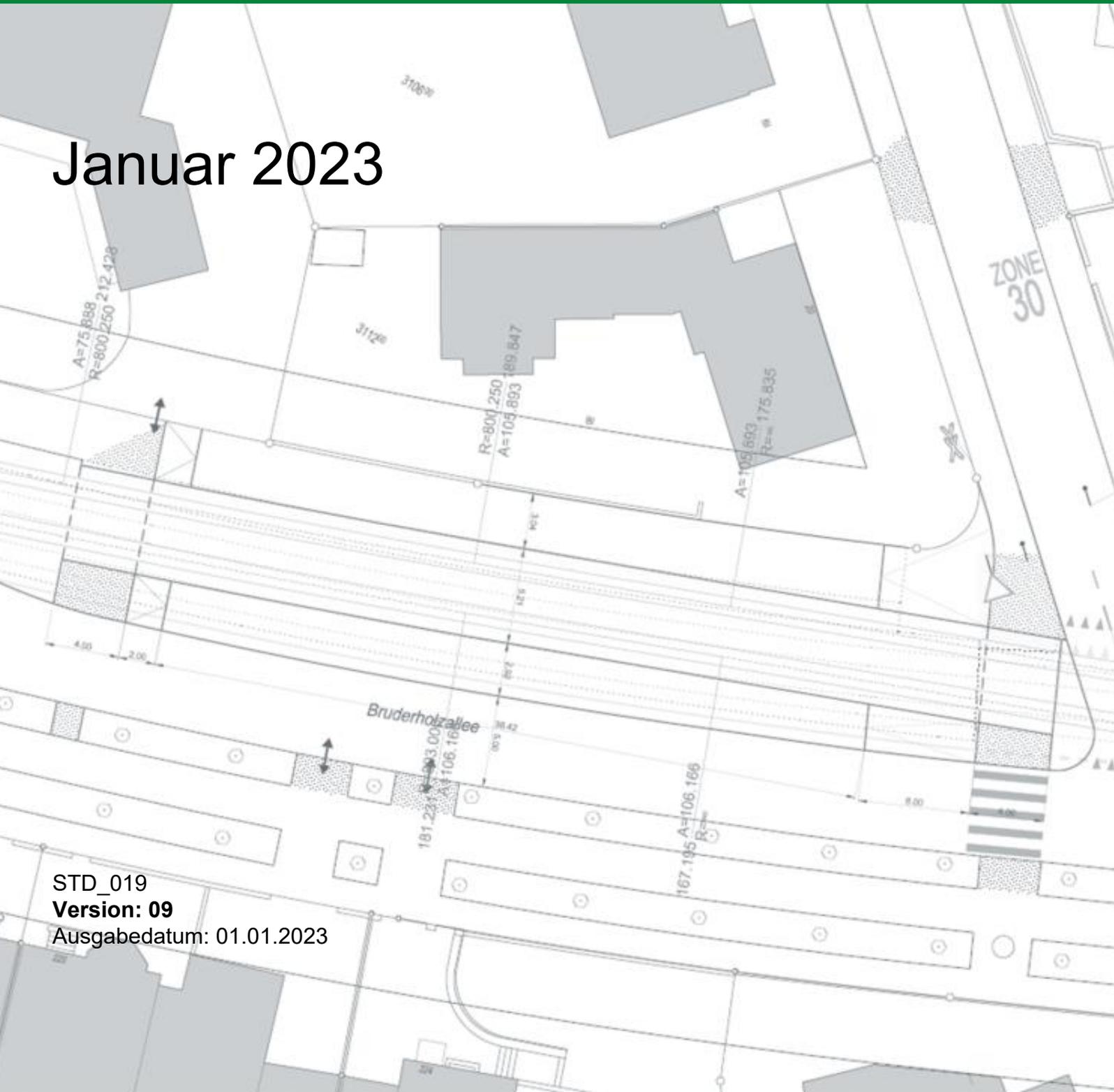


PROJEKTIERUNGSRICHTLINIE FÜR INFRASTRUKTURANLAGEN

Januar 2023



STD_019
Version: 09
Ausgabedatum: 01.01.2023

Projektierungsrichtlinie für Infrastrukturanlagen

STD_019

Version: 09

Ausgabedatum: 01.01.2023

Revisionsstand

| Version | Beschreibungen | Datum/Visum |
|---------|---|---------------------------|
| 01 | Siehe Detail. Inhaltsverzeichnis | 30.09.2007 / BU-Kb |
| 02 | Siehe Detail. Inhaltsverzeichnis | 16.04.2012 / I-Im |
| 03 | Siehe Detail. Inhaltsverzeichnis | 29.08.2017 / |
| 04 | Nicht veröffentlicht | |
| 05 | Nicht veröffentlicht | 31.12.2018 / |
| 06 | Div. Neuerungen, redaktionelle Überarbeitung, siehe Detail. Inhaltsverzeichnis | 24.03.2020 / Y. Flückiger |
| 07 | Redaktionelle Überarbeitung, siehe Details im Inhaltsverzeichnis | 02.06.2020 / Y. Flückiger |
| 08 | Redaktionelle Überarbeitung, siehe Details im Inhaltsverzeichnis, alle Einzelblätter Zeichnungsrahmen mit Versionsstand | 02.07.2021 / Y. Flückiger |
| 09 | Div. Neuerungen, redaktionelle Überarbeitung, siehe Detail. Inhaltsverzeichnis | 13.12.2022 / Y. Flückiger |

Alle Rechte vorbehalten.

Alle Unterlagen dieses Handbuches unterliegen dem Urheberrecht. Eine kommerzielle Verwertung durch Dritte in irgendeiner Form, ist ohne Zustimmung der Basler Verkehrs-Betriebe, Abt. Infrastruktur nicht zulässig.

Dieses Dokument wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

© Basler Verkehrs-Betriebe

| Aufgabe | Vorname / Name | Funktion | Datum |
|-----------------|-----------------|---------------------------------------|------------|
| Erstellt | Ralf Grimm | Fachingenieur Gleisanlagen | 30.11.2022 |
| Geprüft | Yves Flückiger | Leiter Standards | 16.12.2022 |
| Freigabe | Ramon Oppikofer | Leiter Geschäftsbereich Infrastruktur | 16.12.2022 |

Inhaltsverzeichnis

Jan 2023

| Richtlinie- Nr. | Ver. | Bezeichnung | Erstellungs- datum | Änderungs- datum | Gültigkeit- datum ab | Beschrieb der Änderungen |
|---|------|---|-----------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 1. Einleitung | | | | | | |
| 1.01a | AC | Gesetzliche Grundlagen, Definition und Begriffe | 30.09.2007 | 30.09.2022 | 30.09.2007 | redaktionelle Änderungen |
| 1.01b | AA | Gesetzliche Grundlagen, Definition und Begriffe | 30.09.2007 | 16.03.2021 | 30.09.2007 | |
| 2. Grenzlinien und Lichtraumprofil | | | | | | |
| 2.01 | AA | Grenzlinien der festen Anlagen (Bestandsanlagen) | 30.09.2007 | 25.06.2021 | 30.09.2007 | |
| 2.02 | AB | Grenzlinien fester Anlagen in Haltestellen für Neubauten | 27.05.2010 | 25.06.2021 | 01.11.2010 | |
| 2.03 | AB | Grenzlinien fester Anlagen auf freier Strecke für Neubauten | 27.05.2010 | 25.06.2021 | 01.11.2020 | |
| 2.04 | AA | Lichtraumprofil (Bestandsanlagen) | 30.09.2007 | 16.03.2021 | 30.09.2007 | |
| 2.05 | AB | Lichtraumprofil für Neubauten | 27.05.2010 | 13.04.2021 | 01.11.2020 | |
| 2.06 | AA | Kurvenerweiterung beim Tram (ohne Überhöhung) | 30.09.2007 | 16.03.2021 | 01.08.2010 | |
| 2.07 | AB | Einfluss der Kurvenerweiterung Tram | 30.09.2007 | 13.04.2021 | 01.11.2020 | |
| 3. Normwerte | | | | | | |
| 3.01 | AB | Grenzwerte zur Trassierung und Geschwindigkeiten | 30.09.2007 | 13.04.2021 | 01.11.2020 | |
| 3.02 | AB | Geometrische Gestaltung Gleis / Horizontal- und Vertikalgeometrie | 30.09.2007 | 16.03.2021 | 30.09.2007 | |
| 4. Tram-, Kombi- und Bushaltestellen | | | | | | |
| 4.01.01a | AB | Projektion BehiG - konformer Gleis- und Perrongeometrie für Tramhaltestellen | 29.06.2017 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | Tramtyp Tina ergänzt |
| 4.01.01b | AC | Systematik der Gleisradien und Perronkantenhöhen für Tramhaltestellen | 29.06.2017 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | Tramtyp Tina ergänzt |
| 4.01.02a | AC | Ausstattung Tramhaltestelle | 29.06.2017 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | Ausstattungen neu angeordnet |
| 4.01.02b | AA | Ausstattung Tramhaltestellen: minimal benötigte Breiten (1) | 27.10.2022 | | 27.10.2022 | |
| 4.01.02c | AA | Ausstattung Tramhaltestellen: minimal benötigte Breiten (2) | 27.10.2022 | | 27.10.2022 | |
| 4.01.03a | AC | Aufsicht und Schnitt Manövriertfläche für Rollstuhlfahrer bei Tramhaltestelle | 24.01.2014 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.01.03b | AB | Positionierung und Markierung DFI mit TTS bei Tramhaltestellen | 01.07.2021 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.01.04 | AC | Situation Tramhaltestelle | 24.01.2014 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | Tramtyp Tina ergänzt |
| 4.01.05a | AC | Längenprofile Tram-Haltekantentypen, Normalfall | 24.01.2014 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | Tramtyp Tina ergänzt |
| 4.01.05b | AC | Längenprofile Tram-Haltekantentypen, Teilerhöhungen (Kissen) und Minimalfall | 24.01.2014 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | Tramtyp Tina ergänzt |
| 4.01.06 | AC | Aufsicht Tramhaltestelle: Inselhaltestelle | 24.01.2014 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.01.07 | AC | Normalprofil Tramhaltestelle: Inselhaltestelle | 24.01.2014 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.01.08 | AC | Aufsicht Tramhaltestelle: Kaphaltestelle mit Mittelinsel | 24.01.2014 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.01.09 | AC | Aufsicht Tramhaltestelle: Kaphaltestelle ohne Mittelinsel | 24.01.2014 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.01.10 | AC | Normalprofil Tramhaltestelle: Kaphaltestelle mit Mittelinsel | 24.01.2014 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle Darstellung verbessert |
| 4.01.11 | AC | Aufsicht Tramhaltestelle: Lichtinsel mit angehobener Fahrbahn | 24.01.2014 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.01.12 | AC | Normalprofil Tramhaltestelle: Lichtinsel mit angehobener Fahrbahn | 24.01.2014 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle Darstellung verbessert |
| 4.01.13 | AC | Aufsicht Tramhaltestelle: Velo-Zeitinsel mit angehobenem Veloweg | 29.06.2017 | 27.10.2022 | 29.06.2017 | redaktionelle Darstellung verbessert |
| 4.01.14 | AC | Normalprofil Tramhaltestelle: Velo-Zeitinsel mit angehobenem Veloweg | 29.06.2017 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle Darstellung verbessert |
| 4.01.15 | AA | Aufsicht Tramhaltestelle: Haltestelle mit Veloumfahrung (Velobypass) | 27.10.2022 | | | |
| 4.01.16 | AA | Normalprofil Tramhaltestelle: Haltestelle mit Veloumfahrung (Velobypass) | 27.10.2022 | | | |
| 4.01.20 | AC | Tramstein TS30, Detail und Materialisierung | 24.01.2014 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle Darstellung verbessert |
| 4.01.21 | AB | Tramstein TG30, Detail und Materialisierung | 29.06.2017 | 01.07.2021 | 01.07.2021 | Gefälle und Bemassung richtiggestellt |
| 4.01.22 | AA | Quergefälle Haltestelle und Trottoir | 01.07.2021 | | 01.07.2021 | |
| 4.01.30 | AA | Entwässerung im Haltestellenbereich, Allgemeines | 29.06.2017 | | 23.11.2017 | |

| Richtlinie- Nr. | Ver. | Bezeichnung | Erstellungs- datum | Änderungs- datum | Gültigkeit- datum ab | Beschrieb der Änderungen |
|-----------------|------|--|-----------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 4.02.01 | AA | Systemschema kombinierte Tram- und Bushaltestelle | 29.06.2017 | 31.01.2019 | 31.01.2019 | |
| 4.02.01 | AC | Kombinierte Tram- und Bushaltestelle: KH1, Normalfall bei gerader Busanfahrt; SOK +0.27 m (1. Priorität) | 29.06.2017 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle Darstellung verbessert |
| 4.02.03 | AC | Kombinierte Tram- und Bushaltestelle: KH2, Anwendungsfall bei nicht gerader Busanfahrt; SOK +0.27 m/+0.18 m (2. Priorität) | 29.06.2017 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle Darstellung verbessert |
| 4.02.04 | AC | Kombinierte Tram- und Bushaltestelle: KH3, Kurvenlage mit grossem Gleisradius (3. Priorität) | 29.06.2017 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.02.05 | AC | Kombinierte Tram- und Bushaltestelle: KH4, Kurvenlage mit kleinem Gleisradius (4. Priorität) | 29.06.2017 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.02.06 | AC | Normalprofil Kombinierte Tram- und Bushaltestelle | 29.06.2017 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.02.07 | AA | Kombinierte Tram- und Bushaltestelle; Isometrie KH2 | 29.06.2017 | 31.01.2019 | 31.01.2019 | |
| 4.03.01a | AB | Systemschema und Hinweise zur Projektierung von hohen Bus-Haltekannten mit h=0.22m | 27.10.2016 | 01.07.2021 | 01.07.2021 | redaktionelle Änderungen |
| 4.03.01b | AB | Systemschema und Hinweise zur Projektierung von hohen Bus-Haltekannten mit h=0.22m | 27.10.2016 | 01.07.2021 | 01.07.2021 | redaktionelle Änderungen |
| 4.03.01c | AB | Systemschema und Hinweise zur Projektierung von hohen Bus-Haltekannten mit h=0.22m | 27.10.2016 | 01.07.2021 | 01.07.2021 | redaktionelle Änderungen |
| 4.03.02a | AC | Ausstattung Bushaltestelle | 29.06.2017 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle Änderungen + Index a |
| 4.03.02b | AA | Ausstattung Bushaltestellen: minimal benötigte Breiten (1) | 27.10.2022 | | 27.10.2022 | |
| 4.03.02c | AA | Ausstattung Bushaltestellen: minimal benötigte Breiten (2) | 27.10.2022 | | 27.10.2022 | |
| 4.03.03a | AB | Lage der Bustüren (1) | 31.01.2019 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | Typen ergänzt |
| 4.03.03b | AB | Lage der Bustüren (2) | 31.01.2019 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | Typen ergänzt |
| 4.03.10a | AB | Manövriertfläche für Sehbehinderte und Rollstuhlfahrer an Bushaltestellen mit hoher Haltekannte (KSB+ h=0.22m) | 27.10.2016 | 01.07.2021 | 01.07.2021 | |
| 4.03.10b | AB | Positionierung und Markierung DFI mit TTS bei Bushaltestellen | 01.07.2021 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.03.11 | AC | FB1 (Bus-Fahrbahnhaltestelle in einer Geraden, Vollausbau) | 27.10.2016 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.03.12 | AC | FB2a (Bus-Fahrbahnhaltestelle in einer Geraden, Kissen-lang; 15m) | 27.10.2016 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.03.13 | AC | FB2b (Bus-Fahrbahnhaltestelle in einer Geraden, Kissen-kurz; 9m) | 27.10.2016 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.03.15 | AC | Normalprofil Fahrbahnhaltestelle | 27.10.2016 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.03.16a | AB | Bushaltestelle; Isometrie Fahrbahnhaltestelle, Vollausbau mit KSB+ h=0.22m (FB1) | 27.10.2016 | 01.07.2021 | 01.07.2021 | |
| 4.03.16b | AB | Bushaltestelle; Isometrie Fahrbahnhaltestelle, Kissen mit KSB+ h=0.22m (FB2a/b) | 23.11.2017 | 01.07.2021 | 01.07.2021 | |
| 44259.00 | AC | BB1 (Busbucht, Vollausbau) | 27.10.2016 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.03.22 | AC | BB2a (Busbucht, Kissen-lang; 15m) | 27.10.2016 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.03.23 | AC | BB2b (Busbucht, Kissen-kurz; 9m) | 27.10.2016 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.03.25 | AA | Normalprofil Busbucht | 23.11.2017 | | 23.11.2017 | |
| 4.03.30 | AB | Manövriertfläche für Sehbehinderte und Rollstuhlfahrer an Bushaltestellen mit normaler Haltekannte (RN15 h=0.16m) | 27.10.2016 | 01.07.2021 | 01.07.2021 | |
| 4.03.31 | AC | Fahrbahnhaltestelle mit RN15 h=0.16m (Rückfallebene) | 27.10.2016 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.03.32 | AC | Busbucht mit RN15 h=0.16m nach VSS (Rückfallebene) | 27.10.2016 | 27.10.2022 | 27.10.2022 | redaktionelle und Norm-Änderungen |
| 4.03.41 | AB | Lage der Steintypen für hohe Bushaltekannten | 27.10.2016 | 01.07.2021 | 01.07.2021 | |
| 5. | | Trassenquerschnitt | | | | |
| 5.01 | AA | Strasse (Markierung, bauliche Abtrennung) | 20.06.2022 | | 01.01.2023 | |
| 5.02 | AA | Streckengleis, unabhängiger Bahnkörper | 20.06.2022 | | 01.01.2023 | aus 5.03 entstanden |
| 6. | | Seitliche Abstände zu festen Bauten | | | | |
| 6.01 | AB | Seitliche Abstände zu kurzen und langen Hindernissen | 30.09.2007 | 20.06.2022 | 01.01.2023 | Anpassen der seitlichen Abstände |
| 7. | | Fahrdrahthöhen und seitliche Sicherheitsabstände | | | | |
| 7.01 | AC | Zonen und Sicherheitsabstände der festen Anlagen zum Fahrdrabt | 26.03.2020 | 10.11.2022 | 01.04.2020 | redaktionelle Änderungen |
| 7.02 | AB | Erdungskonzept Tramhaltestelle | 26.03.2020 | 15.09.2022 | 01.04.2020 | Potential auf Geländer ergänzt |
| 7.03 | AB | Sicherheitsabstand Bäume zum Fahrdrabt | 30.09.2007 | 13.09.2022 | 30.09.2007 | Abstand zu Baum geändert |
| 7.04 | AC | Fahrdrahthöhen | 30.09.2007 | 18.10.2022 | 01.04.2021 | Abstände an FL-HB angepasst. |

| Richtlinie- Nr. | Ver. | Bezeichnung | Erstellungs- datum | Änderungs- datum | Gültigkeit- datum ab | Beschrieb der Änderungen |
|--|------|---|-----------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------------|
| 8. Typenpläne Bahninfrastruktur | | | | | | |
| 8.01 | AC | Normalisierte Zungenvorrichtung R20 m bis R50 m | 30.09.2007 | 20.06.2022 | 01.01.2023 | Anpassung Masse bei Pos. 6 |
| 8.02 | AB | Normalisierte Zungenvorrichtung R100 m bis R150 m und vorgezogene Zungenvorrichtung | 30.09.2007 | 13.04.2021 | 01.01.2021 | |
| 8.07 | AB | W-Tram Regelquerschnitt und Grundriss in Strassen auf Betonunterbau (RCS) | 18.12.2019 | 07.10.2022 | 01.01.2020 | Norm angepasst |
| 8.08 | AB | W-Tram Regelquerschnitt und Grundriss in Strassen auf Betonunterbau (Kammerfüllelement) | 18.12.2020 | 07.10.2022 | 01.01.2020 | Norm angepasst |
| 8.09 | AB | W-Tram Regelquerschnitt und Grundriss in Rasen auf Betonunterbau | 16.12.2019 | 07.10.2022 | 01.01.2020 | Norm angepasst |
| 8.10 | AA | Schienenfugen und Belag - Masse und Toleranzen | 20.12.2021 | | 01.01.2023 | |
| 8.12a | AA | Regelquerschnitt auf Schotterbau | 30.09.2007 | 13.04.2021 | 01.10.2019 | |
| 8.12b | AA | Regelquerschnitt auf Schotterbau | 30.09.2019 | 16.03.2021 | 01.10.2019 | |
| 8.12c | AA | Regelquerschnitt auf Schotterbau | 30.09.2019 | 13.04.2021 | 01.10.2019 | |
| 8.13 | AB | Gleisentwässerung (Zwillingsrohr) | 30.09.2007 | 09.03.2021 | 30.09.2007 | |
| 8.14 | AB | BVB Leerrohre und Elektroschacht | 25.06.2021 | 26.07.2022 | 01.01.2023 | Zone ohne Werkleitungen ergänzt |
| 8.30 | AC | Dynamische Fahrgast Information (DFI) G4 | 27.06.2011 | 15.09.2022 | 01.01.2023 | Mass ergänzt |
| 8.31 | AB | Billettautomat (BA) | 27.06.2011 | 27.06.2022 | 01.01.2023 | Abstand zu Hauswand ergänzt |
| 8.32 | AB | BVB Normwartehalle Typ Mono | 05.12.2011 | 16.03.2021 | 01.04.2021 | |
| 8.33 | AB | BVB Normwartehalle Duplex | 05.12.2011 | 16.03.2021 | 01.04.2021 | |
| 8.34 | AB | BVB Normwartehalle Typ Mono Combi | 06.06.2017 | 16.03.2021 | 01.04.2021 | |
| 8.35 | AA | Haltestellen Stele | 06.07.2017 | 16.03.2021 | 06.07.2017 | |
| 8.36 | AA | Elektroverteiler IWB (EV) | 25.06.2021 | | 17.03.2021 | |
| 8.37 | AA | Elektroverteiler Primeo (EV) | 23.06.2021 | | 23.06.2021 | |
| 8.40 | AA | Weichensteuerung (WS) | 25.06.2021 | | 16.03.2021 | |
| 9. Typenpläne Fahrzeuge | | | | | | |
| 09.01.01 | AA | Tramtyp B4S #1416-1506 / Anhänger | 30.09.2007 | 16.03.2021 | 30.09.2007 | |
| 09.01.02 | AA | Tramtyp Be 4/4 #477-502 / Motorwagen (Cornichon) | 30.09.2007 | 16.03.2021 | 30.09.2007 | |
| 09.01.03 | AB | Tramtyp Be 6/8 #301-328 (Combino) | 30.09.2007 | 15.09.2022 | 30.09.2007 | Sitzplätze |
| 09.01.04 | AB | Tramtyp Be 6/8 #5001-5044 (Flexity 7-teilig) | 07.12.2018 | 15.09.2022 | 07.12.2018 | Gewichte und Kapazität |
| 09.01.05 | AB | Tramtyp Be 4/6 #6001-6017 (Flexity 5-teilig) | 12.12.2018 | 15.09.2022 | 12.12.2018 | Gewichte und Kapazität |
| 09.02.01 | AA | Bustyp K-Bus City VIII Crafter (Mini-Bus) #8601-8605 | 12.12.2018 | 12.12.2022 | 12.12.2018 | Türabstände ergänzt |
| 09.02.02 | AA | Bustyp MAN Normal-Bus #821-828 | 30.09.2007 | 16.03.2021 | 30.09.2007 | |
| 09.02.03 | AA | Bustyp MAN Gelenk-Bus #751-788 | 30.09.2007 | 16.03.2021 | 30.09.2007 | |
| 09.02.04 | AA | Bustyp CITARO Normal-Bus #801-810 | 08.09.2010 | 16.03.2021 | 01.05.2012 | |
| 09.02.05 | AB | Bustyp CITARO Gelenk-Bus Euro 6 #7000-7055 | 07.12.2018 | 31.01.2022 | 01.06.2022 | Türabstände ergänzt |
| 09.02.06 | AA | Bustyp Citea SLFA-181 Electric (E-Bus) | 30.08.2019 | 16.03.2021 | 30.08.2019 | |
| 09.02.08 | AA | Bustyp CITARO Normal-Bus (E-Bus) | 03.10.2022 | | 31.01.2022 | |
| 09.02.09 | AA | Bustyp CITARO Gelenk-Bus (E-Bus) | 03.10.2022 | | 31.01.2022 | |
| 09.02.10 | AA | Bustyp LighTram (E-Bus) | 03.10.2022 | | 01.06.2022 | |
| 09.03.01 | AA | Tramtyp Be 6/10 BLT (Tango) | 01.04.2022 | | 01.04.2022 | |
| 09.03.02 | AA | Tramtyp Be 4/8 BLT (Sänfte) | 01.04.2022 | | 01.04.2022 | |
| 09.03.03 | AA | Tramtyp Be 4/6 BLT (Schindler) | 01.04.2022 | | 01.04.2022 | |
| 09.03.04 | AA | Tramtyp Be 6/10 BLT (Tina) | 17.11.2022 | | 01.01.2023 | |

Referenzen

Jan 2023

| Richtlinie- Nr. | Bezeichnung | Link / Ablageort | Herkunft |
|-----------------|---|-----------------------------------|--|
| 1. | Einleitung | | |
| 1.01 | EBV | Link | Verordnung Schweizerischer Bundesrat |
| 1.01 | AB-EBV | Link | Bundesamt für Verkehr (BAV) |
| 1.01 | Vorläufige Richtlinie für die Bemessung des lichten Raumes von Bahnen nach der Verordnung über den Bau und Betrieb der Strassenbahnen (BOStrab) | Link / BVB intern | Verordnung Bundesministerium für Verkehr |
| 2. | Grenzl意思 und Lichtraumprofil | | |
| 2.01 | Siehe 1.01 | | |
| 2.02 | Siehe 1.01 | | |
| 2.02 | Handbuch für Erdung und Stromrückleitung | Link / BVB intern | Basler Verkehrs-Betriebe |
| 2.03 | Siehe 2.02 | | |
| 2.04-07 | Siehe 1.01 | | |
| 3. | Normwerte | | |
| 3.01 | Siehe 1.01 | | |
| 4. | Tram-, Kombi- und Bushaltestellen | | |
| 4.01.03a | VSS SN 640 852 | Link / BVB intern | SNV Schweizerische Normen-Vereinigung |
| 4.01.03b | Merkblatt 114 "Leitliniensystem Schweiz" | Link | Fachstelle hindernisfreie Architektur |
| 4.01.04 | Siehe 4.01.03a | | |
| 4.01.04 | VSS SN 640 241 | Link / BVB intern | SNV Schweizerische Normen-Vereinigung |
| 4.01.04 | bfi Kurzinfo 36-VT (MS.013-2016 Fussgängerstreifen) | Link | Empfehlung Verkehrstechnik |
| 4.01.06 | Siehe 4.01.04 | | |
| 4.01.06 | Beurteilung der Notwendigkeit von Schutzgeländer mit und ohne Spritzschutz auf Inselhaltestellen | Link / BVB intern | Basler Verkehrs-Betriebe |
| 4.01.06 | Arbeitshilfe "Platzbedarf Haltestellentypen" | Link / BVB intern | Bau- und Verkehrsdepartament des Kantons BS |
| 4.01.07 | Siehe 4.01.06 | | |
| 4.01.07 | VSS SN 640 201 | Link / BVB intern | SNV Schweizerische Normen-Vereinigung |
| 4.01.07 | Anforderung Kt. BS (Handbuch Strassenbau) | Link | Tiefbauamt Kanton Basel-Stadt (Seite 57 "Sicherheitszuschlag") |
| 4.01.08 | Siehe 1.01 und 4.01.04 | | |
| 4.01.09 | Siehe 1.01 und 4.01.04 | | |
| 4.01.10 | Siehe 4.01.07 (VSS Fahrspurweite) | | Grundsätzlich regelt die VSS SN 640 201 die Fahrspurweite. Für spezifische Situationen kommen jedoch auch andere VSS-Normen zum Einsatz. Aus diesem Grund wurde diese allgemeine Formulierung gewählt. |
| 4.01.11 | Siehe 4.01.04 | | |
| 4.01.11 | VSS-Norm 40 213; VSS-Norm 40 214; VSS-Norm 40 241 | NV | SNV Schweizerische Normen-Vereinigung |
| 4.01.11 | VSS-Norm 640 510; VSS-Norm 40 525; VSS-Norm 640 852 | NV | SNV Schweizerische Normen-Vereinigung |
| 4.01.11 | Arbeitshilfe "Haltestellen mit Veloinfrastruktur" | Link / BVB intern | Bau- und Verkehrsdepartament des Kantons BS |
| 4.01.12-13 | Siehe 4.01.11 | | |
| 4.01.13 | Signalisationsverordnung | Link | Verordnung Schweizerischer Bundesrat |
| 4.01.14 | Planungshilfe für den Fuss- und Veloverkehr im Kanton BS | Link | Bau- und Verkehrsdepartament des Kantons BS |
| 4.01.14 | Siehe 4.03.16a | | |

| Richtlinie- Nr. | Bezeichnung | Link / Ablageort | Herkunft |
|-----------------|---|-----------------------------------|--|
| 4.01.15-16 | Siehe 4.01.11 | | |
| 4.01.20 | Siehe 4.01.11 | | |
| 4.01.21 | Siehe 1.01 | | |
| 4.02.01-05 | Siehe 4.01.04 und 4.01.06 | | |
| 4.02.06 | Siehe 4.01.04 und 4.01.10 | | |
| 4.03.10a | Siehe 4.01.03a | | |
| 4.03.10b | Siehe 4.01.03b | | |
| 4.03.11-13 | Siehe 4.01.04 | | |
| 4.03.15 | Siehe 4.01.06, 4.01.07 und 4.01.10 | | |
| 4.03.16a-b | TBA Norm 101 - 407 (Strassenbaunormen TBA) | Link | Tiefbauamt Kanton Basel-Stadt |
| 4.03.21-23 | Siehe 4.01.04 | | |
| 4.03.25 | Siehe 4.01.06 und 4.01.10 | | |
| 4.03.30 | Siehe 4.01.03a | | |
| 4.03.31 | Siehe 4.01.04 | | |
| 4.03.41 | Siehe 4.03.16a | | |
| 5. | Trassenquerschnitt | | |
| 5.01 | Siehe 1.01 | | |
| 5.02 | SN 671 253 | Link / BVB intern | SNV Schweizerische Normen-Vereinigung |
| 6. | Seitliche Abstände zu festen Bauten | | |
| 6.01 | Siehe 1.01 | | |
| 7. | Fahrdrahthöhen und seitliche Sicherheitsabstände | | |
| 7.01 | Siehe 1.01 | | |
| 7.01 | EN 50122-1 | SAP-DOK-Nr. 5000015452 | Deutsches Institut für Normung e.V. |
| 7.01 | Siehe 2.02 | | |
| 7.02 | Beurteilung der Art und Lage von Elektro-Verteilkästen der BVB auf Tramhaltestellen | Link / BVB intern | Basler Verkehrs-Betriebe |
| 7.04 | EN 50119 | SAP-DOK-Nr. 5000015770 | Deutsches Institut für Normung e.V. |
| 7.04 | Handbuch für Fahrleitungsanlagen | Link / BVB intern | Basler Verkehrs-Betriebe |
| 7.04 | Siehe 1.01 und 7.01 | | |
| 8. | Typenpläne Bahninfrastruktur | | |
| 8.7-9 | SN EN 206 + A2 | SAP-DOK-Nr. 5000022392 | SNV Schweizerische Normen-Vereinigung |
| 8.10 | Siehe 4.03.16a-b | | |
| 8.12a-b | R RTE 21110 | Link / BVB intern | VöV (Verband öffentlicher Verkehr) |
| 8.12a-b | R I 22211 | Link / BVB intern | VöV (Verband öffentlicher Verkehr) |
| 8.12a-b | R RTE 22541 | Link / BVB intern | VöV (Verband öffentlicher Verkehr) |
| 8.12b | DIN EN 13674-1 | SAP-DOK-Nr. 5000015578 | Deutsches Institut für Normung e.V. |
| 8.12b | SN 670 110 / DIN EN 13450 | SAP-DOK-Nr. 5000022393 | Deutsches Institut für Normung e.V. |
| 8.12b | BAFU Richtlinie "Entwässerung von Eisenbahnanlagen" | Link | Bundesamt für Umwelt (BAFU) |
| 8.12b | Siehe 1.01 | | |
| 8.30 | Erläuterungen zu den Normen SN EN 16584:2017 | SAP-DOK-Nr. 5000012929 | Fachhochschule Nordwestschweiz, Institut für Optometrie |
| 8.31 | VAböV | Link | Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) |

1. Gesetzliche Grundlagen

Die nachstehenden Projektierungsrichtlinien berücksichtigen die Ausführungsbestimmungen zur

- Eisenbahnverordnung (AB -EBV)
- die BOStrab, in den Fällen wo sie anwendbar bzw. durch das BAV genehmigt ist
- die „Vorläufigen Richtlinien für die Bemessung des lichten Raumes von Bahnen nach der Verordnung über den Bau und den Betrieb der Strassenbahnen (BOStrab) vom Dez. 1996“.

Abweichungen sind nur dort zu verzeichnen, wo dies aus BVB-spezifischen Gründen zwingend erforderlich ist. Sind in gewissen Fällen verschiedene Interpretationen möglich, so gehen die AB-EBV den Projektierungsrichtlinien vor. Die grundlegenden Ausführungsbestimmungen (AB-EBV) sind beim Bundesamt für Verkehr (BAV) bzw. auf der Homepage unter <http://www.bav.admin.ch> einsehbar.

Strassenseitig gilt das Straßenverkehrs Gesetz inkl. Signalisationsverordnung und VSS – Normen. Für Planungen / Projektierungen von Streckenabschnitten in Deutschland und Frankreich sind zusätzlich die jeweiligen nationalen Vorschriften zu beachten.

2. Geltungsbereich

Diese Richtlinie ist für alle Neubauten und Umbauten bestehender Anlagen der Basler Verkehrs-Betriebe verbindlich. Die BVB kann in folgenden Fällen Abweichungen genehmigen lassen:

- Anwendung bei Anpassungen bestehender Anlagen.
- Anpassungen provisorischer Art.
- Abweichende Lichtraumvorschriften für grössere Neubauten.

3. Lichtraumprofil EBV AB 18.1 und Zusatz BVB

Das Lichtraumprofil ist die Umhüllende des für die Durchfahrt von Fahrzeugen und für weitere bahnbetriebliche Zwecke freizuhaltenden Raumes. Es setzt sich zusammen aus der Grenzlinie fester Anlagen und den zusätzlich erforderlichen Sicherheitsräumen.

Sämtliche Massangaben beziehen sich auf die Gleislage gemäss Absteckung und ein Achsensystem, das definiert ist durch die Verbindungslinie der Schienenoberkanten (Fahrbene) und der darauf rechtwinkelig stehenden Gleismittellinie.

Der statische und dynamische Lichtraumbedarf der BVB-Fahrzeuge, welche eine Fahrzeugbreite von 2300mm aufweisen, wird von der BVB, aufgrund des für diese Fahrzeuge gemäss AB-EBV grundsätzlich ungenügenden Gleismittenabstand der parallelen Gleise in Basel, in Abstimmung mit dem BAV auf Basis der BOStrab bestimmt und nachgewiesen.

Das Lichtraumprofil ist in Gleisbogen und überhöhten Gleisen zu erweitern.

4. Grenzlinie der festen Anlagen EBV AB 18.2

Die Grenzlinie der festen Anlagen ist die Umgrenzung des minimalen Querschnittes, bei dem für definiertes Fahrzeugverhalten und bestimmte Gleislagetoleranzen die Durchfahrt der Fahrzeuge gewährleistet ist.

In Gleisbogen und überhöhten Gleisen müssen die Breitenmasse der Grenzlinien der festen Anlagen vergrössert werden.

Die Grenzlinie der festen Anlagen berücksichtigt im Bereich Stromabnehmer / Fahrleitung den elektrischen Sicherheitsabstand sowie den Platzbedarf der Fahrleitungskonstruktion.

Gegenüber festen Anlagen hat die Grenzlinie den Charakter eines unteren Grenzmasses (Kleinstmass). Sie muss auch bei zeitweiligen Einbauten für bahntechnische Einrichtungen freigehalten werden. Dabei ist stets zu beachten, dass bei den Personenzugfahrzeugen die Türen bzw. Trittbretter im geöffneten Zustand über die Flucht der Seitenwände der Fahrzeuge hinausragen.

In Frankreich wird die Grenzlinie der festen Anlagen bezeichnet als «gabarit limite des obstacles (GLO)».

5. Sicherheitsräume EBV AB 18.3

Die Sicherheitsräume dienen dem Schutz der Reisenden und des Bahnpersonals auf Fahrzeugen und neben den Gleisen. Die Sicherheitsräume sind Zuschläge zur Grenzlinie fester Anlagen. Als Sicherheitsräume gelten:

| | |
|---|-----------------------|
| D | Dienstweg |
| S | Schlupfweg |
| T | Raum für offene Türen |
| R | Raum für Reisende |

6. Dienstweg EBV AB 18.3

Der Dienstweg dient als Weg und als Aufenthaltsort für Personal neben fahrenden Zügen. Der Dienstweg muss vom Gleisbereich ohne Überschreiten eines anderen Gleises direkt und ohne Hindernisse erreicht werden können. Der Dienstweg steht immer lotrecht und schliesst in der Regel direkt an die Grenzlinie der festen Anlagen an. Grenzt der Dienstweg beidseits an Räume für offene Türen dürfen sich Dienstweg und Raum für offene Türen nicht überschneiden.

Wird der Dienstweg häufig von Bahnpersonal begangen, ist er zu verbreitern (erweiterter Dienstweg 18.3 2.4). Er ist mindestens rechts der Fahrtrichtung, bei Doppelspurstrecken im Rechtsbetrieb auf beiden Seiten des Trassees anzuordnen.

Im Verkehrsraum öffentliche Strassen kann auf den Dienstweg verzichtet werden, wenn die Gleise baulich nicht vom übrigen Strassenverkehr getrennt bzw., baulich abgetrennt, jedoch vom Strassenraum her ungehindert zugänglich sind.

7. Schlupfweg EBV AB 18.3

Der Schlupfweg soll das Passieren entlang stehender Züge gewährleisten. Er steht lotrecht und ist ausschliesslich links der Fahrtrichtung bei allen festen Anlagen freizuhalten, sofern nicht ein Dienstweg angeordnet wird. Einbauten (z.B. Zwergsignale), die dem Zweck des Schlupfweges nicht entgegenstehen, sind gestattet.

8. Raum für offene Türen EBV AB 18.3

Der Raum für offene Türen ist fest mit der Grenzlinie der festen Anlagen verbunden und gewährleistet das ungehinderte Öffnen profilübertagender Türen und Trittbretter bzw. verhindert deren Beschädigung durch ortsfeste Einrichtungen entlang der Strecke. Er ist stets rechts der Fahrtrichtung vorzusehen, Hindernisse dürfen nicht in diesen Raum hineinragen.

9. Raum für Reisende EBV AB 18.3 und EBV AB 21.2

Der Raum für Reisende ist im Aus- und Einsteigebereich von Haltestellen als Mindestabstand zu festen Anlagen und Hindernissen freizuhalten. Der Raum für Reisende steht immer lotrecht.

Behindertengerechte Gestaltung: Aufgrund des am 1. Januar 2004 in Kraft getretenen Behindertengleichstellungsgesetzes müssen die Anlagen und Bauten im öffentlichen Verkehr behindertengerecht ausgebildet sein. Bei der Gestaltung sind die Richtlinien und Normen für behindertengerechtes Bauen einzuhalten.

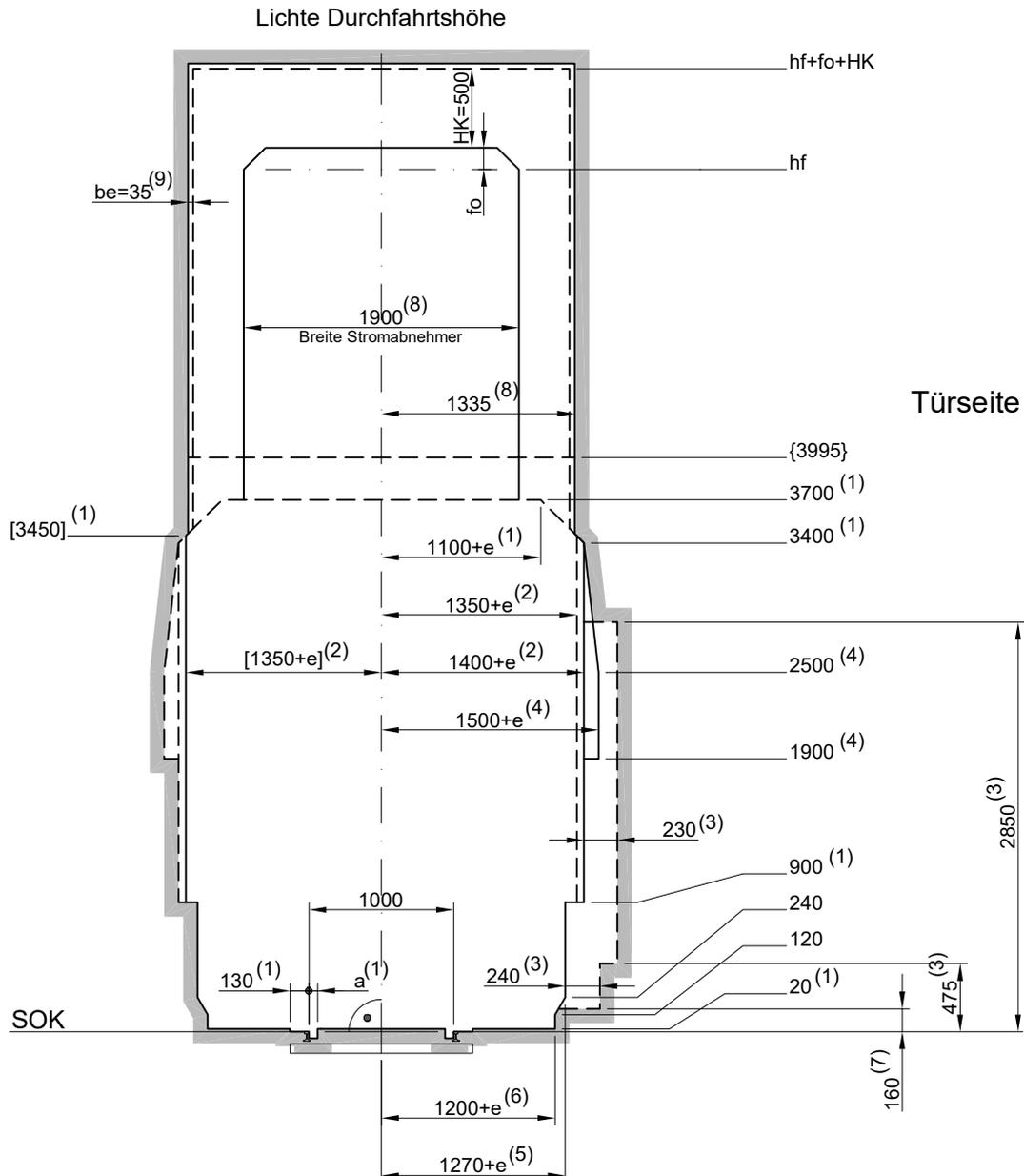
10. Praktische Anwendung der nachstehenden Projektierungs- Richtlinien

In erster Linie sind die vorhandenen Projektierungsrichtlinien anzuwenden. Genügen diese nicht, sind übergeordnete Verordnungen, Normen, Vorschriften und Richtlinien in Absprache mit der BVB zu berücksichtigen und anzuwenden.

Für alle Fälle, die in den oben genannten Projektierungsrichtlinien nicht geregelt sind, muss das Lichtraum-Profilblatt (Nr. 02.04 bzw. 02.05) beigezogen werden. Es ist Grundlage für alle anderen Blätter der Projektierungsrichtlinien und dient der Beurteilung von Spezialfällen. Als nächste Stufe für die Beurteilung besonders knapper Lichtraumprofilverhältnisse müssen die Grenzlinien fester Anlagen (Nr. 02.01; 02.02 bzw. 02.03) berücksichtigt werden. Die Richtlinienblätter im Kapitel Typenpläne sind nicht als Ausführungsvorlagen zu betrachten.

Kurvenerweiterung e,
siehe auch Nr.02.06

Grenzlinien vom BAV genehmigt am 23.04.2003



- 1 AB - EBV (2014) Art.18 / Blatt 8M
- 2 AB - EBV (2014) Art.18 / Blatt 8M und Nachweis nach BoStrab (rechnerisch) daher nicht um 50mm wegen Fahrzeugbreite erhöht
- 3 Grenzlinie des Türraumes (Masse hergeleitet aus BVB-Fahrzeugpark vor 2001)
- 4 Grenzlinie des Rückspiegels (Masse hergeleitet aus BVB-Fahrzeugpark inkl. Combino)
- 5 1270mm = 1220mm (aus AB -EBV) + 50mm (wegen Fahrzeugbreite 2300mm)
- 6 1200mm = 1150mm (aus AB -EBV) + 50mm (wegen Fahrzeugbreite 2300mm)
- 7 180mm = 160mm (aus AB - EBV) -20mm (wegen Fahrzeugbreite 2300mm)

- SOK** Schienenoberkante
- [] Gegenüber der Grenzlinie des Nachbargleises geltende Masse
- e** Kurvenerweiterung
- a** 60mm mit Ausnahme von Oberbauten
- hf** Nennhöhe des Fahrdrahtes
- fo** Anhub des Fahrdrahtes
- HK** Höhe der Fahrleitungskonstruktion
- be** Elektrischer Sicherheitsabstand
- { } Grenzlinien der festen Anlagen im Bereich Stromabnehmer und Fahrleitung

Masse in mm

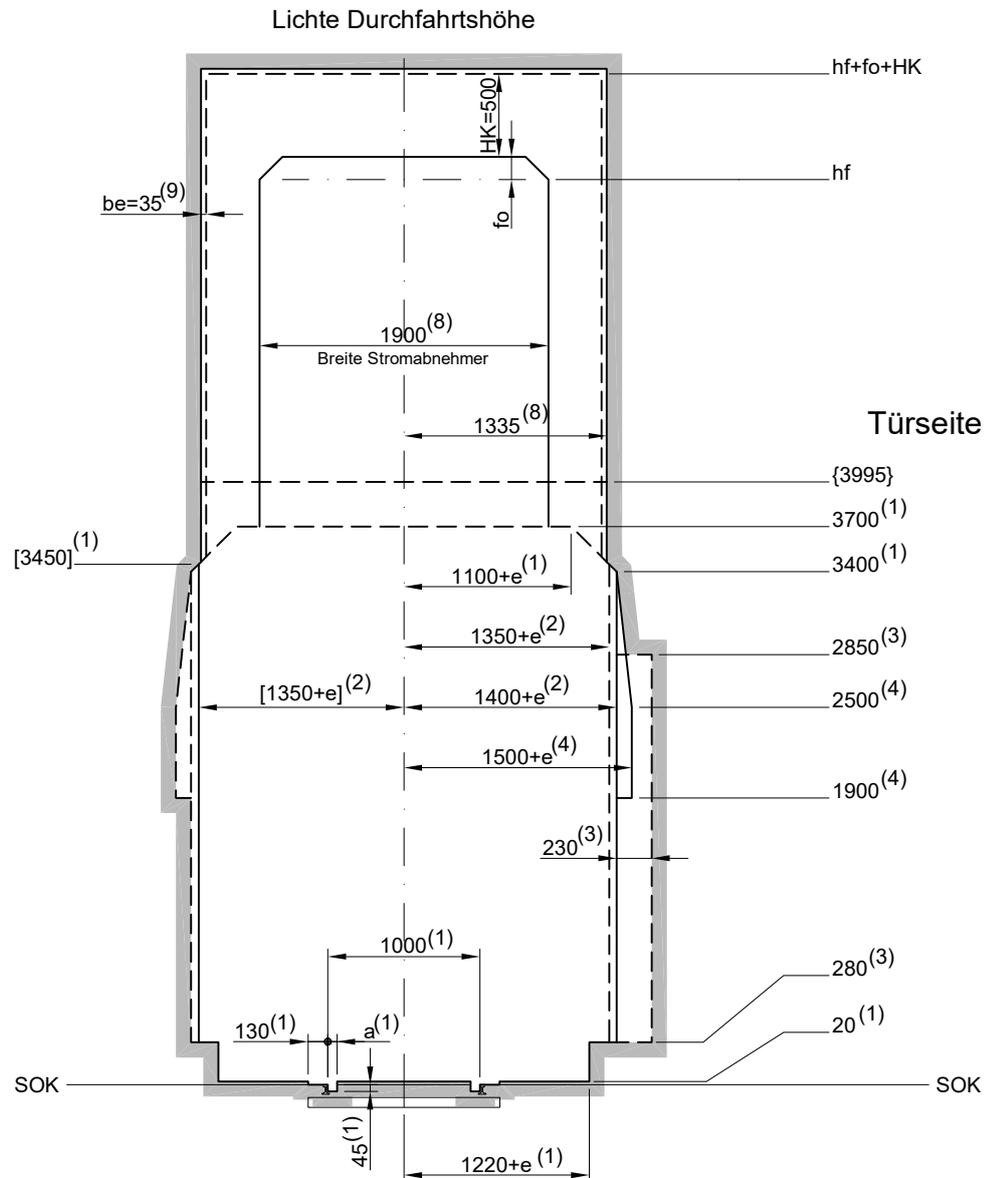
Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:50

| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
|------------------|-------------|--------------|----------|
| 30.09.2007 | | | AA |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 25.06.2021 | V. Steiner | P. Flückiger | |

Kurvenerweiterung e, siehe auch Nr. 02.06

Grenzlinien vom BAV genehmigt am 28.06.2010



- 1 AB - EBV (2020) Art.18 / Blatt 12M
- 2 AB - EBV (2020) Art.18 / Blatt 12M und Nachweis nach BoStrab (rechnerisch) daher **nicht** um 50mm wegen Fahrzeugbreite erhöht
- 3 Grenzlinie des Türraumes (Mass hergeleitet aus BVB-Fahrzeugpark vor 2001)
- 4 Grenzlinie des Rückspiegels (Mass hergeleitet aus BVB-Fahrzeugpark inkl. Combino)
- 5 1270mm = 1220mm (aus AB -EBV) + 50mm (wegen Fahrzeugbreite 2300mm)
- 6 1200mm = 1150mm (aus AB -EBV) + 50mm (wegen Fahrzeugbreite 2300mm)
- 7 180mm = 160mm (aus AB - EBV) -20mm (wegen Fahrzeugbreite 2300mm)
- 8 BVB Handbuch für Erdung (HB 11.02.0001.0005_01; Kap. 4.1)
- 9 b_e nach AB - EBV (2014) zu Art. 44.c. Ziff. 5.9

- SOK** Schienenoberkante
- [] Gegenüber der Grenzlinie des Nachbargleises geltende Masse
- e** Kurvenerweiterung
- a** 60mm mit Ausnahme von Oberbauten
- hf** Nennhöhe des Fahrdrabtes
- fo** Anhub des Fahrdrabtes
- HK** Höhe der Fahrleitungskonstruktion nach BVB Handbuch für Erdung: Kap. 4.1
- be** Elektrischer Sicherheitsabstand
- { } Grenzlinien der festen Anlagen im Bereich Stromabnehmer und Fahrleitung
- Horizontal** Gleisdaten (nach BoStrab)
Schienenverschleiss einschliesslich Spurenerweiterung 15mm
Gleisverschiebung \pm 3mm
- Vertikal** Schienenverschleiss 23mmmm
Gleisverschiebung nach unten 4mm, nach oben 2mm

Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:50

Erstellt:
27.05.2010
Letzte Änderung:
25.06.2021

Gezeichnet:
Gezeichnet:
V. Steiner

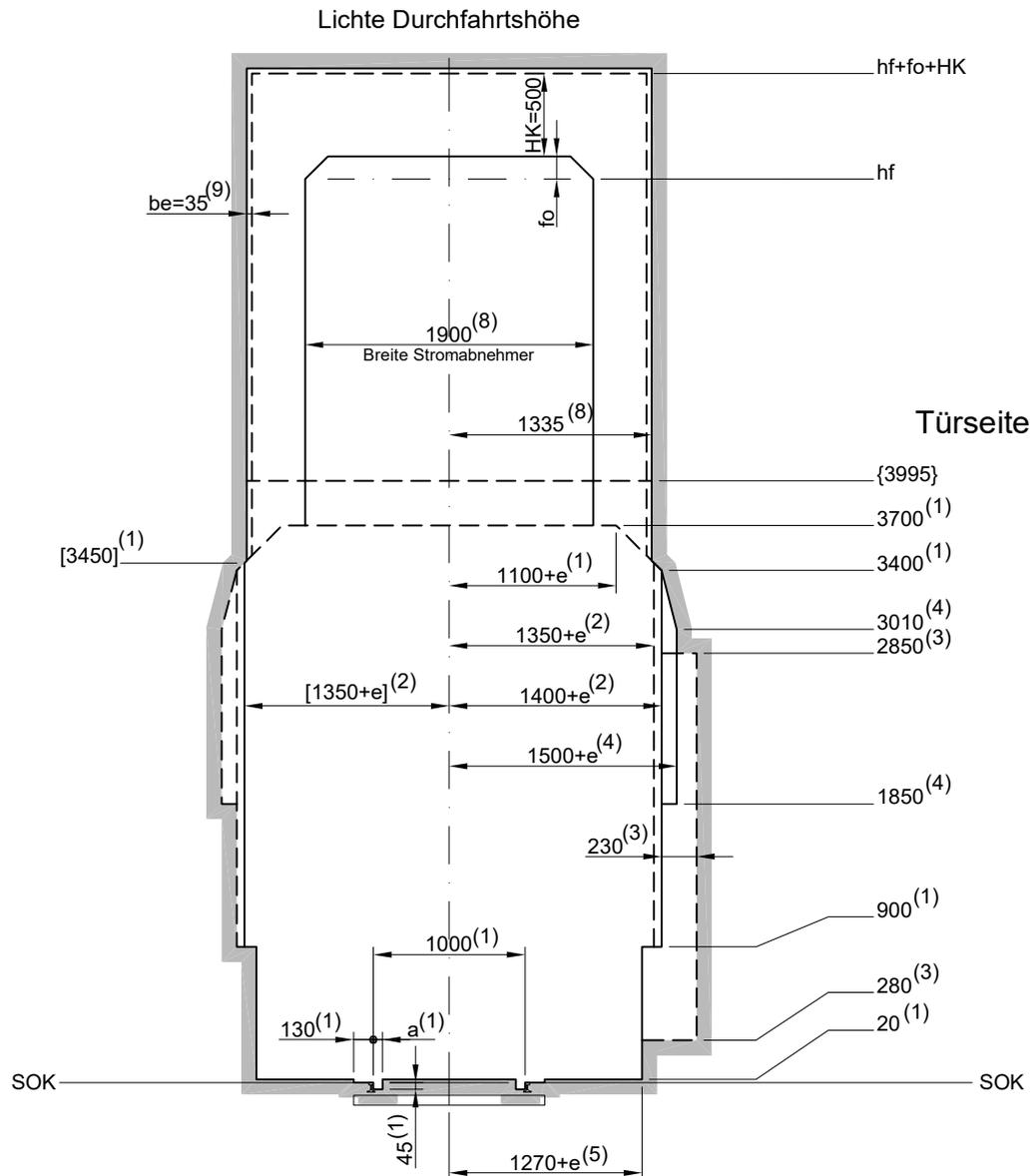
Geprüft:
Geprüft:
P. Flückiger

Version:

AB

Kurvenerweiterung e, siehe auch Nr. 02.06

Grenzlinien vom BAV genehmigt am 28.06.2010



- 1 AB - EBV (2020) Art.18 / Blatt 12M
- 2 AB - EBV (2020) Art.18 / Blatt 12M und Nachweis nach BoStrab (rechnerisch) daher **nicht** um 50mm wegen Fahrzeugbreite erhöht
- 3 Grenzlinie des Türraumes (Mass hergeleitet aus BVB-Fahrzeugpark vor 2001)
- 4 Grenzlinie des Rückspiegels (Mass hergeleitet aus BVB-Fahrzeugpark inkl. Combino)
- 5 1270mm = 1220mm (aus AB -EBV) + 50mm (wegen Fahrzeugbreite 2300mm)
- 6 1200mm = 1150mm (aus AB -EBV) + 50mm (wegen Fahrzeugbreite 2300mm)
- 7 180mm = 160mm (aus AB - EBV) -20mm (wegen Fahrzeugbreite 2300mm)
- 8 BVB Handbuch für Erdung (HB 11.02.0001.0005_01; Kap. 4.1)
- 9 b_e nach AB - EBV (2020) zu Art. 44.c. Ziff. 5.9

- SOK** Schienenoberkante
- [] Gegenüber der Grenzlinie des Nachbargleises geltende Masse
- e** Kurvenerweiterung
- a** 60mm mit Ausnahme von Oberbauten
- hf** Nennhöhe des Fahrdrahtes
- fo** Anhub des Fahrdrahtes
- HK** Höhe der Fahrleitungskonstruktion nach BVB Handbuch für Erdung: Kap. 4.1
- be** Elektrischer Sicherheitsabstand
- { } Grenzlinien der festen Anlagen im Bereich Stromabnehmer und Fahrleitung
- Horizontal** Gleisdaten (nach BoStrab)
Schienenverschleiss einschliesslich Spurerweiterung 15mm
Gleisverschiebung ± 25mm
- Vertikal** Schienenverschleiss 25mm
Gleisverschiebung nach unten 10mm, nach oben 2mm

Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:50

Erstellt:
27.05.2010
Letzte Änderung:
25.06.2021

Gezeichnet:
Gezeichnet:
V. Steiner

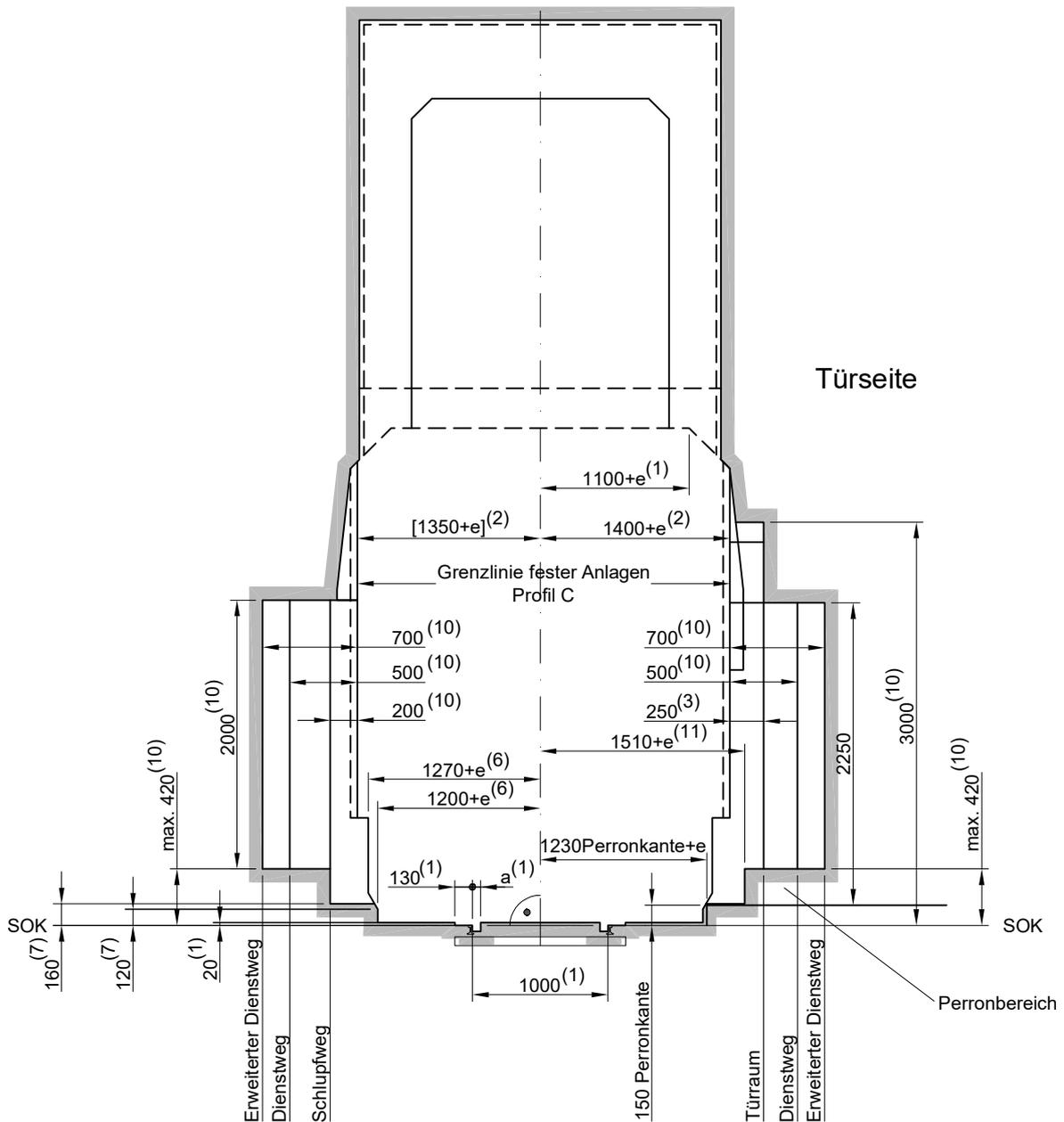
Geprüft:
Geprüft:
P. Flückiger

Version:

AB

Kurvenerweiterung e,
siehe auch Nr.02.06

Lichtraumprofil vom BAV genehmigt
am 23.04.2003



- 1 AB - EBV (2014) Art.18 / Blatt 8M
- 2 AB - EBV (2014) Art.18 / Blatt 8M und Nachweis nach BoStrab (rechnerisch) daher **nicht** um 50mm wegen Fahrzeugbreite erhöht
- 3 Grenzlinie des Türraumes (Masse hergeleitet aus BVB-Fahrzeugpark vor 2001)
- 6 1200mm = 1150mm (aus AB -EBV) + 50mm (wegen Fahrzeugbreite 2300mm)
- 7 180mm = 160mm (aus AB - EBV) -20mm (wegen Fahrzeugbreite 2300mm)
120mm = (wegen Fahrzeugbreite 2300mm)
- 10 AB - EBV (2014) Art. 18 / Blatt 11M, 15M und 16M
- 11 Türöffnungsmass gemäss Technik BVB

- SOK** Schienenoberkante
- [] Gegenüber der Grenzlinie des Nachbargleises geltende Masse
- e** Kurvenerweiterung
- a** 60mm mit Ausnahme von Oberbauten

Masse in mm

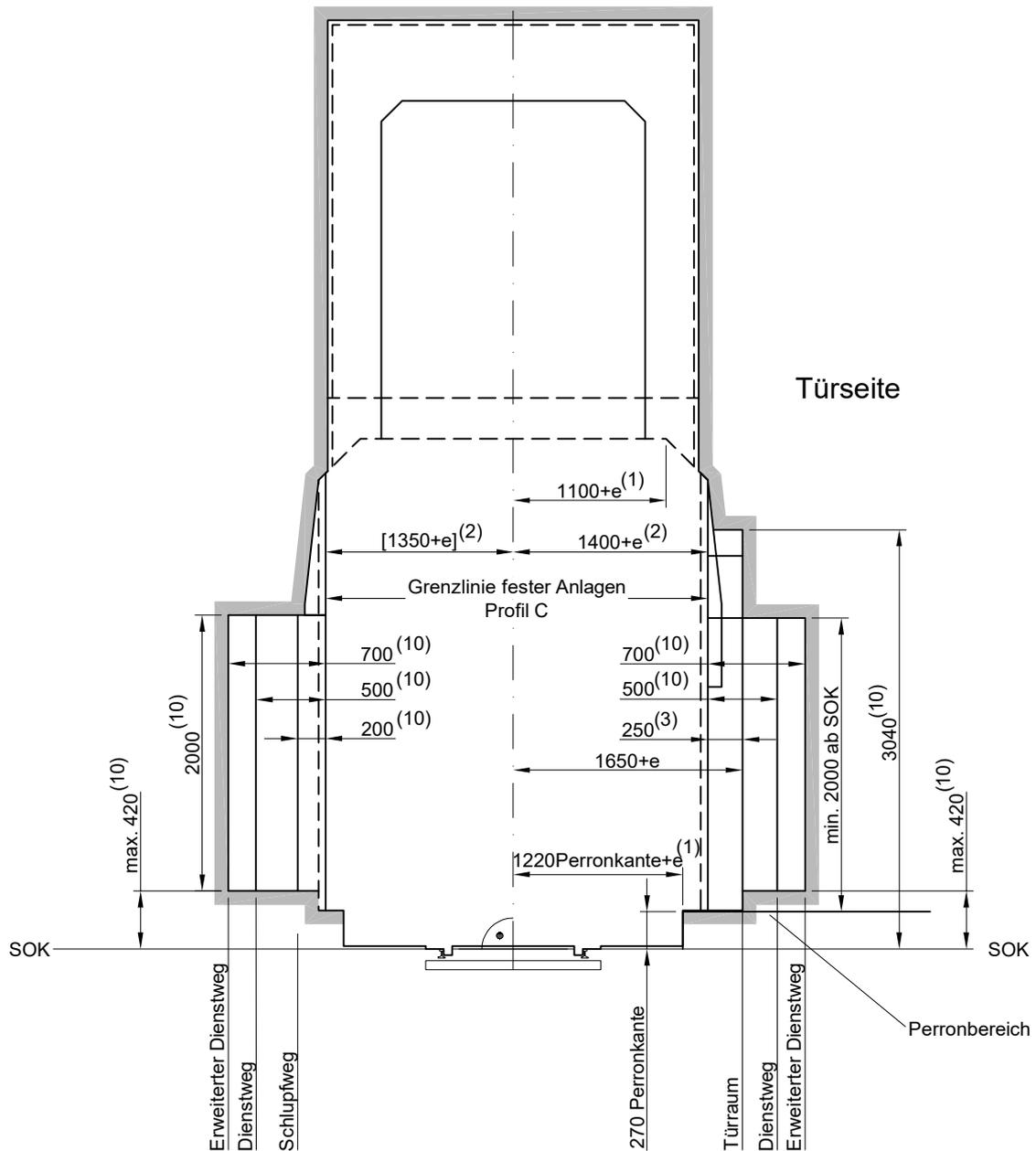
Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Massstab
1:50

| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
|------------------|-------------|--------------|-----------|
| 30.09.2007 | | | AA |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 16.03.2021 | V. Steiner | P. Flückiger | |

Kurvenerweiterung e,
siehe auch Nr.02.06

Lichtraumprofil vom BAV genehmigt am 28.06.2010



- 1 AB - EBV (2020) Art.18 / Blatt 12M
- 2 AB - EBV (2020) Art.18 / Blatt 12M und Nachweis nach BoStrab (rechnerisch) daher **nicht** um 50mm wegen Fahrzeugbreite erhöht
- 3 Grenzlinie des Türraumes (Masse hergeleitet aus BVB-Fahrzeugpark vor 2001)
- 10 AB - EBV (2020) Art.18 / Blatt 5M - 7M und 15M
- 11 Türöffnungsmass gemäss Technik BVB

- SOK** Schienenoberkante
- []** Gegenüber der Grenzlinie des Nachbargleises geltende Masse
- e** Kurvenerweiterung
- a** 60mm mit Ausnahme von Oberbauten

Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:50

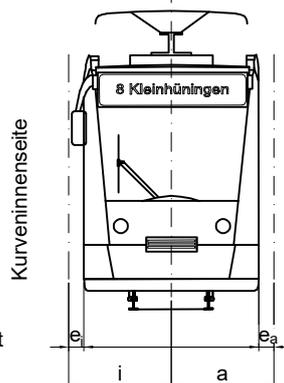
| | | | |
|------------------|-------------|--------------|-----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| 27.05.2010 | | | AB |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 13.04.2021 | V. Steiner | P. Flückiger | |

Gleisabstände und Wagenausladungen gemäss Ausführungsbestimmung*

$$e_i = \frac{7.8}{R - 0.2}$$

$$e_a = \frac{11.25}{R + 2.7}$$

| Kurvenradius in Meter | Min. Abstand der Gleisachsen in Meter | Ausladung Innen in Meter ab Gleisachse | | Ausladung Aussen in Meter ab Gleisachse | |
|--------------------------|---|---|----------------|--|----------------|
| | | i | e _i | a | e _a |
| 12 | 4.13 | 1.81 | 0.66 | 1.92 | 0.77 |
| 13 | 4.03 | 1.76 | 0.61 | 1.87 | 0.72 |
| 14 | 3.94 | 1.72 | 0.57 | 1.82 | 0.67 |
| 15 | 3.87 | 1.68 | 0.53 | 1.79 | 0.64 |
| 16 | 3.79 | 1.64 | 0.49 | 1.75 | 0.60 |
| 17 | 3.73 | 1.61 | 0.46 | 1.72 | 0.57 |
| 18 | 3.68 | 1.59 | 0.44 | 1.69 | 0.54 |
| 19 | 3.64 | 1.57 | 0.42 | 1.67 | 0.52 |
| 20 | 3.59 | 1.54 | 0.39 | 1.65 | 0.50 |
| 22 | 3.52 | 1.51 | 0.36 | 1.61 | 0.46 |
| 24 | 3.45 | 1.48 | 0.33 | 1.57 | 0.42 |
| 26 | 3.39 | 1.45 | 0.30 | 1.54 | 0.39 |
| 28 | 3.35 | 1.43 | 0.28 | 1.52 | 0.37 |
| 30 | 3.30 | 1.41 | 0.26 | 1.49 | 0.34 |
| 35 | 3.22 | 1.37 | 0.22 | 1.45 | 0.30 |
| 40 | 3.16 | 1.35 | 0.20 | 1.41 | 0.26 |
| 45 | 3.11 | 1.32 | 0.17 | 1.39 | 0.24 |
| 50 | 3.07 | 1.31 | 0.16 | 1.36 | 0.21 |
| 60 | 3.01 | 1.28 | 0.13 | 1.33 | 0.18 |
| 70 | 2.97 | 1.26 | 0.11 | 1.31 | 0.16 |
| 80 | 2.94 | 1.25 | 0.10 | 1.29 | 0.14 |
| 90 | 2.91 | 1.24 | 0.09 | 1.27 | 0.12 |
| 100 | 2.89 | 1.23 | 0.08 | 1.26 | 0.11 |
| 150 | 2.82 | 1.20 | 0.05 | 1.22 | 0.07 |
| 200 | 2.80 | 1.19 | 0.04 | 1.21 | 0.06 |
| 250 | 2.78 | 1.18 | 0.03 | 1.20 | 0.05 |
| 300 | 2.77 | 1.18 | 0.03 | 1.19 | 0.04 |
| 350 | 2.75 | 1.17 | 0.02 | 1.18 | 0.03 |
| 400 | 2.75 | 1.17 | 0.02 | 1.18 | 0.03 |
| 450 | 2.75 | 1.17 | 0.02 | 1.18 | 0.03 |
| 500 | 2.74 | 1.17 | 0.02 | 1.17 | 0.02 |
| 1000 | 2.72 | 1.16 | 0.01 | 1.16 | 0.01 |
| Gerade | 2.70 | 1.15 | 0.00 | 1.15 | 0.00 |



* Formel für e_i in Abstimmung mit dem BAV modifiziert infolge der Beschaffung neuer Fahrzeuge (Tango)

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Massstab

/

Erstellt:

30.09.2007

Letzte Änderung:

16.03.2021

Gezeichnet:

V. Steiner

Geprüft:

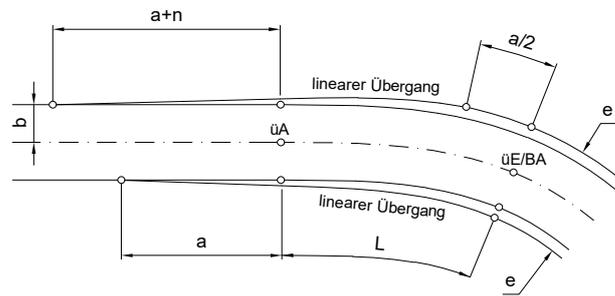
P. Flückiger

Version:

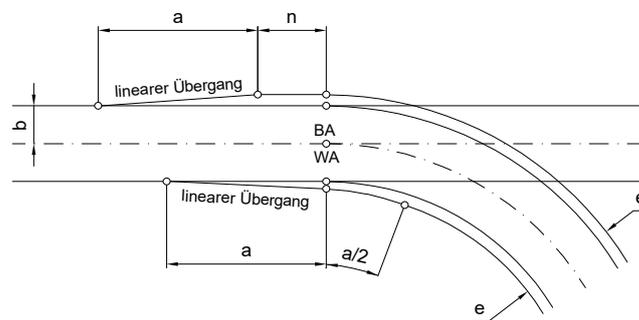
AA

Kurvenverweigerung e, siehe auch Nr. 02.06

Übergang Gerade in Bogen mit Übergangsbogen:

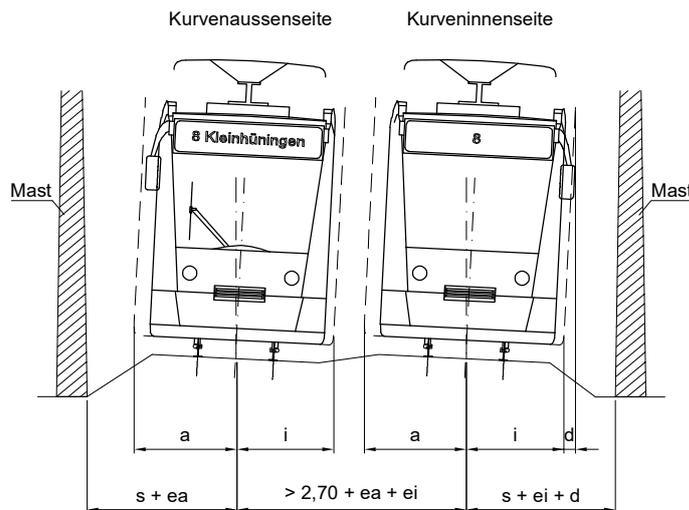


Übergang Gerade in Weiche oder Gerade in Bogen ohne Übergangsbogen:



gemäss AB-EBV (2020) Art.18, Blatt Nr.18M

- b = Halbe Breite der Grenzlinien der festen Anlagen bzw. des Lichtraumprofils
- L = Länge des Übergangsbogens
- e = Kurvenverweigerung innen und aussen von b
- a = Drehzapfenabstand des massgebenden Fahrzeuges
a = 7.00m bei Strassenbahnen
- n = Äusserer Überhang des massgebenden Fahrzeuges (n = 3.00m)
- ÜA = Übergang Anfang
- ÜE = Übergang Ende
- BA = Bogenanfang
- WA = Weichenanfang



Masse in [m]

- a = Ausladung aussen (siehe Nr. 02.06)
- i = Ausladung innen (siehe Nr. 02.06)
- d = abhängig von der Überhöhung und der Hindernishöhe
- s = Sicherheitsabstand (1.75m bzw. 1.90m oder 2.10m) nach BVB Richtlinie Nr. 06.01

Überhöhungsfehlbetrag ($\ddot{u}f$)

Grenzwert im Normalfall: $\ddot{u}f$ 86 mm ($a_q = 0,8 \text{ m/s}^2$), ohne Zwangspunkte
 Grenzwert im Normalfall: $\ddot{u}f$ 70 mm ($a_q = 0,65 \text{ m/s}^2$), mit Zwangspunkten
 Grenzwert im Normalfall: $\ddot{u}f$ 70 mm ($a_q = 0,65 \text{ m/s}^2$), bei Weichen und Kreuzungen und Dilatation in fester Fahrbahn

Verwindung N ($d\ddot{u}/dl$)

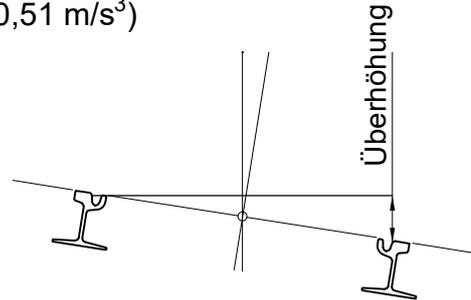
Grenzwert im Normalfall: 2.5‰

Überhöhungsfehlbetrag in Funktion der Zeit ($d\ddot{u}f/dt$)

Grenzwert im Normalfall: 55 mm/s ($da_q/dt = 0,51 \text{ m/s}^3$)

Überhöhung in Funktion der Zeit ($d\ddot{u}/dt$)

Grenzwert im Normalfall: 40 mm/s



siehe auch unter AB-EBV (2020), Art 17 M

Höchstgeschwindigkeit in Abhängigkeit der massgebenden Neigung

- Gültig für Adhäsionsstrecken ohne unabhängigen Bahnkörper

| Neigung ‰ | Höchstgeschwindigkeit in km/h für Züge mit automatischer Bremse | |
|-----------------------|---|----------------------------------|
| | Fahrzeuge mit Sicherheitsbremse | Fahrzeuge ohne Sicherheitsbremse |
| Auf Steigungen und 0‰ | 50 | 40 |
| Gefälle 10 | 50 | 40 |
| 20 | 44 | 40 |
| 30 | 41 | 36 |
| 40 | 38 | 33 |
| 50 | 35 | 30 |
| 60 | 32 | (26) |
| 70 | 28 | - |
| 80 | 24 | - |
| 90 | 21 | - |
| | | () gilt für Strecken ausserorts |

gemäss AB-EBV (2020), Art 76 Nr.6



BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 03.02

Geometrische Gestaltung / Horizontal- und Vertikalgeometrie

Gültig ab
30.09.2007

Gültig bis
Widerruf

Horizontalgeometrie

| | |
|--|-------------------------|
| Minimaler Radius im Normalfall in Streckgleisen | $R_{\min} = 20\text{m}$ |
| Minimaler Radius im Normalfall in Wendeschlaufen | $R_{\min} = 15\text{m}$ |

Für die Einfahrt in Radius R15m soll ein 8m langer Vorbogen oder Übergangsbogen eingerechnet werden.

Gleis S Kurven:

Bei Gleis S mit Radius < R 25m soll eine 8m lange Zwischengerade eingerechnet werden.

Übergangsbogen:

Nacheinander folgende Elemente unterschiedlicher Krümmung sind in durchgehenden Gleisen mit einem Übergangsbogen mit linearem Krümmungsverlauf (Klothoide) miteinander zu verbinden. Es können auch Parabeln oder ausnahmsweise Vorbogen als Übergangsbogen verwendet werden.

Überhöhungsrampen

Die Überhöhungsrampe ist im Normalfall auf die ganze Übergangsbogenlänge anzuordnen.

Unter Berücksichtigung der Laufeigenschaft der Fahrzeuge gelten folgende Grenzwerte im Normalfall:

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| - Maximale Rampenneigung | $N_{\max} = 2.5 \text{ ‰}$ |
| - Maximale Überhöhung | $\ddot{U}_{\max} = (5.5 * \sqrt{R})$ |
| Eigentrasse | $\ddot{U}_{\max} = 105\text{mm}$ |
| Trasse im Strassenkörper-Bogen | $\ddot{U}_{\max} = 50\text{mm}$ |
| Trasse im Strassenkörper-Gerade | $\ddot{U}_{\max} = 10\text{mm}$ |
| Haltestelle | $\ddot{U}_{\max} = 0\text{mm}$ |

Vertikalgeometrie

Ausrundungsradien, Grenzwert im Normalfall

Die vertikalen Neigungswechsel werden mit Kreisbogen ohne Übergangsbogen ausgerundet.

Für Weichen und Kreuzungen:

- | | |
|--------------|-----------------------------|
| - auf Kuppen | $R_{v \min} = 3000\text{m}$ |
| - in Wannen | $R_{v \min} = 1000\text{m}$ |

Streckengleis:

- | | |
|--------------|----------------------------|
| - auf Kuppen | $R_{v \min} = 500\text{m}$ |
| - in Wannen | $R_{v \min} = 500\text{m}$ |

Die Ausrundungsradien im Streckengleis sind möglichst gross zu wählen und betragen in der Regel:

- | | |
|--------------|---------------------------|
| - auf Kuppen | $R_{v \min} = 0.25 * V^2$ |
| - in Wannen | $R_{v \min} = 0.17 * V^2$ |

Längsneigung

Grenzwert im Normalfall: 40 ‰

Grössere Längsneigungen sind nur bei besonderen Verhältnissen und vom BAV festzulegenden Bedingungen zulässig.

Maximaler Grenzwert: 70 ‰

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Massstab

/

Erstellt:

30.09.2007

Letzte Änderung:

16.03.2021

Gezeichnet:

V. Steiner

Geprüft:

P. Flükiger

Version:

AB

I) Grundlagen und Grundsätze

Die Spaltbreiten zwischen Tram und Perron sind abhängig von der horizontalen Gleisgeometrie im Perronbereich. Die Höhe der Perronkante ist in der Regel 270 mm über SOK; bei kleinen Kurvenradien 270 mm oder 180 mm über SOK. Angestrebt wird der autonome Zugang mittels niveaugleichem Einstieg mit einer horizontalen Spaltbreite von 65 mm, max. 75 mm und einer vertikalen Spalthöhe von 50 mm. Als Grundlage für die Projektierung dienen die nachfolgenden Projektierungsvorgaben, die Situation vor Ort, sowie die gleisgeometrischen Zwangspunkte.

II) Ablauf der Lösungsfindung

| Grundrisschema Gleis und Perron ¹⁾ | Art des barrierefreien Zugangs | Schematische Aufsicht der Spaltbreite horizontal (sh) | Spalthöhe vertikal (sv) |
|---|--|---|-------------------------|
| Beginn der Lösungsfindung | | | |
| 1. Priorität mit h=270 mm Perron Haltestelle in der Geraden | autonomer Zugang mittels niveaugleichem Einstieg mit Spaltbreiten $\leq 65 \text{ mm}^2$ | Flexity / Combino ²⁾ Tango / Tina | $\leq 50 \text{ mm}$ |
| Begründung | | | |
| 2. Priorität mit h=270 mm Perron Vorderer Perronbereich ($L \geq 13\text{m}$) in der Geraden, hinterer Perronbereich in grossem Gleisradius | autonomer Zugang mittels niveaugleichem Einstieg mit Spaltbreiten $\leq 75 \text{ mm}^2$ und bei Türe 2 mit Spaltbreite $\leq 65 \text{ mm}$ | Flexity / Combino ²⁾ Tango / Tina | $\leq 50 \text{ mm}$ |
| Begründung | | | |
| 3. Priorität mit h=270 mm Perron Haltestelle in grossem Gleisradius | autonomer Zugang mittels niveaugleichem Einstieg mit Spaltbreiten $\leq 75 \text{ mm}^2$ | Flexity / Combino ²⁾ Tango / Tina | $\leq 50 \text{ mm}$ |
| Begründung | | | |
| mit BAV in Vorgesprächen Bewilligungsfähigkeit abklären (Phase Vorprojekt) | | | |
| 4. Priorität mit h=270 mm Perron Vorderer Perronbereich ($L \geq 13\text{m}$) in der Geraden, hinterer Perronbereich in kleinem Gleisradius | autonomer Zugang an Türe 2 mittels niveaugleichem Einstieg mit Spaltbreite $\leq 65 \text{ mm}^2$; bei den hinteren Türen Zugang mit erhöhter Spaltbreite $sh \geq 75 \text{ mm}$ (nicht-niveaugleicher Einstieg) | Flexity / Combino ²⁾ Tango / Tina | $\leq 50 \text{ mm}$ |
| Begründung | | | |
| 5. Priorität mit h=270 mm Perron Vorderer Perronbereich ($L \geq 13\text{m}$) in grossem Gleisradius, hinterer Perronbereich in kleinem Gleisradius | autonomer Zugang an Türe 2 mittels niveaugleichem Einstieg mit Spaltbreite $\leq 75 \text{ mm}^2$; bei den hinteren Türen Zugang mit erhöhter Spaltbreite $sh \geq 75 \text{ mm}$ (nicht-niveaugleicher Einstieg) | Flexity / Combino ²⁾ Tango / Tina | $\leq 50 \text{ mm}$ |
| Begründung | | | |
| 6. Priorität mit h=180 mm Perron Haltestelle in kleinem Gleisradius | Zugang mit erhöhter Spaltbreite und mit erhöhter Niveaudifferenz (nicht-niveaugleicher Einstieg). Barrierefreier Zugang mit Einsatz Klapprampe bei Türe 2 unter Hilfestellung durch Personal der TU | Flexity / Combino Tango / Tina | $\leq 140 \text{ mm}$ |

Anmerkungen:

- Gilt für Perronkante an Bogen aussen- wie Bogeninnenseite. Die Schemata stellen die Grundvarianten dar, ortspezifische Abweichungen sind möglich.
- Beim Flexity und Combino befinden sich die Türen 1+8 in einer Fahrzeug-Anschrängung, deshalb beträgt die Spaltbreite $sh \geq 75 \text{ mm}$ (nicht-niveaugleicher Einstieg).

| | | | | | |
|--|--------------------------------|------------------|-------------|-----------------|---------------------------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zwecks sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massestab Schema | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AC |
| | | 29.06.2017 | SNZ AG | B. Auer | |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

III) Projektierungshilfe Gleisradien - Perronhöhe - Spaltmasse

Standardfall mit Asphalt-/ Betonbelag im Tramtrasse

Für Tramhaltestellen mit einem schrägen Randstein TS30 (4.01.20) ergeben sich aufgrund der Grundlagen und Grundsätze (I) und den Prioritäten im Ablauf der Lösungsfindung (II) folgende geometrische Randbedingungen in Bezug auf die Gleisradien und die Spaltbreiten resp. Spalthöhen:

| TS 30 | Anwendung für | Perronkante an Bogenaußenseite | Perronkante an Bogeninnenseite | Höhe TS 30 ab SOK [mm] | effektive Spaltmasse Tram-Perron | |
|----------------|---|---|--|---|---|--|
| | | Kurvenradius R_H der Gleisachse [m] | Kurvenradius R_H der Gleisachse [m] | | Spaltbreite horizontal (sh) [mm] | Spalthöhe vertikal (sv) [mm] |
| Grundsätze: | alle Tramtüren | R möglichst gross; unter Berücksichtigung der Fahrdynamik gemäss AB-EBV | | 270, ausser bei Ausnahmefällen | sh möglichst klein ¹⁾ ; sh max 290mm; | sv ist möglichst ≤ 50 mm ²⁾ ; sv max 230mm; |
| 1. Priorität | alle Tramtüren | $50'000 \leq R < \infty$ | $50'000 \leq R < \infty$ | 270 | ≤ 65 ¹⁾ | ≤ 50 |
| 2. Priorität | vordere Tramtüren ³⁾ | $50'000 \leq R < \infty$ | $50'000 \leq R < \infty$ | 270 | ≤ 65 ¹⁾ | ≤ 50 |
| | hintere Tramtüren ³⁾ | $1'500 \leq R < 50'000$ | $600 \leq R < 50'000$ | | | |
| 3. Priorität | alle Tramtüren | $1'500 \leq R < 50'000$ | $600 \leq R < 50'000$ | 270 | $65 < sh \leq 75$ ¹⁾ | ≤ 50 |
| 4. Priorität | vordere Tramtüren ³⁾ | $50'000 \leq R < \infty$ | $50'000 \leq R < \infty$ | 270 | ≤ 65 ¹⁾ | ≤ 50 |
| | hintere Tramtüren ³⁾ | $76 \leq R < 1'500$ | $59 \leq R < 600$ | | | |
| 5. Priorität | vordere Tramtüren ³⁾ | $1'500 \leq R < 50'000$ | $600 \leq R < 50'000$ | 270 | $65 < sh \leq 75$ ¹⁾ | ≤ 50 |
| | hintere Tramtüren ³⁾ | $76 \leq R < 1'500$ | $59 \leq R < 600$ | | | |
| 6. Priorität | alle Tramtüren | $76 \leq R < 1'500$ | $59 \leq R < 600$ | 180 ⁴⁾ | $75 < sh \leq 290$ | ≤ 140 |
| Ausnahmefälle: | | | | | | |
| i) | Anrampung aus Platzmangel bereits bei vorderster und/oder hinterster Türe Flexity und Combino; bei allen Anwendungsfällen möglich | unabhängig vom Gleisradius | unabhängig vom Gleisradius | 90 bis 270 (Anrampung) | gemäss Anwendungsfall ¹⁾ | $50 < sv \leq 230$ |
| ii) | Perronabsenkung für Gebäudezufahrten ⁵⁾ ; bei allen Anwendungsfällen möglich | unabhängig vom Gleisradius | unabhängig vom Gleisradius | 90 (mit Spezialrandstein, 70mm hoch ab FahrbahnOK) | gemäss Anwendungsfall | ≤ 230 |

Spezialfall mit Rasen- / Schotter im Tramtrasse

Anwendung nur in Absprache und mit Freigabe durch MOB, S&A/GSV, TBA/I-P, BVB

Für Tramhaltestellen mit einem Rasen- oder Schotteraufbau im Gleiskörper (keine Befahrung durch Strassenfahrzeuge möglich) kann ein gerader Randstein TG30 (4.01.21) vorgesehen werden. Für Haltestellen mit einem geraden Randstein TG30 ergeben sich gegenüber dem Standardfall reduzierte Grenzradien und Spaltbreiten:

| TG 30 | Anwendung für | Perronkante an Bogenaußenseite | Perronkante an Bogeninnenseite | Höhe TG 30 ab SOK [mm] | effektive Spaltmasse Tram-Perron | |
|---------------|---|---|--|-----------------------------------|---|--|
| | | Kurvenradius R_H der Gleisachse [m] | Kurvenradius R_H der Gleisachse [m] | | Spaltbreite horizontal (sh) [mm] | Spalthöhe vertikal (sv) [mm] |
| Grundsätze: | alle Tramtüren | R möglichst gross; unter Berücksichtigung der Fahrdynamik gemäss AB-EBV | | 270, ausser bei Ausnahmefällen | sh möglichst klein ¹⁾ ; sh max 290mm; | sv ist möglichst ≤ 50 mm ²⁾ ; sv max 230mm; |
| 1. Priorität | alle Tramtüren | $50'000 \leq R < \infty$ | $50'000 \leq R < \infty$ | 270 | ≤ 50 ¹⁾ | ≤ 50 |
| 2. Priorität | vordere Tramtüren ³⁾ | $50'000 \leq R < \infty$ | $50'000 \leq R < \infty$ | 270 | ≤ 50 ¹⁾ | ≤ 50 |
| | hintere Tramtüren ³⁾ | $625 \leq R < 50'000$ | $240 \leq R < 50'000$ | | | |
| 3. Priorität | alle Tramtüren | $625 \leq R < 50'000$ | $240 \leq R < 50'000$ | 270 | $50 < sh \leq 75$ ¹⁾ | ≤ 50 |
| 4. Priorität | vordere Tramtüren ³⁾ | $50'000 \leq R < \infty$ | $50'000 \leq R < \infty$ | 270 | ≤ 50 ¹⁾ | ≤ 50 |
| | hintere Tramtüren ³⁾ | $71 \leq R < 625$ | $55 \leq R < 240$ | | | |
| 5. Priorität | vordere Tramtüren ³⁾ | $625 \leq R < 50'000$ | $240 \leq R < 50'000$ | 270 | $50 < sh \leq 75$ ¹⁾ | ≤ 50 |
| | hintere Tramtüren ³⁾ | $71 \leq R < 625$ | $55 \leq R < 240$ | | | |
| 6. Priorität | alle Tramtüren | $71 \leq R < 625$ | $55 \leq R < 240$ | 180 ⁴⁾ | $75 < sh \leq 290$ | ≤ 140 |
| Ausnahmefall: | | | | | | |
| i) | Anrampung aus Platzmangel bereits bei vorderster und/oder hinterster Türe Flexity und Combino; bei allen Anwendungsfällen | unabhängig vom Gleisradius | unabhängig vom Gleisradius | 90 bis 270 (Anrampung) | gemäss Anwendungsfall ¹⁾ | $50 < sv \leq 230$ |

Anmerkungen:

- Die Spaltbreiten sind in 1. Priorität für die Türe 2 (Rollstuhleinstieg) sowie in 2. Priorität für die Türe 1 (Sehbehinderteneinstieg) kleinstmöglich zu halten. Beim Flexity und Combino befinden sich die Türen 1 und 8 in einer Fahrzeug-Anschrägung, deshalb beträgt die horizontale Spaltbreite $sh \geq 75$ mm und unterliegt nur der Begrenzung $sh \leq 290$ mm.
- Bei Haltestellen in Kuppen oder Wannen mit kleinem Ausrundungsradius (Rv) ist die vertikale Lage der Türen zu prüfen.
- Vordere Tramtüren (L ≥ 13 m): Im Minimum Türen 1 - 3 (Flexity/Combino), Türen 1 - 2 (Tango/Tina)
Hintere Tramtüren (L möglichst kurz): Im Maximum Türen 4 - 8 (Flexity/Combino), Türen 3 - 8 (Tango/Tina)
- Barrierefreier Zugang mit Einsatz Klapprampe bei Türe 2 unter Hilfestellung durch Personal der TU.
- Perronabsenkungen für Gebäudezufahrten sind im speziellen im Bereich der 2. Türe (Rollstuhleinstieg) und generell im vorderen Bereich (L=13m) zu vermeiden.

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
Schema

| | | | |
|------------------|-------------|-----------------|-----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| 29.06.2017 | SNZ AG | B. Auer | AC |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

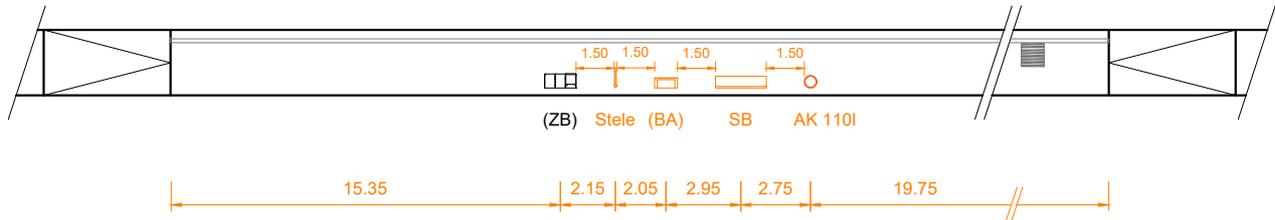
Ausstattung Tramhaltestelle

Gültig ab
27.10.2022

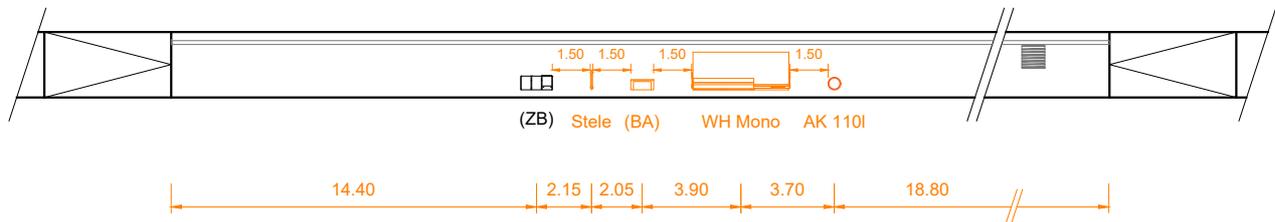
Gültig bis
Widerruf

Die dargestellten Ausstattungsgrade gelten für Tram- und Kombihaltestellen
Für Bushaltestelle siehe 4.03.02a

Ausstattungsgrad I Personenfrequenz: < 200 (Einsteigende pro Tag und Haltekante)



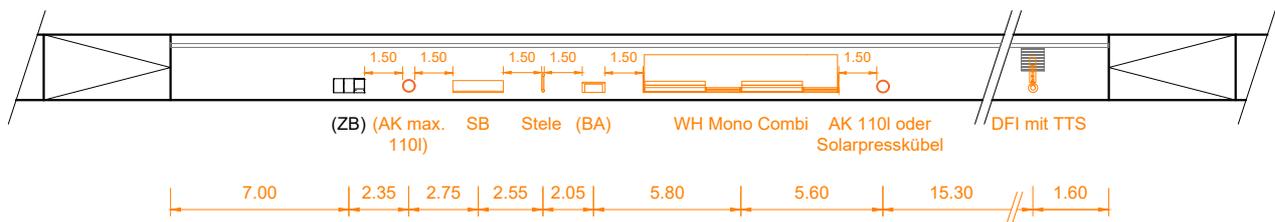
Ausstattungsgrad II Personenfrequenz: 200 - 599 (Einsteigende pro Tag und Haltekante)



Ausstattungsgrad III Personenfrequenz: 600 - 899 (Einsteigende pro Tag und Haltekante)



Ausstattungsgrad IV Personenfrequenz: > 900 (Einsteigende pro Tag und Haltekante)



Anmerkungen:

- Die Manövrierfläche und die hindernisfreie Fläche (Durchfahrbreite Rollstuhl) sind gemäss 4.01.03a zu berücksichtigen. Infolgedessen kann/muss bei Platzknappheit auf Ausstattungselemente verzichtet werden. Die erforderlichen Minimalmasse zur Platzierung der Ausstattungselemente sind in 4.01.02b/c ersichtlich.
- Die Anordnung der Möblierung ist situativ zu überprüfen. Die Reihenfolge der Ausstattungselemente sollte nach Möglichkeit beibehalten werden.
- Der DFI ist wo möglich mittig auf Höhe des Einstiegsfeldes zu platzieren. Details siehe 4.01.03b.
- Grundsätzlich soll jede Haltestelle mit min. einem Billettautomat ausgerüstet werden (Ausnahme: Haltestellen welche nur von Kleinbussen bedient werden).
- Die Anordnung des Elektroverteilers (EV) wird projektspezifisch beurteilt gemäss BVB- Dokument: «Beurteilung der Art und Lage von Elektroverteilkasten der BVB auf Tramhaltestellen»
- Der Typ des Abfallkübels (AK) wird im Vorprojekt definiert.
- Die Zeitungsboxen (ZB) werden durch Dritte erstellt und sind kein Bestandteil der Haltestellen-Ausstattung des Kantons Basel-Stadt.

Legende Haltestellenausstattung:

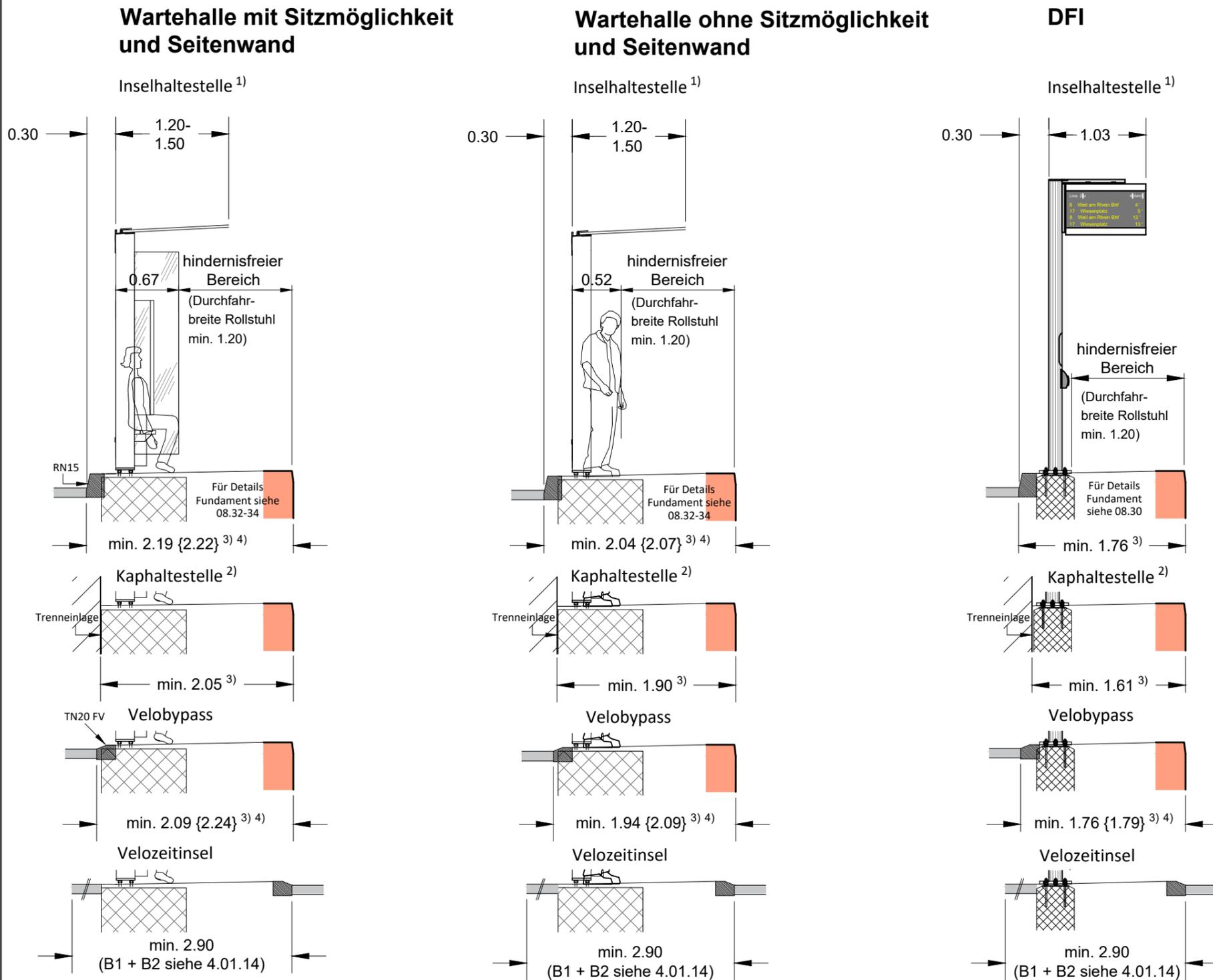
- AK : Abfallkübel
- BA : Billettautomat
- TTS : Text-to-Speech
- DFI : Dynamische Fahrgastinformation
- SB : Sitzbank
- WH : Wartehalle
- EV : Elektroverteiler
- ZB : Zeitungsboxen

Masse in m

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:300

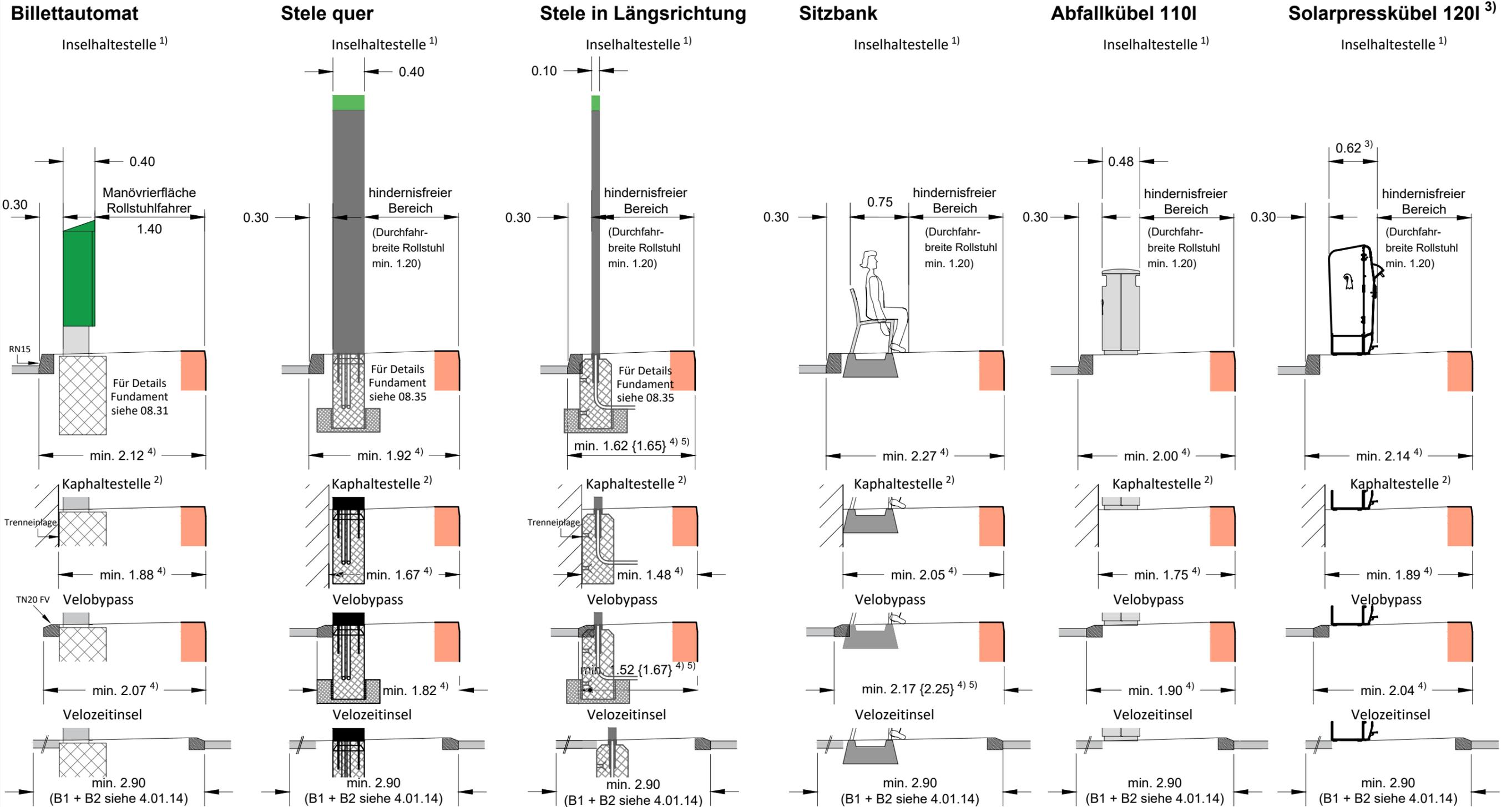
| | | | |
|------------------|-------------|-----------------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| 29.06.2017 | SNZ AG | B. Auer | AC |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |



Anmerkungen:

- 1) Die Minimalbreiten sind mit und ohne Geländer identisch. Der Sicherheitszuschlag zwischen Geländer und Fahrbahn kann auf 0.20 m reduziert werden.
 - 2) Die Wärmedämmung von bestehenden Bauten kann im Untergrund auf Allmend ragen. Eine nachträgliche Fassadendämmung (ober- und unterirdisch) ist gemäss BPG (4.1.2 § 78) an bestehenden Bauten möglich und zulässig. Diese kann u.U. auch 0.2 m des Allmendbereichs beanspruchen. Es ist im Projekt mit den jeweiligen Liegenschaftseigentümer zu klären, ob in naher Zukunft eine Fassadendämmung mit Auswirkungen auf Allmend ansteht.
 - 3) Für die Minimalbreite ist jeweils der TS30 berücksichtigt, bei Verwendung des TG30 reduziert sich das Gesamtmass um 0.015 m.
 - 4) Bei Minimalbreite ist vor Ort eine Anpassung des Fundaments nötig.
- { } Minimales Gesamtmass ohne Anpassung des Fundaments

| | | | | | |
|---|----------|------------------|-------------|-----------------|----------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| | 1:50 | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | AA |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| - | - | - | - | - | - |



Anmerkungen:

- ¹⁾ Die Minimalbreiten sind mit und ohne Geländer identisch. Der Sicherheitszuschlag zwischen Geländer und Fahrbahn kann auf 0.20 m reduziert werden.
- ²⁾ Die Wärmedämmung von bestehenden Bauten kann im Untergrund auf Allmend ragen. Eine nachträgliche Fassadendämmung (ober- und unterirdisch) ist gemäss BPG (4.1.2 § 78) an bestehenden Bauten möglich und zulässig. Diese kann u.U. auch 0.2 m des Allmendbereichs beanspruchen. Es ist im Projekt mit den jeweiligen Liegenschaftseigentümer zu klären, ob in naher Zukunft eine Fassadendämmung mit Auswirkungen auf Allmend ansteht.
- ³⁾ Für die grössere Version (240l) erhöht sich die Mindestbreite der Haltestelle um 0.19 m.
- ⁴⁾ Für die Minimalbreite ist jeweils der TS30 berücksichtigt, bei Verwendung des TG30 reduziert sich das Gesamtmass um 0.015 m.
- ⁵⁾ Bei Minimalbreite ist vor Ort eine Anpassung des Fundaments nötig.

{ } Minimales Gesamtmass ohne Anpassung des Fundaments

| | | | | | |
|---|------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab 1:50 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AA |
| | | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |

BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.01.03a

Bau- und Verkehrsdepartement des Kanton Basel-Stadt
Mobilität

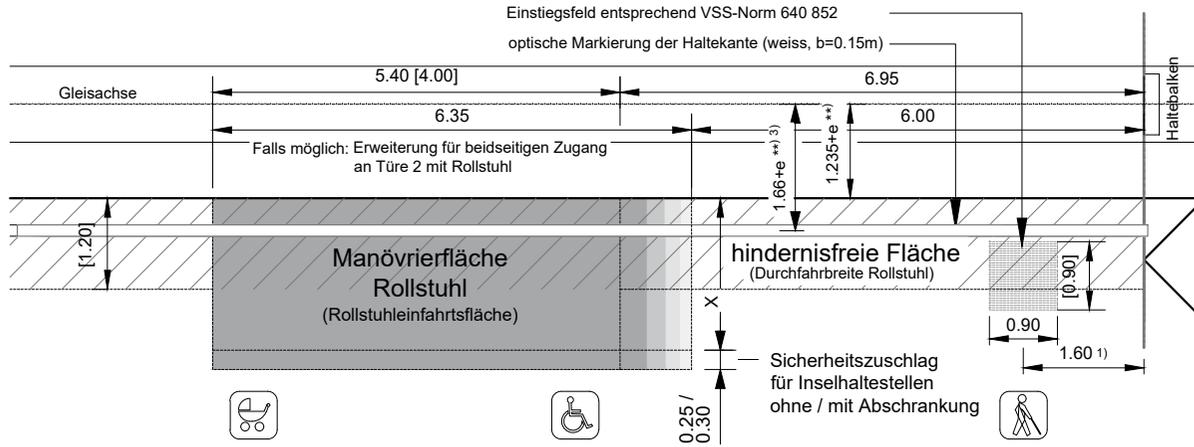


Aufsicht und Schnitt Manövrierfläche für Rollstuhlfahrer bei Tramhaltestelle

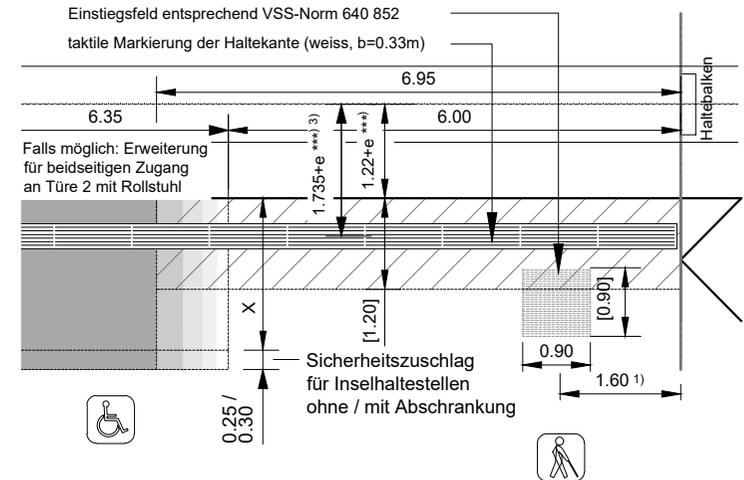
Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf

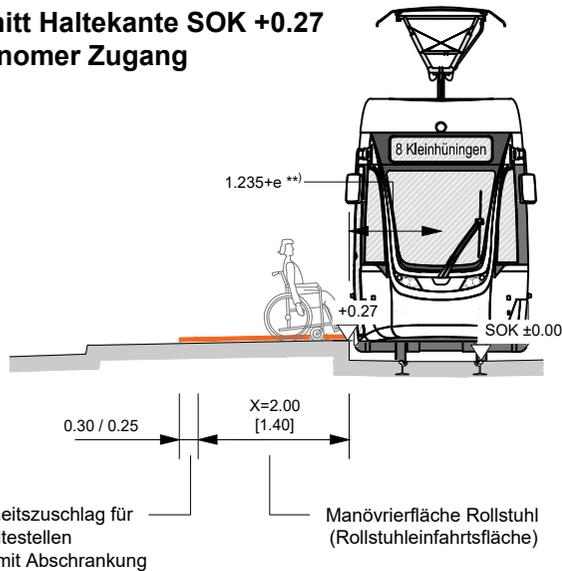
Überqueren des Gleiskörpers zulässig



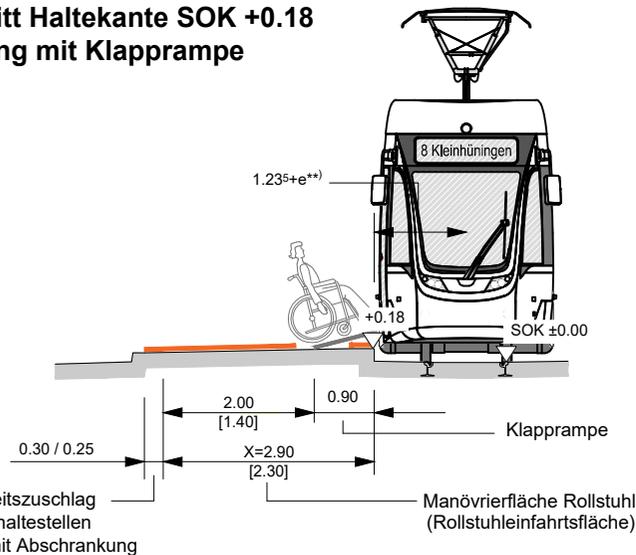
Überqueren des Gleiskörpers nicht zulässig²⁾



Schnitt Haltekante SOK +0.27 autonomer Zugang



Schnitt Haltekante SOK +0.18 Zugang mit Klapprampe



[...] Minimalmasse

Anmerkungen:

- ***) Bei Anwendung mit TG30:
Mass=Reduktion um -0.015
- ***) Bei Anwendung mit TS30:
Mass=Erhöhung um +0.015
- 1) Die Position des Einstiegsfeldes ist immer 1,60 m vom Haltebalken entfernt, egal welcher Tramtyp verkehrt.
- 2) In der Regel bei Tramhaltestellen mit einem Rasen- oder Schotteraufbau im Gleiskörper Herleitung siehe 4.01.20/21
- 3)

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:100

| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
|------------------|-------------|-----------------|----------|
| 24.01.2014 | tbf AG | B. Auer | AC |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

Masse in m

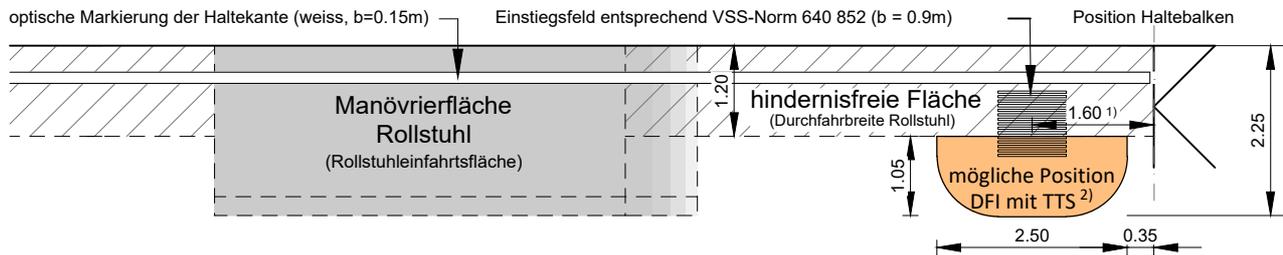
Positionierung und Markierung DFI mit TTS bei Tramhaltestellen

Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf

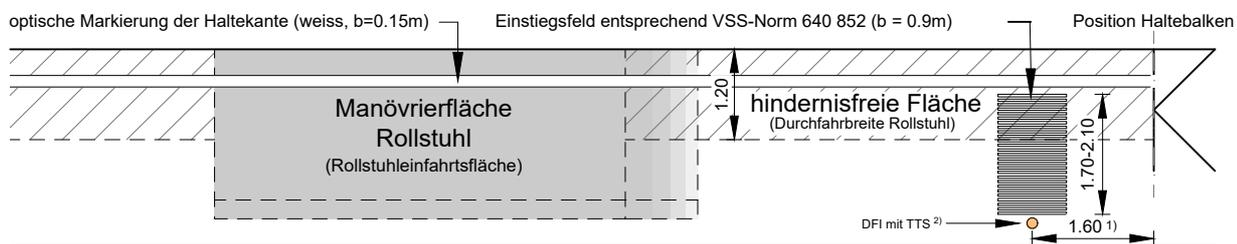
Für Bushaltestellen siehe 4.03.10b. weitere Informationen siehe Merkblatt 114 "Leitliniensystem Schweiz, Taktil-visuelle Markierungen - Konzeption und Anwendung"

A) Für Haltestellenbreiten bis zu 2.60 Meter



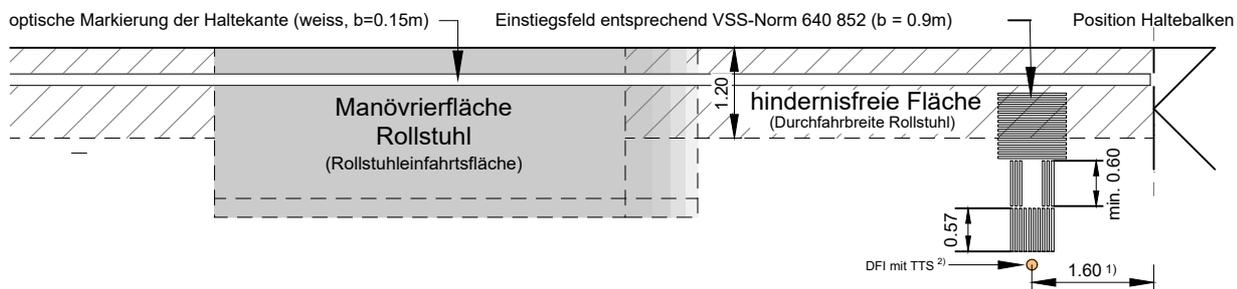
Wird der DFI 0.8 m im Umkreis des Einstiegsfelds positioniert, kann auf eine weitere Markierung verzichtet werden (0.8 m entsprechen der Suchbewegung mit dem weissen Stock). Ist dies nicht möglich, kommt D) zur Anwendung.

B) Für Haltestellenbreiten zwischen 2.60 und 3.10 Meter



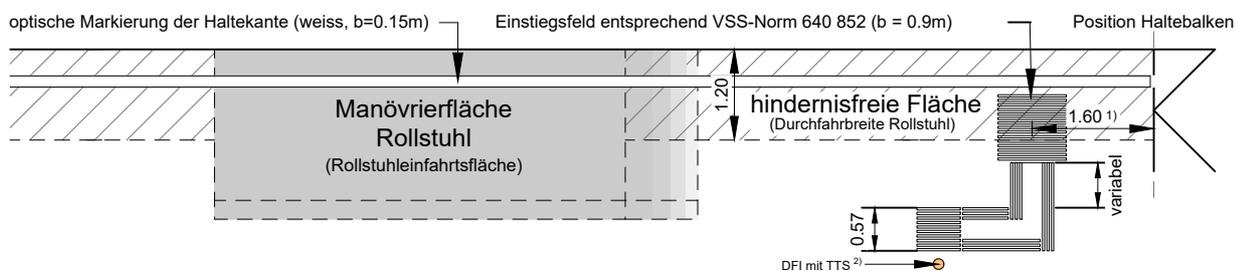
Das Einstiegsfeld wird bis vor den DFI-Mast verlängert. Der DFI wird wenn möglich mittig auf Höhe des Einstiegsfelds platziert. Ist dies nicht möglich, kommt D) zur Anwendung.

C) Für Haltestellenbreiten ab 3.10 Meter



Wird der DFI weiter weg als 0.8 m vom Einstiegsfeld platziert, z.B. auf einer Linie mit den anderen Möblierungselementen, muss eine taktile Leitlinie mit einem Abschlussfeld zum DFI führen. Dabei ist der DFI wenn möglich mittig auf Höhe des Einstiegsfeldes zu positionieren. Ist dies nicht möglich, kommt D) zur Anwendung.

D) Rückfallebene

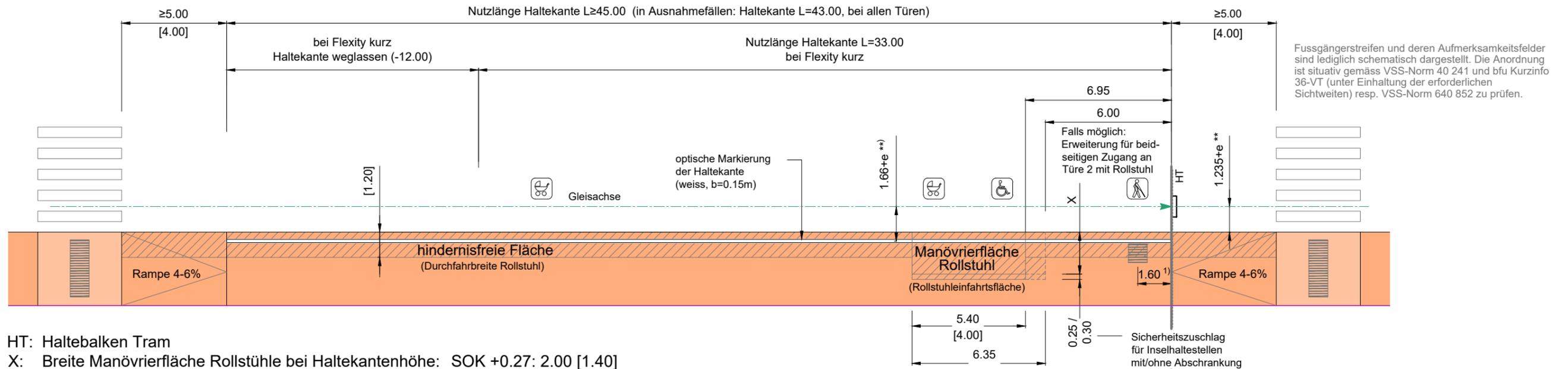


Kann der DFI aufgrund örtlicher Gegebenheiten nicht mittig auf Höhe des Einstiegsfeldes positioniert werden, ist eine Leitlinie mit Richtungsänderung nötig. Nach Möglichkeit soll die Leitlinie zuerst von der Kante wegführen und das Abschlussfeld vor dem DFI-Mast platziert werden (TTS-Drücker wird immer zur Kante hin montiert). Schräge Leitlinien sind zu vermeiden. Abweichende Fälle sollen mit Vertretenden der Sehbehindertenorganisationen abgesprochen werden.

¹⁾ Die Position des Einstiegsfeldes ist immer 1.60 m vom Haltebalken entfernt, egal welcher Tramtyp verkehrt.
²⁾ Werden DFI oder TTS an Fremdmasten, Fassaden, Stützen oder sonstigen Bauten montiert, so muss die taktile Leitlinie zum TTS führen.
 Höhenvorgabe TTS-Drückknopf: 1.0 m ± 0.1 m über OK Belag. Höhenvorgabe DFI-Anzeige: 2.50 m ± UK Anzeigegehäuse ± 2.57 m über OK Belag.
 Die taktile Markierungen enden 0.1 m vor dem jeweiligen Objekt (DFI-Mast inkl. Fuss oder Fremdoobjekte).

Masse in m

| | | | | | |
|---|--------------------|------------------|-------------|-----------------|---------------------------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massestab 1:100 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AB |
| | | 01.07.2021 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |



HT: Haltebalken Tram

X: Breite Manövrierfläche Rollstühle bei Haltekantenhöhe: SOK +0.27: 2.00 [1.40]
 SOK +0.18: 2.90 [2.30]

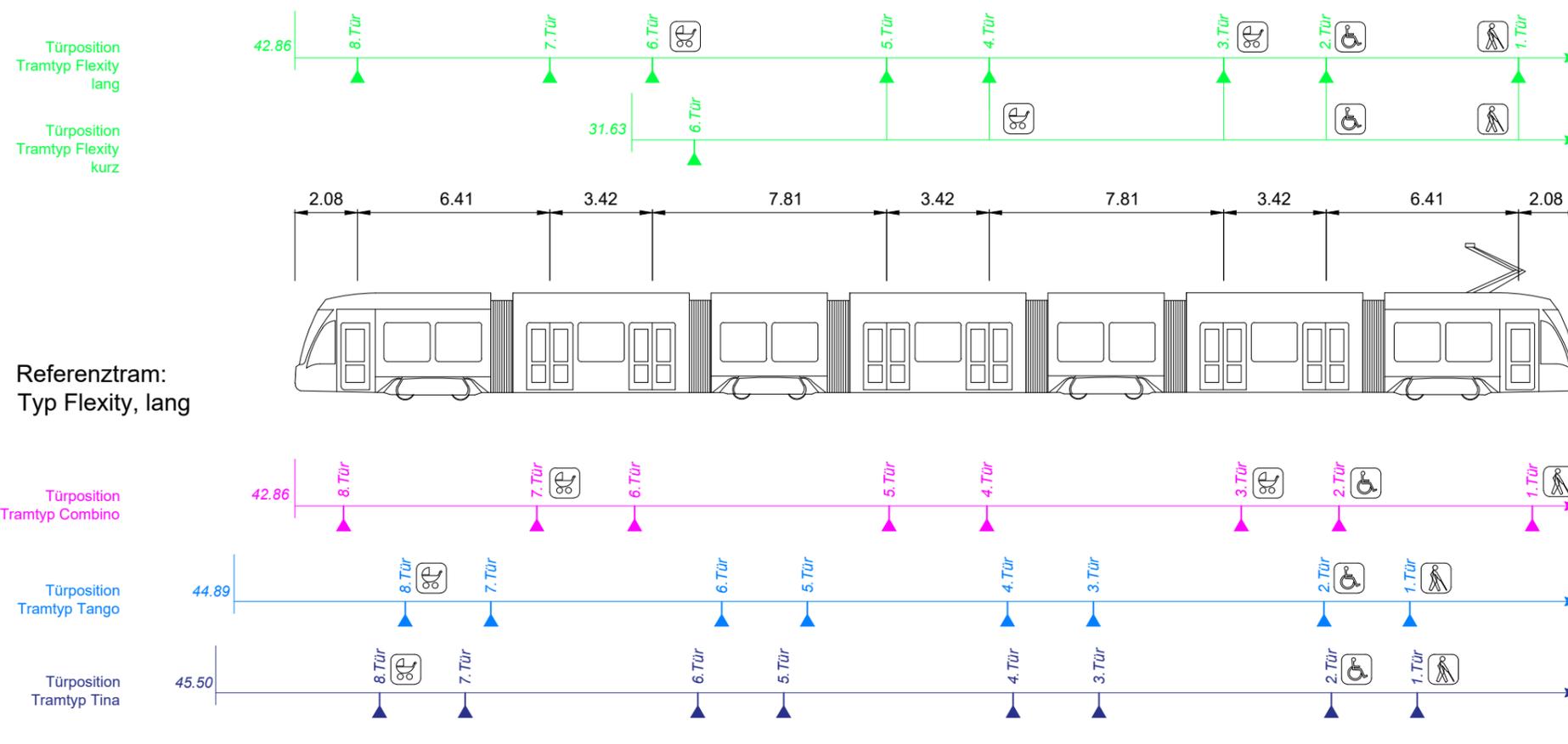
1) Die Position des Einstiegsfeldes ist immer 1.60 m vom Haltebalken entfernt, egal welcher Tramtyp verkehrt.

** Bei Anwendung TG30: Mass=Reduktion um -0.015

[...] Minimalmasse

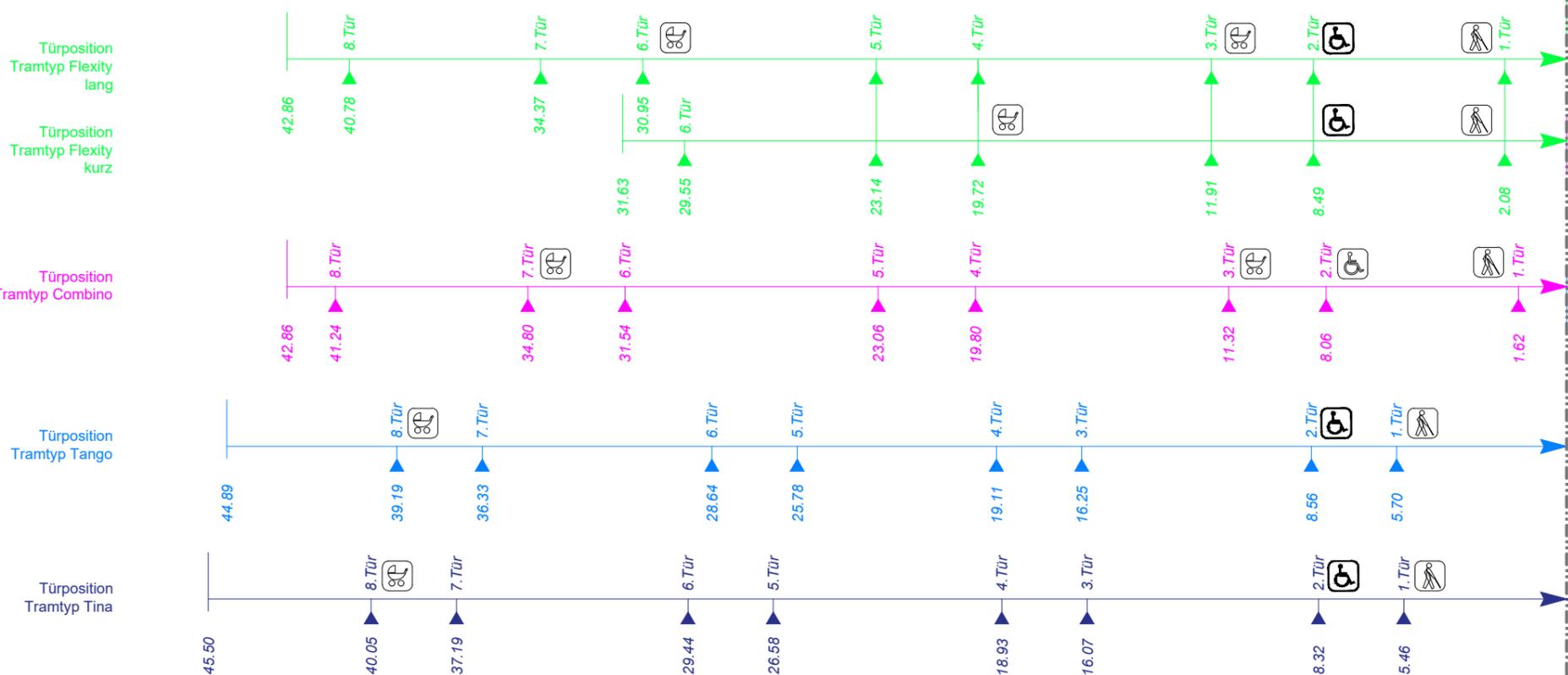
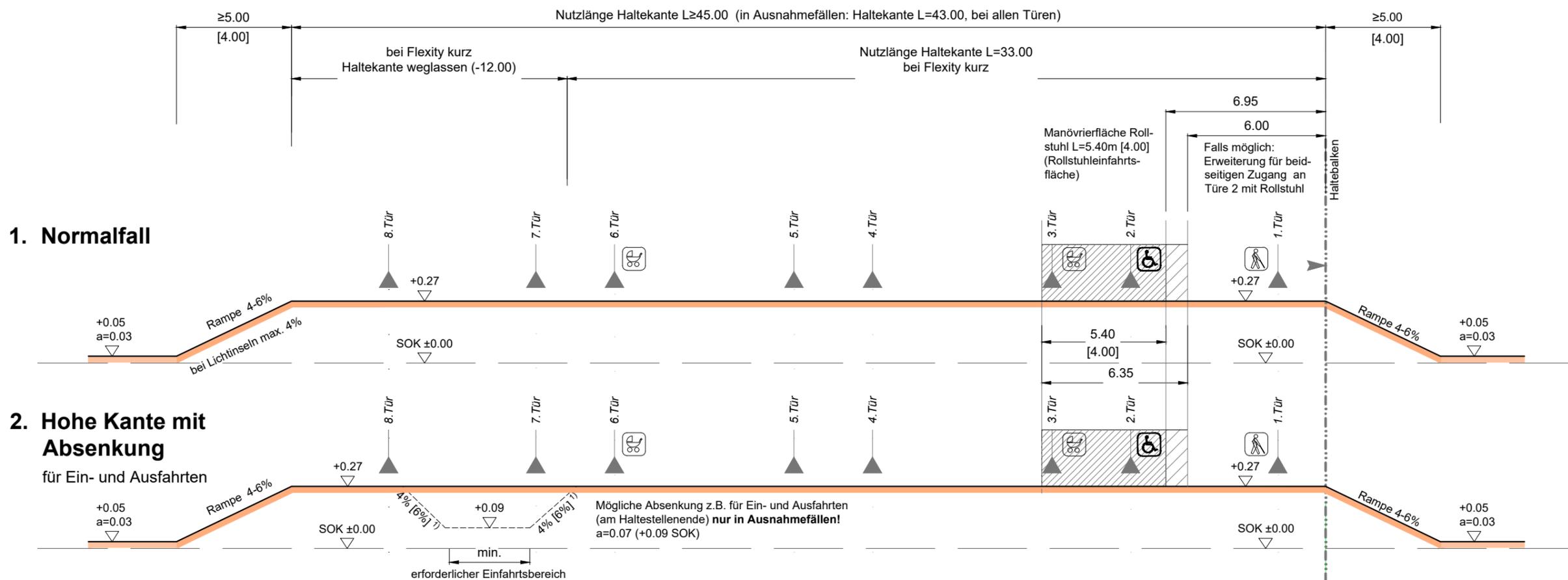
Anmerkungen:

- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.01.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.01.02b/c ersichtlich.
- Details Manövrierfläche siehe 4.01.03a
- Längsgefälle siehe 4.01.22



Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

| | | | | |
|-------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Massstab 1:200 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AC |
| | 24.01.2014 | tbf AG | B. Auer | |
| | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |



1) 4% anzustreben, in Kumulation mit dem Strassengefälle 6% nach Möglichkeit nicht überschreiten

Anmerkungen:
Bei Haltestellen in Kuppen oder Wannen mit kleinen Ausrundungsradien ist die vertikale Lage der Türen zu prüfen.

[...] Minimalmasse

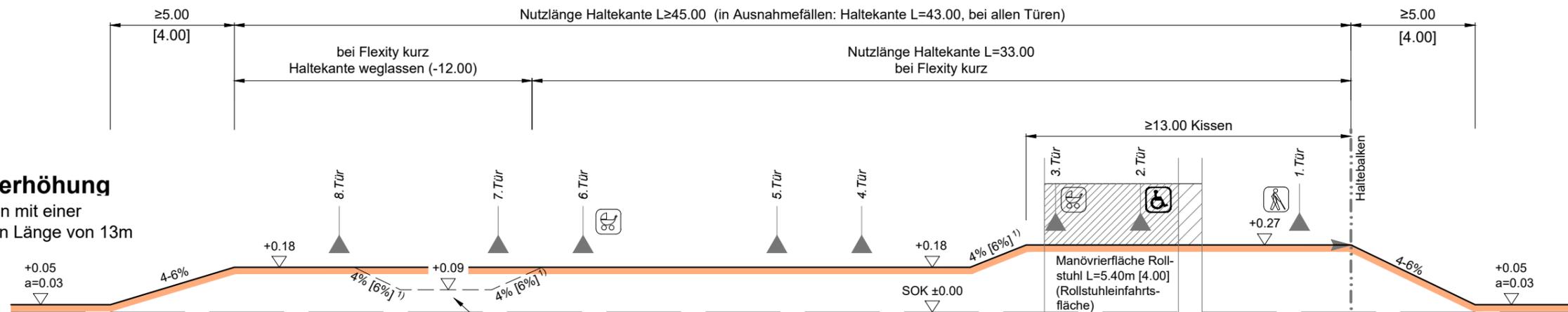
Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

| | | | | |
|-------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Massstab 1:200 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AC |
| | 24.01.2014 | tbf AG | B. Auer | |
| | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

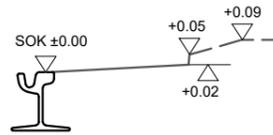
Masse in m

3. Teilerhöhung

ein Kissen mit einer minimalen Länge von 13m



Schnitt Absenkungen



4. Minimalfall

Einsatz der Klapprampe erforderlich



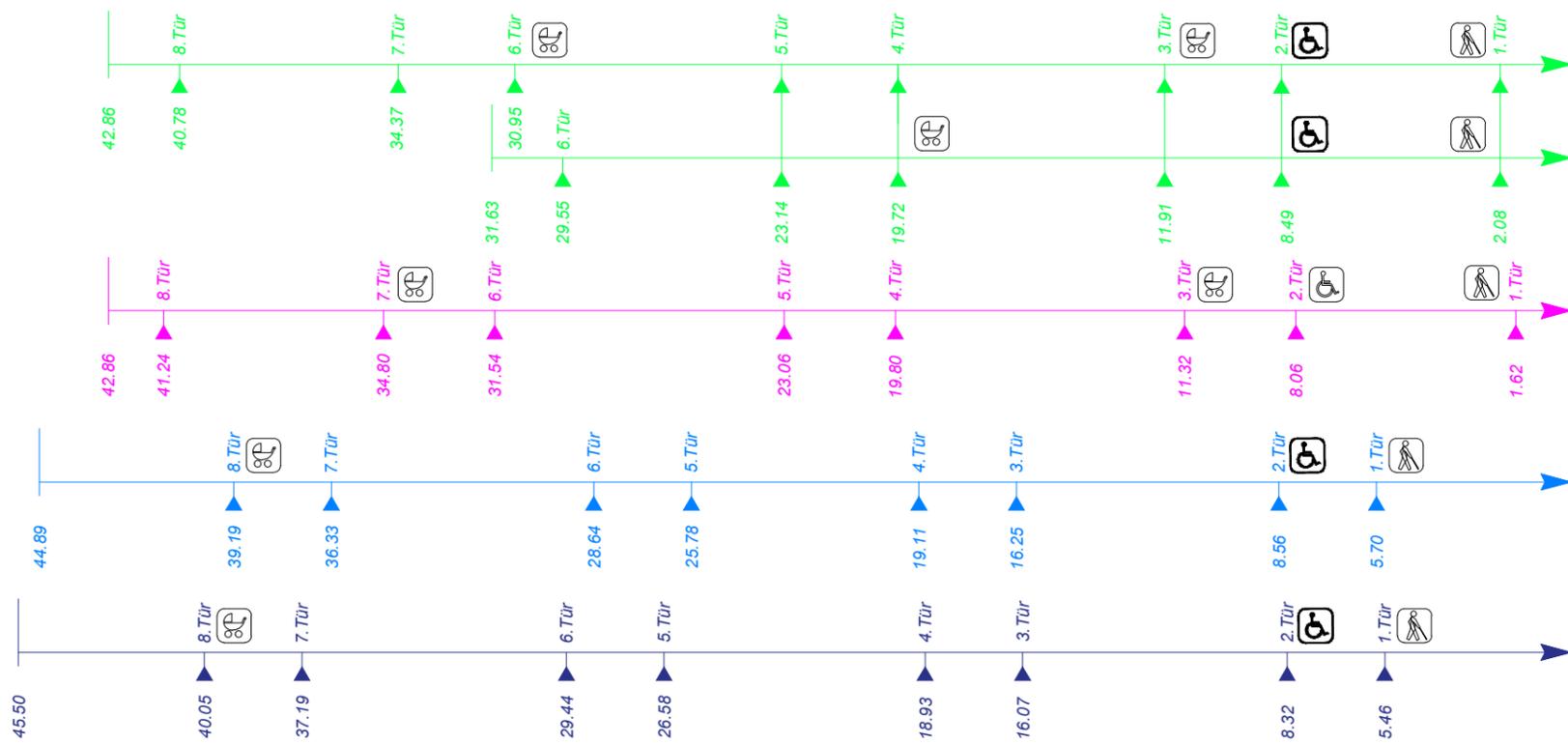
Türposition
Tramtyp Flexity
lang

Türposition
Tramtyp Flexity
kurz

Türposition
Tramtyp Combino

Türposition
Tramtyp Tango

Türposition
Tramtyp Tina



1) 4% anzustreben, in Kumulation mit dem Strassengefälle 6% nach Möglichkeit nicht überschreiten

Anmerkungen:

Bei Haltestellen in Kuppen oder Wannen mit kleinen Ausrundungsradien ist die vertikale Lage der Türen zu prüfen.

[...] Minimalmasse

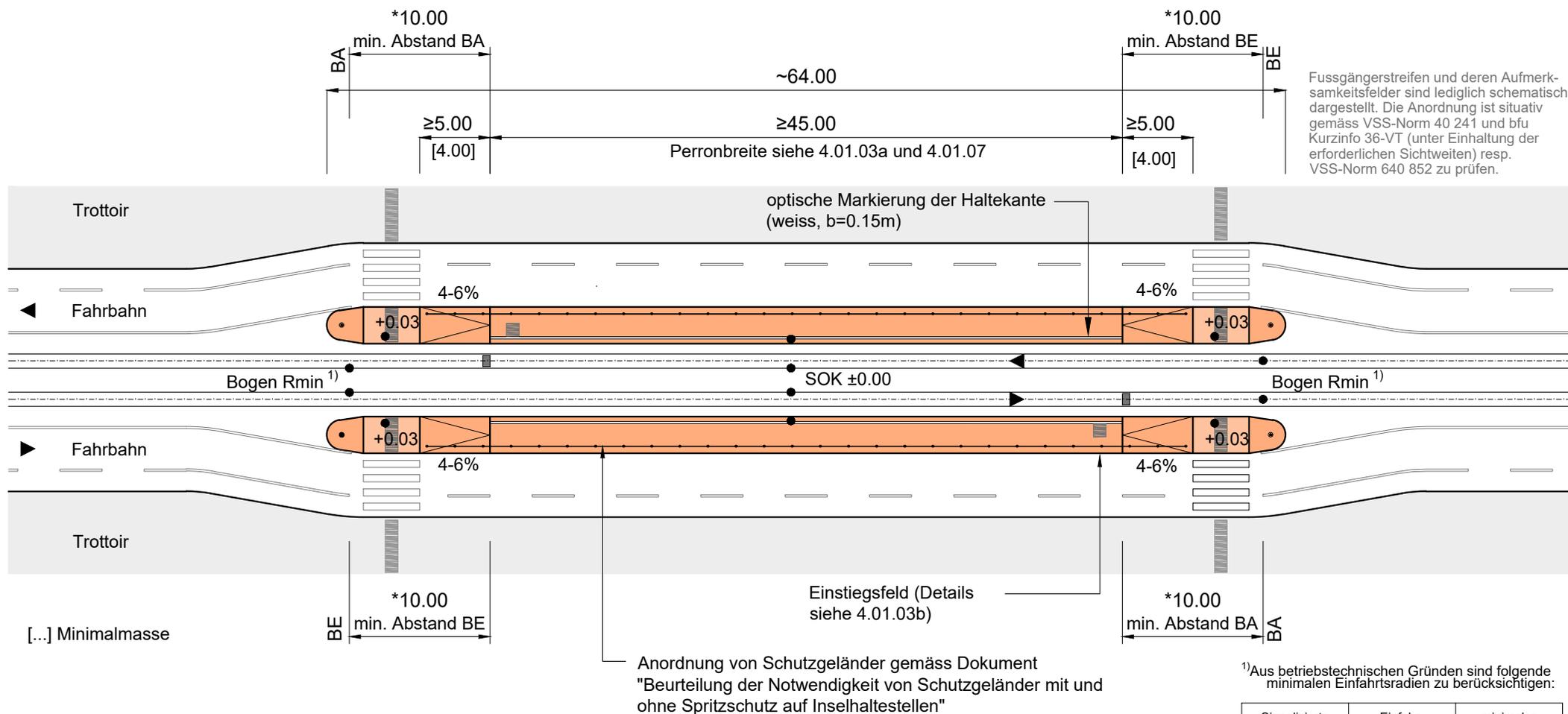
| | | | | |
|-------------------|------------------|---------------|-----------------|-----------------------|
| Massstab 1:200 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AC |
| | 24.01.2014 | tbf AG | B. Auer | |
| | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | 27.10.2022 | Philippe Roth | A. Hungerbühler | |

BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.01.06

Aufsicht Tramhaltestelle: Inselhaltestelle

Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf



| Signalisierte Geschwindigkeit Strasse | Einfahrtgeschwindigkeit Tram | minimaler Radius Rmin. |
|---------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 50 km/h | 40 km/h** (30) | ≥ 250 m** |
| 30 km/h | 30 km/h** (20) | ≥ 120 m** |

** siehe AB-EBV Art. 17M

Anmerkungen:

- Eine Übersicht über den Platzbedarf der verschiedenen Haltestellentypen ist in der entsprechenden Arbeitshilfe enthalten.
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.01.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.01.02b/c ersichtlich.
- * Gleisbogen-Anfang (BA) und -Ende (BE) an hoher Haltekante (siehe 02.07, AB-EBV)

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

| | | | | |
|--------------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Massstab 1:400 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AC |
| | 24.01.2014 | tbf AG | B. Auer | |
| | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

Masse in m

BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.01.07



Bau- und Verkehrsdepartement des Kanton Basel-Stadt
Mobilität



Normalprofil Tramhaltestelle: Inselhaltestelle

Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf

Hohe Haltekante + 0.27

Breite 1 (B1)

ES = Rollstuhl inkl. kuppelbarem elektrischem Antriebsgerät / Behinderten-Elektroscooter
Normalfall (inkl. ES) ≥ 3.30 mit Geländer / ≥ 2.25 ohne
Minimalfall (exkl. ES) ≥ 1.70 mit Geländer / ≥ 1.65 ohne

Zuschläge:

+0.70 bei mässiger bis starker Personenbelastung (~ ab 1500 Ein-/ Aussteiger pro Teilhaltestelle)
+1.20 bei starker Personenbelastung (~ ab 5000 Ein-/ Aussteiger pro Teilhaltestelle)

Tiefe Haltekante + 0.18

Breite 2 (B2)

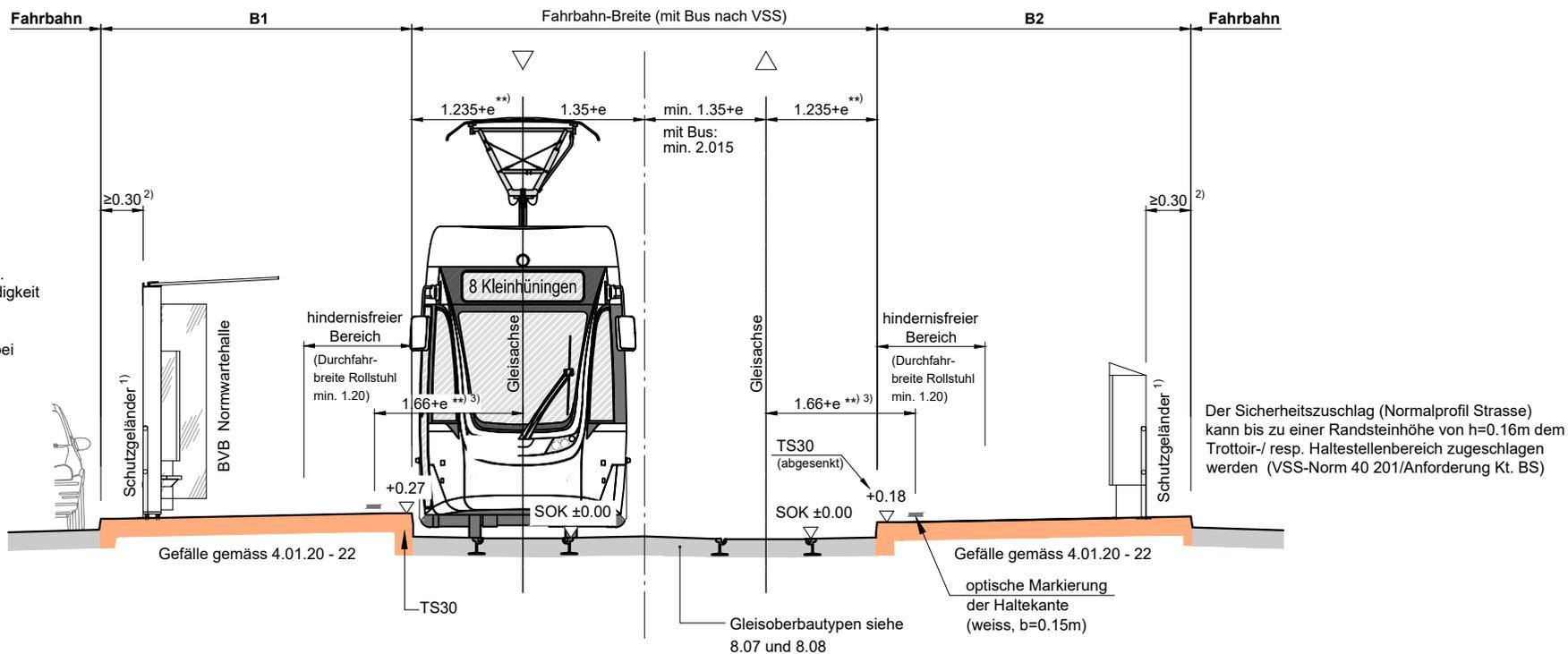
Normalfall (inkl. ES) ≥ 3.20 mit Geländer / ≥ 3.15 ohne
Minimalfall (exkl. ES) ≥ 2.60 mit Geländer / ≥ 2.55 ohne

Zuschläge:
siehe B1

Anmerkungen:

***) Bei Anwendung mit TG30:
Mass=Reduktion um -0.01^5

- 1) Anordnung von Schutzgeländer gem. Dokument: "Beurteilung der Notwendigkeit von Schutzgeländer mit und ohne Spritzschutz auf Inselhaltestellen"
- 2) Minimalmasse bei Wartehalle 0.30, bei Schutzgeländer 0.20
- 3) Herleitung siehe 4.01.20



Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:75

| | | | |
|------------------|-------------|-----------------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| 24.01.2014 | tbf AG | B. Auer | AC |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

Masse in m

BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.01.08



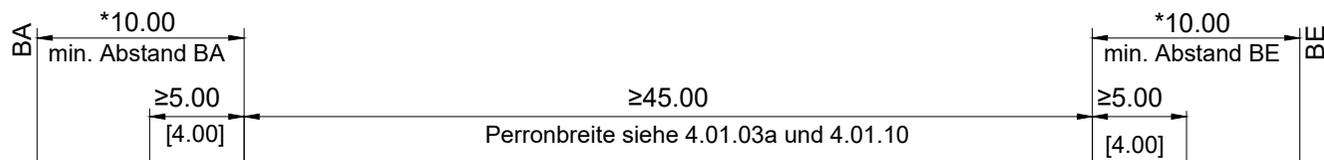
Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Mobilität



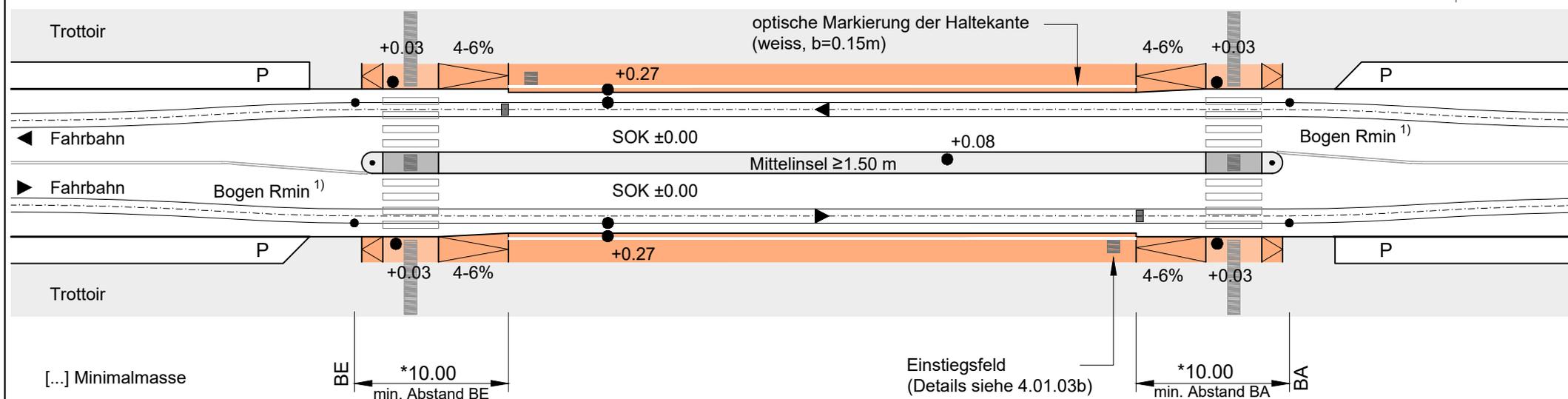
Aufsicht Tramhaltestelle: Kaphaltestelle mit Mittelinsel

Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf



Fussgängerstreifen und deren Aufmerksamkeitsfelder sind lediglich schematisch dargestellt. Die Anordnung ist situativ gemäss VSS-Norm 40 241 und bfu Kurzinfo 36-VT (unter Einhaltung der erforderlichen Sichtweiten) resp. VSS-Norm 640 852 zu prüfen.



Anmerkungen:

- Eine Übersicht über den Platzbedarf der verschiedenen Haltestellentypen ist in der entsprechenden Arbeitshilfe enthalten.
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.01.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.01.02b/c ersichtlich.
- Je nach Situation kann die Möblierung in den rückwärtigen Bereich (Bsp. an Gebäudefassaden) verschoben werden.

* Gleisbogen-Anfang (BA) und -Ende (BE) an hoher Haltekante (siehe 2.07, AB-EBV)

¹⁾Aus betriebstechnischen Gründen sind folgende minimalen Einfahrstrassenradien zu berücksichtigen:

| Signalisierte Geschwindigkeit Strasse | Einfahrtgeschwindigkeit Tram | minimaler Radius Rmin. |
|---------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 50 km/h | 40 km/h** (30) | ≥ 250 m** |
| 30 km/h | 30 km/h** (20) | ≥ 120 m** |

** siehe AB-EBV Art. 17M

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:400

| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
|------------------|-------------|-----------------|----------|
| 24.01.2014 | tbf AG | B. Auer | AC |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

Masse in m

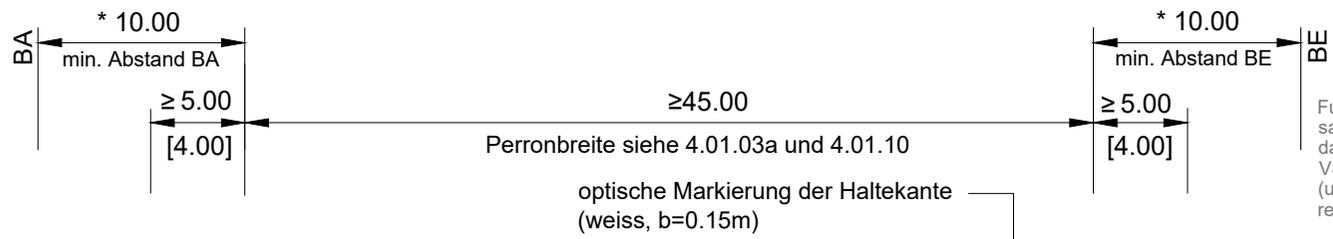
BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.01.09



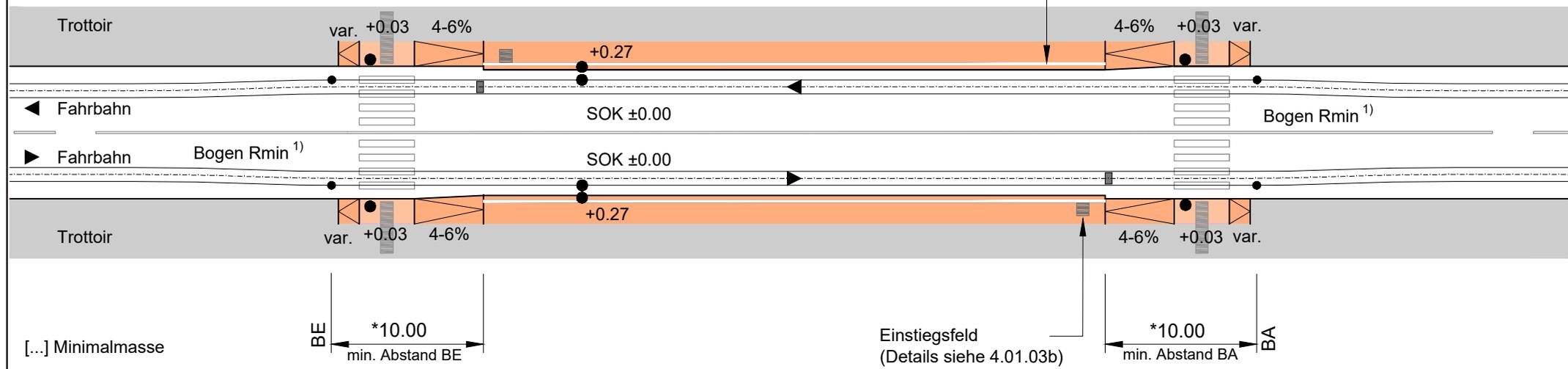
Aufsicht Tramhaltestelle: Kaphaltestelle ohne Mittelinsel

Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf



Fussgängerstreifen und deren Aufmerksamkeitsfelder sind lediglich schematisch dargestellt. Die Anordnung ist situativ gemäss VSS-Norm 40 241 und bfu Kurzinfo 36-VT (unter Einhaltung der erforderlichen Sichtweiten) resp. VSS-Norm 640 852 zu prüfen.



Anmerkungen:

- Eine Übersicht über den Platzbedarf der verschiedenen Haltestellentypen ist in der entsprechenden Arbeitshilfe enthalten.
 - Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.01.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.01.02b/c ersichtlich.
 - Je nach Situation kann die Möblierung in den rückwärtigen Bereich (Bsp. an Gebäudefassaden) verschoben werden.
- * Gleisbogen-Anfang (BA) und -Ende (BE) an hoher Haltekante (siehe 2.07, AB-EBV)

¹⁾Aus betriebstechnischen Gründen sind folgende minimalen Einfahrstrassenradien zu berücksichtigen:

| Signalisierte Geschwindigkeit Strasse | Einfahrtsgeschwindigkeit Tram | minimaler Radius Rmin. |
|---------------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 50 km/h | 40 km/h** (30) | ≥ 250 m** |
| 30 km/h | 30 km/h** (20) | ≥ 120 m** |

** siehe AB-EBV Art. 17M

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

| | | | | |
|--------------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Massstab 1:400 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AC |
| | 24.01.2014 | tbf AG | B. Auer | |
| | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

Masse in m

BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.01.10



Bau- und Verkehrsdepartement des Kanton Basel-Stadt
Mobilität



Normalprofil Tramhaltestelle: Kaphaltestelle mit Mittelinsel

Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf

Hohe Haltekante + 0.27

Breite 1 (B1)

ES = Rollstuhl inkl. kuppelbarem elektrischem Antriebsgerät / Behinderten-Elektroscooter

Normalfall (inkl. ES) ≥ 2.00

Minimalfall (exkl. ES) ≥ 1.40

Zuschläge:

+0.70 bei mässiger bis starker Personenbelastung (~ ab 1500 Ein-/ Aussteiger pro Teilhaltestelle)

+1.20 bei starker Personenbelastung (~ ab 5000 Ein-/ Aussteiger pro Teilhaltestelle)

Tiefe Haltekante + 0.18

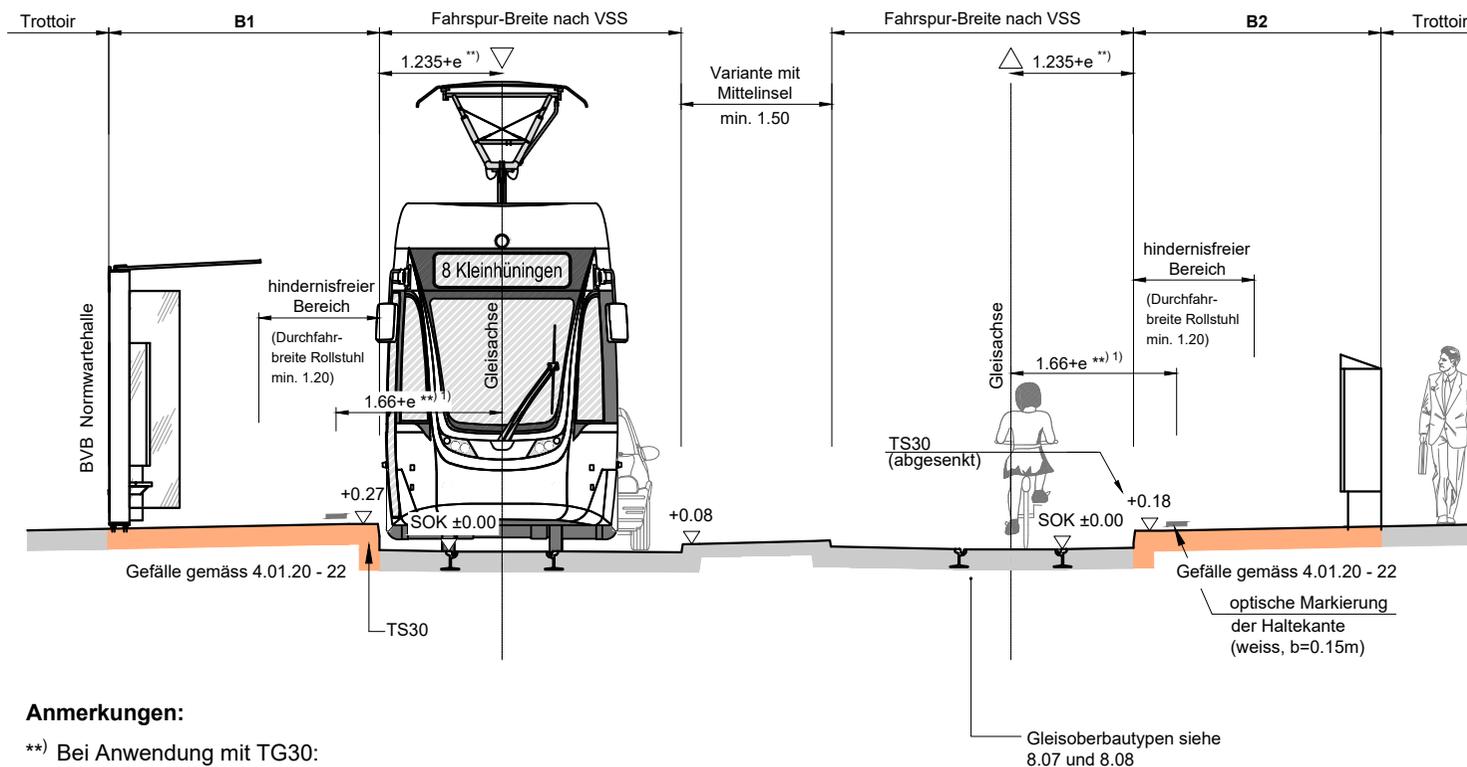
Breite 2 (B2)

Normalfall (inkl. ES) ≥ 2.90

Minimalfall (exkl. ES) ≥ 2.30

Zuschläge:

siehe B1



Anmerkungen:

***) Bei Anwendung mit TG30:
Mass=Reduktion um -0.015

1) Herleitung siehe 4.01.20

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:75

| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
|------------------|-------------|-----------------|----------|
| 24.01.2014 | tbf AG | B. Auer | AC |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

Masse in m

BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.01.11



Bau- und Verkehrsdepartement des Kanton Basel-Stadt
Mobilität



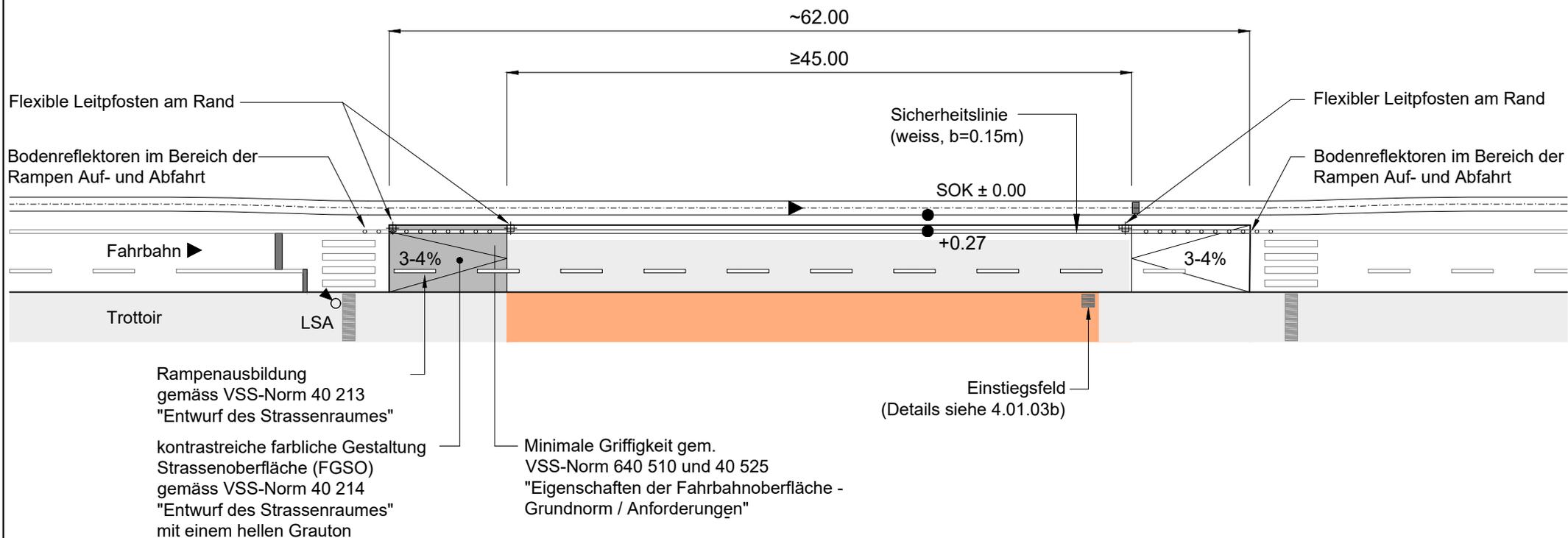
Aufsicht Tramhaltestelle: Lichtinsel mit angehobener Fahrbahn

Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf

Die Lichtinsel ist nur dann vorzusehen, wenn keiner der übrigen Haltestellentypen sinnvoll angewendet werden kann.

Fussgängerstreifen und deren Aufmerksamkeitsfelder sind lediglich schematisch dargestellt. Die Anordnung ist situativ gemäss VSS-Norm 40 241 und bfu Kurzinfo 36-VT (unter Einhaltung der erforderlichen Sichtweiten) resp. VSS-Norm 640 852 zu prüfen.



Anmerkungen:

- Eine Übersicht über den Platzbedarf der verschiedenen Haltestellentypen ist in der entsprechenden Arbeitshilfe enthalten.
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.01.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.01.02b/c ersichtlich.

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:400

| | | |
|------------------|-------------|-----------------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 24.01.2014 | tbf AG | B. Auer |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler |

Version:
AC

Masse in m

BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.01.12



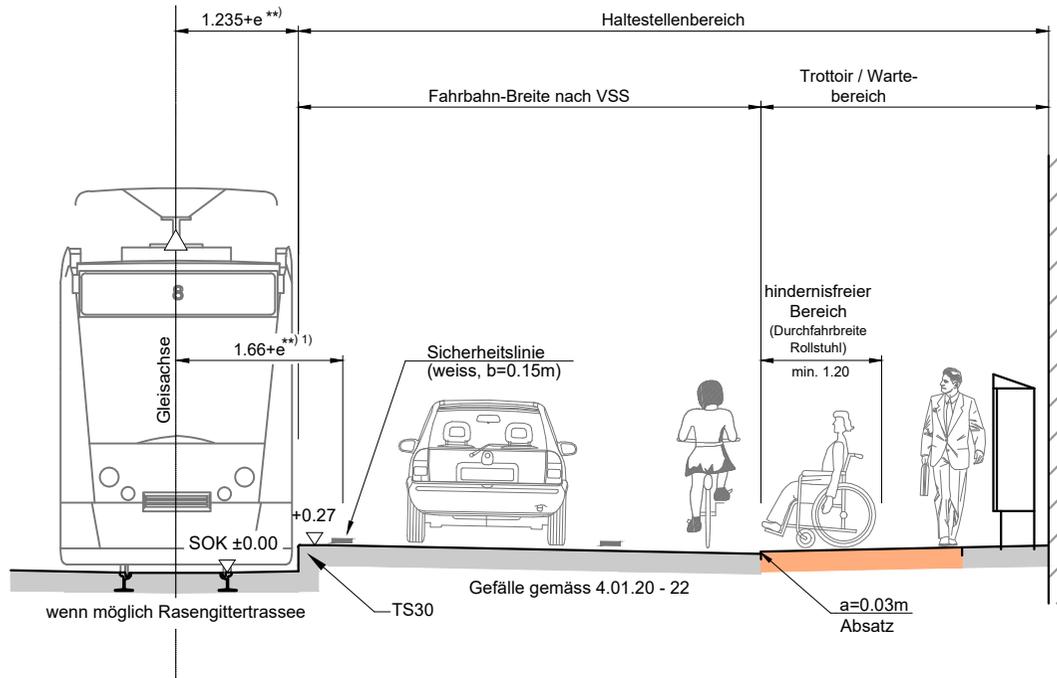
Bau- und Verkehrsdepartement des Kanton Basel-Stadt
Mobilität



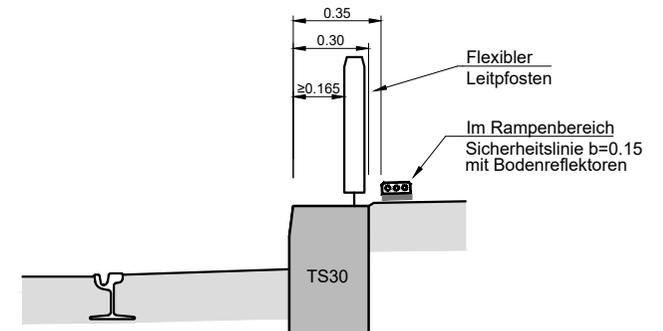
Normalprofil Tramhaltestelle: Lichtinsel mit angehobener Fahrbahn

Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf



Detail Randsteinkante im Rampenbereich 1 : 25



Fahrbahnbreite:

Der Sicherheitszuschlag des Lichtraumprofils der Fahrbahn darf über die Sicherheitslinie ragen.

Anmerkungen:

***) Bei Anwendung mit TG30:
Mass=Reduktion um -0.015

1) Herleitung siehe 4.01.20

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab

1:75

Erstellt:

24.01.2014

Letzte Änderung:

27.10.2022

Gezeichnet:

tbf AG

Gezeichnet:

Ph. Roth

Geprüft:

B. Auer

Geprüft:

A. Hungerbühler

Version:

AC

Masse in m

BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.01.13



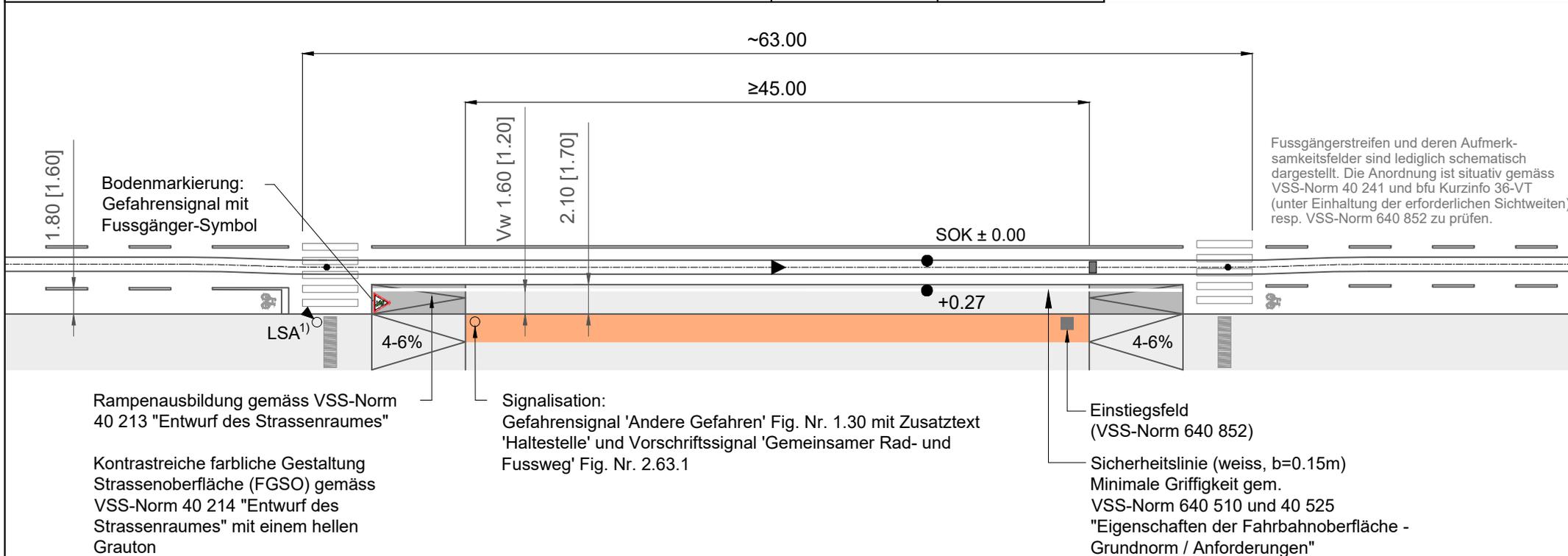
Bau- und Verkehrsdepartement des Kanton Basel-Stadt
Mobilität



Aufsicht Tramhaltestelle: Velo-Zeitinsel mit angehobenem Veloweg

Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf



Anmerkungen:

- Die Kriterien zum Einsatz von Velozeitinsel und Velobypass sind in der Arbeitshilfe Haltestellen mit Veloinfrastruktur ersichtlich.
- Eine Übersicht über den Platzbedarf der verschiedenen Haltestellentypen ist in der entsprechenden Arbeitshilfe enthalten.
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.01.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.01.02b/c ersichtlich.

1) Über die Notwendigkeit einer LSA entscheidet die Projekt-Arbeitsgruppe.

[...] Minimalmasse

Vw Veloweg

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab

1:400

Erstellt:

27.10.2016

Letzte Änderung:

27.10.2022

Gezeichnet:

SNZ AG

Gezeichnet:

Ph. Roth

Geprüft:

B. Auer

Geprüft:

A. Hungerbühler

Version:

AC

Masse in m

BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.01.14



Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Mobilität



Normalprofil Tramhaltestelle: Velo-Zeitinsel mit angehobenem Veloweg

Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf

Breite Wartebereich (B1)

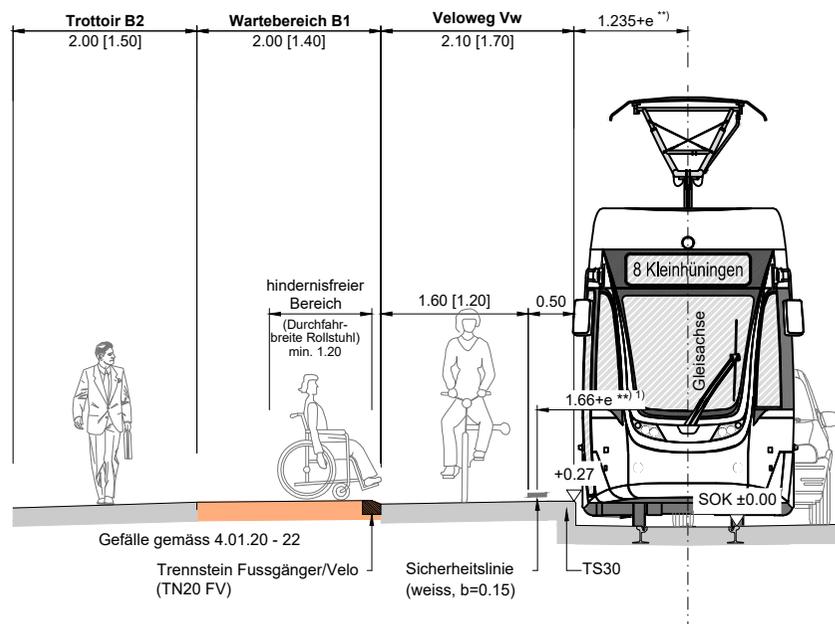
Zuschläge:
+0.70 m bei mässiger bis starker Personenbelastung (~ ab 1500 Ein-/ Aussteiger pro Teilhaltestelle)
+1.20 m bei starker Personenbelastung (~ ab 5000 Ein-/ Aussteiger pro Teilhaltestelle)

Breite Trottoir (B2)

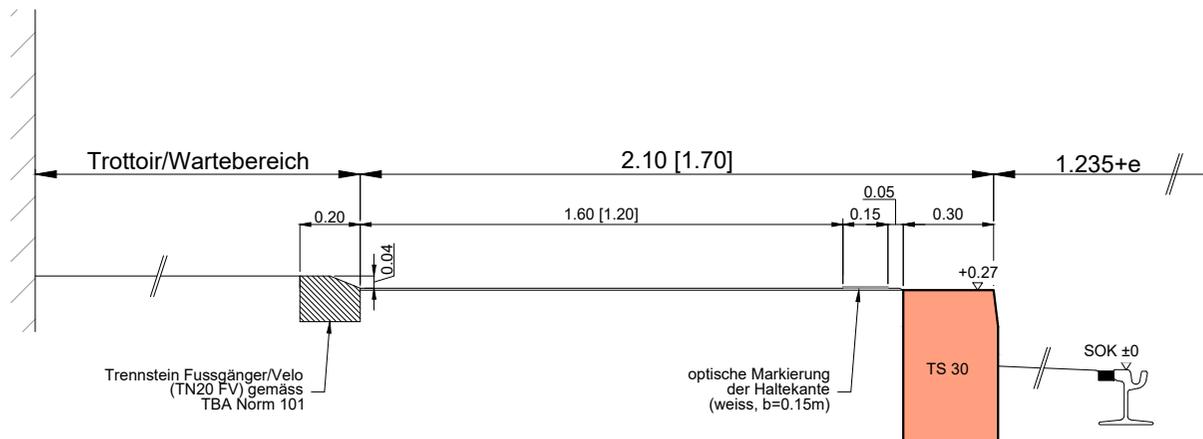
Nach Möglichkeit sollen die Breitenzuschläge gemäss kantonalen Planungshilfe Fuss- und Veloverkehr angewandt werden.

Breite Veloweg (Vw)

Der Sicherheitszuschlag des Lichtraumprofils des Velos darf über die Sicherheitslinie und den Trennstein ragen.



Detail Randsteinkante und Veloweg 1:25



Anmerkungen:

- Die Kriterien zum Einsatz von Velozeitinsel und Velobypass sind in der Arbeitshilfe Haltestellen mit Veloinfrastruktur ersichtlich.
- Eine Übersicht über den Platzbedarf der verschiedenen Haltestellentypen ist in der entsprechenden Arbeitshilfe enthalten.
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.01.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.01.02b/c ersichtlich.

**) Bei Anwendung TG30: Mass=Reduktion um -0.015 m

1) Herleitung siehe 4.01.20

[...] Minimalmasse

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:75

| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
|------------------|-------------|-----------------|----------|
| 29.06.2017 | SNZ AG | B. Auer | AC |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

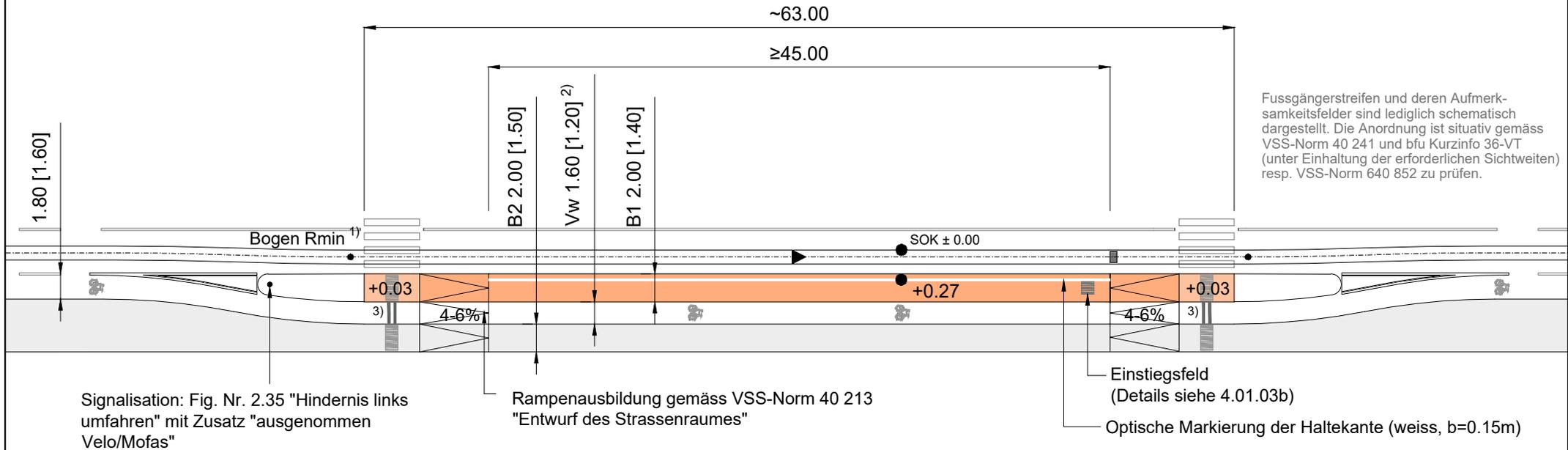
Masse in m

BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.01.15

Aufsicht Tramhaltestelle: Haltestelle mit Veloumfahrung (Velobypass)

Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf



Signalisation: Fig. Nr. 2.35 "Hindernis links umfahren" mit Zusatz "ausgenommen Velo/Mofas"

Rampenausbildung gemäss VSS-Norm 40 213 "Entwurf des Strassenraumes"

Einstiegsfeld (Details siehe 4.01.03b)
 Optische Markierung der Haltekante (weiss, b=0.15m)

Anmerkungen:

- Die Kriterien zum Einsatz von Velozeitinsel und Velobypass sind in der Arbeitshilfe Haltestellen mit Veloinfrastruktur ersichtlich.
 - Eine Übersicht über den Platzbedarf der verschiedenen Haltestellentypen ist in der entsprechenden Arbeitshilfe enthalten.
 - Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.01.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.01.02b/c ersichtlich.
- 2) Der Sicherheitszuschlag des Lichtraumprofils des Velos darf über den Trennstein ragen. Minimalmass +0.20 m, wenn zwischen Trottoir und Veloweg RN 15 verwendet wird. Wird das Minimalmass verwendet, muss der Ein- und Ausfahrtsbereich, insbesondere der Übergang Trennstein-Randstein beachtet werden (Lichtraumprofil Velo).
- 3) Je nach örtlicher Gegebenheit auch Fussgängerstreifen anstelle gelber Leitlinien möglich

¹⁾Aus betriebstechnischen Gründen sind folgende minimalen Einfahrtsradien zu berücksichtigen:

| Signalisierte Geschwindigkeit Strasse | Einfahrtgeschwindigkeit Tram | minimaler Radius Rmin. |
|---------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 50 km/h | 40 km/h** (30) | ≥ 250 m** |
| 30 km/h | 30 km/h** (20) | ≥ 120 m** |

** siehe AB-EBV Art. 17M

- B1 Wartebereich
- B2 Trottoir
- Vw Veloweg
- [...] Minimalmasse

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:400

| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: |
|------------------|-------------|-----------------|
| 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| - | - | - |

Version:
AA

Masse in m

BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.01.16



Bau- und Verkehrsdepartement des Kanton Basel-Stadt
Mobilität



Normalprofil Tramhaltestelle: Haltestelle mit Veloumfahrung (Velobypass)

Gültig ab
27.10.2022

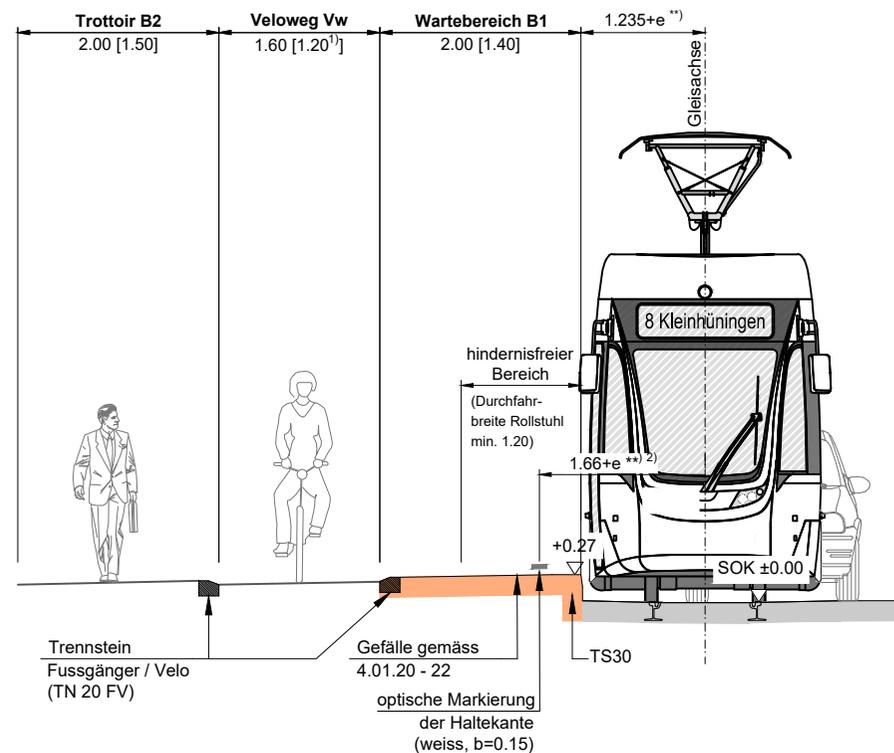
Gültig bis
Widerruf

Breite Wartebereich (B1)

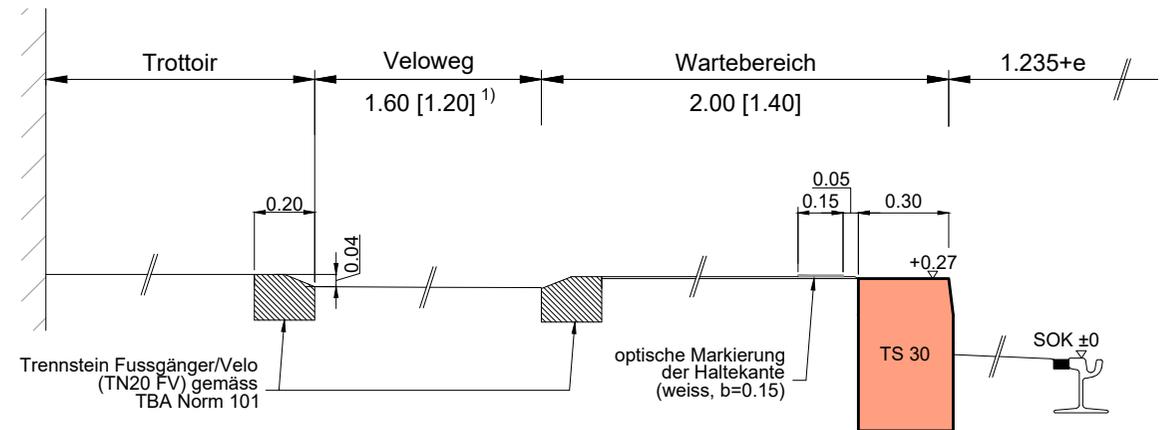
- Zuschläge:
- +0.90 m bei Haltekantenhöhe +0.18 m (aufgrund Klapprampe)
 - +0.70 m bei mässiger bis starker Personenbelastung (~ ab 1500 Ein-/ Aussteiger pro Teilhaltestelle)
 - +1.20 m bei starker Personenbelastung (~ ab 5000 Ein-/ Aussteiger pro Teilhaltestelle)

Breite Trottoir (B2)

Nach Möglichkeit sollen die Breitenzuschläge gemäss kantonalen Planungshilfe Fuss- und Veloverkehr angewandt werden.



Detail Randsteinkante und Veloweg 1:25



Anmerkungen:

- Die Kriterien zum Einsatz von Velozeitinsel und Velobypass sind in der Arbeitshilfe Haltestellen mit Veloinfrastruktur ersichtlich.
- Eine Übersicht über den Platzbedarf der verschiedenen Haltestellentypen ist in der entsprechenden Arbeitshilfe enthalten.
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.01.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.01.02b/c ersichtlich.

1) Der Sicherheitszuschlag des Lichtraumprofils des Velos darf über den Trennstein ragen. Minimalmass +0.20 m, wenn zwischen Trottoir und Veloweg normaler Randstein verwendet wird

2) Herleitung siehe 4.01.20

** Bei Anwendung TG30: Mass=Reduktion um -0.015 m

[...] Minimalmasse

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

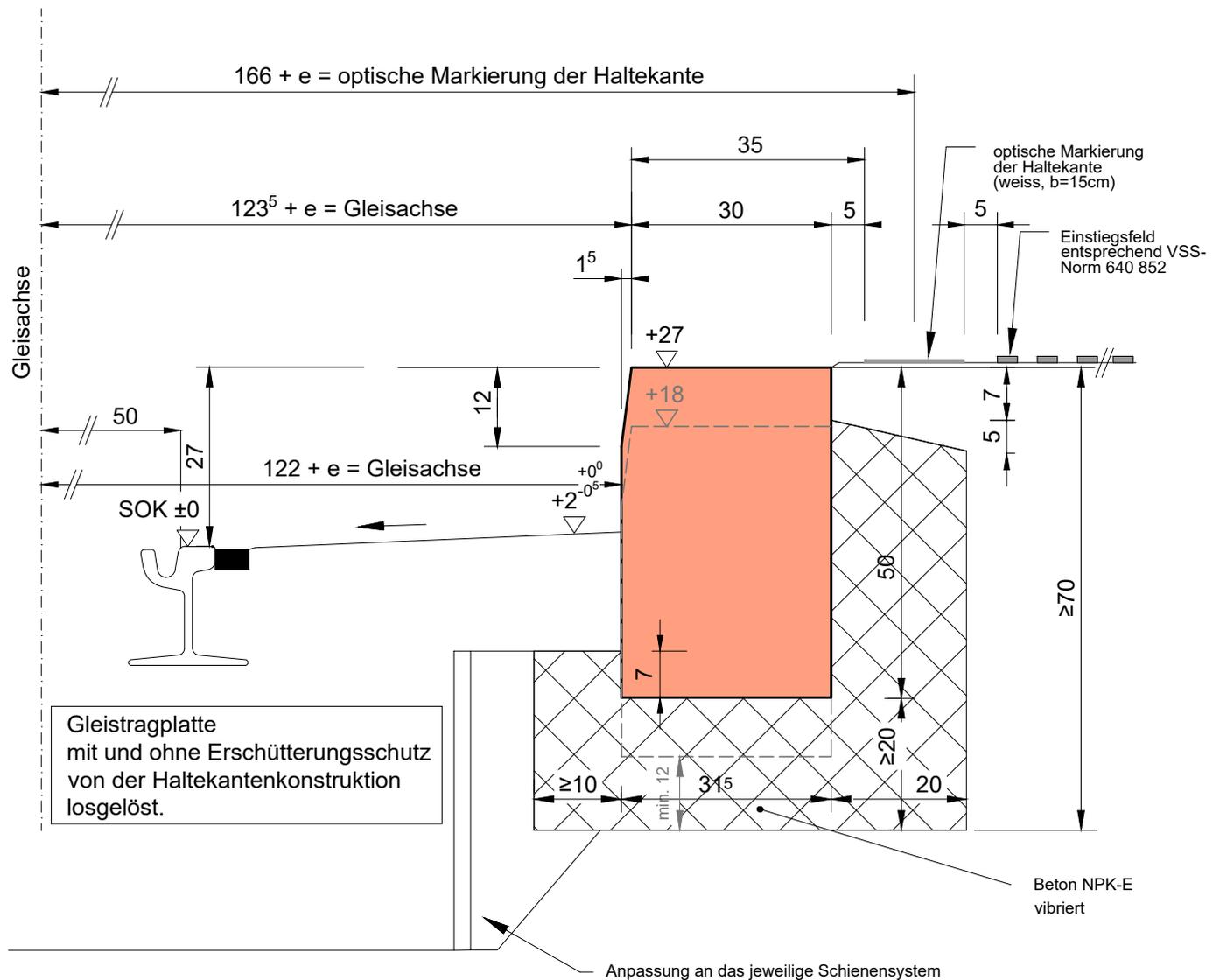
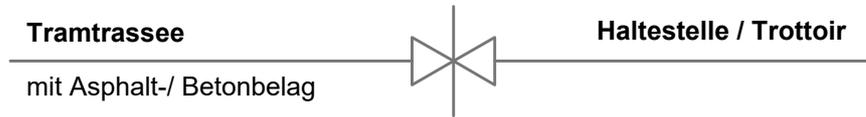
Masstab
1:75

| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: |
|------------------|-------------|-----------------|
| 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| - | - | - |

Version:
AA

Masse in m

Standardfall

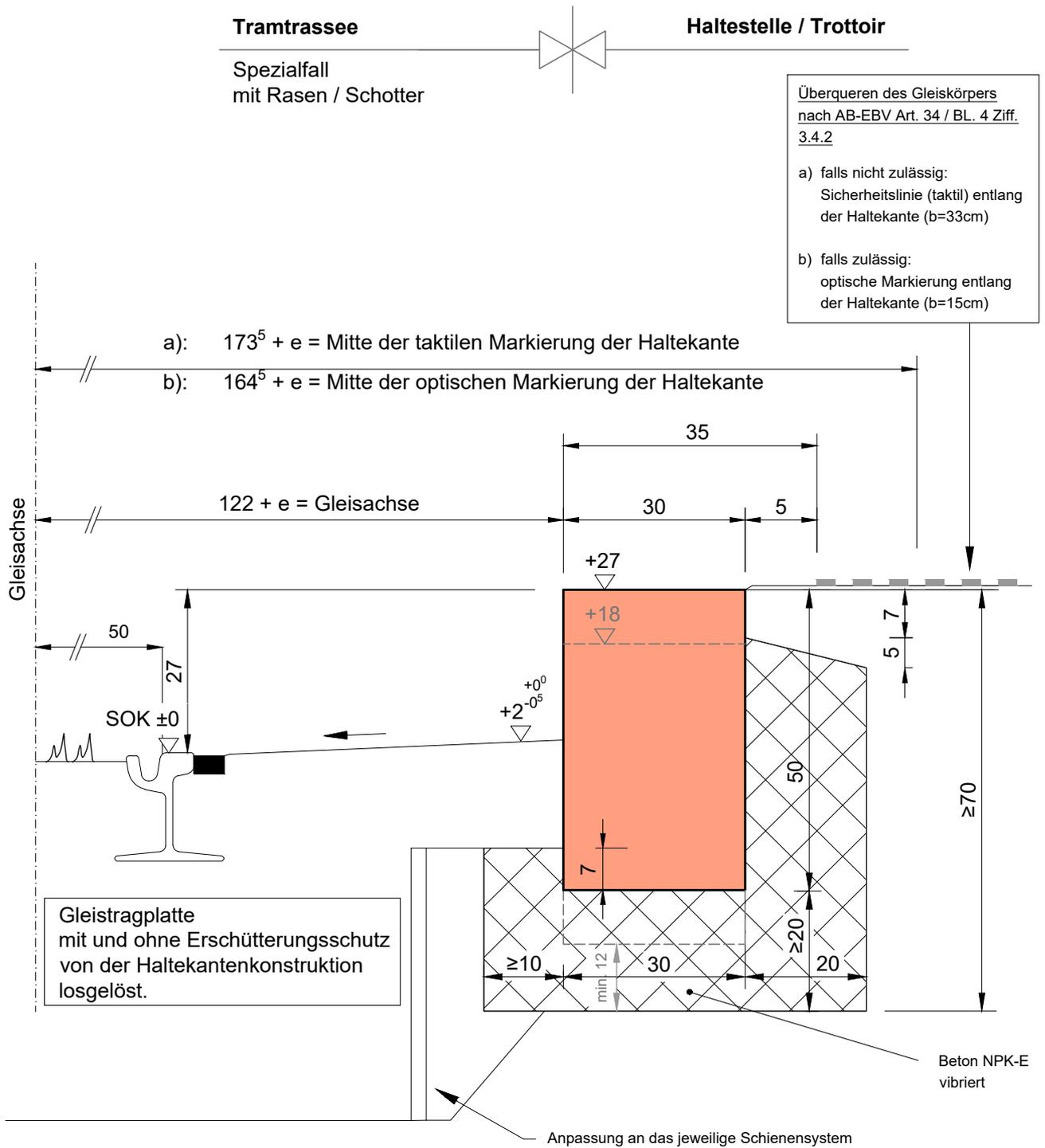


Masse in cm

| | | | | | |
|---|----------------------|------------------|-------------|-----------------|----------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab 1:10 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| | | 24.01.2014 | tbf AG | B. Auer | AC |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

Spezialfall

Der Tramstein TG30 darf nur in Absprache und mit Freigabe durch MOB, S&A / GSV, TBA / I-P, BVB angewendet werden



Masse in cm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:10

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Erstellt: 29.06.2017 | Gezeichnet: SNZ AG | Geprüft: B. Auer | Version: AB |
| Letzte Änderung: 01.07.2021 | Gezeichnet: Ph. Roth | Geprüft: A. Hungerbühler | |

BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.01.22



Bau- und Verkehrsdepartement des Kanton Basel-Stadt
Mobilität



Quergefälle Haltestelle und Trottoir

Gültig ab
01.07.2021

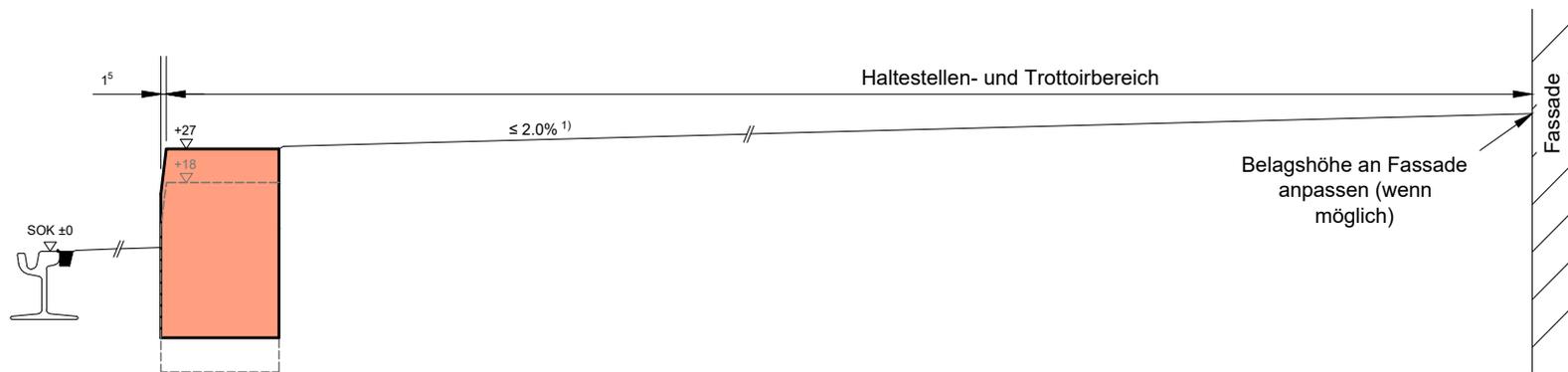
Gültig bis
Widerruf

Tramtrasse
mit Asphalt-/ Betonbelag

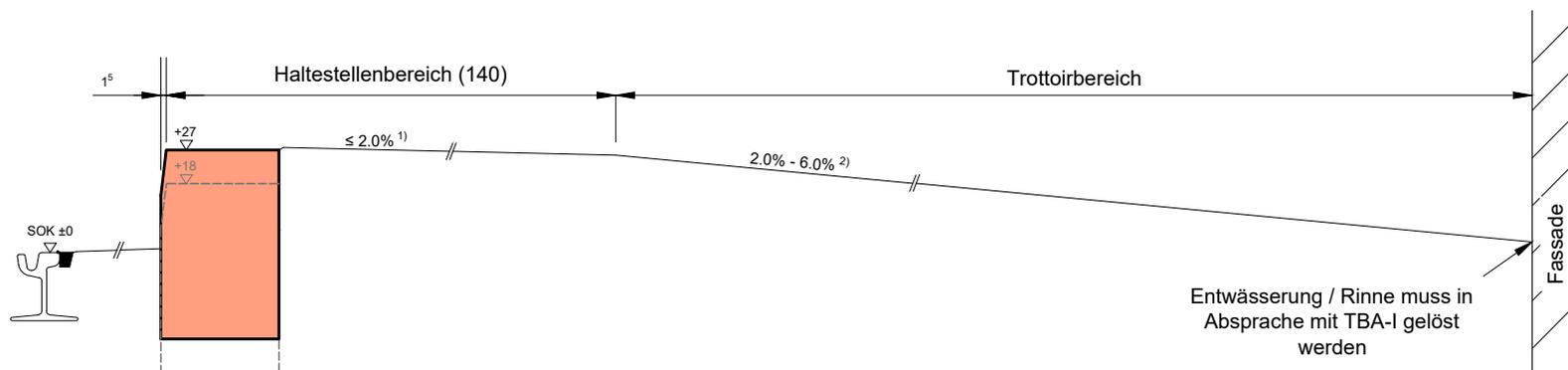


Haltestelle / Trottoir

Vorzugsvariante: Höhe Belag an Fassade anpassen



Rückfallebene: Bei Gleichbleibender Höhe an Fassade



¹⁾ in begründeten Ausnahmefällen max 3.0 %

²⁾ Wenn die max. Steigung von 6.0% nicht eingehalten werden kann, muss das Gleis auf einer Länge von ca. 100 Meter tiefergelegt werden.

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:20

| | | |
|------------------|-------------|-----------------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 01.07.2021 | Ph. Roth | A. Hungerbühler |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| - | - | - |

Version:

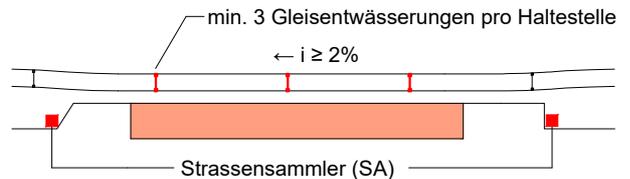
AA

Masse in cm

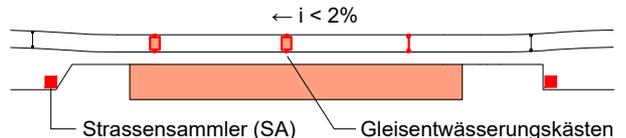
Für die Entwässerung im Tramhaltestellenbereich sind folgende Grundsätze zu beachten:

1.) Längsgefälle

Längsgefälle $i \geq 2\%$ Die Oberflächenentwässerung erfolgt über das Längsgefälle in die Strassensammler ausserhalb der Tramhaltestelle.

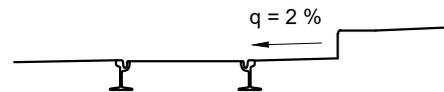


Längsgefälle $i < 2\%$ Zusätzliche Oberflächenentwässerung im Haltestellenbereich erforderlich.



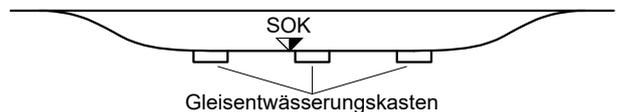
2.) Quergefälle

Bei Haltestellen mit einem Randstein vom Typ TS30 (Asphalt-/ Betonbelag mit Durchgangsverkehr Bus, MIV, LV), muss ein Quergefälle von $q = 2\%$ gegen die aussenliegende Tram-schiene angeordnet werden.

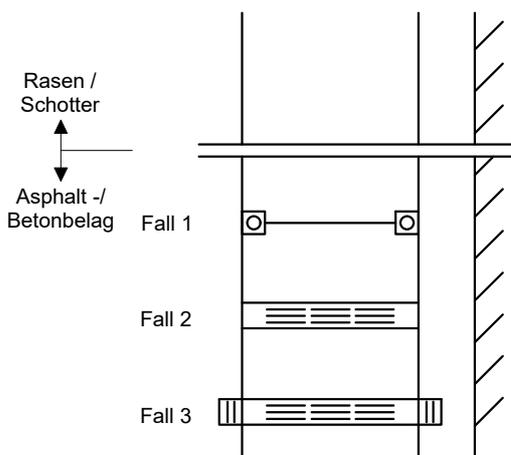


3.) Gleisabsenkungen (Wannen)

Bei Gleisabsenkungen (z.B. zur Gewährleistung von best. Hauseingängen) ist eine ausreichende Entwässerung durch zusätzliche Gleisentwässerungskästen vorzusehen.



4.) Gleissystem / Schienensystem



| Entwässerungssystem | Anwendung | Abflusskapazität |
|---|--|--------------------------|
| Versickerung über Gleiskörper | Haltestellen mit Rasen/Schotter | abhängig vom Bodenaufbau |
| Entwässerungskasten - klein (an Schienen) | Haltestellen mit $i \geq 2\%$ | in Bearbeitung |
| Entwässerungskasten - gross (zwischen Schienen) | Haltestellen mit $i < 2\%$ | |
| Entwässerungskasten 3-fach System | Haltestellen mit $i < 1\%$ und/oder Gleisabsenkung | |

5.) Bäume / Bepflanzung

Bei der Anordnung von Bäumen im Haltestellenbereich ist aufgrund der Verstopfungsfahr der Entwässerung durch Blüten oder Laub die Anzahl der Entwässerungskästen resp. Einlaufschächte zu erhöhen.

6.) Abflusswirksame Fläche

Die abflusswirksame Fläche ist im Haltestellenbereich so gering wie möglich zu halten. Gossen (Abflussrinnen von Dachentwässerungen) sind im Haltestellenbereich nicht zulässig. Bestehende Gossen im Haltestellenbereich sind zwingend aufzuheben.

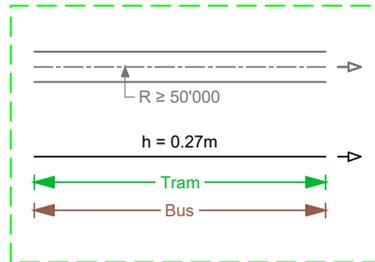
7.) Massgebende Regenintensität

Die massgebende Regenintensität ist situativ zu bestimmen, wobei in der Regel folgende Bemessungswerte zu berücksichtigen sind:

- Allgemein: Regendauer $t=5\text{min}$; Wiederkehrperiode $T=1\text{ Jahr}$; Massgebende Regenintensität $i_{t=5, T=1} = 222\text{ l/s} \times \text{ha}$
- Wannen: Regendauer $t=5\text{min}$; Wiederkehrperiode $T=5\text{ Jahre}$; Massgebende Regenintensität $i_{t=5, T=5} = 358\text{ l/s} \times \text{ha}$
- Abflusskoeffizient: $\psi=0.9$ (Strasse mit Asphaltbeton- oder Betonbelag)

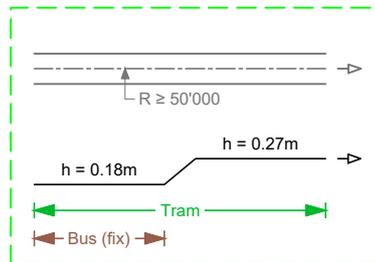
| | | | | | |
|---|-------------------------------|------------------|-------------|----------|-----------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab Schema | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| | | 29.06.2017 | SNZ AG | B. Auer | AA |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | - | - | - | |

1. **Priorität**
Normalfall bei
gerader Busanfahrt



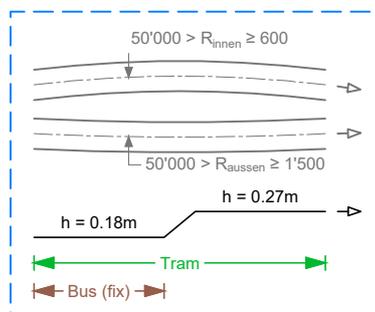
Kombihaltestelle KH1
Bushalt flexibel
Haltekante SOK +0.27m

2. **Priorität**
Anwendungsfall bei
nicht gerader Bus-
anfahrt



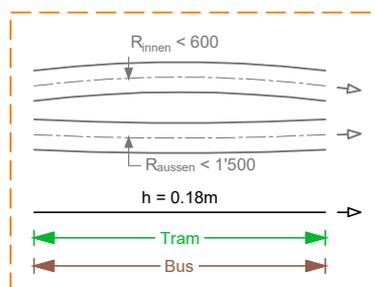
Kombihaltestelle KH2
Bushalt fix - im hinteren Bereich
der Haltekante
Haltekante SOK +0.27m/+0.18m

3. **Priorität**
Kurvenlage mit
grossem Gleisradius



Kombihaltestelle KH3 im Kurvenbereich
 $R_{aussen} \geq 1'500m$, $R_{innen} \geq 600m$ **und**
Bushalt fix - im hinteren Bereich
Haltekante SOK +0.27m/+0.18m

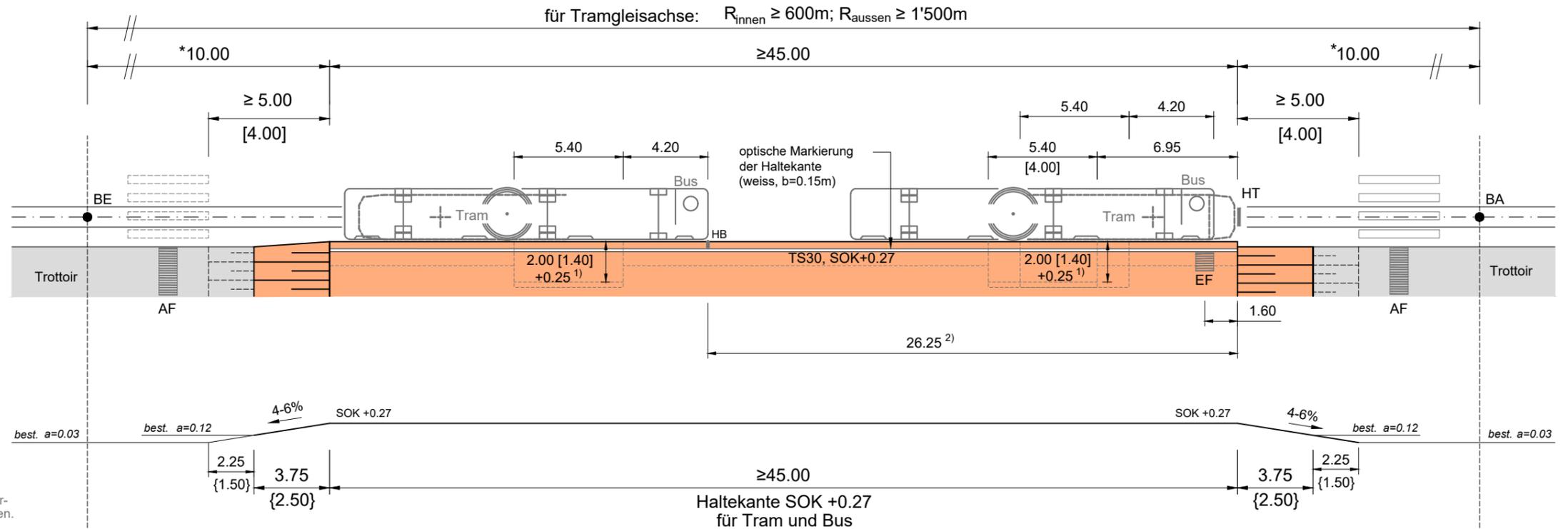
4. **Priorität**
Kurvenlage mit
kleinem Gleisradius



Kombihaltestelle KH4 im Kurvenbereich
 $R_{aussen} < 1'500m$, $R_{innen} < 600m$ **und/oder**
Bushalt flexibel
Haltekante SOK +0.18m

Masse in m

Kaphaltestelle



Fussgängerstreifen und deren Aufmerksamkeitsfelder sind lediglich schematisch dargestellt. Die Anordnung ist situativ gemäss VSS-Norm 40 241 und bfu Kurzinfo 36-VT (unter Einhaltung der erforderlichen Sichtweiten) resp. VSS-Norm 640 852 zu prüfen.

Kaphaltestelle mit Längsparkierung



Anmerkungen:

- Darstellung für Einfachhaltestellen
- Die Lage des Bus-Haltebalkens (HB) entspricht dem Beginn des Einstiegsfeldes (EF) (bei vorhandenem EF wird der HB nicht markiert)
- Eine Übersicht über den Platzbedarf der verschiedenen Haltestellentypen ist in der entsprechenden Arbeitshilfe enthalten.
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.01.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.01.02b/c ersichtlich.

1) Details Manövrierfläche siehe 4.01.03a

2) Positionierung Bus unter Berücksichtigung der Lage der Manövrierfläche und der Möblierung

* Gleisbogen-Anfang (BA) und -Ende (BE) an hoher Haltekante (siehe 2.07, AB-EBV)

Legende Haltestelle:

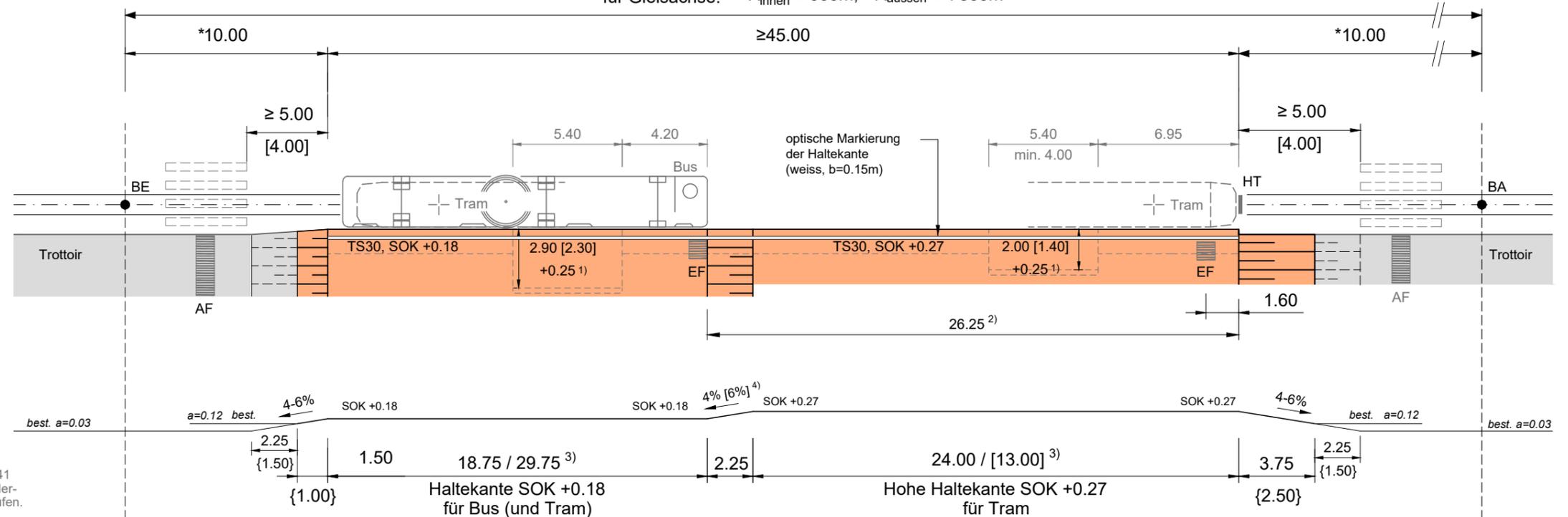
- EF: Einstiegsfeld
- AF: Aufmerksamkeitsfeld
- BA: Bogenanfang
- BE: Bogenende
- HT: Haltebalken Tram
- HB: Tramstein, schräg (h=0.27/0.18m ab SOK)

[...] Minimalmasse
 {...} Werte mit 6% Gefälle

| | | | | | |
|---|-------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab 1:250 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AC |
| | | 29.06.2017 | SNZ AG | B. Auer | |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

für Gleisachse: $R_{innen} \geq 600m$; $R_{raussen} \geq 1'500m$

Kaphaltestelle



Fussgängerstreifen und deren Aufmerksamkeitsfelder sind lediglich schematisch dargestellt. Die Anordnung ist situativ gemäss VSS-Norm 40 241 und bfu Kurzinfor 36-VT (unter Einhaltung der erforderlichen Sichtweiten) resp. VSS-Norm 640 852 zu prüfen.

Kaphaltestelle mit Längsparkierung



Anmerkungen:

- Darstellung für Einfachhaltestellen
 - Die Lage des Bus-Haltebalkens (HB) entspricht dem Beginn des Einstiegsfeldes (EF) (bei vorhandenem EF wird der HB nicht markiert)
 - Eine Übersicht über den Platzbedarf der verschiedenen Haltestellentypen ist in der entsprechenden Arbeitshilfe enthalten.
 - Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.01.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.01.02b/c ersichtlich.
- 1) Details Manövrierfläche siehe 4.01.03a und 4.03.30
 2) Positionierung Bus unter Berücksichtigung der Lage der Manövrierfläche und der Möblierung
 3) Minimale Kissenlänge $L \geq 13.00m$
 4) 4% anzustreben, in Kumulation mit dem Strassenlängsgefälle 6% nach Möglichkeit nicht überschreiten
 * Gleisbogen-Anfang (BA) und -Ende (BE) an hoher Haltekante (siehe 2.07, AB-EBV)

Legende Haltestelle:

- EF: Einstiegsfeld
- AF: Aufmerksamkeitsfeld
- BA: Bogenanfang
- BE: Bogenende
- HT: Haltebalken Tram
- HB: Tramstein, schräg ($h=0.27/0.18m$ ab SOK)

- [...] Minimalmasse
- {...} Werte mit 6% Gefälle

| | | | | | |
|---|-------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab 1:250 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AC |
| | | 29.06.2017 | SNZ AG | B. Auer | |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

Kurvenlage mit grossem Gleisradius

$R_{\text{ausser}} \geq 1'500\text{m}$

$R_{\text{innen}} \geq 600\text{m}$

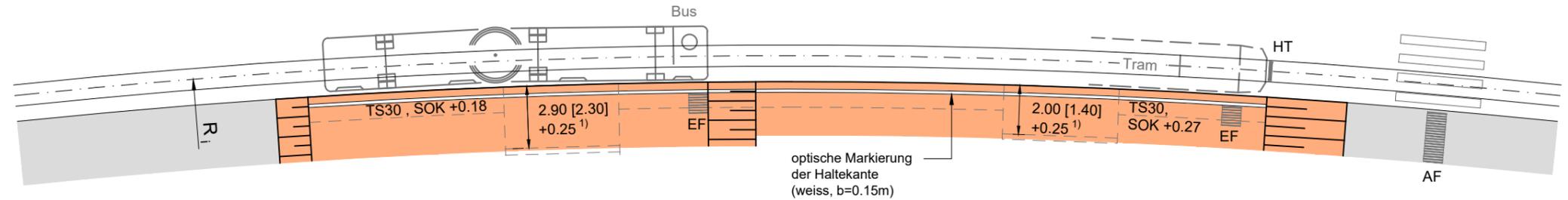
und Bushalt fix

im hinteren Bereich

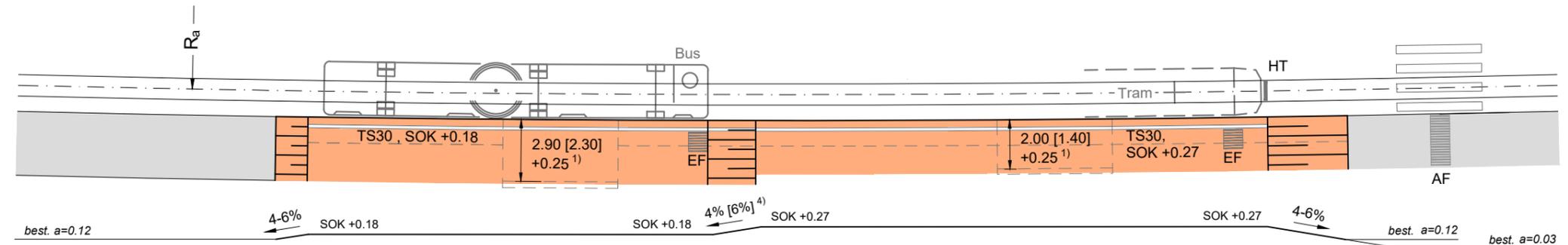
Haltekante

SOK +0.27/+0.18

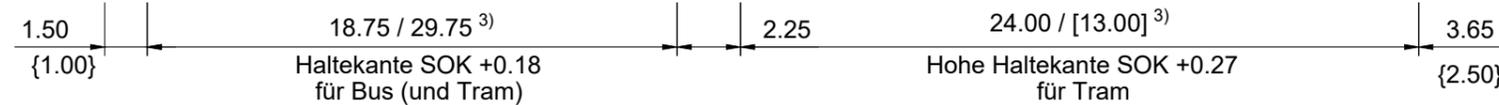
Innenkurve /
Rechtskurve



Aussenkurve /
Linkskurve



[...] Minimalmasse
 {...} Werte mit 6% Gefälle



Fussgängerstreifen und deren Aufmerksamkeitsfelder sind lediglich schematisch dargestellt. Die Anordnung ist situativ gemäss VSS-Norm 40 241 und bfu Kurzinfor 36-VT (unter Einhaltung der erforderlichen Sichtweiten) resp. VSS-Norm 640 852 zu prüfen.

Legende Haltestelle:

- EF: Einstiegsfeld
- AF: Aufmerksamkeitsfeld
- BA: Bogenanfang
- BE: Bogenende
- HT: Haltebalken Tram
- HB: Tramstein, schräg (h=0.27/0.18m ab SOK)

Anmerkungen:

- Eine Übersicht über den Platzbedarf der verschiedenen Haltestellentypen ist in der entsprechenden Arbeitshilfe enthalten.
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.01.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.01.02b/c ersichtlich.
- Die Lage des Bus-Haltebalkens (HB) entspricht dem Beginn des Einstiegsfeldes (EF) (bei vorhandenem EF wird der HB nicht markiert)

- 1) Details Manövrieffläche siehe 4.01.03a und 4.03.10
- 2) Positionierung Bus unter Berücksichtigung der Lage der Manövrieffläche und der Möblierung
- 3) Minimale Kissenlänge $L \geq 13.00\text{m}$
- 4) 4% anzustreben, in Kumulation mit dem Strassenlängsgefälle 6% nach Möglichkeit nicht überschreiten

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

| | | | | |
|-------------------|------------------|-------------|-----------------|----------|
| Massstab 1:250 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| | 29.06.2017 | SNZ AG | B. Auer | AC |
| | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

Masse in m

Kurvenlage mit kleinem Gleisradius

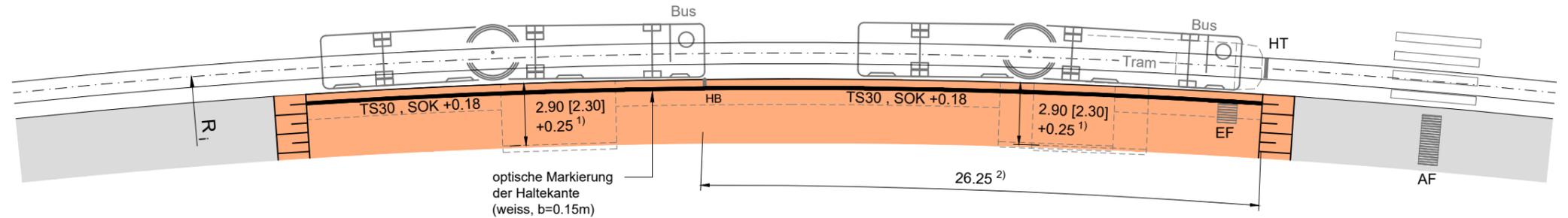
$R_{\text{ausen}} < 1'500\text{m}$

$R_{\text{innen}} < 600\text{m}$

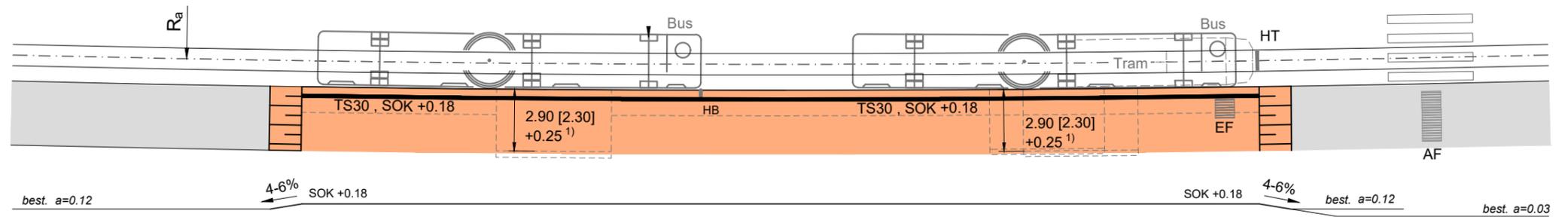
und / oder Bushalt flexibel

Haltekante SOK +0.18

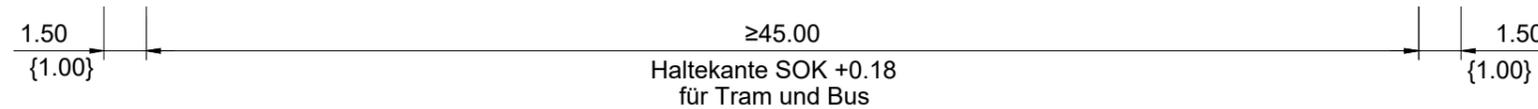
Innenkurve / Rechtskurve



Aussenkurve / Linkskurve



[...] Minimalmasse
 {...} Werte mit 6% Gefälle



Fussgängerstreifen und deren Aufmerksamkeitsfelder sind lediglich schematisch dargestellt. Die Anordnung ist situativ gemäss VSS-Norm 40 241 und bfu Kurzinfo 36-VT (unter Einhaltung der erforderlichen Sichtweiten) resp. VSS-Norm 640 852 zu prüfen.

Legende Haltestelle:

- EF: Einstiegsfeld
- AF: Aufmerksamkeitsfeld
- BA: Bogenanfang
- BE: Bogenende
- HT: Haltebalken Tram
- HB: Tramstein, schräg (h=0.27/0.18m ab SOK)

Anmerkungen:

- Eine Übersicht über den Platzbedarf der verschiedenen Haltestellentypen ist in der entsprechenden Arbeitshilfe enthalten.
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.01.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.01.02b/c ersichtlich.
- Die Lage des Bus-Haltebalkens (HB) entspricht dem Beginn des Einstiegsfeldes (EF) (bei vorhandenem EF wird der HB nicht markiert)

- 1) Details Manövriertfläche siehe 4.01.03a und 4.03.10
- 2) Positionierung Bus unter Berücksichtigung der Lage der Manövriertfläche und der Möblierung
- 3) Minimale Kissenlänge $L \geq 13.00\text{m}$

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

| | | | | |
|-------------------|------------------|-----------------|----------|----------|
| Massstab 1:250 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| | 29.06.2017 | SNZ AG | B. Auer | AC |
| | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | | |

Masse in m

BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.02.06



Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Mobilität



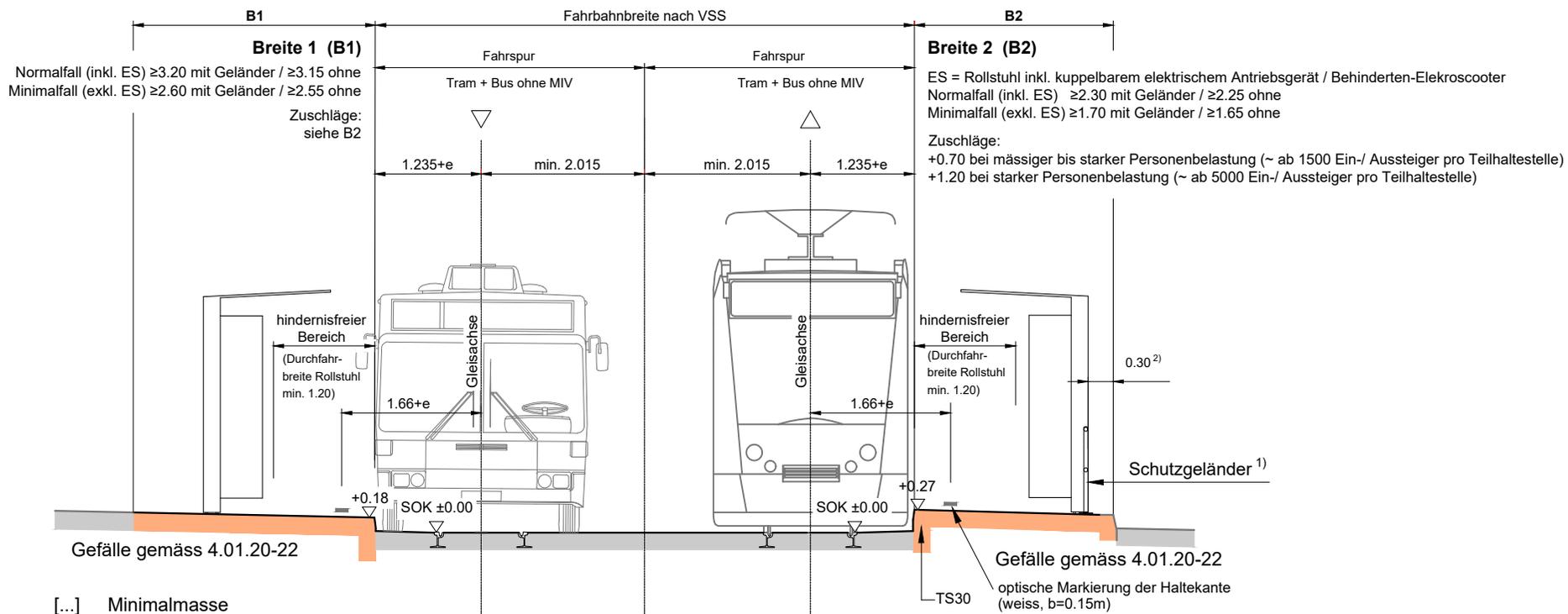
Normalprofil Kombinierte Tram- und Bushaltestelle

Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf

Tiefe Haltekante SOK +0.18

Hohe Haltekante SOK +0.27



Anmerkungen:

¹⁾ Anordnung von Schutzgeländer gemäss Dokument: "Beurteilung der Notwendigkeit von Schutzgeländer mit und ohne Spritzschutz auf Inselhaltestellen"

²⁾ Minimalmass bei Wartehalle 0.30, bei Schutzgelände 0.20

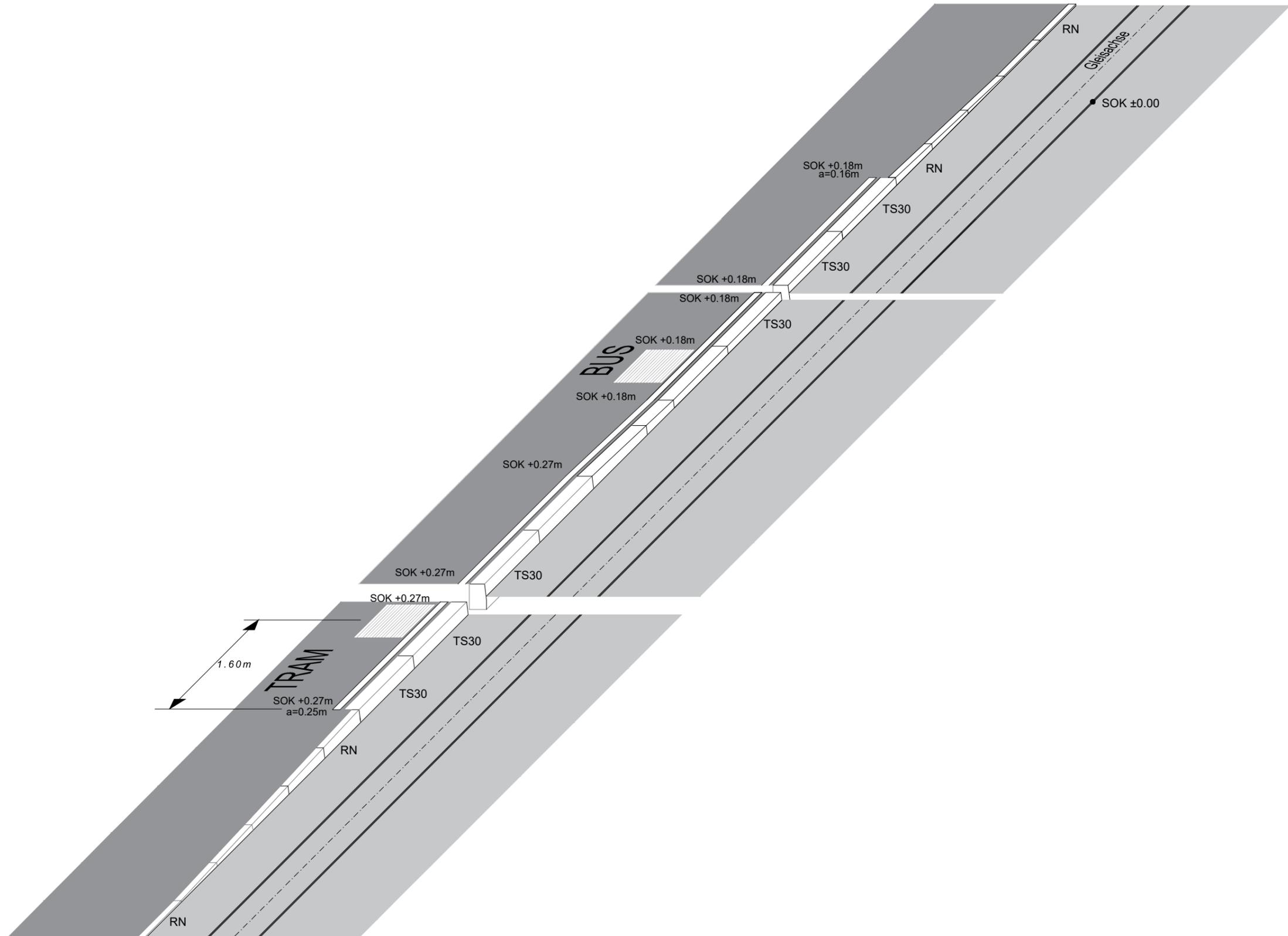
Der Sicherheitszuschlag (Normalprofil Strasse) kann bis zu einer Randsteinhöhe von $h=0.16\text{m}$ dem Trottoir-/ resp. Haltestellenbereich zugeschlagen werden (VSS-Norm 40 201/Anforderung Kt. BS)

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:75

| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
|------------------|-------------|-----------------|----------|
| 29.06.2017 | SNZ AG | B. Auer | AC |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

Masse in m



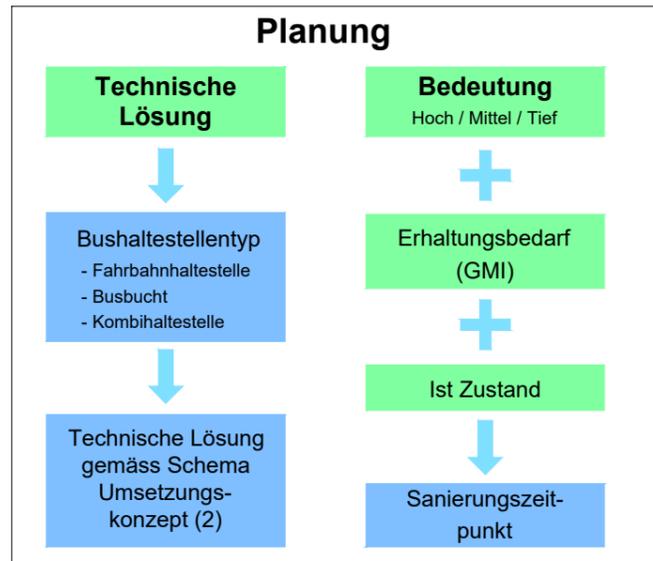
Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

| | | | | |
|------------------------|------------------|-------------|----------|-----------------------|
| Massstab ISO | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AA |
| | 29.06.2017 | SNZ AG | B. Auer | |
| | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | 31.01.2019 | SNZ AG | B. Auer | |

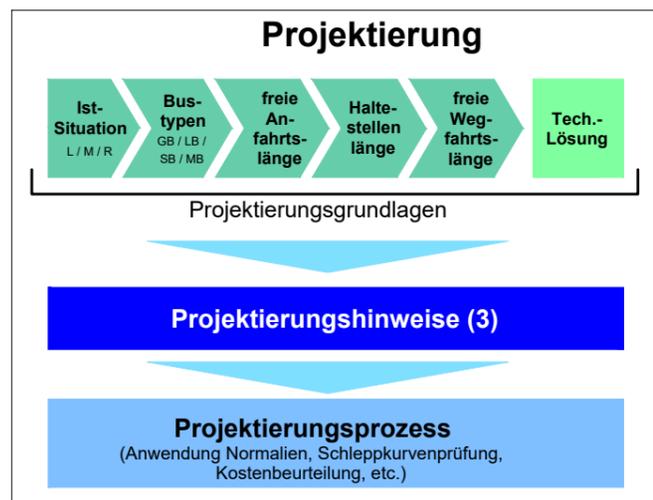
Masse in m

1) Allgemein

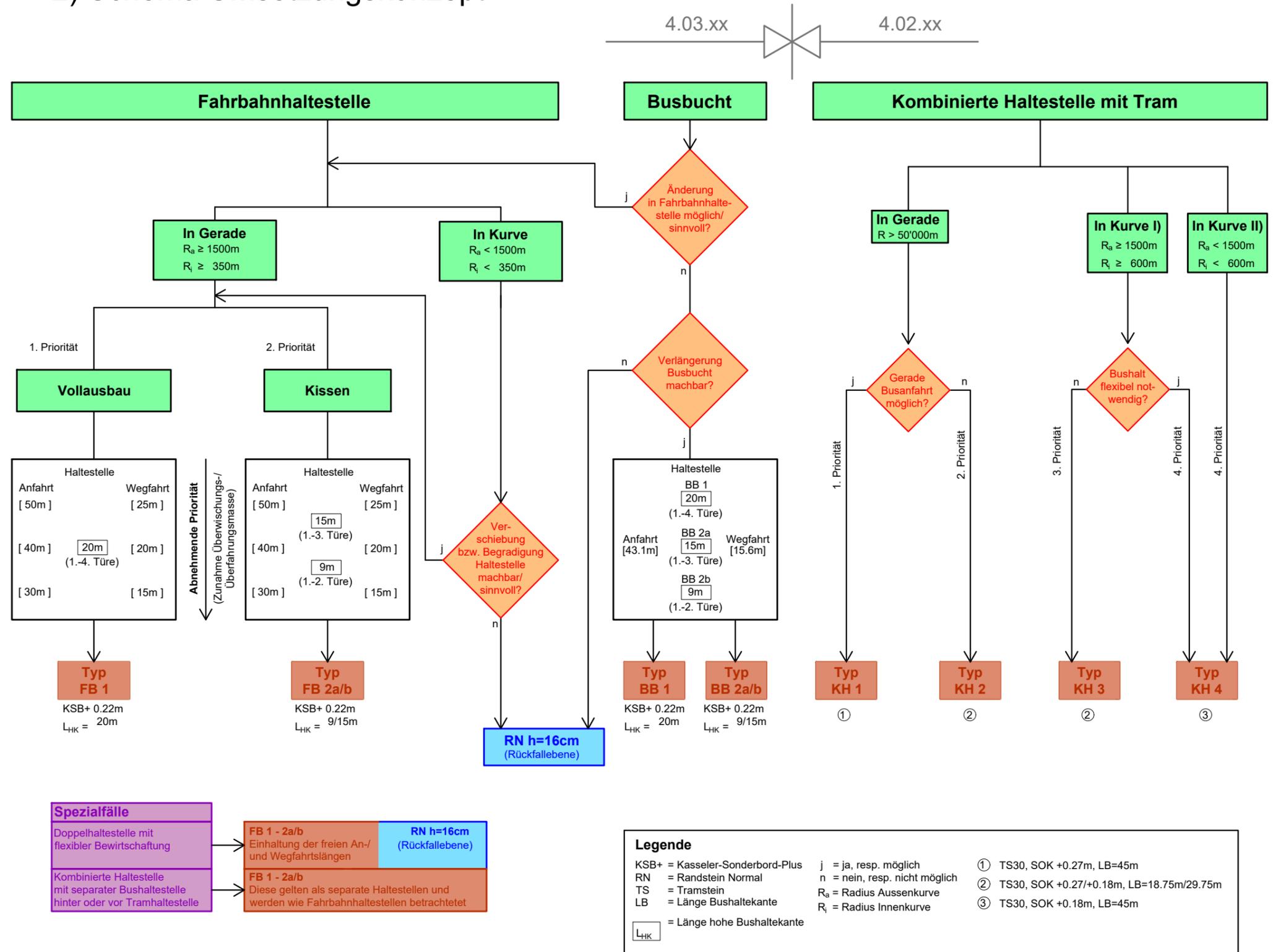
Bei der Planung eines Bushaltestellenumbaus nach BehiG wird der Umsetzungsgrad durch die technisch, machbare Lösung festgelegt. Für die zeitliche Etappierung des BehiG gerechten Haltestellenumbaus ist die Bedeutung der Haltestelle, der geplante Sanierungszeitpunkt im Rahmen der Erhaltungsplanung, der Ist-Zustand und die Lage im Netz massgebend.



Die Projektierung richtet sich primär nach der technischen Lösung, welche aus dem Umsetzungs-konzept (2) hervorgegangen ist. Die Bedeutung der Haltestelle ist dabei eine Hintergrundinformation. Im Verlaufe des Projektierungsprozesses kann damit die Verhältnismässigkeit von möglichen Projektmassnahmen beurteilt werden.



2) Schema Umsetzungskonzept



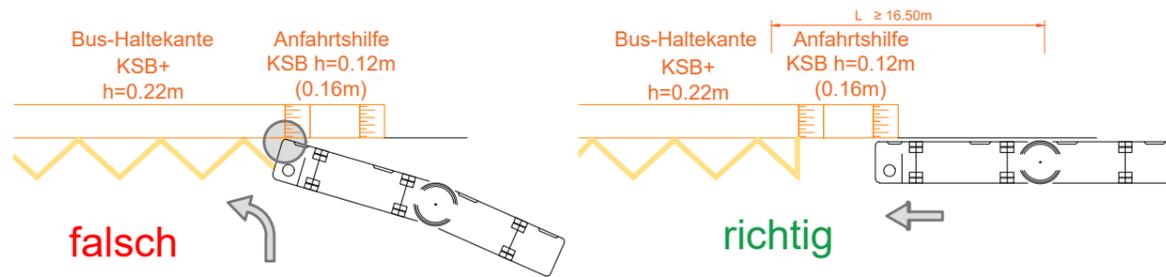
3) Projektierungshinweise; Allgemein

Bei den nachfolgenden Hinweisen ist nur bei Abweichung der beschriebenen Normfälle mit maximaler An- und Wegfahrtslänge eine vertiefte Prüfung (z.B. mittels Schleppkurvenprüfung) erforderlich.

Fahrgeschwindigkeiten für
Schleppkurvensimulation: - Standard: 10-15km/h
- Minimal: < 10km/h

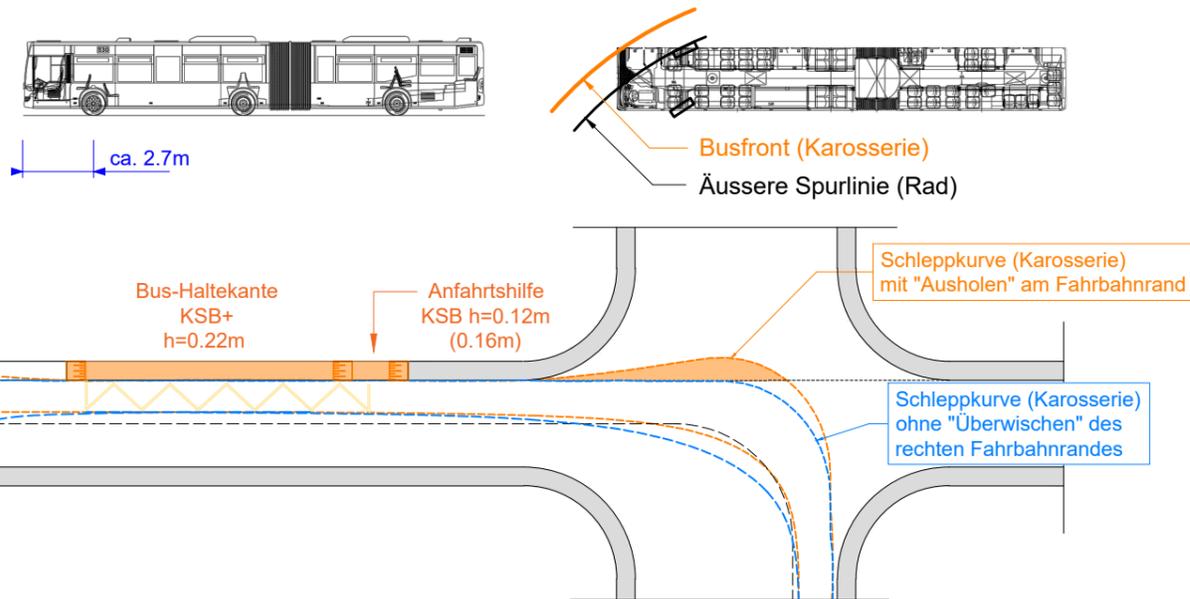
A) Für die Anfahrt an eine hohe Haltekante muss der Bus, im Abstand von ca. einer ganzen Fahrzeuglänge, vor der Haltekante parallel zur Haltekante ausgerichtet sein.

-> Ausreichend freie Anfahrtslänge vorsehen (Schleppkurvenprüfung)



B) Für eine parallele Ausrichtung des Busses vor der Haltekante ist allenfalls ein "Ausholen" erforderlich, was zu einem Überwischen des Strassenrandes führen kann.

-> Zulässigkeit des Überwischen vor der Haltekante klären und Schleppkurvenprüfung

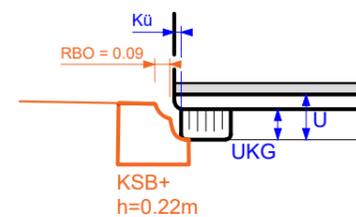


C) Die Querneigung des Haltestellenbereiches sollte zur Haltekante hin erfolgen. Extreme Neigungen mit $q > 4\%$ sind zu vermeiden. Bei ungünstigen Gefällsverhältnissen in Kombination mit einem Überwischen der Buskarosserie muss die Höhe des Randabschlusses kritisch beurteilt werden. Dies gilt auch für Haltekanten mit $h \leq 0.16m$.

-> Schleppkurvenprüfung mit Berücksichtigung der projektierten/bestehenden Gefällsverhältnisse

D) Bei einer hohen Bushaltekante mit einem Kasseler-Sonderbord-Plus Stein ist ein seitliches Überwischen der Buskarosserie lediglich im Bereich der oberen Ausrundung (RBO) möglich. Aufgrund des seitlichen Karosserieüberhangs (Kü) reduziert sich die zulässige, seitliche Überwischung (seitliches Ausscherren) auf ca. 0.04m. Aus diesem Grund muss der Bus parallel an die Haltekante an- und wegfahren können, da ansonsten die Buskarosserie an der hohen Haltekante aufsetzen kann.

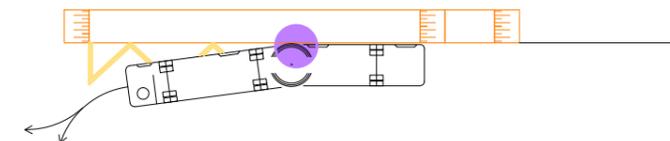
-> Kein Überwischen im Bereich der hohen Haltekante zulässig



Kü: Seitlicher Karosserieüberhang ca. 0.02 bis 0.05m
RBO: Obere Ausrundung KSB+ Stein
U: Unterkante Bus ca. 0.25-0.31m ab OK Fahrbahn
UKG: Unterkante Gelenkbalg ca. 0.20m ab OK Fahrbahn

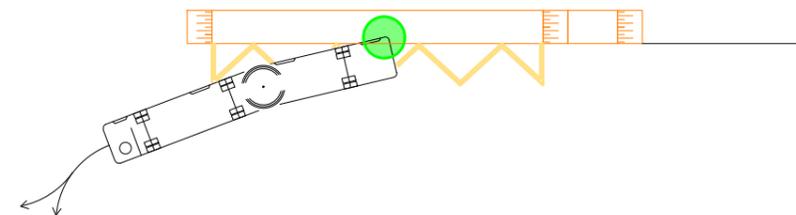
E) Bei der Wegfahrt mit einem Gelenkbus von einer Haltestelle führt ein starker Lenkwinkelanschlag zu einem seitlichen Ausscherren des Gelenkbalges.

-> Ausreichend freie Wegfahrtslänge vorsehen (Schleppkurvenprüfung) bis alle Fahrzeuge mit modifizierter Gelenkbalgkonstruktion ausgerüstet sind.



F) Bei der Wegfahrt ist der Verlauf des Bushecks zu untersuchen. In der Regel weisen Busse ein angeschrägtes Heck auf, wodurch dieser Bereich weniger kritisch ist als die Busfront bei der Anfahrt oder der Gelenkbalg bei der Wegfahrt. Ein seitliches Überwischen des Hecks bis ca. 0.15m ist in der Regel ohne Einschränkungen machbar.

-> Ausreichend freie Wegfahrtslänge vorsehen (Schleppkurvenprüfung; insbesondere bei Lang- und Midibussen)

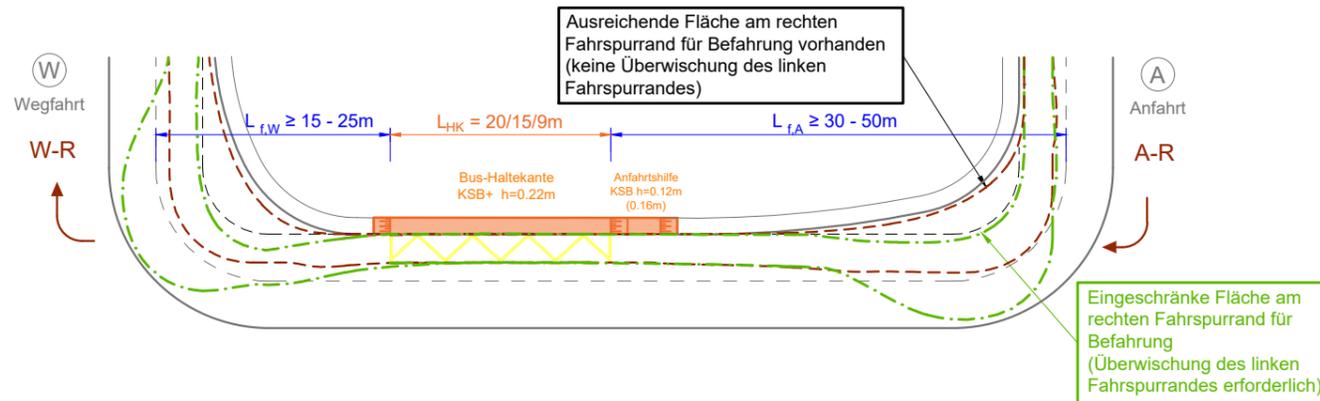


| | | | | | |
|---|---------------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab Schema | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AB |
| | | 27.10.2016 | SNZ AG | B. Auer | |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 01.07.2021 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

3) Projektierungshinweise; An-/ und Wegfahrtsszenarien

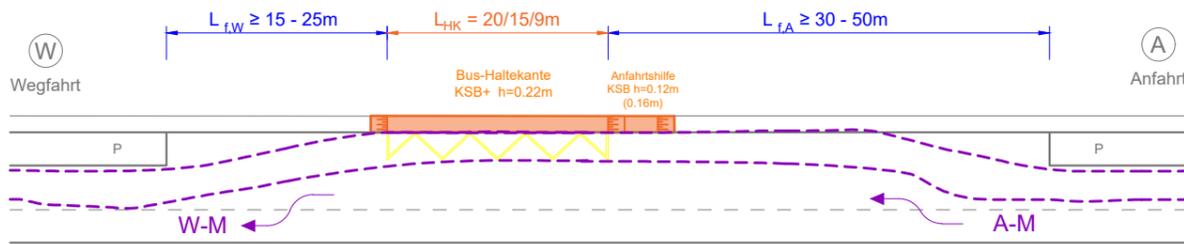
Fall R (Rechts)

Der Fall R berücksichtigt eine Anfahrt von rechts und eine Wegfahrt nach rechts



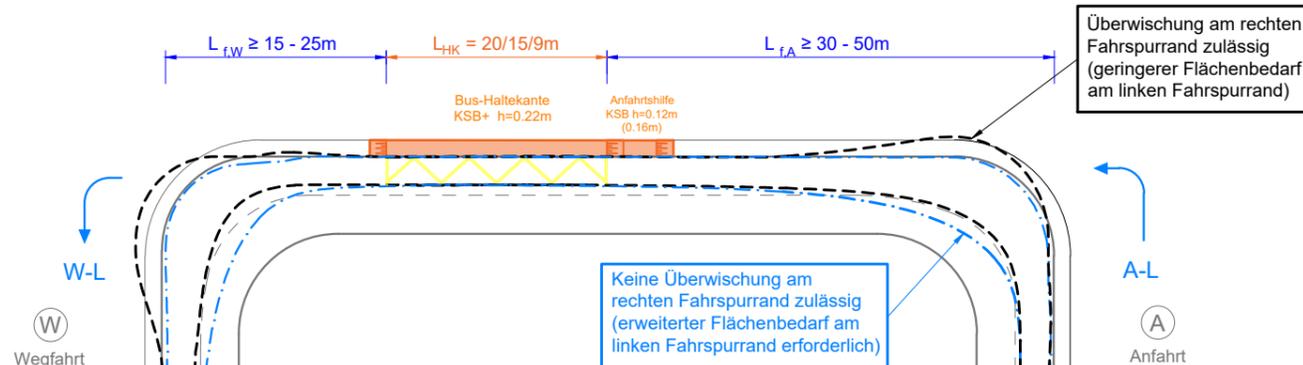
Fall M (Mitte)

Der Fall M berücksichtigt eine mittige An-/ und Wegfahrt mit einem vorhandenen Hindernis ($b=3.00m$) resp. Parkfeld



Fall L (Links)

Der Fall L berücksichtigt eine Anfahrt von links und eine Wegfahrt nach links



Grobbeurteilung der Befahrbarkeit

Für die unterschiedlichen Fahrscenarien (Fall R/M/L) ergeben sich durch die verfügbaren, freien An-/ und Wegfahrtslängen Einschränkungen in der Befahrung. Diese Einschränkungen variieren dabei je nach eingesetztem Bustyp. Die Befahrung kann dabei in die zwei Abschnitte 'Anfahrt' und 'Wegfahrt' unterteilt werden, welche separat zu untersuchen sind. Die unten aufgeführten Tabellen geben eine erste grobe Einschätzung zur Befahrbarkeit mit den verschiedenen Bustypen. Die Haltestelle selbst ist von allen Bustypen befahrbar.

Anfahrt

| Fall | L _{rA} | > 50 m | | | | 50 bis > 40 m | | | | 40 bis > 30 m | | | | 30 bis > 25 m | | | | | | | |
|------|-----------------|--------|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|----|----|----|--|--|
| | | GB: | LB: | SB: | MB: | KB: | GB: | LB: | SB: | MB: | KB: | GB: | LB: | SB: | MB: | KB: | | | | | |
| R | | | | | | | | | | 2) | 3) | 4) | | | | | 4) | 4) | 4) | | |
| M | | | | | | | | | | 2) | 3) | 4) | | | | | 4) | 4) | 4) | | |
| L | | | | | | 1) | 3) | | | 2) | 3) | 4) | | | | | 4) | 4) | 4) | | |

Wegfahrt

| Fall | L _{rW} | > 25 m | | | | 25 bis > 20 m | | | | 20 bis > 15 m | | | | 15 bis > 10 m | | | | | | | |
|------|-----------------|--------|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|----|----|----|----|----|
| | | GB: | LB: | SB: | MB: | KB: | GB: | LB: | SB: | MB: | KB: | GB: | LB: | SB: | MB: | KB: | | | | | |
| R | | | | | | | | | | 5) | 5) | | | | | | 4) | 4) | 4) | 5) | |
| M | | | | | | | | | | | | | | | | | 6) | 7) | 8) | 8) | 8) |
| L | | | | | | | | | | | | | | | | | 6) | 7) | 8) | 8) | 8) |

- keine Besonderheiten -> normale Prüfung der Befahrung vorsehen
- Befahrung kritisch -> Vertiefte Prüfung der Befahrung vorsehen
- Befahrung nicht - oder nur mit Einschränkungen - möglich -> Alternative Lösung oder normale Haltekannte mit $h=16cm$ vorsehen

Legende:

- | | | |
|--|------------------|-------------|
| L _{rA} : freie Anfahrtslänge für den Bus | GB : Gelenkbus | L = ca. 18m |
| L _{rW} : freie Wegfahrtslänge für den Bus | LB : Langbus | L = ca. 15m |
| L _{HK} : Länge hohe Haltekannte | SB : Standardbus | L = ca. 12m |
| | MB : Midibus | L = ca. 10m |
| | KB : Kleinbus | L = 6-8m |

- 1) Ohne Überwischen des rechten Fahrspurrandes kritisch in Bezug auf Befahrung
- 2) nur mit geringer Geschwindigkeit (<10km/h) und Überwischung des rechten Fahrspurrandes fahrbar
- 3) ohne Überwischen des rechten Fahrspurrandes nicht fahrbar
- 4) Nicht fahrbar
- 5) Schlepplinie der Hinterachse prüfen
- 6) Nicht fahrbar infolge Gelenkbalg-Touchierung
- 7) Befahrung mit modifizierter Gelenkbalgkonstruktion resp. Kantenschutz prüfen
- 8) Kritisch in Bezug auf Heckwischen

| | | | | | |
|---|--------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab Schema | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AB |
| | | 27.10.2016 | SNZ AG | B. Auer | |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 01.07.2021 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

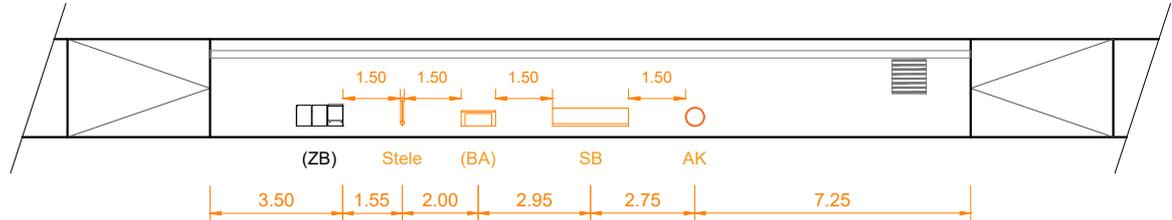
Ausstattung Bushaltestelle

Gültig ab
27.10.2022

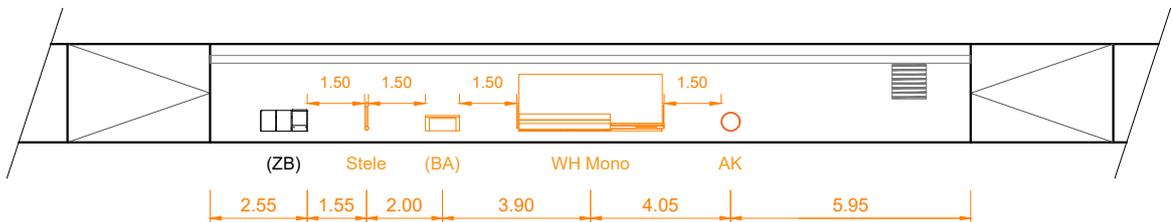
Gültig bis
Widerruf

Die dargestellten Ausstattungsgrade gelten für Bushaltestellen
Für kombinierte Tram- und Bushaltestellen siehe 4.01.02a.

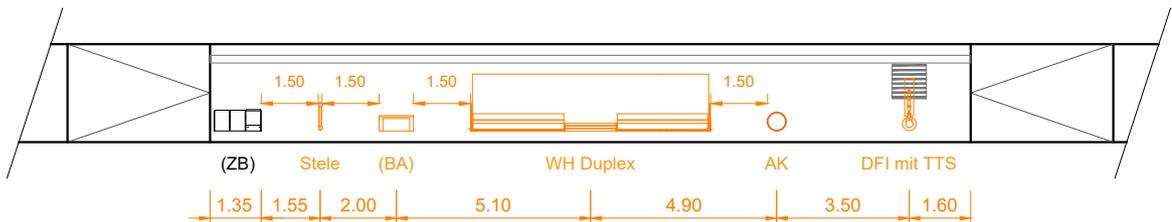
Ausstattungsgrad I Personenfrequenz: < 200 (Einsteigende pro Tag und Haltekante)



Ausstattungsgrad II Personenfrequenz: 200 - 599 (Einsteigende pro Tag und Haltekante)



Ausstattungsgrad III Personenfrequenz: 600 - 899 (Einsteigende pro Tag und Haltekante)



Ausstattungsgrad IV Personenfrequenz: > 900 (Einsteigende pro Tag und Haltekante)



Anmerkungen:

- Die Manövrierefläche und die hindernisfreie Fläche (Durchfahrbreite Rollstuhl) sind gemäss 4.03.10a resp. 4.03.30 zu berücksichtigen. Infolgedessen kann/muss bei Platzknappheit auf Ausstattungselemente verzichtet werden. Die erforderlichen Minimalmasse zur Platzierung der Ausstattungselemente sind in 4.03.02b/c ersichtlich.
- Die Anordnung der Möblierung ist situativ zu überprüfen. Die Reihenfolge der Ausstattungselemente sollte nach Möglichkeit beibehalten werden.
- Der DFI ist wo möglich mittig auf Höhe des Einstiegsfeldes zu platzieren. Details siehe 4.03.10b.
- Grundsätzlich soll jede Haltestelle mit min. einem Billettautomat ausgerüstet werden (Ausnahme: Haltestellen welche nur von Kleinbussen bedient werden).
- Der Typ des Abfallkübel (AK) wird im Vorprojekt definiert.
- Die Zeitungsboxen (ZB) werden durch Dritte erstellt und sind kein Bestandteil der Haltestellen-Ausstattung des Kantons Basel-Stadt.

Legende Haltestellenausstattung:

- AK : Abfallkübel
- BA : Billettautomat
- DFI : Dynamische Fahrgastinformation
- TTS : Text-to-Speech
- SB : Sitzbank
- WH : Wartehalle
- ZB : Zeitungsboxen

Masse in m

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Massstab
1:200

| | | |
|------------------|-------------|-----------------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 29.06.2017 | SNZ AG | B. Auer |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler |

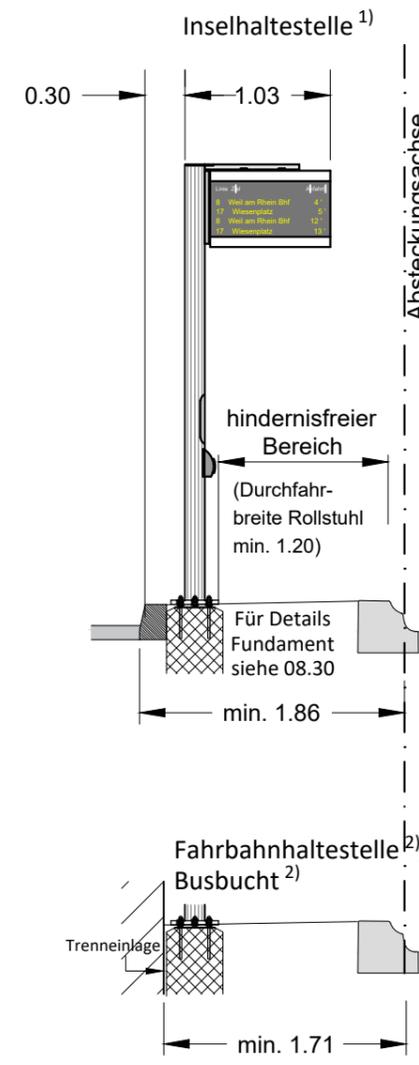
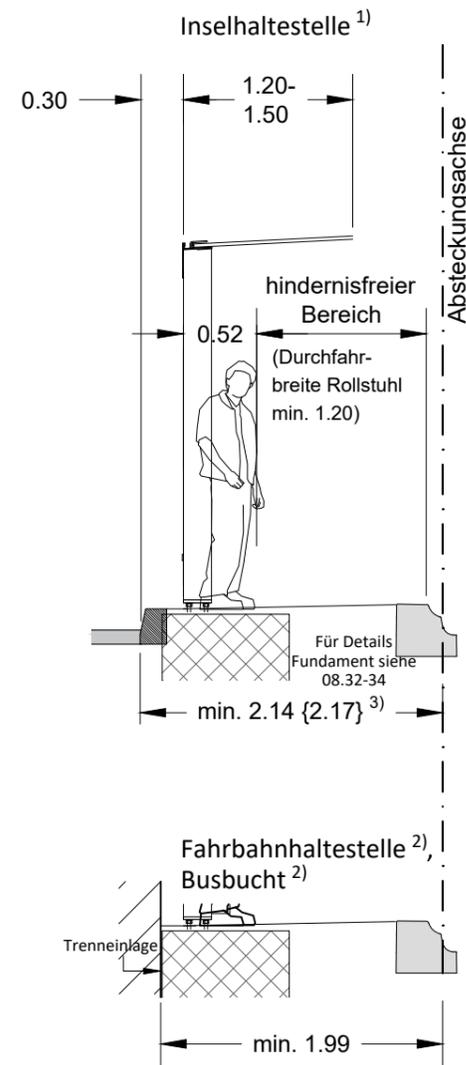
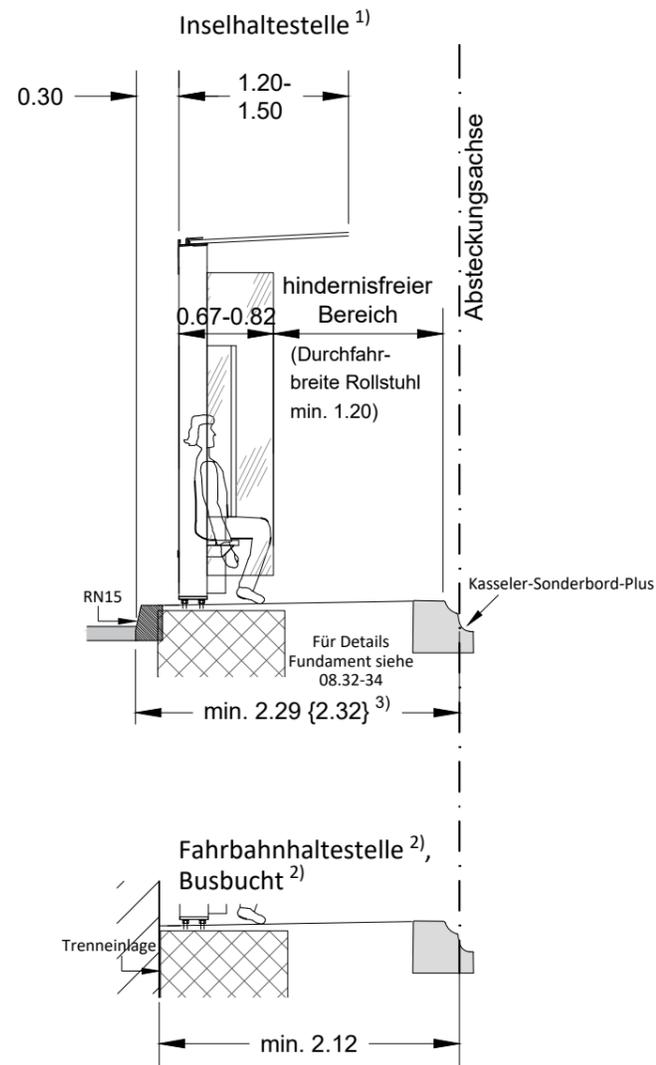
Version:

AC

Wartehalle mit Sitzmöglichkeit und Seitenwand

Wartehalle ohne Sitzmöglichkeit und Seitenwand

DFI



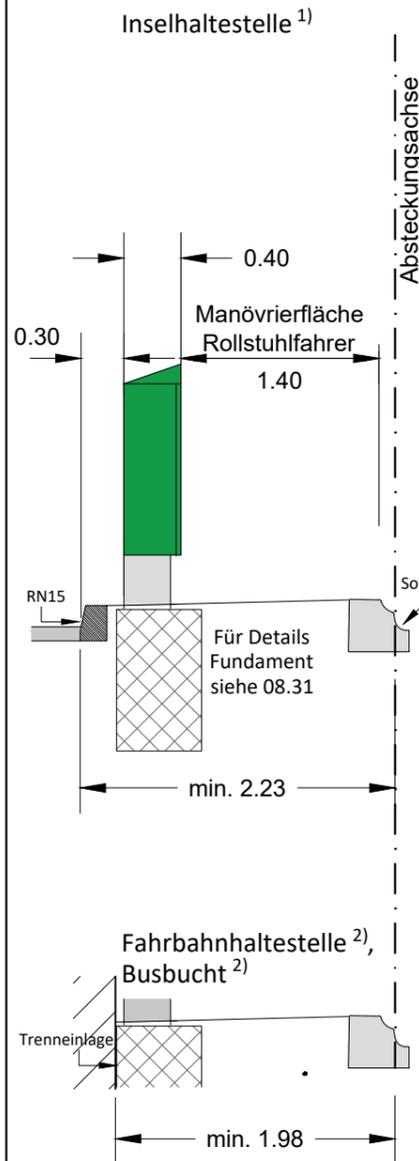
Anmerkungen:

- 1) Die Minimalbreiten sind mit und ohne Geländer identisch. Der Sicherheitszuschlag zwischen Geländer und Fahrbahn kann auf 0.20 m reduziert werden.
- 2) Die Wärmedämmung von bestehenden Bauten kann im Untergrund auf Allmend ragen. Eine nachträgliche Fassadendämmung (ober- und unterirdisch) ist gemäss BPG (4.1.2 § 78) an bestehenden Bauten möglich und zulässig. Diese kann u.U. auch 0.20 m des Allmendbereichs beanspruchen. Es ist im Projekt mit den jeweiligen Liegenschaftseigentümer zu klären, ob in naher Zukunft eine Fassadendämmung mit Auswirkungen auf Allmend ansteht.
- 3) Bei Minimalbreite ist vor Ort eine Anpassung des Fundaments nötig.

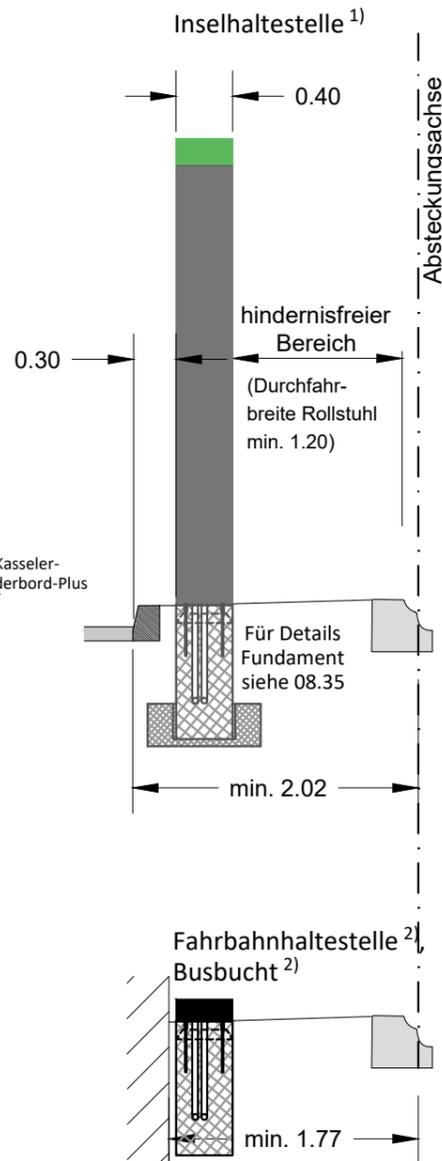
{ } Minimales Gesamtmass ohne Anpassung des Fundaments

| | | | | | |
|---|------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab 1:50 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AA |
| | | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | - | - | - | |

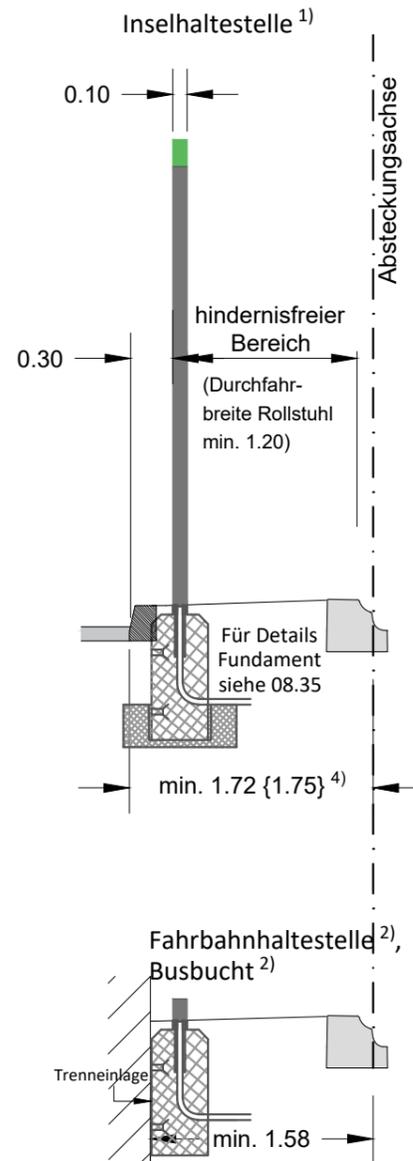
Billettautomat



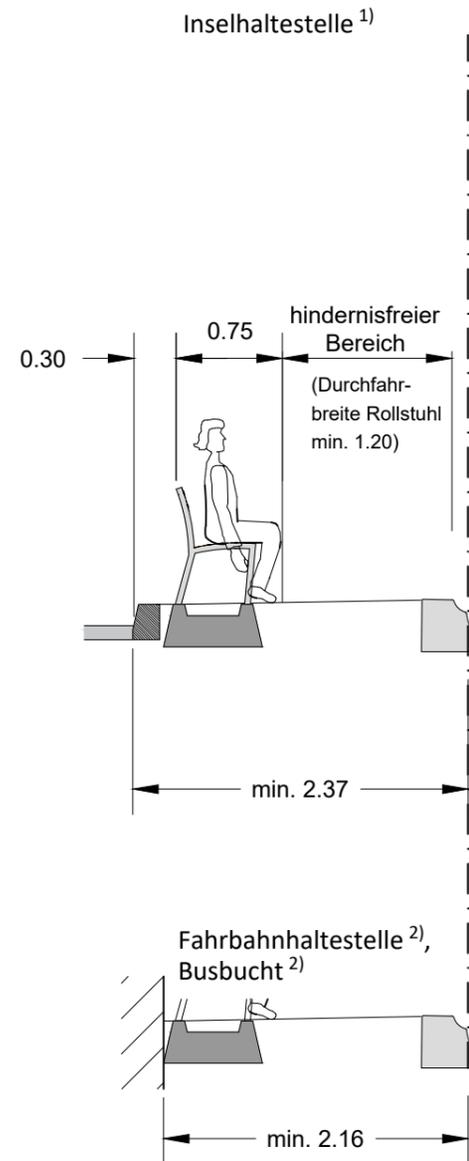
Stele quer



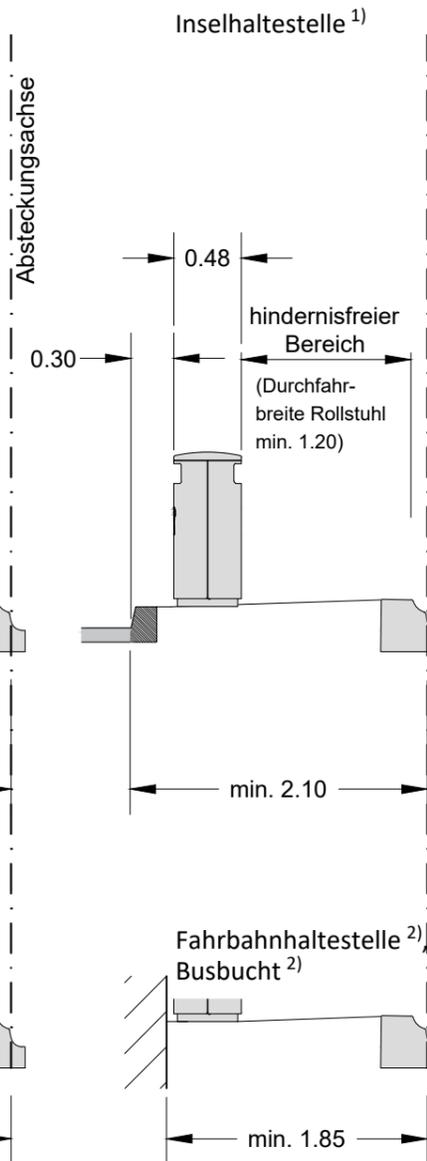
Stele in Längsrichtung



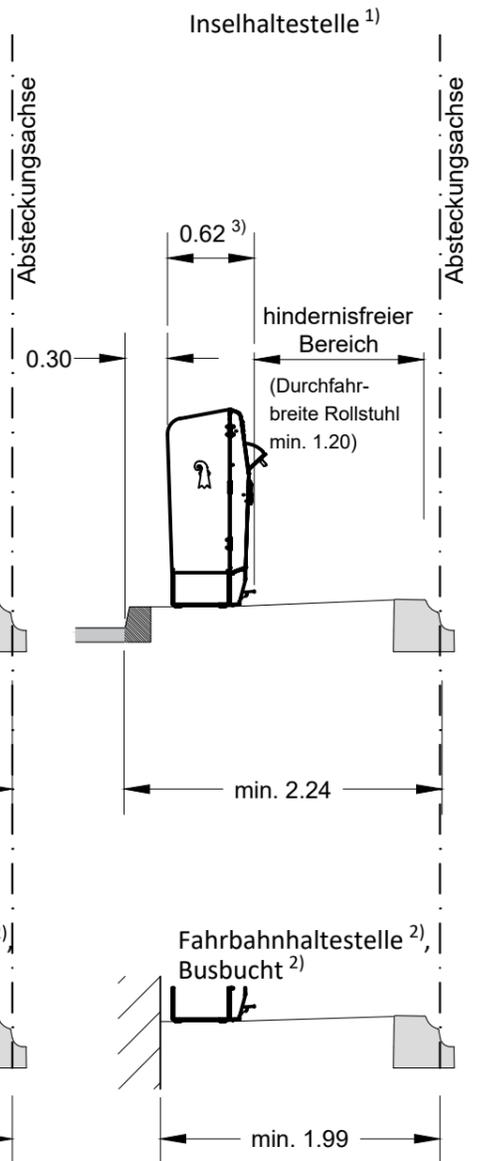
Sitzbank



Abfallkübel 110l



Solarpresskübel 120l ³⁾



Anmerkungen:

- 1) Die Minimalbreiten sind mit und ohne Geländer identisch. Der Sicherheitszuschlag zwischen Geländer und Fahrbahn kann auf 0.20 m reduziert werden.
- 2) Die Wärmedämmung von bestehenden Bauten kann im Untergrund auf Allmend ragen. Eine nachträgliche Fassadendämmung (ober- und unterirdisch) ist gemäss BPG (4.1.2 § 78) an bestehenden Bauten möglich und zulässig. Diese kann u.U. auch 0.20 m des Allmendbereichs beanspruchen. Es ist im Projekt mit den jeweiligen Liegenschaftseigentümer zu klären, ob in naher Zukunft eine Fassadendämmung mit Auswirkungen auf Allmend ansteht.
- 3) Für die grössere Version (240l) erhöht sich die Mindestbreite der Haltestelle um 0.19 m.
- 4) Bei Minimalbreite ist vor Ort eine Anpassung des Fundaments nötig.

{ } Minimales Gesamtmass ohne Anpassung des Fundaments

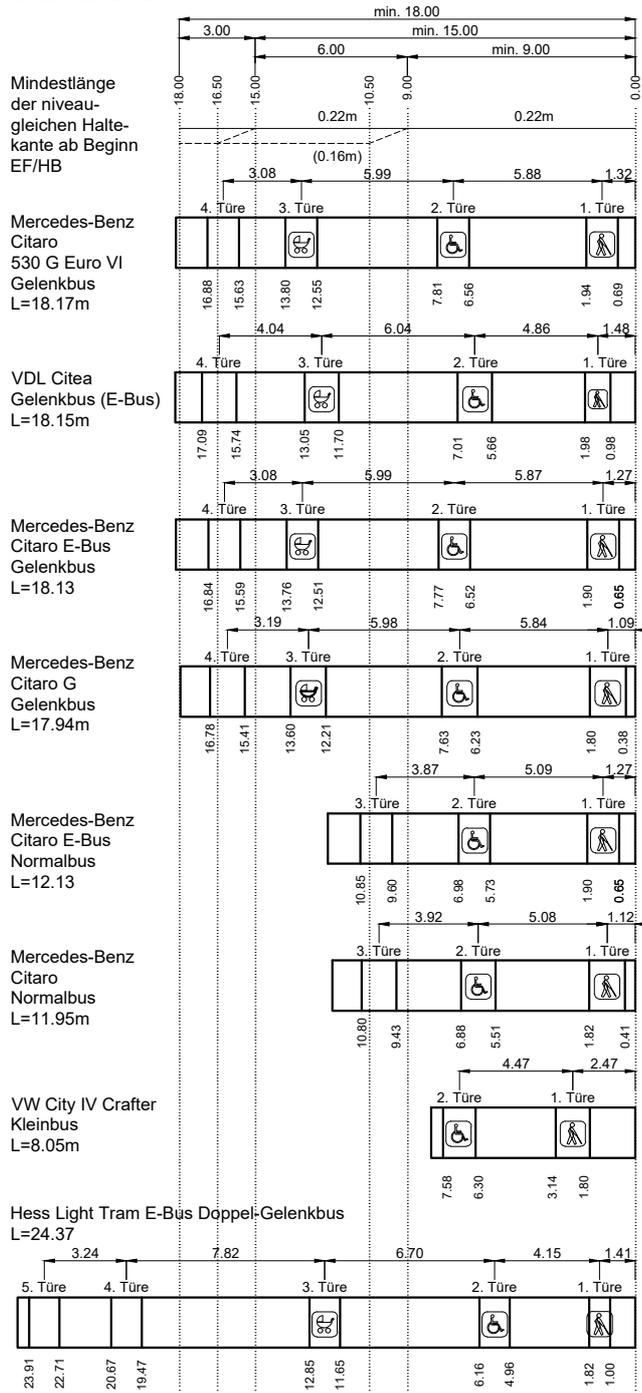
| | | | | | |
|---|------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab 1:50 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AA |
| | | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |

Lage der Bustüren (1)

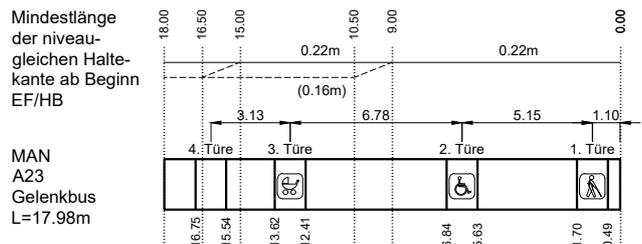
Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf

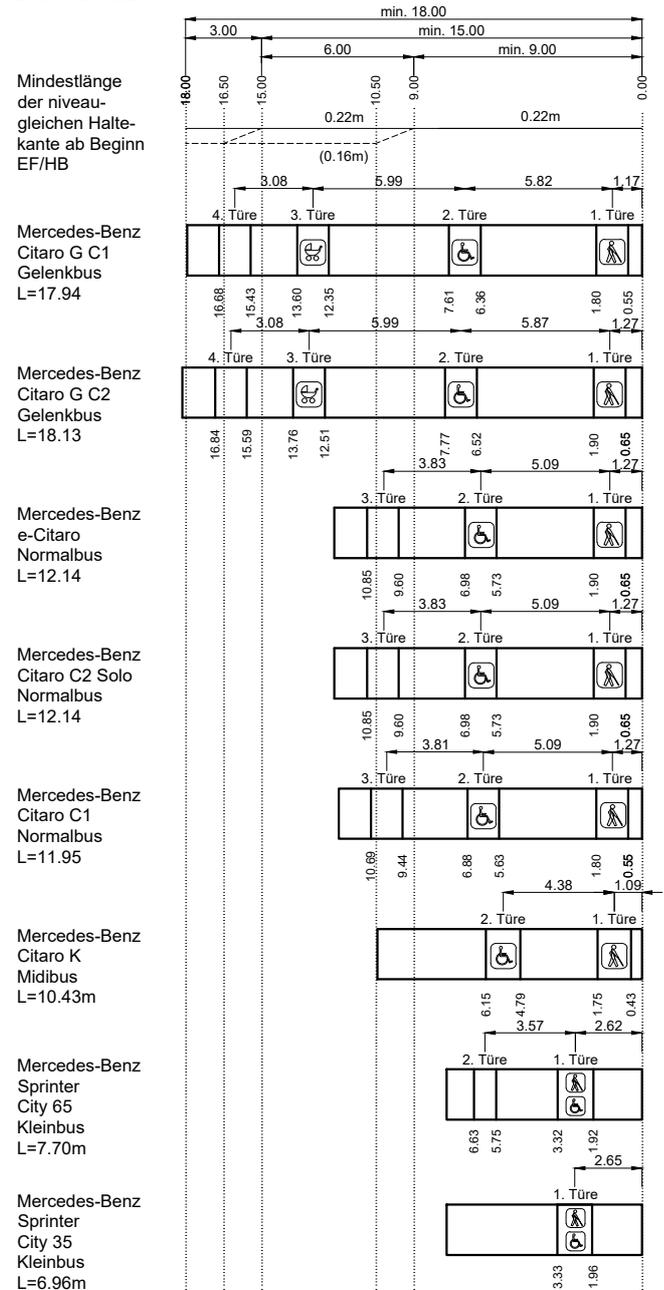
Busse der BVB



Busse der Südbadenbus AG



Busse der BLT



Anmerkungen:

Ersatzfahrzeuge der ÖV-Unternehmen sind auf den Blättern 4.03.03a und 4.03.03b nicht abgebildet.

Anmerkungen Mercedes-Busse:

Das lichte Türmass beträgt in der Regel bT~ 1.25m

Anmerkungen MAN-Busse:

Das lichte Türmass beträgt in der Regel bT~ 1.21m

Legende:

EF: Einstiegsfeld
 HB: Haltebalken

Masse in m

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:300

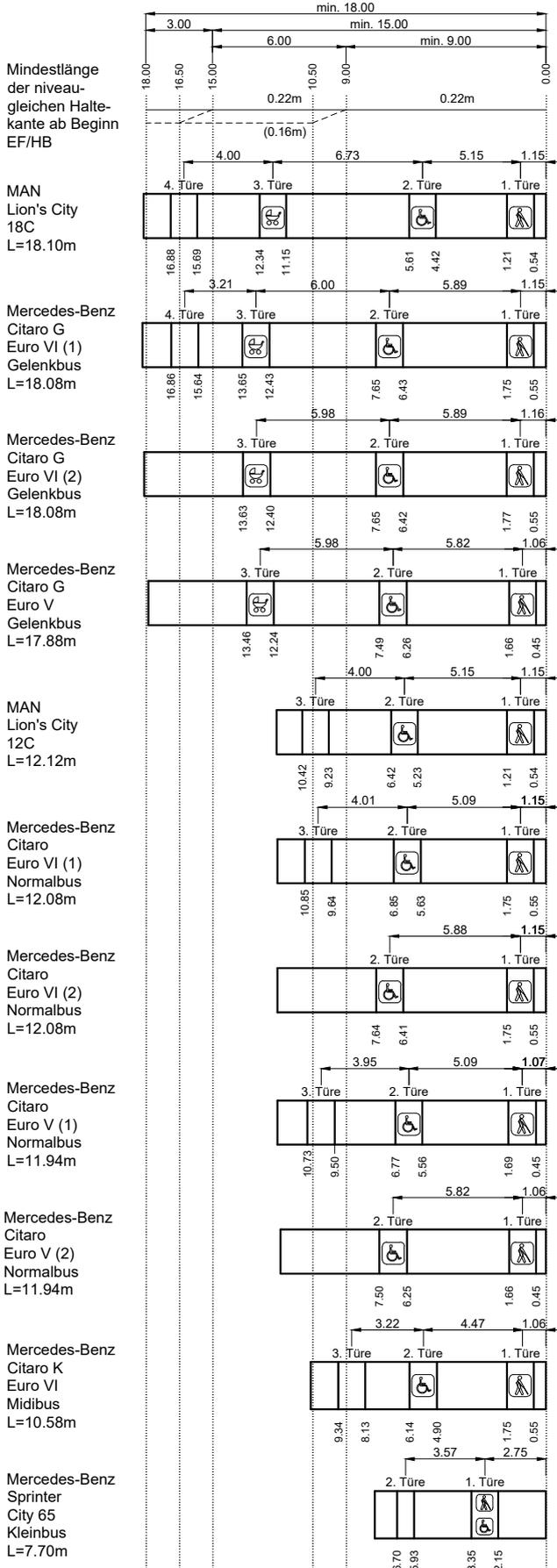
| | | | |
|------------------|-------------|-----------------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| 31.01.2019 | SNZ AG | B. Auer | AB |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

Lage der Bustüren (2)

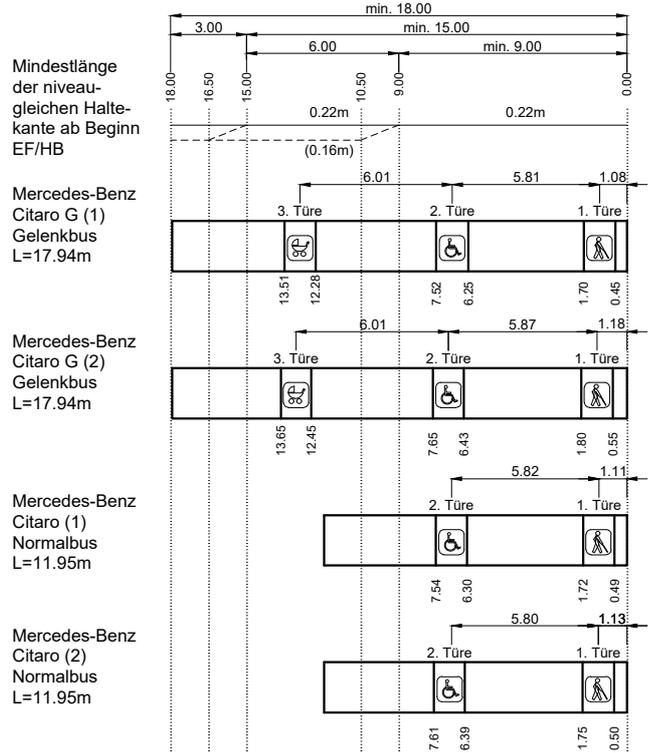
Gültig ab
27.10.2022

Gültig bis
Widerruf

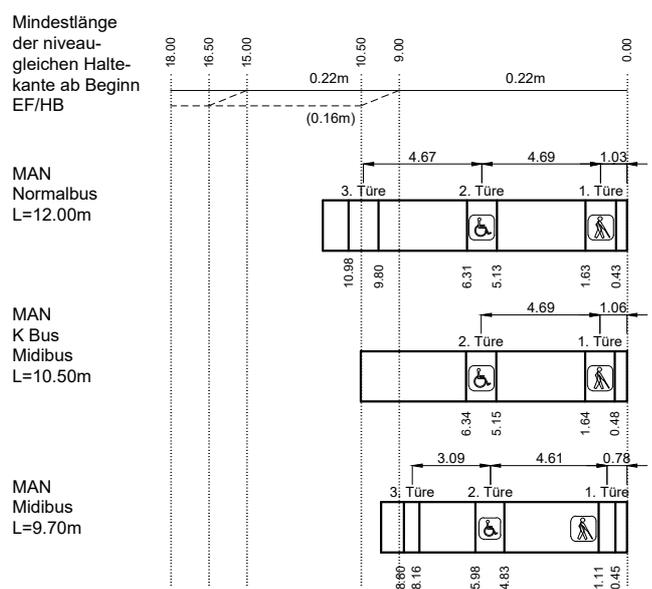
Busse der Autobus AG



Busse der SWEG



Busse der Margarethen Bus AG



Anmerkungen:

Ersatzfahrzeuge der ÖV-Unternehmen sind auf den Blättern 4.03.03a und 4.03.03b nicht abgebildet.

Anmerkungen Mercedes-Busse:

Das lichte Türmass beträgt in der Regel bT~ 1.25m

Anmerkungen MAN-Busse:

Das lichte Türmass beträgt in der Regel bT~ 1.21m

Legende:

EF: Einstiegsfeld
HB: Haltebalken

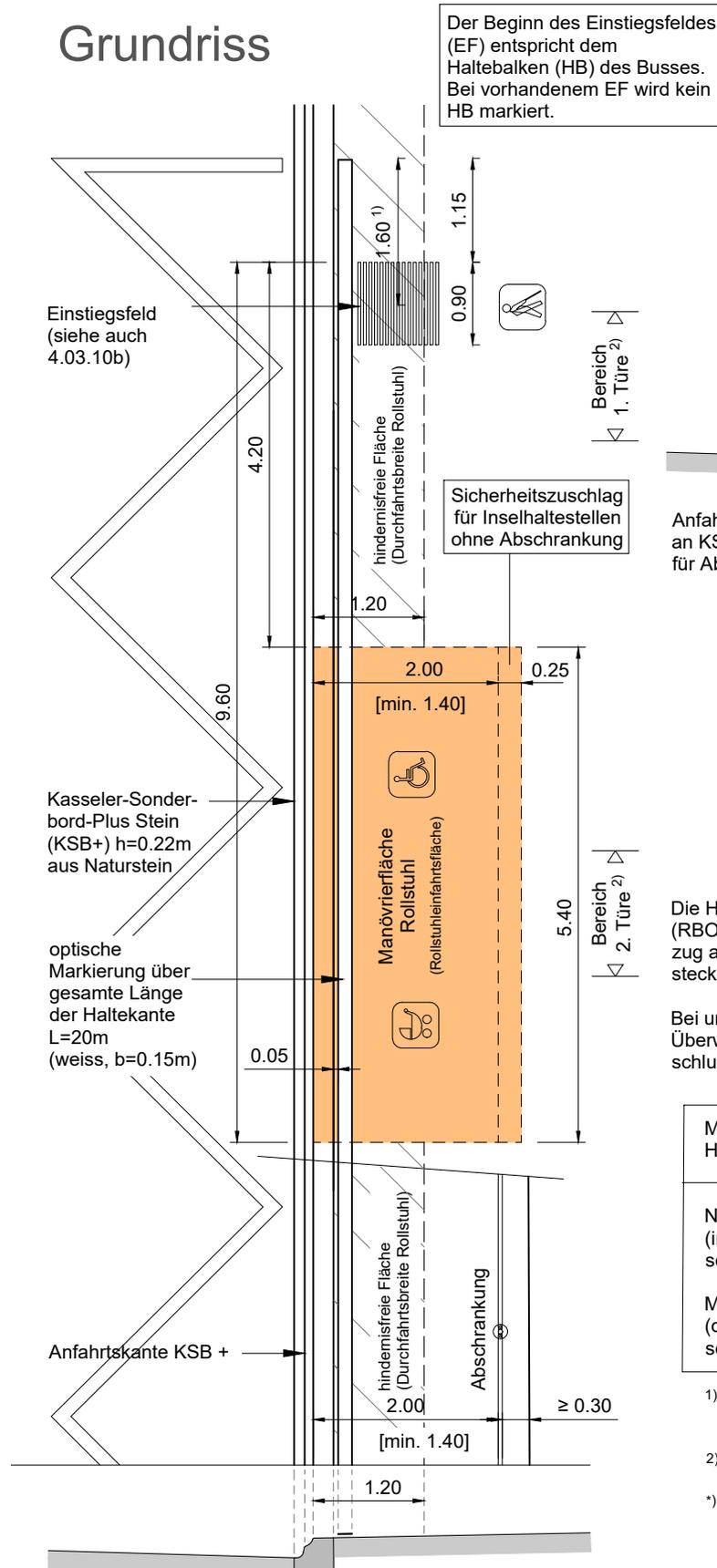
Masse in m

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:300

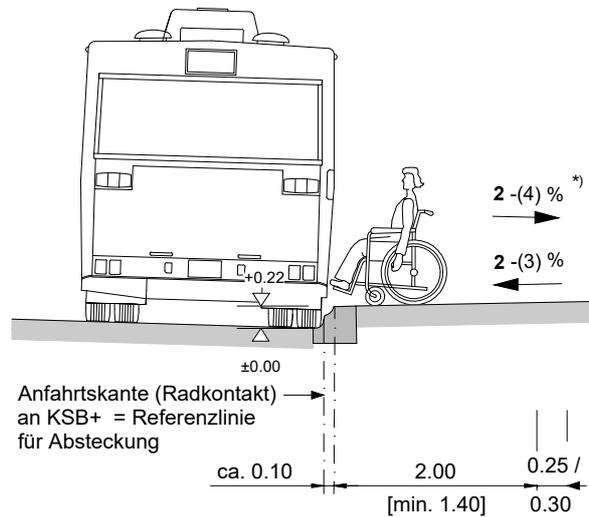
| | | | |
|------------------|-------------|-----------------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| 31.01.2019 | SNZ AG | B. Auer | AB |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

Grundriss



Der Beginn des Einstiegsfeldes (EF) entspricht dem Haltebalken (HB) des Busses. Bei vorhandenem EF wird kein HB markiert.

Querschnitt Manövrierfläche



Manövrierfläche Rollstuhl (Rollstuhleinfahrtsfläche)

Sicherheitszuschlag für Inselhaltestellen ohne / mit Abschränkung

Die Haltestellenbreite gelten ab Ende der oberen Ausrundung (RBO) der KSB+ Steine. Die Haltestellenbreite muss in Bezug auf die Anfahrtskante resp. die Referenzlinie zur Absteckung um 0.10m erhöht werden (siehe 4.03.41).

Bei ungünstigen Gefällsverhältnissen in Kombination mit einem Überwischen der Buskarosserie muss die Höhe des Randabschlusses kritisch beurteilt werden.

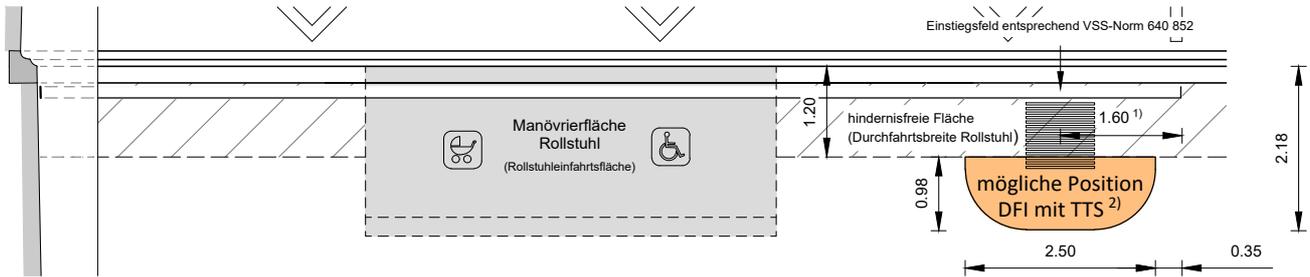
| Mindestbreiten Haltestellen | Fahrbahnhaltestellen | Inselhaltestellen | |
|------------------------------|----------------------|-------------------|------------------|
| | | ohne Abschränkung | mit Abschränkung |
| Normalfall (inkl. E-scooter) | 2.00 | 2.25 | 2.30 |
| Minimal (ohne E-scooter) | [1.40] | [1.65] | [1.70] |

- 1) Die Position des Einstiegsfeldes ist immer 1.60m vom Beginn der optischen Markierung entfernt, egal welcher Bustyp verkehrt
- 2) Gilt für BVB Citaro 530 G Euro VI Gelenkbus, für andere Bustypen siehe 4.03.03a und b
- *) In Ausnahmefällen bis 6% mit Abschränkung (Inselhaltestelle) oder Hausfassade, Mauer, o.ä. (Kaphaltestelle)

Masse in m

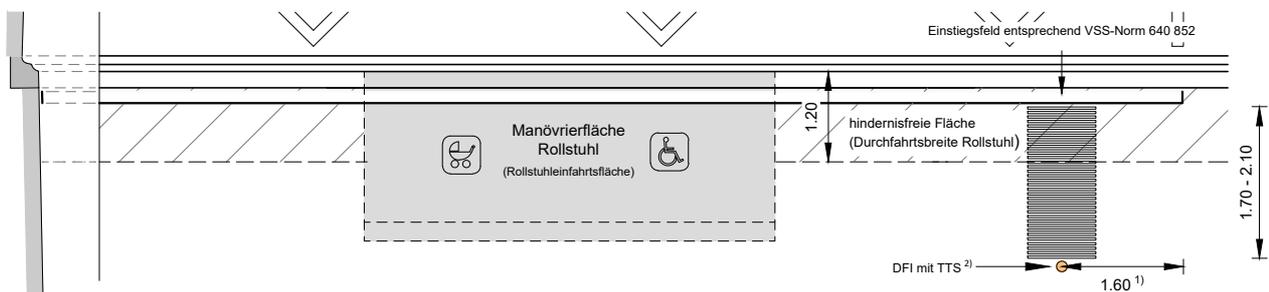
Für Tramhaltestellen siehe 4.01.03b, weitere Informationen siehe Merkblatt 114 "Leitliniensystem Schweiz, Taktill-visuelle Markierungen - Konzeption und Anwendung".

A) Für Haltestellenbreiten bis zu 2.55 Meter



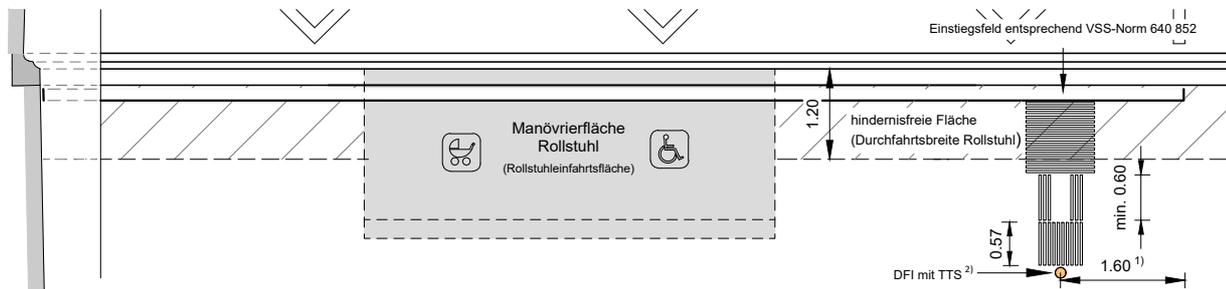
Wird der DFI 0.8 m im Umkreis des Einstiegsfeldes positioniert, kann auf eine weitere Markierung verzichtet werden (0.8 m entspricht der Suchbewegung mit dem weissen Stock). Ist dies nicht möglich, kommt D) zur Anwendung.

B) Für Haltestellenbreiten zwischen 2.55 und 3.00 Meter



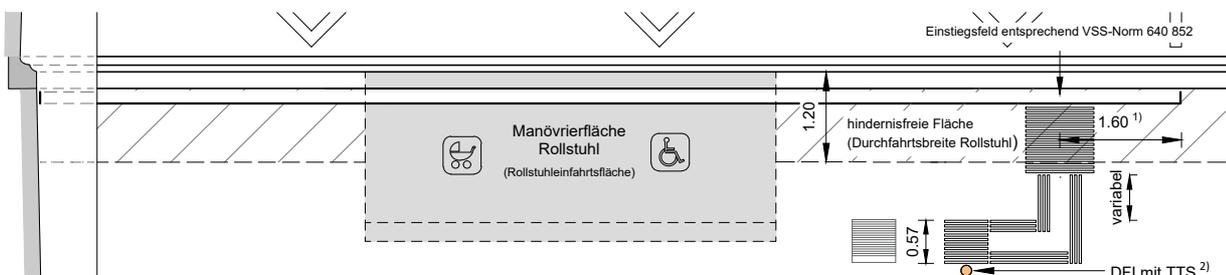
Das Einstiegsfeld wird bis vor den DFI-Mast verlängert. Der DFI wird wenn möglich mittig auf Höhe des Einstiegsfeldes platziert. Ist dies nicht möglich, kommt D) zur Anwendung.

C) Für Haltestellenbreiten ab 3.00 Meter



Wird der DFI weiter weg als 0.8 m vom Einstiegsfeld platziert, z.B. auf einer Linie mit den anderen Möblierungselementen, muss eine taktile Leitlinie mit einem Abschlussfeld zum DFI führen. Dabei ist der DFI wenn möglich mittig auf Höhe des Einstiegsfeldes zu positionieren. Ist dies nicht möglich, kommt D) zur Anwendung.

D) Rückfallebene

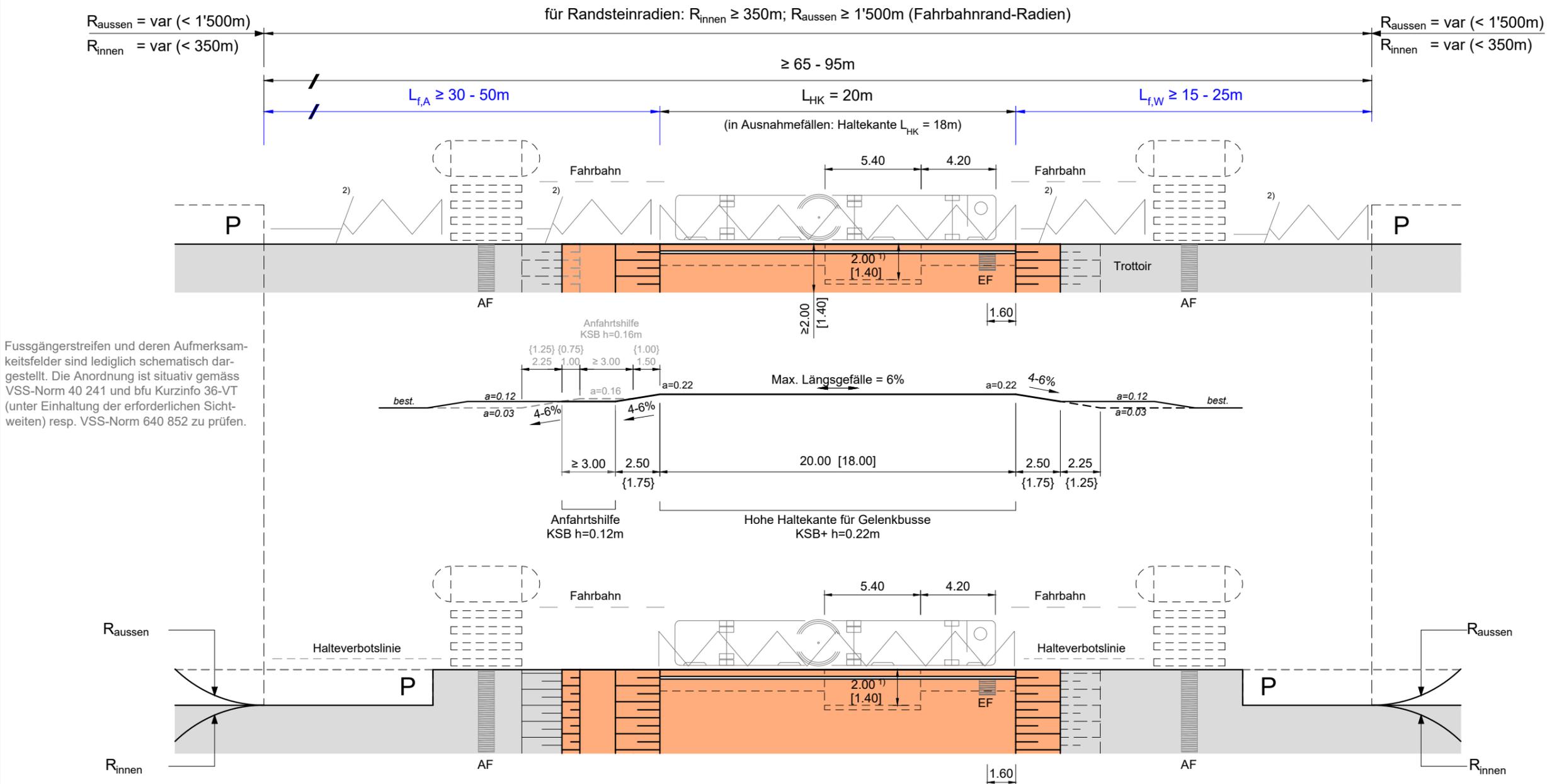


Kann der DFI aufgrund örtlicher Gegebenheiten nicht mittig auf Höhe des Einstiegsfeldes positioniert werden, ist eine Leitlinie mit Richtungsänderung nötig. Nach Möglichkeit soll die Leitlinie zuerst von der Kante wegführen und das Abschlussfeld vor dem DFI-Mast platziert werden (TTS-Drücker wird immer zur Kante hin montiert). Schräge Leitlinien sind zu vermeiden. Abweichende Fälle sollen mit Vertretenden der Sehbehindertenorganisationen abgesprochen werden.

¹⁾ Die Position des Einstiegsfeldes ist immer 1.60 m vom Beginn der optischen Markierung entfernt, egal welcher Bustyp verkehrt.
²⁾ Werden DFI oder TTS anstelle des Standardmastes an Fremdmasten, Fassaden, Stützen oder sonstigen Bauten montiert, so muss die taktile Leitlinie zum TTS führen. Höhenvorgabe TTS-Druckknopf: 1.0 m ± 0.1 m über OK Belag. Höhenvorgabe DFI-Anzeige: 2.50 m ≤ UK Anzeigegehäuse ≤ 2.57 m über OK Belag. Die taktillen Markierungen enden 0.1 m vor dem jeweiligen Objekt (DFI-Mast inkl. Fuss oder Fremdojekte).

Masse in m

| | | | | | |
|---|--------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab 1: 100 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AB |
| | | 01.07.2021 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |



Fussgängerstreifen und deren Aufmerksamkeitsfelder sind lediglich schematisch dargestellt. Die Anordnung ist situativ gemäss VSS-Norm 40 241 und bfu Kurzinfo 36-VT (unter Einhaltung der erforderlichen Sichtweiten) resp. VSS-Norm 640 852 zu prüfen.

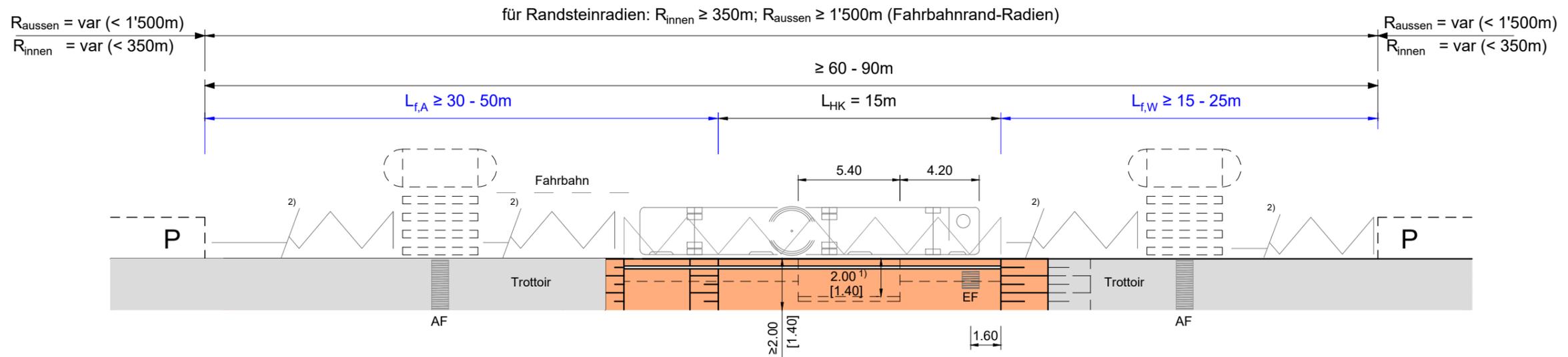
Anmerkungen:

- Darstellung für Einfachhaltestellen
- Die Längen von Doppelhaltestellen sind fallweise zu prüfen (ev. nur mit RN15 h=0.16m)
- Längen der Busbetonplatten oder des vermörtelten Belags nach Möglichkeit $L = 25m - 28m$. Bei reinen Kleinbushaltestellen kann aufgrund der geringeren Belastung komplett darauf verzichtet werden.
- Bei Midibussen ($L = ca. 10m$) können nach Absprache mit den BVB reduzierte Masse angewendet werden
- Die Anordnung eines KSB h=0.16m als Anfahrthilfe ist fallweise zu prüfen
- Der Beginn des Einstiegsfeldes (EF) entspricht der Lage des Haltebalkens (HB) - bei vorhandenem EF wird der HB nicht markiert
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.03.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.03.02b/c ersichtlich.

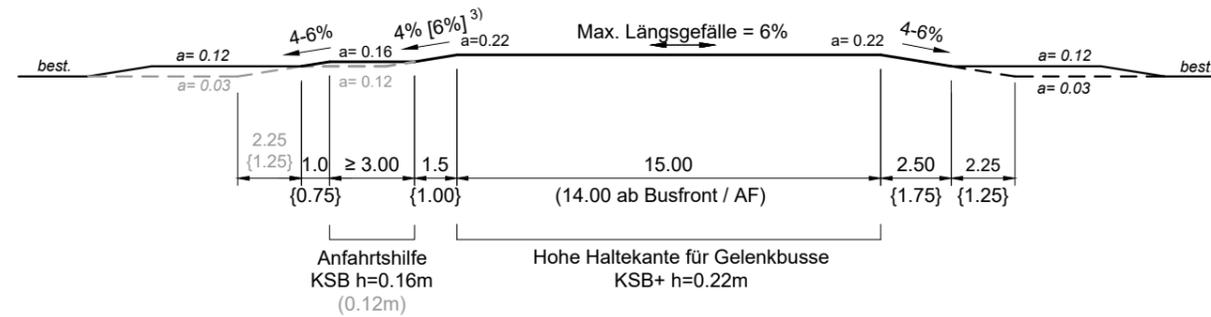
Legende Haltestelle:

- AF : Aufmerksamkeitsfeld
- EF : Einstiegsfeld
- KSB+ : Kasseler Sonderbord plus (h=0.22m)
- KSB : Kasseler Sonderbord (h=0.12m) (Anfahrthilfe)
- $L_{f,A}$: freie Anfahrtslänge für den Bus
- $L_{f,W}$: freie Wegfahrtslänge für den Bus
- L_{HK} : Länge hohe Haltekannte
- [...] Minimalmasse (z.B. ohne Elektro scooter)
- {...} Werte mit 6% Gefälle

- 1) Zuschlag bei Inselhaltestellen siehe 4.03.10a
- 2) Bei gerader An- und Wegfahrt ist nebst der Markierung der Haltestelle durch die Zickzacklinie entlang der Haltekannte keine zusätzliche Markierung nötig. Bei nicht gerader An- und Wegfahrt ist die entsprechende freie An- und Wegfahrtslänge $L_{f,A}$ / $L_{f,W}$ freizuhalten. Dies kann mittels der Verlängerung der Zickzacklinie (erlaubt das kurze Ein- und Aussteigenlassen) oder eines Halteverbots (als Signal oder als Markierung, vor allem bei langen An- und Wegfahrtslängen) erfolgen. In Fahrtrichtung vor einem Fussgängerstreifen ist zwingend eine Halteverbotslinie anzubringen. Unabhängig davon werden Halteverbotslinien zum Freihalten von Hof- und Garage-Ausfahrten oder zur Gewährleistung der erforderlichen Sichtweiten z.B. bei Fussgängerstreifen angeordnet.



Fussgängerstreifen und deren Aufmerksamkeitsfelder sind lediglich schematisch dargestellt. Die Anordnung ist situativ gemäss VSS-Norm 40 241 und bfu Kurzinfo 36-VT (unter Einhaltung der erforderlichen Sichtweiten) resp. VSS-Norm 640 852 zu prüfen.



Anmerkungen:

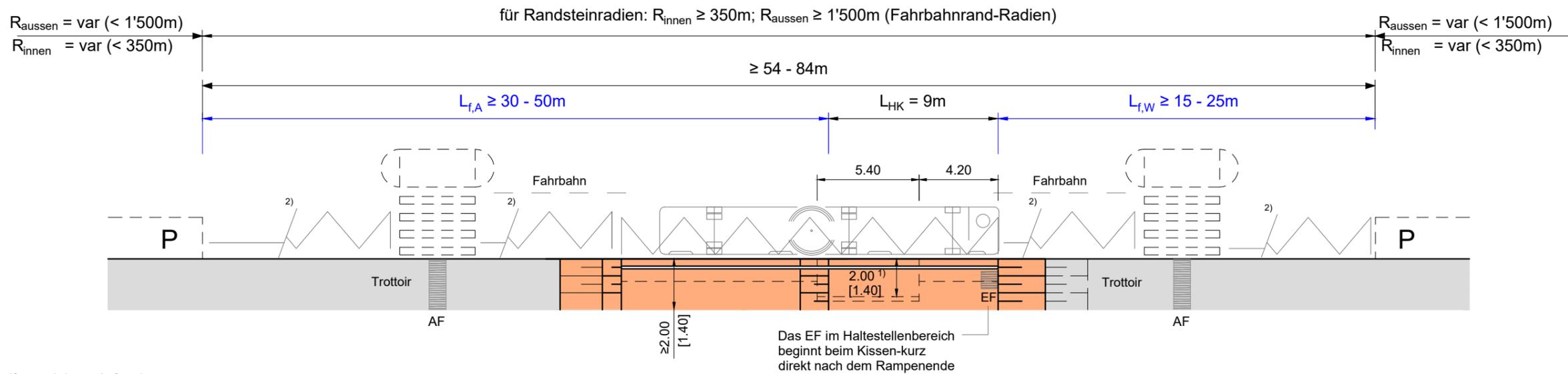
- Darstellung für Einfachhaltestellen
- Die Längen von Doppelhaltestellen sind fallweise zu prüfen (ev. nur mit RN15 h=0.16m)
- Längen der Busbetonplatten oder des vermörtelten Belags nach Möglichkeit L= 25m-28m. Bei reinen Kleinbushaltestellen kann aufgrund der geringeren Belastung komplett darauf verzichtet werden.
- Bei Midibussen (L=ca. 10m) können nach Absprache mit den BVB reduzierte Masse angewendet werden
- Die Anordnung eines KSB h=0.12m als Anfahrtsilfe ist fallweise zu prüfen
- Der Beginn des Einstiegsfeldes (EF) entspricht der Lage des Haltebalkens (HB) - bei vorhandenem EF wird der HB nicht markiert
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.03.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.03.02b/c ersichtlich.

Legende Haltestelle:

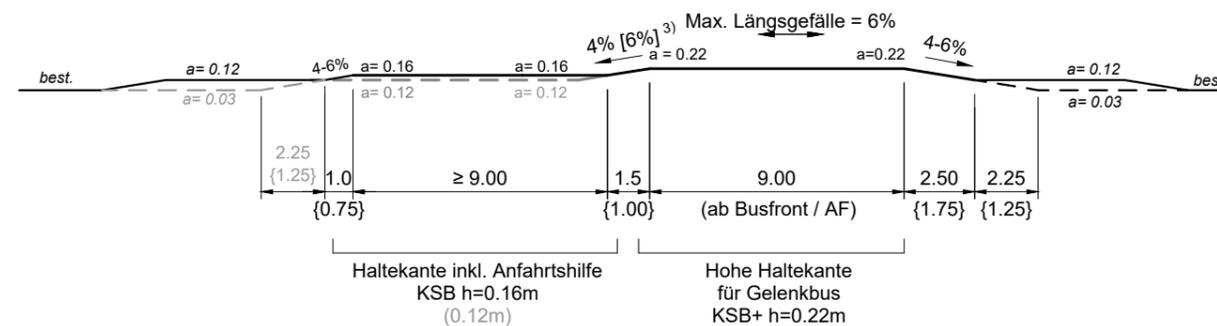
- AF : Aufmerksamkeitsfeld
- EF : Einstiegsfeld
- KSB+ : Kasseler Sonderbord plus (h=0.22m)
- KSB : Kasseler Sonderbord (h=0.16m) (Anfahrtsilfe)
- L_{f,A} : freie Anfahrtslänge für den Bus
- L_{f,W} : freie Wegfahrtslänge für den Bus
- L_{HK} : Länge hohe Haltekante
- [...] Minimalmasse (z.B. ohne Elektro scooter)
- {...} Werte mit 6% Gefälle

- 1) Zuschlag bei Inselhaltestellen siehe 4.03.10a
- 2) Bei gerader An- und Wegfahrt ist nebst der Markierung der Haltestelle durch die Zickzacklinie entlang der Haltekante keine zusätzliche Markierung nötig. Bei nicht gerader An- und Wegfahrt ist die entsprechende freie An- und Wegfahrtslänge L_{f,A} / L_{f,W} freizuhalten. Dies kann mittels der Verlängerung der Zickzacklinie (erlaubt das kurze Ein- und Aussteigenlassen) oder eines Halteverbots (als Signal oder als Markierung, vor allem bei langen An- und Wegfahrtslängen) erfolgen. In Fahrtrichtung vor einem Fussgängerstreifen ist zwingend eine Halteverbotslinie anzubringen. Unabhängig davon werden Halteverbotslinien zum Freihalten von Hof- und Garage-Ausfahrten oder zur Gewährleistung der erforderlichen Sichtweiten z.B. bei Fussgängerstreifen angeordnet.
- 3) 4% anzustreben, in Kumulation mit dem Strassenlängsgefälle 6% nach Möglichkeit nicht überschreiten

| | | | | | |
|---|-------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab 1:250 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AC |
| | | 27.10.2016 | SNZ AG | B. Auer | |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |



Fussgängerstreifen und deren Aufmerksamkeitsfelder sind lediglich schematisch dargestellt. Die Anordnung ist situativ gemäss VSS-Norm 40 241 und bfu Kurzinfo 36-VT (unter Einhaltung der erforderlichen Sichtweiten) resp. VSS-Norm 640 852 zu prüfen.



Anmerkungen:

- Darstellung für Einfachhaltestellen
- Die Längen von Doppelhaltestellen sind fallweise zu prüfen (ev. nur mit RN15 h=0.16m)
- Längen der Busbetonplatten oder des vermörtelten Belags nach Möglichkeit L= 25m-28m. Bei reinen Kleinbushaltestellen kann aufgrund der geringeren Belastung komplett darauf verzichtet werden.
- Bei Midibussen (L=ca. 10m) können nach Absprache mit den BVB reduzierte Masse angewendet werden
- Die Anordnung eines KSB h=0.12m als Anfahrthilfe ist fallweise zu prüfen
- Der Beginn des Einstiegsfeldes (EF) entspricht der Lage des Haltebalkens (HB) - bei vorhandenem EF wird der HB nicht markiert
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.03.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.03.02b/c ersichtlich.

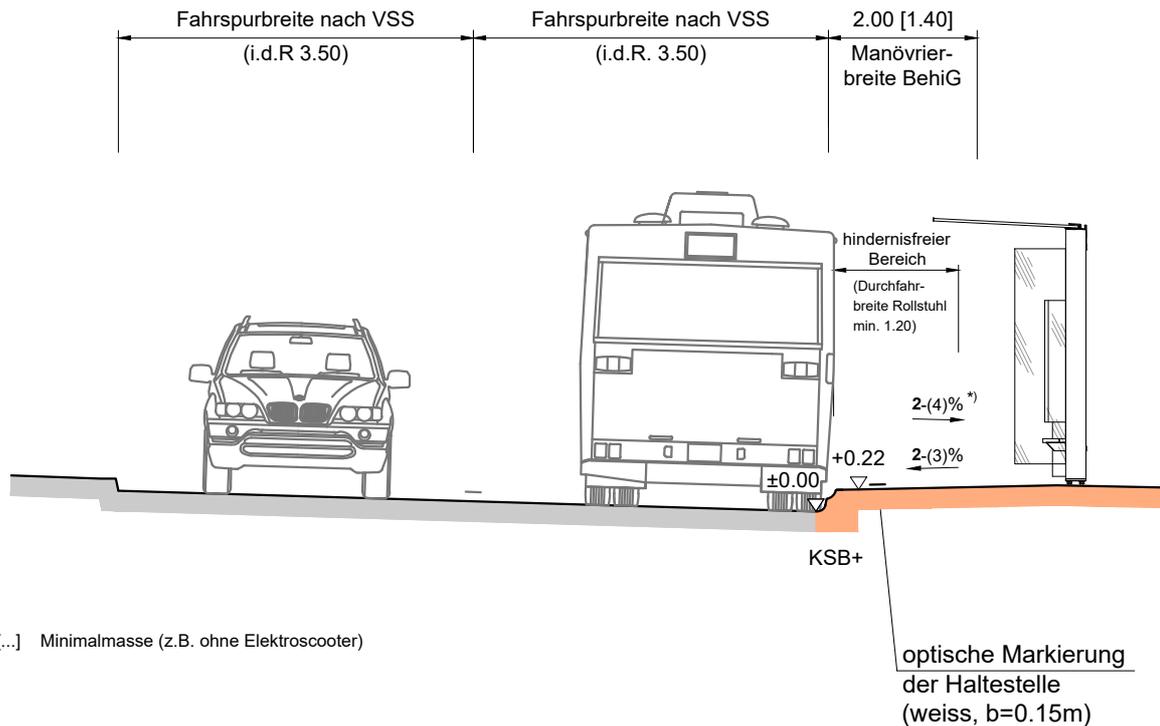
Legende Haltestelle:

- AF : Aufmerksamkeitsfeld
- EF : Einstiegsfeld
- KSB+ : Kasseler Sonderbord plus (h=0.22m)
- KSB : Kasseler Sonderbord (h=0.16m) (Anfahrthilfe)
- L_{f,A} : freie Anfahrtslänge für den Bus
- L_{f,W} : freie Wegfahrtslänge für den Bus
- L_{HK} : Länge hohe Haltekante

- [...] Minimalmasse (z.B. ohne Elektroscooter)
- {...} Werte mit 6% Gefälle

- 1) Zuschlag bei Inselhaltestellen siehe 4.03.10a
- 2) Bei gerader An- und Wegfahrt ist nebst der Markierung der Haltestelle durch die Zickzacklinie entlang der Haltekante keine zusätzliche Markierung nötig. Bei nicht gerader An- und Wegfahrt ist die entsprechende freie An- und Wegfahrtslänge L_{f,A} / L_{f,W} freizuhalten. Dies kann mittels der Verlängerung der Zickzacklinie (erlaubt das kurze Ein- und Aussteigenlassen) oder eines Halteverbots (als Signal oder als Markierung, vor allem bei langen An- und Wegfahrtslängen) erfolgen. In Fahrtrichtung vor einem Fussgängerstreifen ist zwingend eine Halteverbotslinie anzubringen. Unabhängig davon werden Halteverbotslinien zum Freihalten von Hof- und Garage-Ausfahrten oder zur Gewährleistung der erforderlichen Sichtweiten z.B. bei Fussgängerstreifen angeordnet.
- 3) 4% anzustreben, in Kumulation mit dem Strassenlängsgefälle 6% nach Möglichkeit nicht überschreiten

| | | | | |
|-------------------|------------------|-------------|-----------------|----------|
| Massstab 1:250 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| | 27.10.2016 | SNZ AG | B. Auer | AC |
| | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |



Anmerkungen:

- *¹⁾ In Ausnahmefällen bis 6% mit Abschrägung (Inselhaltestelle) oder Hausfassade, Mauer, o.ä. (Kaphaltestelle)
- ¹⁾ Anordnung von Schutzgeländer gemäss Dokument: "Beurteilung der Notwendigkeit von Schutzgeländer mit und ohne Spritzschutz auf Inselhaltestellen"
- Bei ungünstigen Gefällsverhältnissen in Kombination mit einem Überwischen der Buskarosserie muss die Höhe des Randabschlusses kritisch beurteilt werden
- Der Sicherheitszuschlag kann bis zu einer Randsteinhöhe von h=0.16m dem Trottoir-/ resp. Haltestellenbereich zugeschlagen werden (VSS-Norm 40 201/Anforderung Kt. BS).

Legende Haltestelle:

KSB+ : Kasseler-Sonderbord-Plus (h=0.22m)

Masse in m

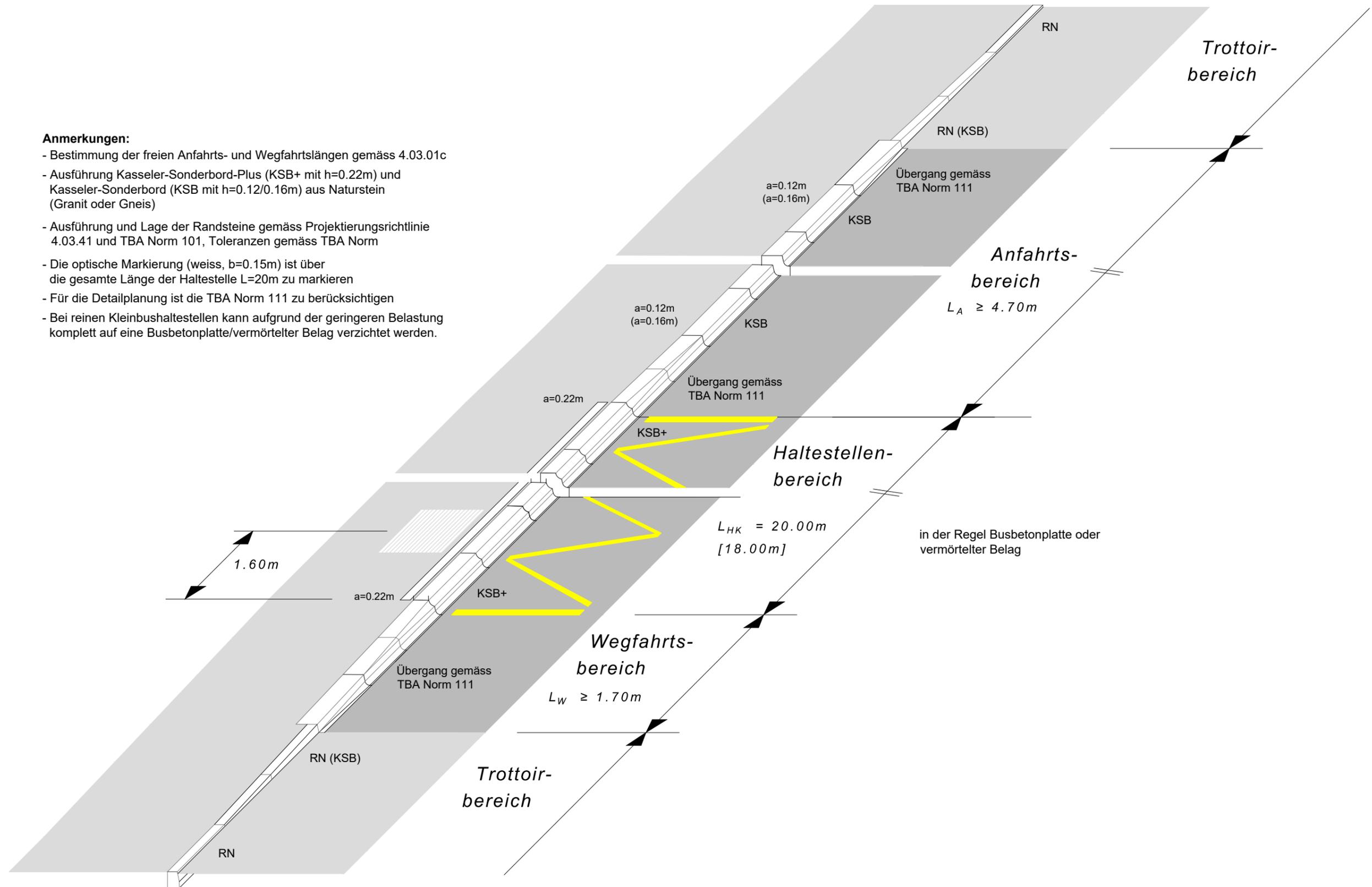
Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:75

| | | | |
|------------------|-------------|-----------------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| 27.10.2016 | SNZ AG | B. Auer | AC |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

Anmerkungen:

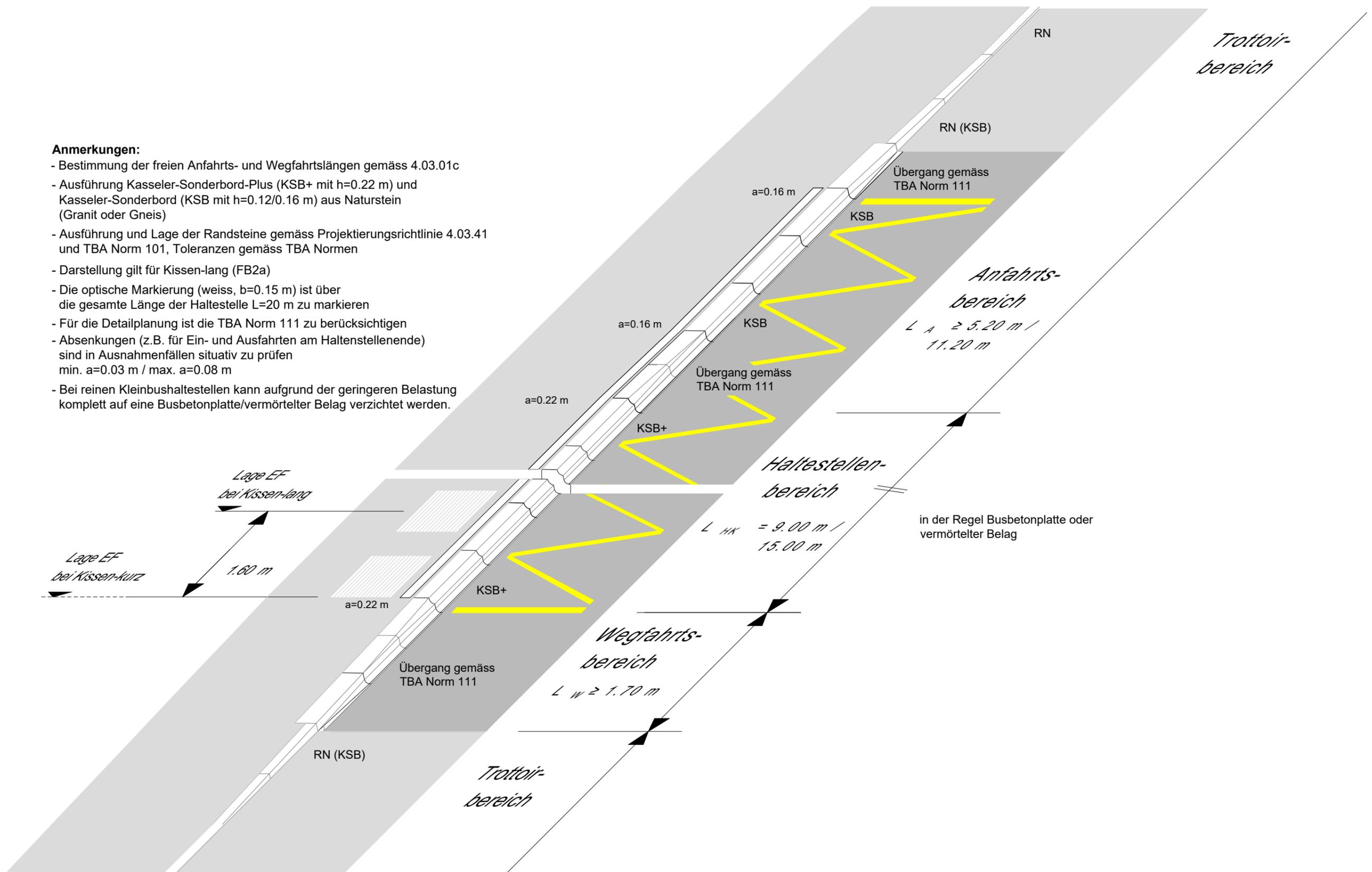
- Bestimmung der freien Anfahrts- und Wegfahrtslängen gemäss 4.03.01c
- Ausführung Kasseler-Sonderbord-Plus (KSB+ mit h=0.22m) und Kasseler-Sonderbord (KSB mit h=0.12/0.16m) aus Naturstein (Granit oder Gneis)
- Ausführung und Lage der Randsteine gemäss Projektierungsrichtlinie 4.03.41 und TBA Norm 101, Toleranzen gemäss TBA Norm
- Die optische Markierung (weiss, b=0.15m) ist über die gesamte Länge der Haltestelle L=20m zu markieren
- Für die Detailplanung ist die TBA Norm 111 zu berücksichtigen
- Bei reinen Kleinbushaltestellen kann aufgrund der geringeren Belastung komplett auf eine Busbetonplatte/vermörtelter Belag verzichtet werden.



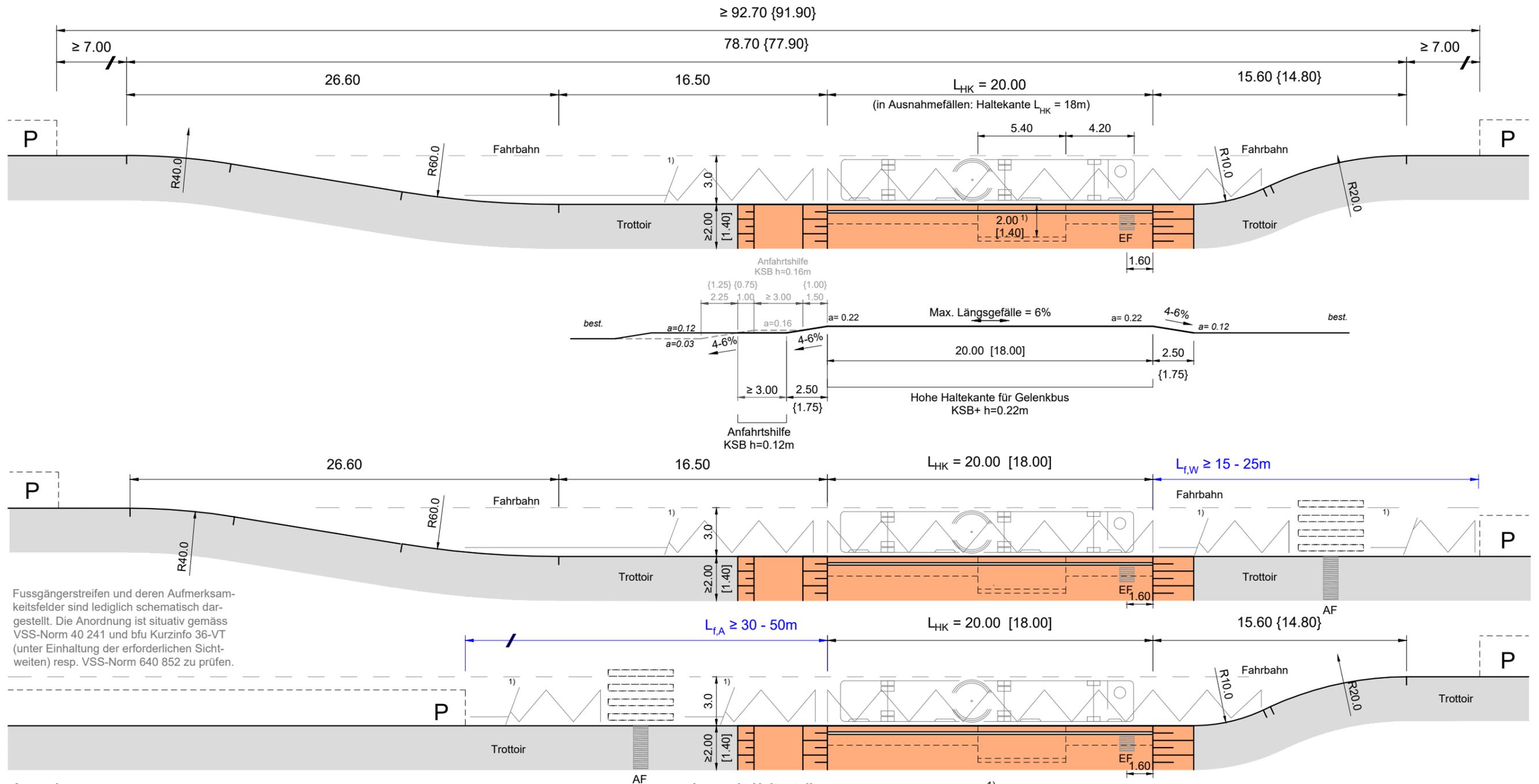
| | | | | | |
|---|-----------------|------------------|-------------|-----------------|----------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab ISO | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| | | 27.10.2016 | SNZ AG | B. Auer | AB |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 01.07.2021 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

Anmerkungen:

- Bestimmung der freien Anfahrts- und Wegfahrtslängen gemäss 4.03.01c
- Ausführung Kasseler-Sonderbord-Plus (KSB+ mit h=0.22 m) und Kasseler-Sonderbord (KSB mit h=0.12/0.16 m) aus Naturstein (Granit oder Gneis)
- Ausführung und Lage der Randsteine gemäss Projektierungsrichtlinie 4.03.41 und TBA Norm 101, Toleranzen gemäss TBA Normen
- Darstellung gilt für Kissen-lang (FB2a)
- Die optische Markierung (weiss, b=0.15 m) ist über die gesamte Länge der Haltestelle L=20 m zu markieren
- Für die Detailplanung ist die TBA Norm 111 zu berücksichtigen
- Absenkungen (z.B. für Ein- und Ausfahrten am Haltestellenende) sind in Ausnahmefällen situativ zu prüfen
min. a=0.03 m / max. a=0.08 m
- Bei reinen Kleinbushaltestellen kann aufgrund der geringeren Belastung komplett auf eine Busbetonplatte/vermörtelter Belag verzichtet werden.



| | | | | |
|------------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Massstab ISO | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AB |
| | 23.11.2017 | SNZ AG | B. Auer | |
| | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | 01.07.2021 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |



Fussgängerstreifen und deren Aufmerksamkeitsfelder sind lediglich schematisch dargestellt. Die Anordnung ist situativ gemäss VSS-Norm 40 241 und bfu Kurzinfo 36-VT (unter Einhaltung der erforderlichen Sichtweiten) resp. VSS-Norm 640 852 zu prüfen.

Anmerkungen:

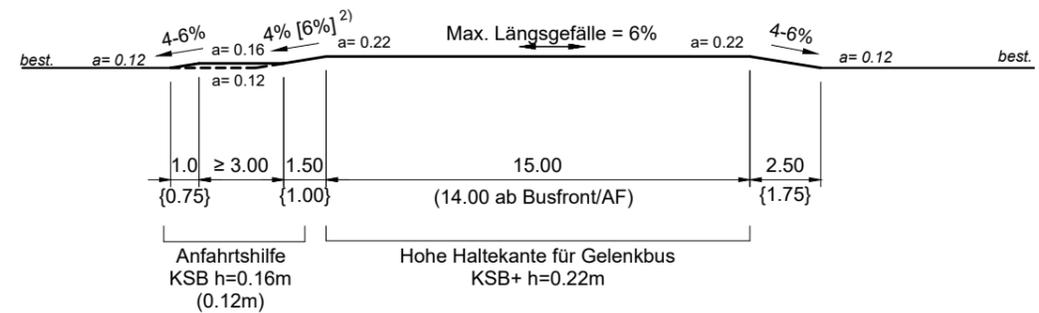
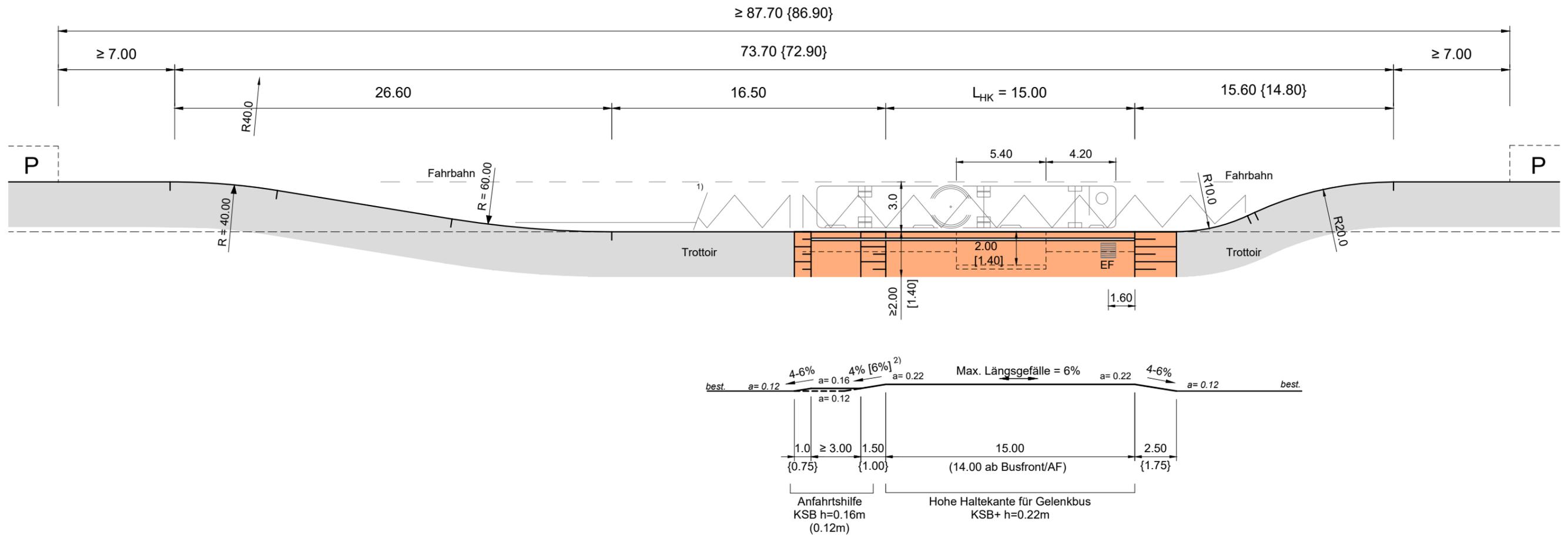
- Darstellung für Einfachhaltestellen
- Die Längen von Doppelhaltestellen sind fallweise zu prüfen (ev. nur mit RN15 h=0.16m)
- Längen der Busbetonplatten oder des vermörtelten Belags nach Möglichkeit $L = 25m-28m$. Bei reinen Kleinbushaltestellen kann aufgrund der geringeren Belastung komplett darauf verzichtet werden.
- Bei Midibussen ($L \approx 10m$) können nach Absprache mit den BVB reduzierte Masse angewendet werden
- Die Anordnung eines KSB h=0.16m als Anfahrtsfläche ist fallweise zu prüfen
- Der Beginn des Einstiegsfeldes (EF) entspricht der Lage des Haltebalkens (HB) - bei vorhandenem EF wird der HB nicht markiert
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.03.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.03.02b/c ersichtlich.

Legende Haltestelle:

- AF : Aufmerksamkeitsfeld
- EF : Einstiegsfeld
- KSB+ : Kasseler Sonderbord plus (h=0.22m)
- KSB : Kasseler Sonderbord (h=0.12m) (Anfahrtsfläche)
- $L_{f,A}$: freie Anfahrtslänge für den Bus
- $L_{f,W}$: freie Wegfahrtslänge für den Bus
- L_{HK} : Länge hohe Haltefläche
- [...] Minimalmasse (z.B. ohne Elektroscooter)
- {...} Werte mit 6% Gefälle

- 1) Bei gerader An- und Wegfahrt ist nebst der Markierung der Haltestelle durch die Zickzacklinie entlang der Haltefläche keine zusätzliche Markierung nötig. Bei nicht gerader An- und Wegfahrt ist die entsprechende freie An- und Wegfahrtslänge $L_{f,A} / L_{f,W}$ freizuhalten. Dies kann mittels der Verlängerung der Zickzacklinie (erlaubt das kurze Ein- und Aussteigenlassen) oder eines Halteverbots (als Signal oder als Markierung, vor allem bei langen An- und Wegfahrtslängen) erfolgen. In Fahrtrichtung vor einem Fussgängerstreifen ist zwingend eine Halteverbotslinie anzubringen. Unabhängig davon werden Halteverbotslinien zum Freihalten von Hof- und Garage-Ausfahrten oder zur Gewährleistung der erforderlichen Sichtweiten z.B. bei Fussgängerstreifen angeordnet.

| | | | | | |
|---|-------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab 1:250 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AC |
| | | 27.10.2016 | SNZ AG | B. Auer | |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |



Anmerkungen:

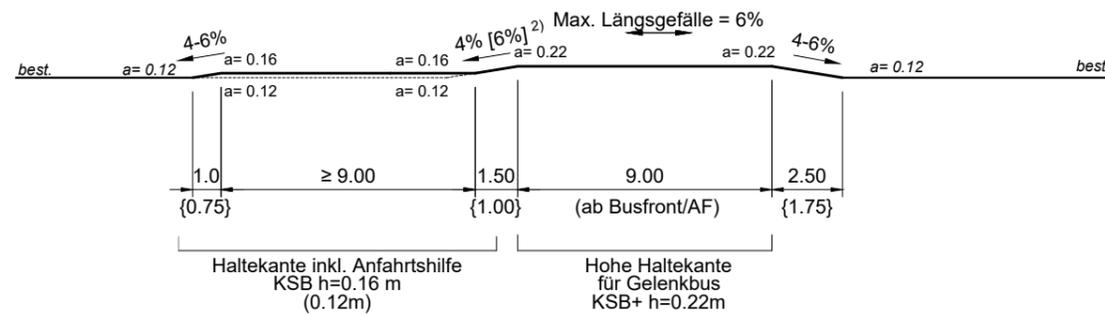
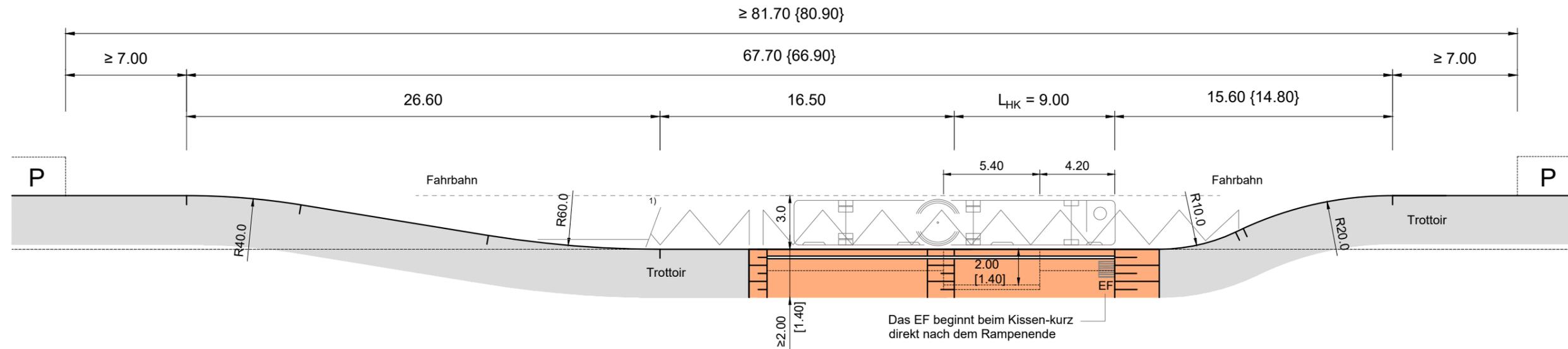
- Darstellung für Einfachhaltestellen
- Die Längen von Doppelhaltestellen sind fallweise zu prüfen (ev. nur mit RN15 h=0.16m)
- Längen der Busbetonplatten oder des vermörtelten Belags nach Möglichkeit L= 25m-28m. Bei reinen Kleinbushaltestellen kann aufgrund der geringeren Belastung komplett darauf verzichtet werden.
- Bei Midibussen (L=ca. 10m) können nach Absprache mit den BVB reduzierte Masse angewendet werden
- Die Anordnung eines KSB h=0.12m als Anfahrtsilfe ist fallweise zu prüfen
- Der Beginn des Einstiegsfeldes (EF) entspricht der Lage des Haltebalkens (HB) - bei vorhandenem EF wird der HB nicht markiert
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.03.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.03.02b/c ersichtlich.

Legende Haltestelle:

- EF : Einstiegsfeld
- KSB+ : Kasseler Sonderbord plus (h=0.22m)
- KSB : Kasseler Sonderbord (h=0.16m) (Anfahrtsilfe)
- L_{HK} : Länge hohe Haltekante
- [...] Minimalmasse (z.B. ohne Elektroscooter)
- {...} Werte mit 6% Gefälle

- Bei gerader An- und Wegfahrt ist nebst der Markierung der Haltestelle durch die Zickzacklinie entlang der Haltekante keine zusätzliche Markierung nötig. Bei nicht gerader An- und Wegfahrt ist die entsprechende freie An- und Wegfahrtslänge L_{f,A} / L_{f,W} freizuhalten. Dies kann mittels der Verlängerung der Zickzacklinie (erlaubt das kurze Ein- und Aussteigenlassen) oder eines Halteverbots (als Signal oder als Markierung, vor allem bei langen An- und Wegfahrtslängen) erfolgen. In Fahrtrichtung vor einem Fussgängerstreifen ist zwingend eine Halteverbotslinie anzubringen. Unabhängig davon werden Halteverbotslinien zum Freihalten von Hof- und Garage-Ausfahrten oder zur Gewährleistung der erforderlichen Sichtweiten z.B. bei Fussgängerstreifen angeordnet.
- 4% anzustreben, in Kumulation mit dem Strassenlängsgefälle 6% nach Möglichkeit nicht überschreiten

| | | | | | |
|---|----------|------------------|-------------|-----------------|----------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| | 1:250 | 27.10.2016 | SNZ AG | B. Auer | AC |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |



Anmerkungen:

- Darstellung für Einfachhaltestellen
- Die Längen von Doppelhaltestellen sind fallweise zu prüfen (ev. nur mit RN15 h=0.16m)
- Längen der Busbetonplatten oder des vermörtelten Belags nach Möglichkeit L= 25m-28m. Bei reinen Kleinbushaltestellen kann aufgrund der geringeren Belastung komplett darauf verzichtet werden.
- Bei Midibussen (L=ca. 10m) können nach Absprache mit den BVB reduzierte Masse angewendet werden
- Die Anordnung eines KSB h=0.12m als Anfahrthilfe ist fallweise zu prüfen
- Der Beginn des Einstiegsfeldes (EF) entspricht der Lage des Haltebalkens (HB) - bei vorhandenem EF wird der HB nicht markiert
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.03.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.03.02b/c ersichtlich.

Legende Haltestelle:

- EF : Einstiegsfeld
- KSB+ : Kasseler Sonderbord plus (h=0.22m)
- KSB : Kasseler Sonderbord (h=0.16m) (Anfahrthilfe)
- L_{HK} : Länge hohe Haltekante
- [...] Minimalmasse (z.B. ohne Elektroscooter)
- {...} Werte mit 6% Gefälle

- 1) Bei gerader An- und Wegfahrt ist nebst der Markierung der Haltestelle durch die Zickzacklinie entlang der Haltekante keine zusätzliche Markierung nötig. Bei nicht gerader An- und Wegfahrt ist die entsprechende freie An- und Wegfahrtslänge L_{f,A} / L_{f,W} freizuhalten. Dies kann mittels der Verlängerung der Zickzacklinie (erlaubt das kurze Ein- und Aussteigenlassen) oder eines Halteverbots (als Signal oder als Markierung, vor allem bei langen An- und Wegfahrtslängen) erfolgen. In Fahrtrichtung vor einem Fussgängerstreifen ist zwingend eine Halteverbotslinie anzubringen. Unabhängig davon werden Halteverbotslinien zum Freihalten von Hof- und Garage-Ausfahrten oder zur Gewährleistung der erforderlichen Sichtweiten z.B. bei Fussgängerstreifen angeordnet.
- 2) 4% anzustreben, in Kumulation mit dem Strassenlängsgefälle 6% nach Möglichkeit nicht überschreiten

| | | | | | |
|---|-------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab 1:250 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AC |
| | | 27.10.2016 | SNZ AG | B. Auer | |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 4.03.25



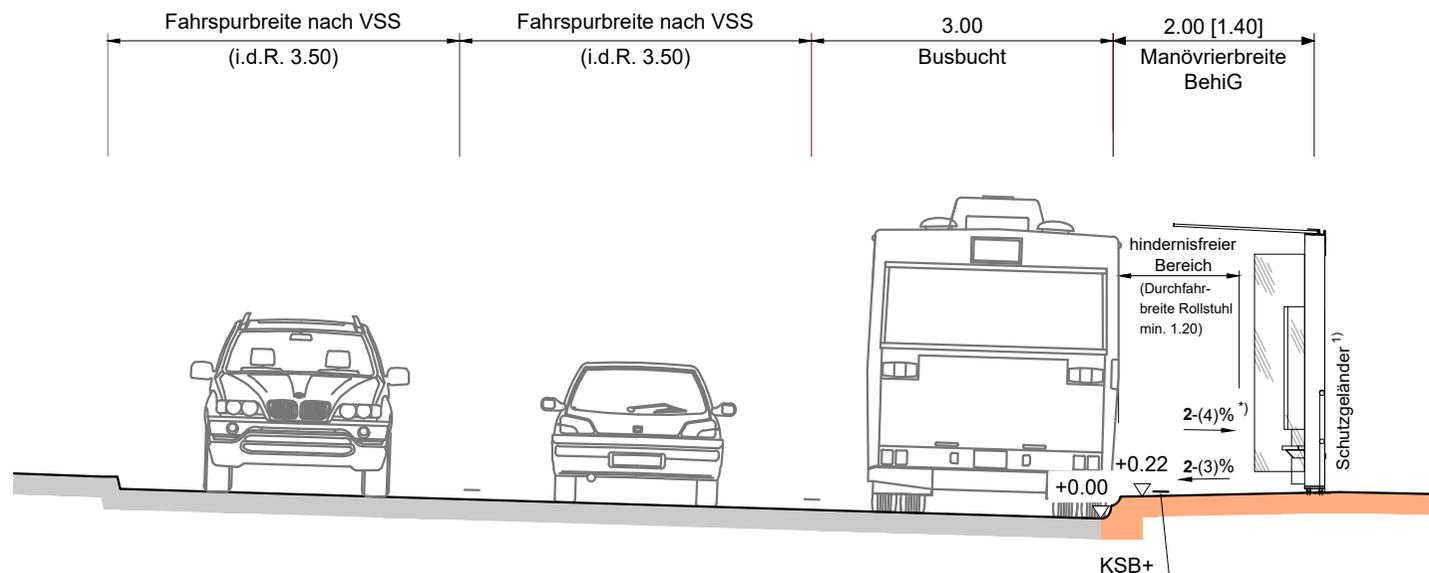
Bau- und Verkehrsdepartement des Kanton Basel-Stadt
Mobilität



Normalprofil Busbucht

Gültig ab
 23.11.2017

Gültig bis
 Widerruf



Anmerkungen:

- ^{*)} In Ausnahmefällen bis 6% mit Abschränkung (Inselhaltestelle) oder Hausfassade, Mauer o.ä. (Kaphaltestelle)
- ¹⁾ Anordnung von Schutzgeländer gemäss Dokument: "Beurteilung der Notwendigkeit von Schutzgeländer mit und ohne Spritzschutz auf Inselhaltestellen"
- Bei ungünstigen Gefällsverhältnissen in Kombination mit einem Überwischen der Buskarosserie muss die Höhe des Randabschlusses kritisch beurteilt werden

Legende Haltestelle:

KSB+ : Kasseler-Sonderbord Plus (h=0.22m)
 [...] Minimalmasse (z.B. ohne Elektro scooter)

optische Markierung der Haltekante (weiss, b=0.15m)

Masse in m

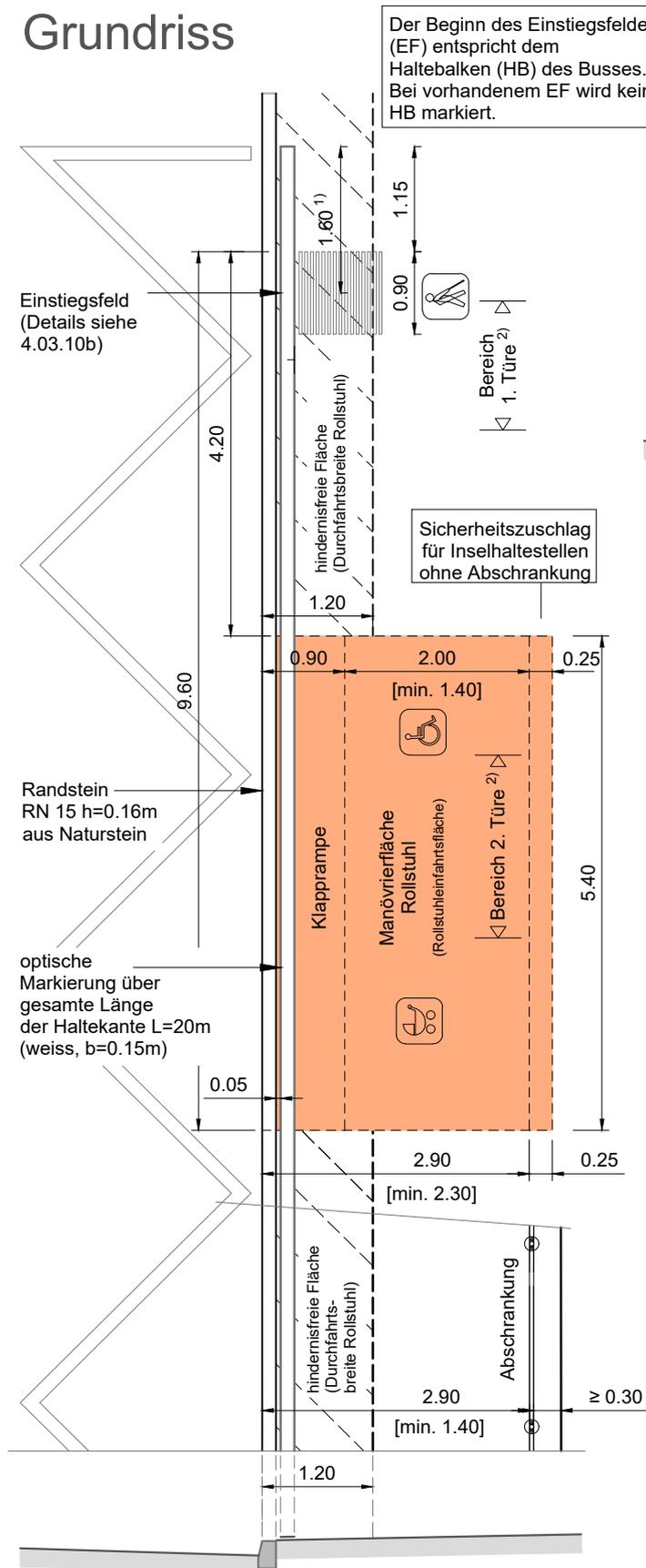
Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
 1:75

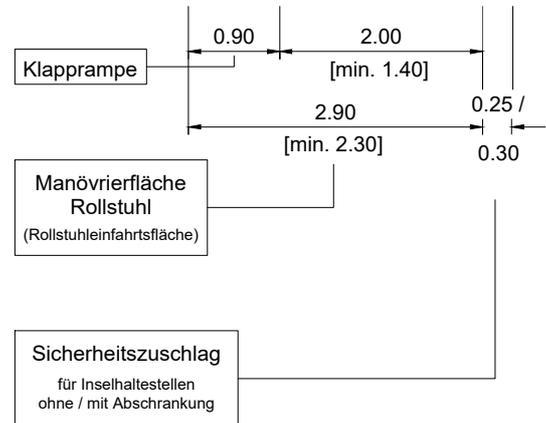
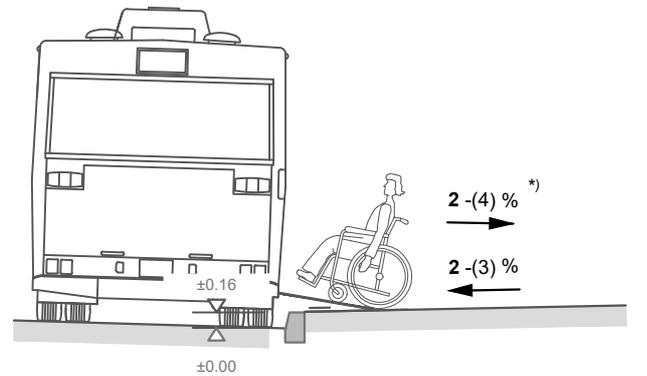
| | | |
|------------------|-------------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 23.11.2017 | SNZ AG | B. Auer |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| - | - | - |

Version:
 AA

Grundriss



Querschnitt Manövrierfläche



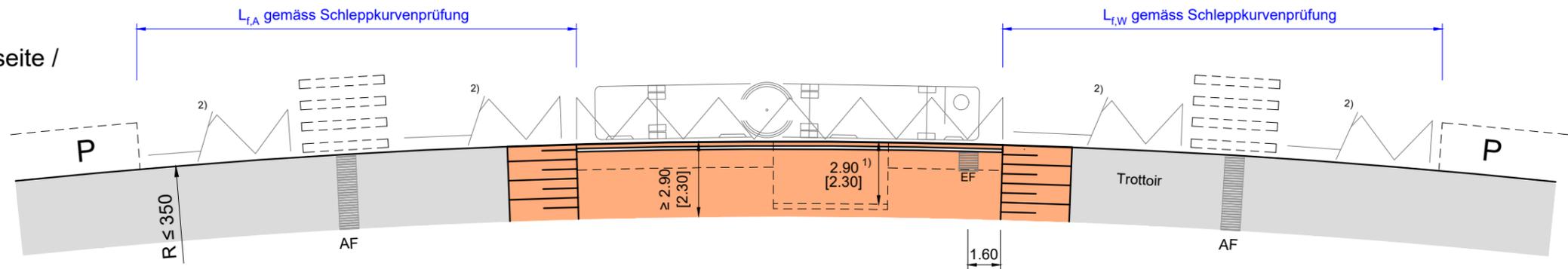
Bei ungünstigen Gefällsverhältnissen in Kombination mit einem Überwischen der Buskarosserie muss die Höhe des Randabschlusses kritisch beurteilt werden

| Mindestbreiten Haltestellen | Fahrbahnhaltestellen | Inselhaltestellen | |
|------------------------------|----------------------|-------------------|------------------|
| | | ohne Abschrankung | mit Abschrankung |
| Normalfall (inkl. E-scooter) | 2.90 | 3.15 | 3.20 |
| Minimal (ohne E-scooter) | [2.30] | [2.55] | [2.60] |

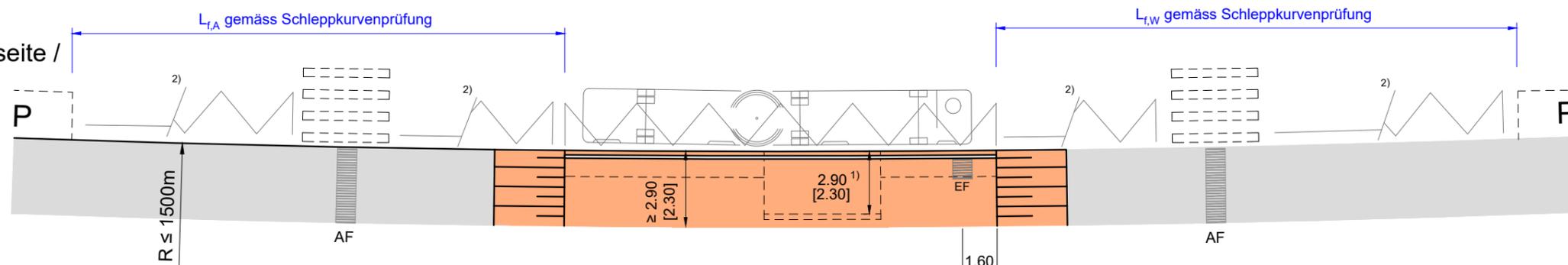
- Die Position des Einstiegsfeldes ist immer 1.60m vom Beginn der optischen Markierung entfernt, egal welcher Bustyp verkehrt
- Gilt für BVB Citaro 530 G Euro VI Gelenkbus, für andere Bustypen siehe 4.03.03a und b
- In Ausnahmefällen bis 6% mit Abschrankung (Inselhaltestelle) oder Hausfassade, Mauer, o.ä. (Kaphaltestelle)

Masse in m

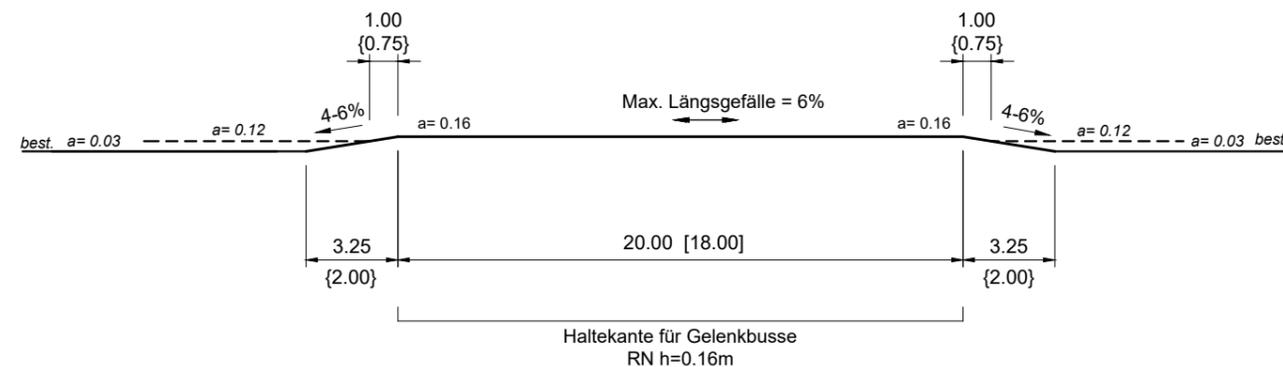
Haltekante an Bogeninnenseite /
Haltestelle in Rechtskurve
 $R_{\text{innen}} \leq 350\text{m}$



Haltekante an Bogenaußenseite /
Haltestelle in Linkskurve
 $R_{\text{raussen}} \leq 1500\text{m}$



Fussgängerstreifen und deren Aufmerksamkeitsfelder sind lediglich schematisch dargestellt. Die Anordnung ist situativ gemäss VSS-Norm 40 241 und bfu Kurzinfo 36-VT (unter Einhaltung der erforderlichen Sichtweiten) resp. VSS-Norm 640 852 zu prüfen.



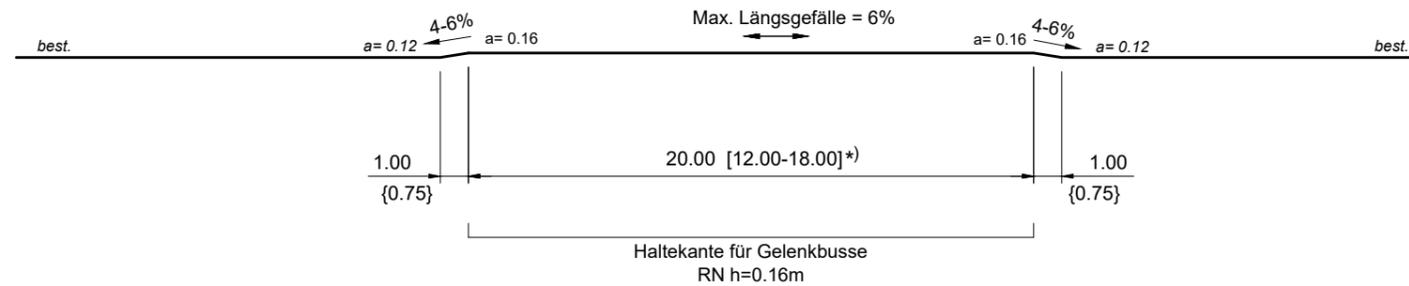
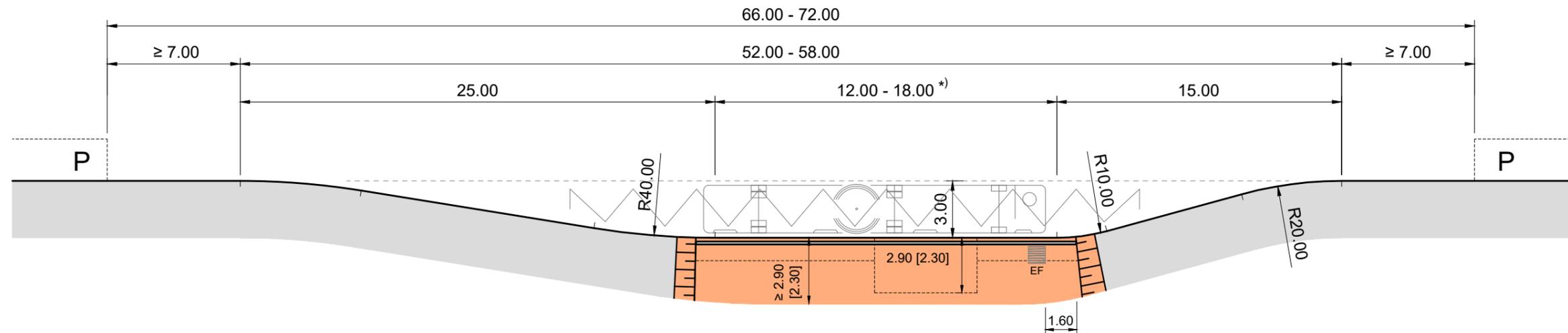
Anmerkungen:

- Darstellung für Einfachhaltestellen
- Die Längen von Doppelhaltestellen sind fallweise zu prüfen
- Längen der Busbetonplatten oder des vermörtelten Belags nach Möglichkeit $L = 25\text{m}-28\text{m}$. Bei reinen Kleinbushaltestellen kann aufgrund der geringeren Belastung komplett darauf verzichtet werden.
- Bei Midibussen ($L \approx \text{ca. } 10\text{m}$) können nach Absprache mit den BVB reduzierte Masse angewendet werden
- Der Beginn des Einstiegsfeldes (EF) entspricht der Lage des Haltebalkens (HB) - bei vorhandenem EF wird der HB nicht markiert
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.03.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.03.02b/c ersichtlich.

Legende Haltestelle:

- AF : Aufmerksamkeitsfeld
- EF : Einstiegsfeld
- $L_{r,A}$: freie Anfahrtslänge für den Bus
- $L_{r,W}$: freie Wegfahrtslänge für den Bus
- [...] Minimalmasse (z.B. ohne Elektro scooter)
- {...} Werte mit 6% Gefälle

- 1) Zuschlag bei Inselhaltestellen siehe 4.03.30
- 2) Bei gerader An- und Wegfahrt ist nebst der Markierung der Haltestelle durch die Zickzacklinie entlang der Haltekante keine zusätzliche Markierung nötig. Bei nicht gerader An- und Wegfahrt ist die entsprechende freie An- und Wegfahrtslänge $L_{r,A} / L_{r,W}$ freizuhalten. Dies kann mittels der Verlängerung der Zickzacklinie (erlaubt das kurze Ein- und Aussteigenlassen) oder eines Halteverbots (als Signal oder als Markierung, vor allem bei langen An- und Wegfahrtslängen) erfolgen. In Fahrtrichtung vor einem Fussgängerstreifen ist zwingend eine Halteverbotslinie anzubringen. Unabhängig davon werden Halteverbotslinien zum Freihalten von Hof- und Garage-Ausfahrten oder zur Gewährleistung der erforderlichen Sichtweiten z.B. bei Fussgängerstreifen angeordnet.



- [...] Minimalmasse (z.B. ohne Elektroscooter)
- {...} Werte mit 6% Gefälle
- *) Länge je nach eingesetztem Fahrzeugtyp

Anmerkungen:

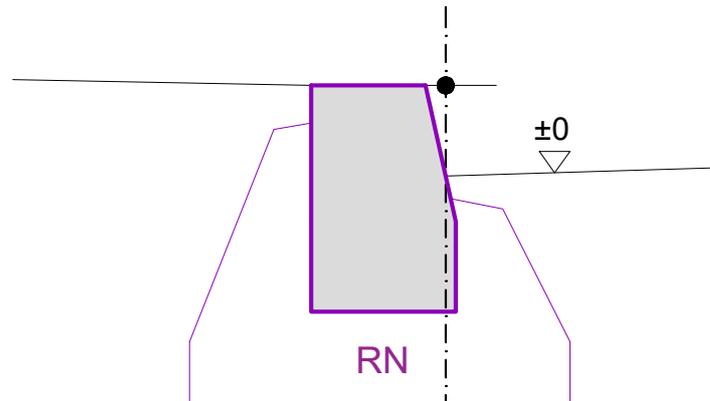
- Darstellung für Einfachhaltestellen
- Die Längen von Doppelhaltestellen sind fallweise zu prüfen
- Längen der Busbetonplatten oder des vermörtelten Belags nach Möglichkeit L= 25m-28m. Bei reinen Kleinbushaltestellen kann aufgrund der geringeren Belastung komplett darauf verzichtet werden.
- Bei Midibussen (L=ca. 10m) können nach Absprache mit den BVB reduzierte Masse angewendet werden
- Der Beginn des Einstiegsfeldes (EF) entspricht der Lage des Haltebalkens (HB) - bei vorhandenem EF wird der HB nicht markiert
- Die Möblierung (Ausstattung) der Haltestelle erfolgt nach 4.03.02a. Die minimal benötigte Breite für die einzelnen Elemente ist in 4.03.02b/c ersichtlich.

Legende Haltestelle:

EF: Einstiegsfeld

| | | | | | |
|---|----------|------------------|-------------|-----------------|----------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| | 1:250 | 27.10.2016 | SNZ AG | B. Auer | AC |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 27.10.2022 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

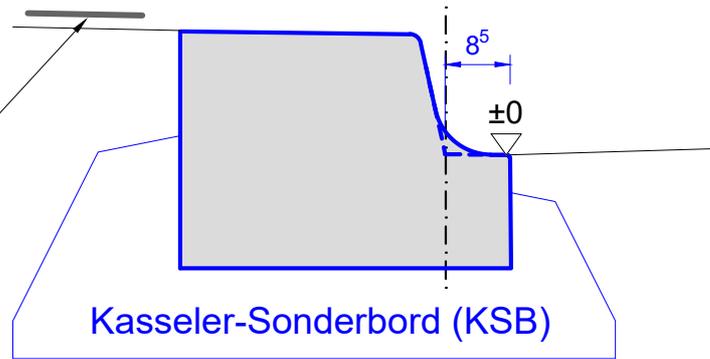
Trottoirbereich



Absteckungsachse
(für Ausführungsprojekt)
siehe auch TBA Norm 101

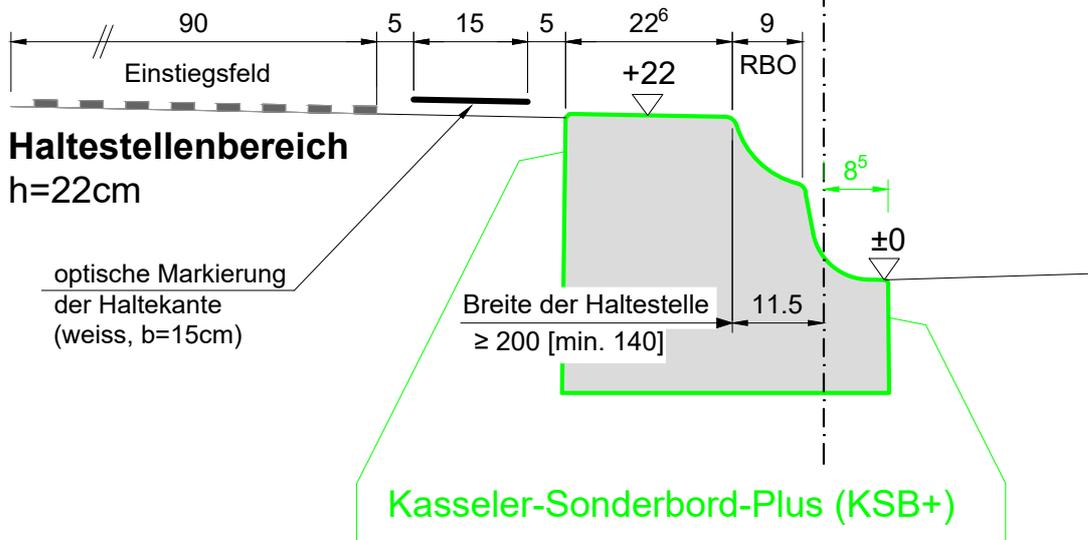
Anfahrts- und Haltestellenbereich

optische Markierung
der Haltekante
nur im Haltestellenbereich
(weiss, b=15cm)



Haltestellenbereich h=22cm

optische Markierung
der Haltekante
(weiss, b=15cm)



Legende:

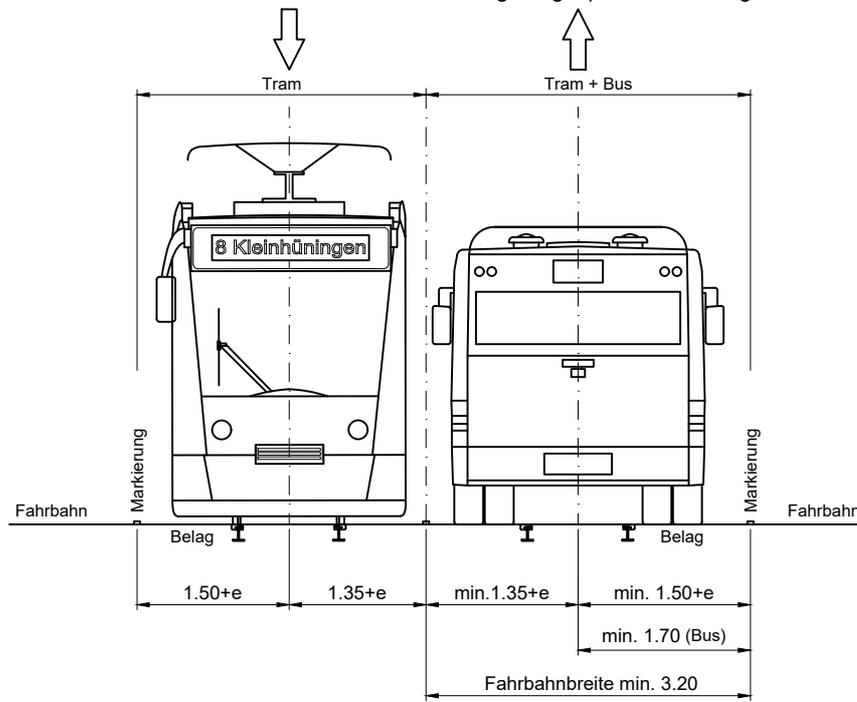
RBO : Obere Ausrundung am KSB+ Stein
Toleranzen gemäss TBA Norm

Masse in cm

| | | | | | |
|---|----------------------|------------------|-------------|-----------------|---------------------------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab 1:10 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AB |
| | | 27.10.2016 | SNZ AG | B. Auer | |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 01.07.2021 | Ph. Roth | A. Hungerbühler | |

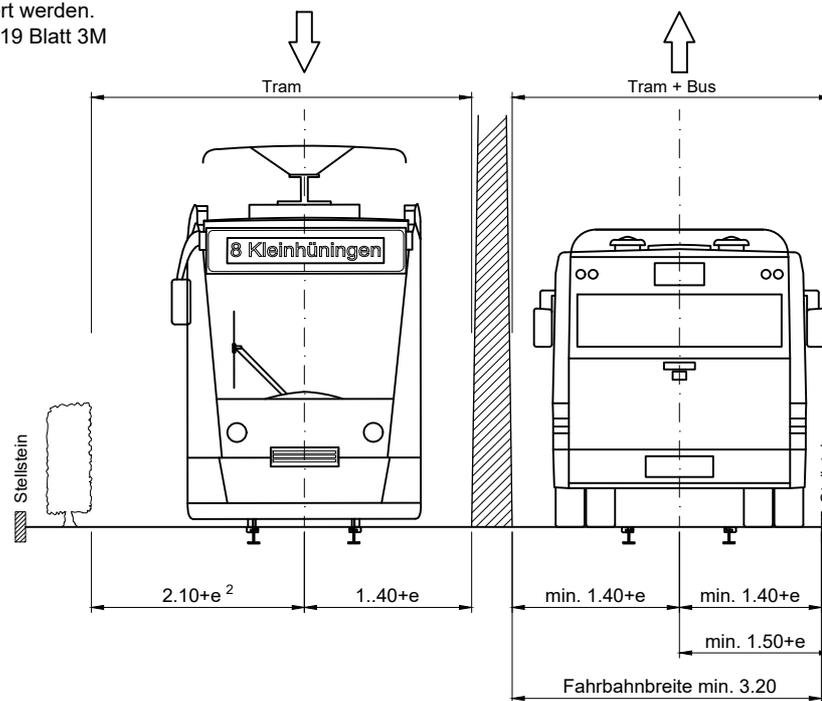
siehe auch Nr. 06.01
Kurvenerweiterung e, siehe auch Nr. 02.06

Strasse, markierte Abtrennung Für Tram und mit Bus in einer Richtung mit gespreizter Gleislage



² Bei Gewährleistung der betrieblichen Sicherheit kann der erweiterte Dienstweg auf den Dienstweg reduziert werden. Siehe AB-EBV (2020), Art 19 Blatt 3M

Strasse, markierte Abtrennung Mit Hecken und mit Bus in einer Richtung Mit Mast in der Mitte



Masse in m

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Massstab
1:75

Erstellt:
20.06.2022
Letzte Änderung:

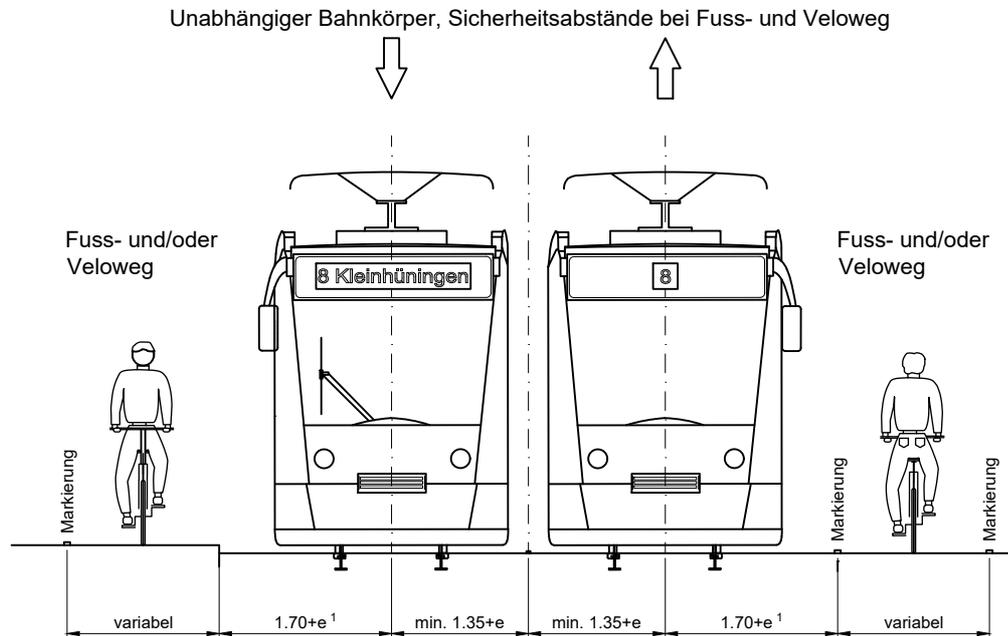
Gezeichnet:
V. Steiner
Gezeichnet:

Geprüft:
P. Flükiger
Geprüft:

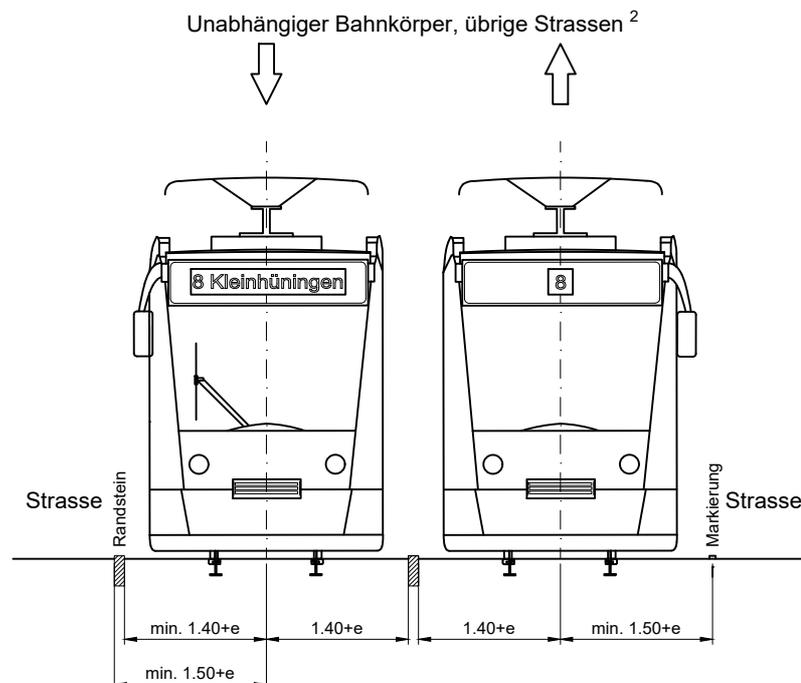
Version:

AA

siehe auch Nr. 06.01
Kurvenerweiterung e, siehe auch Nr. 02.06



1 1.40m+e +0.30 (siehe SN 671 253 Kap.16 / 06.2016)



2 siehe SN 671 253 Kap.18 / 06.2016

Masse in m

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:75

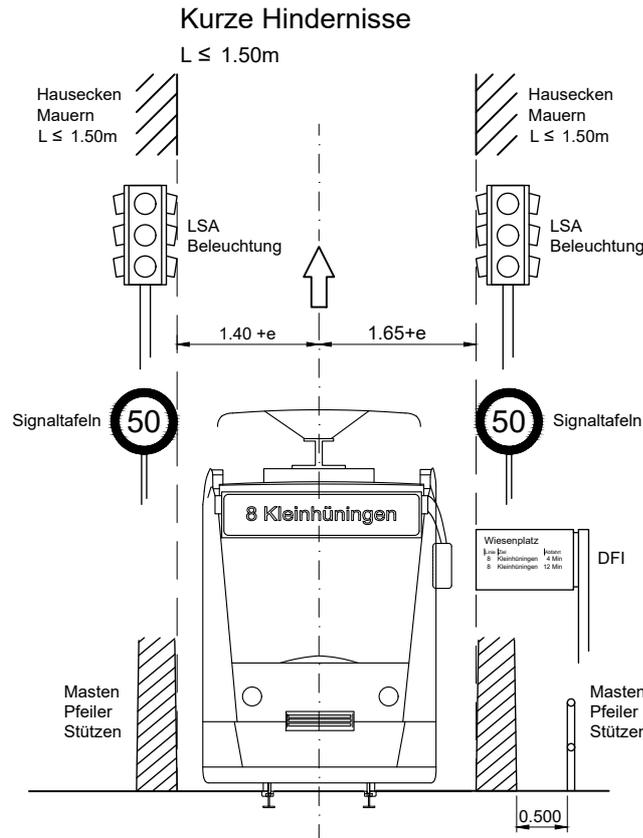
Erstellt:
20.06.2022
Letzte Änderung:

Gezeichnet:
V. Steiner
Gezeichnet:

Geprüft:
P. Flükiger
Geprüft:

Version:
AA

Kurvenerweiterung e,
siehe auch Nr. 02.06



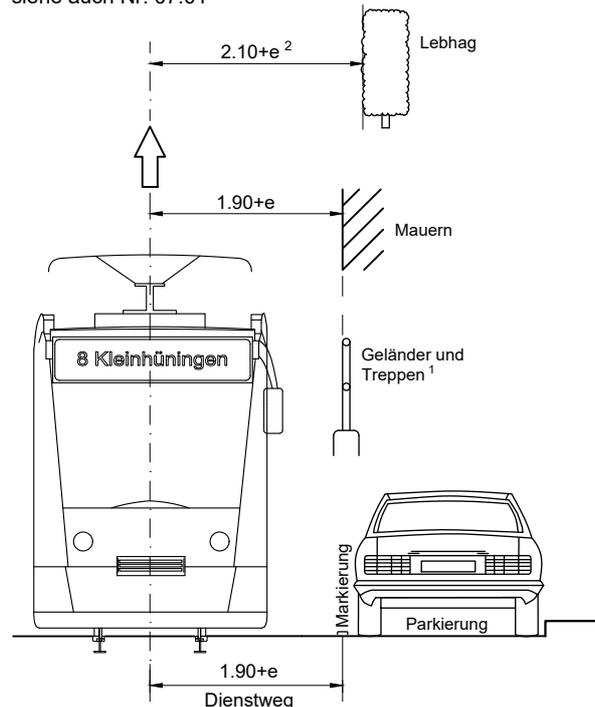
Folgt auf ein kurzes Hinderniss ein
langes Hinderniss ist zwingend
der Dienstweg miteinzurechnen

¹ Geländer innerhalb der Zone 1
(Siehe Nr.07.01) müssen alle 15m mit
einem Isolierstoss von mind. 5cm
getrennt werden.

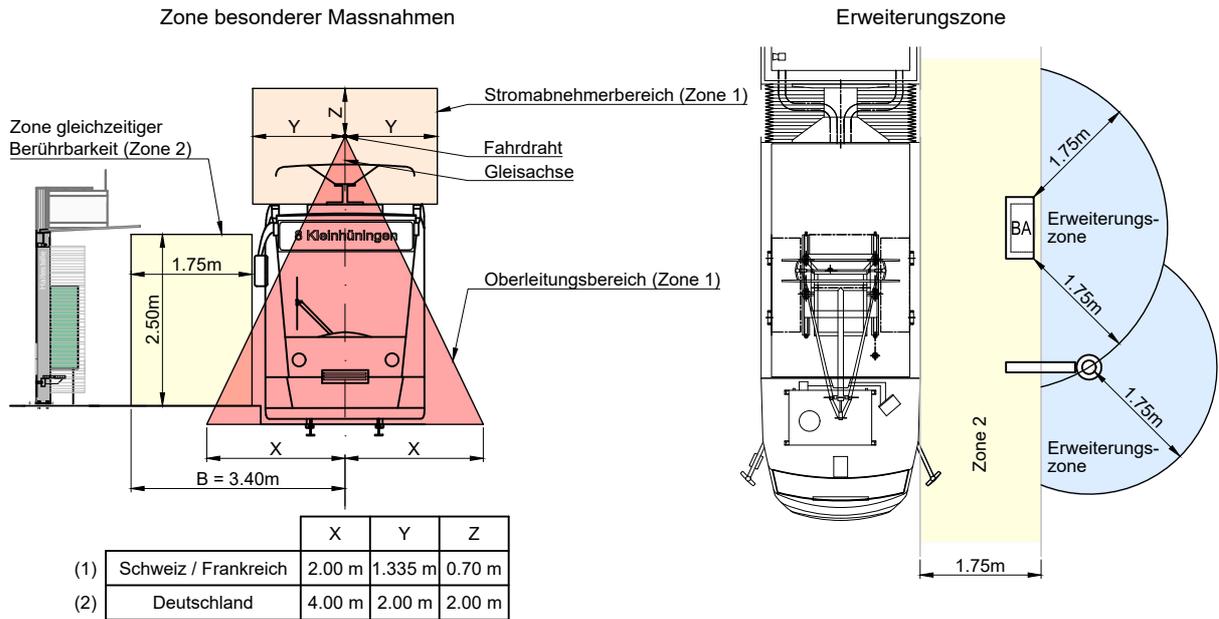
² Bei nicht Gewährleistung der
betrieblichen Sicherheit ist der erweiterte
Dienstweg (2.10m +e) vorzusehen.
Siehe AB-EBV (2020), Art 19 Blatt 3M
Art 71 Blatt 1

Lange Hindernisse

$L > 1.50m$
siehe auch Nr. 07.01



Masse in m

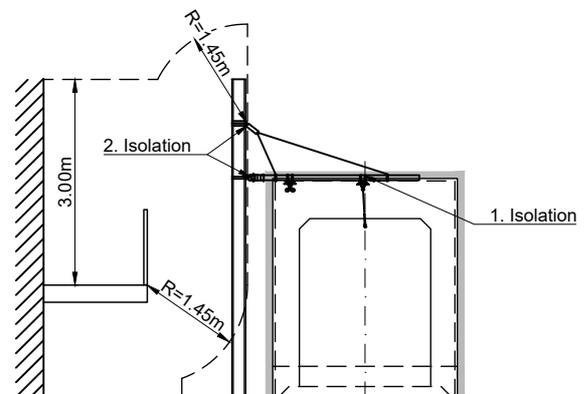
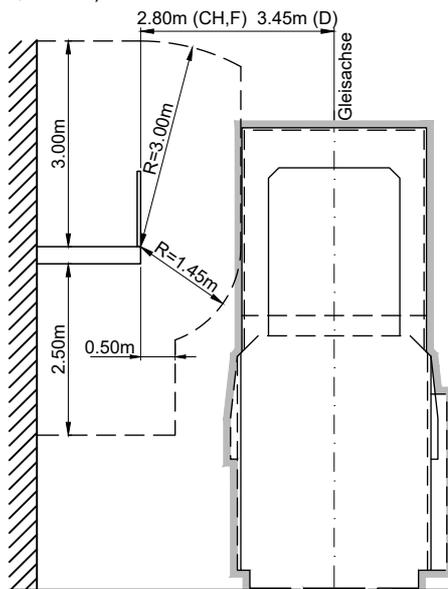


Anmerkungen:

- Der Begriff Berührungsspannung ist in EN 50122-1, Ziff.3.1.3 definiert
- Leitfähige Anlageteile bis auf eine Höhe von 2.5m über der Standfläche und mit weniger als 1.75m Direktabstand gelten als gleichzeitig berührbar (gemäss AB-EBV 2020, Art. 44 AB 44.d Ziff.2.3)
- Soweit möglich, muss die Haltestellenausstattung ausserhalb des Berührungsspannungsbereiches (Zone 2) platziert werden.
- Sobald sich ein leitfähiges Anlageteil im "Oberleitungsbereich und / oder Stromabnehmerbereich" (Zone 1) oder in der "Zone gleichzeitiger Berührbarkeit" (Zone 2) befindet, muss ein Niederspannungsbegrenzer (VLD) eingebaut und die Verteilnetzbetreiber-Erde isoliert werden.
- Wird ein leitfähiges Anlageteil in der Zone 1 oder Zone 2 platziert, erweitert sich die entsprechende Zone jeweils um 1.75m.
- Mögliche Anlagen im Haltestellenbereich, mit Bahnstrompotential (z.B. Weichensteuerung), sind gesondert zu betrachten.
- Alle Werte in dem oben dargestellten Bild gelten in der Schweiz ⁽¹⁾, Frankreich ⁽¹⁾ und in Deutschland ⁽²⁾
- Für Kunstbauten muss ein Erdungskonzept erstellt werden.
- Weitere Details sind im Handbuch für Erdung und Stromrückleitung "HB-062" zu finden.

Abstand zu Standflächen (Fenster, Brücken, Terrassen und dergleichen)

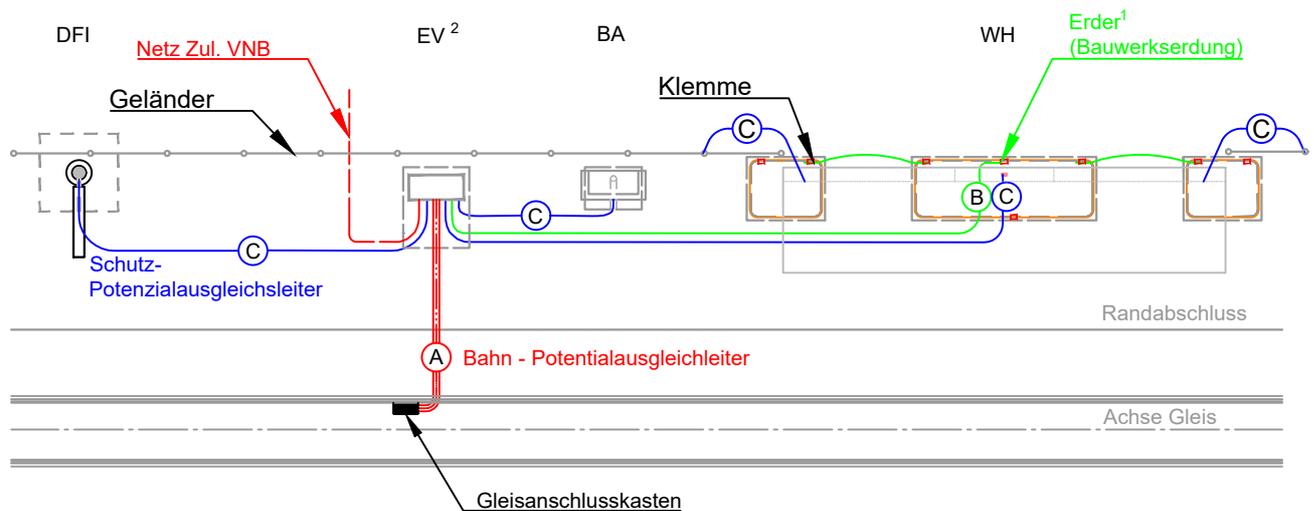
Mindestabstände zu berührbaren aktiven Teilen an der Aussenseite von Fahrzeugen sowie zu aktiven Teilen von Oberleitungsanlagen von Standflächen aus, die von Personen im öffentlichen Bereich betreten werden dürfen (gemäss EN 50122-1, Ziff.5.2).



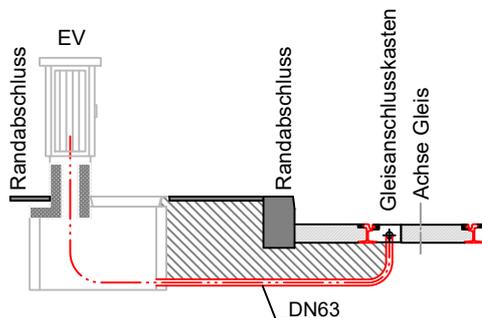
Bei einem Tragwerk mit Ausleger muss ab der zweiten Isolation ein Mindestabstand von 1.45m eingehalten werden.

Können die angegebenen Abstände nicht eingehalten werden, müssen Massnahmen nach EN 50122-1 (Kapitel 5.3) getroffen werden.

Kurvenerweiterung e siehe auch Nr. 02.06



Querschnitt



Legende Haltestellenausstattung:

BA : Billetautomat
 DFI : Dynamische Fahrgastinformation
 WH : Wartehalle
 EV : Elektroverteiler
 VNB : Verteilernetzbetreiber

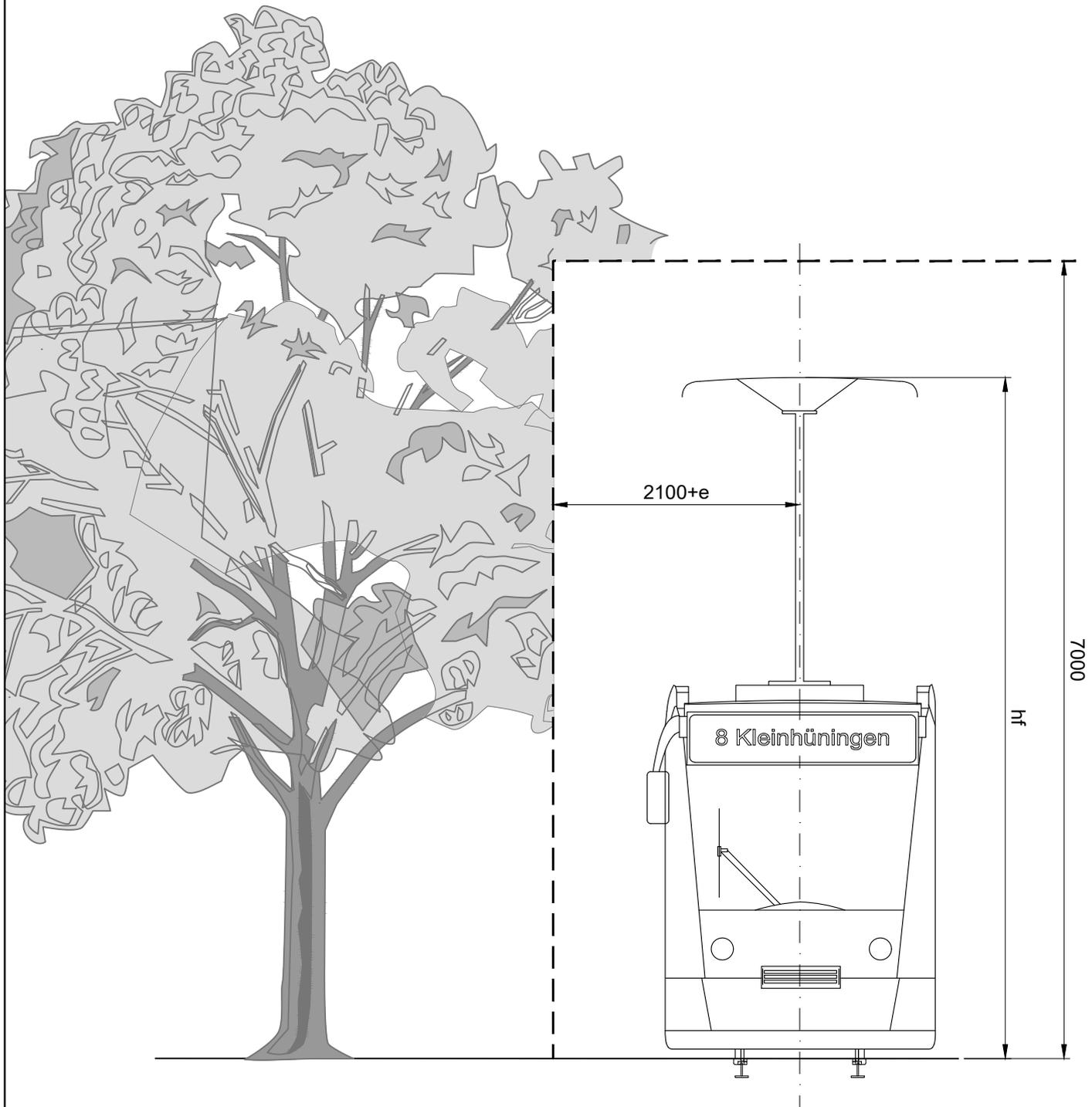
--- Zuleitung VNB
= DN63
--- DN40
--- 50 mm² (T-Litze)
--- 50 mm² (blank)

Verdrahtung:

A: Bahn - Potentialausgleichsleiter 50 mm² (T-Litze)
B: Erder 50 mm² (T-Litze)
C: Schutz-Potenzialausgleichsleiter 16 mm² (T-Litze). In Zone 2: 50 mm² (T-Litze)

Anmerkungen:

- ¹ Der Erder wird gemäss folgender Rangfolge festgelegt: 1. Bewehrung Infundo-System, 2. Bauwerkserdung der WH, 3. Tiefenerdung.
- ² Anordnung und Art von Elektroverteiler gemäss Dokument: «Beurteilung der Art und Lage von Elektro-Verteilkästen der BVB auf Tramhaltestellen».
- Sobald ein leitfähiges Anlageteil in der Zone 1 oder Zone 2 (siehe Nr. 07.01) muss ein Niederspannungsbegrenzer (VLD) und ein Überwachungssystem nach EN 50122-1 installiert werden. Zusätzlich muss die VNB-Erde isoliert werden.
- Grundsätzlich soll jede Tramhaltestelle mit einem Elektroverteiler ausgerüstet werden. Ausnahmefälle dürfen nur in Absprache und mit Freigabe durch I-S beurteilt werden. Beim Netzbetreiber Primeo (EBM) muss ein Elektroverteiler nach ihren Vorgaben verbaut werden.
- Der Hausanschlusskasten (HAK) des Verteilernetzbetreibers und die elektrischen Komponenten der BVB werden im Elektroverteiler integriert.
- Ausführung der Werkleitungen gemäss Dokument «Ausführungsplan Tramhaltestelle».



Kurvenerweiterung e, siehe auch Nr. 02.06
Das Lichtraumprofil des öffentlichen Verkehrs ist in jedem Fall freizuhalten

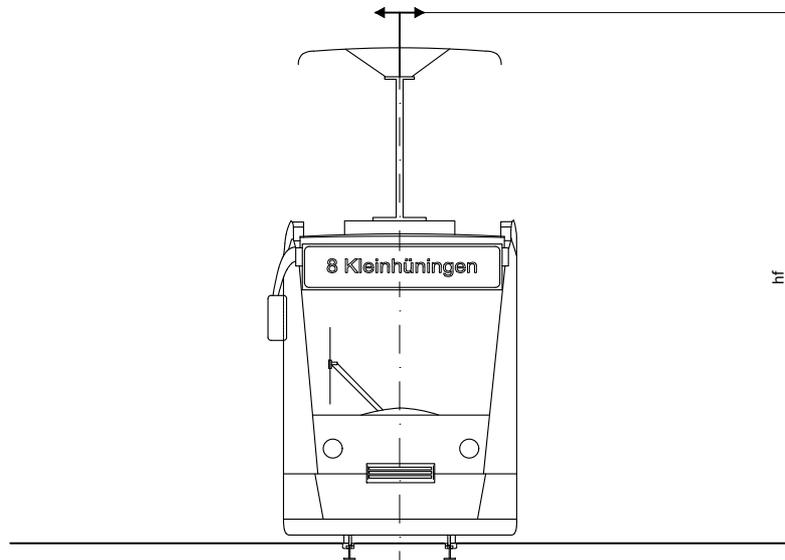
Masse in mm

| | | | | | |
|---|---------------------|------------------|-------------|----------|-----------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Masstab 1:50 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| | | 30.09.2007 | | | AB |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 13.09.2022 | P. Flükiger | D. Nuñez | |

Fahrdrachthöhen

Fahrdrachseitenlage

- ¹ Gerade ± 350mm
- ² Kurven ± 250mm



- ¹ Maximal zulässige seitliche Fahrdrachtabweichung am Stützpunkt.
- ² Maximal zulässige seitliche Fahrdrachtabweichung in Kurvenmitte.

Standart Nennfahrdrachthöhen und Sonderhöhen über SOK

| | hf | hfo | Lichte Durchfahrtshöhe |
|--|------|------|------------------------|
| Offene Strecken im Strassenraum, Haltestellen, Bahnübergänge | 5700 | 5780 | 6280 |
| Tunnel und bestehende Überbauten sowie reine Abstellanlagen | 4400 | 4480 | 4980 |
| Depots ³ | 4500 | 4580 | 5080 |
| Sondertransportrouten ⁴ | 5900 | 5980 | 6480 |
| Kleinste mögliche Fahrdrachthöhe (z.B. besondere Tunnelstrecken) | 4400 | 4460 | 4710 |

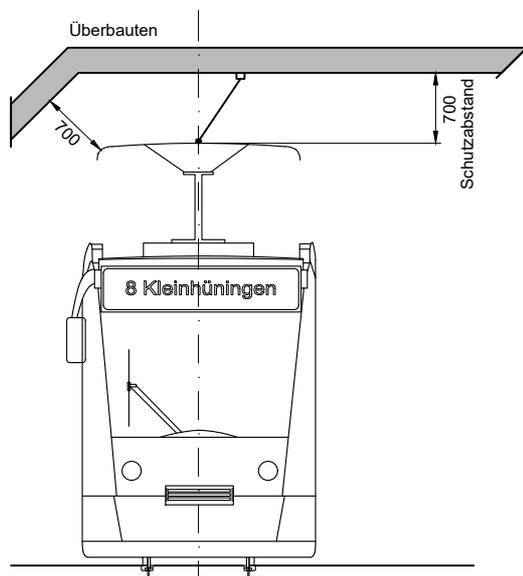
hf Definition der Nennhöhe des Fahrdrachtes gemäss EN 50119 Kap. 3.1.5.6.

Abweichungen von den Standard Fahrdrachthöhen müssen durch den zuständigen Projektleiter der BVB freigegeben werden.
Weitere Details sind im Handbuch für Fahrleitungsanlagen "HB-006" zu finden.

hfo Anhublage des Fahrdrachtes.

³ Auszuführende minimale Fahrdrachthöhe hf_{min} auf Grund der örtlichen Gegebenheiten gemäss AB-EBV, Art. 44.c Ziff. 5.2.1.2.

⁴ Minimalwert der Fahrdrachthöhe in einer Längsspannweite darf 5700 mm nicht unterschreiten.



Absenkung und Anstieg der Fahrleitung

| Geschwindigkeit | Grösste Neigung |
|-----------------|-----------------|
| 60 km/h | 1.00 % |
| 50 km/h | 1.25 % |
| 40 km/h | 1.54 % |
| 30 km/h | 2.00 % |
| 20 km/h | 2.50 % |
| 10 km/h | 3.00 % |

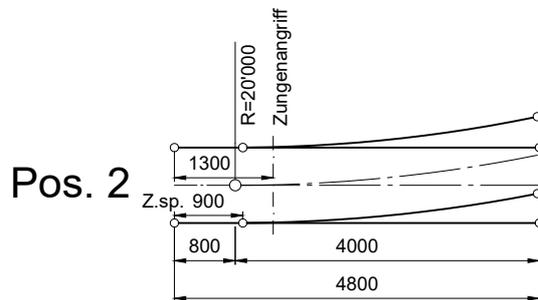
Apparategehäuse und Teile von Bauwerken aus Metall oder Stahlbeton, die näher als 0.70m an spannungsführenden Teilen liegen, sind gemäss EN 50122-1 Ziff. 6.3 bahnzuwerden oder zu isolieren. In solchen Fällen ist ein Erdungskonzept zu erstellen.

Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

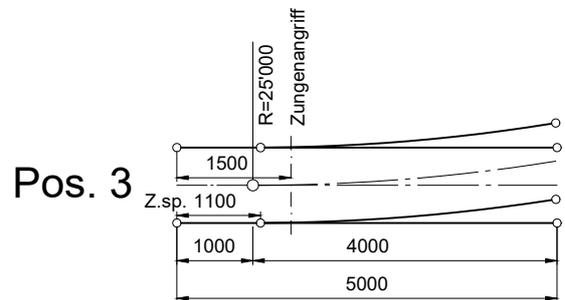
Masstab
1:75

| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
|------------------|-------------|----------|----------|
| 30.09.2007 | P. Flükiger | | AC |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 18.10.2022 | P. Flükiger | D. Nuñez | |



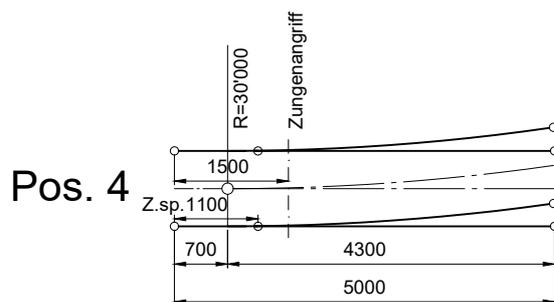
Pos. 2

R = 20m
Nur Dienstgleis



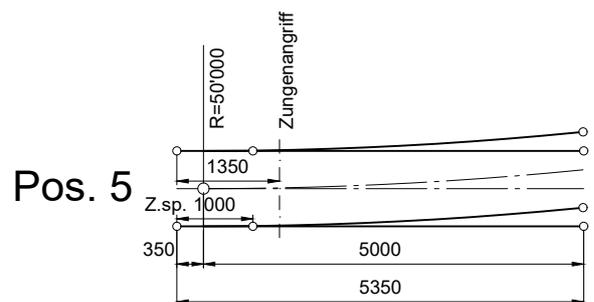
Pos. 3

R = 25m



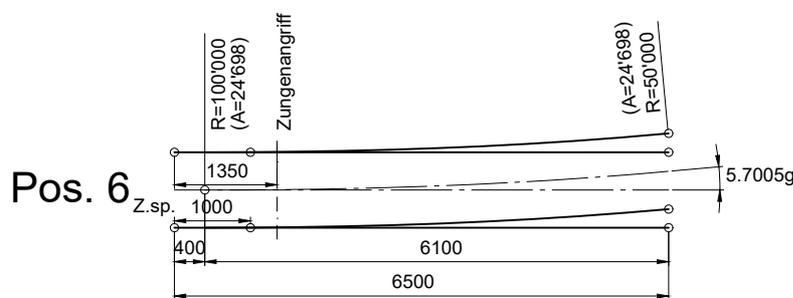
Pos. 4

R = 30m



Pos. 5

R = 50m



Pos. 6

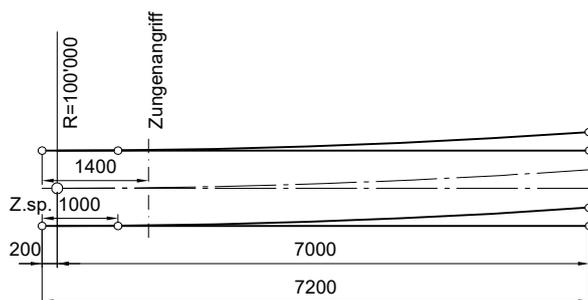
R = 100 - 50m



Der Abstand zwischen Zungenprüfer und Zungenangriff beträgt bei allen Zungenvorrichtungen 230mm

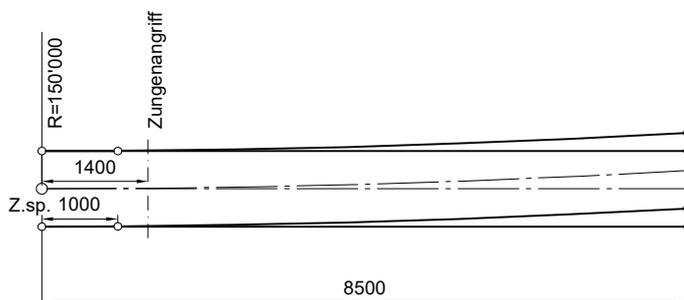
Masse in mm

Pos. 7



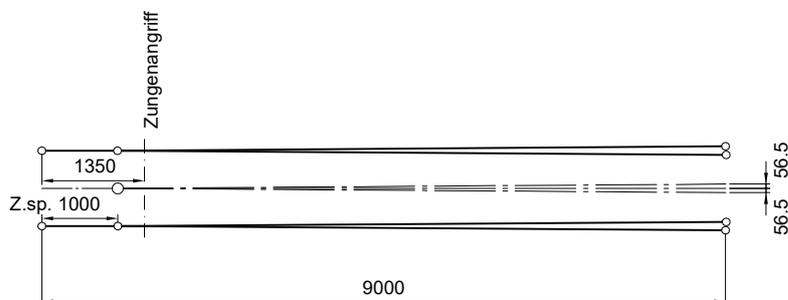
R = 100m

Pos. 8



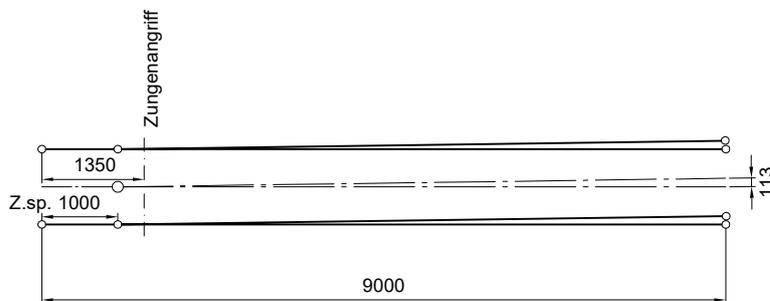
R = 150m

Pos. 9



Vorgezogene Zungenvorrichtung symmetrisch

Pos. 10

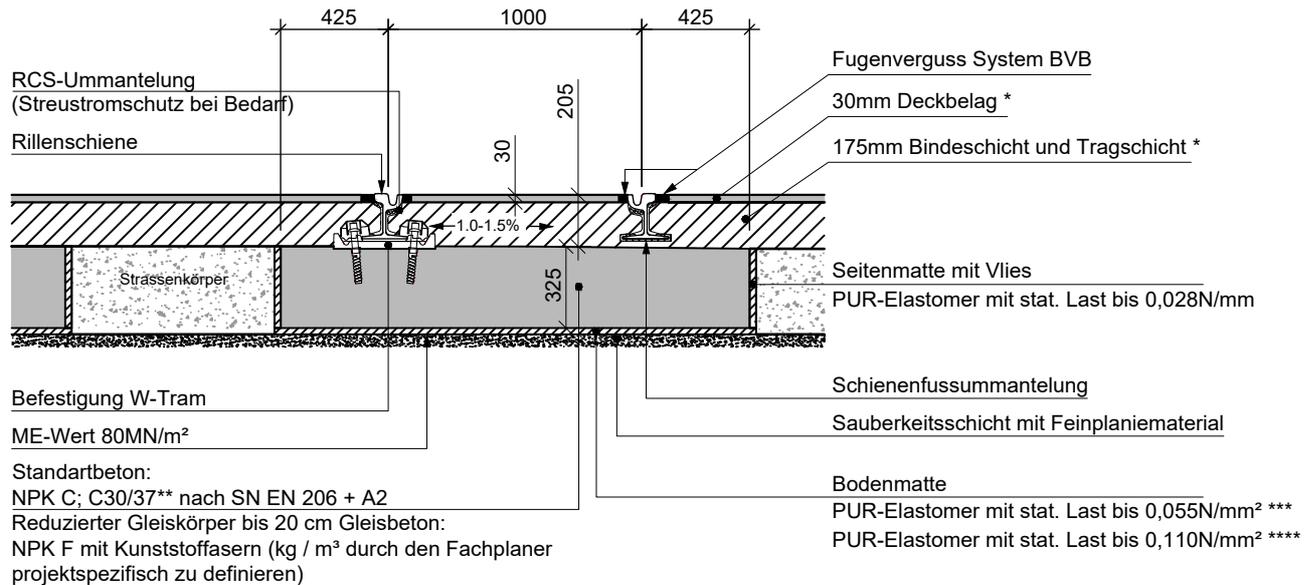


Vorgezogene Zungenvorrichtung einseitig

Masse in mm

Regelquerschnitt und Grundriss in Strassen auf Betonunterbau im Bereich feste Fahrbahn W-Tram-System mit RCS-Ummantlung (bei Bedarf) (im Bereich von Weichen, Kreuzungen und Kurven < 50.00m)

Querschnitt

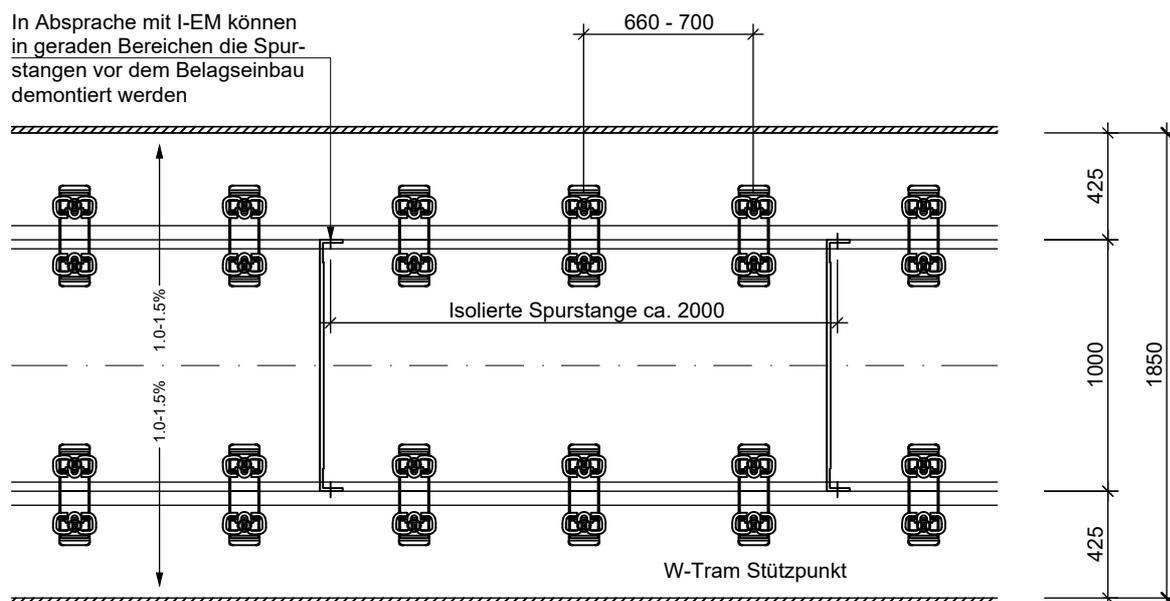


* Belagstyp in Abklärung mit dem TBA BS

** Bei Aushärtung des Betons unter 72 Stunden ist ein anderer Beton, in Rücksprache mit dem Fachplaner zu verwenden

*** Bauen unter Vollsperrung / **** Bauen unter Betrieb

Grundriss



Masse in mm

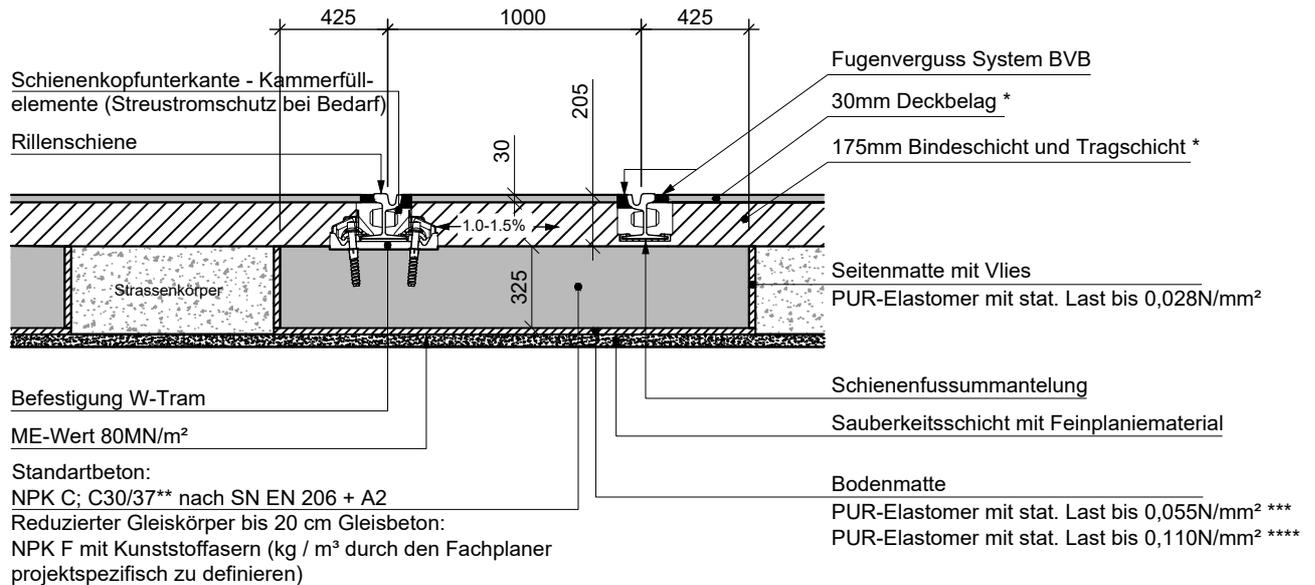
Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Massstab
1:30

| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
|------------------|-------------|----------|----------|
| 18.12.2019 | | | AB |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 07.10.2022 | P. Flükiger | R. Grimm | |

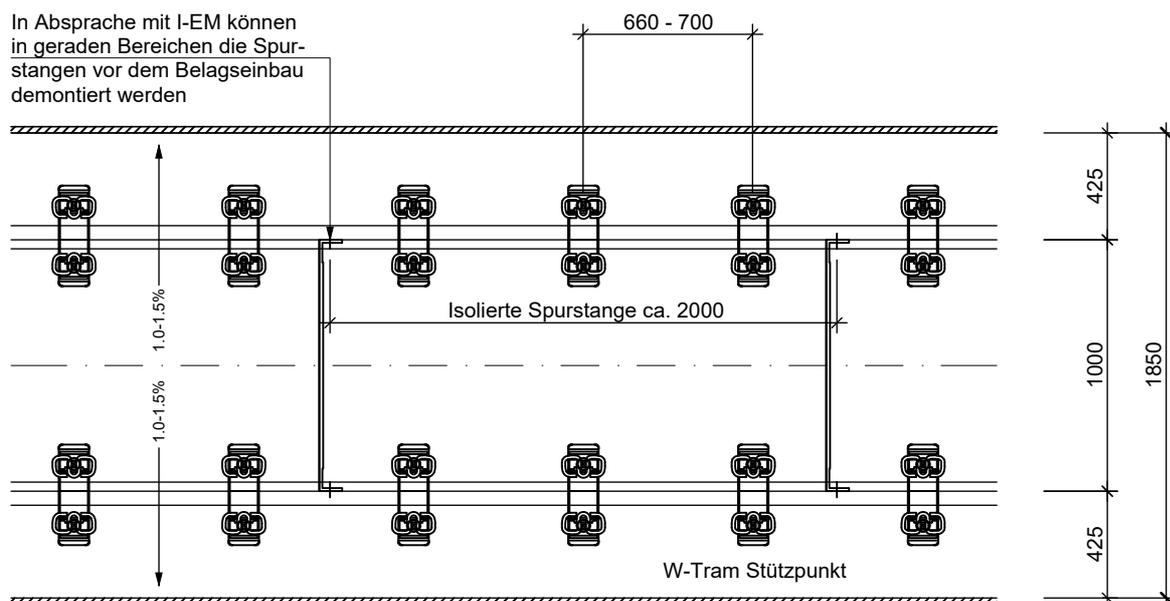
Regelquerschnitt und Grundriss in Strassen auf Betonunterbau im Bereich feste Fahrbahn W-Tram-System mit Schienenkopfunterkante-Kammerfüllelementen (bei Bedarf) (im Bereich von Normalstrecken)

Querschnitt



- * Belagstyp in Abklärung mit dem TBA BS
- ** Bei Aushärtung des Betons unter 72 Stunden ist ein anderer Beton, in Rücksprache mit dem Fachplaner zu verwenden
- *** Bauen unter Vollsperrung / **** Bauen unter Betrieb

Grundriss



Masse in mm

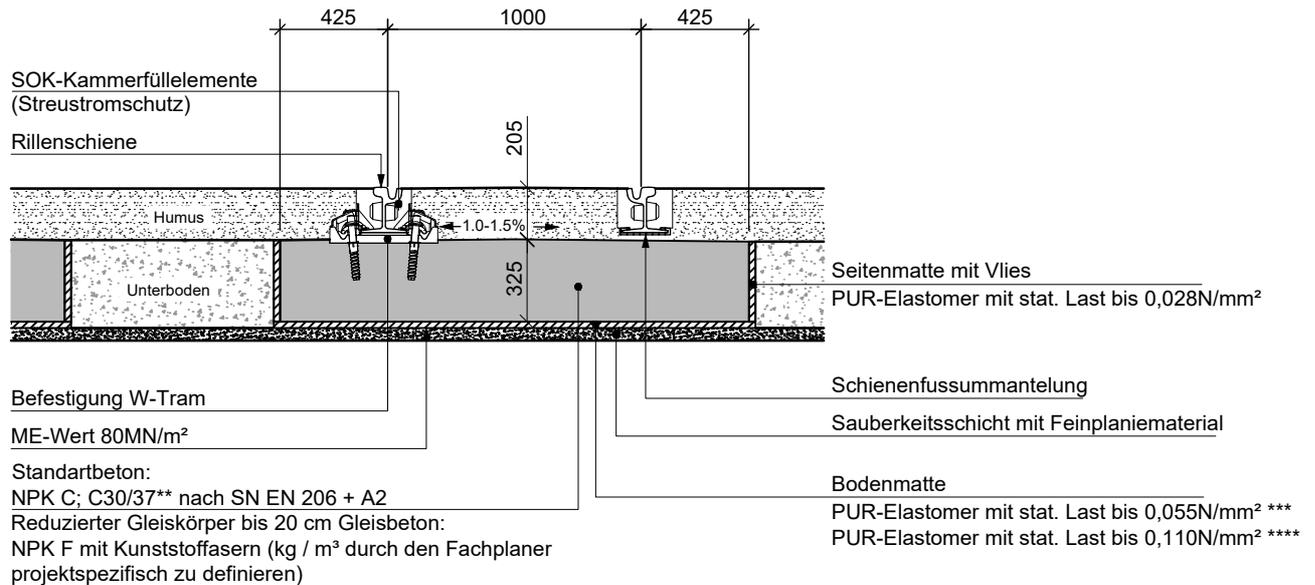
Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Massstab
1:30

| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
|------------------|-------------|----------|----------|
| 18.12.2020 | | | AB |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 07.10.2022 | P. Flükiger | R. Grimm | |

Regelquerschnitt und Grundriss in Rasen auf Betonunterbau W-Tram-System mit SOK-Kammerfüllelementen (im Bereich von Normalstrecken)

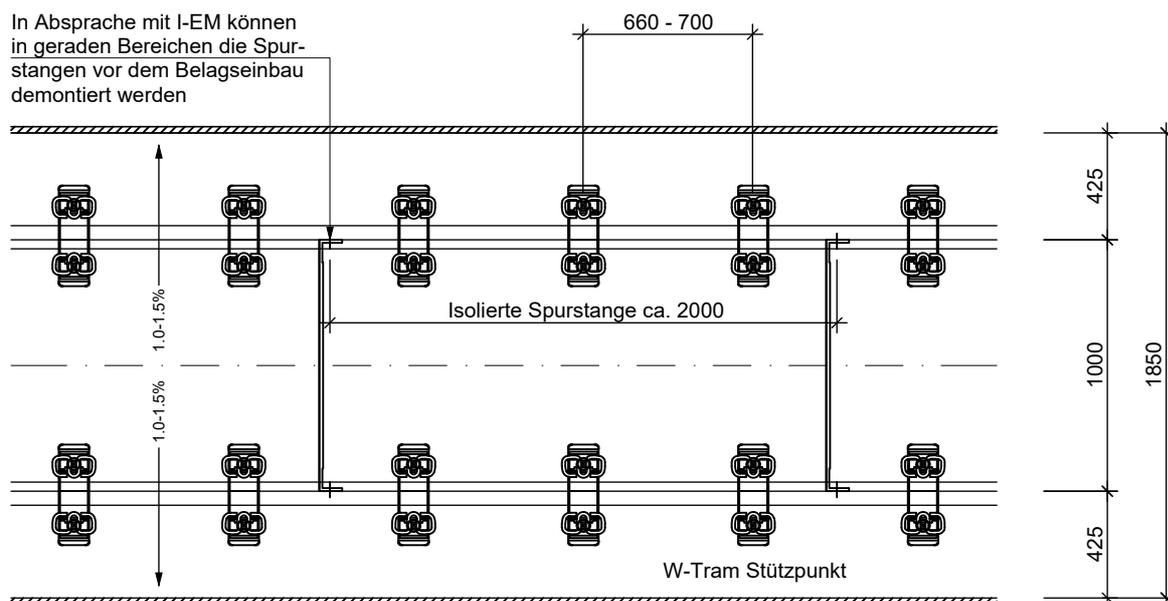
Querschnitt



** Bei Aushärtung des Betons unter 72 Stunden ist ein anderer Beton, in Rücksprache mit dem Fachplaner zu verwenden

*** Bauen unter Vollsperrung / **** Bauen unter Betrieb

Grundriss



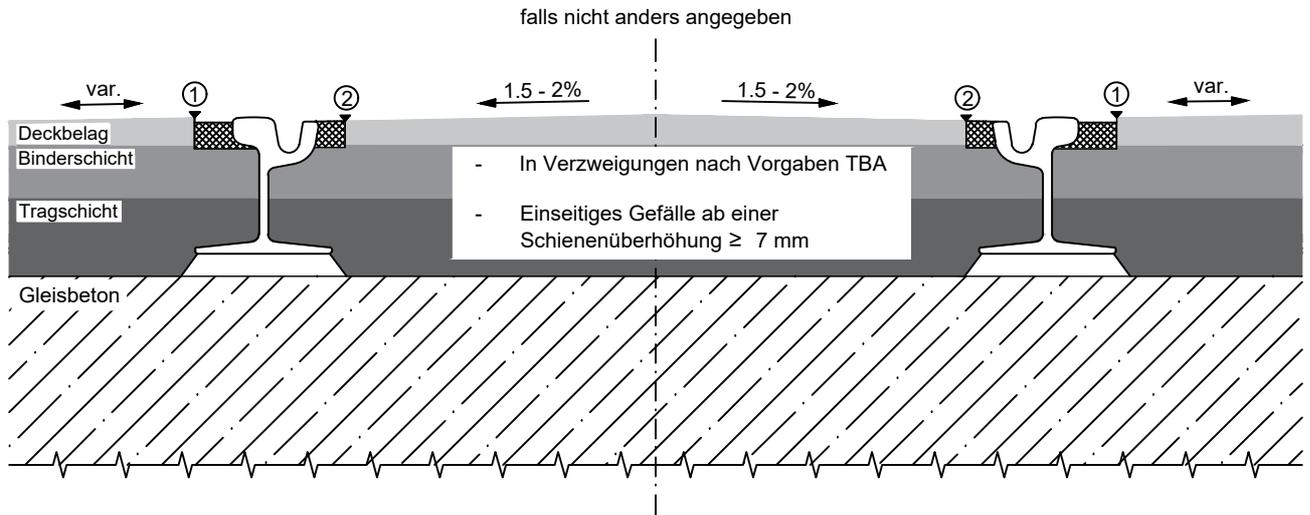
Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Massstab
1:30

| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
|------------------|-------------|----------|----------|
| 16.12.2019 | | | AB |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 07.10.2022 | P. Flükiger | R. Grimm | |

TBA-Norm 407



Standard-Anforderungen / Toleranzen

$$t_a = -2 \text{ mm bis } -7 \text{ mm } (\leq ①)$$

$$t_i = 0 \text{ mm bis } -3 \text{ mm } (\leq ②)$$

$$b_a = 50 \text{ mm } (\pm 5 \text{ mm})$$

$$b_i = 35 \text{ mm } (\pm 5 \text{ mm})$$

$$① = \text{SOK } -1 \text{ mm } (\pm 2 \text{ mm})$$

$$② = \text{LOK } 1 \text{ mm } (\pm 2 \text{ mm})$$

Erhöhte-Anforderungen / Toleranzen

Kein stehendes Wasser auf dem Belag in Haltestellen, Plätzen, Bereich mit erhöhtem Fuss- und Veloverkehr oder nach Weisung TBA / BVB

$$t_a = -2 \text{ mm bis } -5 \text{ mm } (\leq ①)$$

$$t_i = 0 \text{ mm bis } -2 \text{ mm } (\leq ②)$$

$$b_a = 50 \text{ mm } (\pm 5 \text{ mm})$$

$$b_i = 35 \text{ mm } (\pm 5 \text{ mm})$$

$$① = \text{SOK } 1 \text{ mm } (+2 / -1 \text{ mm})$$

$$② = \text{LOK } 1 \text{ mm } (+2 / -1 \text{ mm})$$

Legende

t_a = Tiefe aussen (Fuge)

t_i = Tiefe innen (Fuge)

b_a = Breite aussen (Fuge)

b_i = Breite innen (Fuge)

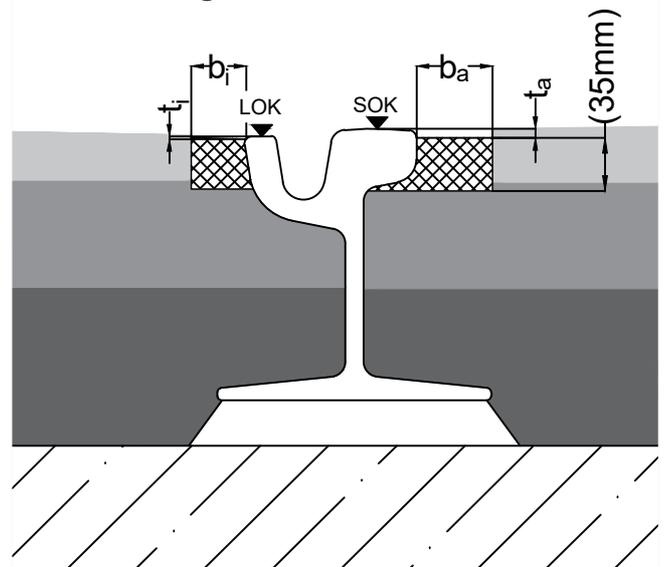
LOK = Leitlippenoberkante

SOK = Schienenoberkante

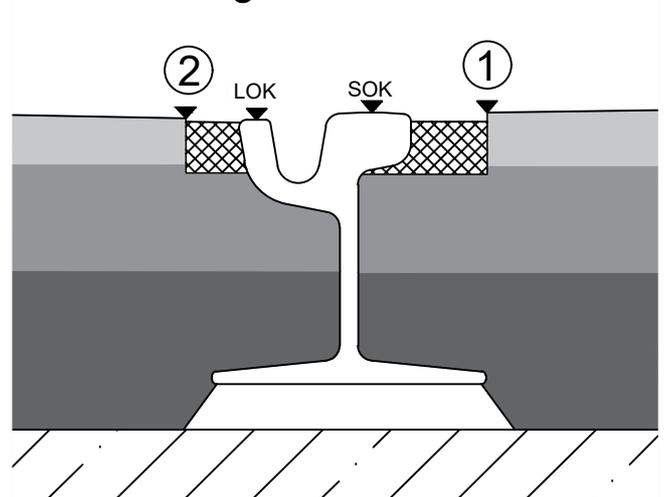
① = Oberkante **Belag** aussen

② = Oberkante **Belag** innen

Detail Fuge



Detail Belag



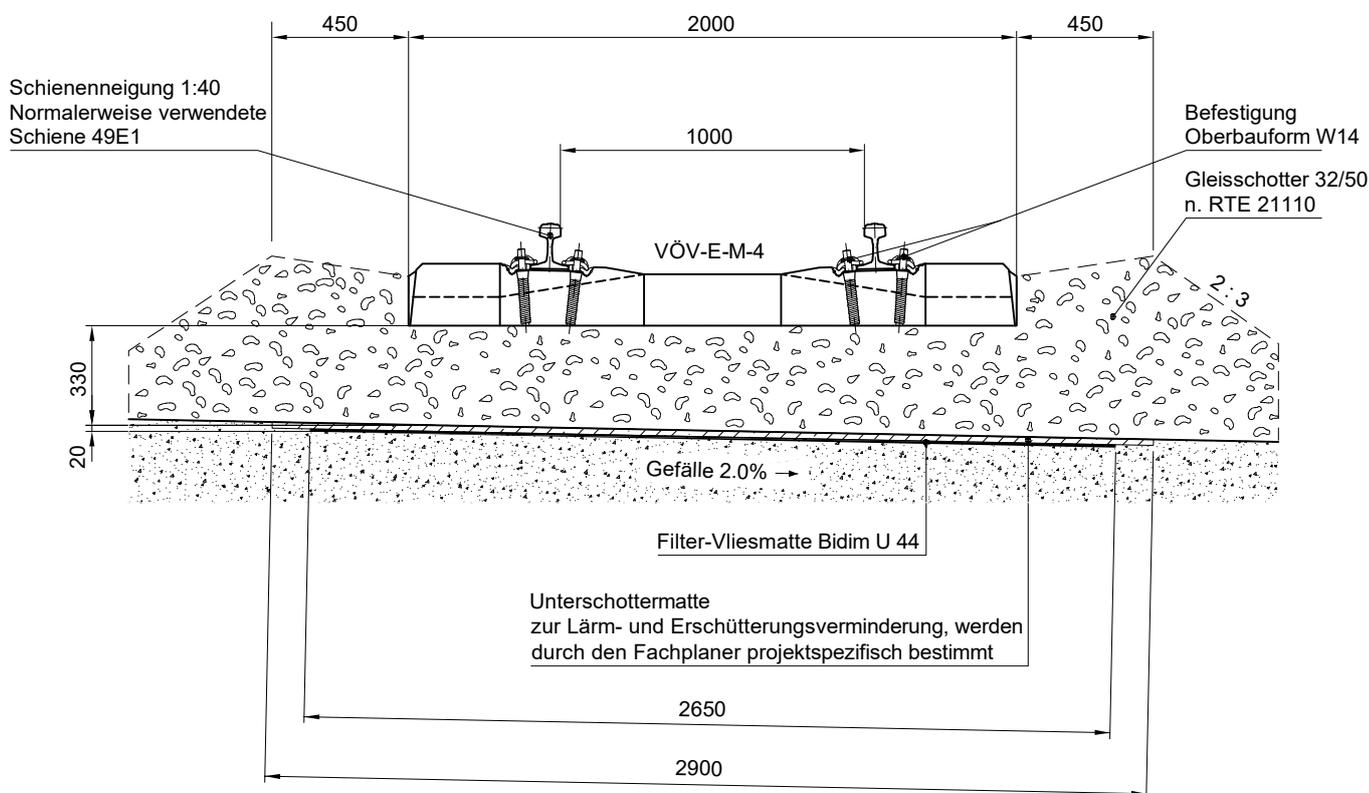


Abb 1: Standardquerschnitt nach R RTE 21110 mit Betonschwellen

1. Regelquerschnitt in Schottergleisen

Die Bemessung der Unterbaus erfolgt nach Gleistruppe 2 gemäss R RTE 21110 «Unterbau und Schotter», die hierzu notwendige Definition der Gleiskategorie NG2 gemäss R RTE 22211

2. Schichtaufbau in Gleisen mit Schotteroberbau

Der Schichtaufbau der Schotterbaustrecken der BVB erfolgt gemäss R RTE 21110. Grenzwerte der Tragfähigkeit, Mindestdicken der Fundation- und Sperrschicht entsprechend Gleisgruppe 2 dieser Richtlinie.

- Gleisschotter 32/50 Klasse 2
- Sperrschicht gemäss R RTE 21110, innerorts Unterschottermatten
- Planie $ME_1 \geq 80 \text{ MN/m}^2$
- Planiematerial gemäss R RTE 21110
- Ungebundene Gemische gemäss R RTE 21110
- Ggf. Geotextil
- Planum $ME_1 \geq 15 \text{ MN/m}^2$

3. Unterschottermatten (USM)

Streckenabschnitte, welche Unterschottermatten zur Dämmung und Erschütterungsschutz erhalten, werden von der Projektleitung festgelegt.

Im Bereich von USM muss horizontalen Einwirkungen von 12kN/m aufnehmen können. Die Entwässerung der USM-Streckenabschnitte muss einwandfrei entsprechend den einschlägigen Regeln der Technik erfolgen.

Masse in mm

4. Entwässerung

Die Entwässerung des Gleisunterbaus erfolgt nach AB-EBV (2020), Art.25, R RTE 21110 «Unterbau und Schotter» BAFU Richtlinie «Entwässerung von Eisenbahnanlagen» 2018-08

5. Schienenprofil

Typ: 49E1 nach EN 13674-1 Stahlgüte R260

6. Schotter

Typ. Gleisschotter 32/50 Klasse 2 nach R RTE 21110 und EN 13450

7. Spannungsausgleich (Neutralisation) des verlegten Gleises

Zur Vermeidung von Schienenbrüchen bei tiefen, bzw. Gleisverformungen bei hohen Schienentemperaturen ist das lückenlos verschweisste Gleis unter Anwendung der R RTE 22541 durch eine Fachfirma so zu verlegen, dass die Schienen bei einer mittleren Temperatur - Neutralisationstemperatur- spannungslos liegen. Die Neutralisierungstemperatur beträgt 28°C. Der Vorgang ist zu protokollieren und zu gegenzeichnen.

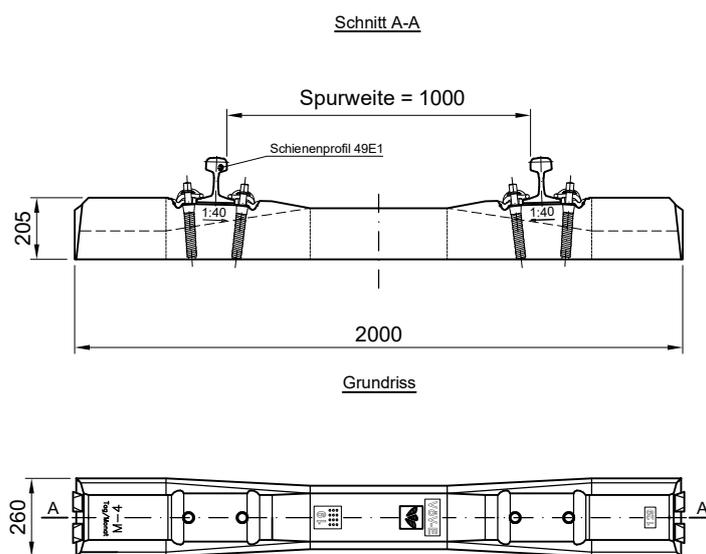
8. Schwellen

8.1 Betonschwellen

Als Standart kommt bei der BVB die Monoblockschwelle (Typ VöV-E M-4) mit einer Schienenneigung von 1:40 auf geraden Strecken und bei Kurvenradien $R > 200m$ zum Einsatz.

| | |
|--------------------------|----------|
| Spurweite: | 1000mm |
| Schienenneigung: | 1:40 |
| Befestigung: | W14 |
| Gewicht der Befestigung: | 194kg |
| Anzahl Schwellen/km | 1666 Stk |

Der Verlegeabstand (Mitte Schwelle zu Mitte Schwelle) beträgt 600mm. In Kurven ist die Schwelleneinteilung am äusseren Schienenstrang vorzunehmen.



Masse in mm

8.2 Stahlschwellen

Bei Kurvenradien $R < 200m$ werden Y-Stahlschwellen (Typ Y-S15D-no-650-HSB) eingebaut. Dies dient zur Verbesserung der Lagestabilität (gegen Verwerfung) des Gleisrostes zum Unterbau. Es muss jede Verwendung mit dem Bauherrn BVB abgesprochen werden.

Spurweite: 1000mm
 Schienenneigung: 1:40
 Befestigung: Sk14
 Gewicht mit Befestigung: 194kg
 Anzahl Schwellen/km: ca. 757Stk

Der Schienenauflegerabstand (Schwelle zu Schwelle) beträgt 650mm, der Abstand der Schwellenachsen zueinander 1320mm. Jeweils zu Beginn und Ende eines Y-Stahlschwellen-Abschnittes auf der Strecke wird eine Übergangsschwelle re und li eingebaut. Der Versatz des Schienensstosses von 440mm ist zu beachten.

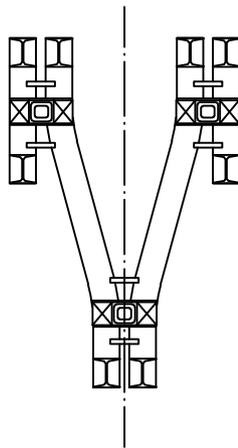


Abb 8-12.2: Y-Schwelle in Ausführung normal

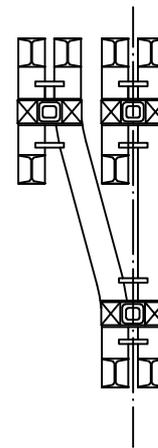


Abb 8-12.3: Y-Schwelle in Ausführung Übergang, re

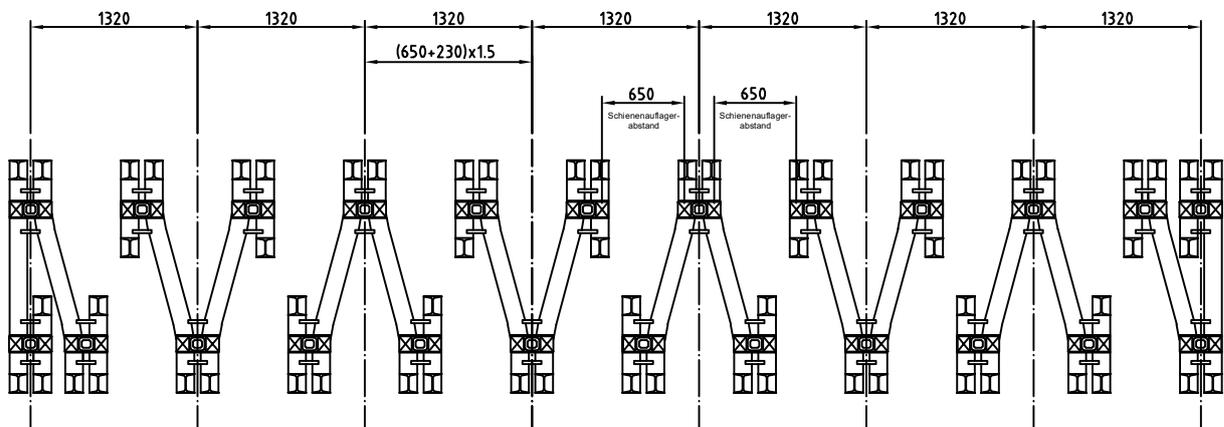


Abb 8-12.4: Y-Schwelle Einbauübersicht

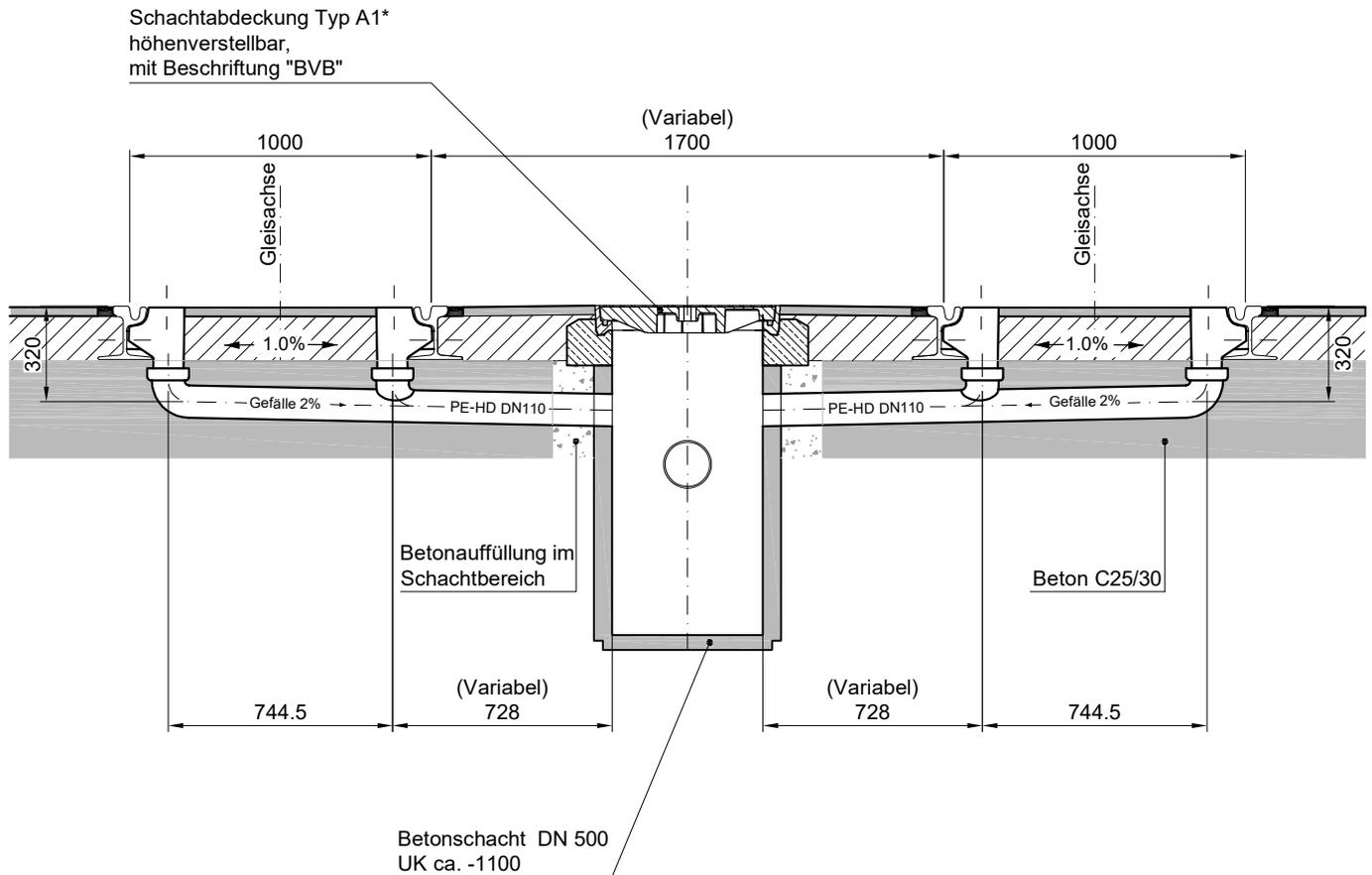
Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab

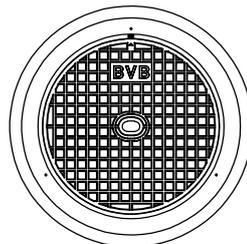
/

| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
|------------------|-------------|----------|-----------|
| 30.09.2019 | | | AA |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 13.04.2021 | V. Steiner | R. Grimm | |



Abstand Entwässerung + Schacht normalerweise ca. alle 25m
 Wasserdichter Anschluss PE-HD an Schacht mittels Kernlochbohrung und Manschette

Schachtabdeckung Typ A1

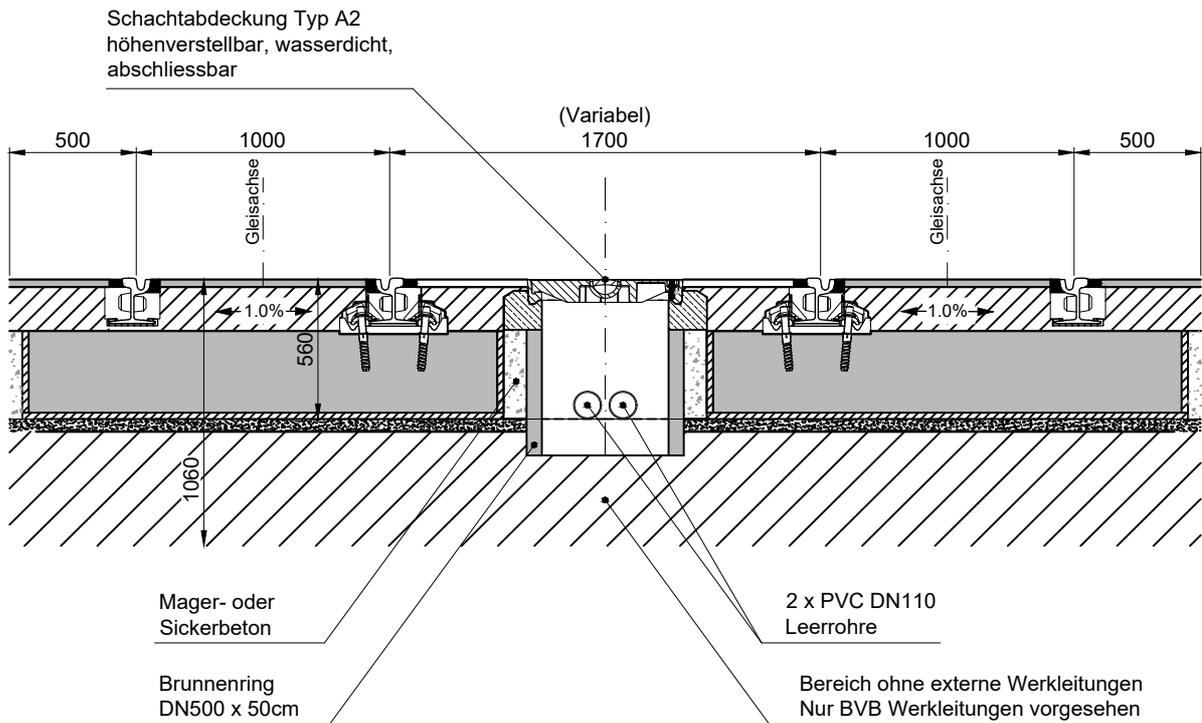


Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

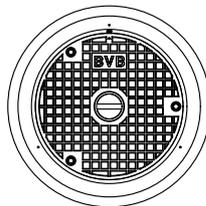
Masstab
1:25

| | | | |
|--------------------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------|
| Erstellt: 30.09.2007 | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AB |
| Letzte Änderung: 09.03.2021 | Gezeichnet: P. Flükiger | Geprüft: R. Grimm | |



Leerrohre wenn möglich immer zwischen den Gleisachsen verlegen
Abstand Elek.-Schacht max. alle 75m

Schachtabdeckung Typ A2



Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:30

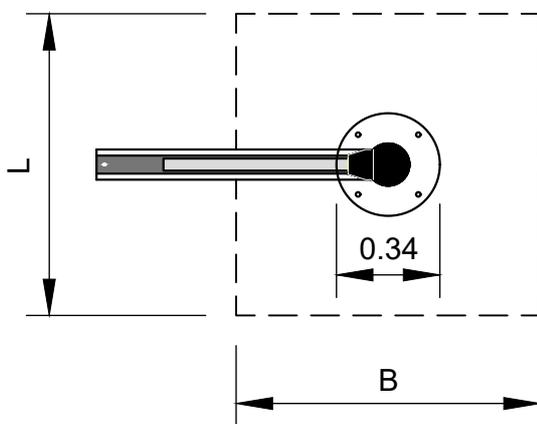
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
|------------------|-------------|----------|----------|
| 25.06.2021 | P. Flükiger | R. Grimm | AB |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 26.07.2022 | P. Flükiger | R. Grimm | |

Fundamentabmessungen

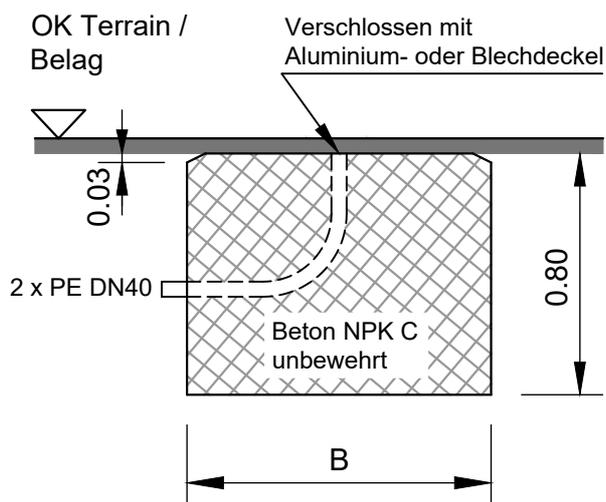
| B (cm) | L (cm) |
|--------|--------|
| 40 | 150 |
| 60 | 120 |
| 80 | 110 |
| 100 | 100 |

Die Fundamentabmessungen sind aufgrund der effektiven Verhältnisse (Baugrund etc.) zu überprüfen

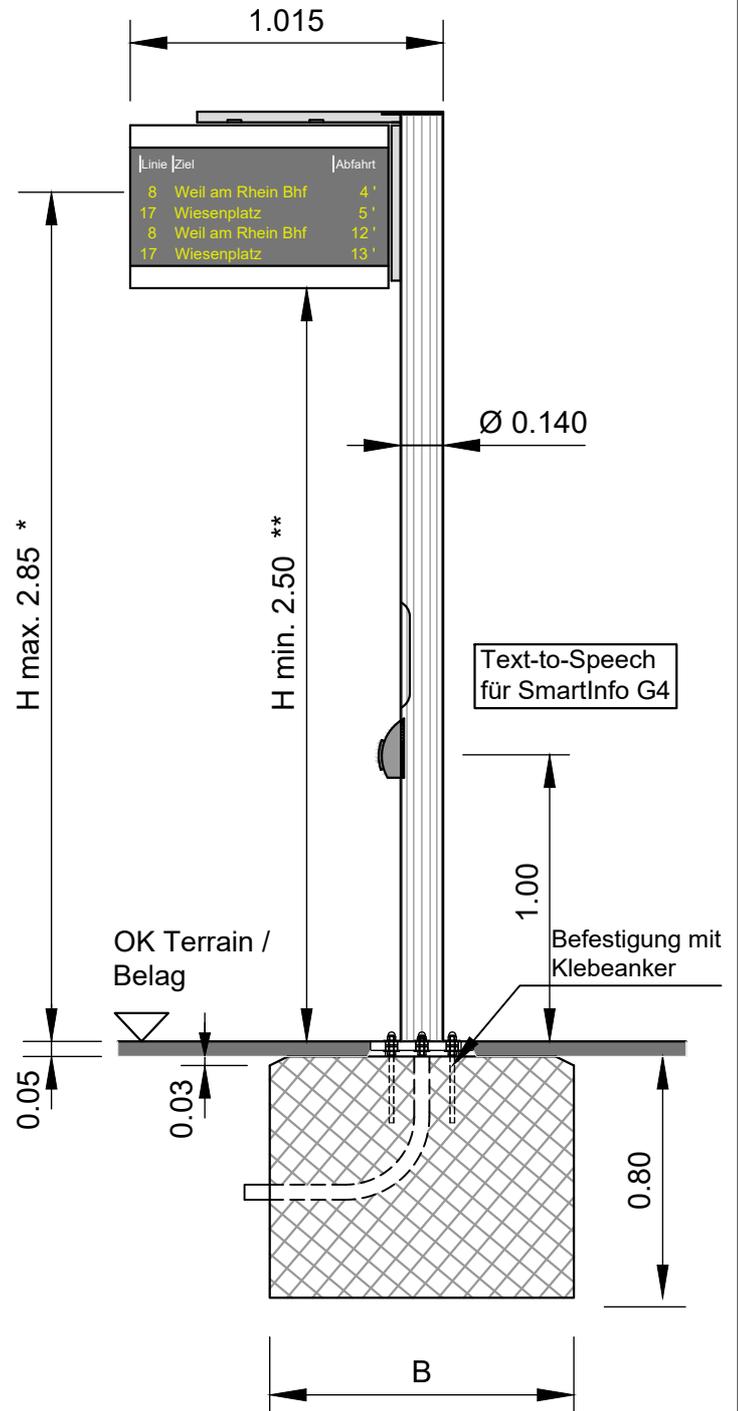
Draufsicht



DFI Fundament



Seitenansicht



Weitere Details sind in der «Montageanleitung DFI» zu finden

* Höhe über Boden der Mitte der obersten Inhaltszeile (gemäss Erläuterungen zu den Normen SN EN16584 2017, Tabelle 1)

** Aufgrund des Berührungsspannungsbereich (Zone 2)

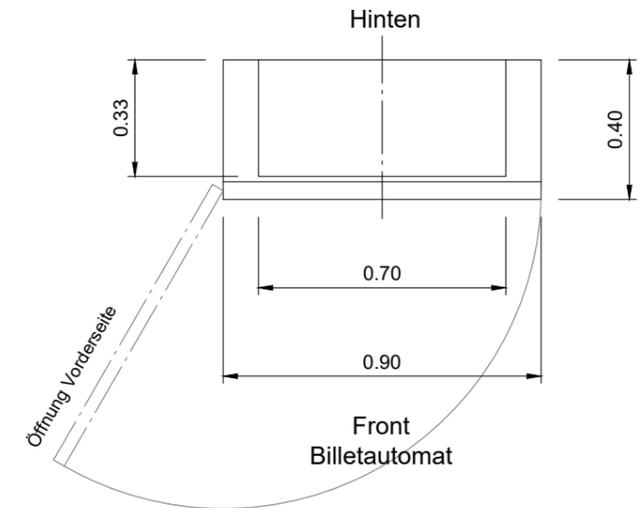
Masse in m

Seitenansicht

Vorderansicht

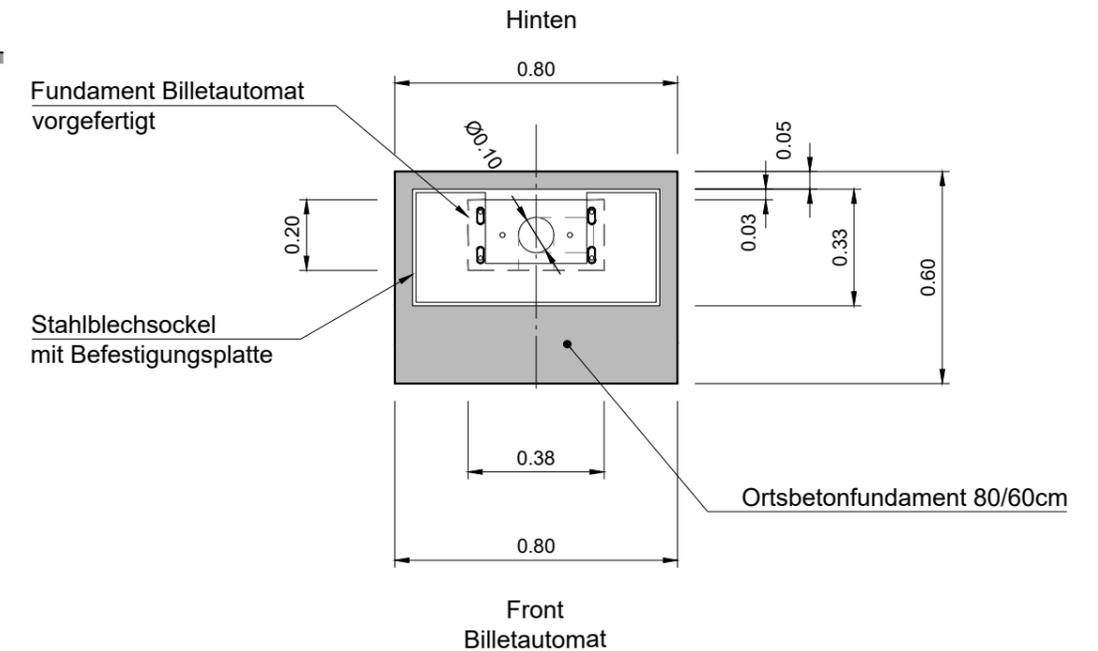
Draufsicht

Billetautomat



Schnitt A-A

Aufsicht Fundament



¹ Der Abstand zwischen dem Billetautomaten und den Hauswänden bzw. Mauern muss mindestens 5cm betragen

Bedienungsfeld nach VAböV max. 1.30m über OK Terrain

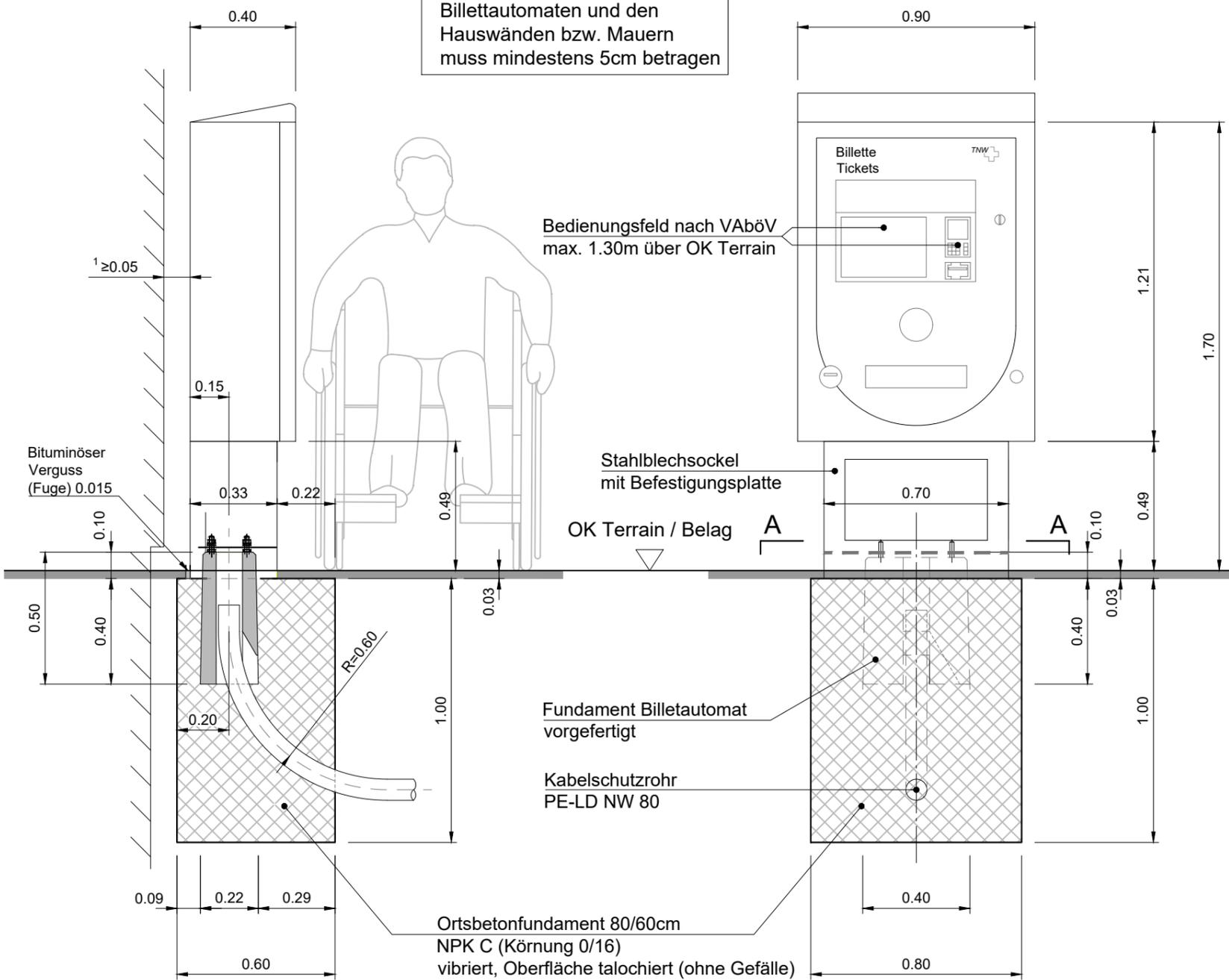
Stahlblechsockel mit Befestigungsplatte

OK Terrain / Belag

Fundament Billetautomat vorgefertigt

Kabelschutzrohr PE-LD NW 80

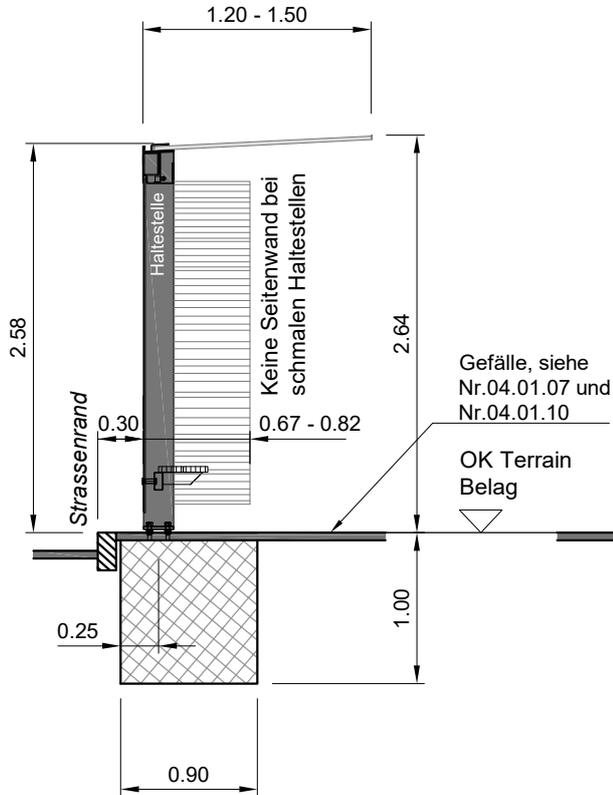
Ortsbetonfundament 80/60cm NPK C (Körnung 0/16) vibriert, Oberfläche talochiert (ohne Gefälle)



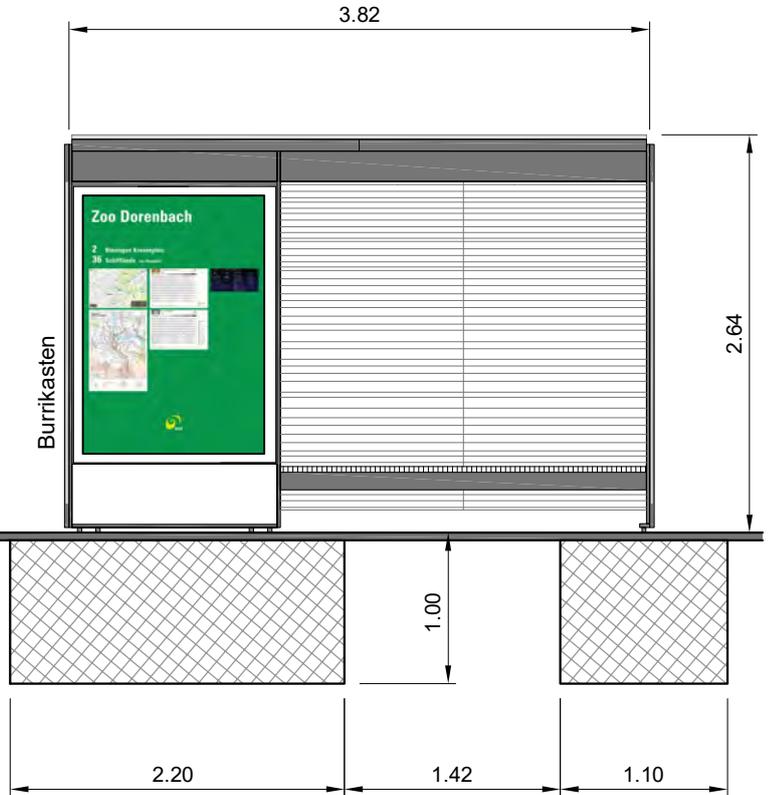
Masse in m

| | | | | | |
|---|----------|------------------|-------------|----------|----------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| | 1:20 | 27.06.2011 | | | AB |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 27.06.2022 | P. Flükiger | D. Nuñez | |

Seitenansicht

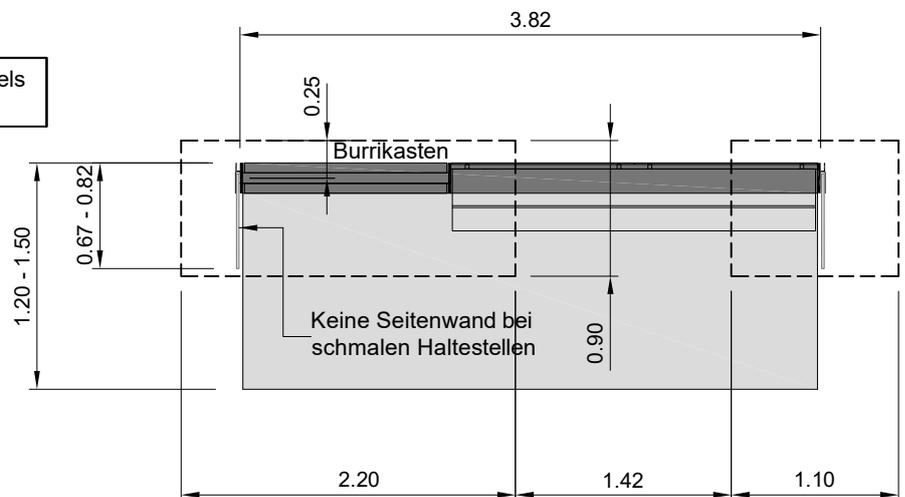


Vorderansicht



Seitenansicht gilt auch für
BVB Normwartehalle Duplex
siehe Projektierungsrichtlinie
Nr. 08.33

Draufsicht



Anstelle des Burrikasten können ePanels
für digitale Werbung montiert werden

BVB Normwartehalle Mono
kann auch seitenverkehrt
montiert werden

Masse in m

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:50

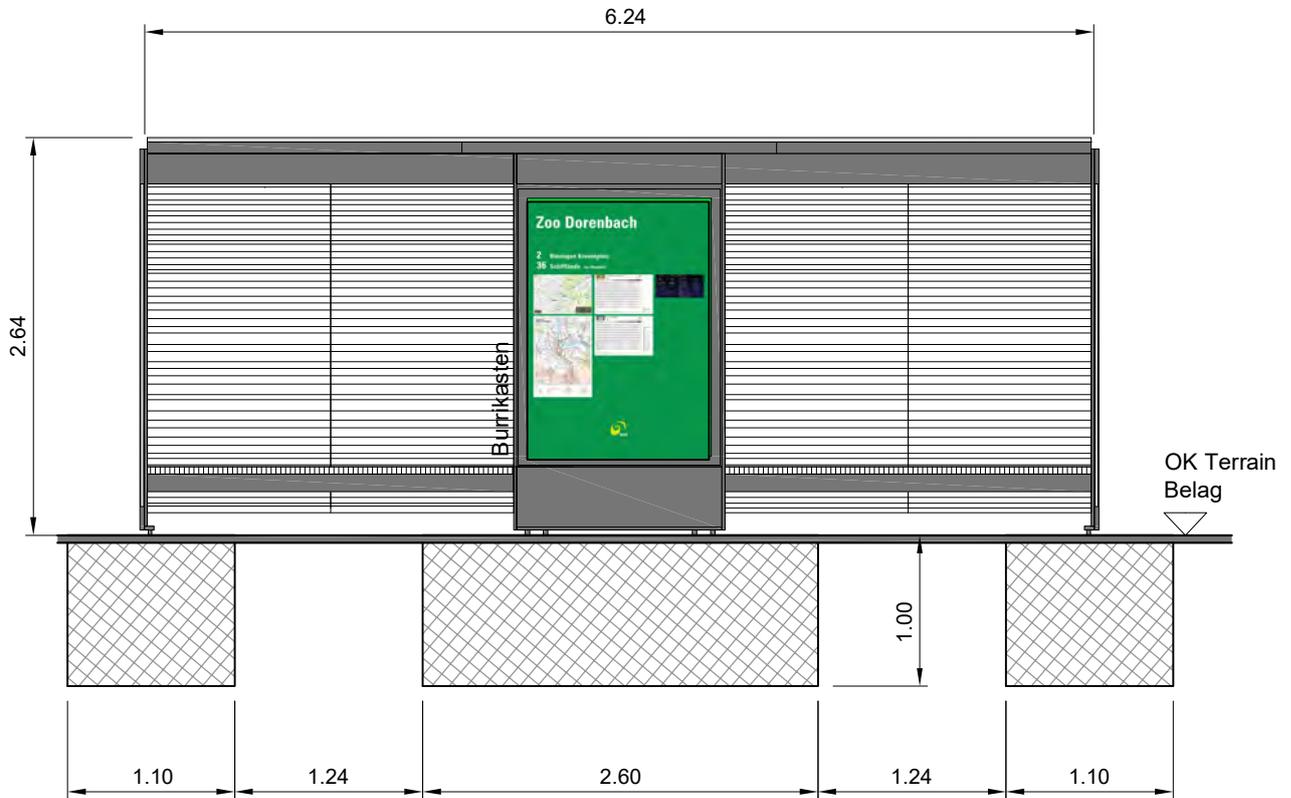
Erstellt:
05.12.2011
Letzte Änderung:
16.03.2021

Gezeichnet:
Gezeichnet:
P. Flükiger

Geprüft:
Geprüft:
B. Rudin

Version:
AB

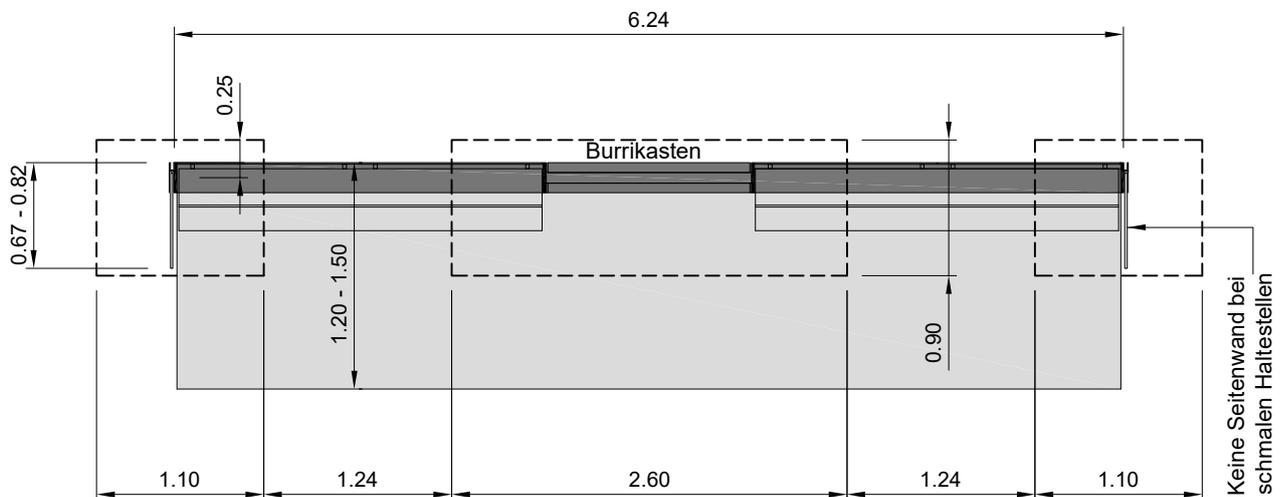
Vorderansicht



Seitenansicht siehe BVB
Normwartehalle Mono
Projektierungsrichtlinie
Nr. 08.32

Draufsicht

Anstelle des Burrikasten können ePanels
für digitale Werbung montiert werden



Masse in m

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:50

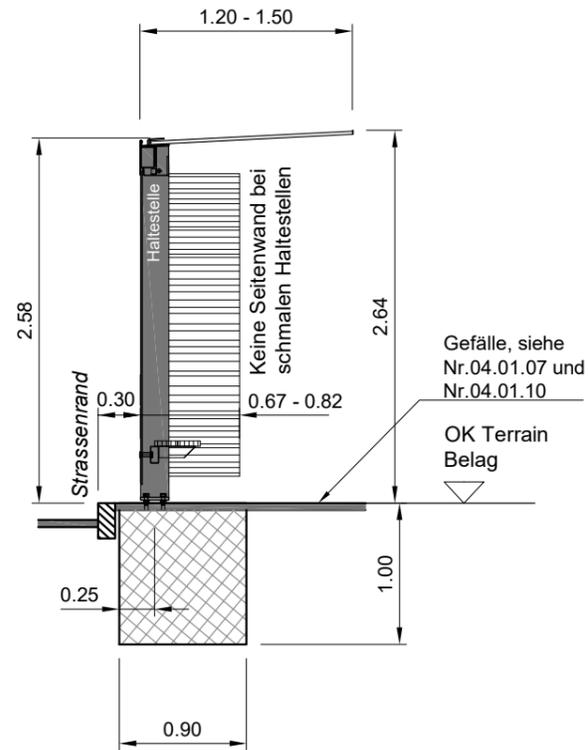
Erstellt:
05.12.2011
Letzte Änderung:
16.03.2021

Gezeichnet:
Gezeichnet:
P. Flükiger

Geprüft:
Geprüft:
B. Rudin

Version:
AB

Seitenansicht

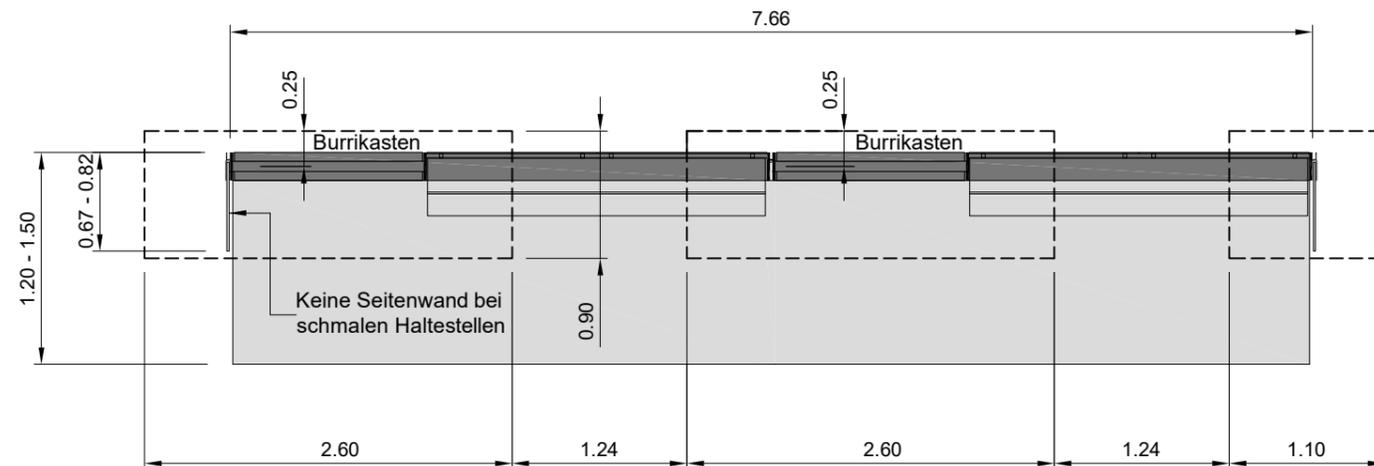


Vorderansicht



Anstelle des Burrikasten können ePanels für digitale Werbung montiert werden

Draufsicht



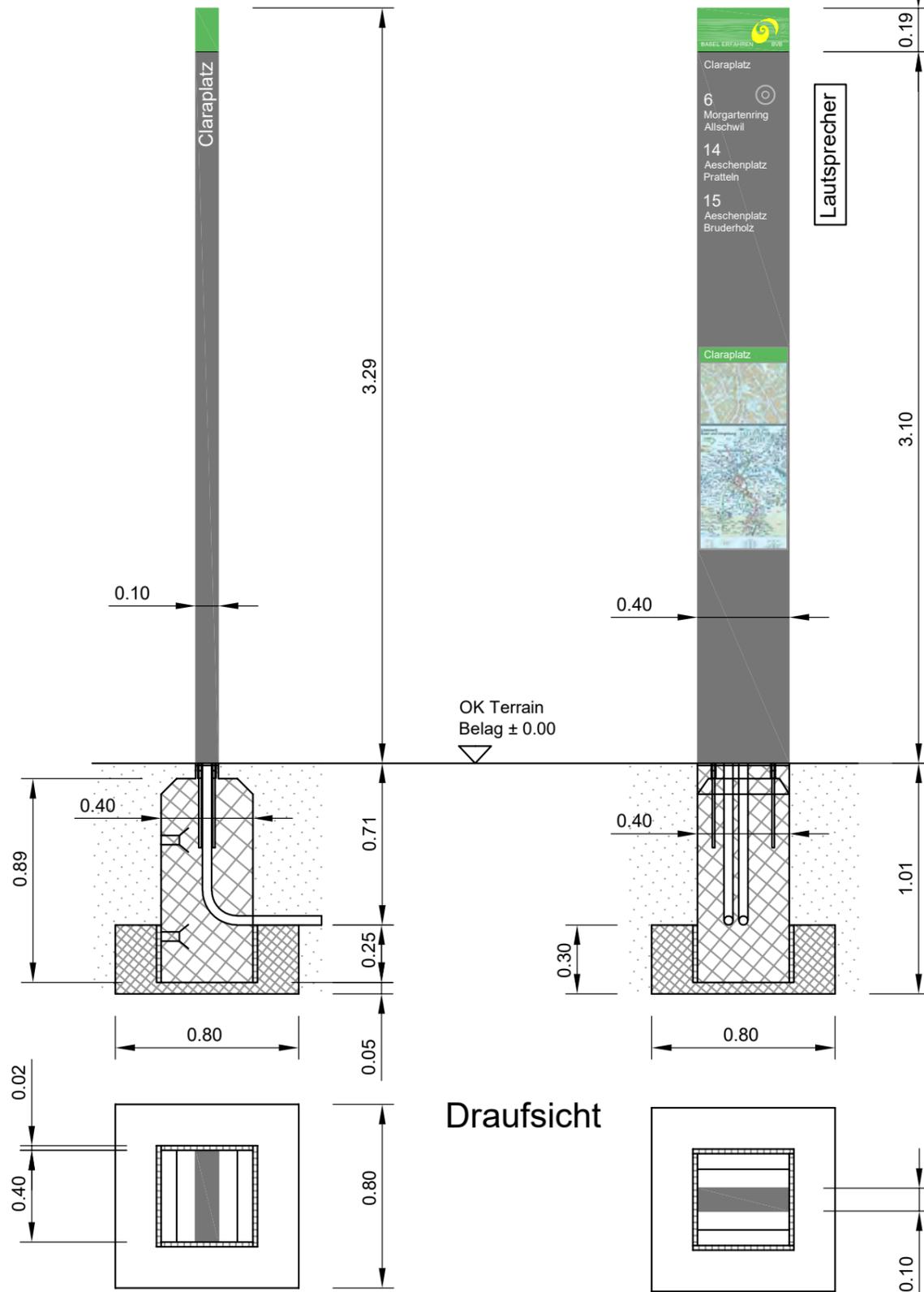
BVB Normwartehalle Mono Combi kann auch seitenverkehrt montiert werden

Masse in m

| | | | | | |
|---|-------------|------------------|-------------|----------|----------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| | 1:50 | 06.06.2017 | | | AB |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 16.03.2021 | P. Flükiger | B. Rudin | | | |

Seitenansicht Fundament Serie I

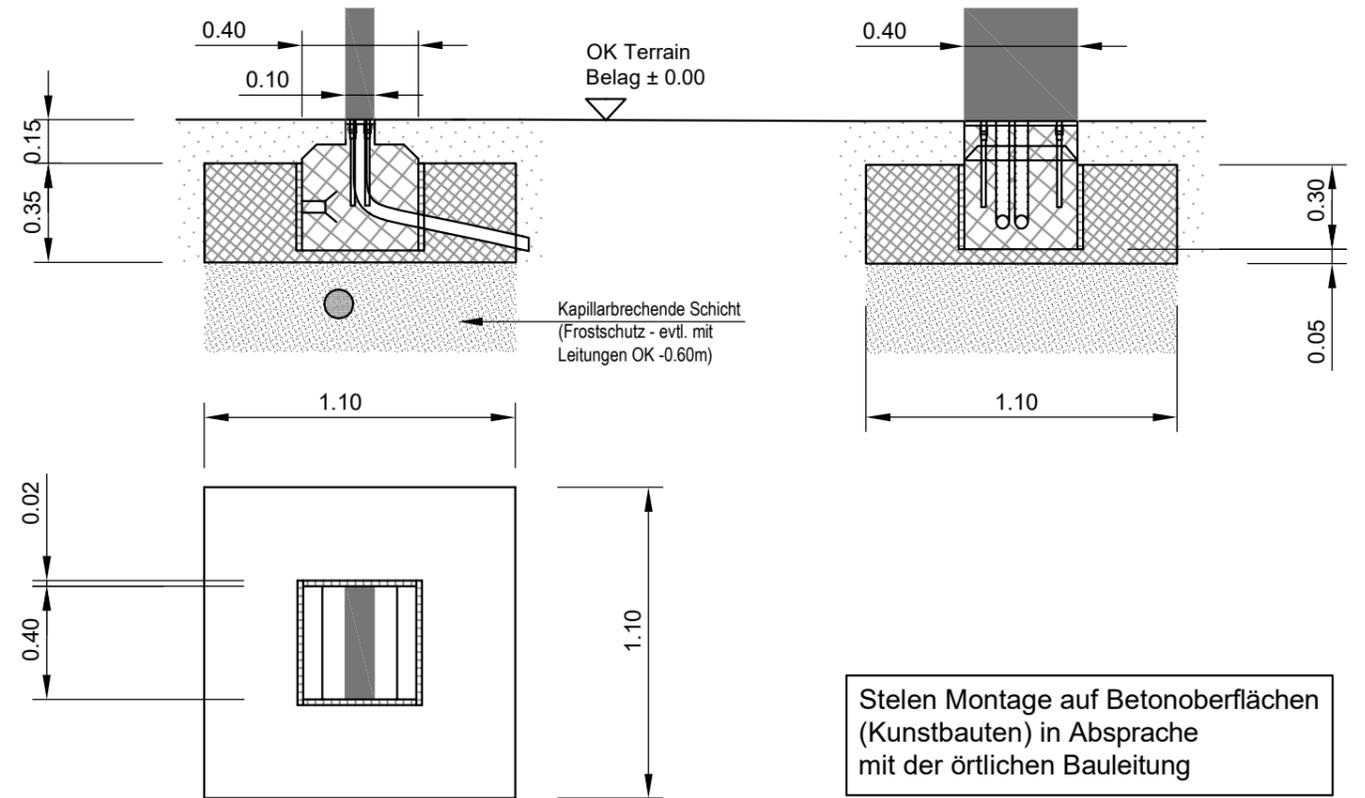
Vorderansicht



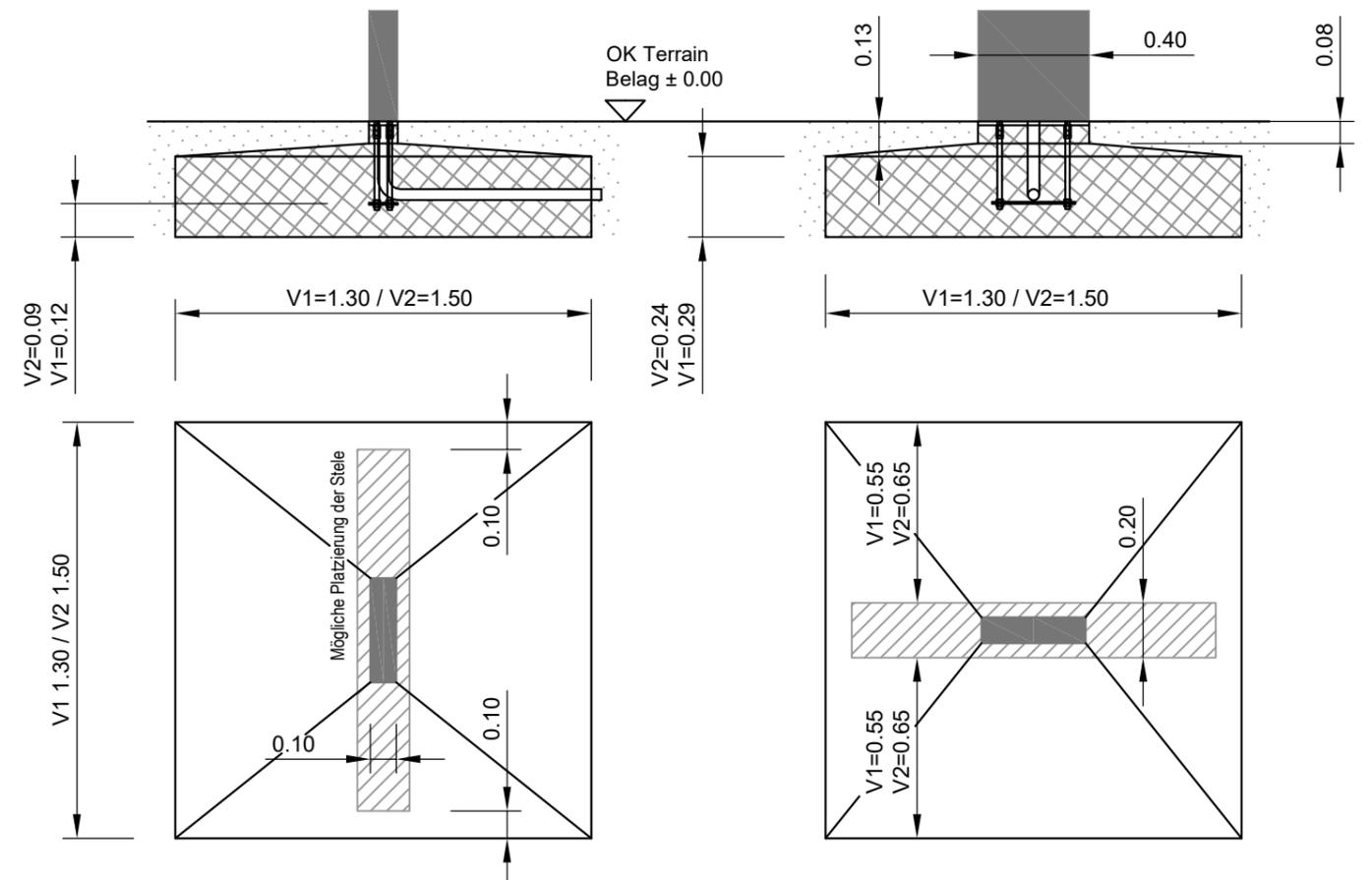
Draufsicht

Masse in m

Fundament Serie II

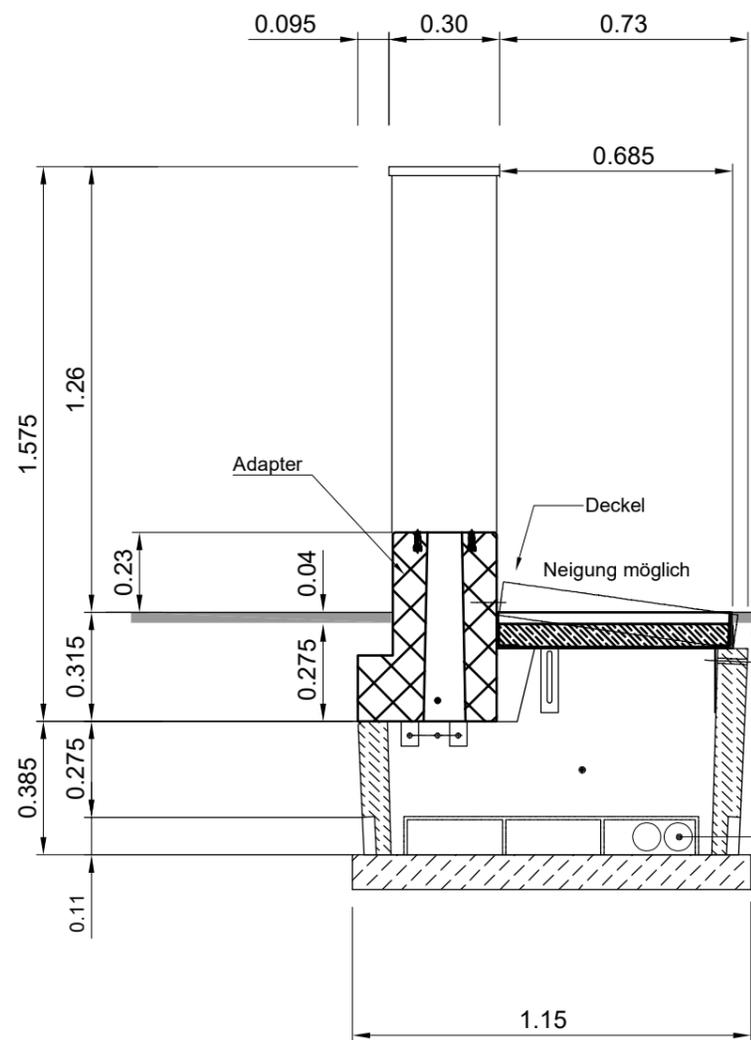


Fundament Serie III, V1 + V2

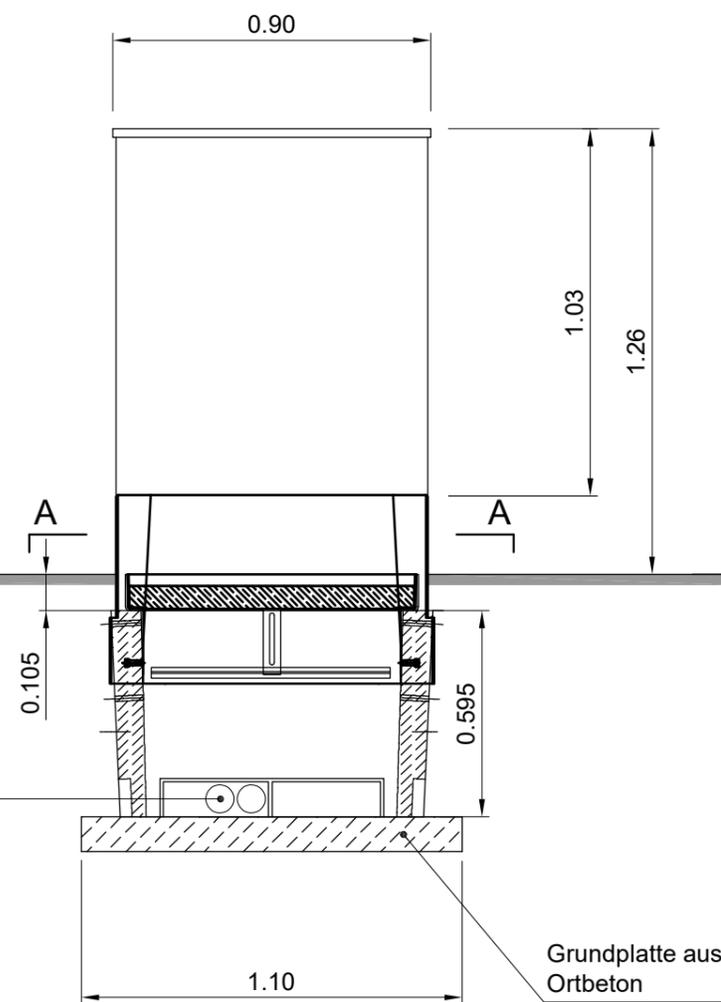


| | | | | | |
|---|----------|------------------|--------------|----------|----------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| | 1:25 | 06.07.2017 | | | AA |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| | | 16.03.2021 | P. Flückiger | B. Rudin | |

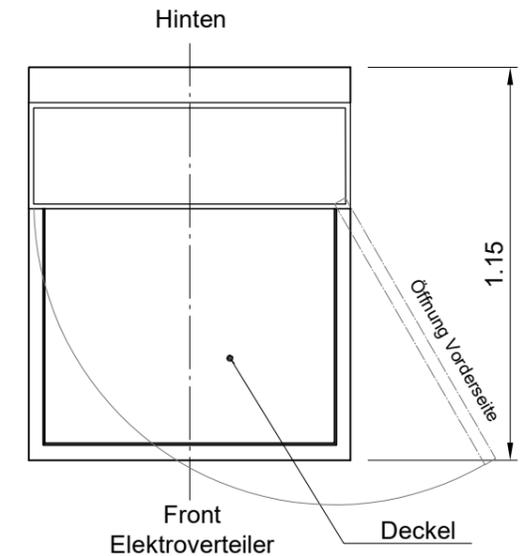
Seitenansicht



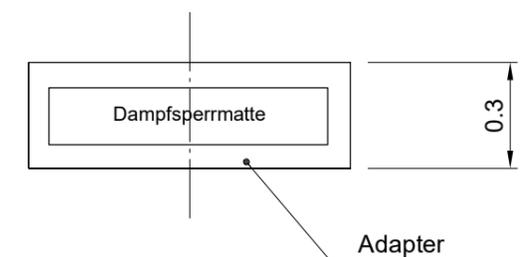
Vorderansicht



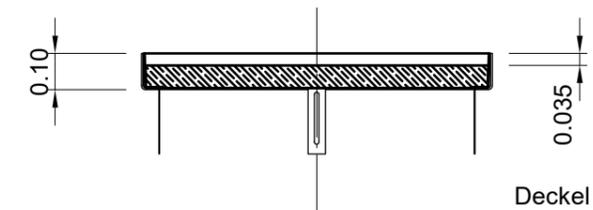
Draufsicht Elektroverteiler



Schnitt A-A Aufsicht Sockel

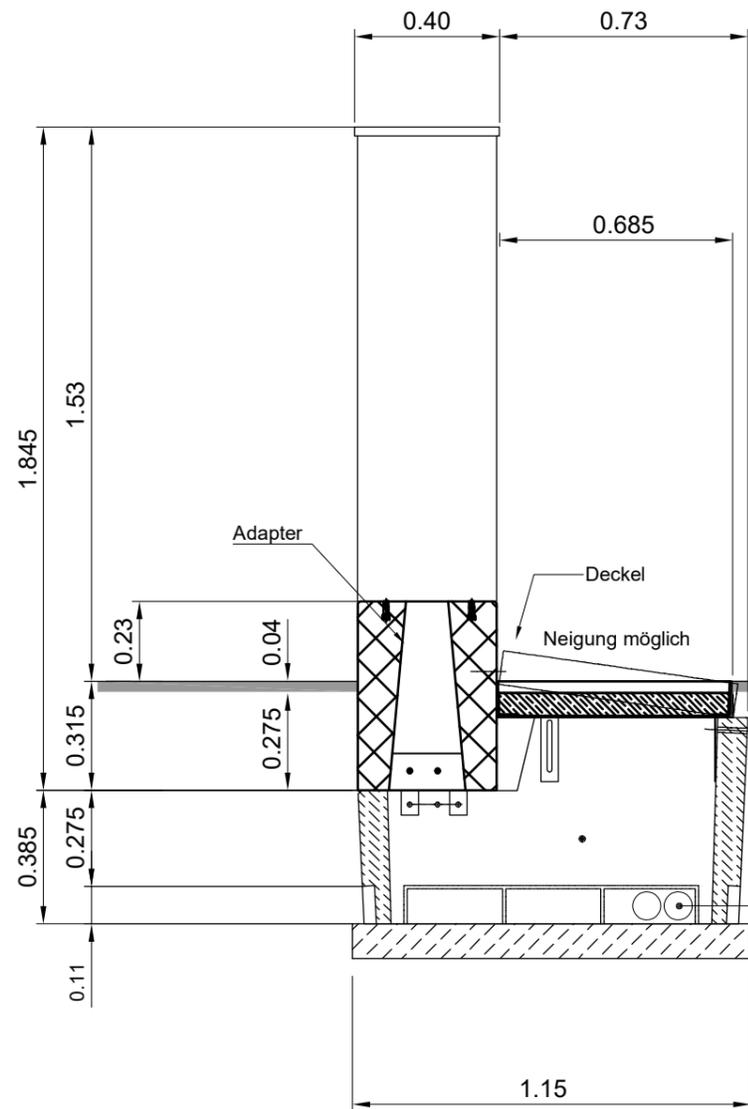


Deckel Vorderansicht

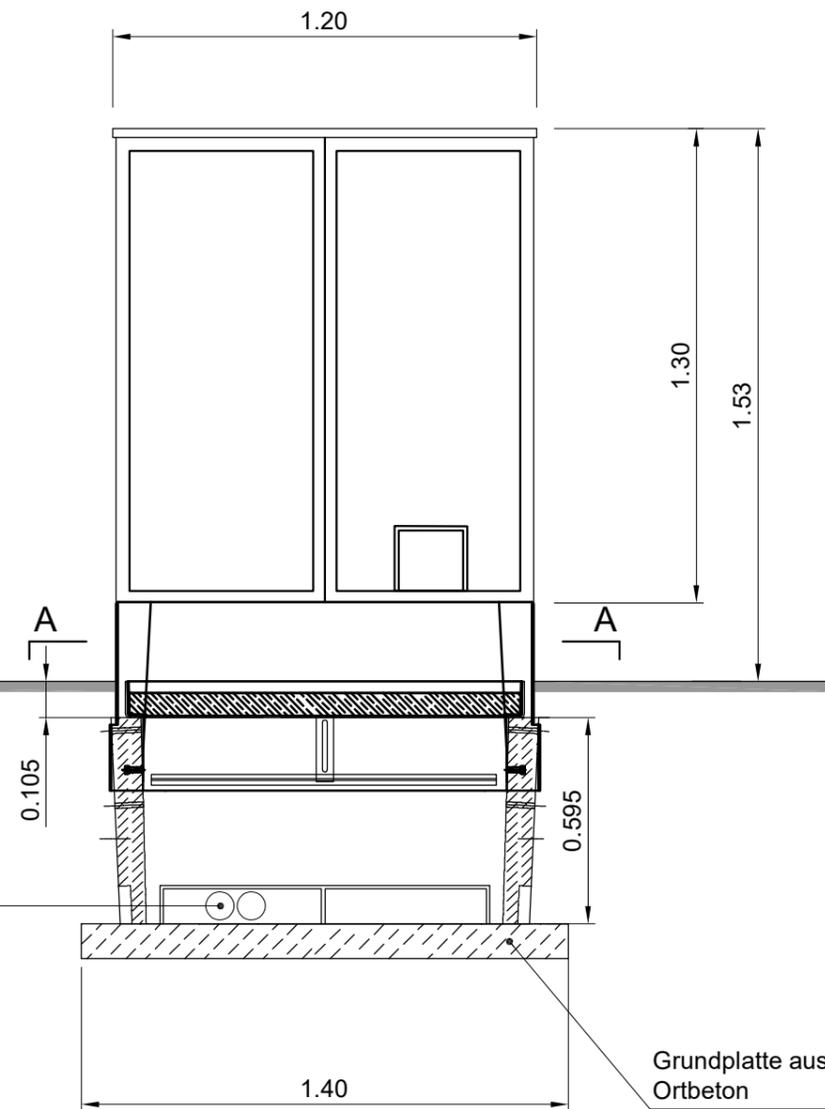


Deckel B125 für
bauseitiges befüllen
von 35mm

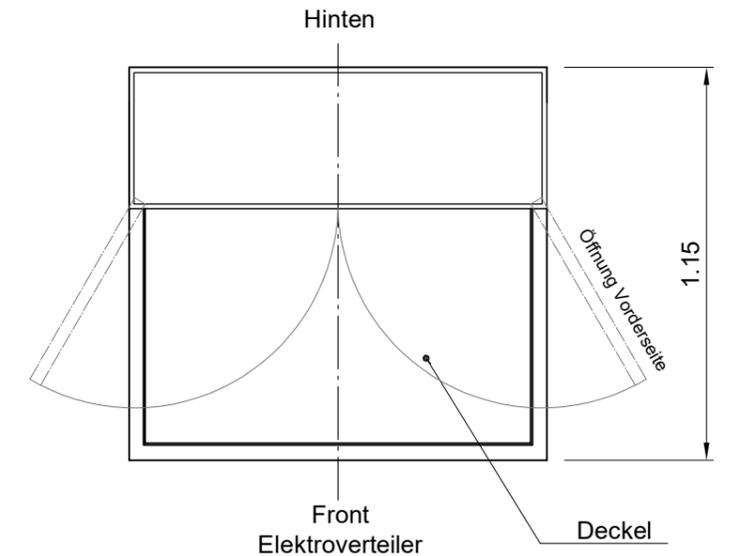
Seitenansicht



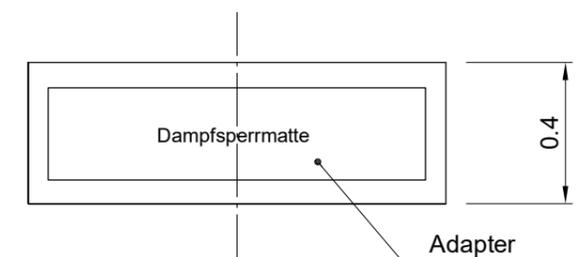
Vorderansicht



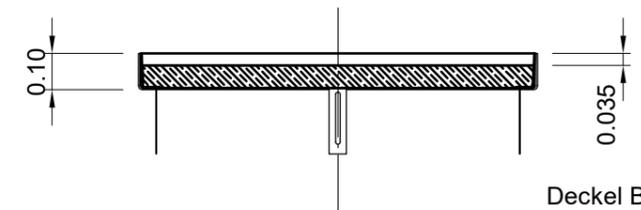
Draufsicht Elektroverteiler



Schnitt A-A Aufsicht Sockel



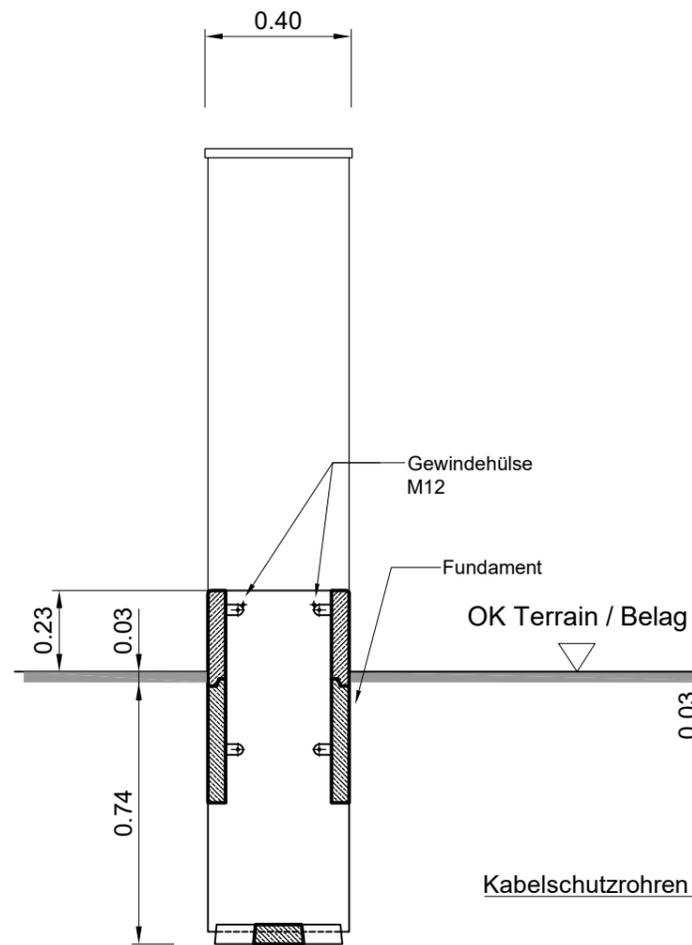
Deckel Vorderansicht



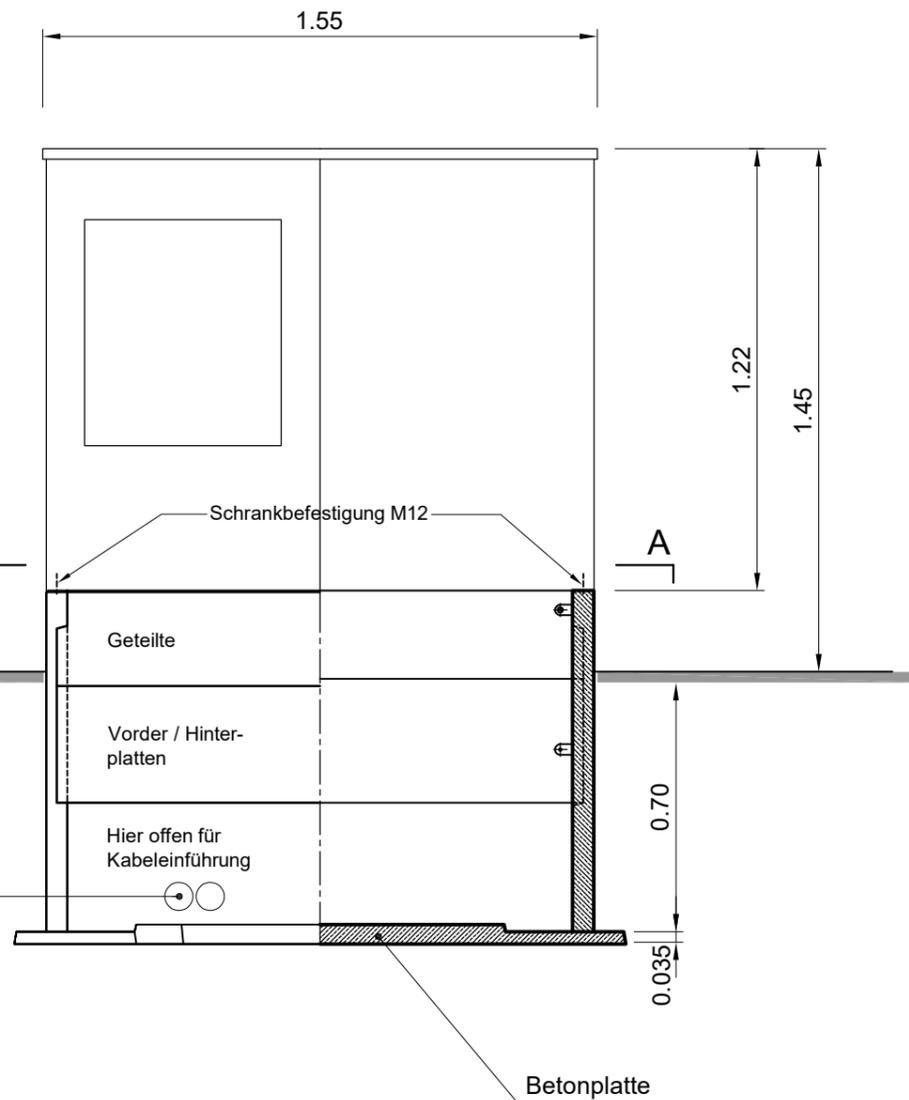
Deckel B125 für
bauseitiges befüllen
von 35mm

| | | | | |
|------------------|------------------|-------------|----------|-----------------------|
| Massstab 1:20 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AA |
| | 23.06.2021 | P. Flükiger | D. Nuñez | |
| | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |

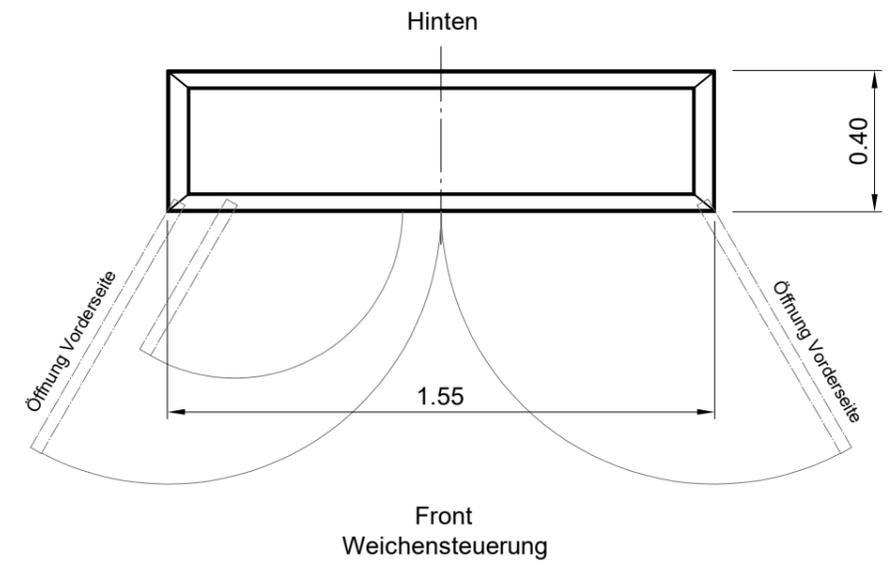
Seitenansicht



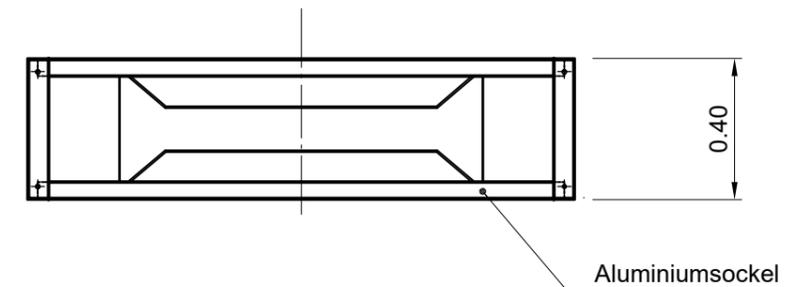
Vorderansicht



Draufsicht Weichensteuerung

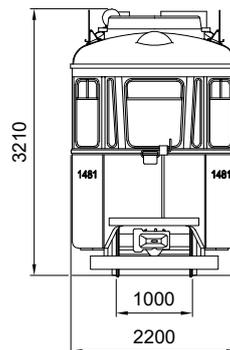
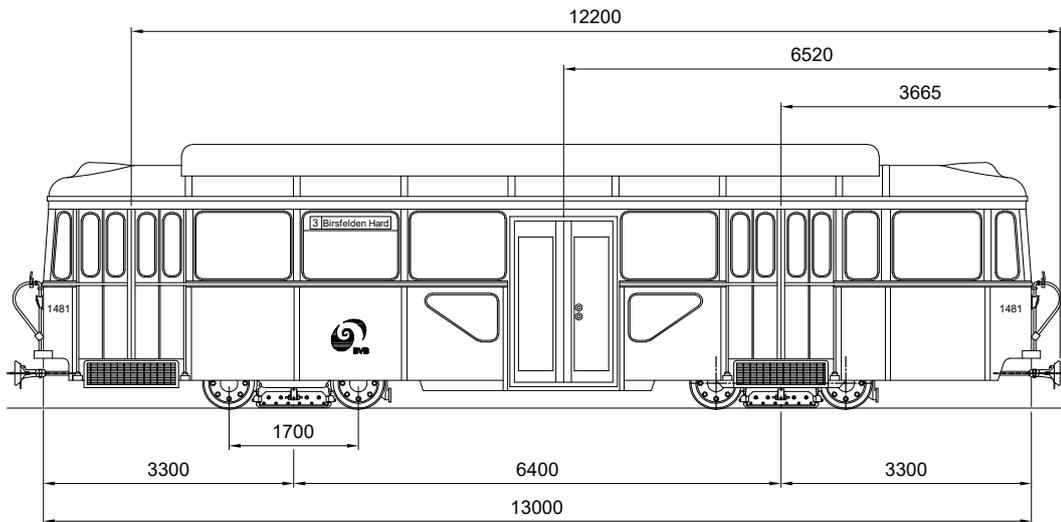


Schnitt A-A Aufsicht Sockel



Masse in m

| | | | | | |
|---|------------------|------------------|-------------|----------|-----------------------|
| Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe | Massstab 1:20 | Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AA |
| | | 25.06.2021 | P. Flükiger | D. Nuñez | |
| | | Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |



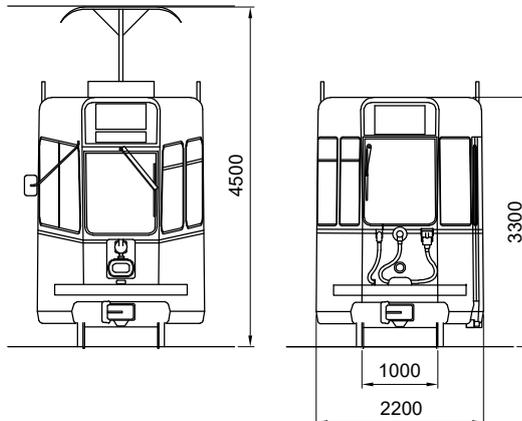
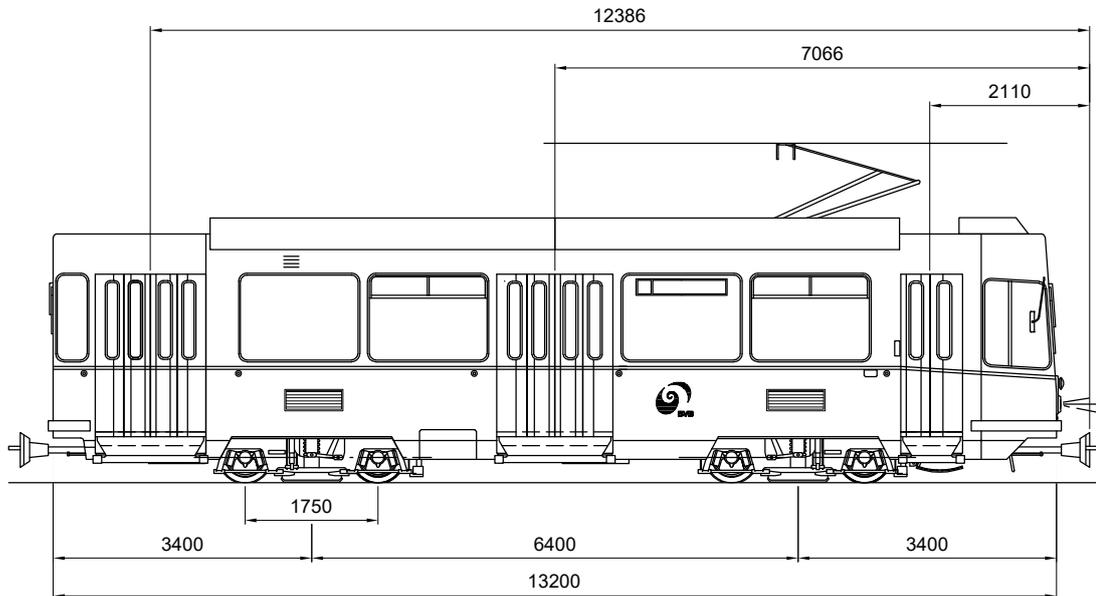
| | |
|----------------------|---|
| Fahrzeuglänge | 13750mm (über Puffer) |
| Fahrzeugbreite | 2200mm |
| Fahrzeughöhe | 3500mm über SOK |
| Spurweite | 1000mm |
| Achsabstand | 1700mm |
| Fahrwerkmitteabstand | 6400mm |
| Max. Achslast | 4.854 t |
| Leergewicht | 11.300 t |
| Bruttogewicht | 19.415 t |
| Türbreite | 1440mm mit seittl. Stange |
| Kapazität | 26 Sitzplätze + 2 Klappsitze 73 Stehplätze 101 Gesamt |

Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:100

| | | | |
|------------------|-------------|----------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| 30.09.2007 | | | AA |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 16.03.2021 | P. Flükiger | R. Buser | |



| | |
|-----------------------|---|
| Fahrzeuglänge | 13970mm (über Puffer) |
| Fahrzeugbreite | 2200mm |
| Fahrzeughöhe | 3742mm über SOK / inkl. Stromabnehmer |
| Spurweite | 1000mm |
| Achsabstand | 1750mm |
| Fahrwerkmittenabstand | 6400mm |
| Max. Achslast | 7.520 t |
| Leergewicht | 19.850 t |
| Bruttogewicht | 30.070 t |
| Leistung | 2 x 150 kW / 2 x 204 PS |
| Kapazität | 28 Sitzplätze 70 Stehplätze 98 Gesamt |

Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:100

| | | | |
|------------------|-------------|----------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| 30.09.2007 | | | AA |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 16.03.2021 | P. Flükiger | R. Buser | |

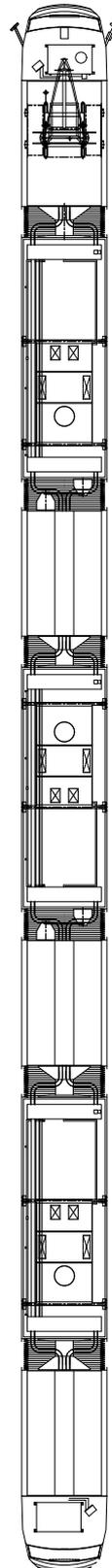
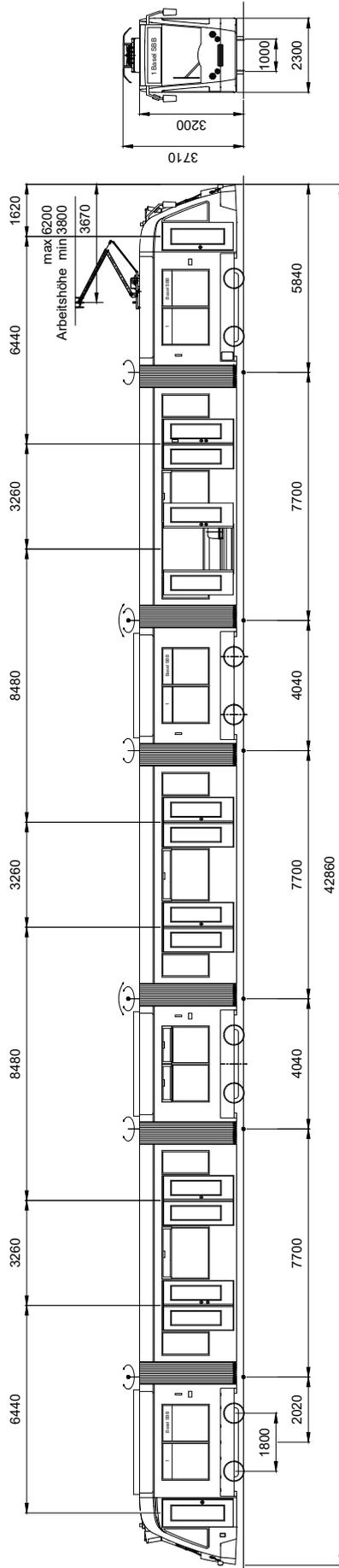
BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 9.01.03



Tramtyp Be 6/8 301-328 (Combino)

Gültig ab
30.09.2007

Gültig bis
Widerruf



| | |
|----------------------|---|
| Fahrzeuginnenlänge | 42860mm (über Puffer) |
| Fahrzeugbreite | 2300mm |
| Fahrzeughöhe | 3710mm über SOK (Stromabnehmer gesenkt) |
| Spurweite | 1000mm |
| Achsabstand | 1800mm |
| Fahrwerkmitteabstand | 11740mm |
| Max. Achslast | 10.000 t |
| Leergewicht | 47.868 t |
| Bruttogewicht | 73.208 t |
| Leistung | 6 x 100 kW / 6 x 136 PS |
| Kapazität | 83 Sitzplätze 164 Stehplätze 247 Gesamt |

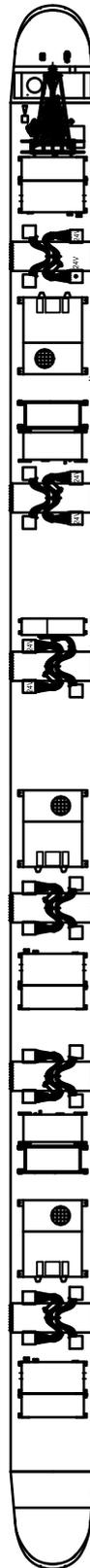
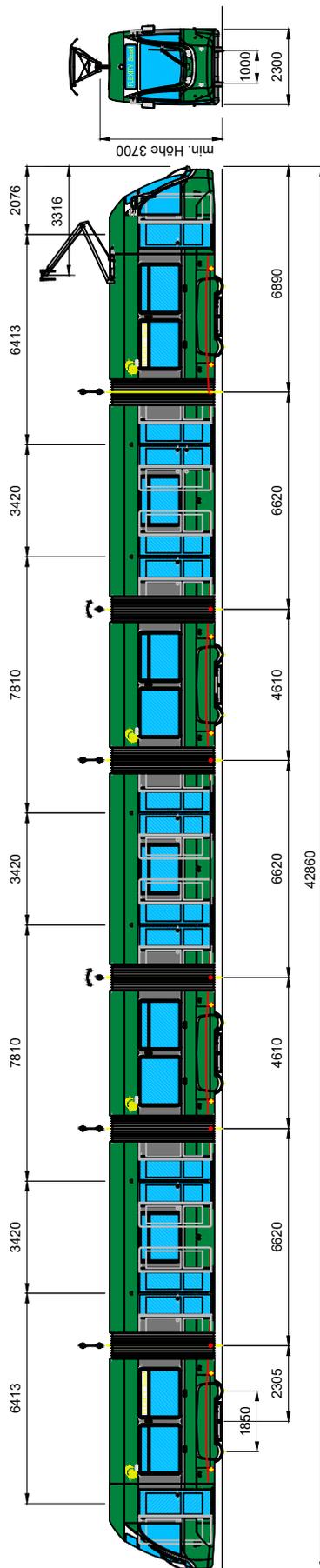
Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:200

| | | |
|------------------|-------------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 30.09.2007 | | |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 15.09.2022 | P. Flükiger | R. Buser |

Version:
AB



| | |
|-----------------------|---|
| Fahrzeuginnenlänge | 42860mm (über Puffer) |
| Fahrzeuginnenbreite | 2300mm |
| Fahrzeuginnenhöhe | 3700mm über SOK (Stromabnehmer gesenkt) |
| Spurweite | 1000mm |
| Achsabstand | 1850mm |
| Fahrwerkmitteabstand | 11230mm |
| Max. Achslast (CHM85) | 10.955 t |
| Leergewicht | 55.900 t |
| Bruttogewicht (CHM85) | 82.490 t |
| Leistung | 6 x 110 kW |
| Kapazität | 76 Sitzplätze |
| | 179 Stehplätze |
| | 255 Gesamt |

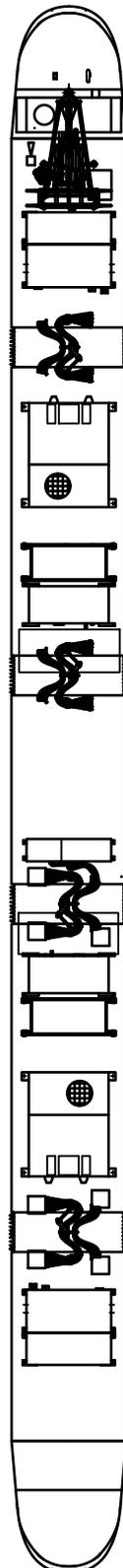
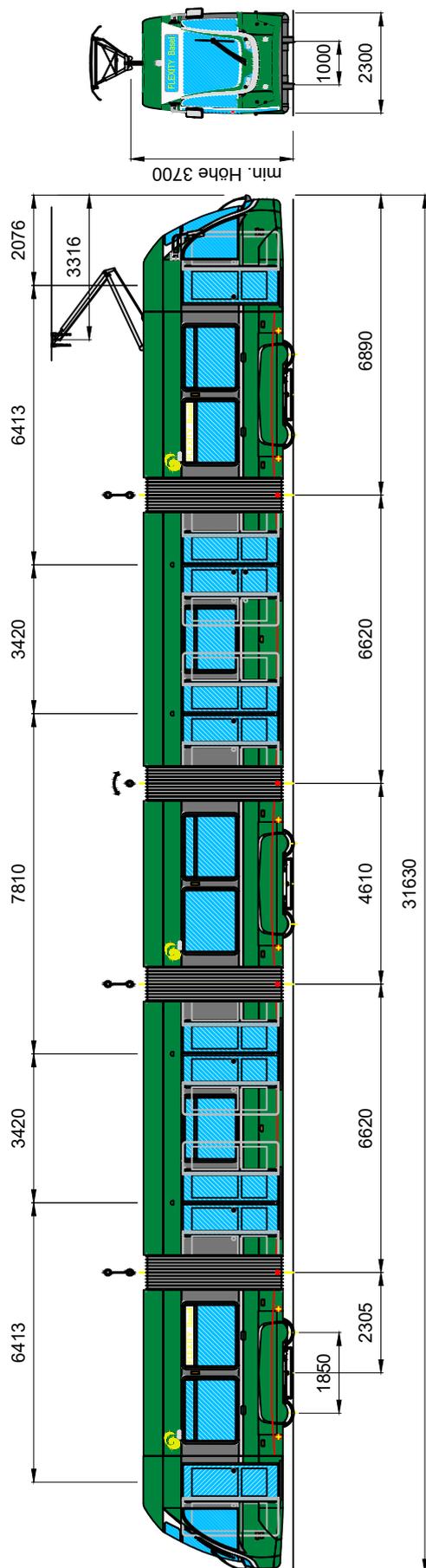
Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Massstab
1:200

| | | |
|------------------|-------------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 07.12.2018 | | |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 15.09.2022 | P. Flükiger | R. Buser |

Version:
AB



| | |
|-----------------------|---|
| Fahrzeuglänge | 31630mm (über Puffer) |
| Fahrzeugbreite | 2300mm |
| Fahrzeughöhe | 3700mm über SOK (Stromabnehmer gesenkt) |
| Spurweite | 1000mm |
| Achsabstand | 1850mm |
| Fahrwerkmitteabstand | 11230mm |
| Max. Achslast (CHM85) | 10.570 t |
| Leergewicht | 41.860 t |
| Bruttogewicht (CHM85) | 61.010 t |
| Leistung | 4 x 110 kW |
| Kapazität | 55 Sitzplätze |
| | 125 Stehplätze |
| | 181 Gesamt |

Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:150

| | | |
|------------------|-------------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 12.12.2018 | | |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 15.09.2022 | P. Flükiger | R. Buser |

| |
|-----------|
| Version: |
| AB |

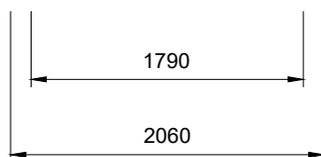
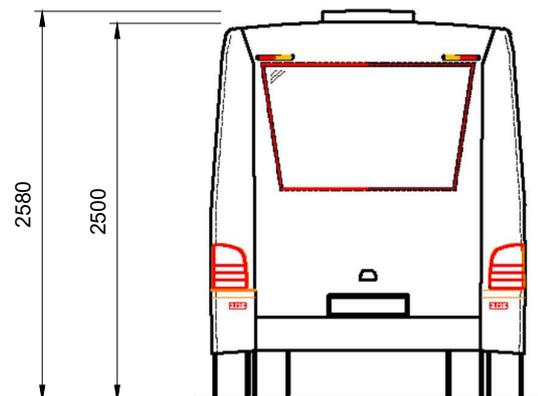
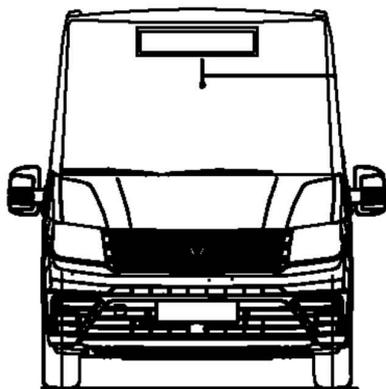
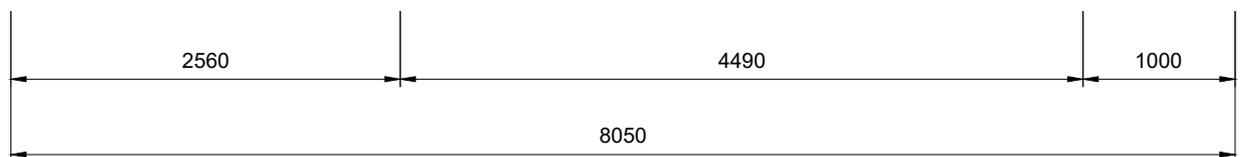
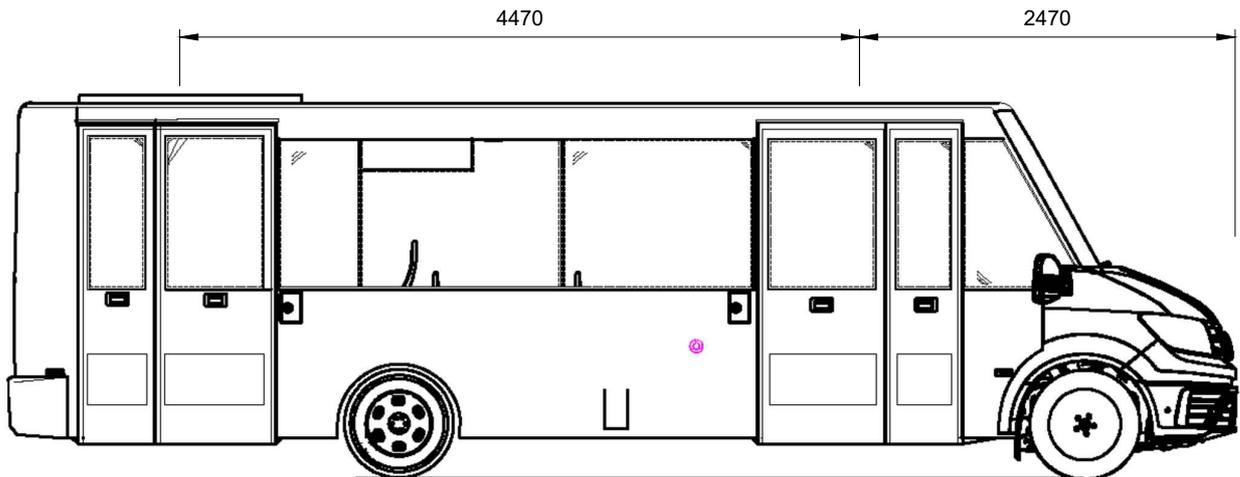
BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 9.02.01



Bustyp K-Bus City VIII Crafter 8601-8605 / Mini-Bus

Gültig ab
12.12.2018

Gültig bis
Widerruf



| | |
|----------------------|--|
| Fahrzeuglänge | 8050 mm |
| Fahrzeugbreite | 2060 mm |
| Fahrzeughöhe | 2580 mm |
| Achsabstand | 4490 mm |
| Max. Achslast vorne | 2.200 t |
| Max. Achslast hinten | 3.800 t |
| Leergewicht | 3.400 t |
| Bruttogewicht | 5.800 t |
| Leistung | 130 kW |
| Kapazität | 11 Sitzplätze 3 Klappsitze 17 Stehplätze 1 Rollstuhlplatz |

Masse in mm

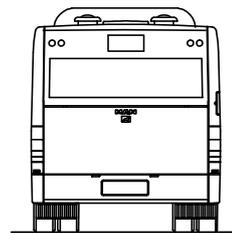
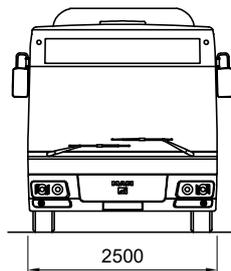
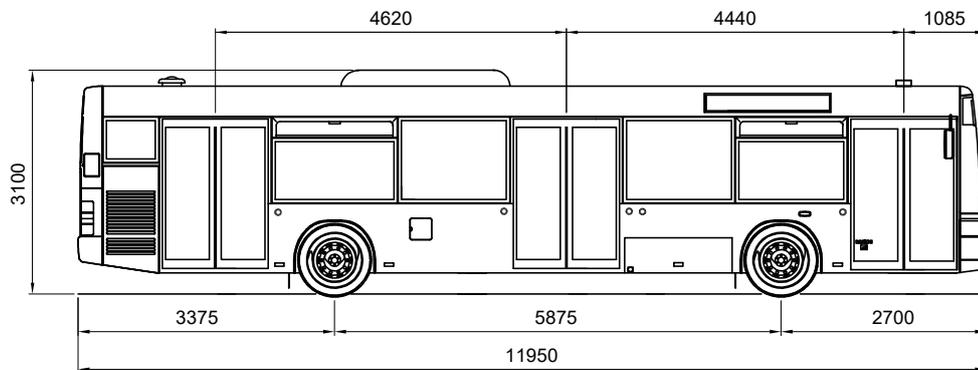
Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:50

| | | |
|------------------|-------------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 12.12.2018 | | |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 12.12.2022 | P. Flükiger | R. Buser |

Version:

AB



| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Fahrzeuglänge | 11950 mm |
| Fahrzeugbreite | 2500 mm |
| Fahrzeughöhe | 3100 mm |
| Achsabstand | 5875 mm |
| Max. Achslast vorne | 7.245 t |
| Max. Achslast hinten | 11.500 t |
| Leergewicht | 11.978 t |
| Bruttogewicht | 18.000 t |
| Leistung | 228 kW |
| Kapazität | 89 Sitz- / Stehplätze 89 Gesamt |

Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:100

| | | | |
|------------------|-------------|----------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| 30.09.2007 | | | AA |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 16.03.2021 | P. Flükiger | R. Buser | |

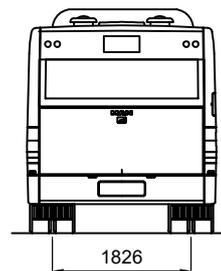
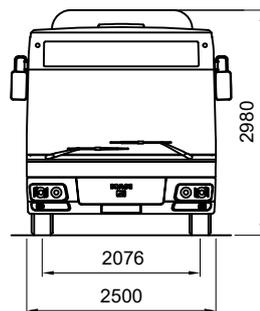
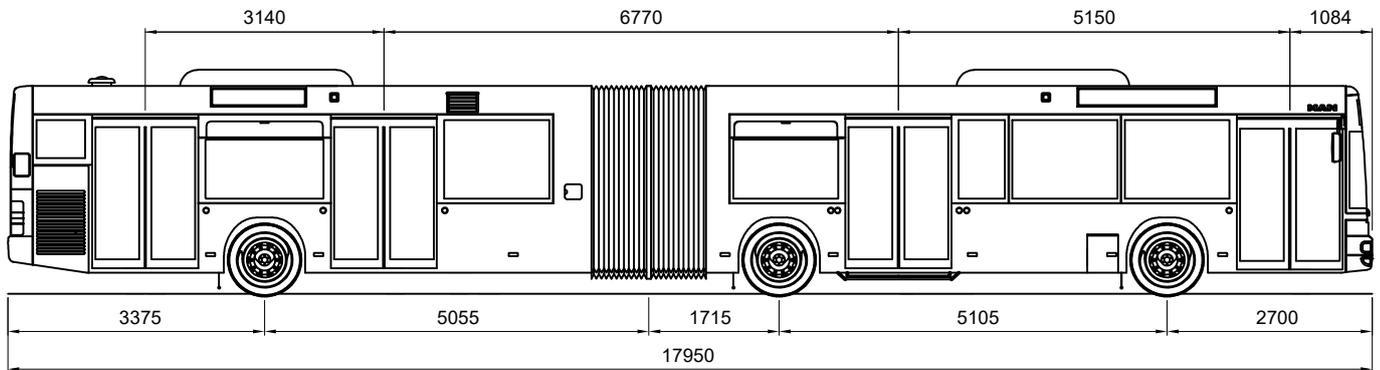
BVB-Projektierungsrichtlinie Nr. 9.02.03



Bustyp MAN Gelenk-Bus 751-788

Gültig ab
30.09.2007

Gültig bis
Widerruf



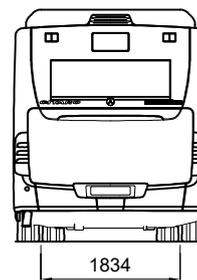
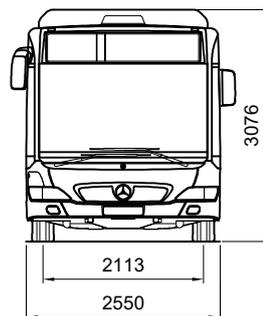
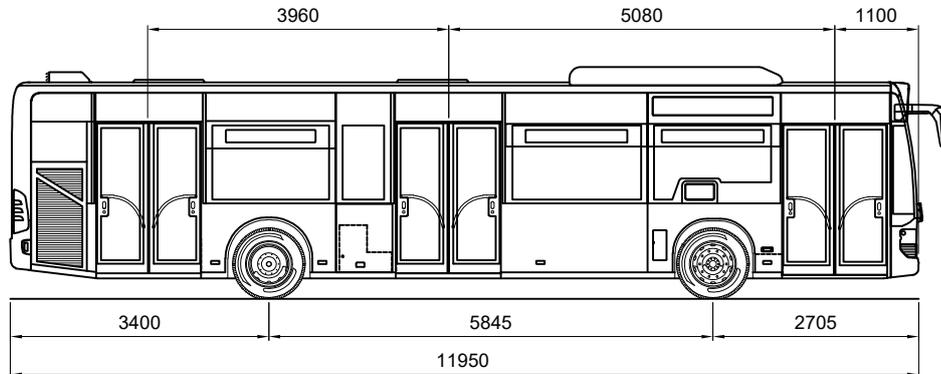
| | |
|----------------------|------------------------|
| Fahrzeuglänge | 11950 mm |
| Fahrzeugbreite | 2500 mm |
| Fahrzeughöhe | 2980 mm |
| Achsabstand | 5105 mm / 6770 mm |
| Max. Achslast vorne | 6.600 t |
| Max. Achslast mitte | 10.000 t |
| Max. Achslast hinten | 11.500 t |
| Leergewicht | 16.900 t |
| Bruttogewicht | 28.000 t |
| Leistung | 257 kW |
| Kapazität | 164 Sitz- / Stehplätze |
| | 164 Gesamt |

Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:100

| | | | |
|------------------|-------------|----------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| 30.09.2007 | | | AA |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 16.03.2021 | P. Flükiger | R. Buser | |



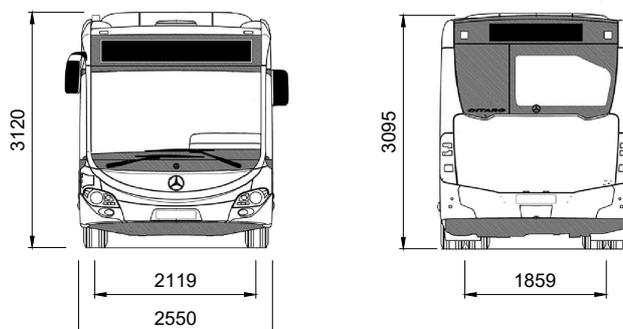
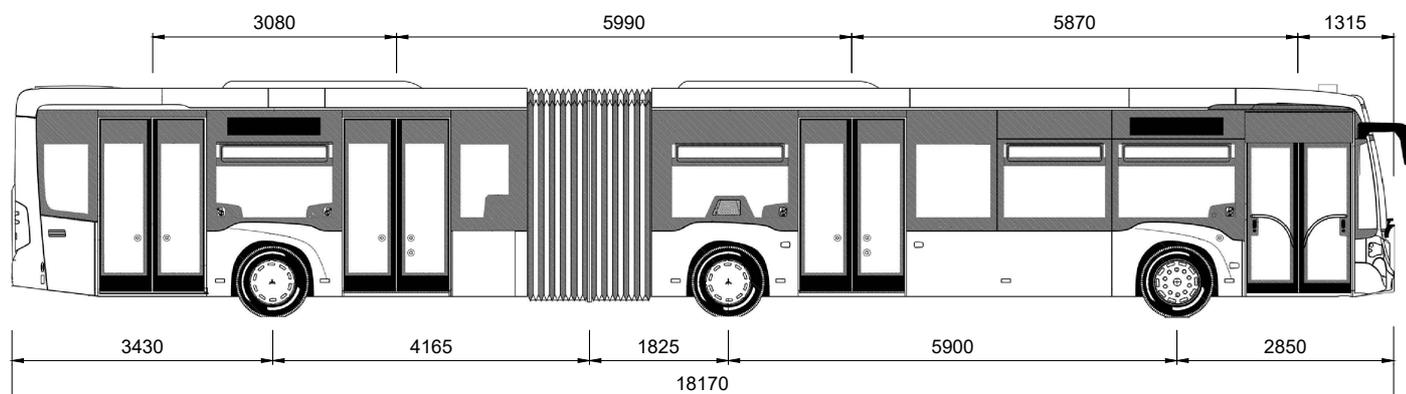
| | |
|----------------------|-----------------------|
| Fahrzeuglänge | 11950 mm |
| Fahrzeugbreite | 2550 mm |
| Fahrzeughöhe | 3076 mm |
| Achsabstand | 5845 mm |
| Max. Achslast vorne | 7.245 t |
| Max. Achslast hinten | 11.500 t |
| Leergewicht | 12.700 t |
| Bruttogewicht | 18.000 t |
| Leistung | 240 kW |
| Kapazität | 77 Sitz- / Stehplätze |
| | 77 Gesamt |

Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:100

| | | | |
|------------------|-------------|----------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| 08.09.2010 | | | AA |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 16.03.2021 | P. Flükiger | R. Buser | |



| | |
|--------------------------|---|
| Fahrzeuglänge | 18170 mm |
| Fahrzeugbreite | 2550 mm |
| Fahrzeughöhe | 3120 mm |
| Achsabstand Achse 1 zu 2 | 5900 mm |
| Achsabstand Achse 2 zu 3 | 5990 mm |
| Max. Achslast vorne | 4.400 t |
| Max. Achslast mitte | 3.300 t |
| Max. Achslast hinten | 9.400 t |
| Leergewicht | 17.200 t |
| Bruttogewicht | 29.000 t |
| Leistung | 220 kW |
| Kapazität | 40 Sitzplätze 120 Stehplätze 160 Gesamt |

Masse in mm

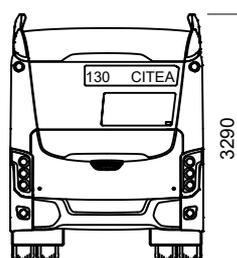
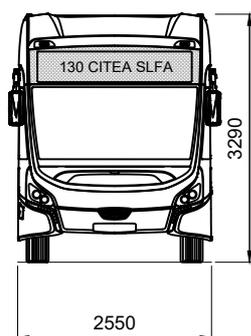
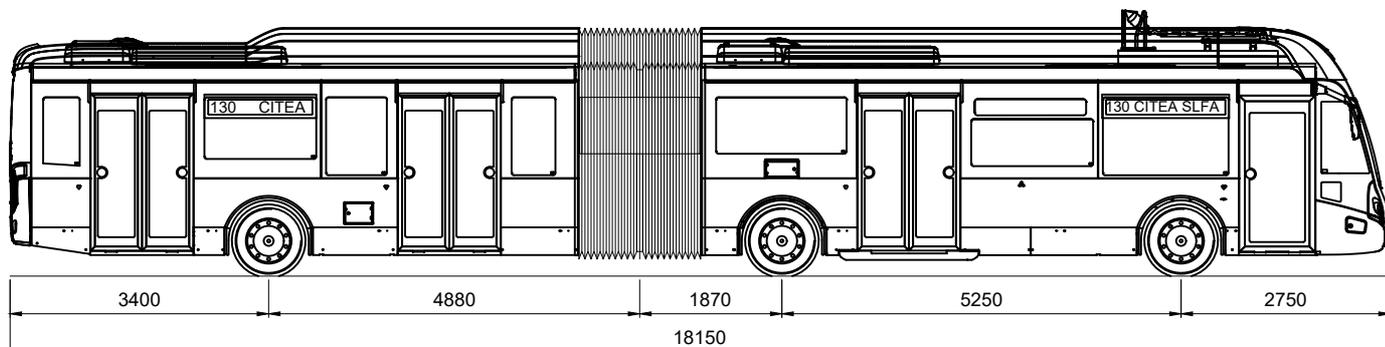
Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:100

| | | |
|------------------|-------------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 07.12.2018 | | |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 31.01.2022 | P. Flükiger | R. Buser |

Version:

AB



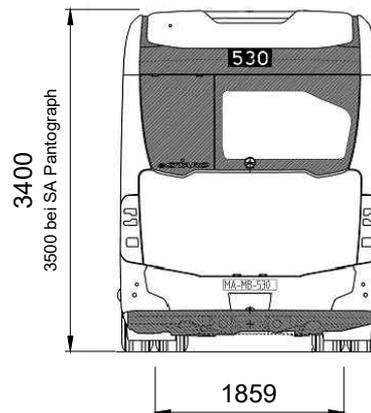
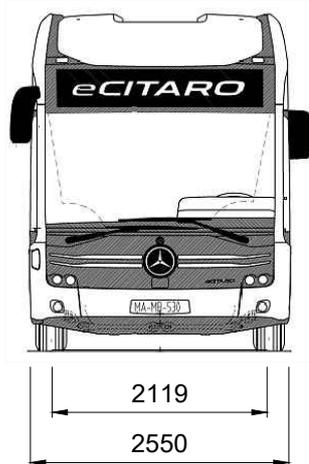
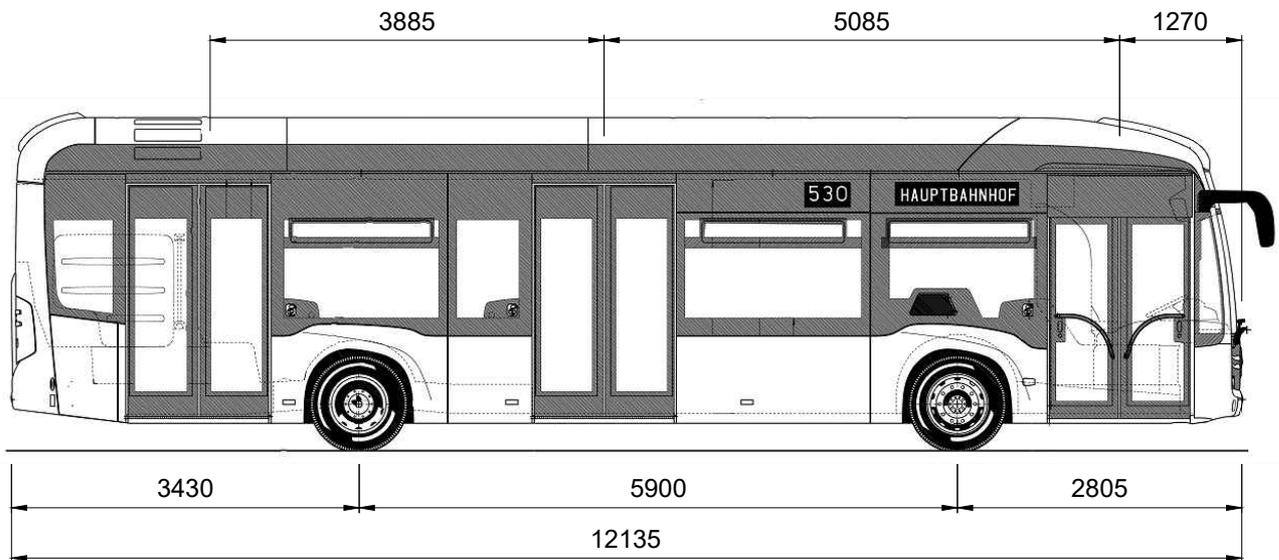
| | |
|----------------------|--|
| Fahrzeuglänge | 18150 mm |
| Fahrzeugbreite | 2550 mm |
| Fahrzeughöhe | 3290 mm |
| Achsabstand | 5250 mm / 6750 mm |
| Max. Achslast vorne | 7.700 t |
| Max. Achslast mitte | 10.000 t |
| Max. Achslast hinten | 11.500 t |
| Leergewicht | 19.850 t |
| Bruttogewicht | 29.000 t |
| Leistung | 210 kW |
| Kapazität | 41 + 1 Sitzplätze 73 Stehplätze 116 Gesamt |

Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:100

| | | | |
|------------------|-------------|----------|---------------------------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AA |
| 30.08.2019 | | | |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |
| 16.03.2021 | P. Flükiger | R. Buser | |



| | |
|-----------------------------|---|
| Fahrzeuglänge | 12135 mm |
| Fahrzeugbreite | 2550 mm |
| Fahrzeughöhe | 3400 mm / 3500 bei SA Pantograph |
| Achsabstand | 5900 mm |
| Max. Achslast vorne | 8.000 t |
| Max. Achslast hinten | 13.000 t |
| Leergewicht | 14.372 t |
| Bruttogewicht | 18.520 t |
| Antriebsleistung | 282 kW |
| Effektive Batteriekapazität | 330 kWh |
| Nutzbare Batteriekapazität | 264 kWh |
| Kapazität | 31 Sitzplätze 30 Stehplätze 61 Gesamt |

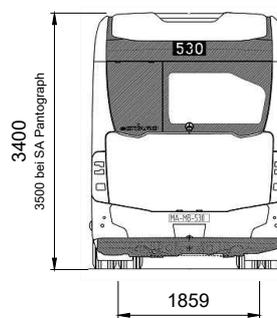
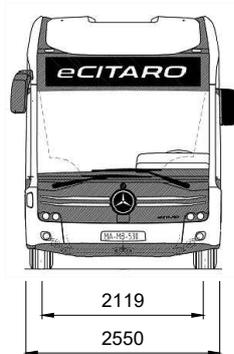
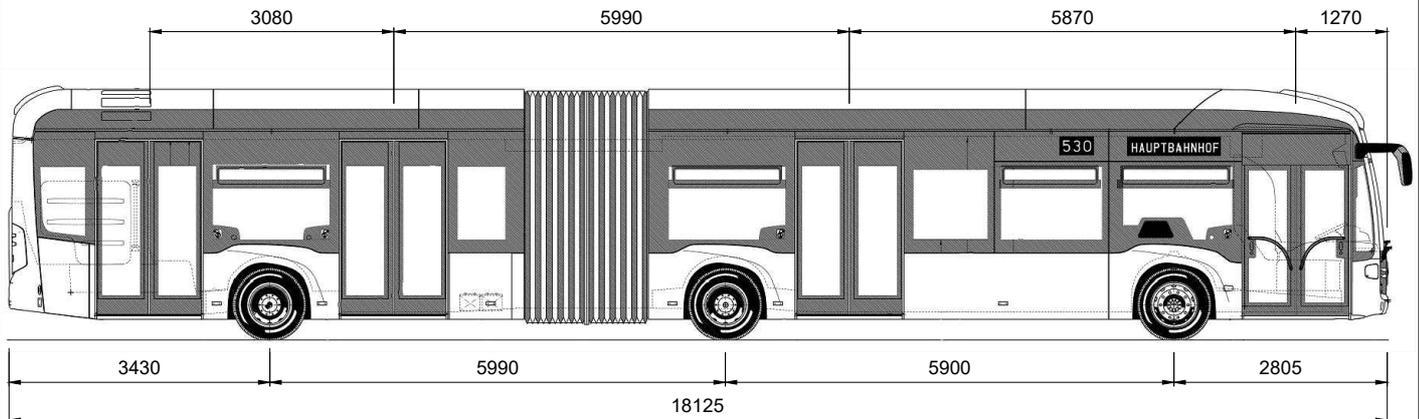
Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:75

| | | | |
|------------------|-------------|----------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: |
| 03.10.2022 | P. Flükiger | R. Buser | |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |

AA



| | |
|-----------------------------|--|
| Fahrzeuglänge | 18125 mm |
| Fahrzeugbreite | 2550 mm |
| Fahrzeughöhe | 3400 mm / 3500 bei SA Pantograph |
| Achsabstand Achse 1 zu 2 | 5900 mm |
| Achsabstand Achse 2 zu 3 | 5990 mm |
| Max. Achslast vorne | 8.000 t |
| Max. Achslast mitte | 10.000 t |
| Max. Achslast hinten | 13.000 t |
| Leergewicht | 20.022 t |
| Bruttogewicht | 28.988 t |
| Antriebsleistung | 282 kW |
| Effektive Batteriekapazität | 495 kWh |
| Nutzbare Batteriekapazität | 396 kWh |
| Kapazität | 41 Sitzplätze 91 Stehplätze 132 Gesamt |

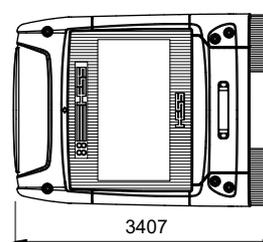
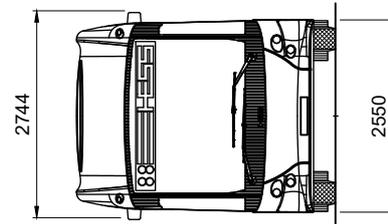
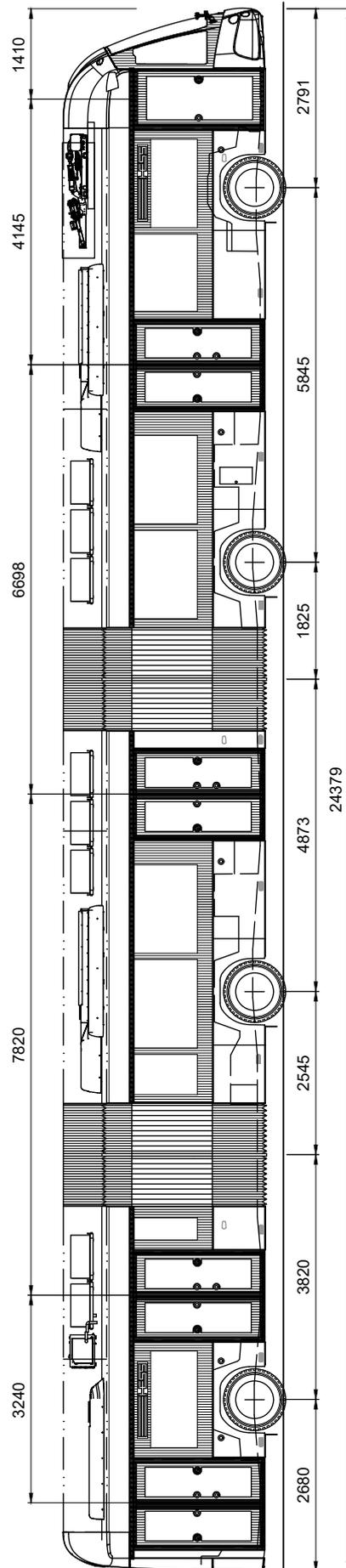
Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

 Massstab
1:100

| | | |
|------------------|-------------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 03.10.2022 | P. Flükiger | R. Buser |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: |

 Version:
AA



| | |
|-----------------------------|---|
| Fahrzeuglänge | 24379 mm |
| Fahrzeugbreite | 2550 mm |
| Fahrzeughöhe | 3407 mm |
| Achsabstand Achse 1 zu 2 | 5845 mm |
| Achsabstand Achse 2 zu 3 | 6698 mm |
| Achsabstand Achse 3 zu 4 | 6365 mm |
| Max. Achslast vorne | 8.200 t |
| Max. Achslast mitte 1 | 13.000 t |
| Max. Achslast mitte 2 | 13.000 t |
| Max. Achslast hinten | 8.625 t |
| Leergewicht | 26.095 t |
| Bruttogewicht | 39.831 t |
| Antriebsleistung | 2 x 190 kW |
| Effektive Batteriekapazität | 533 kWh |
| Nutzbare Batteriekapazität | 185 kWh |
| Kapazität | 44 Sitzplätze 158 Stehplätze 202 Gesamt |

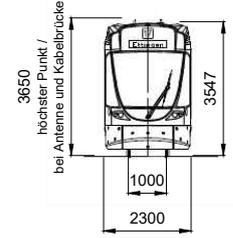
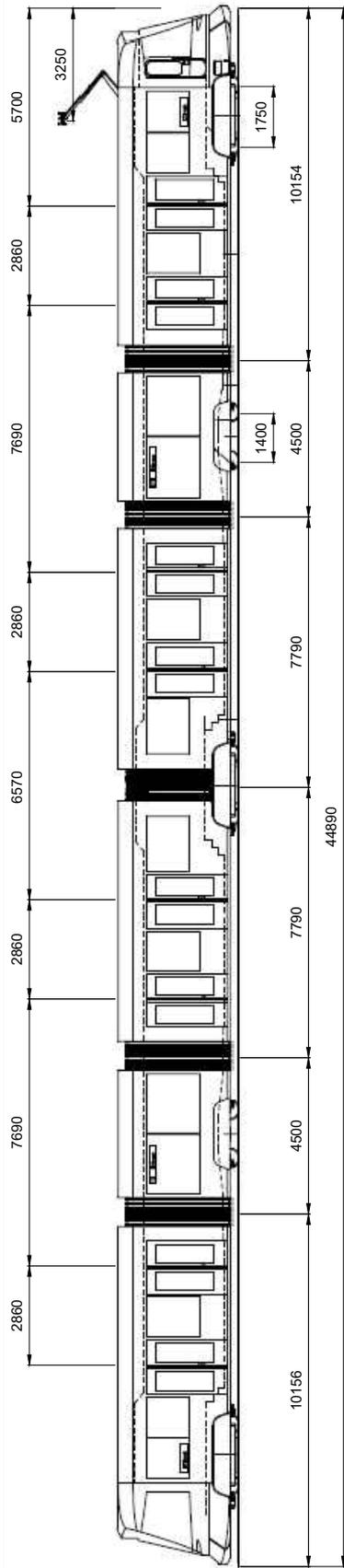
Masse in mm

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:100

| | | |
|------------------|-------------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 03.10.2022 | P. Flükiger | R. Buser |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: |

Version:
AA



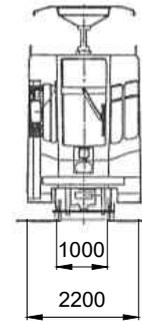
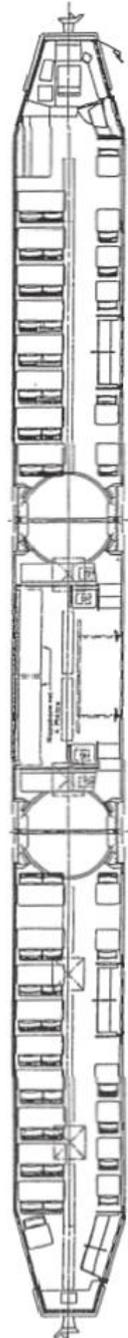
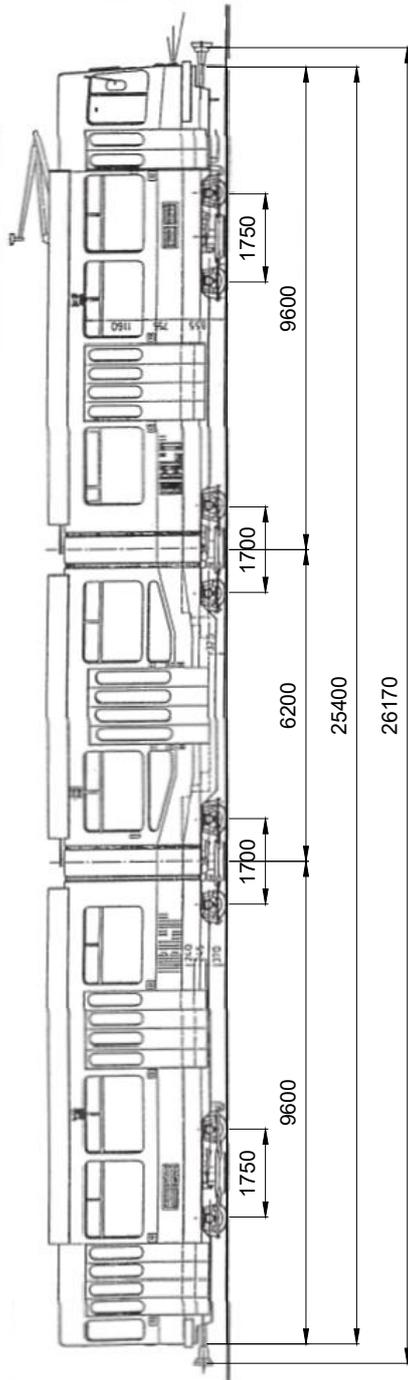
| | |
|----------------|---------------------------------------|
| Fahrzeuglänge | 48900mm |
| Fahrzeugbreite | 2300mm |
| Fahrzeughöhe | 3650mm |
| Spurweite | 1000mm |
| Achsabstand | 1750mm / 1400mm |
| Max. Achslast | ??,??,? t |
| Leergewicht | 54.544 t |
| Bruttogewicht | 82.122 t |
| Leistung | 6 x 125 kW |
| Kapazität | 93 Sitzplätze, zuzüglich 8 Klappsitze |
| | 163 Stehplätze |
| | 264 Gesamt |

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:200

| | | |
|------------------|-------------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 01.04.2022 | P. Flükiger | |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| | | |

Version:
AA

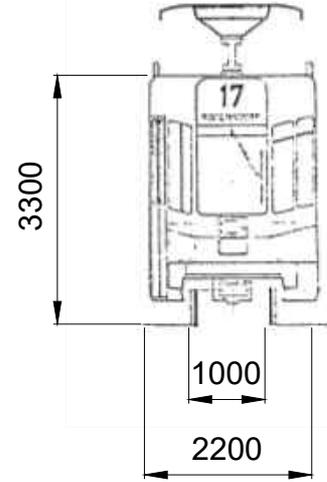
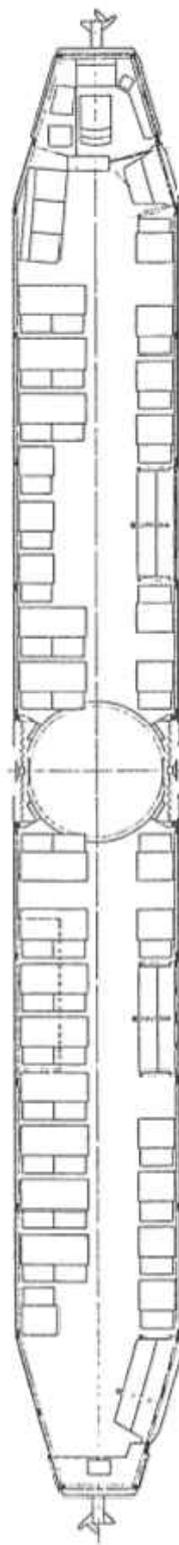
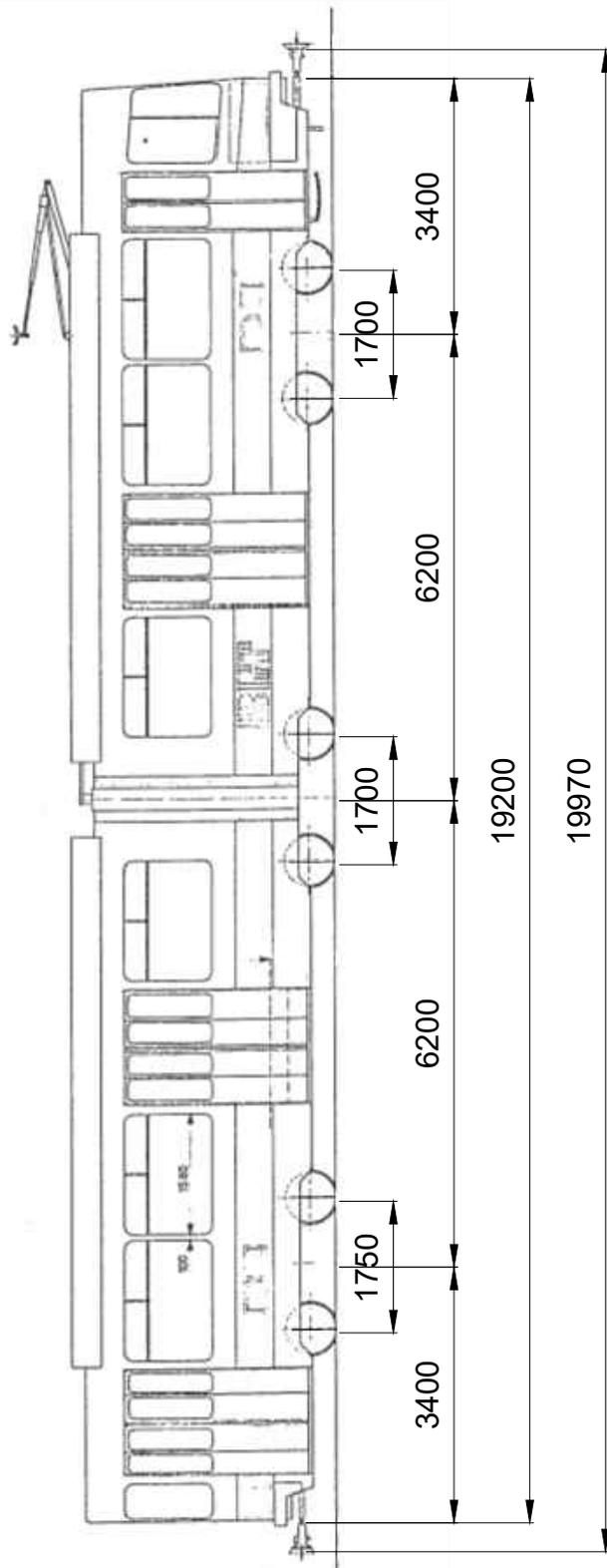


- Fahrzeuglänge 26170mm
- Fahrzeugbreite 2200mm
- Fahrzeughöhe 3300mm (Dachoberkante)
- Spurweite 1000mm
- Achsabstand 1750mm / 1700mm
- Max. Achslast 2.800 t (DG1), 1.400 t (DG2+3), 2.200 t (DG4)
- Kapazität 66 Sitzplätze
- 147 Stehplätze
- 213 Gesamt

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:150

| | | | |
|------------------|-------------|----------|-----------------------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: | Version: AA |
| 01.04.2022 | P. Flükiger | | |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: | |



- 19970mm
- 2200mm
- 3300mm (Dachoberkante)
- 1000mm
- 1750mm / 1700mm
- 45 Sitzplätze
- 105 Stehplätze
- 150 Gesamt

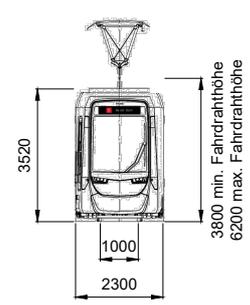
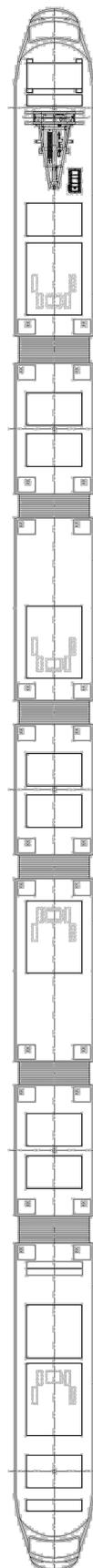
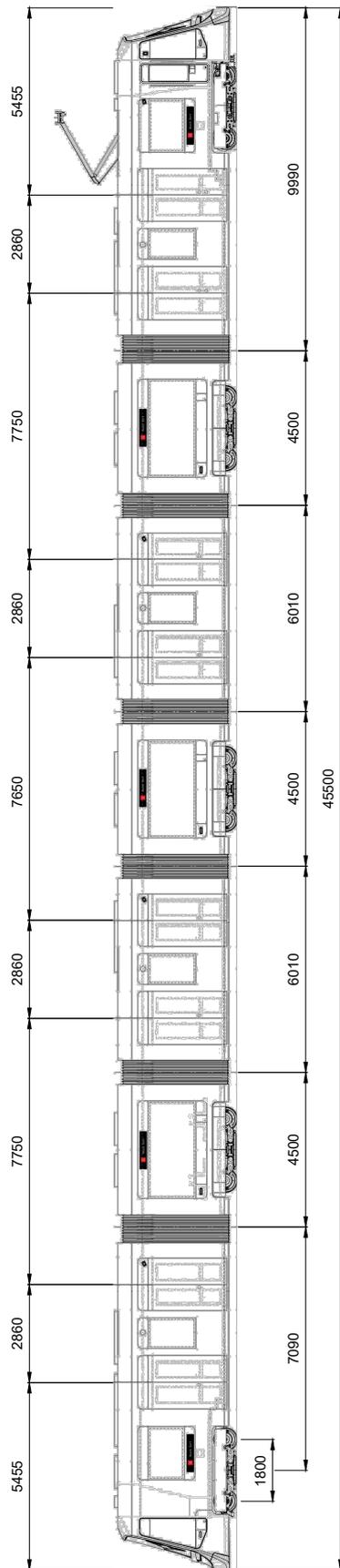
- Fahrzeuglänge
- Fahrzeugbreite
- Fahrzeughöhe
- Spurweite
- Achsabstand
- Kapazität

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:150

| | | |
|------------------|-------------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 01.04.2022 | P. Flükiger | |
| Letzte Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| | | |

Version:
AA



| | |
|-----------------------|---|
| Fahrzeuglänge | 45500mm (über Puffer) |
| Fahrzeugbreite | 2300mm |
| Fahrzeughöhe | 3800mm über SOK (Stromabnehmer gesenkt) |
| Spurweite | 1000mm |
| Achsabstand | 1800mm |
| Fahrwerkmitteabstand | 9340mm / 10510mm |
| Max. Achslast (CHM85) | 10.000 t |
| Leergewicht | t |
| Bruttogewicht (CHM85) | t |
| Leistung | 1168 kW (16 x 73 kW) |
| Kapazität | 99 Sitzplätze |
| | 157 Stehplätze |
| | 256 Gesamt |

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung ausserhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet. Dieses Dokument enthält für alle Stellen der BVB verbindliche Festlegung ©Basler Verkehrs-Betriebe

Masstab
1:200

| | | |
|-----------------|-------------|----------|
| Erstellt: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| 17.11.2022 | P. Flükiger | |
| Letze Änderung: | Gezeichnet: | Geprüft: |
| | | |

Version:
AA