

## Modul FZG: Fahrzeuganforderungen Stadtbus Pforzheim (tabellarisch)

Fahrzeugkategorie:	Basisbusse				Ergänzungsbusse		PKW
Fahrzeuggröße:	12m-Bus	Gelenkbus	Midibus	Kleinbus	12m-Bus	Gelenkbus	Van
Fahrzeugtyp - Kurzbeschreibung:	Stadtbus Vollniederflur	Gelenkbus Vollniederflur	Midibus Vollniederflur	Minibus LE	Stadtbus Vollniederflur	Gelenkbus Vollniederflur	Anruf-Linientaxi
Kurzbezeichnung:	SL	SGL	MD	KB	SL-V	SGL-V	ALT

Fahrzeug	Klasse I			Kl. A / Kl. I	Klasse I		--
Zulassung gemäß UNECE R107 als Fahrzeug der bei Neufahrzeugen: Ausrüstung Fahrerarbeitsplatz mit Trennscheibe im Kassenbereich	X	X	X	X	X	X	--
Mindestlänge des Fahrzeugs	11,90 m	17,50 m	9,20 m	6,00 m	11,7 m	11,7 m	4,20 m
Maximallänge des Fahrzeugs	12,70 m	18,75 m	10,70 m	7,40 m	11,7 m	11,7 m	6,00 m
Mindestsitzplatzzahl (ohne Klappsitze)	32	42	20	8	32	42	4...8 je nach angemeldeten Fahrtwünschen
Mindestfahrgastkapazität	85	130	55	20	85	130	
Abgasstandard mindestens	Euro VI				Euro VI	Euro V	Euro 6
Einhaltung der gesetzlich vorgegebenen Lärmgrenzwerte	X	X	X	X	X	X	X
<b>maximales Fahrzeugalter</b> seit Erstzulassung zu jedem Zeitpunkt des Vertrags (darf auch gegen Vertragsende nicht überschritten werden)	12,0 Jahre				15,0 Jahre		15,0 Jahre

### Fahrsicherheit

Bereifung							
In den Monaten November bis März müssen auf den Rädern der Antriebsachsen Winterreifen mit Alpine-Schneeflocke-Kennzeichnung aufgezogen sein. Auf den Rädern der Lenkachse sind bei Fahrzeugen ab 7,5 t Ganzjahresreifen zugelassen.	X	X	X	X	X	X	X
Verwendung nachgeschnittener Reifen <b>nicht</b> auf Lenkachsen und nur bei Rädern mit Doppelbereifung.	X	X	X	X	X	X	X
<b>Mindestprofiliefen</b> gem. § 36 Abs. 2 StVZO am Hauptprofil der Reifen							
im Winter-Halbjahr (Monate November bis März)	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
im Sommer-Halbjahr (Monate April bis Oktober)	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm
<b>Bereifung</b>							
Reifenflanken rissfrei	X	X	X	X	X	X	X
Felgen unbeschädigt	X	X	X	X	X	X	X
<b>aktive Sicherheitstechnik</b>							
Anti-Blockier-System (ABS)	X	X	X	X	X	X	X
bei Neufahrzeugen: <b>Abbiegeassistent</b> entsprechend der „Empfehlungen zu technischen Anforderungen an Abbiege-assistenzsysteme“ des BVMl im Verkehrsblatt vom 15.10.2018	X	X	X	--	X	X	--

### Betriebstüren

Anzahl Türen (Mindestzahl)	Zweitürer	Dreitürer	Zweitürer	Eintürer	Zweitürer	Dreitürer	--
alle Betriebstüren fremdkraftbetätigt von Fahrerarbeitsplatz aus bedienbar bzw. freizugeben	X	X	X	X	X	X	--
Ausführung aller Betriebstüren ausschließlich als <b>Innenschwenktür</b> oder <b>Schwenkschiebetür</b> (zur optimalen Anfahrbarkeit von barrierefreien Hochbord-Bussteigen)	X	X	X	--	--	--	--
vordere Tür ( <b>Tür 1</b> beim Fahrerarbeitsplatz) mind. als	<b>Doppeltür</b>	<b>Doppeltür</b>	Einfachtür	<b>Doppeltür</b>	Einfachtür	Einfachtür	--
Lichte Öffnungsweite der Vordertür mind.	1100mm	1100mm	650mm	1100mm	650mm	650mm	--
mittlere Tür ( <b>Tür 2</b> bei Rollstuhlplatz/Sondernutzungsfläche) mind. als	<b>Doppeltür</b>	<b>Doppeltür</b>	<b>Doppeltür</b>	--	<b>Doppeltür</b>	<b>Doppeltür</b>	--
Lichte Öffnungsweite von Tür 2 mind.	1200mm	1200mm	1200mm	--	1200mm	1200mm	--
<b>Tür 3</b> im hinteren Wagenteil mind. als	--	<b>Doppeltür</b>	--	--	--	<b>Doppeltür</b>	--
Lichte Öffnungsweite von Tür 3 mind.	--	1200mm	--	--	--	1200mm	--
max. Öffnungs- und Schließzeit der Türen	3,0 sec.	3,0 sec.	3,0 sec.	--	--	--	--

### Einstiegshöhen

<b>max. Einstiegshöhe ab Straße</b> bei stehendem Fahrzeug an allen Betriebstüren (ggf. erzielt durch Kneeling-Technik)	270 mm (Kneeling)	270 mm (Kneeling)	270 mm (Kneeling)	270 mm	270 mm (Kneeling)	270 mm (Kneeling)	--
<b>Kneeling</b> wird dazu bei stehendem Fahrzeug <b>automatisch bei Türöffnung</b> ausgelöst	X	X	X	--	wünschenswert	wünschenswert	--

### Rollstuhlmitnahme

von Hand betätigte, im Innenbereich angebrachte Rollstuhlrampe - ausgelegt für bis zu 300 kg Last	X	X	X	X	X	X	--
Mitnahmemöglichkeit für Kinderwagen, Rollator und Rollstühle bis 50 kg (ggf. im Gepäckraum)	--	--	--	--	--	--	X

Fahrzeugkategorie:	Basisbusse				Ergänzungsbusse		PKW
Fahrzeuggröße:	12m-Bus	Gelenkbus	Midibus	Kleinbus	12m-Bus	Gelenkbus	Van
Fahrzeugtyp - Kurzbeschreibung:	Stadtbus Vollniederflur	Gelenkbus Vollniederflur	Midibus Vollniederflur	Minibus LE	Stadtbus Vollniederflur	Gelenkbus Vollniederflur	Anruf-Linientaxi
Kurzbezeichnung:	SL	SGL	MD	KB	SL-V	SGL-V	ALT

Tür-Sicherheit							
Einklemmschutz mit Reversiereinrichtung	X	X	X	--	wünschenswert	wünschenswert	--
Wegfahrsperrung bei geöffneter Tür	X	X	X	--	X	X	--
ausreichende Ausleuchtung des Ein-/Ausstiegsbereiches, die spätestens beim Öffnen automatisch zugeschaltet wird	X	X	X	X	X	X	--
Fahrer- und Fahrgastraum							
stufenfreier Einstieg mind. an	Tür 1+2	Tür 1+2+3	Tür 1+2	Tür 1	Tür 1+2	Tür 1+2+3	--
stufenfreier Fahrgastraum ab Vordertür bis ins Heck (Vollniederflur-Bus)	X	X	X	--	--	--	--
stufenfreier Fahrgastraum mind. zwischen Vorder- u. Mitteltür (Low-Entry-Bus)	--	--	--	--	X	X	--
stufenfreier Fahrgastraum im Bereich von Tür 1 / Fahrerarbeitsplatz inkl. Rollstuhlstellplatz (Low-Entry)	--	--	--	X	--	--	--
Sitzpodeste sind (grundsätzlich) zulässig	X	X	X	X	X	X	--
Mindestanzahl der zwischen Tür 1 und Tür 2 stufen- und podestfrei erreichbaren Behinderten-Sitzplätze	4	4	2	1	--	--	--
Bodenbeläge aus rutschhemmendem Material	X	X	X	X	X	X	--
bei Neufahrzeugen: signalfarbene Markierung der Ränder von Stufen und Absätzen am Fahrzeugboden	X	X	X	X	X	X	--
Rollstuhlplatz/Sondernutzungsfläche							
Mindestanzahl Rollstuhlstellplätze gem. Anhang 8 zur ECE-Norm R107 bzw. Anhang VII zur EU-Richtlinie 2001/85/EG	1	2	1	1	1	1	--
Auslegung zur Mitnahme von E-Scootern gemäß E-Scooter-Erlass des MBWSV-NRW vom 15.03.2017 mit einer Fläche von mind. 900x2000mm	X	X	--	--	wünschenswert	wünschenswert	--
Kennzeichnung des Busses gemäß E-Scooter-Erlass des MBWSV-NRW vom 15.03.2017 mit E-Scooter-Piktogrammen	X	X	--	--	wünschenswert	wünschenswert	--
Ausrüstung mit mind. je 1 Klappsitz bei dem/den Rollstuhlplatz/plätzen für Begleitperson	X	X	X	X	X	X	--
im Sondernutzungsbereich Fensterschutzstange	X	X	X	X	X	X	--
HLK-System Fahrgastraum (u. Fahrerarbeitsplatz)							
leistungsfähige Heizungs- und Lüftungsanlage	X	X	X	X	X	X	X
Klimatisierung des Innenraumes (autom. reguliert)	mind. gem. VDV 236/1	mind. gem. VDV 236/1	mind. gem. VDV 236/1	mind. gem. VDV 236/1	mind. gem. VDV 236/1	mind. gem. VDV 236/1	X
Fahrerarbeitsplatz stärker klimatisiert (individuell vom Personal einstellbar)	X	X	X	X	X	X	X
Sitze							
gepolsterte Sitzfläche (Sitzpolsterstärke größer 15 mm)	X	X	X	X	X	X	X
gepolsterte Rückenlehne (Polsterstärke mind. 10mm)	X	X	X	X	X	X	X
einheitliche Farbgebung und Bemusterung aller Sitzflächen u. Rückenlehnen im gesamten Fahrzeug	X	X	X	X	X	X	X
Überlandbestuhlung: Länge der Rückenlehne über 650 mm	unzulässig	unzulässig	unzulässig	unzulässig	zulässig	zulässig	--
Stadtbus-Bestuhlung: maximale Länge der Rückenlehne unter 650 mm	X	X	X	X	wünschenswert	wünschenswert	--
Haltestangen und Haltegriffe							
längs des Ganges mind. einseitig waagerechte Haltestange an der Decke	X	X	X	--	X	X	--
Haltegriffe gangseitig an den Sitzen	X	X	X	X	X	X	--
senkrechte Haltestangen in Kontrastfarbe an jeder zweiten Sitzreihe abwechselnd links und rechts des Ganges	X	X	X	--	wünschenswert	wünschenswert	--
senkrechte Haltestangen in Kontrastfarbe im Bereich der Ein- und Ausstiege, bei Neufahrzeugen geriffelt	X	X	X	X	X	X	--
senkrechte Haltestangen in Kontrastfarbe im Bereich der Sondernutzungs-/Rollstuhlstellfläche	X	X	X	X	X	X	--
seitliche Haltegriffe und/oder Armlehnen als Aufstieghilfe bei Vis-a-vis-Sitzgruppen	X	X	X	--	wünschenswert	wünschenswert	--
Haltegriffe / Haltestangen im Bereich des Drehgelenks	--	X	--	--	--	wünschenswert	--

Fahrzeugkategorie:	Basisbusse				Ergänzungsbusse		PKW
	12m-Bus	Gelenkbus	Midibus	Kleinbus	12m-Bus	Gelenkbus	Van
Fahrzeuggröße:	Stadtbus Vollniederflur	Gelenkbus Vollniederflur	Midibus Vollniederflur	Minibus LE	Stadtbus Vollniederflur	Gelenkbus Vollniederflur	Anruf-Linientaxi
Fahrzeugtyp - Kurzbeschreibung:							
Kurzbezeichnung:	SL	SGL	MD	KB	SL-V	SGL-V	ALT
<b>Haltewunschtafeln</b>							
im Bereich der Ausstiege	X	X	X	X	X	X	--
an ausgewiesenen Sitzplätzen für mobilitätseingeschränkte Personen	X	X	X	X	X	X	--
im Bereich der Sondernutzungs-/Rollstuhlstellfläche	X	X	X	X	X	X	--
an allen senkrechten Haltestangen	X	X	X	X	--	--	--
an mind. einer Decken-Längsstange oder an (zusätzlichen) senkrechten Haltestangen entlang des Ganges mind. im Abstand von 3 Sitzreihen	--	--	--	--	X	X	--
<b>Technische Zusatz-Ausstattungen im Fahrzeug</b>							
kostenfrei nutzbares <b>WLAN</b> im Fahrgastraum immer unter Gewährleistung eines Jugendschutzes nach jeweils aktuellem technischen Standard	X	X	X	--	wünschenswert	wünschenswert	--
Ausrüstung mit <b>Videoschutzsystem</b>	X	X	X	--	wünschenswert	wünschenswert	--
<b>Fahrgastinformation</b>							
<b>Basisinformation (innen)</b>							
optische " <b>Wagen hält</b> "-Anzeige und akustische Bestätigung des Haltewunsches (ggfls. integriert in TFT-Monitor). Mindestanzahl:	1	2	1	1	1	2	--
davon in jedem starren Fahrzeugteil je	1	1	1	1	1	1	--
Fahrermikrofon und <b>Lautsprecheranlage</b> im Wageninnern für Ansagen an die Fahrgäste	X	X	X	X	X	X	--
Anbringung eines <b>Linienetzplanes</b> des Stadtverkehrs Pforzheim (mind. in DIN A2-Größe) im Bereich der Sondernutzungsfläche	X	X	X	X	X	X	--
Anbringung eines deutlich sichtbaren <b>Hinweises</b> auf das <b>erhöhte Beförderungsentgelt</b> im Fahrgastraum. <b>Mindestanzahl:</b>	1	2	1	1	1	2	--
Anbringung einer deutlich sichtbaren <b>Information über die Kundengarantien</b> im Fahrgastraum. <b>Mindestanzahl:</b>	1	2	1	1	1	2	--
Anbringung einer deutlich sichtbaren <b>Tarifübersicht</b> im Fahrgastraum. <b>Mindestanzahl:</b>	1	1	1	1	1	1	--
<b>Fahrgastinformationssystem (im Innenraum)</b>							
<b>automatische Ansage</b> der nächsten Haltestelle	X	X	X	X	wünschenswert	wünschenswert	--
<b>Ansage der nächsten Haltestelle</b> durchs Fahrpersonal	nur im Störfall	nur im Störfall	nur im Störfall	nur im Störfall	<b>zulässig</b>	<b>zulässig</b>	--
automatische <b>Anzeige</b> der Linie, des Fahrtzieles u. mind. <b>der nächsten vier Haltestellen</b> im Verlauf auf <b>TFT-Monitor</b>	1	2	1	1	1	2	--
davon in jedem starren Fahrzeugteil je	1	1	1	1	1	1	--
<b>Fahrtzielanzeigen (nach außen) gem. § 33 BoKraft</b>							
zentral von Fahrerarbeitsplatz über das Bordrechnersystem aus ansteuerbar	X	X	X	X	X	X	--
mit <b>tags hellen</b> orangen oder <b>weißen LED</b>	X	X	X	X	wünschenswert	wünschenswert	--
Zulässigkeit "Steckschild"-Lösung	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja
<b>an der Fahrzeugfront</b>	X	X	X	X	X	X	--
Sichtfeldbreite mind.	1680 mm	1680 mm	1680 mm	1120 mm	1680 mm	1680 mm	--
darstellbare Schriftgröße mind.	240 mm	240 mm	240 mm	160 mm	240 mm	240 mm	--
Möglichkeit der zweizeiligen Darstellung	ja	ja	ja	nein	ja	ja	--
<b>an der Einstiegsseite</b>	X	X	X	X	X	X	--
Sichtfeldbreite mind.	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm	--
darstellbare Schriftgröße mind.	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	--
Möglichkeit der zweizeiligen Darstellung	X	X	X	X	X	X	--
<b>an der Heckseite</b>	X	X	X	X	X	X	--
Sichtfeldbreite ausreichend für mind. ...	4 Ziffern	4 Ziffern	4 Ziffern	4 Ziffern	4 Ziffern	4 Ziffern	--
darstellbare Schriftgröße mind.	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	--
<b>Vertriebstechnik</b>							
Ausstattung mit <b>elektronischem Fahrscheindrucker</b> für den Fahrscheinkauf	X	X	X	X	X	X	--
Anbringung auf Kassenbock mit <b>Zahl Tisch und Geldwechsler</b> am Fahrerarbeitsplatz	X	X	X	X	X	X	--
Funktionsfähige <b>eTicket-Kontroll-Geräte</b> für Chipkarten und Barcodes nach VDV-bzw. Landes-Standard im Kassenbereich	X	X	X	X	X	X	--

