

1. Erläuterung

Empfehlungen für Mindeststandards, die für den barrierefreien Um- und Neubau von Bushaltestellen im VGN-Gebiet grundsätzlich umgesetzt werden sollen.

Das vorliegende Papier definiert Standards hinsichtlich der Umsetzung der Barrierefreiheit an Bushaltestellen. Diese Mindestanforderungen orientieren sich an den allgemein anerkannten Regeln der Technik, den einschlägigen DIN-Normen und Empfehlungen zur Herstellung der Barrierefreiheit.

Die örtliche Umsetzung dieser Standards zur Barrierefreiheit auf Basis der allgemein anerkannten Regeln der Technik obliegt den Aufgabenträgern in Abstimmung mit den Verkehrsunternehmen und Baulastträgern sowie in Zusammenarbeit mit den Verbänden, Beauftragten und Beiräten der Betroffenen. Hierbei soll dieses Papier eine möglichst praxisnahe Hilfestellung liefern.

Die zugrundeliegenden Gedanken orientieren sich an dem Leitbild einer vollständigen Teilhabe, einer eigenständigen Mobilität und eines „Designs für alle“, dass keine Personengruppe bewusst ausgrenzt. „Barrierefreiheit“ bleibt dabei auch weiter ein Prozess der Annäherung an ein Ideal und ein Kompromiss zwischen den Bedürfnissen unterschiedlicher Gruppen von Menschen.

Eine zentrale Herangehensweise an Barrierefreiheit und damit auch Grundlage wesentlicher Maßnahmen zur Schaffung eines barrierefreien ÖPNV ist das Zwei-Sinne-Prinzip. Es besagt, dass dem Grunde nach bei wesentlichen Informationen und Orientierungshilfen immer zwei der drei Sinne Hören, Sehen und Tasten angesprochen werden müssen. Mit diesen Sinnen können Informationen visuell, akustisch oder taktil erfasst werden, wobei für die Orientierung im Straßenraum meist das Sehen und Hören vorrangig gebraucht werden. Sind diese eingeschränkt, kann das zum Teil durch Hilfsmittel kompensiert werden (z. B. Sehhilfe oder Hörgerät). Dagegen sind gehörlose oder blinde Menschen darauf angewiesen, den ausgefallenen Sinn bestmöglich durch die verbleibenden auszugleichen.

Folgende Quellen wurden für den vorliegenden baulichen Standard für den barrierefreien Ausbau von Bushaltestellen verwendet. Diese sind in der jeweils aktuellen Fassung zu beachten:

- DIN 18040-1 – Barrierefreies Bauen - Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude
- DIN 18040-3 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum
- DIN 32975 – Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung
- DIN 32984 – Bodenindikatoren im öffentlichen Raum
- Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (H BVA)
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt)
- Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs (EAÖ)
- Empfehlungen für Fußgängerkehrsanlagen (EFA)
- Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)
- Anhang IV zur Verordnung (EG) 661/2009 i. V. m. UN-ECE Regelung 107

2. Infrastruktur

Zielsetzung	Mindestanforderung	Weitergehende/ ergänzende Anforderungen
Zugänglichkeit der Haltestelle		
Direkte und Stufenlose Erreichbarkeit der Wartefläche	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens ein stufenloser Zugang • Größere Niveauunterschiede sollten durch Rampen ausgeglichen werden • Lichte Durchgangsbreite von 1 m, mind. aber 0,9 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzbare Gehwegbreite von mind. 1,5 m - Hinweis: Die bauliche Gehwegbreite ist gegenüber der nutzbaren Gehwegbreite (Verkehrsraumbreite) um Sicherheitsräume von 0,2 bis 0,5 m zu angrenzenden Nutzungen wie beispielsweise Fahrbahnen oder Grundstückseinfriedungen erweitert. In der baulichen Regelgehwegbreite ist darüber hinaus die Begegnung von Fußgängern vorgesehen (Details siehe RASt und EFA). • Bei kombiniertem Fuß- und Radweg mind. 3,0 m
Verkehrssichere und barrierefreie Rampen	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestbreite 1,2 m • Längsgefälle max. 6 % (bzw. bis zu 12 % auf max. 1 m Länge) • An Zu- und Abgängen Bewegungsflächen von mind. 1,5 x 1,5 m • Nach je 6 m Rampenlänge ist ein mind. 1,5 m langes Ruhepodest vorzusehen (bei mehr als 6 % Gefälle bereits nach je 1 m Länge). 	<ul style="list-style-type: none"> • Im Falle hoher Frequentierung sollten die Begegnungsflächen auf 1,8 m x 1,8 m geplant werden

Zielsetzung	Mindestanforderung	Weitergehende/ ergänzende Anforderungen
Flächen der Bussteige und sonst. Bewegungsflächen (Ein- und Ausstieg)		
Neigungsarme Gestaltung mit geringem Quergefälle	<ul style="list-style-type: none"> • Maximale Längsneigung ohne Erholungsebene: 3 % <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Maximale Querneigung: 2,0 % wenn Längsneigung vorhanden ist, 2,5 % wenn keine Längsneigung vorhanden ist 	<ul style="list-style-type: none"> • Bei schwierigen topographischen Höhenverhältnissen und einer Längsneigung von 3 – 6 % sollten nach längstens 10 m jeweils Erholungsebenen mit maximal 3 % Längsneigung vorgesehen werden
Ausreichend Fläche für Rangiervorgänge auf der Bewegungsfläche	<ul style="list-style-type: none"> • 1,5 m x 1,5 m Mindestflächenbedarf für Rollstuhlfahrer <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Einsatz einer Klapprampe ist eine Tiefe von 2,5 m erforderlich, bestehend aus 1,0 m Klapprampe und 1,5 m Mindestflächenbedarf Rollstuhlfahrer <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Position und Länge der Bewegungsfläche orientiert sich an einem Zustieg für Rollstuhlfahrer an Tür 2 der potentiell eingesetzten Bustypen 	<ul style="list-style-type: none"> • Nach Möglichkeit Ausweitung der nutzbaren Breite der Haltestelle auf mind. 2,5 m (Regelbreite für Gehwege), besser jedoch 3,0 – 4,0 m oder mehr <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Kann durch entsprechenden Fahrzeugeinsatz, geeignete Anfahrbarkeit und entsprechende Wahl von Höhe und Form der Bordsteinhöhe (Bussteigkante) sichergestellt werden, dass Restspalt und Reststufe an Tür 2 jeweils höchstens 5 cm betragen, so ist der Einsatz der Klapprampe verzichtbar. In diesem Fall lässt sich die nutzbare Breite (d. h. die lichte Bussteigtiefe) im Bereich der Tür 2 von 2,5 auf 1,5 m reduzieren.
Oberflächenbelag		
Gefahrlos begeh- und befahrbarer Bodenbelag	<ul style="list-style-type: none"> • Oberflächenbelag muss befestigt sein: rutschhemmend und erschütterungsarm nach DIN 18040-3 	<ul style="list-style-type: none"> • Visuelle Unterscheidung zur Fahrbahn hin, rutschfeste möglichst fugenlose, erschütterungsarme Oberflächen <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • z.B. Asphalt oder Gehwegplatten

Zielsetzung	Mindestanforderung	Weitergehende/ ergänzende Anforderungen
Taktiler/ Visuelles Leitsystem		
Optisch und haptisch erfassbare Bodenindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • Taktiler Leitsystem mit visuell kontrastierenden Bodenindikatoren 	<ul style="list-style-type: none"> • Leitstreifen über die gesamte Länge des Bushaltes bis zu Einstiegsfeld(ern)/ Aufmerksamkeitsfeld(ern)
	<ul style="list-style-type: none"> • Auffindestreifen auf Höhe von Tür 1 über die gesamte Gehwegbreite 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Einstiegsfeld(er) mit Rippenprofil mind. auf Höhe der Tür 1 in 30 cm Entfernung zum Bordstein 	<ul style="list-style-type: none"> • Einstiegsfeld(er) mit Rippenprofil für Einsatz der Türen 1 und 2 in 30 cm Entfernung zum Bordstein
	<ul style="list-style-type: none"> • Quert ein Radweg den Auffindestreifen, so ist der Auffindestreifen zu unterbrechen 	
Art des Bordsteins		
Der Bordstein muss sich kontraststark abheben und nahes Anfahren zulassen	<ul style="list-style-type: none"> • Bordsteinhöhe soll mindestens 16 cm betragen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bei ausreichender Anfahrmöglichkeit, entsprechendem Fahrzeugeinsatz und einer Wartefläche < 2,5 m, soll aus Sicht der Barrierefreiheit eine Bordsteinhöhe geprüft werden, die einen barrierefreien Ein- und Ausstieg gemäß DIN 18040-3 ohne Klapprampe gewährleistet
	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung des Restspaltes und der Reststufe zwischen Haltestellenbord und Fahrzeug-einstieg auf 5 cm • (in der Regel auf einer Länge von etwa 9 m, für den Zugang zu Tür 1 und 2, in besonders beengten Situationen jedoch mindestens an der für Rollstuhlfahrer vorgesehenen Tür 2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Einsatz von Sonderborden ist hierbei ausdrücklich empfohlen (Zwecke: Reduzierung der Reststufe und des Restspaltes durch Kontaktfahrt, hierbei zugleich Schonung der Busreifen sowie der Karosserie und des Fahrgestells)

Zielsetzung	Mindestanforderung	Weitergehende/ ergänzende Anforderungen
	<ul style="list-style-type: none"> • ab 16 cm Höhe soll sich das Busbord visuell kontraststark vom Umgebungsbelag abheben <p>Gerade Anfahrbarkeit; alternativ Überstreichbarkeit im Bereich heranschwenkender An-</p> <ul style="list-style-type: none"> • fahrt bspw. Haltestelle nach Bogen oder in Buchten oder mit davorliegendem Fahrgassenversatz <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung der Schleppkurve von Gelenkbussen und Buszügen 	
Spaltminimierende Anfahrbarkeit der Haltestelle	<p>Spezielle Bordtypen (geführte und ungeführte)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formsteine und Sonderborde, z.B. Kassler Sonderbord, Kassler Sonderbord Plus) <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Bussteigkanten (siehe Schnittstelle Fahrzeug - Infrastruktur) 	<ul style="list-style-type: none"> • Bussteigkantenabschnitte, die einen barrierefreien Ein- und Ausstieg gemäß DIN 18040-3 ohne Einsatz der Klapprampe ermöglichen sollen, müssen im Grundriss gerade verlaufen.
Ausstattung (Haltestellenmast, Fahrgastunterstand/ Wartehalle, Möblierung, Müllbehälter, etc.)		
Hindernsvermeidung bei Aufstellung und Bestimmung der Abstände der Ausstattungselemente	<p>Darf den Mindestflächenbedarf eines Rollstuhlfahrers (siehe oben unter "Breite der Haltestelle") nicht beeinträchtigen und darüber hinaus nicht zu Behinderungen führen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lichter Abstand zwischen Bordkante und Mast muss der Summe aus der lichten Durchgangsbreite (1 m, mind. aber 0,9 m) und dem Sicherheitsraum zum Bord (in der Regel 0,50 m, mind. jedoch 0,25 m) entsprechen; daher in der Regel 1,50 m, mind. jedoch 1,15 m. 	<ul style="list-style-type: none"> • bei Platzmangel kann der Mast ggf. auch auf der fahrbahnabgewandten Seite platziert werden • kann der Mindestflächenbedarf eines Rollstuhlfahrers dennoch nicht eingehalten werden, ist eine Prüfung zur Verlegung der Haltestelle erforderlich

Zielsetzung	Mindestanforderung	Weitergehende/ ergänzende Anforderungen
		<p>Ausstattungs-Elemente und Einbauten sind so zu platzieren und auszurichten, dass sie die spaltminimierende Anfahrt der Busse an die Bussteigkante nicht beeinträchtigen, v. a. die Kontaktfahrt bei Sonderborden und ein etwaiges Überstreichen mit dem Fahrzeugbug bei heranschwenkender Anfahrt. Hierfür ist zusätzlich zu der Schleppkurve des</p> <ul style="list-style-type: none"> Wagenkastens auch der Raum zu berücksichtigen, den der Rückspiegel durchläuft, sowie der Raum, den wartende Fahrgäste benötigen, um von der Wagenkasten- und Spiegel-Bewegung zurückzuweichen. Dadurch verbieten sich i. d. R. im Haltestellenbereich jegliche bordsteinnaher Elemente und Einbauten.
Taktil erfassbare und kontrastreich gestaltete Haltestellenmoblierung/ Einbauten und Ausstattungen (Pfosten, Maste)		
Sitzgelegenheit in unterschiedlichen Höhen	<ul style="list-style-type: none"> Normhohe 	
Beleuchtung		
Die Beleuchtung muss ausreichend und blendfrei sein	<ul style="list-style-type: none"> Haltestellen sind ausreichend zu beleuchten Nach Möglichkeit sollen sie in unmittelbarer Nähe von Lichtquellen angeordnet oder mit einer eigenen Lichtquelle ausgestattet werden 	<ul style="list-style-type: none"> Es soll eine blendfreie Grundbeleuchtung ohne Schattenbildung insbesondere auch für Orientierungssysteme ermöglicht werden

3. Fahrzeuge

Zielsetzung	Mindestanforderung	Weitergehende/ ergänzende Anforderungen
Einstiegshöhe		
Maximale Höhe und maximale Spaltbreite zwischen Bussteigkante und Fahrzeugeinstiegkante je 5 cm	<ul style="list-style-type: none"> Buseinstiegskante mit Kneeling muss gemäß der Vorschrift der Wirtschaftskommission für Europa - UN/ECE R 107 eingehalten werden. 	
Auffinden der Bustür (Tür 1/ Tür 2-Prinzip)		
Leitstreifen/ Auffangstreifen/ Aufmerksamkeitsfeld	<ul style="list-style-type: none"> Siehe Vorgaben Infrastruktur - Taktiler/ Visuelles Leitsystem 	
Sondernutzungsfläche		
Ausreichend dimensionierte Sondernutzungsfläche für mobilitätseingeschränkte Personen im Fahrzeug		<ul style="list-style-type: none"> 2 Standardplätze
Orientierung (siehe Information und Kommunikation)		

Zielsetzung	Mindestanforderung	Weitergehende/ ergänzende Anforderungen
Schnittstelle Fahrzeug - Haltestelle		
Fahrzeuge / Fahrzeugausstattung	Infrastruktur / Haltestelle	
Hochflurbus		
<ul style="list-style-type: none"> Keine Barrierefreiheit möglich 		
Niederflur- / Low-Entry-Bus		
<ul style="list-style-type: none"> Unter 16 cm Bordstein nicht barrierefrei Ab 16 cm Bordstein mit Klapprampe barrierefrei (Tiefe der Bussteigfläche von 2,5 m erforderlich) Ab einer Reststufe und einem Restspalt von jeweils 5 cm oder weniger ohne Einsatz der Klapprampe barrierefrei gemäß DIN 18040-3. <p>Nur Bordsteinbereiche unter oder gleich 16 cm können beim An- und Abfahren überstrichen werden. Höhe der Überstreichfähigkeit sowie der Absenkfähigkeit (Kneeling) der Fahrzeuge ist auch von den Einstellungen in den Werkstätten der Verkehrsunternehmen abhängig. Bei der Anlage von Busbuchten ist die Schleppkurve von Gelenkbussen zu beachten</p>		
Kleinbus (auch Niederflur- /Low-Entry-Varianten)		
<ul style="list-style-type: none"> Über 16 cm Bordstein nicht barrierefrei <p>Nur Bordsteinbereiche unter oder gleich 16 cm können aufgrund tiefgreifender Außenschwenktüren angefahren werden (! Neigung der Klapprampe ≤ 12 %)</p>		
PKW		
<ul style="list-style-type: none"> Keine Barrierefreiheit möglich <p>Pkw-Türen können, je nach Fahrzeugmodell, an Bordsteinhöhen von mehr als 8 cm unter Umständen nicht mehr geöffnet werden (Erfahrungswert und Rechtssprechung). Haltestellen mit PKW-basiertem ÖPNV sollten daher einen geeigneten Bordsteinabschnitt mit höchstens 8 cm Höhe aufweisen.</p>		

4. Information und Kommunikation

Zielsetzung	Mindestanforderung	Weitergehende/ ergänzende Anforderungen
Ohne Haltestelle und Fahrzeug		
Printmedien	<ul style="list-style-type: none"> • Broschüren (Kontrastreicher Druck) 	
Kundenbüro	<ul style="list-style-type: none"> • Barrierefreie Erreichbarkeit und Gestaltung 	
Briefkasten am Kundenbüro		<ul style="list-style-type: none"> • Sollte in angemessener Höhe (Rollstuhlfahrer) vorhanden sein
Telefonauskunft		<ul style="list-style-type: none"> • 24-Stunden-Service
Internetauftritt	<ul style="list-style-type: none"> • Internetauftritt nach BITV 2.0 • Elektronische Fahrplanauskunft auf dem Smartphone • QR-Code auf Fahrplänen • Homepage Verkehrsunternehmen • Abfahrtsmonitor nach Halteposition 	

Zielsetzung	Mindestanforderung	Weitergehende/ ergänzende Anforderungen
An der Haltestelle		
Haltestellenschild	<ul style="list-style-type: none"> • Visuell: große Schrift und Kontrastfarben 	
Vitrine - Aushangfahrpläne sind für alle Fahrgäste gut einsehbar	<p>Einheitliche Aufhängung bei mittlerer Sicht-</p> <ul style="list-style-type: none"> • höhe von 1,4 m (bezogen auf die Mitte des Fahrplankastens) 	<ul style="list-style-type: none"> • Bei einem Fahrgastunterstand mit Informationsvitrine ist kein separater Aushangfahrplan am Mast nötig • Unter dem Aushangfahrplan soll kein Abfallbehälter angebracht werden
Statische Fahrgastinformation: Aushangfahrplan		
Dynamische Fahrgastinformation mit sprachbasierter Ausgabe (DFI)		
Fahrkartenautomat		

Zielsetzung	Mindestanforderung	Weitergehende/ ergänzende Anforderungen
Im Fahrzeug (Schnittstelle Fahrzeug - Information und Kommunikation)		
Beschilderung am Fahrzeug/ Gestaltung des Fahrzeugs	<ul style="list-style-type: none"> • Visuell: große Schrift und Kontrastfarben Piktogramme, Kommunikation und Hinweise auf die barrierefreien Einstiegstüren an den Fahrzeugen zur Lenkung der Fahrgäste: Tür 1 - für Blinde und Sehbehinderte / Tür 2 - für Rollstuhlfahrer und Kinderwagen / Tür 3 im Nachläufer von Gelenkbussen - für Kinderwagen 	
Bildschirme im Fahrzeug	<ul style="list-style-type: none"> • Visuell: große Schrift und Kontrastfarben 	
Akustische, taktile und kontrastreiche Gestaltung des Fahrzeuginneren (u.a. Haltegriffe und -stangen)	<ul style="list-style-type: none"> • Signaltöne u.a. beim Haltewunsch • Ausstattung der Haltewunschtasten mit Sensorik: Erfühlen der Druckknöpfe • Vibration der Druckknöpfe (Mindestvorgabe: Vibration am Behindertenplatz) • Lichtverhältnisse/ Ausleuchtung im Fahrzeug beachten 	<ul style="list-style-type: none"> • Separate Anzeige "Wagen hält"

5. Betrieb und Unterhaltung

Zielsetzung	Mindestanforderung	Weitergehende/ ergänzende Anforderungen
Reinigung		
Regelmäßige Reinigung der Haltestelle (u.a. Wartehalle/ Vitrine)	<ul style="list-style-type: none"> • Innerstädtische Wartehallen: vierteljährlich / halbjährlich • Außerstädtische Wartehallen: jährlich 	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Bedarf und Hinweise
Winterdienst		
Zugänglichkeit des Haltestellenbereichs		
Sanierungs-/Baumaßnahmen, verkehrsrechtlicher Betrieb		
Bei vorhersehbaren Baumaßnahmen sowie planbaren oder wiederkehrenden Umleitungen und Ersatzverkehren: Barrierefreiheit der Ersatzhaltestellen berücksichtigen		
Information über Sanierungs-/Baumaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Homepage + Presseberichte 	<ul style="list-style-type: none"> • Social Media (Facebook, Twitter, ...)

Zielsetzung	Mindestanforderung	Weitergehende/ ergänzende Anforderungen
Andauernde und dauerhafte, betriebliche und bauliche Gewährleistung der barrierefreien Einstiegsverhältnisse	<p>Freihaltung Haltestellenbereich (Haltebereich zzgl. der davor und danach liegenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereiche, die für die spaltminimierende Anfahrt benötigt werden) von Falschparkern, Lieferverkehr, Rückstau usw. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Möglichst lange Haltbarkeit der Fahrbahn 	<p>Bei Bedarf: Flankierende verkehrstechnische oder verkehrsrechtliche Maßnahmen zur Durchsetzung der Freihaltung (Beispiele: LSA-geregelter Abfluss, Verkehrszeichen, Fahrbahnmarkierungen).</p> <hr/> <p>Bei hohem Fahrzeugaufkommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung des Einbaus einer halbstarren Decke oder den kompletten Einsatz von Beton für die Fahrbahn im Bereich der Haltestelle
Wartung der Fahrzeuge		
Wartung der Fahrzeuge (Zyklus) und technischen Einrichtungen	<p>Permanente Werkstattbetreuung gemäß Leitfaden, insbesondere zur dauerhaften</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewährleistung der barrierefreien Einstiegsverhältnisse (Restspalt, Reststufe) 	
Schulungen		
Schulung des Fahr- und Servicepersonals im Hinblick auf die besonderen Belange mobilitätseingeschränkter Personen	<p>Regelmäßige Schulungen sind durchzuführen, u.a. zum Umgang mit mobilitätseingeschränkten Fahrgästen und dem Umgang mit der Betriebstechnik (z.B. durch Befahrungen, Üben der Kontaktfahrt an Sonderborden / Formsteinen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	