

## Übersicht Elektrobusse

<b>Hersteller</b>	<b>Land</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Technik</b>
Alstom www.alstom.com	FR	Aptis	Nickel-Mangan-Kobalt-Akku
Blue Solutions www.blue-solutions.com	FR	Bluebus	Lithium-Polymer-Akku
BYD www.bydeurope.com	CN	LF/LE/Reisebus	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Caetano www.caetanobus.pt	PT	e.City Gold	Lithium-Eisenphosphat-Akku
CRRC www.crrcgc.cc	CN	<i>(verschiedene)</i>	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Ebusco www.ebusco.eu	NL	Citybus 2.2	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Ekova www.ekova.cz	CZ	Electron	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Eurabus www.eurabus.de	DE	Eurabus 3.0	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Evopro www.modulo.hu	HU	Modulo c	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Hess www.hess-ag.ch	CH	SwissTrolley	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Heuliez Bus www.heuliezbus.com	FR	GX Elec	Lithiumtitanat-Akku
Hybricon www.hybricon.se	SE	HAW/HCB	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Irizar www.irizar.com	ES	ie	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Linkker www.linkkerbus.de	FI	12plus	Lithiumtitanat-Akku
MAN Bus www.bus.man.eu	DE	Lion´s City E	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Mercedes-Benz www.daimler.com	DE	eCitaro	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Optare www.optare.com	GB	Solo/Metrocity/ Versa/Metrodecker	Lithium-Eisen-phosphat-Akku
PVI Gépébus www.pvi.fr	FR	Oréos	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Rafako e-bus.rafako.com.pl	PL	E-Bus	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Rampini www.rampini.it	IT	E60/E80/E120	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Scania www.scania.com	SE	Citywide LF	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Sileo www.sileo-ebus.com	DE	S10/12/18/25	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Škoda www.skoda.cz	CZ	E´City/29BB/ PERUN HP	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Solaris www.solarisbus.com	PL	Urbino Electric	Lithium-Eisenphosphat-Akku
SOR www.sor.cz	CZ	NS electric	Lithium-Eisenphosphat-Akku
TAM Bus www.tam-motors.eu	SLO	Vero	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Temsa www.temsa.com	TR	MD9 ELECTRICITY	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Ursus Bus www.ursusbus.com	PL	CS 10/12/18 LFE	Lithium-Eisenphosphat-Akku

Van Hool www.vanhool.be	BE	A308 E	Lithium-Eisenphosphat-Akku
VDL www.vdlbuscoach.com	NL	Citea Electric	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Volvo www.volvobuses.de	SE	7900 E	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Yutong en.yutong.com	CN	E12	Lithium-Eisenphosphat-Akku
Chariot Motors www.chariot-electricbus.com	BG	HIGER	Doppelschichtkondensatoren (Supercaps)
Ebe Europa www.ebe-europa.com	DE	Blue City Bus	Brennstoffzelle
Mercedes-Benz www.daimler.com	DE	Citaro e-cell	Brennstoffzelle
Rampini www.rampini.it	IT	H80	Brennstoffzelle
Solaris www.solarisbus.com	PL	Urbino hydrogen	Brennstoffzelle
Ursus Bus www.ursusbus.com	PL	CS12FCEB	Brennstoffzelle
Van Hool www.vanhool.be	BE	A330 fuel cell	Brennstoffzelle

**Umbauten:** In-tech in Garching führt Umrüstungen von Diesel- auf Elektroantrieb durch, ebenso Elektro-Fahrzeuge Stuttgart (EFA-S) (auch PKW/LKW).

**Reichweiten:** Batteriebusse werden mit Reichweiten von 60 – 350 km angeboten. Da die Batteriesätze einen hohen Kostenfaktor darstellen, wird eine Zwischenladung mit Pantografen an den Endhaltestellen empfohlen. Brennstoffzellen-Busse besitzen eine Reichweite von ca. 350 km. Die Anschaffungskosten liegen ca. 30% höher als diejenigen von Batteriebussen mit 60 km Reichweite. Der Kondensatoren-Bus von Chariot Motors hat ca. 25 km Reichweite und wird derzeit in Graz getestet.

Als **Lademöglichkeiten** werden meist Ladekabel oder Ladung über Pantograph (Schnellladung) genutzt. Einige Hersteller bieten auch eine induktive Ladung an. Weiterhin ist ein kombinierter O-Bus/Akku-Betrieb möglich. Hier können die Akkus während der Fahrt geladen werden.

Doppelschichtkondensatoren (Supercaps) eignen sich zudem als Pufferspeicher für Batterie- oder Brennstoffzellen-Busse.

Als **Alternativen zu Lithium- und Kobalt-haltigen Batterien** sind in Entwicklung:

- Natrium-Ionen-Akku: Bislang zehn funktionsfähige Prototypen im Format 18650, hergestellt bei Tiamat (Amiens, Frankreich; [www.tiamat-energy.de](http://www.tiamat-energy.de))
- Magnesium-Schwefel-Batterien
- Feststoffbatterien

Diese Batterien sind für Fahrzeuge derzeit nicht nutzbar.