

# Elektrobus Lion's City E

**Berlin (BE).** Angesichts der Forderungen nach immer weniger Emissionen in den Innenstädten steht fest: Die Zukunft des ÖPNV ist überwiegend reinelektrisch. Der neue Stadtbus MAN Lion's City stellte sich erstmalig jetzt in Berlin vor. Damit komplettiert MAN die neue Stadtbusgeneration nach dem Diesel- und Gasmotor mit einer emissionsfreien Variante.



MAN-Design-Studie

Ein leicht geändertes Design unterstreicht die Besonderheit des elektrischen Antriebs. Am auffälligsten ist dabei der Entfall des Motorturms und somit optimierter Sitzbereich im Heck durch die Platzierung der Batterien auf dem Dach. Damit befinden sie sich zum einen außerhalb des crashgefährdeteren Heckbereichs, zum anderen ermöglicht dies mehr Gestaltungsfreiheit, freundlichere Lichtverhältnisse und bis zu vier zusätzliche Sitzplätze im Innenraum. Beim Antrieb setzt MAN in seinem eBus auf einen Zentralmotor an der Hinterachse bzw. im Gelenkbus zwei Zentralmotoren an der zweiten und dritten Achse. Diese sind leichter zugänglich und weniger komplex aufgebaut als Radnahe Motoren, was Vorteile bei der Wartung und den Total Cost of Ownership (TCO) bringt. Gerade der Gelenkbus profitiert auch beim Fahrverhalten: Durch die zwei angetriebenen Achsen erhöhen sich Fahrstabilität und damit Sicherheit sowie die maximale Energierückgewinnung beim Bremsen.

Der vollelektrische Antriebsstrang leistet im Solobus 160 bis maximal 270 kW. Die Energie dafür stammt

aus den modularen Batterien mit 480 (Solo) bzw. 640 kWh (Gelenkbus). Hierbei greift MAN auf die ausgereifte Batteriezelltechnologie aus dem Konzernbaukasten zurück, das ausgeklügelte Temperaturmanagement sorgt für eine besonders gute Verfügbarkeit unabhängig von der Jahreszeit. So kann der Lion's City E zuverlässig die Reichweite von 200 km und bis zu 270 km unter günstigen Bedingungen über die gesamte Lebensdauer der Batterien sicherstellen.

Geladen werden die Batterien im Depot per CCS Stecker. Bei einer durchschnittlichen Ladeleistung von 100 kW erreicht dabei der Solobus bereits unter



## Rundgang durch den Bus



ließen MAN zu dem Schluss kommen, dass für den späteren Alltagsbetrieb ein flexibler und störungsfreier Einsatz ohne Zwischenladen wichtiger ist als uneingeschränkte Reichweite. Zumal sich die Batterietechnologie rasend schnell weiterentwickelt. Der Lion's City E bleibt dabei auf der Höhe der Zeit, da das Fahrzeugkonzept Upgrade-fähig zur nächsten Batteriegeneration ist. Das Laden außerhalb der Spitzenzeiten ermöglicht es den Betreibern zudem mit einem intelligenten Lademanagement günstigere Stromtarife zu nutzen und so weiter zur Wirtschaftlichkeit des eBus-Einsatzes beizutragen.

Da der eBus ein integriertes Mitglied der neuen MAN Lion's City Familie ist, fügt er sich einfach in den Betriebsablauf ein, der Verkehrsbetrieb profitiert wie gewohnt vom MAN Servicenetz.



### MAN eMobility-Roadmap

Im Rahmen seiner eMobility-Roadmap wird Mitte 2020 eine Demo-Flotte im Rahmen mehrerer Feldversuche in Kooperation mit verschiedenen europäischen Betreibern auf ihre Alltagstauglichkeit getestet. Hierfür ist MAN in den vergangenen Monaten mehrere Innovationspartnerschaften eingegangen: mit der Hamburger Hochbahn und den Verkehrsbetrieben Hamburg-Holstein (VHH), mit den Stadtwerken München und der Münchner Verkehrs Gesellschaft sowie mit den Stadtwerken Wolfsburg und der Wolfsburger Verkehrs-GmbH. Als weitere Kooperation vereinbarte MAN die Zusammenarbeit

mit dem luxemburgischen Unternehmen Voyages Emile Weber und Losch Luxemburg, Importeur der Volkswagen Gruppe und größte Händlergruppe Luxemburgs. Die Serienproduktion des MAN Lion's City E wird dann 2020 anlaufen.



Da Verkehrsbetriebe und Flottenbetreiber auf dem Weg von „Low Emission“ zu „No Emission“ vor einigen Herausforderungen stehen, die über das eigentliche Fahrzeug hinausgehen, hat MAN Truck & Bus ein spezialisiertes Beratungsteam namens MAN Transport Solutions für individuelle und maximal wirtschaftliche Transportlösungen ins Leben gerufen. Die qualifizierten Berater können durch ihren Erfahrungsschatz neben dem Fahrzeug auch Fragen rund um die Infrastruktur und den Energiebedarf sowie Wartungskonzepte und die Flottenauslegung abdecken, und so die Betreiber bestmöglich unterstützen.

drei Stunden eine vollständige Ladung, der Gelenkbus in unter vier Stunden. Bei maximaler Ladeleistung von 150 kW verkürzt sich die Zeit entsprechend. Die europaweite Befragung von knapp 200 Kunden sowie die Rückmeldungen mehrerer Städte

Text, Fotos: MAN Bus&Truck