



## **eTruck: MAN zeigt Elektro-Studie einer Sattelzugmaschine auf der IAA 2016**

München, 21.09.2016

- **MAN Truck & Bus präsentiert auf der IAA 2016 zum Themenbereich eMobility neben seinem elektrisch angetriebenen Stadtbuss und verschiedenen Konzepten zur Ladeinfrastruktur auch eine TGS Sattelzugmaschine mit Elektroantrieb.**
- **Der 18-Tonner ist für Einsätze mit City-Sattelaufliegern im städtischen Lieferverkehr ausgelegt.**
- **Das Fahrzeug nutzt Know-how des modularen eMobility-Baukastens, den MAN Truck & Bus im Rahmen seiner eMobility-Strategie für Anwendungen im Bus entwickelt hat.**

**MAN Truck & Bus**  
Dachauer Straße 667  
80995 München

**Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:**  
Gregor Jentzsch  
Telefon: +49 89 1580-2001  
Presse-man@man.eu  
www.man.eu/presse

MAN Truck & Bus arbeitet seit 2009 an neuen Konzepten zur Belieferung und zur Entsorgung im urbanen Umfeld. Städte stehen zunehmend in der Herausforderung, ein gesundes Klima für ihre Bewohner und deren Anforderungen an Lebensqualität mit dem innerstädtischen Waren- und Lieferverkehr in Einklang zu bringen. Die Entwicklung von Konzepten zur räumlichen und zeitlichen Verkehrsvermeidung und -verlagerung gehören dazu ebenso, wie neue Ansätze zur Flächennutzung und neue Mobilitätskonzepte.

Vor diesem Hintergrund hat MAN Truck & Bus bereits 2012 das Konzeptfahrzeug MAN Metropolis vorgestellt. Das vollelektrische 26-Tonnen Abfallsammelfahrzeug arbeitete CO<sub>2</sub>-frei und ermöglichte durch sein sehr niedriges Geräuschniveau auch innerstädtische Einsätze in der Nacht. Ein Range Extender im Chassis vergrößert seinen Einsatzradius auf bis zu 150 km/Tag. In zahlreichen Praxiseinsätzen konnten seitdem wertvolle Erfahrungen für zukünftige Projekte gesammelt werden. Besonders positiv wurde von den Testnutzern die einfache Bedienung und Fahrbarkeit des Metropolis hervorgehoben. In der Praxis erwies er sich als flexibel einsetzbar. Die Verbrauchseinsparung gegenüber einem herkömmlichen dieselbetriebenen Fahrzeug lag mit der Range Extender-Technologie bei rund 80 Prozent.

MAN Truck & Bus ist einer der führenden europäischen Nutzfahrzeughersteller und Anbieter von Transportlösungen mit jährlich rund 9 Milliarden Euro Umsatz (2015). Das Produktportfolio umfasst Lkw, Busse und Dieselmotoren sowie Dienstleistungen rund um Personenbeförderung und Gütertransport. MAN Truck & Bus ist ein Unternehmen der Volkswagen Truck & Bus GmbH und beschäftigt weltweit mehr als 35 500 Mitarbeiter.



Zur IAA 2016 stellt MAN Truck & Bus eine Weiterentwicklung des Metropolis-Konzeptes vor. Diesmal als elektrisch angetriebene Sattelzugmaschine für Einsätze in der innerstädtischen Nachtbelieferung, wie sie heute z.B. bei Lebensmittelmärkten die Regel sind. Die technische Basis bildet eine TGS 4X2 BLS-TS Sattelzugmaschine mit 18 t zulässigem Gesamtgewicht.

Optimiert für den Einsatz mit einem City-Sattelaufleger mit lenkbaren Einzelachse erfüllt das Konzeptfahrzeug die wesentlichen Forderung an Fahrzeuge für den innerstädtischen Lieferverkehr der Zukunft: Sie müssen viel Ladevolumen bei geringem Eigengewicht bieten, frei von Emissionen (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, Lärm) unterwegs sein und zugleich eine gute Wendigkeit gewährleisten.

Den Antrieb des zukunftsweisenden MAN City-Truck Konzeptfahrzeugs übernimmt ein 250 kW Elektromotor, der seine 2700 Nm Drehmoment über eine Kardanwelle an die Hinterachse leitet. Nebenaggregate wie Servolenkung, Luftkompressor sowie die Klimaanlage werden elektrisch betrieben und über das Energiemanagement bedarfsabhängig und damit energiesparend gesteuert. Über Bremsenergie Rückgewinnung wird die Bewegungsenergie des Fahrzeugs in den Schubphasen in elektrische Energie umgewandelt und zum Wiederaufladen der Batterien genutzt. Ein Farbdisplay im Cockpit informiert den Fahrer über die aktuellen Energieparameter, wie Batteriezustand, Energierückgewinnung, und Lademodus. Dadurch kann er das Fahrzeug besonders energieeffizient bewegen.

Die Energie für den Lkw liefern drei 35,3 kWh-leistungsfähige Lithium-Ionen Batterien, die unter dem Fahrerhaus über der Vorderachse angeordnet sind, wo bei herkömmlichen Fahrzeugen der Dieselmotor platziert ist. Das Batteriegewicht liegt dadurch auf der Vorderachse, die Hinterachse behält somit ihre volle Zuladungskapazität. Die Gewichtseinsparung durch den Wegfall des konventionellen Dieselmotors kompensiert das Mehrgewicht der Elektroantriebskomponenten, so dass das Fahrzeug die gleiche Nutzlast aufweist, wie eine vergleichbare konventionelle Sattelzugmaschine der TGS-Baureihe.

Die Batteriekapazität des neuen Konzeptfahrzeugs lässt je nach Einsatz eine Tagesfahrleistung zwischen 50 und 150 Kilometern zu. Das Wiederaufladen der Batterien erfolgt im Regelfall über Nacht. Gleichzeitig ist das System aber auch für sogenanntes „Opportunity-Charging“, d.h. Zwischenladen während des Einsatzes des Fahrzeugs ausgelegt. Dieses



Schnellladen auf Zwischenstopps, z.B. in den Arbeitspausen des Fahrers oder während der Be- und Entladung des Fahrzeugs, erhöht die Flexibilität bei der Einsatz- und Tourenplanung. Zusätzlich bietet das Konzeptfahrzeug die technischen Voraussetzungen, um mit seitlich am Rahmen montierten zusätzlichen Batterien (plus max. 4x35,3 kWh) und/oder seitlich am Rahmen montierten Range-Extender oder Brennstoffzelle ausgestattet zu werden. Diese mögliche Flexibilität erweitert die Reichweite zusätzlich entsprechend des Kundenbedarfes.

Die auf der IAA ausgestellte eTruck-Studie wird MAN dazu nutzen, weitere Erprobungen im Bereich elektrisch angetriebener Lkw durchzuführen und Erfahrungen mit konkreten Transportkonzepten zu sammeln. Dies ist Teil der eMobility Strategie von MAN Truck & Bus und gibt einen Ausblick auf innerstädtische Transportlösungen, die ab 2021 Teil des Produktangebotes von MAN werden sollen.

Im Rahmen seiner eMobility-Roadmap wird MAN bis 2018 zunächst eine Vorserienversion eines Batteriebusses (BEV) der Öffentlichkeit präsentieren. Die Serienproduktion eines zu 100 Prozent elektrisch angetriebenen Stadtbusses wird noch vor 2020 starten. Das technologische Know-how des eMobility-Baukastens aus dem Busbereich wird künftig auch für Anwendungen im eTruck zur Verfügung stehen. Zudem profitiert MAN durch die Zugehörigkeit zur Volkswagen-Gruppe von den Synergien innerhalb des Konzerns und von der Dynamik im Pkw-Bereich.