

Bushaltestellen

An die Planung und Projektierung von Bushaltestellen werden zahlreiche, sicherheitsrelevante Anforderungen gestellt. Bushaltestellen sind sorgfältig zu planen und anzulegen, damit für die wartenden und aus dem Bus aussteigenden Fahrgäste keine Konfliktstellen entstehen. Auch bezüglich Verkehrsablauf auf der Fahrbahn sowie Priorisierung der Verkehrsmittel sind je nach gewähltem Haltestellentyp bestimmte Anforderungen zu berücksichtigen.



1. Rechtliche Aspekte

Die SSV stellt die Markierung 6.21 «Zickzacklinie» zur Verfügung, mit der Bushaltestellen gekennzeichnet werden können. Es besteht jedoch kein Obligatorium zu dieser Markierung.

Betreiber der öffentlichen Verkehrsmittel haben die Pflicht, ihre Haltestellen behindertentauglich auszurüsten (BehiG, 2002). Bei einer Bushaltestelle muss auch zwingend der Fahrplan angebracht werden, und sie dürfen nicht in Verzweigungen liegen.

2. Anwendungsgrundsätze

Bushaltestellen werden insbesondere innerorts, aber auch ausserorts auf Plätzen und unabhängig des Strassentyps angebracht – auf Hochleistungsstrassen HLS sind keine Bushaltestellen erlaubt. Situativ bilden sie in Bahnhofsnähe als «Bushof» gelegentlich Plätze.

3. Empfehlungen

3.1 Haltestellentypen

Wir unterscheiden grundsätzlich 3 unterschiedliche Bushaltestellentypen:

- Bushaltestelle als Busbucht
- Bushaltestelle als Fahrbahnhaltestelle
- Bushaltestelle in einer Einengung auf einen Fahrstreifen

Ausserorts soll aufgrund der schnellen gefahrenen Geschwindigkeiten die Busbucht als Haltestellentyp gebaut werden.

Innerorts wird prinzipiell die Fahrbahnhaltestelle empfohlen. Dies hat den Vorteil, dass der haltende Bus als «natürliche» Verkehrsberuhigung wirkt (der nachfolgende motorisierte Individualverkehr [MIV] muss seine Geschwindigkeit verlangsamen und hinter dem Bus warten). Zudem hat der Bus nach dem Halt freie Fahrt. Dieser Haltestellentyp wirkt somit als echte Busbevorzugung (Abbildung 1).

Die Bushaltestelle als «Einengung auf einem Fahrstreifen» kann ebenfalls im Innerortsbereich zur Anwendung kommen. Sie wird aber eher auf siedlungsorientierten Strassen mit wenig Verkehr (bis zu einem DTV \approx 3000 Fahrzeuge

pro Tag) angelegt. Für den Fussgänger und Fahrgast handelt es sich um die sicherste und unproblematischste Art einer Bushaltestelle.

3.2 Lage der Bushaltestelle

Generell wird empfohlen, die Bushaltestelle in einer Geraden anzulegen. In Kurven sind sie bezüglich Anfahren und Überstreichen der Wartefläche der Fussgänger kritisch. Beim Haltestellentyp Busbucht muss dafür gesorgt werden, dass der ein- und ausfahrende Bus das Trottoir nicht überstreicht.

Bushaltestellen können auf der freien Strecke wie auch im Bereich von Knoten vorkommen. Auf der freien Strecke ist eine adäquate Fussgängerquerung zu schaffen. Am Knoten kann die Bushaltestelle vor oder nach dem Knoten angelegt werden. Entscheidend sind die sich ergebenden Sichtweiten sowie die Wunschlinien der Fussgänger. Wird die Bushaltestelle nach dem Knoten angelegt, soll dies auch innerorts mit einer Busbucht geschehen, sodass hinter dem wartenden Bus kein Rückstau über den Verzweigungsbereich entsteht.

Abbildung 1
Fahrbahnhaltestelle



3.3 Ausgestaltung und Abmessungen

3.3.1 Busbucht

Die Abmessungen zur Länge und zu den Ausrundungsradien sollen nicht tel quel aus der SN 640 880, sondern vielmehr aus den Unterlagen der jeweiligen Busbetreiber (z. B. Schleppkurve oder Länge eines allfälligen Doppelgelenkbusses) herbeigezogen werden. Die Länge der Anlegekante kann so beispielsweise je nach verwendetem Fahrzeugtyp massiv von den in der Norm angegebenen 12 m oder 18 m abweichen (z. B. bei einem Doppelgelenkbus 24 m). Die Breite der Busbucht beträgt zwischen 2,5 m und 3 m. Wenn ein Radstreifen am haltenden Bus in der Busbucht vorbeiführt, sollte die Breite von der Anlegekante bis zur Radstreifenmarkierung 4,5 m betragen.

3.3.2 Fahrbahnhaltestelle

Bei der Fahrbahnhaltestelle wird die Länge der in Betrieb befindlichen Fahrzeuge des öffentlichen Verkehrs als Zickzacklinie auf der Fahrbahn markiert. Um das Überholen des haltenden Busses auf der Fahrbahn zu verhindern, soll eine bauliche Mittelinsel gleich hinter dem Wartebereich des Busses errichtet werden. Eine blosser Markierung einer Sicherheitslinie genügt zu diesem Zweck nicht.

Abbildung 2
Einengung auf einen Fahrstreifen



3.3.3 Einengung auf einen Fahrstreifen

Bei der Einengung auf einen Fahrstreifen soll die Fahrbahn baulich auf 3,5 m Breite eingeengt werden (Abbildung 2). Ziel ist es, dass Überholen und Vorbeifahren am haltenden Bus nicht mehr möglich sind. Die Einengung soll nur von einer Strassenseite her erfolgen, sodass die Vortrittsverhältnisse bei der Durchfahrt (ohne haltenden Bus) klar sind. Die Einengung ist gut wahrnehmbar auszugestalten (retroreflektierender Pfosten, Beleuchtung). Die Länge der Anlegekante soll die Länge der Busse um mindestens 4 m übertreffen. So erhalten die Fussgänger eine Querungsstelle auch bei haltendem Bus.

3.4 Hindernisfreie Bushaltstellen

3.4.1 Behindertengerechte Einstiege

Für den behindertengerechten Buseinstieg soll eine Haltekantenhöhe von 22 bis 30 cm vorgesehen werden. Dabei ist die gewählte Höhe mit einem abgesenkten Bus abzugleichen, damit keine Schäden am Boden des Fahrzeugs infolge der Haltekante entstehen. Ist kein à Niveau Ein- und Ausstieg oder sind die 22 cm Haltekantenhöhe nicht möglich, muss eine Rampe im Bus als Einstiegshilfe dienen.

Dabei ist die minimale Perronbreite von 2 auf 2,9 m, bei Platzmangel mindestens auf 2,3 m zu verbreitern.

3.4.2 Auffindbarkeit für Sehbehinderte

Auch sehbehinderte Personen und Blinde müssen im Wartebereich den Einstieg in den Bus finden. Dazu soll dort, wo die vordere Türe des Fahrzeugs zum Halten kommt, vor der Anlegekante ein taktil-visuelles Aufmerksamkeitsfeld nach SN 640 852 angebracht werden. Je nach Situation sollen auch taktil-visuelle Leitlinien auf dieses Aufmerksamkeitsfeld zuführen.

3.5 Ausrüstung

Für die Sicherheit der wartenden und aussteigenden Fahrgäste soll der Wartebereich bei der Bushaltestelle physisch gegenüber dem Fahrverkehr abgegrenzt werden. Dies muss speziell dann beachtet werden, wenn neben den Fussgängern auch Radfahrer auf derselben Fläche zugelassen sind. Eine klare Führung der Radfahrer hinter dem War-tehaus soll in diesem Fall angestrebt werden.

Nebst einem Wartehäuschen, das vor der Witterung schützt, soll auch eine Sitzgelegenheit vorgesehen werden. Weiter gehören zur Ausrüstung der Haltestelle eine Beleuchtung, der Fahrplan, ein Abfalleimer sowie je nach Bedeutung der Buslinie ein Billettautomat.

3.6 Kennzeichnung

Auf siedlungsorientierten Strassen wird oftmals auf die Markierung der Zickzacklinie bei Bushaltestellen verzichtet. Anstelle dieser Markierung kann ein gelber, 50 cm langer Balken auf dem Trottoir markiert werden, der dem Chauffeur den Haltepunkt anzeigt.

4. Quellen

- Schweizerische Eidgenossenschaft:
 - Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) vom 13. Dezember 2002. SR 151.3.
 - Signalisationsverordnung (SSV) vom 5. September 1979. SR 741.21.
- Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute VSS, Zürich. Schweizer Normen:
 - SN 640 075; 2014. *Fussgängerverkehr; Hindernisfreier Verkehrsraum, inkl. normativer Anhang.*
 - SN 640 852; 2005. *Markierungen; Taktil-visuelle Markierungen für blinde und sehbehinderte Fussgänger.*
 - SN 640 880; 1993. *Bushaltestellen.*

Dieses Dokument enthält Empfehlungen und Grundsätze zu Gestaltung und/oder Betrieb aus der Sicht der Verkehrssicherheit, ersetzt aber nicht gültige Gesetze oder Normen.