

# Marktübersicht

Elektro- und Wasserstoffbusse





# Marktübersicht

Elektro- und Wasserstoffbusse

Stand 2020

## **Impressum**

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie  
Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 1 71162-650

[bmk.gv.at](http://bmk.gv.at)

Autorinnen und Autoren: DI Markus Schuster, Mag.<sup>a</sup> Irene Steinacher (Herry Consult GmbH)  
unter Mitarbeit von DI Christoph Link (Österreichische Energieagentur)

In Abstimmung mit dem Fachverband der Autobus-, Luftfahrt- und Schifffahrtunternehmungen  
der Wirtschaftskammer Österreich

Layout: [unart.com](http://unart.com)

Druck: Druckerei Janetschek GmbH

Disclaimer: Eine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Produktlisten kann trotz sorgfältiger Prüfung nicht übernommen werden. Insbesondere können verschiedene Fahrzeugmerkmale in Abhängigkeit von der konkreten Ausstattung variieren. Ebenso können zur Verfügbarkeit der Busse und Ladeinfrastruktur bzw. Möglichkeiten der Servicierung und Zulassungsvoraussetzungen von Bussen in Österreich keine bindenden Angaben gemacht werden.

Wien, Januar 2021

## **Inhalt**

<b>Klimaziele im Verkehrssektor und „Clean Vehicle Directive“</b> .....	<b>4</b>
<b>Busmodelle</b> .....	<b>7</b>
<b>Übersicht Elektrobusse</b> .....	<b>8</b>
Elektrobusse bis 12 Meter Fahrzeuglänge – Detaillierte Kenndaten.....	15
E-Busse 12 bis 15 Meter Fahrzeuglänge – Detaillierte Kenndaten.....	34
E-Busse über 15 Meter Fahrzeuglänge – Detaillierte Kenndaten.....	53
<b>Übersicht Wasserstoffbusse</b> .....	<b>66</b>
Wasserstoffbusse – Detaillierte Kenndaten.....	67
<b>Lade- und Tankinfrastruktur für alternative Antriebe</b> .....	<b>72</b>
Ladestrategie für Elektrobusse.....	72
Ladetechnik für Elektrobusse.....	74
Wasserstofftankstellen.....	74
Anbieter von Ladetechnik für Elektrobusse.....	75
<b>Kosten</b> .....	<b>76</b>
<b>Förderangebote für Fahrzeuge und Infrastruktur</b> .....	<b>77</b>
<b>Disclaimer und Beschreibung der angewendeten Methode</b> .....	<b>79</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>80</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>82</b>
<b>Internet</b> .....	<b>83</b>

# Klimaziele im Verkehrssektor und „Clean Vehicle Directive“



Mit dem weltweiten rechtsverbindlichen Pariser Übereinkommen soll bis zum Jahr 2050 Klimaneutralität erreicht werden. Das Ziel dieser Klimaschutzvereinbarung ist es, den Anstieg der weltweiten Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2° C gegenüber vorindustriellen Werten zu halten. Es sollen weitere Anstrengungen unternommen werden, um den Temperaturanstieg auf 1,5° C zu begrenzen, da dies die Risiken und Folgen des Klimawandels deutlich vermindern würde.

Die Europäische Union hat sich zur Erfüllung des Pariser Übereinkommens zum Ziel gesetzt, die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2030 um mindestens 55 % im Vergleich zu 1990 zu reduzieren. Im Bereich der Fahrzeugtechnologien ist dazu ein rascher Umstieg auf emissionsfreie Antriebskonzepte, insbesondere Elektrofahrzeuge bzw. Wasserstoff-/Brennstoffzellenfahrzeuge, inkl. der Bereitstellung des dafür benötigten Stroms bzw. Wasserstoffs aus erneuerbaren Energien erforderlich.

Um das Angebot an emissionsfreien Fahrzeugen weiter zu verbessern, hat die Europäische Kommission im Rahmen des Green Deals angekündigt, die CO<sub>2</sub>-Flottenziele für Hersteller von Pkw, leichten Nutzfahrzeugen und schweren Nutzfahrzeugen nachzuschärfen. Außerdem sollen erstmalig auch CO<sub>2</sub>-Ziele für Hersteller von Bussen festgelegt werden.

Die österreichische Bundesregierung hat das Ziel formuliert, bereits im Jahr 2040 Klimaneutralität zu erreichen. Das bedeutet, dass auch der Verkehrssektor bis zum Jahr 2040 schrittweise dekarbonisiert werden muss, also ohne fossile Kraftstoffe auskommen muss. Der Mobilitätsmasterplan 2030 für Österreich gibt dazu den Klimaschutzrahmen für den Verkehrssektor vor.

Die EU-Richtlinie „Clean Vehicle Directive“<sup>1</sup> verpflichtet die öffentliche Hand, sich bei der Beschaffung vermehrt für alternative Antriebe zu entscheiden. Dazu werden verbindliche Quoten für Neuanschaffungen als sogenannte Mindestziele in zwei Verpflichtungsperioden (August 2021 bis Ende 2025 und Anfang 2026 bis Ende 2030) vorgegeben. 45 % der neuangeschafften Busse, die in den Geltungsbereich der Richtlinie fallen, müssen in der ersten Verpflichtungsperiode „sauber“ sein, was im Sinne der Richtlinie im Wesentlichen bedeutet, dass sie mit Elektrizität, Wasserstoff, Biokraftstoffen, Erdgas oder Flüssiggas angetrieben werden.<sup>2</sup> Die Hälfte dieser sauberen Fahrzeuge muss emissionsfrei sein, also über einen Elektroantrieb bzw. einen Wasserstoff-/Brennstoffzellenantrieb verfügen. In der zweiten Verpflichtungsperiode steigt der Anteil der neu angeschafften sauberen Busse auf 65 %, wovon wieder die Hälfte emissionsfrei sein muss. Die Vorgaben für das Bussegment sind hinsichtlich der notwendigen Antriebsartumstellungen ambitionierter als für das Lkw- und Pkw-Segment.<sup>3</sup>

---

1 Richtlinie (EU) 2019/1161 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 zur Änderung der Richtlinie 2009/33/EG über die Förderung sauberer und energieeffizienter Straßenfahrzeuge

2 Entsprechend der Definition der Richtlinie 2014/94/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (AFI-Richtlinie)

3 Die nationale Umsetzung der Richtlinie war zu Redaktionsschluss dieser Broschüre noch in Vorbereitung.

Abbildung 1: Quoten und Definitionen der „Clean Vehicle Directive“

Pkw, leichte Nutzfahrzeuge	Lkw	Busse
<p><b>Definition sauberes Fahrzeug</b> gemäß CO<sub>2</sub>-Emissionen Ab 02.08.2021 50 g CO<sub>2</sub>/km Ab 01.01.2026: 0 g CO<sub>2</sub>/km</p>	<p><b>Definition sauberes Fahrzeug</b> gemäß Richtlinie 2014/94/EU (AFI-Richtlinie) Im Wesentlichen Elektrizität, Wasserstoff, Biokraftstoffe, Erdgas oder Flüssiggas</p>	
<p><b>Mindestziel</b> Ab 02.08.2021: 38,5 % Ab 01.01.2026: 38,5 %</p>	<p><b>Mindestziel</b> Ab 02.08.2021: 10 % Ab 01.01.2026: 15 %</p>	<p><b>Mindestziel</b> Ab 02.08.2021: 45 % Ab 01.01.2026: 65 % Davon je 50 % emissionsfrei</p>

Die vorliegende Marktübersicht stellt das breite Angebot an emissionsfreien Bussen zur Jahresmitte 2020 dar. Sie wurde in Abstimmung mit dem Fachverband der Autobus-, Luftfahrt- und Schifffahrtunternehmungen der Wirtschaftskammer Österreich erstellt. Verkehrsunternehmen können mit den gegebenen Informationen abschätzen, ob ein Bus mit alternativem Antrieb ihren Einsatzanforderungen entspricht.



# Busmodelle

Die 110 identifizierten Busmodelle<sup>4</sup> verteilen sich auf 36 Hersteller.

101 Busse haben einen Elektroantrieb und neun Modelle verwenden Wasserstoff.



4 Hinweis: Diese Marktübersicht bietet ein breites Spektrum an aktuellen Modellen, jedoch keine Garantie bzgl. Konformität mit den aktuellen KFG-Bestimmungen in Österreich bzw. im EU-Raum. Im Vorfeld sollte die Homologation eines Fahrzeuges mit dem Hersteller abgeklärt werden und ob diese den Anforderungen der Verordnung (EU) 2018/858 entspricht. Aufgrund der sehr dynamischen Entwicklungen auf dem Elektrobusssektor kommt es laufend zu Änderungen. Daher sollte bei Bedarf der „tagesaktuelle“ Stand abgerufen werden.

# Übersicht Elektrobusse

Um eine bessere Vergleichbarkeit der recherchierten Busmodelle zu ermöglichen, wurde eine Kategorisierung anhand der Fahrzeuglänge vorgenommen. Unterschieden wird zwischen Bussen bis 12 Meter Länge (38 Modelle), von 12 bis unter 15 Meter (38 Modelle) und größeren Bussen (25 Modelle). Die Reihung erfolgt anhand der Personenkapazität. Angaben in Klammern beziehen sich auf unterschiedliche Ausstattungsoptionen. Insbesondere hängen die Personenkapazität, Fahrzeuggewicht und Reichweite von der Anzahl und Dimensionierung der Batterien sowie der Türen ab.



Tabelle 1: Übersicht Elektrobusmodelle „bis 12 Meter“

Hersteller	Modell	Plätze gesamt	davon Sitz- plätze	davon Steh- plätze	Länge [in mm]	max. Reich- weite* [km]
K-Bus	City Bus Elektro	20 (32*)	9 (15*)	12	5.900 (6.800)	120
Bolloré Group	Bluebus 6m	22	10	12	5.460	180
Hyundai	County Standard	24 (16)	14 (24*)	k. A.	6.350	250
Hyundai	County Long	28	24 (29*)	k. A.	7.085	250
Rampini Carlo	E60	28 (34*)	10	17 (24*)	6.110	120 (150)
Rampini Carlo	E80	42 (45*)	10	31 (35*)	7.790	150 (180)
Temsa	MD9 ElectriCITY	44 (57*)	26	30 (37*)	9.496	250
Evopro Group	Modulo c48 (MINIMO)	45	k. A.	k. A.	6.507	k. A.
SOR	EBN 8	51	16*	34	8.000	200
Škoda	29BB	55	21	k. A.	8.950	150
Optare	Versa	57	44	13	11.785	250
Optare	Solo	58	36	22	9.960*	150 (320)
Ursus	City Smile 8.5	60	22	38	8.500	150
HeuliezBus	GX 137 ELEC	60	16	k. A.	9.510	k. A.
Optare	Metrocity	60*	44*	16	10.130* (11.520)	150 (320)
VDL	Citea LLE-99 Electric	60	29*	k. A.	9.950	k. A.
VDL	Citea LLE-115 Electric	64*	k. A.	k. A.	11.500	150
Caetanobus	e.City Gold 10,7m	64	35	k. A.	10.740	300
Evopro Group	Modulo c68 (MEDIO)	65	k. A.	k. A.	7.982	200 (230)
SOR	EBN 9,5	70	26*	43	9.790	180
Rampini Carlo	E120	71 (73)	32	37 (40)	11.995	200
Irizar	ie bus 10,8	76	27 (28)	k. A.	10.850	250
Ursus	City Smile 10	83	26	57	9.950	k. A.
Evopro Group	Modulo c88 (OPTIMO)	85	k. A.	k. A.	9.457	120 (140)
Caetanobus	e.City Gold 12m	87	35	k. A.	11.995	300
Sileo	S10	90	33	57	10.752	280
SOR	EBN 11	93	29	63	11.100	160
Optare	Metrodecker	94*	63 (84*)	31 (10*)	10.500 (11.140*)	230
Solaris	Urbino 8,9 LE electric	k. A.	27*	k. A.	8.950	200
Tata Motors	7m Electric Bus	k. A.	15+	k. A.	7.000	150
BYD	Bus 8,7m	k. A.	22	k. A.	8.750	k. A.

Hersteller	Modell	Plätze gesamt	davon Sitz- plätze	davon Steh- plätze	Länge [in mm]	max. Reich- weite* [km]
Tata Motors	Ultra Electric 6/9m	k. A.	26	k. A.	9.000	170
Tata Motors	Starbus EV: Ultra 9/9m AC Electric Bus	k. A.	31	k. A.	9.200	150
HeuliezBus	GX 137L ELEC	k. A.	17	k. A.	10.745	k. A.
Hyundai	Elec City	k. A.	27	k. A.	10.998	290
CRRC	12m electric	k. A.	28	k. A.	11.950	200
Tata Motors	Starbus EV: 4/12m LF AC Electric Bus	k. A.	31	k. A.	11.985	200
Tata Motors	Starbus EV: Urban 9/12m AC Electric Bus	k. A.	40	k. A.	11.900	150

Tabelle 2: Übersicht Elektrobusmodelle „12 bis einschl. 15 Meter“

Hersteller	Modell	Plätze gesamt	davon Sitz- plätze	davon Steh- plätze	Länge [in mm]	max. Reich- weite* [km]
BYD	Coach	59	59	k. A.	12.900	200
Irizar	ie bus 12	65 (105*)	33 (25*)	45 (53*)	12.160	250
VDL	Citea SLE-129 Electric	70*	43*	k. A.	12.900	k. A.
Hyundai	Electric Double-Decker Bus	k. A.	70	k. A.	13.000	300
Hybricon	HAW 12 LE/LF	74/75	33/34	41/41	12.000	k. A.
VDL	Citea SLF-120 Electric	75*	30*	k. A.	12.000	150
VDL	Citea SLE-120 Electric	75*	30*	k. A.	12.000	150
Ebusco	Ebusco 2.2 - 12,9M	75	45	30	12.900	450
BYD	Bus 12m	80	31 (26*)	k. A.	12.200	250
Linkker	12+	80	43 (47)	33	12.818	300
Chariot Motors	UC e-bus	81	27 (29)	53 (51)	12.000	k. A.
Škoda	PERUN HE	82	28	54	12.000	200
Škoda	PERUN HP	82	28	54	12.000	30 (pro Ladung)
Škoda	E'City	85	27	58	12.000	k. A.
SOR	NS 12 electric	85 (79)	29 (35*)	50	12.000	200
Irizar	ie tram 12m	86	26 (28*)	63 (21*)	12.165	k. A.
Hybricon	HCB 12 LE/LF	86 (90)	32 (28)	54 (62)	12.000	k. A.
Deltabus	Mark E	87	33	k. A.	12.290	300
Mercedes-Benz	eCitaro	88*	29 (26*)	k. A.	12.135	150
MAN	Lion's City 12 E	88	25	63	12.200	270

Hersteller	Modell	Plätze gesamt	davon Sitz- plätze	davon Steh- plätze	Länge [in mm]	max. Reich- weite* [km]
Chariot Motors	12 M	89	27	62	12.000	k. A.
Ebusco	2.2 - 12M	90	41	49	12.000	350 (450)
HeuliezBus	GX 337 ELEC	90	24 (27*)	k. A.	12.060	200
Sileo	S12	90	39	51	12.200	280
Otokar	e-KENT C	95	k. A.	k. A.	12.000	300
Ebusco	3.0 - 12M	95	k. A.	k. A.	12.000	500
Volvo	7900 E 12m	95*	34	61	12.000	200
Alstom	Aptis	100	22 (29*)	k. A.	12.000	250
Scania	Citywide BEV	100	31	k. A.	12.100	150
Irizar	ie bus 15	105	60 (47*)	k. A.	14.980	250
Bolloré Group	Bluebus 12m	109	26 (28)	75	12.070	320
Caetanobus	e.Cobus 3000	110	8 (14)	k. A.	13.920	70
VDL	XLE-145 Electric	120	k. A.	k. A.	14.480	k. A.
Solaris	Urbino 12 electric	k. A.	37 (41)	k. A.	12.000	200
Temsa	Avenue Electron	k. A.	31 (35*)	k. A.	12.095	350
Tata Motors	Starbus EV: 4/12m LE AC Electric Bus	k. A.	35	k. A.	12.000	200
Euracom Group	Eurabus 3.0 12m	k. A.	k. A.	k. A.	12.000	600
Solaris	Urbino 15 LE electric	k. A.	65	k. A.	15.000	200

Tabelle 3: Übersicht Elektrobusmodelle „über 15 Meter“

Hersteller	Modell	Plätze gesamt	davon Sitzplätze	davon Stehplätze	Länge [in mm]	max. Reich- weite* [km]
Hybricon	HAW18 LE/LF	104 (110)	54 (52)	50 (58)	18.000	k. A.
Van Hool	ExquiCity 18	108	k. A.	k. A.	18.610	120
MAN	Lion's City 18 E	120	43	77	18.100	270
VDL	Citea SLFA-187 Electric	130*	51*	*	18.750	k. A.
Ebusco	Ebusco 2.2 18M	130	55	75	18.000	350 (450)
VDL	Citea SLFA-181 Electric	133	k. A.	k. A.	18.150	k. A.
Hess	lighTram® 19 Tosa	135	46	87	18.741	k. A.
CRRC	18m	135	35	99	18.000	k. A.
Hess	lighTram® 19 OPP	135	38	97	18.741	k. A.
VDL	Citea SLFA-180 Electric	135	k. A.	k. A.	18.000	k. A.
Sileo	S18	136	55	81	18.300	300
HeuliezBus	GX 437 ELEC	140	42	k. A.	17.970	k. A.
Mercedes-Benz	eCitaro G	143 (135)	45 (41)	k. A.	18.125	k. A.
Hess	SwissTram® 19 DC	144	38	106	18.741	35
Volvo	7900 E 18,7m	145*	51	k. A.	18.557	k. A.
Euracom Group	Eurabus 3.0 18m	150	k. A.	k. A.	18.000	650
Volvo	7900 E 18m	150*	55	k. A.	17.849	k. A.
Irizar	ie tram 18m	155	3-türig: 40 4-türig: 32/39	3-türig: 40 4-türig: 119 (116*)	18.730	k. A.
Irizar	ie bus 18	155	3-türig: 52/40 4-türig: 32/39	k. A.	18.730	250
Hess	lighTram® 25 TOSA	190	41	149	24.379	70
Sileo	S25	210	71	139	24.380	300
Hess	lighTram® 25 DC	224	48	176	24.724	70
BYD	Bus 18m	k. A.	3-türig: 36 4-türig: 29	k. A.	18.250	k. A.
Solaris	Urbino 18 electric	k. A.	49 (57)	k. A.	18.000	200
Van Hool	ExquiCity 24	k. A.	61	k. A.	23.820	k. A.
Van Hool	ExquiCity 24	k. A.	61	k. A.	23.820	k. A.
Solaris	Urbino 18 electric	k. A.	49 (57)	k. A.	18.000	200
Van Hool	ExquiCity 24	k. A.	61	k. A.	23.820	k. A.

\* ausstattungsabhängig







## Elektrobusse bis 12 Meter Fahrzeuglänge – Detaillierte Kenndaten

### Hersteller: K-Bus

Modell: City Bus Elektro


k-bus.at

Technische Daten		
 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	20 (32)
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	9 (15)/k. A./1
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	5.900 (6.800) /2.000/k. A
	Türen	1
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	4,5
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	k. A.
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	k. A.
	Max. Kapazität [kWh]	k. A.
	Max. Reichweite [km]	120
 Laden	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	40 Min. Schnellladung über CHA-DEMO
 Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Judenburg (AT), Trofaiach (AT), Villach (AT), Wolfsberg (AT), Hornstein (AT)

### Hersteller: Bolloré Group

Modell: Bluebus 6m





bluebus.fr

Technische Daten		
 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	22
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	10/12/1
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	5.460/2.190/2.970
	Türen	1
	Wendekreis [mm]	7300
	Gewicht (Leergewicht) [t]	4,4
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	6,2
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	50 (90)
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium Metal Polymer
	Max. Kapazität [kWh]	111
	Max. Reichweite [km]	180
 Laden	Ladestrategie	Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	k. A.
 Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Brüssel (BE), Luxemburg (LU), Yaounde (CM), Pointe-Noire (CI), verschiedene Städte und Regionen in Frankreich (unter anderem Auxerre, Caen, Lyon, Mulhouse, Orleans und Paris)

## Hersteller: Hyundai

Modell: County Standard

[trucknbus.hyundai.com/global/en/](http://trucknbus.hyundai.com/global/en/)


Technische Daten		
Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	24 (16)
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	1-türig: 14 (24)/0/0; 2-türig: 16/0/0
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	6.350/2.035/2.630 (2.755*)
	Türen	1 (2)
	Wendekreis [mm]	6.200
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	6,4 (7,4)
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	k. A.
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen-Polymer
	Max. Kapazität [kWh]	128
	Max. Reichweite [km]	250
Laden 	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (150 kW DC)
	Ladedauer [h]	72 Min.
Einsatz	Einsatzgebiet	k. A.
	Einsatzorte	k. A.

\* Mit Ventilator

## Hersteller: Hyundai

Modell: County Long

[trucknbus.hyundai.com/global/en/](http://trucknbus.hyundai.com/global/en/)

Technische Daten		
Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	28
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	28 (24, 26, 29)/0/0 (1-türig); 19/k. A./k. A. (2-türig)
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	7.085/2.035/2.630 (2.755*)
	Türen	1 (2)
	Wendekreis [mm]	7.400
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	6,4 (7,4)
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	k. A.
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen-Polymer
	Max. Kapazität [kWh]	k. A.
	Max. Reichweite [km]	250
Laden 	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (150 kW DC)
	Ladedauer [h]	72 Min.
Einsatz	Einsatzgebiet	k. A.
	Einsatzorte	k. A.





\* Mit Ventilator

## Hersteller: Rampini Carlo

Modell: E60

rampini.it/de/

### Technische Daten





 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	28 (34)
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	10/17 (24)/1 (0)
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	6.110/2.100/2.980
	Türen	1
	Wendekreis [mm]	14.000
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	8,9
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	82
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Phosphat
	Max. Kapazität [kWh]	143 (170)
	Max. Reichweite [km]	120 (150)
 Laden	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Madrid (ES), Niort (FR)

## Hersteller: Rampini Carlo

Modell: E80

rampini.it/de/

### Technische Daten

 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	42 (45)
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	10/31 (35)/1 (0)
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	7.790/2.200/3.250
	Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	14.000
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	12,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	122
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Phosphat
	Max. Kapazität [kWh]	200
	Max. Reichweite [km]	150 (180)
 Laden	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Wien (AT) – Wiener Linien, Marburg (D), mehrere Städte in Italien sowie in anderen europäischen Ländern





## Hersteller: Tamsa

Modell: MD9 ElectriCITY

tamsa.com/eu/en



### Technische Daten





Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	44 (57)
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	26/30 (37)/1
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	9.496/2.400/3.226
	Türen	k. A.
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	13,8
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	250
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC)
	Max. Kapazität [kWh]	200
	Max. Reichweite [km]	250
Laden	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (DC)
	Ladedauer [h]	2 h (150 kWh DC), 3 h (90 kWh DC), 5 h (45 kWh DC)
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	k. A.

## Hersteller: Evopro Group

Modell: Modulo c48 (MINIMO)

evopro.hu/en

### Technische Daten

Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	45
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	k. A./k. A./k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	6.507/2.550/2.740 (2.980*)
	Türen	1
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	8,3
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	125 (160)
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
	Max. Kapazität [kWh]	k. A.
	Max. Reichweite [km]	k. A.
Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (60 kW)
	Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	k. A.
	Einsatzorte	k. A.





\* Mit Klimaanlage

## Hersteller: SOR

Modell: EBN 8

[tecpond.at/emobility/elektrobusse/](http://tecpond.at/emobility/elektrobusse/)

### Technische Daten





	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	51
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	16/34/1
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	8.000/2.525/2.920
		Türen	2
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	16,5	
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	120	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
		Max. Kapazität [kWh]	172
		Max. Reichweite [km]	200
	Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	k. A.
		Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus	
	Einsatzorte	Košice (SK)	

## Hersteller: Škoda

Modell: 29BB

[skoda.cz/de/](http://skoda.cz/de/)

### Technische Daten





	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	55
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	21/k. A./k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	8.950/2.400/3.400
		Türen	2
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.	
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	160	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Polymer
		Max. Kapazität [kWh]	k. A.
		Max. Reichweite [km]	150
	Laden	Ladestrategie	k. A.
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	Plug-in (AC, DC), Pantograf
		Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus	
	Einsatzorte	České Budějovice (CZ)	

## Hersteller: Optare

Modell: Versa

optare.com

### Technische Daten





	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	57
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	44/13/k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	11.785/2.500/2.850
		Türen	2
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	12,9
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	240	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
		Max. Kapazität [kWh]	180
		Max. Reichweite [km]	250
	Laden	Ladestrategie	k. A.
		Ladetechnik	Plug-in
		Ladesystem (Detail)	Plug-in (44 kW, Onboard charger)
		Ladedauer [h]	3–5 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus	
	Einsatzorte	York (GB)	

## Hersteller: Optare

Modell: Solo

optare.com

### Technische Daten

	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	58*
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	36/22/k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	9.960/k. A./2.885
		Türen	1
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	11,3
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	240	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisen-Magnesium-Phosphat
		Max. Kapazität [kWh]	180
		Max. Reichweite [km]	150 (320)
	Laden	Ladestrategie	k. A.
		Ladetechnik	Plug-in
		Ladesystem (Detail)	Plug-in (44 kW, Onboard charger)
		Ladedauer [h]	3–6 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus	
	Einsatzorte	Hongkong, Städte in Australien und Neuseeland	





\* ausstattungsabhängig

## Hersteller: Ursus

Modell: City Smile 8.5

ursus.com/en

### Technische Daten




 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	60
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	22/38/k. A.
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	8.500/2.550/3.100
	Türen	2
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	16,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	155
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC)
	Max. Kapazität [kWh]	175
	Max. Reichweite [km]	150
 Laden	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (30 kW)
	Ladedauer [h]	6–8 h
Einsatz	Einsatzgebiet	k. A.
	Einsatzorte	k. A.

## Hersteller: HeuliezBus

Modell: GX 137 ELEC

heuliezbus.com/fr/GX-ELEC

### Technische Daten

 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	60
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	16/k. A./1
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	9.510/2.330/3.350
	Türen	2
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	160
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC)
	Max. Kapazität [kWh]	210
	Max. Reichweite [km]	k. A.
 Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Depot (100 kW DC), Pantograf
	Ladedauer [h]	3–5 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Utrecht (NL)

## Hersteller: Optare

Modell: Metrocity

optare.com

### Technische Daten

Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	60*
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	44/16/k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	10.130 (10.820) (11.520)/2.470/2.850
	Türen	1 (2)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	12,9
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	240
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisen-Magnesium-Phosphat
	Max. Kapazität [kWh]	180
	Max. Reichweite [km]	150 (320)
Laden	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (44 kW, Onboard charger)
	Ladedauer [h]	3–6 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	London (GB)

\* ausstattungsabhängig

## Hersteller: VDL

Modell: Citea LLE-99 Electric

vdibuscoach.com



### Technische Daten

Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	60*
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	29/k. A./k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	9.950/2.550/3.350
	Türen	2
	Wendekreis [mm]	16.750
	Gewicht (Leergewicht) [t]	10,4
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	14,4
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	160
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	k. A.
	Max. Kapazität [kWh]	180
	Max. Reichweite [km]	k. A.
Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in (Pantograf)
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (50 kW), Pantograf (450 kW)
	Ladedauer [h]	5–50 Min.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus
	Einsatzorte	Luxemburg (LU) – Voyages Emile Weger

\* Leergewicht und Kapazität richten sich nach gewähltem Antriebsstrang und Batteriepaket








## Hersteller: VDL

Modell: Citea LLE-115 Electric

vdllbuscoach.com



### Technische Daten

Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	64*
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	k. A./k. A./k. A.
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	11.500/2.550/3.350
	Türen	2
	Wendekreis [mm]	22.180
	Gewicht (Leergewicht) [t]	10,9
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	15,3
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	160
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Metall-Polymer (LMP)
	Max. Kapazität [kWh]	180
	Max. Reichweite [km]	150
Laden 	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in (Pantograf)
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (50 kW), Pantograf (450 kW)
	Ladedauer [h]	5–50 Min.
Einsatz 	Einsatzgebiet	k. A.
	Einsatzorte	Luxemburg (LU) – Voyages Emile Weger





\* Leergewicht und Kapazität richten sich nach gewähltem Antriebsstrang und Batteriepaket

## Hersteller: Caetanobus

Modell: e.City Gold 10,7m

caetanobus.pt

### Technische Daten

Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	64*
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	35/k. A./k. A.
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	10.740/2.500/3.224** (3.320***)
	Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	12,3
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	180
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC), Pantograf (LTO)
	Max. Kapazität [kWh]	385 (NMC), 100 (LTO)
	Max. Reichweite [km]	300
Laden 	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (150 kW DC), Onboard charger (22 kW), Pantograf
	Ladedauer [h]	40 Min. (80 % in 25 Min.), Onboard charger: 7,5 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Tests in Funchal (PT) und Porto Santo (PT)





\* abhängig von Rechtsvorschriften des jeweiligen Landes

\*\* mit Zwischenladebatterie \*\*\* mit Übernachtladebatterie

## Hersteller: Evopro Group

Modell: Modulo c68 (MEDIO)






evopro.hu/en

Technische Daten		
Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	65
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	k. A./k. A./k. A.
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	7.982/2.550/2.740 (2.980*)
	Türen	2
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	10,4
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	125 (160)
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
	Max. Kapazität [kWh]	144
	Max. Reichweite [km]	200 (230)
Laden 	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (60 kW)
	Ladedauer [h]	5 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	k. A.

## Hersteller: SOR

Modell: EBN 9,5

tecpond.at/emobility/elektrobusse

Technische Daten		
Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	70
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	26/43/1
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	9.790/2.525/2.920
	Türen	2
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	16,5
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	120
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	Max. Kapazität [kWh]	172
	Max. Reichweite [km]	180
Laden 	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz 	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus
	Einsatzorte	Zürich (CH), Turda (ROM)





\* mit Klimaanlage

## Hersteller: Rampini Carlo

Modell: E120

rampini.it/de/

### Technische Daten






 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	71 (73)
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	32/37 (40)/0 (1)
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	11.995/2.550/3.320
	Türen	3
	Wendekreis [mm]	22.400
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	160
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Phosphat
	Max. Kapazität [kWh]	358
	Max. Reichweite [km]	200
 Laden	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	Plug-in (Pantograf)
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	3–6 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	k. A.

## Hersteller: Irizar

Modell: ie bus 10,8

irizar-embobility.com

### Technische Daten

 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	76*
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	27 (28)/k. A./1
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	10.850/2.550/3.209
	Türen	2
	Wendekreis [mm]	18.600
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	180
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	Max. Kapazität [kWh]	350
	Max. Reichweite [km]	250
 Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (100–150 kW), Pantograf (450 kW)
	Ladedauer [h]	5 Min. (Pantograf), 2–3 h (Plug-in)
 Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Genua (IT) – AMT, Braganza (PT)





\* je nach Bestimmungen des Landes und Anzahl an installierten Batterien

## Hersteller: Ursus

Modell: City Smile 10

[ursus.com/en/](https://ursus.com/en/)

### Technische Daten





Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	83
	 davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	26/57/k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	9.950/2.550/3.100
	 Türen	3 (2)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	11,5
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	18,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	120
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
	 Max. Kapazität [kWh]	210
	Max. Reichweite [km]	k. A.
Laden	Ladestrategie	k. A.
	 Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (240 kW)
	Ladedauer [h]	1 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	k. A.

## Hersteller: Evopro Group

Modell: Modulo c88 (OPTIMO)

[evopro.hu/en/](https://evopro.hu/en/)

### Technische Daten

Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	85
	 davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	k. A./k. A./k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	9.457/2.550/2.740 (2.980*)
	 Türen	2
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	11,1
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	125 (160)
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
	 Max. Kapazität [kWh]	k. A.
	Max. Reichweite [km]	120 (140)
Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	 Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (60 kW)
	Ladedauer [h]	5 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	k. A.





\* Mit Klimaanlage

## Hersteller: Caetanobus

Modell: e.City Gold 12m

caetanobus.pt/

### Technische Daten

	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	87*
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	35/k. A./k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	11.995/2.500/3.224** (3.320***)
		Türen	2 (3)
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	12,3
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	180	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC), Pantograf (LTO)
		Max. Kapazität [kWh]	385 (NMC), 100 (LTO)
		Max. Reichweite [km]	300
	Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	Plug-in (150 kW DC), Onboard charger (22 kW), Pantograf
		Ladedauer [h]	40 Min. (80 % in 25 Min.), Onboard charger: 7,5 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus	
	Einsatzorte	k. A.	

\* abhängig von Rechtsvorschriften des jeweiligen Landes

\*\* mit Zwischenladebatterie






\*\*\* mit Übernachtsladebatterie

## Hersteller: Sileo

Modell: S10

sileo-ebus.com

### Technische Daten





	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	90
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	33/57/k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	10.752/2.550/3.213
		Türen	2 (3)
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,5
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	250	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
		Max. Kapazität [kWh]	225
		Max. Reichweite [km]	280
	Laden	Ladestrategie	Depotladung
		Ladetechnik	Plug-in
		Ladesystem (Detail)	k. A.
		Ladedauer [h]	3–7 h
	Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus
		Einsatzorte	Bad Langensalza (DE), Öhringen (DE), Salzgitter (DE), Burghausen (DE), Echternach (LU)

## Hersteller: SOR

Modell: EBN 11

tecpond.at/emobility/elektrobusse

### Technische Daten





	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	93
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	29/63/1
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	11.100/2.525/2.920
		Türen	3
		Wendekreis [mm]	24.000
		Gewicht (Leergewicht) [t]	10,0
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	16,5
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	120	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
		Max. Kapazität [kWh]	172
		Max. Reichweite [km]	160
	Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	k. A.
		Ladedauer [h]	8 h, schnell: 1 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus	
	Einsatzorte	Turda (ROM)	

## Hersteller: Optare

Modell: Metrodecker

optare.com

### Technische Daten

	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	94*
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	63 (84)/31 (10)/k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	10.500 (11.140)/2.500/4.310
		Türen	2
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	18,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	300	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisen-Magnesium-Phosphat
		Max. Kapazität [kWh]	200
		Max. Reichweite [km]	230
	Laden	Ladestrategie	k. A.
		Ladetechnik	Plug-in
		Ladesystem (Detail)	Plug-in (44 kW)
		Ladedauer [h]	3–5 h
Einsatz	Einsatzgebiet	k. A.	
	Einsatzorte	k. A.	

\* ausstattungsabhängig






## Hersteller: Solaris

Modell: Urbino 8,9 LE electric

solarisbus.com/at



### Technische Daten





Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	27/k. A./k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	8.950/2.400/3.250
	Türen	1 (2)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	14,5
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	160
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	Max. Kapazität [kWh]	k. A.
	Max. Reichweite [km]	200
Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in (Pantograf)
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Klagenfurt (AT) – Stadtwerke, Krakau (PL) – MPK, Ostroleka (PL) – MZK, Frontignan (FR) – Thau Agglo, Brüssel (BE) – STIB, St. Gallen (CH) – VBSG, Waiblingen (DE) – OVR

## Hersteller: Tata Motors

Modell: 7m Electric Bus

buses.tatamotors.com

### Technische Daten





Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	15+/k. A./k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	7.000/k. A./k. A.
	Türen	k. A.
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	120
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	Max. Kapazität [kWh]	k. A.
	Max. Reichweite [km]	150
Laden	Ladestrategie	Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (60–120 kW DC)
	Ladedauer [h]	2–6 h
Einsatz	Einsatzgebiet	k. A.
	Einsatzorte	k. A.

## Hersteller: BYD

Modell: Bus 8,7m

bydeurope.com

### Technische Daten





 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	22/k. A./2
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	8.750/2.455/3.400
	Türen	2
	Wendekreis [mm]	16.000
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	14,5
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	180
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
	Max. Kapazität [kWh]	183
	Max. Reichweite [km]	k. A.
 Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (80 kW AC) oder Pantograf (200 kW)
	Ladedauer [h]	2 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	k. A.

## Hersteller: Tata Motors

Modell: Ultra Electric 6/9m

buses.tatamotors.com

### Technische Daten

 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	26/k. A./k. A.
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	9.000/k. A./650
	Türen	k. A.
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	120
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	Max. Kapazität [kWh]	k. A.
	Max. Reichweite [km]	170
 Laden	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	k. A.
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	2–6 h
Einsatz	Einsatzgebiet	k. A.
	Einsatzorte	k. A.








## Hersteller: Tata Motors

Modell: Starbus EV: Ultra 9/9m AC Electric Bus

buses.tatamotors.com

### Technische Daten






 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	31/k. A./k. A.
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	9.200/2.340/k. A.
	Türen	k. A.
	Wendekreis [mm]	17.500
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	10,2
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	245
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	Max. Kapazität [kWh]	124
	Max. Reichweite [km]	150
 Laden	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	2–2,5 h
 Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus
	Einsatzorte	Tests in Parwanoo (IN), Shimla (IN), Indore (IN), Kolkata (IN)

## Hersteller: HeuliezBus

Modell: GX 137L ELEC

heuliezbus.com/fr/GX-ELEC

### Technische Daten





 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	17/k. A./1
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	10.745/2.350/3.350
	Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	160
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC)
	Max. Kapazität [kWh]	245
	Max. Reichweite [km]	k. A.
 Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/ Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (100 kW) oder Pantograf
	Ladedauer [h]	3–5 h
 Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Nizza (FR) – TCA, La Rochelle (FR) – Yélo, Paris (FR) – RATP, Argenteuil (FR)

## Hersteller: Hyundai

Modell: Elec City

[trucknbus.hyundai.com/global/en](http://trucknbus.hyundai.com/global/en)

### Technische Daten





Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	27/k. A./1
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	10.998/k. A./k. A.
	Türen	2
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	240
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen-Polymer
	Max. Kapazität [kWh]	256
	Max. Reichweite [km]	290
Laden 	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	k. A.

## Hersteller: CRRC

Modell: 12m electric

[crrcgc.cc/g7220.aspx](http://crrcgc.cc/g7220.aspx)

### Technische Daten





Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	28/k. A./k. A.
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	11.950/2.540/3.140
	Türen	k. A.
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	18,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	150
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC)
	Max. Kapazität [kWh]	201
	Max. Reichweite [km]	200
Laden 	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (99–137 kW)
	Ladedauer [h]	2 h (100 kW)
Einsatz	Einsatzgebiet	k. A.
	Einsatzorte	k. A.

## Hersteller: Tata Motors

Modell: Starbus EV: 4/12m LF AC Electric Bus

buses.tatamotors.com

### Technische Daten





Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	31/k. A./1
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	11.985/3.600/2.537
	Türen	2
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	18,0 (19,0)
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	245
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	Max. Kapazität [kWh]	250
	Max. Reichweite [km]	200
Laden 	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	2–3 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	k. A.

## Hersteller: Tata Motors

Modell: Starbus EV: Urban 9/12m AC Electric Bus

buses.tatamotors.com

### Technische Daten

Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	40/k. A./k. A.
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	11.900/2.580/900
	Türen	k. A.
	Wendekreis [mm]	11.000
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	17,8
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	245
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	Max. Kapazität [kWh]	186
	Max. Reichweite [km]	150
Laden 	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	k. A.
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	2–3 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Kalkutta (IN)


## E-Busse 12 bis 15 Meter Fahrzeuglänge – Detaillierte Kenndaten

### Hersteller: BYD

Modell: Coach

bydeurope.com

#### Technische Daten

Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	59
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	59/k. A./k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.900/2.550/3.550
	Türen	k. A.
	Wendekreis [mm]	24.000
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
Antrieb	zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,0
	Max. Motorleistung [kW]	300
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
	Max. Kapazität [kWh]	k. A.
	Max. Reichweite [km]	200
Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (80 kW AC)
	Ladedauer [h]	3 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Regionalbus
	Einsatzorte	k. A.


### Hersteller: Irizar

Modell: ie bus 12

irizar-emobility.com



#### Technische Daten

Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	65 (105)
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	2-türig: 33 (27)/45 (53)/1 (2), 3-türig: 30 (25)/49
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.160/2.550/3.300
	Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	21.374
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
Antrieb	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
	Max. Motorleistung [kW]	180
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	Max. Kapazität [kWh]	350
	Max. Reichweite [km]	250
Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (100–150 kW), Pantograf (450 kW)
	Ladedauer [h]	5 Min. (Pantograf), 2 h (Plug-in)
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Düsseldorf (DE), London (GB), Le Havre (FR), Marseille (FR)

## Hersteller: VDL

Modell: Citea SLE-129 Electric

vdllbuscoach.com



### Technische Daten

<b>Fahrzeugkapazität</b> 	Personenkapazität gesamt	70*
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	43/k. A. /k. A
<b>Fahrzeugdimension</b> 	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.900/2.550/3.490
	Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	23.550
	Gewicht (Leergewicht) [t]	13,9
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	18,7
<b>Antrieb</b>	Max. Motorleistung [kW]	160 (240)
<b>Batterie</b> 	Batterietyp (Zelltechnologie)	k. A.
	Max. Kapazität [kWh]	216 (288)
	Max. Reichweite [km]	k. A.
<b>Laden</b> 	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in (Pantograf)
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (50 kW), Pantograf (450 kW)
	Ladedauer [h]	5–50 Min.
<b>Einsatz</b> 	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Eindhoven (NL) – HERMES, Espoo (FIN), Helsinki (FIN)

\* Leergewicht und Kapazität richten sich nach gewähltem Antriebsstrang und Batteriepaket

## Hersteller: Hyundai

Modell: Electric Double-Decker Bus

trucknbus.hyundai.com/global/en

### Technische Daten





<b>Fahrzeugkapazität</b> 	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	70/k. A./1
<b>Fahrzeugdimension</b> 	Länge/Breite/Höhe [mm]	13.000/k. A./4.000
	Türen	2
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
<b>Antrieb</b>	Max. Motorleistung [kW]	k. A.
<b>Batterie</b> 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	Max. Kapazität [kWh]	384
	Max. Reichweite [km]	300
<b>Laden</b> 	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	k. A.
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	72 Min.
<b>Einsatz</b>	Einsatzgebiet	k. A.
	Einsatzorte	k. A.

## Hersteller: Hybricon

Modell: HAW 12 LE/LF

hybricon.se/en

### Technische Daten

Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	74 (75)
	 davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	33 (34)/41/k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.000/2.550/3.300
	 Türen	k. A.
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
Antrieb	zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,0
	Max. Motorleistung [kW]	2x125
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	k. A.
	 Max. Kapazität [kWh]	265
	Max. Reichweite [km]	k. A.
Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	 Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Pantograf, Onboard charger (22 kW), Depotladesystem
	Ladedauer [h]	3 Min. für 1 Einsatzstunde, Option: Langsamladen
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Umea (SE)






## Hersteller: VDL

Modell: Citea SLF-120 Electric

vdllbuscoach.com



### Technische Daten

Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	75*
	 davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	30/k. A./k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.000/2.550/3.290
	 Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	21.176
	Gewicht (Leergewicht) [t]	13,3
Antrieb	zulässiges Gesamtgewicht [t]	18,7
	Max. Motorleistung [kW]	160 (240)
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	k. A.
	 Max. Kapazität [kWh]	216 (288)(350)
	Max. Reichweite [km]	150
Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	 Ladetechnik	Plug-in (Pantograf)
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (50 kW), Pantograf (450 kW)
	Ladedauer [h]	15 Min. – 4,5 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus
	 Einsatzorte	Bottrop (DE), Köln (DE), Leipzig (DE), Münster (DE), Region Amsterdam (NL), Rotterdam (NL), Löwen (BE)

\* Leergewicht und Kapazität richten sich nach gewähltem Antriebsstrang und Batteriepaket





## Hersteller: Ebusco

Modell: 2.2 - 12,9M

ebusco.com



### Technische Daten






Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	75
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	45/30/k. A.
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.900/2.540/3.350
	Türen	2
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	13,6
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	270
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
	Max. Kapazität [kWh]	423
	Max. Reichweite [km]	450
Laden 	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (60–120 kW)
	Ladedauer [h]	5 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus
	Einsatzorte	k. A.

## Hersteller: BYD

Modell: Bus 12m

bydeurope.com

### Technische Daten






Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	80
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	2-türig: 31 (3-türig: 26)/k. A./2
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.200/2.550/3.370
	Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	24.000
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	300
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
	Max. Kapazität [kWh]	324
	Max. Reichweite [km]	250
Laden 	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (80 kW AC), Pantograf (200 kW)
	Ladedauer [h]	5,5 h (Plug-in)
Einsatz 	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Madrid (ES), Badajoz (ES), Nyköping (SE) (Nobina), Messina (IT), Bochum (DE) – BOGESTRA

## Hersteller: Linkker

Modell: 12+

linkkerbus.com

### Technische Daten





	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	80
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	43 (47)/33/k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.818/2.550/k. A.
		Türen	3
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	10,5
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	16,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	200	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (LTO)
		Max. Kapazität [kWh]	55
		Max. Reichweite [km]	300
	Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	Pantograf (350 kW), Plug-in (43 kW), Onboard charger (3,7 kW)
		Ladedauer [h]	k. A.
	Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
		Einsatzorte	Malaga (ES), Luleå (SE)

## Hersteller: Chariot Motors

Modell: UC e-bus

chariot-electricbus.com

### Technische Daten

	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	81
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	27 (29)/53 (51)/1
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.000/2.550/3.680
		Türen	k. A.
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	12,5
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	180 (230)	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Ultrakondensator, ohne Batterie
		Max. Kapazität [kWh]	32 (72)
		Max. Reichweite [km]	k. A.
	Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
		Ladetechnik	Pantograf
		Ladesystem (Detail)	Pantograf (150–340 kW)
		Ladedauer [h]	3–5 Min.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus	
	Einsatzorte	Sofia (BG)	








## Hersteller: Škoda

Modell: PERUN HE

skoda.cz/de

### Technische Daten





 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	82
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	28/54/k. A.
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.000/2.550/3.250
	Türen	3
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	160
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (LTO)
	Max. Kapazität [kWh]	222
	Max. Reichweite [km]	200
 Laden	Ladestrategie	Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	70 Min. (schnell), 6–8 h (normal)
 Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Nové Zámky (SK), Šaľa (SK), Třinec (CZ)

## Hersteller: Škoda

Modell: PERUN HP

skoda.cz/de

### Technische Daten



 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	82
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	28/54/k. A.
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.000/2.550/3.250
	Türen	3
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	160
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (LTO)
	Max. Kapazität [kWh]	78
	Max. Reichweite [km]	30 (pro Ladung)
 Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Pantograf
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	6–8 Min. (schnell), 6–8 h (normal)
 Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Třinec (CZ), Pilsen (CZ), Hradce Kralové (CZ)

## Hersteller: Škoda

Modell: E'City

skoda.cz/de

### Technische Daten





	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	85
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	27/58/k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.000/2.550/3.250
		Türen	3
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	160	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (LTO)
		Max. Kapazität [kWh]	k. A.
		Max. Reichweite [km]	k. A.
	Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	k. A.
		Ladedauer [h]	k. A.
	Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
		Einsatzorte	České Budějovice (CZ)

## Hersteller: SOR

Modell: NS 12 electric

tecpond.at/emobility/elektrobusse

### Technische Daten

	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	85 (79)
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	29 (35)/50/1
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.000/2.550/3.200
		Türen	3
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	18,8
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	160	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC)
		Max. Kapazität [kWh]	242
		Max. Reichweite [km]	200
	Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	k. A.
		Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus	
	Einsatzorte	k. A.	






## Hersteller: Irizar

Modell: ie tram 12m

irizar-emobility.com



### Technische Daten





Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	86
	 davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	2-türig: 26 (3-türig: 21 (28))/2-türig: 63 (3-türig: 28 (21)) /1
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.165/2.550/3.400
	 Türen	3
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	180
Batterie	 Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	Max. Kapazität [kWh]	525
	Max. Reichweite [km]	k. A.
Laden	 Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (bis 260 kW), Pantograf (500 kW)
	Ladedauer [h]	5 Min. (Pantograf), 2 h (Plug-in)
Einsatz	 Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Orleans (FR) – Keolis, Schaffhausen (CH) – VBSH, Aix-en-Provence (FR) – RDT13, Amiens (FR)

## Hersteller: Hybricon

Modell: HCB 12 LE/LF

hybricon.se/en

### Technische Daten

Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	86 (90)
	 davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	32 (28)/54 (62)/k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.000/2.550/3.300
	 Türen	k. A.
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	250
Batterie	 Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (LTO)
	Max. Kapazität [kWh]	265
	Max. Reichweite [km]	k. A.
Laden	 Ladestrategie	Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	k. A.






## Hersteller: Deltabus

Modell: Mark E

deltabus.at/e-bus



### Technische Daten





	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	87
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	33/k. A./k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.290/2.570/3.215
		Türen	2
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	12,9
	zulässiges Gesamtgewicht [t]		19,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]		200
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Metall-Polymer (LMP)
		Max. Kapazität [kWh]	378
		Max. Reichweite [km]	300
	Laden	Ladestrategie	k. A.
		Ladetechnik	Plug-in
		Ladesystem (Detail)	k. A.
		Ladedauer [h]	4 h
	Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
		Einsatzorte	Tests in Israel und Frankreich

## Hersteller: Mercedes-Benz

Modell: eCitaro

mercedes-benz-bus.com

### Technische Daten

	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	88 (69)
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	2-türig: 29 (3-türig: 26)/k. A./1
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.135/2.550/3.400
		Türen	2 (3)
		Wendekreis [mm]	21.214
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]		20,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]		250
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC), Festkörperbatterie (FSTB)
		Max. Kapazität [kWh]	NMC: 146 (198) (292)(396); FSTB: 378 (441)
		Max. Reichweite [km]	150
	Laden	Ladestrategie	k. A.
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	Plug-in, Zwischenladung über Pantograf (300 kW)
		Ladedauer [h]	k. A.
	Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
		Einsatzorte	Heidelberg (DE) – RNV, Mannheim (DE) – RNV, Berlin (DE) – BVG, Darmstadt (DE) – HEAG, Hamburg (DE) – Hochbahn und VHH, Hannover (DE) – üstra, Wiesbaden (DE) – ESWE






## Hersteller: MAN

Modell: Lion's City 12 E

bus.man.eu



### Technische Daten

Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	88
	 davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	25/63/k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.200/2.550/3.320
	 Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
Antrieb	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
	Max. Motorleistung [kW]	240
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC)
	 Max. Kapazität [kWh]	480
	Max. Reichweite [km]	270
Laden	Ladestrategie	Depotladung
	 Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (150 kW DC)
	Ladedauer [h]	weniger als 3 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	 Einsatzorte	Hamburg (DE) – Hochbahn AG, Hamburg (DE) – VHH, Malmö (SE) – ab 2021






## Hersteller: Chariot Motors

Modell: 12 M

chariot-electricbus.com



### Technische Daten

Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	89
	 davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	33/55/1
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.000/2.550/3.680
	 Türen	k. A.
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	12,5
Antrieb	zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,0
	Max. Motorleistung [kW]	k. A.
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	k. A.
	 Max. Kapazität [kWh]	345
	Max. Reichweite [km]	k. A.
Laden	Ladestrategie	Depotladung
	 Ladetechnik	Pantograf
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	3 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	 Einsatzorte	Sofia (BG), Belgrad (CS), Tel Aviv (IL), La Spezia (IT)






## Hersteller: Ebusco

Modell: 2.2 - 12M

ebusco.com



### Technische Daten






Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	90
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	41/49/k. A.
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.000/2.550/3.375
	Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	12,9
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	270
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
	Max. Kapazität [kWh]	423
	Max. Reichweite [km]	350 (450)
Laden 	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (60–120 kW)
	Ladedauer [h]	5 h
Einsatz 	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus
	Einsatzorte	Bad Tölz (DE), Borkum (DE), Bonn (DE), Eisenach (DE), Frankfurt (DE), München (DE) – SWM, Bad Neustadt an der Saale (DE)

## Hersteller: HeuliezBus

Modell: GX 337 ELEC

heuliezbus.com/fr/GX-ELEC

### Technische Daten


Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	90
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	24/k. A./1 (2)
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.060/2.550/3.350
	Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
Antrieb	zulässiges Gesamtgewicht [t]	20,0
	Max. Motorleistung [kW]	190
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC/LTO)
	Max. Kapazität [kWh]	385
	Max. Reichweite [km]	200
Laden 	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (100 kW) im Depot oder Zwischenladen über Pantograf
	Ladedauer [h]	3–5 h
Einsatz 	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus
	Einsatzorte	Feldkirch und Vorderland (AT) – Postbus/Verkehrsverbund Vorarlberg, Düsseldorf (DE), Tests in Pineberg (DE) – KViP und Paris (FR)

## Hersteller: Sileo

Modell: S12

sileo-ebus.com

### Technische Daten





 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	90
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	39/51/k. A.
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.200/2.550/3.213
	Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	250
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
	Max. Kapazität [kWh]	225
	Max. Reichweite [km]	280
 Laden	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	3–7 h
 Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus
	Einsatzorte	Bonn (DE), Sylt (DE), Raum Verden (DE), Salzgitter (DE), Wolfenbüttel (DE)

## Hersteller: Otokar

Modell: e-KENT C

commercial.otokar.com.tr

### Technische Daten

 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	95
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	k. A./k. A./1
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.000/k. A./k. A.
	Türen	3
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	250
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC)
	Max. Kapazität [kWh]	300
	Max. Reichweite [km]	300
 Laden	Ladestrategie	Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	4 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	k. A.







## Hersteller: Ebusco

Modell: 3.0 - 12M

ebusco.com



### Technische Daten





	Fahrzeugkapazität	95
	Personenkapazität gesamt	
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	k. A./k. A./k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm] 12.000/2.500/3.200
	Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	8,5
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	18,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	200
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie) Lithium-Eisenphosphat (LFP)
	Max. Kapazität [kWh]	500
	Max. Reichweite [km]	500
	Laden	Ladestrategie Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	k. A.
	Einsatz	Einsatzgebiet Stadt-/Regionalbus
	Einsatzorte	Borkum (DE), Bocholt (DE), Bonn (DE), Wartburg (DE), München (DE) – SWM, Groningen (NL), Utrecht (NL), Amsterdam (NL), Haarlem (NL), IJmond (NL), Dordrecht (NL)

## Hersteller: Volvo

Modell: 7900 E 12m

volvobuses.de

### Technische Daten

	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	95*
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze		34/61/k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.000/2.550/3.300
	Türen		3
	Wendekreis [mm]		11.000
	Gewicht (Leergewicht) [t]		k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]		19,5
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]		160
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	Max. Kapazität [kWh]		150 (200)(250)
	Max. Reichweite [km]		200
	Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik		Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)		Plug-in (150 kW DC), Plug-in (11 kW), Pantograf (300 kW)
	Ladedauer [h]		6 Min. (Pantograf)
Einsatz	Einsatzgebiet		Stadtbus
	Einsatzorte		Göteborg (SE)

\* Stadtbusbestuhlung: Spezifikationen für unterschiedlichste Kundenanforderungen







## Hersteller: Alstom

Modell: Aptis

alstom.com

### Technische Daten





Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	100
	 davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	22 (29)/k. A./k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.000/k. A./k. A.
	 Türen	k. A.
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	180
Batterie	 Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC/LTO)
	Max. Kapazität [kWh]	280 (350)
	Max. Reichweite [km]	250
Laden	 Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Pantograf
	Ladesystem (Detail)	SRS-System (200 kW)
	Ladedauer [h]	4 h (80 kW, NMC), 5 Min. (300 kW, LTO)
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Straßburg (FR) – BHNS

## Hersteller: Scania

Modell: Citywide BEV

scania.com/de/de

### Technische Daten





Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	100
	 davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	31/k. A./k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.100/2.550/3.300
	 Türen	3
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	300
Batterie	 Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC)
	Max. Kapazität [kWh]	250
	Max. Reichweite [km]	150
Laden	 Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Pantograf (300 kW DC), Plug-in (150 kW DC oder 22 kW AC)
	Ladedauer [h]	7 Min.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Östersund (SE)

## Hersteller: Irizar

Modell: ie bus 15m

irizar-emobility.com

### Technische Daten

	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	105*
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	2-türig: 60, 53 (3-türig: 47)/k. A./1–3
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	14.980/2.550/3.300
		Türen	2 (3)
		Wendekreis [mm]	24.200
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	240	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
		Max. Kapazität [kWh]	525
		Max. Reichweite [km]	250
	Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	Plug-in (150–260 kW), Pantograf (500–600 kW)
		Ladedauer [h]	5 Min. (Pantograf), 2h (Plug-in)
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus	
	Einsatzorte	k. A.	





\* kann je nach Bestimmungen des Landes und Anzahl an installierten Batterien variieren

## Hersteller: Bolloré Group

Modell: Bluebus 12m

bluebus.fr

### Technische Daten

	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	109
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	26 (28)/75/2 (+4*)
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.070/2.550/3.291
		Türen	3
		Wendekreis [mm]	8.600
		Gewicht (Leergewicht) [t]	13,8
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	20,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	185	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium Metal Polymer
		Max. Kapazität [kWh]	441
		Max. Reichweite [km]	320
	Laden	Ladestrategie	Depotladung
		Ladetechnik	Plug-in
		Ladesystem (Detail)	Plug-in (DC)
		Ladedauer [h]	5 h
	Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
		Einsatzorte	Paris (FR), Rennes (FR), Vichy (FR) – RATP, Brüssel (BE)





\* Sitzplätze für Personen mit eingeschränkter Mobilität

## Hersteller: Caetanobus

Modell: e.Cobus 3000

caetanobus.pt

### Technische Daten





	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	110
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	8 (14)/k.A. /k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	13.920/3.000/3.100
		Türen	3
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	12,6
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	20,4
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	160	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (LTO)
		Max. Kapazität [kWh]	120
		Max. Reichweite [km]	70
	Laden	Ladestrategie	k. A.
		Ladetechnik	Plug-in
		Ladesystem (Detail)	Plug-in (Onboard charger 7 kW (14 kW)), Plug-in (30–150 kW DC)
		Ladedauer [h]	0,5–3 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Flughafenbus	
	Einsatzorte	Flughäfen auf der ganzen Welt	

## Hersteller: VDL

Modell: XLE-145 Electric

vdibuscoach.com

### Technische Daten

	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	120
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	k. A./k. A./k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	14.480/2.550/3.490
		Türen	2 (3)
		Wendekreis [mm]	24.520
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	25,9
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	240	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	k. A.
		Max. Kapazität [kWh]	288 (360)
		Max. Reichweite [km]	k. A.
	Laden	Ladestrategie	k. A.
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	k. A.
		Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus	
	Einsatzorte	k. A.	






## Hersteller: Solaris

Modell: Urbino 12 electric

solarisbus.com/at



### Technische Daten

Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	37 (41)/k. A. /k. A.
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.000/2.550/3.250
	Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	300 (160)
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	Max. Kapazität [kWh]	30
	Max. Reichweite [km]	200
Laden 	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in (Pantograf)
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz 	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Deutschland (Auswahl): Berlin – BVG, Frankfurt/Main – In-der-City, Freiburg – VAG, Kraków (PL) – MPK, Warschau L (PL) – MZA; Tampere (FI) – TKL, Bilbao (ES) – ALSA, Mailand (IT) – ATM, Venezia (IT) – ACTV






## Hersteller: Temsa

Modell: Avenue Electron

temsa.com



### Technische Daten





Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	31 (35)/k. A./k. A.
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.095/2.550/3.237
	Türen	k. A.
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	250
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC)
	Max. Kapazität [kWh]	400
	Max. Reichweite [km]	350
Laden 	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (90–150 kW DC)
	Ladedauer [h]	3–4,5 h
Einsatz 	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	k. A.

## Hersteller: Tata Motors

Modell: Starbus EV: 4/12m LE AC Electric Bus

buses.tatamotors.com

### Technische Daten





	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	k. A.
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	35/k. A./k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.000/2.600/3.350
		Türen	2
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,5
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	245	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
		Max. Kapazität [kWh]	250
		Max. Reichweite [km]	200
	Laden	Ladestrategie	k. A.
		Ladetechnik	Plug-in
		Ladesystem (Detail)	Plug-in (120 kW)
		Ladedauer [h]	2–3 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus	
	Einsatzorte	k. A.	

## Hersteller: Euracom Group

Modell: Eurabus 3.0 12m

eurabus.com

### Technische Daten

	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	22
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	10/12/1
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	5.460/2.190/2.970
		Türen	1
		Wendekreis [mm]	7300
		Gewicht (Leergewicht) [t]	4,4
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	6,2
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	50 (90)	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium Metal Polymer
		Max. Kapazität [kWh]	111
		Max. Reichweite [km]	400
	Laden	Ladestrategie	Depotladung
		Ladetechnik	Plug-in
		Ladesystem (Detail)	k. A.
		Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus	
	Einsatzorte	Brüssel (BE), Luxemburg (LU), Yaounde (CM), Pointe-Noire (CI), verschiedene Städte und Regionen in Frankreich (unter anderem Auxerre, Caen, Lyon, Mulhouse, Orleans und Paris)	





## Hersteller: Solaris

Modell: Urbino 15 LE electric

[solarisbus.com/at](http://solarisbus.com/at)



### Technische Daten

Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	65/k. A./k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	15.000/2.550/3.250
	Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	300
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	Max. Kapazität [kWh]	30
	Max. Reichweite [km]	200
Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in (Pantograf)
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus
	Einsatzorte	Skandinavien

## E-Busse über 15 Meter Fahrzeuglänge – Detaillierte Kenndaten

### Hersteller: Hybricon

Modell: HAW18 LE/LF

hybricon.se/en





Technische Daten		
Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	104 (110)
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	54 (52)/50 (58)/k. A.
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.000/2.550/3.300
	Türen	k. A.
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
Antrieb	zulässiges Gesamtgewicht [t]	28,0
	Max. Motorleistung [kW]	500
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (LTO)
	Max. Kapazität [kWh]	120
	Max. Reichweite [km]	k. A.
Laden 	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Onboard charger (22 kW), Ultra Fast Charging
	Ladedauer [h]	3 Min. für 1 Einsatzstunde
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Umea (SE)

### Hersteller: Van Hool

Modell: ExquiCity 18

vanhool.be/de/opnv



Technische Daten		
Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	108
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	k. A./k. A./k. A.
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.610/2.550/3.300
	Türen	4
	Wendekreis [mm]	12.150
	Gewicht (Leergewicht) [t]	18,1
Antrieb	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
	Max. Motorleistung [kW]	320
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (LTO)
	Max. Kapazität [kWh]	35
	Max. Reichweite [km]	120
Laden 	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Hamburg (DE) – VHH, Metz (FR)






## Hersteller: MAN

Modell: Lion's City 18 E

bus.man.eu



### Technische Daten






Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	120
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	43/77/k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.100/2.550/3.320
	Türen	3 (4)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	480
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC)
	Max. Kapazität [kWh]	640
	Max. Reichweite [km]	270
Laden	Ladestrategie	Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (150 kW, DC)
	Ladedauer [h]	4 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Tests in Barcelona (ES) und Köln (DE) – KVB

## Hersteller: VDL

Modell: XCitea SLFA-187 Electric

vdllbuscoach.com

### Technische Daten

Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	130*
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	51/k. A. /k. A
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.750/2.550/3.290
	Türen	4
	Wendekreis [mm]	24.400
	Gewicht (Leergewicht) [t]	19,3
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	29,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	240
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	k. A.
	Max. Kapazität [kWh]	216 (288/127/169)
	Max. Reichweite [km]	k. A.
Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (50 kW), Pantograf (450 kW)
	Ladedauer [h]	5–50 Min.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus
	Einsatzorte	Kiel (DE) – KVG, Köln (DE) – KVB, Region Amsterdam (NL)

\* Kapazität und Leergewicht richten sich nach gewähltem Antriebsstrang und Batteriepaket







## Hersteller: Ebusco

Modell: 2.2 - 18M

ebusco.com



### Technische Daten






	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	130
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	55/75/k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.000/2.550/3.375
		Türen	3 (4)
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	250	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
		Max. Kapazität [kWh]	525
		Max. Reichweite [km]	350 (450)
	Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	Plug-in (60–120 kW)
		Ladedauer [h]	5 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus	
	Einsatzorte	k. A.	

## Hersteller: VDL

Modell: Citea SLFA-181 Electric

vdllbuscoach.com

### Technische Daten





	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	133
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	k. A./k. A./k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.150/2.550/3.290
		Türen	4
		Wendekreis [mm]	23.360
		Gewicht (Leergewicht) [t]	19,2
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	29,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	240	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	k. A.
		Max. Kapazität [kWh]	216 (288/127/169)
		Max. Reichweite [km]	k. A.
	Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	Plug-in (50 kW), Pantograf (450 kW)
		Ladedauer [h]	5–50 Min.
	Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus
		Einsatzorte	Köln (DE) – KVB, Osnabrück (DE) – SWO, Basel (CH), Region Amsterdam (NL)

## Hersteller: Hess

Modell: lighTram® 19 Tosa

hess-ag.ch

### Technische Daten





	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	135
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	46/87/2
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.741/2.550/3.500
		Türen	4
		Wendekreis [mm]	23.800
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	320	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC)
		Max. Kapazität [kWh]	72
		Max. Reichweite [km]	k. A.
	Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	Plug-in (400 V AC, 50 kVA), Pantograf (400 V AC, 436–600 kVA)
		Ladedauer [h]	20 Sek (Pantograf)
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus	
	Einsatzorte	Genf (CH)	

## Hersteller: CRRC

Modell: 18m

crrcgc.cc/g7220.aspx

### Technische Daten





	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	135
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	35/99/1
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.000/2.550/k. A.
		Türen	4
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	k. A.	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Superkondensator
		Max. Kapazität [kWh]	24
		Max. Reichweite [km]	k. A.
	Laden	Ladestrategie	k. A.
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf/Induktion
		Ladesystem (Detail)	k. A.
		Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus	
	Einsatzorte	Test in Graz (AT) im Jahr 2018	

## Hersteller: Hess

Modell: lighTram® 19 OPP

hess-ag.ch

### Technische Daten

Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	135
	 davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	38/97/2
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.741/2.550/3.500
	 Türen	4
	Wendekreis [mm]	23.800
	Gewicht (Leergewicht) [t]	19,8
Antrieb	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
	Max. Motorleistung [kW]	320
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC)
	 Max. Kapazität [kWh]	72
	Max. Reichweite [km]	k. A.
Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	 Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (400 V AC, 50 kVA), Pantograf (400 V AC, 450 kVA)
	Ladedauer [h]	wenige Minuten (Pantograf)
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Bern (CH), Biel (CH)






## Hersteller: VDL

Modell: Citea SLFA-180 Electric

vdibuscoach.com



### Technische Daten






Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	135
	 davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	k. A./k. A./k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.000/2.550/3.290
	 Türen	3
	Wendekreis [mm]	23.370
	Gewicht (Leergewicht) [t]	19,0
Antrieb	zulässiges Gesamtgewicht [t]	29,0
	Max. Motorleistung [kW]	240
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	k. A.
	 Max. Kapazität [kWh]	216 (288/127/169)
	Max. Reichweite [km]	k. A.
Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	 Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (50 kW), Pantograf (450 kW)
	Ladedauer [h]	15 Min. – 4,5 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus
	 Einsatzorte	Region Amsterdam (NL), Orléans (FR) – KEOLIS

## Hersteller: Sileo

Modell: S18

sileo-ebus.com

### Technische Daten





	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	136
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	55/81/k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.300/2.550/3.213
		Türen	3 (4)
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	28,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	4x125	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
		Max. Kapazität [kWh]	337
		Max. Reichweite [km]	300
	Laden	Ladestrategie	k. A.
		Ladetechnik	Plug-in
		Ladesystem (Detail)	k. A.
		Ladedauer [h]	4–10 h
	Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus
		Einsatzorte	Raum Verden (DE), Salzgitter (DE), Wolfenbüttel (DE), Mainz (DE)

## Hersteller: HeuliezBus

Modell: GX 437 ELEC

heuliezbus.com/fr/GX-ELEC

### Technische Daten






	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	140
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	42/k. A./1 (2)
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	17.970/2.550/3.350
		Türen	3 (4)
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	160 (200)	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (LTO)
		Max. Kapazität [kWh]	117
		Max. Reichweite [km]	k. A.
	Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	Plug-in (100 kW) oder Zwischenladen über Pantograf
		Ladedauer [h]	3–5 h
Einsatz	Einsatzgebiet	k. A.	
	Einsatzorte	k. A.	

## Hersteller: Mercedes-Benz

Modell: eCitaro G

mercedes-benz-bus.com

### Technische Daten






 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	143 (135)
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	3-türig: 45 (4-türig: 41)/k. A./2
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.125/2.550/3.400
	Türen	3 (4)
	Wendekreis [mm]	22.928
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	30,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	250 (120)
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC), Festkörperbatterie (FSTB)
	Max. Kapazität [kWh]	NMC: 194 (292) (264)(396); FSTB: 378 (441)
	Max. Reichweite [km]	k. A.
 Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	k. A.
 Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Aachen (DE) – ASEAG, Hamburg (DE) – VHH, Hannover (DE) – üstra, München (DE) – SWM, Dusiburg (DE), Zürich (CH)

## Hersteller: Hess

Modell: SwissTram® 19 DC

hess-ag.ch

### Technische Daten

 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	144
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	38/106/2
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.741/2.550/3.500
	Türen	4
	Wendekreis [mm]	23.800
	Gewicht (Leergewicht) [t]	19,8
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	2x160
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC)
	Max. Kapazität [kWh]	72
	Max. Reichweite [km]	35
 Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (400 V AC, 20 kVA), Pantograf (Typ DC)
	Ladedauer [h]	k. A.
 Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Salzburg (AT), Bern (CH), Biel (CH), Zürich (CH), Luzern (CH)

## Hersteller: Volvo

Modell: 7900 E 12m

volvobuses.de

### Technische Daten





	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	145
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	51/k. A./k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.557/2.550/3.320
		Türen	3
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	29,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	400	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
		Max. Kapazität [kWh]	300
		Max. Reichweite [km]	k. A.
	Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	Plug-in (150 kW), Pantograf (450 kW)
		Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus	
	Einsatzorte	k. A.	

## Hersteller: Euracom Group

Modell: Eurabus 3.0 18m

eurabus.com

### Technische Daten

	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	150
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	k. A./k. A./k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.000/k. A./k. A.
		Türen	k. A.
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
		zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	k. A.	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	k. A.
		Max. Kapazität [kWh]	k. A.
		Max. Reichweite [km]	600
	Laden	Ladestrategie	Depotladung
		Ladetechnik	k. A.
		Ladesystem (Detail)	k. A.
		Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus	
	Einsatzorte	Kasachstan	





\* Stadtbusbestuhlung: Spezifikationen für unterschiedlichste Kundenanforderungen

## Hersteller: Volvo

Modell: 7900 E 18m

volvobuses.de

### Technische Daten

	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	150*
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	55/k. A./k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	17.849/2.550/3.320
		Türen	3
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
Antrieb		zulässiges Gesamtgewicht [t]	29,0
		Max. Motorleistung [kW]	400
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
		Max. Kapazität [kWh]	250 (300)
		Max. Reichweite [km]	k. A.
	Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	Plug-in (150 kW), Pantograf (450 kW)
		Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz		Einsatzgebiet	Stadtbus
		Einsatzorte	k. A.

\* Stadtbusbestuhlung: Spezifikationen für unterschiedlichste Kundenanforderungen






## Hersteller: Irizar

Modell: ie tram 18m

irizar-emobility.com








### Technische Daten

	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	155
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	3-türig: 40 (4-türig: 32 (39))/3-türig: 40 (4-türig: 119 (116))/1 (2)
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.730/2.550/3.400
		Türen	3 (4)
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
Antrieb		zul. Gesamtgewicht [t]	k. A.
		Max. Motorleistung [kW]	240
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
		Max. Kapazität [kWh]	525
		Max. Reichweite [km]	k. A.
	Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	Plug-in (200–260 kW), Pantograf (500 kW)
		Ladedauer [h]	2–4 h (Plug-in), 5 Min. – 2 h (Pantograf)
	Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
		Einsatzorte	Schaffhausen (CH) – VBSH, Barcelona (ES) – TMB, Las Palmas (ES)

## Hersteller: Irizar

Modell: ie bus 18





irizar-emobility.com

Technische Daten		
 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	155*
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	3-türig: 52 (40) (4-türig: 32 (39))/k. A./1 (3)
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.730/2.550/3.300
	Türen	3 (4)
	Wendekreis [mm]	23.700
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	240
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	Max. Kapazität [kWh]	525
	Max. Reichweite [km]	250
 Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (150–200 kW), Pantograf (500 kW)
	Ladedauer [h]	5 Min. (Pantograf), 2 h (Combo2)
 Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Frankfurt (DE) – ICB, Luxemburg (LU) – Voyages Emilie Weber und CFL

## Hersteller: Hess

Modell: lighTram® 25 TOSA

hess-ag.ch

Technische Daten		
 Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	210
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	71/139/k. A.
 Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	24.380/2.550/3.213
	Türen	4 (5)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	39,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	480
 Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
	Max. Kapazität [kWh]	450
	Max. Reichweite [km]	70
 Laden	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	6–10 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus
	Einsatzorte	k. A.

\* kann je nach Bestimmungen des Landes und Anzahl an installierten Batterien variieren







## Hersteller: Sileo

Modell: S25

sileo-ebus.com

### Technische Daten






	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	210
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	71/139/k. A.
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	24.380/2.550/3.213
		Türen	4 (5)
		Wendekreis [mm]	k. A.
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	39,0	
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	480	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
		Max. Kapazität [kWh]	450
		Max. Reichweite [km]	300
	Laden	Ladestrategie	k. A.
		Ladetechnik	Plug-in
		Ladesystem (Detail)	k. A.
		Ladedauer [h]	6–10 h
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus	
	Einsatzorte	k. A.	

## Hersteller: Hess

Modell: lighTram® 25 DC

hess-ag.ch

### Technische Daten






	Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	224
		davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	48/176/2
	Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	24.724/2.550/3.500
		Türen	5
		Wendekreis [mm]	23.800
		Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.	
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	320	
	Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (NMC)
		Max. Kapazität [kWh]	150
		Max. Reichweite [km]	70
	Laden	Ladestrategie	Gelegenheitsladung
		Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
		Ladesystem (Detail)	Plug-in (400 V AC, 20 kVA), Pantograf (Typ DC)
		Ladedauer [h]	k. A.
	Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
		Einsatzorte	Bern (CH), Lausanne (CH), Luzern (CH), Zürich (CH)

## Hersteller: BYD

Modell: Bus 18m

bydeurope.com

### Technische Daten

Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	3-türig: 36 (4-türig: 29)/k. A./2
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.250/2.550/3.370
	Türen	3 (4)
	Wendekreis [mm]	24.000
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
Antrieb	zulässiges Gesamtgewicht [t]	28,5
	Max. Motorleistung [kW]	300
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
	Max. Kapazität [kWh]	270
	Max. Reichweite [km]	k. A.
Laden 	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	Plug-in (80 kW AC), Pantograf (200 kW)
	Ladedauer [h]	3,5 h
Einsatz 	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	k. A.






## Hersteller: Solaris

Modell: Urbino 18 electric

solarisbus.com/at



### Technische Daten

Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	49 (57)/k. A./k. A.
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	18.000/2.550/3.250
	Türen	3 (4)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
Antrieb	zulässiges Gesamtgewicht [t]	28,0
	Max. Motorleistung [kW]	240 (2x125)
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	Max. Kapazität [kWh]	30
	Max. Reichweite [km]	200
Laden 	Ladestrategie	Gelegenheitsladung/Depotladung
	Ladetechnik	Plug-in/Pantograf
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz 	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Berlin (DE) – BVG, Bonn (DE) – SBV, Offenbach (DE) – OVB, Barcelona (ES) – TMB, Katowice (PL) – PKM, Kraków (PL) – MPK, Warschau (PL) – MZA, Brüssel (BE) – STIB, Bolzano (IT) – SASA,





## Hersteller: Van Hool

Modell: ExquiCity 24

vanhool.be/de/opnv



### Technische Daten

Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	61/k. A./k. A.
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	23.820/2.550/3.300
	Türen	k. A.
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	k. A.
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (LTO)
	Max. Kapazität [kWh]	k. A.
	Max. Reichweite [km]	k. A.
Laden 	Ladestrategie	k. A.
	Ladetechnik	k. A.
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Ladedauer [h]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Trondheim (NO)

# Übersicht Wasserstoffbusse

Wasserstoffbusse können schnell betankt werden, ihre Reichweite ermöglicht eine hohe Flexibilität im Einsatz. Das technologische Entwicklungstempo ist hoch, es gibt bisher aber vergleichsweise wenige serienreife Modelle. Verschiedene Hersteller haben aber ambitionierte technologische Entwicklungsziele.

Tabelle 4: Übersicht Wasserstoffbusmodelle

Hersteller	Modell	Plätze gesamt	davon Sitzplätze	davon Stehplätze	Länge [in mm]	max. Reich- weite* [km]
Rampini Carlo	H80	42 (45)	10	31 (35)	7.790	200
Caetanobus	H2.City Gold 10,7m	64	k. A.	k. A.	10.740	400
Van Hool	A330 FC	75	35	39	13.155	350
Toyota	FC Stack	79	22	56	10.525	k. A.
Caetanobus	H2.City Gold 12m	87	k. A.	k. A.	11.995	400
Safra	Businova H2	92 (100)	19 (29)	63 (81)	12.000	300
Solaris	Urbino 12 hydrogen	k. A.*	37 (41)	k. A.	12.000	450
Wrightbus	StreetDeck FCEV - 10,9 m	k. A.	64	21	10.900	310 (420)
Tata Motors	Starbus FUEL CELL-Bus	k. A.	30	k. A.	12.000	k. A.

\*ausstattungsabhängig





## Wasserstoffbusse – Detaillierte Kenndaten

### Hersteller: Rampini Carlo

Modell: H80

rampini.it/de

#### Technische Daten





Kategorie	Fahrzeuglänge	< 12 m
Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	42 (45)
	 davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	10/31 (35)/0 (1)
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	7.790/2.200/3.250
	 Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	12,0
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	122
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	k. A.
	 Max. Kapazität [kWh]	k. A.
	Max. Reichweite [km]	200
Laden	Ladetechnik	k. A.
	 Ladesystem (Detail)	k. A.
	Nennleistung [kW]	k. A.
	Anzahl Tanks	k. A.
	max. Kapazität [kg]/[l]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadt-/Regionalbus
	Einsatzorte	k. A.

### Hersteller: Caetanobus

Modell: H2.City Gold 10,7m

caetanobus.pt

#### Technische Daten

Kategorie	Fahrzeuglänge	< 12 m
Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	64
	 davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	k. A./k. A./k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	10.740/2.500/3.458
	 Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	180
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (LTO)
	 Max. Kapazität [kWh]	29 (44)
	Max. Reichweite [km]	400
Laden	Ladetechnik	Plug-in
	 Ladesystem (Detail)	CC2 Type 2 AC/DC
	Nennleistung [kW]	60
	Anzahl Tanks	5
	max. Kapazität [kg]/[l]	37,5 kg
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	k. A.






## Hersteller: Van Hool

Modell: A330 FC

vanhool.be/de/opnv



### Technische Daten





Kategorie	Fahrzeuflänge	12–15 m
Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	75
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	35/39/1
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	13.155/2.550/3.420
	Türen	k. A.
	Wendekreis [mm]	21.800
	Gewicht (Leergewicht) [t]	13,7
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	18,7
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	210
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (LTO)
	Max. Kapazität [kWh]	36
	Max. Reichweite [km]	350
Laden 	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Nennleistung [kW]	83
	Anzahl Tanks	k. A.
	max. Kapazität [kg]/[l]	35,8 kg
Einsatz 	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Köln (DE) – RVK, Wuppertal (DE) – WSW, Aalborg (DK)

## Hersteller: Toyota

Modell: FC Stack

global.toyota





### Technische Daten

Kategorie	Fahrzeuflänge	< 12 m
Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	79
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	22/56/1
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	10.525/3.350/2.490
	Türen	k. A.
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	228
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Nickel-Metallhydrid
	Max. Kapazität [kWh]	235
	Max. Reichweite [km]	k. A.
Laden 	Ladetechnik	Plug-in
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Nennleistung [kW]	2x114
	Anzahl Tanks	10
	max. Kapazität [kg]/[l]	600 l
Einsatz	Einsatzgebiet	k. A.
	Einsatzorte	k. A.

## Hersteller: Caetanobus

Modell: H2.City Gold 12m





caetanobus.pt

Technische Daten		
Kategorie	Fahrzeuglänge	< 12 m
Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	87
	 davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	k. A./k. A./k. A.
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	11.995/2.500/3.458
	 Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	180
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen (LTO)
	 Max. Kapazität [kWh]	29 (44)
	Max. Reichweite [km]	400
Laden	Ladetechnik	Plug-in
	 Ladesystem (Detail)	CC2 Type 2 AC/DC
	Nennleistung [kW]	60
	Anzahl Tanks	5
	max. Kapazität [kg]/[l]	37,5 kg
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	k. A.

## Hersteller: Safra

Modell: Businova H2

businova.com

Technische Daten		
Kategorie	Fahrzeuglänge	12–15 m
Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	92 (100)
	 davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	19 (29)/63 (81)/1 (2)
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.000/2.550/3.200
	 Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	250
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	 Max. Kapazität [kWh]	132
	Max. Reichweite [km]	300
Laden	Ladetechnik	Plug-in
	 Ladesystem (Detail)	k. A.
	Nennleistung [kW]	30
	Anzahl Tanks	k. A.
	max. Kapazität [kg]/[l]	28 kg
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	Auxerre (FR)






## Hersteller: Solaris

Modell: Urbino 12 hydrogen

solarisbus.com/at



### Technische Daten

Kategorie	Fahrzeuglänge	12–15 m	
Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	k. A.	
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	37 (41)/k. A./k. A.	
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	12.000/2.550/3.250	
		Türen	2 (3)
	Wendekreis [mm]	k. A.	
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.	
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	19,2	
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	70	
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	k. A.	
		Max. Kapazität [kWh]	k. A.
	Max. Reichweite [km]	450	
Laden	Ladetechnik	Plug-in	
		Ladesystem (Detail)	k. A.
	Nennleistung [kW]	70	
	Anzahl Tanks	5	
	max. Kapazität [kg]/[l]	37,5 kg	
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus	
		Einsatzorte	Köln (DE) – RKV/2021, Wuppertal (DE) – WSW/2021, Bozen (IT) – SASA, Sandviken (SE)/2021; Tests in Wien (AT), Graz (AT), Klagenfurt (AT), Bozen (IT)

## Hersteller: Wrightbus

Modell: StreetDeck FCEV - 10,9 m

h2bus.eu



### Technische Daten

Kategorie	Fahrzeuglänge	< 12 m	
Fahrzeugkapazität	Personenkapazität gesamt	k. A.	
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	64/21/k. A.	
Fahrzeugdimension	Länge/Breite/Höhe [mm]	10.900/2.550/k. A.	
		Türen	k. A.
	Wendekreis [mm]	k. A.	
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.	
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.	
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	k. A.	
Batterie	Batterietyp (Zelltechnologie)	k. A.	
		Max. Kapazität [kWh]	k. A.
	Max. Reichweite [km]	310 (420)	
Laden	Ladetechnik	k. A.	
		Ladesystem (Detail)	k. A.
	Nennleistung [kW]	k. A.	
	Anzahl Tanks	k. A.	
	max. Kapazität [kg]/[l]	k. A.	
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus	
		Einsatzorte	Aberdeen (GB), London (GB), Birmingham (GB)







## Hersteller: Tata Motors

Modell: Starbus FUEL CELL-Bus

buses.tatamotors.com

### Technische Daten

Kategorie	Fahrzeuglänge	12–15 m
Fahrzeugkapazität 	Personenkapazität gesamt	k. A.
	davon Sitzplätze/Stehplätze/Rollstuhl- und Kinderwagenplätze	30
Fahrzeugdimension 	Länge/Breite/Höhe [mm]	k. A.
	Türen	2
	Wendekreis [mm]	k. A.
	Gewicht (Leergewicht) [t]	k. A.
	zulässiges Gesamtgewicht [t]	k. A.
Antrieb	Max. Motorleistung [kW]	186
Batterie 	Batterietyp (Zelltechnologie)	Lithium-Ionen
	Max. Kapazität [kWh]	k. A.
	Max. Reichweite [km]	k. A.
Laden 	Ladetechnik	k. A.
	Ladesystem (Detail)	k. A.
	Nennleistung [kW]	k. A.
	Anzahl Tanks	k. A.
	max. Kapazität [kg]/[l]	k. A.
Einsatz	Einsatzgebiet	Stadtbus
	Einsatzorte	k. A.

# Lade- und Tankinfrastruktur für alternative Antriebe

Die benötigte Ladeinfrastruktur ist von der geplanten Ladestrategie abhängig, da diese die Ladedauer und Ladeleistung bestimmt. Dabei unterscheidet man zwischen Langsamladung und Schnellladung, was wiederum die Ladeform (Stecker, Pantograf, induktiv) beeinflusst.

## Ladestrategie für Elektrobusse

### Übernachtladung/Depotladung

Bei Übernachtladung (Overnight Charging), auch als Depotladung bezeichnet, werden die Batterien auf dem Betriebsgelände geladen. Dabei werden die Betriebspausen genutzt, um die Busse zumeist konduktiv per Stecker bei einer Leistung von meist unter 100 kW zu laden. Aufgrund der eingeschränkten Nachlademöglichkeiten zeichnen sich depotladende Busse durch eine Batteriekapazität von meist mehr als 200–300 kWh aus.

Der Aufbau entsprechender Ladeinfrastruktur im Betriebshof orientiert sich an der maximalen Anzahl der gleichzeitig zu ladenden Busse. Bei größerer Fahrzeuganzahl und simultanem Laden sind bei der Errichtung der Ladeinfrastruktur energetische Aspekte der Energiebereitstellung aus dem Verteilnetz zu berücksichtigen.

### Gelegenheitsladung an Haltestellen

Bei der Gelegenheitsladung (Opportunity Charging) erfolgt eine Energieübertragung mehrmals für einige Minuten während des Betriebs entlang der Buslinie an dafür vorgesehenen Haltestellen. Im Gegensatz zum Depotlader kann die Batteriekapazität kleiner dimensioniert werden, sodass sich Fahrzeugkosten- und Gewichtsvorteile realisieren lassen. Die Energieübertragung erfolgt mittels konduktiver Ladeschnittstellen oder elektromagnetischer Induktion. Prädestinierte Haltestellen für Schnellladepunkte sind insbesondere Endhaltestellen. Dieses Konzept hebt grundsätzlich die Reichweitenbeschränkung batteriebetriebener Fahrzeuge auf und ermöglicht einen ganztägigen Betriebseinsatz. Allerdings ist durch die Errichtung von Ladepunkten außerhalb des Betriebshofs der Fahrzeugeinsatz an den jeweiligen Linienbetrieb gebunden.

Beim konduktiven System, beispielsweise einem Pantograf-System, können die aktiven Verbindungselemente entweder auf dem Dach des Fahrzeuges oder in die wegseitige Ladeinfrastruktur integriert werden. Zudem können die Ladesysteme nach automatisierter und manueller Kontaktierung differenziert werden. Bei den manuellen Systemen handelt es sich um konduktive Steckverbindungen, die einen erhöhten Personaleinsatz erfordern. Bei automatischen Systemen hingegen bedarf es keines perso-



nellen Mehraufwands zum Einleiten des Ladevorgangs. Neben den Schnellladepunkten entlang der Buslinie sind zusätzliche Ladeeinrichtungen wie beim Depotlader auf den Abstellplätzen der Busse zur Batteriekonditionierung (Temperierung und Balancing) zu gewährleisten. Aufgrund der hohen Ladeleistungen von deutlich über 100 kW kommen für die Gelegenheitsladung sogenannte Hochleistungsbatterien (hohe Leistungsdichte, aber niedrige Energiedichte) zum Einsatz. Die Anzahl an Nachlademöglichkeiten entlang der Buslinie unterliegt einer Vielzahl von Einflüssen und Randbedingungen und ist mit zum Teil erheblichen finanziellen Investitionen in die Ladeinfrastruktur verbunden.

### **Gelegenheitsladung durch partielle Oberleitung (PO)**

Bei einem konventionellen Oberleitungsbussystem erfolgt die Zufuhr der elektrischen Energie durch eine Oberleitungsanlage bei nahezu zeitgleicher und permanenter Umwandlung in kinetische Energie, sodass die Busse innerhalb des elektrifizierten Liniennetzes keiner Reichweitenbeschränkung unterliegen. Durch den Einsatz von Hochleistungsbatterien in leitungsgebundenen Bussen, die während der Fahrt unter der Oberleitung geladen werden, kann die Autonomie des Fahrzeugs mit einem begrenzten Radius auf Bereiche ohne Oberleitungen ausgedehnt werden. Dies eignet sich vornehmlich für Streckenabschnitte, die technisch komplexe Oberleitungsstrukturen erfordern, oder für Stadtgebiete, die besondere Ansprüche an die Stadtbildintegration stellen.

Dieses Konzept stellt eine vielversprechende Option für Städte dar, die bereits über ein Oberleitungsnetz verfügen, durch die Energiespeicherung im Fahrzeug einen Rückbau der Oberleitungen realisieren oder Außenstadtbereiche ohne Oberleitung bedienen können. Für Neubauprojekte sind die Aspekte der Akzeptanz sowie Bauplanung unter städtebaulichen Gesichtspunkten sowie die hohen Anschaffungsinvestitionen für die Infrastruktur und Fahrzeuge zu berücksichtigen.

## Ladetechnik für Elektrobusse

Die einfachste Möglichkeit, ein Elektrofahrzeug zu laden, ist die kabelgebundene oder auch konduktive Ladung mithilfe einer geeigneten Ladestation.

Eine andere Lademöglichkeit ist die Nutzung eines bereits vorhandenen Oberleitungssystems einer Straßenbahn. Oberleitungen können beispielsweise mithilfe eines Pantografen am Dach des Busses genutzt werden, wie dies in Wien umgesetzt wurde. Ein weiterer Ansatz ist das sogenannte „Oppcharge“-System<sup>5</sup>. Dabei werden leistungsstarke Lademasten errichtet, welche über einen Pantografen ein geeignetes Fahrzeug mit Stromschiene aufladen können. Der Vorteil dabei wäre eine mehrfache Nutzung der Infrastruktur durch beispielsweise Kommunalfahrzeuge, Lkw oder andere Busse. Aufgrund der hohen Errichtungskosten wird aber meist in einem ersten Schritt eine ausschließliche Errichtung von Ladeinfrastruktur im Depot bevorzugt.

Weiters wurde ein bodenbasiertes konduktives Ladesystem für Elektrobusse entwickelt und im Jahr 2019 in Nizza getestet. Dieses System ist Teil des EU-geförderten Pilotprojekts PALOMA. Es handelt sich um ein bodennahes, leitfähiges, statisches Ladesystem, mit dem Bordgeräte automatisch im Auflademodus in wenigen Minuten auf einer Haltestelle oder im Depot aufgeladen werden können. Das System kann für Flotten verschiedener Bustypen verwendet werden, unabhängig vom Hersteller oder Änderungen in der Batterietechnologie. Im Forschungs- und Demonstrationsprojekt E-ASY CHARGE wird mit Förderung des österreichischen Klima- und Energiefonds ein autonomer Laderoboter entwickelt. Er ist im Boden verankert und ermöglicht die Schnellladung eines über ihm haltenden Fahrzeugs.

Bei induktiven Ladesystemen wird elektrische Energie mithilfe von elektromagnetischen Feldern über zwei Kopplungsspulen übertragen. Das Prinzip findet bereits Anwendung z. B. bei elektrischen Zahnbürsten und Mobilgeräten. Für leistungsstärkere Anwendungen werden derzeit Normen und Standards entwickelt. Die kabellose Energieübertragung ermöglicht eine komfortable Lademöglichkeit bei guten Wirkungsgraden mit über 90 %. Allerdings geht dieser Vorteil mit einem erhöhten Infrastrukturaufwand einher, weshalb sich die Umsetzung solcher Anwendungen im Moment auf größtenteils Forschungsprojekte beschränkt.

## Wasserstofftankstellen

Wasserstoffbusse werden an zentralen, technisch komplexen Wasserstofftankstellen innerhalb weniger Minuten betankt. Bei einer vorhandenen Tankeinrichtung im Betriebshof sind keine wesentlichen Änderungen betrieblicher Abläufe nötig. Wasserstoffbusse der neuesten Generation verfügen zusätzlich über Hochleistungsbatterien, die sowohl zur Speicherung von Rekuperationsenergie als auch zur Abdeckung von Lastspitzen dienen und eine Optimierung des Brennstoffzellensystems ermöglichen.

---

5 [oppcharge.org/](http://oppcharge.org/)

## Anbieter von Ladetechnik für Elektrobusse

Unter anderem folgende Elektrobushersteller bieten Komplettlösungen (teilweise mit externen Partnern) an: Solaris, SOR, Temsa, Iveco, MAN, Mercedes-Benz, HeuliezBus, Irizar, Hess, Ebusco, Van Hool, VDL und VOLVO.

Externe Anbieter von Ladetechnologie sind u. a.:

**Siemens** bietet Zwischenlade- und Depotladelösungen an, die von Elektrobussen unterschiedlicher Hersteller genutzt werden können:

- Offboard Top-down-Pantograf (vollautomatischer Ladevorgang 150–600 kW)
- Onboard Bottom-up-Pantograf (Stromeinspeisung 750 V DC; Ladeleistung 60 oder 120 kW, dachmontierter Stromabnehmer und DC/DC-Wandler)
- DC-Ladestation als Einzel- oder Doppelladestation (Ladeleistung 30–150 kW)

**ABB** bietet ein breites Produktportfolio an:

- Nachtladelösungen mit CC-2-Stecker und Kabel (Terra 54C HV, HVC 100C, HVC 150C)
- Zwischenladelösungen über Pantografen (HVC 150, HVC 300P, HVC 450P, HVC 600P)

**Schunk** bietet Schunk Smart Charging und Depot Charger an:

- Dachstromabnehmer nach dem Bottom-up-Prinzip
- invertierter Pantograf nach dem Upside-down-Prinzip (bei stationierter Ladeinfrastruktur)

**Stemmann** bietet an:

- Schnellladestationen HPC (High Power Charger) mittels Ladepantografen, des sogenannten Charging-PANTO
- das ChargingREEL-System für Depotladung

# Kosten

Elektrobusse sind derzeit in der Anschaffung noch teurer als Busse mit konventionellem Antrieb. Mit zunehmender Serienproduktion und sinkenden Batteriekosten werden die Preise aber sukzessive sinken.

Tabelle 5: Anschaffungspreise für alternativ angetriebene Fahrzeugtypen nach Fahrzeuggröße (Richtwerte)

	Kleinbus	8,5 m bis 10,5 m	12 m	18 m
Anschaffungspreis in EUR	ab 280.000,-	ab 400.000,-	ab 480.000,-	ab 700.000,-

Tabelle 6: Ladetechnik (fahrzeugseitig)

## Kosten (2017) Standardbus/Gelenkbus in EUR

Pantograf auf Fahrzeugdach inkl. Anbindung	11.000,-
Passives Kontaktstück auf Fahrzeugdach inkl. Anbindung	6.000,-
Ladeanschluss, Combined Charging System (CCS)-Stecker	1.000,-
Sonstiges sowie Verkabelung und Montage	1.500,-

Quelle zu Tabelle 5 und 6:

[erneuerbar-mobil.de/sites/default/files/2018-04/Abschlussbericht\\_E-Bus-Standard.pdf](https://erneuerbar-mobil.de/sites/default/files/2018-04/Abschlussbericht_E-Bus-Standard.pdf),  
Abruf 07/2020

# Förderangebote für Fahrzeuge und Infrastruktur

Im Rahmen der E-Mobilitätsoffensive 2021 kann sowohl die Anschaffung von Fahrzeugen als auch die Errichtung der benötigten Infrastruktur in Österreich gefördert werden (Tabelle 7; ab Februar 2021). Voraussetzung ist der Einsatz von 100 % Strom bzw. Wasserstoff aus erneuerbaren Energieträgern.

Tabelle 7: Förderangebote für Fahrzeuge und Infrastruktur

<b>Fahrzeugkategorie</b>	<b>Investitionsförderung pro Fahrzeug [in EUR]</b>	
E-Bus Klasse M3, bis zu 39 zugelassene Personen inkl. Fahrer/Fahrerin	52.000,-	
E-Bus Klasse M3, mehr als 39 und bis 120 zugelassene Personen inkl. Fahrer/Fahrerin	78.000,-	
E-Bus oder Buszug Klasse M3, mehr als 120 zugelassene Personen inkl. Fahrer/Fahrerin	130.000,-	
<b>Öffentlich zugängliche E-Ladeinfrastruktur mit nicht-diskriminierendem Zugang</b>	<b>Investitionsförderung pro Ladepunkt [in EUR]</b>	
AC-Normalladepunkt mit mindestens 11 kW bis ≤ 22 kW	2.500,-	
DC-Schnellladepunkt mit < 100 kW	15.000,-	
DC-Schnellladepunkt mit ≥ 100 kW	30.000,-	
<b>Betriebliche Ladeinfrastruktur ohne öffentlichen Zugang: Investitionsförderung und Infrastrukturbonus* für den Systemischen Ansatz</b>	<b>Investitionsförderung pro Ladestelle [in EUR]</b>	<b>Systembonus pro Ladestelle [in EUR]</b>
AC-Normalladepunkt mit ≤ 22 kW (intelligent und OCPP-fähig)	900,-	450,-
DC-Schnellladepunkt mit < 50 kW	4.000,-	2.000,-
DC-Schnellladepunkt mit ≥ 50 kW aber weniger als 100 kW	10.000,-	5.000,-
DC-Schnellladepunkt mit ≥ 100 kW	20.000,-	10.000,-
<b>Wasserstoffinfrastruktur</b>	<b>Investitionsförderung [in EUR]</b>	
Wasserstofftankstelle**	150.000,-	

\* Der Systembonus wird zuzüglich zur Ladeinfrastrukturförderung bei gleichzeitiger Anschaffung eines Elektro-Nutzfahrzeugs (N2 oder N3) bzw. eines Elektrobusses (M3) gewährt. Er gilt nur in Kombination mit dem Ankauf eines solchen Fahrzeugs.

\*\* nur in Kombination mit Ankauf eines Wasserstoff-Fahrzeugs

Alle Voraussetzungen und Details sowie Registrierungs- und Einreichungsmöglichkeiten finden Sie unter [umweltfoerderung.at](http://umweltfoerderung.at).





# Disclaimer und Beschreibung der angewendeten Methode

Die Informationen in dieser Broschüre wurden mittels umfassender Recherche sowie direktem Kontakt zu den Herstellern erhoben. Wir bedanken uns bei den Herstellern für die Unterstützung.

Eine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Produktlisten kann trotz sorgfältiger Prüfung nicht übernommen werden. Ebenso können zur Verfügbarkeit der Busse und Ladeinfrastruktur bzw. Möglichkeiten der Servicierung und Zulassungsvoraussetzungen von Bussen in Österreich keine bindenden Angaben gemacht werden. Insbesondere können verschiedene Fahrzeugmerkmale in Abhängigkeit von der konkreten Ausstattung variieren. Da sich der Markt für saubere Busse durch eine große Dynamik auszeichnet, sollte bei Interesse eine Information über den jeweils „tagesaktuellen“ Stand eingeholt werden.

Sollte trotz aller Sorgfalt ein Modell nicht oder mit falschen Angaben aufgelistet worden sein oder neue Modelle auf den Markt gebracht werden, bitten wir die Hersteller oder Importeure, sich an die unten angegebene Kontaktstelle zu wenden. Die Informationen werden in einer allfälligen Neuauflage berücksichtigt.

Die Marktübersicht wurde im Rahmen der Förderprogrammlinie **klimaaktiv mobil** des österreichischen Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) im **klimaaktiv mobil**-Beratungsprogramm „Mobilitätsmanagement für Betriebe, Bauträger und Flottenbetreiber“ erstellt. Bei der Einreichung von Förderanträgen können Betriebe die kostenfreien Service- und Beratungsleistungen des Beratungsprogramms in Anspruch nehmen:

HERRY Consult: DI Markus Schuster, DI Claudia Klampfer, DI Gilbert Gugg  
01/504 12 58–50  
office@mobilitaetsmanagement.at  
mobilitaetsmanagement.at bzw. klimaaktivmobil/betriebe

Diese Marktübersicht baut auf eine 2018 im Rahmen der Studie „Einsatzmöglichkeiten von E-Bussen im Linienverkehr“ im Auftrag der niederösterreichischen Landesregierung erstellte Marktübersicht von Elektrobussen auf.

## Abbildungsverzeichnis

Cover: stock.adobe.com - ©Shutter81

Seite 4: stock.adobe.com - gemenacom

Seite 6, Abbildung 1: Quoten und Definitionen der „Clean Vehicle Directive“

Seite 7, Abbildung 2: Anzahl der Busmodelle je Antriebsart und Hersteller

Seite 8: stock.adobe.com - Nadya So

Seite 13: stock.adobe.com - Christian Müller

Seite 14: stock.adobe.com - LIGHTFIELD STUDIOS

Seite 18, Modell: MD9 ElectriCITY, Bild: Temsa DeutschlandGmbH

Seite 22, Modell: Citea LLE-99 Electric, Bild: Copyright VDL Bus & Coach bv.

Seite 23, Modell: Citea LLE-115 Electric, Bild: Copyright VDL Bus & Coach bv.

Seite 29, Modell: Urbino 8,9 LE electric, Bild: Solaris Bus & Coach sp. z o.o.

Seite 34, Modell: ie bus 12, Bild: Irizar e-mobility

Seite 41, Modell: ie tram 12m, Bild: Irizar e-mobility

Seite 42, Modell: Mark E, Bild: Deltabus-GmbH

Seite 43, Modell: Lion's City 12 E, Bild: MAN Truck & Bus

Seite 43, Modell: 12 M, Bild: Chariot Motor

Seite 46, Modell: 3.0 - 12M, Bild: © Ebusco

Seite 50, Modell: Urbino 12 electric, Bild: Solaris Bus & Coach sp. z o.o.

Seite 50, Modell: Avenue Electron, Bild: Temsa DeutschlandGmbH

Seite 52, Modell: Urbino 15 LE electric, Bild: Solaris Bus & Coach sp. z o.o.

Seite 53, Modell: ExquiCity 18, Bild: Van Hool NV

Seite 54, Modell: Lion's City 18 E, Bild: MAN Truck & Bus

Seite 55, Modell: 2.2 - 18M, Bild: © Ebusco

Seite 57, Modell: Citea SLFA-180 Electric, Bild: Copyright VDL Bus & Coach bv.

Seite 61, Modell: ie tram 18m, Bild: Irizar e-mobility

Seite 64, Modell: Urbino 18 electric, Bild: Solaris Bus & Coach sp. z o.o.

Seite 65, Modell: ExquiCity 24, Bild: Van Hool NV

Seite 68, Modell: A330 FC, Bild: Van Hool NV

Seite 70, Modell: Urbino 12 hydrogen, Bild: Solaris Bus & Coach sp. z o.o.

Seite 70, Modell: StreetDeck FCEV - 10,9 m, Bild: Bamford Bus Company LTD T/A Wrightbus

Seite 73: stock.adobe.com - malp

Seite 78: stock.adobe.com - Iryna

## Literaturverzeichnis

Klima- und Energiefonds (Juli 2020): Leitfaden Aktionsprogramm klimaaktiv mobil – Radverkehr und Mobilitätsmanagement. Ein Programm des Klima-Energiefonds der österreichischen Bundesregierung, Wien. [umweltfoerderung.at/fileadmin/user\\_upload/media/umweltfoerderung/Dokumente\\_Betriebe/Fahrzeuge\\_\\_Mobilitaet\\_\\_Verkehr/KA\\_MOBIL\\_Leitfaden\\_Multimodales\\_Verkehrssystem.pdf](https://umweltfoerderung.at/fileadmin/user_upload/media/umweltfoerderung/Dokumente_Betriebe/Fahrzeuge__Mobilitaet__Verkehr/KA_MOBIL_Leitfaden_Multimodales_Verkehrssystem.pdf) (Abruf: Juli 2020)

Knote, Thoralf; Haufe, Beate; Saroch, Lars (2017): E-Bus-Standard – Ansätze zur Standardisierung und Zielkosten für Elektrobusse. Fraunhofer IVI (Hg.), Dresden. [erneuerbar-mobil.de/sites/default/files/2018-04/Abschlussbericht\\_E-Bus-Standard.pdf](https://erneuerbar-mobil.de/sites/default/files/2018-04/Abschlussbericht_E-Bus-Standard.pdf) (Abruf: Juni 2020)

Now GmbH (2018): Einführung von Wasserstoffbussen im ÖPNV – Fahrzeuge, Infrastruktur und betriebliche Aspekte. Förderprogramm Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff und Brennstoffzelle. Berlin. [now-.de/de/service/publikationen](https://now-.de/de/service/publikationen) (Abruf: Juli 2020)

OMV (2020): Factsheet OMV Wasserstoffmobilität. Wien. [omv.at/services/downloads/00/omv.at/1522170736138/dload\\_Factsheet\\_hydrogen\\_mobility\\_2001\\_de](https://omv.at/services/downloads/00/omv.at/1522170736138/dload_Factsheet_hydrogen_mobility_2001_de) (Abruf: Juni 2020)

Schuster, Markus; Steinacher, Irene; Fasthuber, Dominik; Juhász, Andreas (2018): Einsatzmöglichkeiten von E-Bussen im Linienbetrieb. Im Auftrag der NÖ Landesregierung, Wien.

## Internet

[new.siemens.com/global/de/branchen/transport-logistik/elektromobilitaet/ebus-lad-einfrastruktur.html](https://new.siemens.com/global/de/branchen/transport-logistik/elektromobilitaet/ebus-lad-einfrastruktur.html)schunk (Abruf: Juni 2020)

[new.abb.com/ev-charging/products/Pantograf-up](https://new.abb.com/ev-charging/products/Pantograf-up) (Abruf: Juni 2020)

[schunk-carbontechnology.com/de/produkte/produkte-detail/schunk-smart-charging](https://schunk-carbontechnology.com/de/produkte/produkte-detail/schunk-smart-charging)  
(Abruf: Juni 2020)

[stemmann.de/de/produkte/ladestrom\\_systeme](https://stemmann.de/de/produkte/ladestrom_systeme) (Abruf: Juni 2020)





