

Informationsseminar des TBA und des MobA

Gestaltung von Bushaltestellen

HEIA-FR, 7. Oktober 2021

Inhalt

Einführung

Haltekantenhöhe

Lage im Strassennetz

Bus-Typen

Grundsätze

Anfahrts- und Haltezonen

Geometrie auf der Fahrbahn

Geometrie der Bucht

Fragen

Einführung

- > Die Einrichtung von behindertengerechten Bushaltestellen ist ein Kompromiss zwischen den Bedürfnissen behinderter Menschen, der Verkehrssicherheit und der technischen Machbarkeit. Bordsteine an Bushaltestellen sind ein wichtiges Element des öffentlichen Verkehrssystems, da sie sowohl den Zugang zum Bus für Personen mit eingeschränkter Mobilität als auch den Betrieb (leichtes Andocken, reibungsloser Ein-/Ausstieg) und die Wahl des Fahrzeugs (Türöffnungssystem) beeinflussen. Gegenwärtig erfüllen nur wenige Bushaltestellen die Anforderungen des BehiG.
- > Um einen Leitfaden für die Planung von Bushaltestellen an öffentlichen Strassen zu erstellen und eine einheitliche Praxis in Übereinstimmung mit dem BehiG hinsichtlich der Gestaltung von Bushaltestellen im Hinblick auf die Zugänglichkeit für behinderte Menschen zu gewährleisten, hat das TBA eine Richtlinie und eine Anweisung erarbeitet.
- > Richtlinie 1100 D «**Erreichbarkeit der Haltepunkte für Bushaltestellen gemäss BehiG - Haltekantenhöhe**» vom 3.12.2020.
- > Die Richtlinie legt den rechtlichen und normativen Rahmen sowie die Prioritäten für Verbesserungen fest.
 - > Anleitung 633_12d «**Bushaltestellen**» vom 25.2.2021.
 - > Die Weisung enthält Richtlinien für die Gestaltung von Bushaltestellen an öffentlichen Strassen gemäss dem Bundesgesetz über die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen (BehiG), als Ergänzung zur TBA-Richtlinie 1100 D „Erreichbarkeit der Haltepunkte für Bushaltestellen gemäss BehiG - Haltekantenhöhe“.
 - > Die Weisung ist als Leitfaden für Kantonsstrassen und als Vollzugshilfe für andere Strassen gedacht.

Haltekantenhöhe

- > Hohe Anfahrkanten (22 cm) über die gesamte Bahnsteiglänge sollten als Lösung für alle Bushaltestellen in Betracht gezogen werden, um den gesetzlichen und technischen Anforderungen zu entsprechen. Ausnahmen sind zulässig, wenn die räumlich-topografischen oder technischen Gegebenheiten eine Anwendung nicht zulassen. In diesem Fall erfolgt die Wahl der situationsgerechten Lösung in der nachstehenden Rangfolge.
 - > **Priorität 1 :** Haltekantenhöhe: 22 cm auf der gesamten Haltekantenlänge.
 - > **Priorität 2 :** Verschiebung der Haltestelle an einen geeigneteren Ort.
 - > **Priorität 3 :** Haltekantenhöhe von 22 cm, auf der Länge der ersten und zweiten Türe des Busses (Mindestlänge 10 m) der Rest des Bahnsteigs mit einer Haltekantenhöhe von 16 cm.
 - > **Priorität 4 :** Haltekantenhöhe: 22 cm im Bereich der 2. Türe des Busses, der Rest des Bahnsteigs mit einer Haltekantenhöhe von 16 cm.
 - > **Priorität 5 :** Haltekantenhöhe: 16 cm auf der ganzen Haltekantenlänge und einer Zugangsfläche zur zweiten Bustür mit einem auf 2,90 m verbreiterten Bahnsteig.

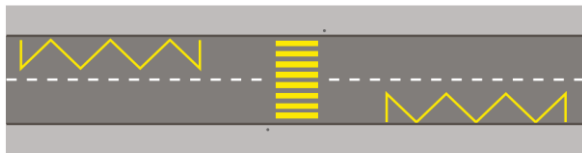
Lage im Strassennetz

- > Bushaltestellen können im Strassenabschnitt oder an Kreuzungen eingerichtet werden. Ihre Anordnung im Strassenraum hängt von den Bedürfnissen der Nutzer, den Verkehrsbedingungen, den Nachbargebäuden und dem verfügbaren Platz ab. In jedem Fall sollten die folgenden Anforderungen betrachtet werden:
 - > Die Bushaltestelle muss einen direkten und sicheren Zugang für Fussgängerinnen und Fussgänger sowie einen ausreichend grossen Warteraum haben.
 - > Alle Busse müssen jederzeit anhalten können, damit die Fahrgäste ein- und aussteigen können.
 - > Der Bus, der hält, muss von anderen Verkehrsteilnehmern leicht wahrgenommen werden und gut erkennbar sein.
 - > Die Sicherheit der anderen Verkehrsteilnehmer darf nicht übermässig beeinträchtigt werden.

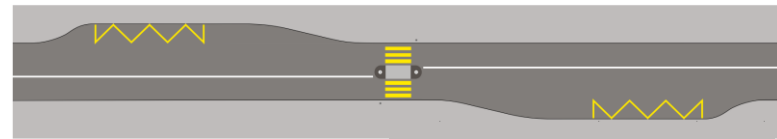
- > Die Anleitung gilt nicht für **Busbahnhöfe** und Haltestellen in **Wendeplätzen**.

Haltestellentypen

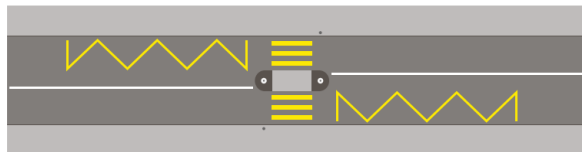
- > Bushaltestellen können entweder auf der Fahrbahn (= Fahrbahnhaltestelle) oder ausserhalb der Fahrbahn (= Busbucht) angelegt werden. Sie können zudem für den nachfolgenden motorisierten Individualverkehr überholbar oder nicht überholbar ausgestaltet werden.



Versetzte Fahrbahnhaltestelle mit Möglichkeit zum Überholen



Versetzte Busbuchten

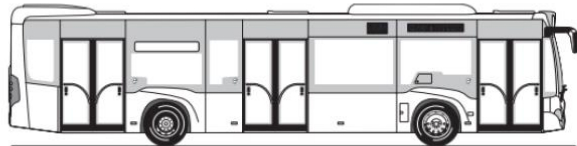

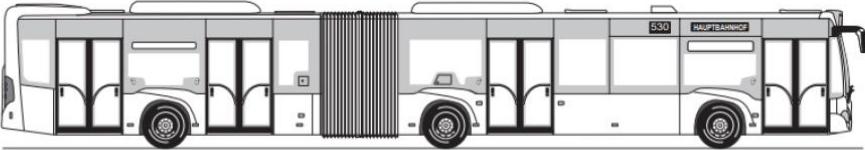


Versetzte Fahrbahnhaltestelle ohne Möglichkeit zum Überholen

- > Lage und Art der Haltestelle hängen von vielen Kriterien ab und ist das Ergebnis einer in der VSS-Norm SN 40 880 beschriebenen Gesamtbeurteilung, die in deren Ablaufschema zusammengefasst ist.

Bus-Typen

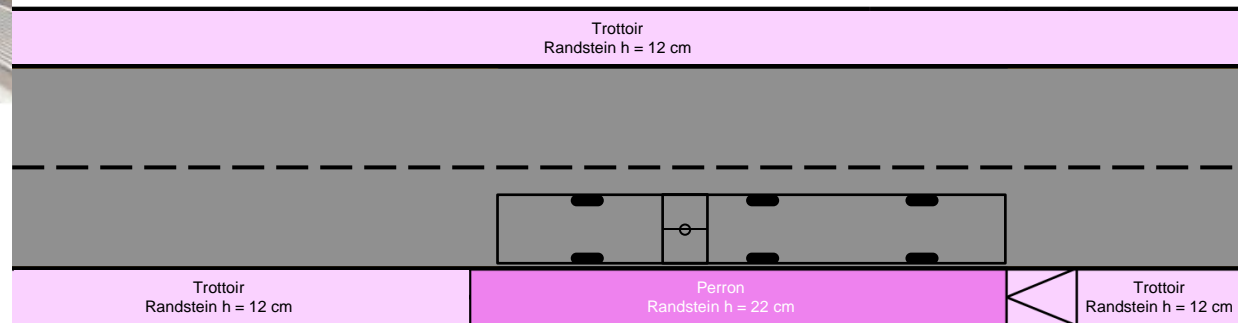
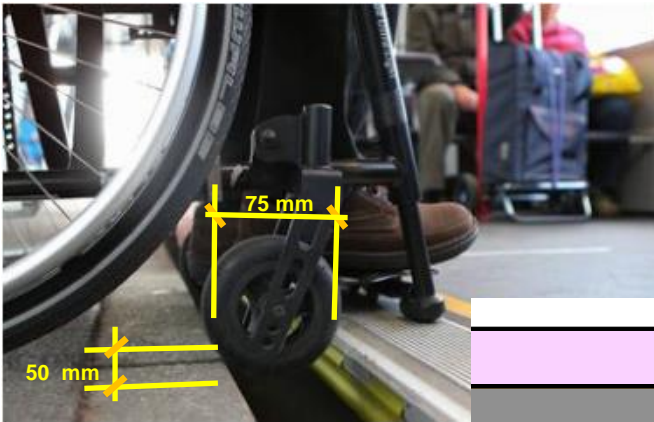
- > Die auf dem Gebiet des Kantons Freiburg für die Personenbeförderung konzessionierten Unternehmen setzen folgende Bus-Typen ein:

Typ	Abbildung	Länge	Breite
Bus mit 2 Achsen		12,00–12,50 m	2,55 m
Bus mit 3 Achsen		13,50–15,00 m	2,55 m
Gelenkbus mit 3 Achsen		18,00–18,75 m	2,55 m

- > Bei der Planung einer Bushaltestelle muss geprüft werden, welche Bus-Typen auf der zu berücksichtigenden Linie verkehren. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob gelegentlich Busse mit Anhängern eingesetzt werden.

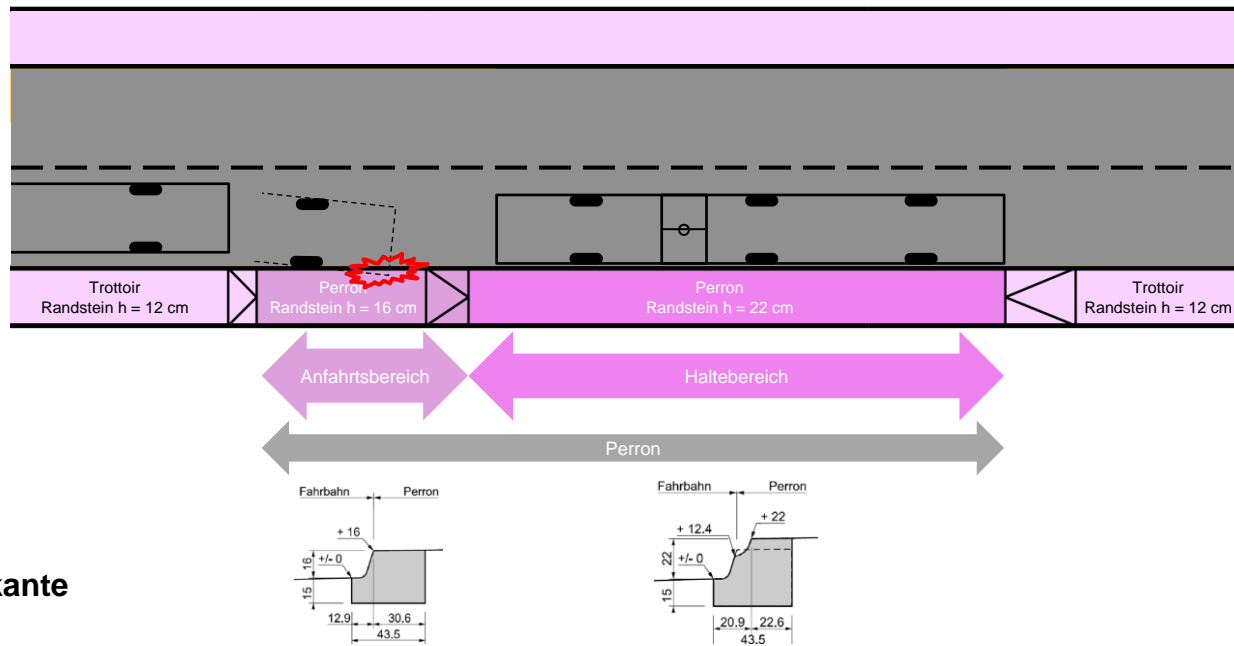
Grundsätze

- > Ein niveaugleicher Zugang zwischen dem Bahnsteig und der Bustür ist nachgewiesen falls:
 - > Der Abstand zwischen der Türschwelle und der Plattform darf horizontal nicht mehr als 75 mm und vertikal nicht mehr als 50 mm betragen.
- > Um einen ebenen Zugang zu allen Türen zu gewährleisten, sollte der Bus mit einem 22 cm hohen Bordstein auf die Plattform geklebt und perfekt darauf ausgerichtet werden.



Grundsätze

- > Bei der Annäherung an die Haltestelle fährt der Bus mit einem Abstand von 30 bis 50 cm zum Fahrbahnrand.
- > Der Bus, der sich der Haltestelle nähert, kann mit der Karosserie etwa 30 cm über den Bahnsteig hinausfahren, der Überhang des Busses kann jedoch aufgrund des normalen Bremsvorgangs bis zu 17 cm durchhängen.
- > Der Bordstein sollte nicht höher als 16 cm sein, um Schäden an der Buskarosserie zu vermeiden.



Haltekante

Anfahrts- und Haltebereich

Anfahrtsbereich - AnB

- > Der Anfahrtsbereich dient als Hilfsmittel zur exakten Busausrichtung und erlaubt somit einen minimalen Spalt zwischen Türen und Perron. Die Kantenhöhe beträgt hier 16 cm, was das Überstreichen durch die Karosserie bei der Anfahrt ermöglicht.
- > Bei einer Fahrbahnhaltestelle beträgt die Länge 7,50 m; diese muss bei einer verkürzten Haltestelle oder einer Kissenlösung erhöht werden, um eine Mindestperronlänge zu erreichen, die derjenigen des Busses entspricht. Bei Busbuchten beträgt die Länge 16,50 m.

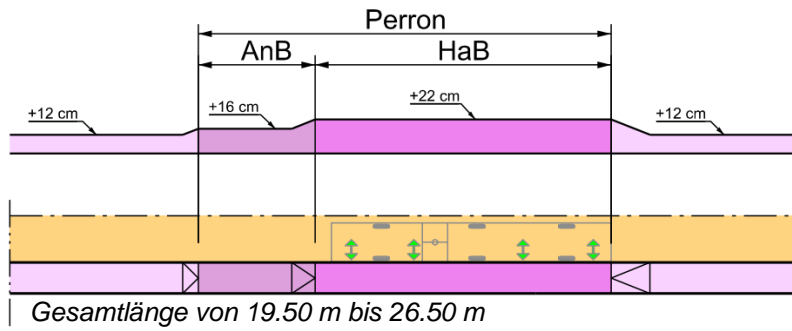
Haltebereich - HaB

- > Die Länge des Haltebereichs wird je nach Typ der auf der Linie verkehrenden Busse und Priorität festgelegt:

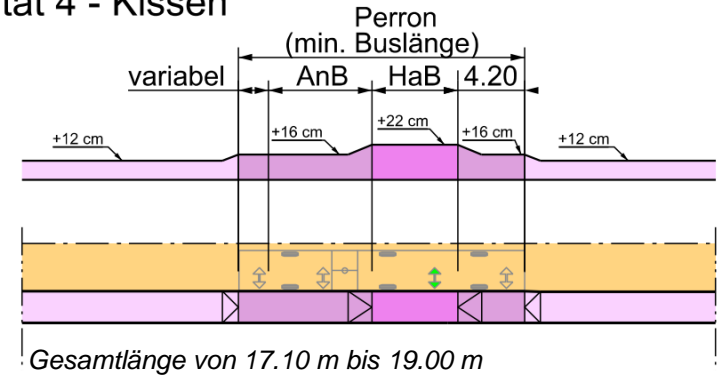
Priorität	Lösung	Beschreibung	Länge des Haltebereichs
1	Standard	Niveaugleicher Einstieg bei allen Türen	19,00 m (15,00 m, wenn Gelenkbusse mit 3 Achsen ausgeschlossen sind) (12,00 m, wenn die Haltestelle nur durch Busse mit 2 Achsen bedient wird)
3	Verkürzt	Niveaugleicher Einstieg bei den Türen 1 und 2	10,00 m (15,00 m ermöglicht den Einstieg bei Tür 3)
4	Kissen	Niveaugleicher Einstieg bei Tür 2	5,40 m (4,00 m wenn 13,50 bis 15,00 m lange Busse ausgeschlossen sind)
5	Mit Niveauunterschied	Einstieg mit Rampe bei Tür 2	Höhe von 16 cm über die gesamte Länge

Geometrie auf der Fahrbahn

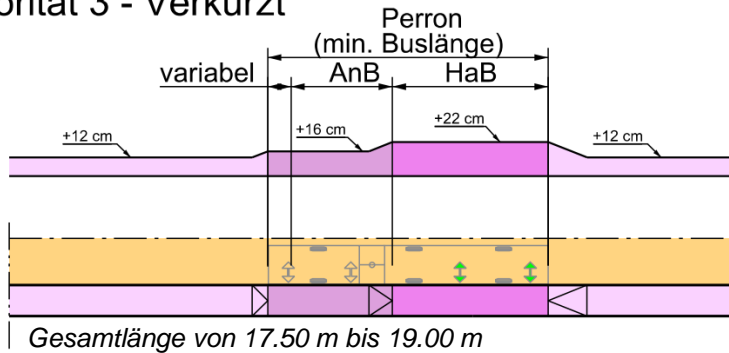
Priorität 1 - Standard



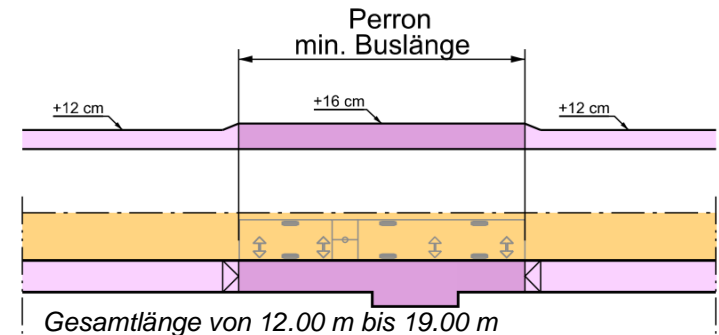
Priorität 4 - Kissen



Priorität 3 - Verkürzt

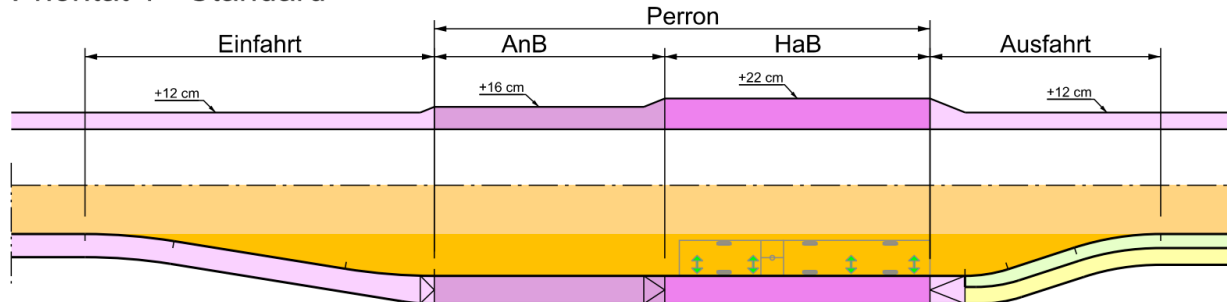


Priorität 5 - Mit Niveauunterschied



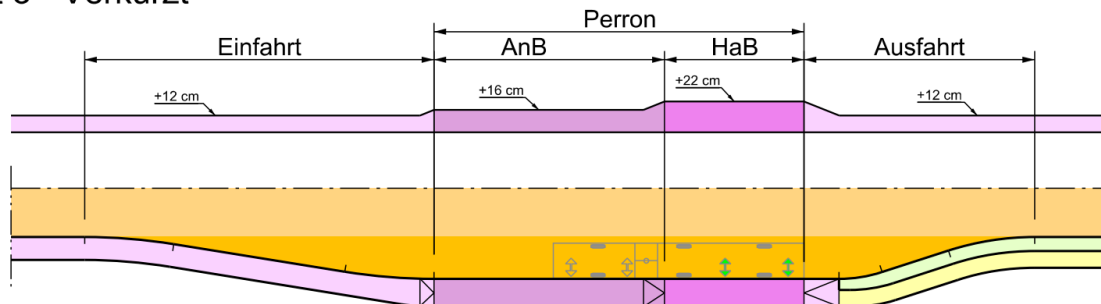
Geometrie Bucht

Priorität 1 - Standard



Gesamtlänge von 67.50 m à 74.50 m

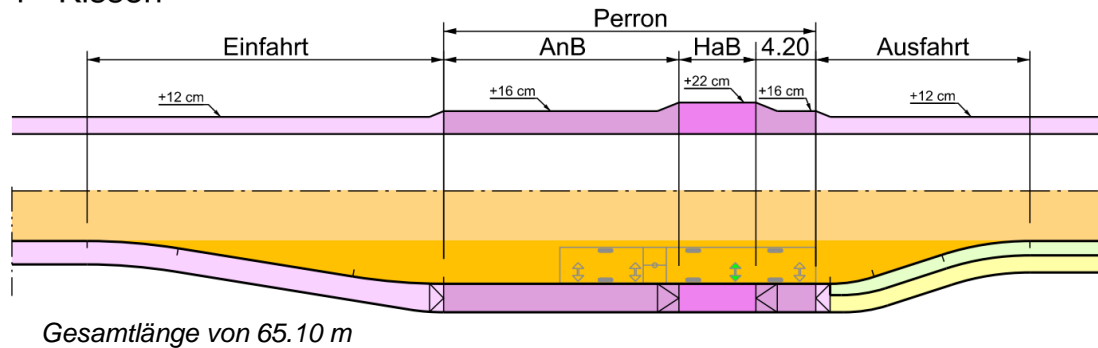
Priorität 3 - Verkürzt



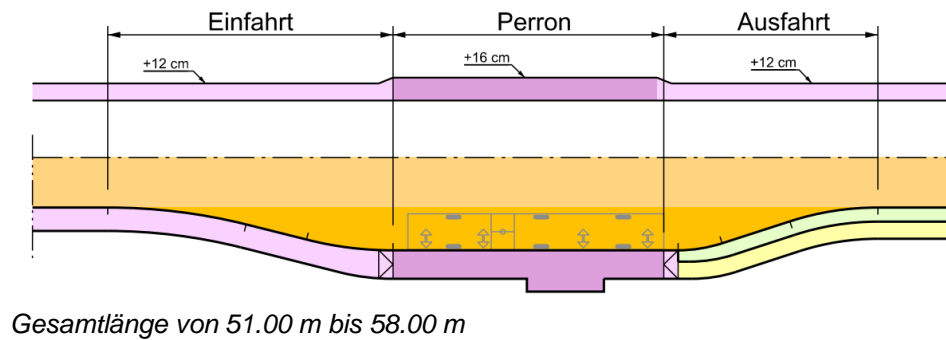
Gesamtlänge von 65.50 m

Geometrie Bucht

Priorität 4 - Kissen



Priorität 5 - Mit Niveauunterschied



Fragen?

—

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!