



Erste Fahrkilometer auf der Teststrecke:
Der batterieelektrische MAN TGS
mit Citysattel fährt flüsterleise, wenn der
Kompressor nicht zuschaltet.

Vollelektrisch im Nahverkehr

MAN hat seine schweren Elektro-LKW bereits fahrfähig. Ende 2017 sollen die ersten Fahrzeuge beim österreichischen Firmenkonsortium in die Praxiserprobung gehen. Vorab durften wir schon mal Hand anlegen.



„Unsere E-Trucks sind heute schon fahrbar und keine Dummies“, sagt Joachim Drees, der MAN-Chef, stolz, „aber von einer Serienfertigung sind wir noch weit entfernt“.

Alles ist wie immer. Aber jetzt mit dem Drehen des Zündschlüssels bleibt alles ruhig. „Jetzt einfach Gas geben“, erklärt der Beifahrer, er meint sicher „Strom geben“. Es geht auch sofort zügig voran, wenngleich unser TGS-Sattelzug längst nicht so stürmisch Fahrt aufnimmt wie die Leistungsdaten vermuten lassen. 350 kW (476 PS) sollen es sein, die gleich aus dem Stand zur Verfügung stehen. „3.500 Newtonmeter“, so beantwortet der Instruktor die Frage nach dem Drehmoment, das aber fein dosiert an die Hinterachse geschickt wird. Ein elektrischer Zentralmotor treibt ohne Schaltgetriebe über eine Kardanwelle die handelsübliche Hypoidachse an. Nebenaggregate wie Servolenkung, Luftkompressor sowie die Klimaanlage werden elektrisch betrieben. Per Rekuperation wird in Schubphasen und beim Bremsen kinetische Energie in die Bat-

terien zurückgeführt. Der Sattelzug soll mit einer Ladung bis zu 130 Kilometer fahren können. Er hat vier Lithium-Ionen-Batterien an Bord, die dort sitzen, wo sonst der Diesel rumort. Wie viel er mehr wiegt, frage ich, der Begleiter erklärt, der elektrische LKW-Antrieb wäre nutzlastneutral. Der schwere LKW-Motor fällt weg, auch das zwölfgängige Getriebe, der Gesetzgeber gesteht den Herstellern in der Nutzlastbilanz einen gewissen Elektrobonus zu.

Wie fährt sich der MAN E-Truck?

Einfach – wie eben ein MAN. Die elektrische Lenkung ist präzise, man hört innen zuerst nur das typische leise Sirren, gedämpft wie in einer Tram. Kein Röhren der Motorbremse, jetzt läuft der Motor als Generator und schickt Bremsenergie zurück zur Batterie. Aber in der ersten engen Kurve langen die Radbremsen zu,

ganz konventionell mit Druckluft betätigt. Beim Abladen an der Rampe nimmt die Ladebordwand die Energie aus der 24-V-Anlage, der MAN fährt hier zweigleisig. Nach einigen Bremsvorgängen, auch die Luftfederung verlangt nach Druckluft, rührt dann doch etwas im Untergrund. Der Kompressor füllt den Luftvorrat nach, man vernimmt es hier weit deutlicher als bei den Dieselkollegen.

Wer mehr Batterieleistung braucht, wird mit maximal 12 Batterien bedient, die jetzt über 300 kWh verfügen. Man braucht dafür schon ein Langchassis, wie es der TGM 6x2 bietet. Der schwere Dreiachser mit Schiebepanzen-Aufbau soll damit bis zu 200 Kilometer weit kommen, das reicht in den meisten Fällen für den Verteilerverkehr. MAN entwickelt ein modulares System, das elektrische Antriebe für verschiedene Fahrzeugtypen, Radstände und Gewichtsklassen vorhält. Ein TGM-Zweiachser könnte dann Batterien mit 150 kWh bekommen, die für 130 Kilometer reichen. Der Antrieb könnte auch in einem Müllsammelr sitzen, des-

sen Aufbau den Abfall elektrohydraulisch presst.

100 Kilometer in 2,5 Stunden

MAN favorisiert die Depotladung, so wie die Kunden eben auch. Geladen wird per Stecker, hier mit 22 kW Wechselstrom, bis zu 44 kW sind möglich, auch Ladungen mit Gleichstrom, hier mit 150 kW, sind möglich. Die nötige Energie für 100 Kilometer Reichweite bekommt man in 2,5 Stunden am Stecker oder mit Gleichstrom in 45 Minuten. Aber die Techniker sprechen hier von keinem richtigen Opportunity Charging, für schnelle Powerladungen sind die Batterien nicht geeignet. Die der Münchner LKW-Hersteller, ist doch klar, aus dem VW-Konzern bezieht. „Die Zugehörigkeit zu Volkswagen“, erklärt Joachim Drees, der Vorsitzende des MAN-Vorstands, „bringt auch dabei große Vorteile“.

Der nächste Schritt Richtung Elektromobilität ist schon zum Jahresende geplant. Dann möchte MAN die ersten E-Trucks an österreichische Kunden über-



MAN favorisiert die Zentralmotorlösung: Dieser Antrieb wird wohl auch bei den elektrischen MAN-Bussen zum Einsatz kommen.

geben. Große Supermarktketten, Brauereien und Speditionen sind darunter, fürs Jahresende 2018 ist eine erste Kleinserie geplant. Der Startschuss für die richtige Serienproduktion soll im Jahr 2021 fallen. Dann aber schon mit einer neuen LKW-Generation – die ja nebenher auch noch entwickelt wird.

Wolfgang Tschakert

TAUCHEN SIE EIN IN UNSERE TRUCKWELT. JETZT IM IVECO KUNDENCENTER.



ORDER & DRIVE

Fertig aufgebaute Komplettfahrzeuge für jeden Einsatzbereich aus unserem Order & Drive-Programm – immer vor Ort und sofort verfügbar.

HOME OF SCHWABENTRUCK

Rennatmosphäre mit einem original Racetrack erleben und die "Limited Editions" Hahn Racing und Schwabentruck bestaunen.

STRALIS UND TRAKKER

Ob Baustelle oder Fernverkehr – im IVECO KundenCenter erfahren Sie alles über unsere „schweren Jungs“.

TCO₂ CHAMPION TESTEN

Testen Sie den STRALIS XP – unseren TCO₂ Champion – und erfahren Sie alles über unser TCO₂ Live-Programm.

Erfahren champion-testen.de
Entdecken order-and-drive.com
Erleben iveco-kundencenter-ulm.de

IVECO

Ihr Partner für nachhaltigen Transport