

Ausbaustandards für barrierefreie Haltestellen im Bereich des ZRF

STANDARD 22®

Kategorisierung von Bushaltestellen
Festlegung von Ausbaustandards

Im Auftrag des Zweckverbands Regio-Nahverkehr Freiburg



Ausgezeichnet mit dem
Innovationspreis 2019 des Ministeriums für Verkehr



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR VERKEHR

Bearbeitung: kobra Nahverkehrsservice GmbH
Ansprechpartner: Dirk Hohmeyer | Infrastrukturplanung
Email: d.hohmeyer@kobra-nvs.de
Tel-Nr: 0561 – 766 904 80



Standard 22

Das Personenbeförderungsgesetz (PBefG) der Bundesrepublik Deutschland sieht in § 8 Abs. 3 vor, dass in der Regel in einem Nahverkehrsplan (NVP) oder einem dezidierten Konzept darzustellen ist, wie bis zum 01. Januar 2022 eine vollständige Barrierefreiheit für die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) erreicht werden soll. Der NVP gibt somit den Rahmen für die erforderlichen Maßnahmen vor und definiert, was als barrierefrei anzusehen ist. Für die Umsetzung der dort vorgegebenen Maßnahmen sind letztlich die Baulastträger der Infrastrukturanlagen zuständig.

Als Grundlage für ein Maßnahmenplanungskonzept wurde eine Haltestellendatenbank für Freiburg sowie die Landkreise Emmendingen und Breisgau-Hochschwarzwald geschaffen, in der essentielle Informationen über die Ausbaustand und die Barrierefreiheit der Haltestellen in der Region abrufbar sind. Die Haltestellen wurden kategorisiert und es wurde zu jeder Kategorie ein regionaler Ausbaustandard festgelegt, der den Baulastträgern als Orientierung und Planungsgrundlage dienen soll. Ziel ist ein möglichst einheitliches Erscheinungsbild der Haltestellen in der Region, um es eingeschränkten Fahrgästen und Fahrer/-innen so einfach wie möglich zu machen, den ÖPNV zu nutzen.

Diese Handreichung soll Ihnen einen schnellen Überblick verschaffen, worauf bei der barrierefreien Gestaltung von Haltestellen zu achten ist. Für mehr Informationen kann das komplette Konzept beim ZRF angefragt werden

(Kontaktdaten: siehe Seite 5).

Förderung

Ausbaumaßnahmen zur Herstellung von Barrierefreiheit werden über 50% der zuwendungsfähigen Kosten auf Grundlage des Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (LGVFG) über das Programm zur Umsetzung des LGVFG (siehe z.B. foerderdatenbank.de) gefördert.

Gesetzliche Grundlagen, die als Förderbedingungen gelten:

- §2 LGVFG – ÖPNV-Anlagen als Fördergegenstand
- §3 LGVFG, Fördervoraussetzungen hinsichtlich Barrierefreiheit und

Anhörungsverfahren.

Das Programm zur Durchführung des LGVFG wird von den jeweiligen Regierungspräsidien umgesetzt.

Mehr Informationen zu Bedingungen, Verfahren und weiteren aktuellen Fördermöglichkeiten sowie notwendige Formulare können unter

<https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/Verkehr/OePNV/Seiten/default.aspx>

aufgerufen oder direkt beim Regierungspräsidium Freiburg erfragt werden.

Haltestellen-Kataster

Die Haltestellendatenbank für das Verbundgebiet des RVF ist unter der folgenden Webadresse für alle Interessierten und Akteure des ÖPNV barrierefrei einsehbar:

zrf-carla22.kobra-nvs.de



Neben vielen anderen Informationen zu jeder Haltestelle können dem Kataster die Kategorie und Werte zur bestehenden Barrierefreiheit entnommen werden. Das Kataster stellt mit Login weitere Auswertungs- und Aktualisierungsfunktionen zur Verfügung. Login-Daten für Straßenbaulastträger können beim ZRF angefragt und von dort freigegeben werden, eingerichtet wird der Zugang durch die kobra Nahverkehrsservice GmbH.

Für Login-Daten, Konzept und weitere Informationen:

Zweckverband Regio-Nahverkehr Freiburg (ZRF)
Berliner Allee 1
79114 Freiburg i. Br.
info@regio-verbund.de

Auch für einzelne Aktualisierungen steht der Support von kobra NVS zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich mit aktuellen Bildern von Haltestellen an:

kobra Nahverkehrsservice GmbH
Dirk Hohmeyer, Infrastrukturplanung
d.hohmeyer@kobra-nvs.de

Allgemeine Hinweise zur Barrierefreiheit

Technische Richtlinien und Zusammenfassungen, die den Ausbaustandards zugrunde liegen und bei jeder Planung von Neu- und Ausbauten zu beachten sind:

- DIN 18040-3 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 3:
Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum
- DIN 32984 (Bodenindikatoren im öffentlichen Raum)
- H BVA (Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen, FGSV)
- Vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV, Hinweise für die Aufgabenträger zum Umgang mit der Zielbestimmung des novellierten PBefG (Bundesarbeitsgemeinschaft ÖPNV der kommunalen Spitzenverbände)

Neben der baulichen Gestaltung beinhaltet die Ausstattung Elemente, die bei jeder Bushaltestelle auch unabhängig von gezielten Ausbaumaßnahmen barrierefrei gestaltet werden können:

- Aushangkasten/Vitrine: Höhe zwischen 1m (Unterkante) und 1,7m (Oberkante), mittlere Sichthöhe ca. 1,4m; Anordnung: NICHT über bzw. hinter Sitzgelegenheiten; Anordnung von Plänen: ausreichende Beleuchtung und unmittelbar hinter Glas (<1cm), damit Lesehilfen eingesetzt werden können
- Beleuchtung: unmittelbar in Nähe zu Lichtquellen oder eigene Lichtquelle installieren; zusätzliche Beleuchtungseinheiten mit Hilfe von Solarpanels und LED-Beleuchtung zur Unterstützung sehgeschädigter Fahrgäste möglich
- Fahrgastunterstand:
 - Erreichbarkeit: stufenlos
 - Lichte Höhe: mind. 2,25m.
 - Größe: Vorhaltung einer einbaufreien Aufstellfläche für Rollstuhlfahrer von mind. 1,5x 1,5m innerhalb des FGU
 - transparente Seitenwände mit geeigneten Warnmarkierungen für Sehbehinderte: Markierung von Glasflächen visuell kontrastierend: zwei mind. 8cm hohe Markierungen in Streifenform bzw. aus einzelnen Elementen (Flächenanteil min. 50 %)
 - über gesamte Breite der Glasfläche jeweils helle und dunkle Anteile (Wechselkontrast), für wechselnde Lichtverhältnisse im Hintergrund; in einer Höhe von 40-70cm und 120-160cm.
 - Sitzgelegenheiten: Ausstattung: mit Arm- und Rückenlehnen, Sitzhöhe: zwischen 46- 48cm

Kategorien

Die im Folgenden umrissenen Kategorien und zugehörigen Ausbaustandards haben die Funktion, die baulichen Maßnahmen zur Erreichung von vollständiger Barrierefreiheit in ein angemessenes Verhältnis zur Wichtigkeit und damit zur voraussichtlichen Nutzung der jeweiligen Haltestelle zu setzen.

Das PBefG sieht grundsätzlich die Möglichkeit vor, bestimmte Haltestellen im NVP dauerhaft von dieser Zielvorgabe auszuschließen. Das kann dann geschehen, wenn die betroffenen Haltestellen konkret benannt werden und ihr Ausschluss begründet ist. Diese Haltestellen sind im Konzept zum barrierefreien Ausbau als **Kategorie D** eingestuft.

Die Mindeststandards zur Möblierung der Haltestellen (Haltestellenmast, Vitrine und Fahrgastunterstand) werden im Nahverkehrsplan definiert. Die Elemente, die zur Barrierefreiheit dienen, sind darüber hinaus je nach Bedeutung der Haltestelle unter Abwägung der Verhältnismäßigkeit durch Bildung der Kategorien A, B und C festgelegt:

Kategorie C:

Einfache Ein- und Ausstiegshaltestelle mit relativ niedrigen Fahrgastzahlen; grundlegender Ausbaustandard unter Bezug auf die häufigsten Einschränkungsformen (Mobilität + Sensorik) bzw. solche, die ohne großen Zusatzaufwand realisiert werden können (Basisstandard)

Kategorie B:

Verknüpfungshaltestelle bzw. Haltestelle mit herausgehobener Bedeutung, insbesondere hoher oder mittlerer Fahrgastnachfrage; grundsätzlich hoher Ausbaustandard erforderlich, allerdings je nach Verhältnismäßigkeit keine volle Optimierung insbesondere bei peripheren Elementen und innerer Wegeleitung notwendig (gehobener Standard).

Kategorie A:

Zentrale Verknüpfungshaltestelle, bei welcher hohe Anforderungen an den Ausbau und die Ausstattung zu stellen sind (Premiumstandard). In der Regel sehr individuelle Ausgestaltung und Planungsaufwand.

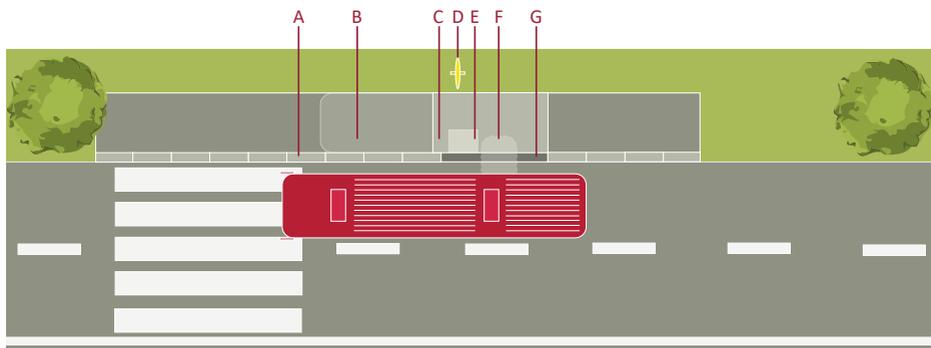
Anforderungen der einzelnen Kategorien:

Kategorie D

Unabhängig vom Ziel vollständiger Barrierefreiheit müssen auch bei „einfachen“ Haltestellen gewisse bauliche Standards eingehalten werden. Zur Erfüllung des Versorgungsauftrages des ÖPNV ist grundsätzlich an allen Haltestellen ein Zugang und eine entsprechende befestigte Aufstellfläche für alle Fahrgäste bereitzustellen. Die genauen baulichen Einzelheiten können der Ausbaucheckliste (s. S. 15) und der Planskizze entnommen werden.

Zu beachten:

- Ausbau der befestigten Wartefläche über einen möglichst langen Bereich, der beide Bustüren abdeckt, mind 12m bis i.d.R. 18m.
- Erfüllung grundlegender Ansprüche an Komfort und Sicherheit des ÖPNV
- Insbesondere für maßgeblich im Schülerverkehr genutzte Haltestellen
 - Grundstandard anstatt kompletter Ausnahmen soll z.B. in Zukunft die Setzung unbefestigter Haltestellen an Straßenrändern ohne gesicherte oder einsehbare Querung verhindern



A: auf 3cm abgesenkter Bordstein

B: Erhöhung auf Wartebereich: 3cm auf 10cm (normaler Bordstein):
hier auf 3m Anstiegslänge = 2,3% Längsneigung

C: erhöhter Ein-/Ausstiegsbereich; hier: 3m Breite x 2,5m Tiefe (Rand-/
Gehwegbereich)

D: Haltestellenmast mit Fahrgastinformation (Fahrplankästen)

E: Aufmerksamkeitsfeld Einstieg (grob genoppt, Kontrastfarbe)

F: angelegte Klapprampe für (hier:) Ausstieg

G: Bordstein für erhöhten Bereich: min. 10cm

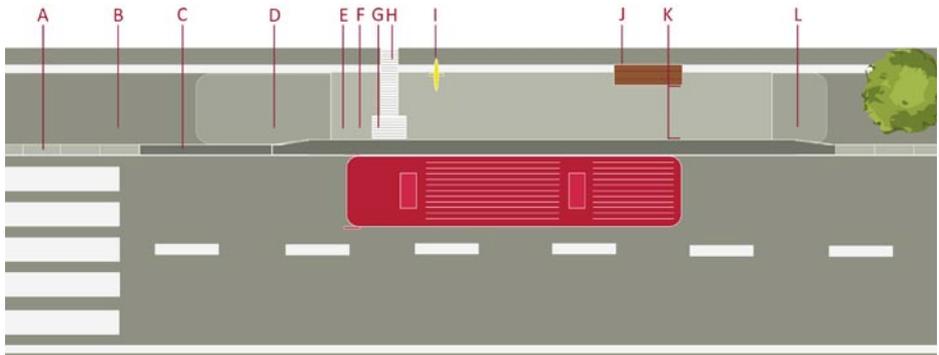
Kategorie C

Die Kategorie C stellt die Basisvariante einer barrierefreien Bushaltestelle dar. Im Vordergrund stehen hier die Planung eines Wartebereiches mit den entsprechenden Rangier- und Warteflächen sowie die Voraussetzungen für einen Einstieg in den Bus ohne fremde Hilfe.

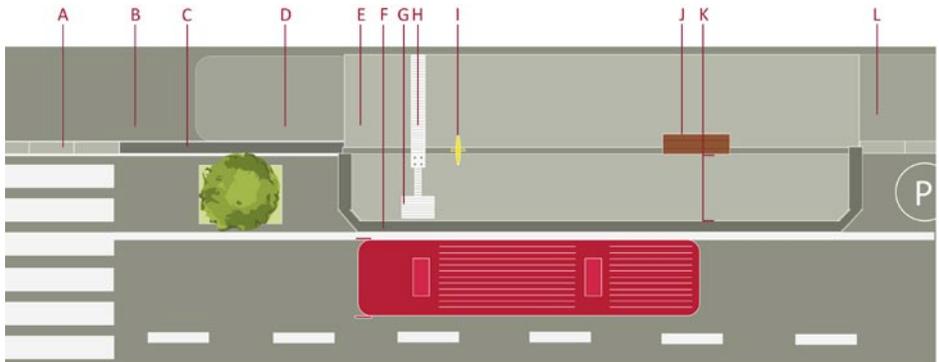
In der Regel sind Straßenrand- oder Kaphaltestellen zu erstellen. In den ganz seltenen Fällen, wo verkehrsbedingt eine Busbucht unumgänglich ist (z.B. außerhalb in nicht unter 70 km/h geschwindigkeitsbeschränkten Verkehrsräumen, direkt hinter Kurvenausgängen oder bei notwendig verlängerten Haltezeiten), müssen für die gesamte Anlage entsprechende Mindestlängen oder bauliche Sonderlösungen eingeplant werden.

- Busbord ausreichend hoch und in der Art angelegt, dass das Fahrzeug im Türbereich so nah wie möglich am Bord steht (Sonderbord)
- Restspalt unter 5cm horizontal und 3cm vertikal (Niveau)
- Bordhöhe von 20- 22cm über Straßenniveau ist Maßgabe des Landes Baden-Württemberg für eine Förderung
- Anstieg zum erhöhten Wartebereich nicht über 3% (Längsgefälle-Grenze nach DIN 18040-3)
- Ausreichende Länge **absolut gerader Haltestellenkante** erforderlich, je nach Fahrzeugeinsatz mind. 12m bzw. 15m (bei Gelenkbussen bis in den Bereich der zweiten Tür)
- Auffindestreifen mit Rippen in Hauptgehrichtung
- Aufmerksamkeitsfeld mit groben Noppen
- Bestimmte Elemente eines Leitsystems mit Bodenindikatoren können evtl. in Einzelfällen durch sog. sonstige Leitelemente wie Hauswände oder Kantensteine substituierbar sein- muss bei der Planung geprüft werden.
- Alle Sondersteine und Fahrgastinformationen sind kontrastreich zu gestalten, d.h. auf hellem Pflaster sind ggf. dunkle Aufmerksamkeitsfelder zu setzen und umgekehrt
- Beschriftungen sind idealerweise in Schwarz-Weiß-Kontrast (Kontrastwert = relativer Leuchtdichteunterschied $> 0,4$) und mit ausreichender Schriftgröße zu versehen.
- Für Querung kostengünstigere Standardvariante einer gemeinsamen Querung mit durchgehender Bordhöhe von 3cm.

Kategorie C

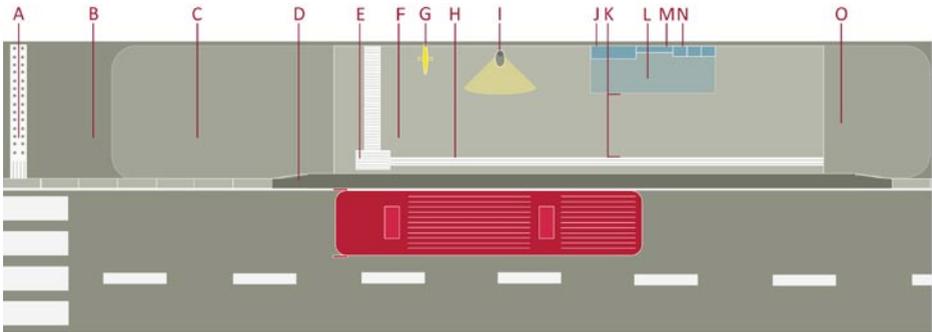


Kategorie C-Kap



Das Kap ist die ideale Bauform bei Längsparkraum oder Grünstreifen zwischen Gehweg und Richtungsfahrbahn. Es ermöglicht einen größeren, ungeteilten Wartebereich und erlaubt damit mehr Spielraum für Ausstattung und Einbauten sowie eine bessere Ausgangslage für die Radweg-Führung im Seitenbereich falls nötig. Da der Bus weiter innen auf der Richtungsfahrbahn hält, sinkt die Überholneigung der hinter ihm befindlichen PKW. Die Oberflächegeometrie und –größe erfordern i.d.R. eine erweiterte Planung von z.B. Wasserablauf und damit geringfügig höhere Errichtungskosten.

- Beleuchtete Fahrgastinformationsvitrine, freistehend oder in der Rückwand des Fahrgastunterstandes im Bereich der Rangierfläche
- Mittlere Lesehöhe für Fahrgastinformation 1,40m.
- Fahrgastunterstand min. 2m (vordere bauliche Begrenzung, Seitenwandende, nicht Dachvorsprung) von der Haltestellenkante entfernt
- Querung und Zugang baulich wie in Kategorie C, Richtungsfeld unmittelbar vor der Bordsteinkante, das > 30 cm in den Gehweg hineinragt; bei fehlenden sonstigen Leitelementen müssen Auffindestreifen und ein Aufmerksamkeitsfeld an der inneren Linie des Gehwegs vorgesehen werden.

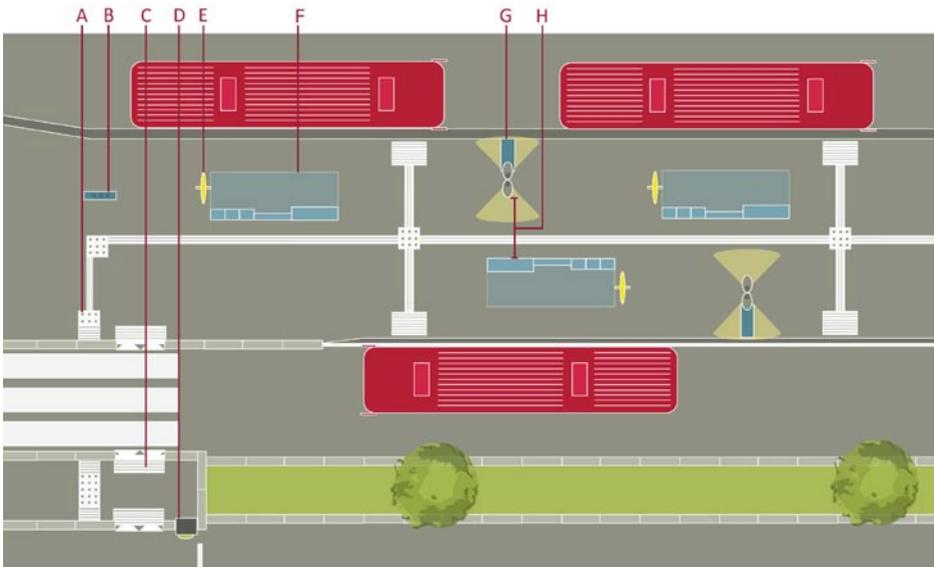


- A: gemeinsame Querungsstelle mit Bordhöhe 3cm; Bodenindikatoren mit Auffindestreifen und Richtungsfeld nach DIN 32984
- B: Gehweg (hier 5m)
- C: Erhöhung auf Wartebereich: 3cm auf 20-22cm (Längsneigung hier: 2,1%)
- D: auf 20-22 cm Sonderbord, Länge min. 12 m (hier: 18 m)
- E: Auffindestreifen Haltestelle mit integriertem Aufmerksamkeitsfeld Einstieg
- F: Rangierabstand Wartebereich zu allen anderen Einrichtungen (hier: Mast), min. 1,5 m sowohl Tiefe als auch Breite (hier: 4,2 m)
- G: Haltestellenmast
- H: taktiler Leitstreifen ab Einstiegsfeld; Rippen in Leitrichtung, möglichst hoher Kontrast, kann mit Kontraststeinen eingerahmt werden
- I: Straßenlaterne mit möglichst hellem Leuchtmittel
- J: Fahrgastunterstand (FGU)
- K: Rangier- und Wartebereich zw. Haltestellenkante & FGU min. 2m, hier: 3,1m
- L: Rangier- und Wartebereich vor Fahrgastinformationsvitrine min. 1,5 x 1,5 m
- M: beleuchtete Fahrgastinformationsvitrine
- N: Sitze/Bank
- O: Absenkung auf Gehweg: 20-22cm auf 10cm (Längsneigung hier: 2,5%)

Kategorie A

Die Kategorie A sollte in erster Linie für Verknüpfungshaltestellen mit sehr hohem Fahrgastaufkommen vorbehalten sein. Sie umfasst alle baulichen und Ausstattungsmaßnahmen, die den Ein-, Aus- und Umstieg für alle Einschränkungsformen ohne fremde Hilfe nicht nur möglich machen, sondern möglichst unkompliziert und schnell vonstatten gehen lassen.

- Sonderborde, Absenkungen oder je nach Zugangssituation Aufzüge
- Zwei-Sinne-Prinzip für Information und Orientierung: für sensorische Einschränkungen eines Sinnes müssen mindestens zwei andere Sinne angesprochen werden können.
- Kognitive Einschränkungen: Deutliche akustische Ansagen, optische Leitsysteme und Fahrgastinformationen in einfacher Sprache, ggf. universell sinnhafte, standardisierte Piktogramme.
- Zu- und Abgänge: Sichere Querungsmöglichkeiten mit optischen und akustischen Signalgebern; differenzierte Querung mit halber Nullabsenkung und Aufmerksamkeits- und Richtungsfeldern
- Bodenindikatoren: Bei Übergängen ansetzen und alle Abfahrtspositionen sinnvoll und nachvollziehbar verknüpfen



- A:** taktiles Leitsystem mit Leitstreifen, Abzweigefeldern und Einstiegsfeldern, nach DIN 32984. Nicht mit Leitstreifen versehenden Einrichtungen (um Klarheit & systemische Durchgängigkeit sicherzustellen) müssen mit ertastbaren Kanten im bodennahen Bereich ausgestattet sein
- B:** Wegweiser-Steile mit taktilen Hinweisschildern
- C:** taktile Leitung an/über gesicherten Querungsstellen (Fußgängerüberweg) mit differenzierter Bordhöhe (3cm und Nullabsenkung); Bodenindikatoren mit Auffindestreifen, Sperr- und Richtungsfeldern, nach DIN 32984
- D:** gesicherte Querungsstelle aus dem Straßenraum mit Lichtsignalanlage (inkl. akustischem Signaltaster)
- E:** Bussteigkennzeichen/Hinweisschild nach §224 StVO, zur Vermeidung weiterer Einbauten am Fahrgastunterstand (FGU) untergebracht
- F:** transparenter FGU mit Rangier- und Stellflächen und beleuchteter Fahrgastinformationsvitrine
- G:** dynamische Fahrgastinformation mit akustischem Hinweisgeber (gelb); hier in Kombination mit Straßenbeleuchtung
- H:** notwendiger Abstand zwischen Einbauten, min. 1,5m, hier 1,8, dadurch auch Mindestabstand von Einbauten zum taktilen Leitstreifen (60cm) gewährleistet.

Checkliste Ausbauplanung

Aus den vorgeschlagenen Haltestellenausstattungen der Kategorien A bis C lassen sich zur Bauplanung hinsichtlich der Barrierefreiheit zusammengefasst folgende Kriterien auf die einzelnen Ausbaustufen anwenden. Die Kategorie D wird hier nicht berücksichtigt, denn sie wird bei Haltestellen angewandt, die aufgrund ihres zu begründenden Ausnahmestatus eine intensivere Einzelfallbetrachtung verlangen und individuellere Planungsvoraussetzungen haben.

Kriterium	Erläuterung	Kat. A	Kat. B	Kat. C
Stabiler Straßenunterbau im Bereich der Haltestelle	Im unmittelbaren Haltebereich keine Fahrbahnbeläge und unterbauten, die durch Witterung und beständige Befahrung mit schweren Fahrzeugen absinken können. Vorhandene Unebenheiten sind zur Einhaltung gleichmäßiger Kantenhöhen und zum Schutz der Fahrzeuge bei Sonderborden unerlässlich	x	x	x
Rangier- und Warteflächen	min. 1,5m x 1,5m zu jeder Einrichtung. min. 2m zur Haltestellenkante	x	x	x
Haltestellenkantenhöhe	min. 20cm/max. 22cm Niveauunterschied Kante/max. 3cm Busboden, max. 5cm Restspalt	x	x	x
Haltestellenkantenlänge	min. 12m, um Ausstieg an hinterer Tür barrierefrei zu gestalten; bei Einsatz von Gelenkzügen mind. 18m	x	x	x
Haltestellenkante Bauart	Sonderbordstein/Kombibord mit Anfahrhilfe zur Restspaltminimierung, taktile Oberfläche oder Aufmerksamkeitsindikator, gerade Haltestellenkante min. 12m/18m; parallele Anfahrt muss möglich sein	x	x	x
Haltestellenbereich	Längsgefälle max. 6% (besser: 3%); Quergefälle max. 2,5%	x	x	x
Fahrgastinformation	Schriftgrößen nach DIN 32975, Leuchtdichtekontrast von min. 0,4; Aufhängung mittlere lesehöhe 1,40m	x	x	x
Fahrgastunterstand	Seitenwände transparent mit Warnmarkierung; min. 1,5x1,5m Rangier- und Wartebereich;	x	x	
Leitsystem	taktil (richtungsweise mit Rippen, Aufmerksamkeitsfelder mit Noppen) sowie optisch (Leuchtdichtenkontrast); Einbezug wichtiger Punkte (Mast, FGU); Kat. C Auffindestr. + Einstiegsfeld ausreichend	x	x	(x)
Dyn. Fahrgastinformation	Digitale Ankunfts- und Abfahrtsanzeige mit akustischem Ansagesystem per Knopfdruck	x		
Taktile Wegeleitung	Hinweisschilder (Stelen) mit taktiler Oberfläche zur Wegeleitung	x		
Zugang (ingeschr.)	gesicherte Querungsstelle mit abgesenktem/abgerundetem Bordstein, 3cm von Fahrbahnniveau		x	x
Zugang	Vollständig barrierefrei mit taktiler, optischer und akustischer Unterstützung durch Lichtsignalanlage mit akustischem Hinweisgeber, Fahrbahnniveauabsenkung an Übergangsstellen mit taktiler Oberfläche und vollständiger Anbindung an das Leitsystem der Haltestelle	x		

