

TRUCKER SUPERTEST

ELEKTRO-LKW





Der Löwe brüllt elektrisch

Auch bei MAN hat das elektrische Zeitalter längst angefangen und man sieht schon die ersten Exemplare des eTGX auf den Straßen. Höchste Zeit, dass sich der Stromer im TRUCKER-Test beweist. ►

TESTFAHRZEUG

Modell: MAN eTGX 4x2 BL SA EB
Fahrerhaus: GX
Dauerleistung: 400 kW (544 PS)
maximales Drehmoment: 1250 Nm
installierte Batteriekapazität: 534 kWh
Leergewicht: 10.700 kg
Reichweite beladen: bis zu 500 km



Das Bedienkonzept des eTGX unterscheidet sich kaum von dem der MAN-Diesel-Lkw



Sportlich unterwegs: Den Tritt aufs Fahrpedal beantwortet der MAN mit nachdrücklichem Vortrieb



Die CCS-Ladebuchse platziert MAN je nach Kundenwunsch auf der rechten oder linken Seite

Eigentlich stehen batterieelektrische Lastwagen äußerst gut im Futter und zeigen ihren Verbrenner-Kollegen in Sachen Kraftentfaltung spielend die Rücklichter. Beim MAN eTGX würde das allerdings anders aussehen.

So dachten wir, als wir vor unserer Testfahrt die technischen Daten des eTGX studierten. Von den Leistungsprotzereien mancher Wettbewerber, deren E-Boliden mitunter weit über 800 PS auf den Asphalt pressen, grenzt sich der MAN bewusst ab. In der Testsattelzugmaschine, bei der es sich immerhin um das Topmodell handelt, stecken deutlich bescheidenere Zahlen: 400 Kilowatt Höchstleistung (544 PS) und 1250 Newtonmeter maximales Drehmoment gibt MAN seinem Stromer mit. Auch auf eine sogenannte Peak-Leistung, bei der aus dem Maschinenraum kurzzeitig noch mal deutlich mehr Power kommt, verzichtet man in München.

ES GEHT MÄCHTIG VORWÄRTS!

Ein Stromer der Vernunft also? Mitnichten, von Zurückhaltung keine Spur! Vielmehr lässt der Strom-Löwe seine Muskeln so kraftvoll spielen, dass wir uns an jedem Berg aufs Neue auf das eigentlich Normale zurückbesinnen müssen. Beispiel gefällig? Selbst auf der



Auch im E-MAN macht der Dreh-Drück-Steller „Smart-Selection“ berührungsempfindliche Bildschirme überflüssig



Angepasste Instrumentierung: Im eTGX wich der Drehzahlmesser einem sogenannten Powermeter

längsten und anspruchsvollsten Steigung unserer Testrunde, den Kindinger Berg auf der A 9, verharret die Tachonadel wie angetackert bei der im Tempomaten eingestellten Geschwindigkeit von 85 km/h.

Entsprechend ist der Berg nach 3 Minuten und 14 Sekunden Geschichte. Normale Diesel-Lkw benötigen mit unserem Krone-Testtrailer auf der Sattelplatte gut eine Viertelminute länger – sofern es sich nicht gerade um ein Kaliber eines 770er-Scania oder Volvo FH16-780 handelt.

So läuft man hangwärts eigentlich immer auf einen an Tempo verlierenden Artgenossen auf und muss je nach Verkehrs- oder Überholverbotssituation den Anker werfen. Auch wenn man danach wieder den Tempomaten rückaktiviert, um die knapp 35 Tonnen schwere Test-

fuhre wieder auf Reisetempo zu bringen, macht der MAN dies in unerwarteter Vehemenz, welche die Möglichkeiten des Vorderrads nicht selten erneut überfordert.

Die meisten Stromer des Wettbewerbs gehen da, mit Rücksicht auf den Energieverbrauch, zaghafter zu Werke. Weshalb wir uns um Letzteren langsam Sorgen machen, denn ökonomisch kann die stramme Gangart des MAN eigentlich kaum sein, oder?

EINZELNER ELEKTROMOTOR

Tatsächlich werden wir hier noch eine Überraschung erleben, vorher widmen wir uns aber der Technik unseres Probanden. Hier geht MAN ebenfalls einen anderen Weg als viele Konkurrenten. Kombinieren die allesamt mehrere Elektromaschinen, begnügt sich der eTGX mit einem einzigen permanentenregten Synchronmotor, der seinen Platz zwischen den Rahmenlängsträgern, knapp einen Meter vor der Hinterachse hat.

In diese Antriebseinheit integriert ist das selbst entwickelte Tip-Matic-4-Getriebe, das die Power automatisiert verwaltet und per Kardanwelle an die Hinterachse überträgt. Anders als Mercedes-Benz, Iveco, Superpanther und

neuerdings auch Renault und Volvo, setzt MAN also nicht auf eine E-Achse, an der Motor und Getriebe direkt angeflanscht sind. Die Frage, ob aus München in absehbarer Zeit Ähnliches zu erwarten sei, lassen die MAN-Verantwortlichen unbeantwortet. Wir gehen aber davon aus, denn zumindest im Fernverkehr dürfte die Zukunft wohl der raumsparenden E-Achse gehören, durch die Platz für weitere Batteriepakete frei würde.

Denn im direkten Vergleich, beispielsweise mit dem Mercedes-Benz eActros 600 mit seinem nutzbaren Stromspeicher von 600 Kilowattstunden, gerät der MAN ins Hintertreffen. Bei der eTGX-Sattelzugmaschine fahren höchstens 534 kWh brutto mit, aufgeteilt in sechs Akkupakete rechts und links am Rahmen, sowie unter dem Fahrerhaus. Unser Testfahrzeug ist mit diesem großen Batteriepaket ausgerüstet, bei dem 480 kWh als nutzbar ausgewiesen sind. Laut MAN genügt das für eine Reichweite von knapp 500 Kilometern. Ob es stimmt, klären wir ebenfalls später.

Bei den Akkus selbst geht München erneut einen eigenen Weg. Schließlich hat man in Nürnberg extra ein neues Batteriewerk aufgebaut, in dem die Akkus gefertigt werden. Oder sagen wir ►



Der eTGX soll bis zu 500 Kilometer Reichweite bieten



Die GX-Kabine sorgt für viel Lebensraum und 2,07 m Stehhöhe

MOTOR IM KURZURTEIL



+ Trotz formal „nur“ 544 PS sehr agiler Antriebsstrang mit kaum merklichen Gangwechseln des Viergang-Getriebes

- Nach der Reaktivierung des Tempomaten beschleunigt der MAN übertrieben ungestüm wieder auf Reisetempo



Der Weg hinter die Kabine führt über zwei etwas fummelige Ausklappstufen

besser montiert werden, denn natürlich kauft auch MAN bei den „Batterie-Zutaten“ fremd ein. Die Zellen stammen beispielsweise vom Unternehmen CATL aus China, womit sich der eTGX wieder in guter Gesellschaft mit seinen Wettbewerbern befindet, die zum Großteil ebenfalls dort einkaufen.

Scheint es bei denen mehr und mehr auf LFP-Stromspeicher hinauszulaufen, macht bei MAN weiterhin die NMC-Batterie (Nickel-Mangan-Cobalt) das Rennen. Deren Vorteile lägen in einer höheren Energiedichte, hoher Kälteleistung und einer schnelleren Ladeleistung im Verhältnis zum LFP-Akku, wie man in München erklärt.

HERRLICH LEISE IN DER KABINE

Dem Fahrer/der Fahrerin kann das hinter dem Steuer herzlich egal sein. Man erfreut sich, neben der erwähnten Power, vielmehr an der e-typisch leisen Geräuschkulisse. Die sich auch nicht ändert, wenn der eTGX unseren knapp 24 Tonnen schweren Auflieger auf Berge schleppen muss. Unserer Meinung nach ist das einer der Gründe, warum man nach einem langen Arbeitstag entspannter aus einem Strom-Laster aussteigt ...

Bergab nutzt die Sattelzugmaschine den entstehenden Schub per Rekuperation, bei der Strom zurückgewonnen wird, der wieder in den insgesamt 3750 Kilo wiegenden Batterien landet. Zusätzlich stehen so bis zu 400 kW Bremsleistung zur Verfügung, auf unserer Testrunde mussten wir bergab kein einziges Mal mit der Betriebsbremse nachhelfen.

Die sollte man auch bei allen anderen geplanten Bremsmanövern schonen. Dafür kann man entweder den Hebel rechts vom Lenkrad nach unten ziehen und so schrittweise die Rekuperation verstärken, oder man drückt den Knopf außen am Hebel, mit dem man beim



Blattfederung an der Vorderachse



Der MAN wiegt 10,7 Tonnen und ist damit für einen E-Truck verhältnismäßig leicht

www.facebook.com/TruckerMagazin



Über 401.000 Fans hat der TRUCKER bereits auf Facebook. Einfach auf www.facebook.com/TruckerMagazin gehen und mitreden!

Lars O. Ich konnte mit dem neuen E-MAN schon eine Runde drehen. Ist schon faszinierend, wie viel Power der hat, und Du hörst keinerlei Geräusche vom Motor. Aber ob sich das wirklich so im Fernverkehr einsetzen lassen wird, wie die Hersteller sagen, wage ich zu bezweifeln. Da dürfte der Wasserstoff-Antrieb wohl doch die bessere Wahl sein.

Diana D. Für meine Firma keine Alternative. Damit dürfen wir nicht in die Firmen zum Laden. Genauso wenig wie mit Gas. So viel zum Thema.

Jens H. Ich denke, dass die Infrastruktur der entscheidende Punkt ist. Weil Batterie aufladen zwischen einer und sechs Stunden ist nicht die Lösung!

Thomas B. Beim E-Actros 600 lade ich z.B. in 30 Minuten von 35 auf 71

Prozent, was mich wieder knapp 400 Kilometer weit kommen lässt, je nach Ladung und Gewicht. Das sollte wiederum reichen für die nächsten viereinhalb Stunden, nach denen ich sowieso Pause machen muss und genügend Zeit bleibt, um ganz gemütlich vollzumachen. Wo ist jetzt das Problem? Wir fahren unsere E-Lkw im Zweischicht-Betrieb. Wenn die Spätschicht um 22:30 Uhr Feierabend macht, hängt sie das Auto ans Ladekabel und reduziert die Ladeleistung auf 100 kW. Morgens um 5 Uhr, wenn die Frühschicht beginnt, ist das Auto dann voll.

Rainer Z. Die Ladesäulen an den Autobahnen für Lkw werden stetig mehr, auch durch Unternehmen wie Milence. Die bauen gerade Ladeparks in Deutschland auf. Da kann man dann sicher, weil überwacht parken und sanitäre Einrichtungen soll es auch geben. Das wäre für uns Fahrer schon ein großer Vorteil, wenn man da duschen könnte, während der Lkw Strom tankt. Also ich sehe nicht ein, warum man den Elektro-Lkw von vornherein gleich schlecht machen muss!



Diesel zwischen automatischem und manuellem Schalten wechselt. Im eTGX bedeutet der einmalige Druck des Knopfes die Aktivierung des Schleppmoments, vergleichbar mit dem Rollen bei eingeletem Gang.

Das bringt schon eine gewisse Verzögerung. Im Stadtverkehr empfiehlt es sich trotzdem den Schalter kurz zweimal hintereinander zu drücken, was den sogenannten Einpedal-Modus aktiviert. Mit dem benötigt man die Betriebsbremse dann kaum noch, sofern man vorausschauend am Ball bleibt. Das schont Material und Stromverbrauch gleichermaßen.

SEHR NIEDRIGER VERBRAUCH

Womit wir beim Thema wären, denn in Sachen Energieverbrauch setzt der E-Löwe ein Ausrufezeichen: Erst recht, wenn man bedenkt, dass es der Wettergott am Testtag nicht gut mit dem MAN meinte und teilweise kräftigen Wind gegen die GX-Kabine blies, sind 97,43 kWh/100 km ein äußerst niedriger Wert. Rein auf den Energieverbrauch umgerechnet, entspräche das bei einem Diesel-Lkw einem Konsum von knapp 10 l/100 km (siehe Tabelle Seite 33). Völlig utopisch bei einem Sattelzug mit 35 Tonnen Gesamtgewicht.

Damit ist der eTGX übrigens der erste Vertreter der schweren Elektrozunft, der auf unserer Testrunde die 100-kWh-Grenze unterbietet. Die ein- ➔



Zentral platzierte Antriebseinheit, bestehend aus Elektro-Motor, Getriebe und Wechselrichter



Vier Akkupakete am Rahmen, zwei unterhalb des Fahrerhauses



Neben den beiden Akkupaketen finden sich auch die Hochvolt-komponenten unter der Kabine

TECHNISCHE DATEN



Die Sonnenblende soll beim MAN keinen negativen Verbrauchseinfluss haben und steht dem eTGX ohne Frage gut

MOTOREN

Elektrischer Antrieb über einen permanentenregten Synchron-Elektromotor, Wasserkühlung

Typ MAN eCD400
Gesamtleistung 400 kW (544 PS)
Gesamtleistung im Peak nicht vorhanden
maximale Drehzahl ca. 6500/min
maximales Drehmoment 1250 Nm bei 0-3050/min
maximale Rekuperationsleistung 400 kW

KRAFTÜBERTRAGUNG

Getriebe:
Hersteller MAN
Typ TipMatic 4
Bauart: automatisiertes Schaltgetriebe
Anzahl Vorwärtsgänge 4
Übersetzungen: 1. Gang: 18,60; 2. Gang: 10,26
..... 3. Gang: 5,00; 4. Gang: 2,77
Anzahl Rückwärtsgänge 1
Kraftübertragung: Kardanwelle
Hinterachsübersetzung: k.A.

BATTERIEN

Batterietyp Nickel-Mangan-Kobalt,
modularer Aufbau, Wasserkühlung
Anzahl Batteriepacks (Testfahrzeug): 6
Bruttokapazität pro Pack 89 kWh
nutzbare Kapazität pro Pack 80 kWh
Gewicht pro Batteriepack 624 kg

Brutto-Gesamtkapazität Testfahrzeug: 534 kWh
nutzbare Gesamtkapazität Testfahrzeug: ... 480 kWh
(alternative Versionen mit geringeren
Batteriekapazitäten lieferbar)

LADEN

maximale Ladeleistung (CCS): 375 kW
alternativ: Megawatt-Laden (MCS) ab 2. Quartal 2026

FAHRWERK

Vorn: 9,0-t-Lenkachse, Zweiblatt-Parabelfederung,
Stabilisator, Reifen: 385/55 R 22,5
Hinten: 13,0-t-Antriebsachse, Vierbalg-Luftfederung,
Reifen: 315/70 R 22,5

LENKUNG

Typ MAN Comfort-Steering
Lenkraddurchmesser 450 mm

MASSE UND GEWICHTE

Radstand 3750 mm
L x B x H 6290 x 2440 x 3963 mm
Überhang vorne 1475 mm
Leergewicht (Testfahrzeug) 10.700 kg
(ohne Fahrer, inklusive 534 kWh Brutto-Kapazität)
Technisch zulässiges Zuggesamtgewicht 50.000 kg

FAHRERHAUS

Testfahrzeug: GX

SERVICE UND WARTUNG

Wie bei jedem Elektro-Lkw sollte man es auch beim eTGX tunlichst unterlassen, selbst Hand anzulegen! Das überlässt man besser den geschulten Profis in den MAN-Werkstätten, die den Stromer einmal jährlich begutachten möchten. Der Großteil der hier anfallenden Arbeiten bezieht sich in den ersten Jahren auf Sichtprüfungen, beispielsweise der Hochvoltverbindungen sowie das Checken aller Flüssigkeitsstände. Für den Fahrer/die Fahrerin bleibt damit eigentlich nichts weiter



Der MAN muss jährlich in die Werkstatt

zu tun als ab und zu das Wischwasser aufzufüllen. Was beim MAN hinter der Frontklappe geschieht. Auch mit ausgefallenen Leuchtmitteln dürfte man kaum zu tun haben, weil der eTGX rundum mit LED-Lampen ausgerüstet ist.

gangs erwähnte stürmische Gangart des Löwen scheint sich auf Effizienz also nicht negativ auszuwirken.

Und die Reichweite? Nach 390 Kilometern Teststrecke vermeldet der Bordcomputer noch 15 Prozent Akkukapazität und 62 Kilometer Restreichweite. Damit wären 500 Kilometer heute zwar nicht drin gewesen, was aber den Wetterverhältnissen geschuldet sein dürfte.

LADENETZ NOCH LÜCKENHAFT

Klappen muss es jetzt noch mit einem lückenlosen Ladenetz, damit die Stromer durchstarten können. Laut MAN sei dieser Punkt für viele Kunden mittlerweile der einzig übrig gebliebene Knackpunkt beim Thema Elektro. Am eTGX selbst gäbe es hingegen kaum Kritik. Eine Aussage, der wir uns nach unserer Testfahrt vollumfänglich anschließen. **JB**

KONKURRENTEN



TESTFAHRZEUG

Maximalleistung 544 PS
Drehmoment 1250 Nm
Akku-Kapazität* 480 kWh
Ladeleistung max 375 kW
Reichweite ca. 500 km

*nutzbar



MB E-ACTROS 600

Maximalleistung 854 PS
Drehmoment k. A.
Akku-Kapazität* 600 kWh
Ladeleistung max 400 kW
Reichweite ca. 600 km



VOLVO FH ELECTRIC

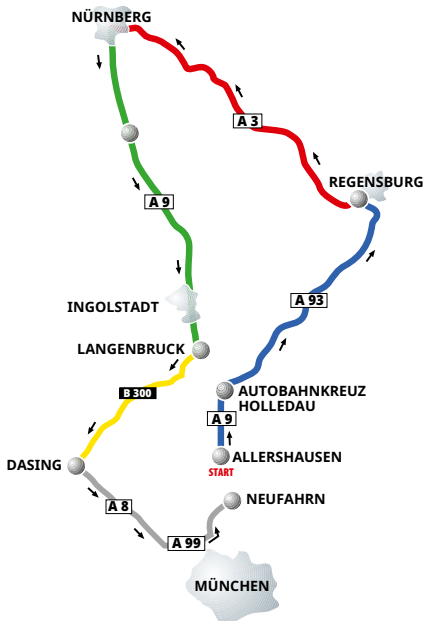
Maximalleistung 816 PS
Drehmoment 2400 Nm
Akku-Kapazität* 421 kWh
Ladeleistung max 250 kW
Reichweite ca. 340 km



SCANIA 45 R

Maximalleistung 680 PS
Drehmoment 3500 Nm
Akku-Kapazität* 600 kWh
Ladeleistung max 375 kW
Reichweite ca. 600 km

TESTSTRECKE



VERBRAUCH UND GESCHWINDIGKEIT

Tonnage jeweils 35t	1. Etappe 74,3km medium	2. Etappe 80,8km hügelig	3. Etappe 100,2km Rolletappe	4. Etappe 50,5km Landstraße	5. Etappe 37,0km leicht	Gesamt 342,8 km
kWh/100 km	86,81	112,25	96,01	89,31	101,35	97,43
km/h	84,76	84,49	83,11	61,93	85,09	79,91

BEWERTUNGEN

	Steigung/Länge	Zeit	Gang	V _{min}	Verbrauch
1	max. 5%, 1,5 km	1,04 min	4	85 km/h	400 kWh/100 km
2	max. 6%, 1,5 km	1,03 min	4	85 km/h	420 kWh/100 km
3	Kindinger Berg A9	3,14 min	4	85 km/h	378 kWh/100 km

ENERGIE-EFFIZIENZ ELEKTRO GEGEN DIESEL

	MAN eTGX	MAN TGX 18.480 D30*1
Verbrauch Testrunde pro 100 km ²	97,43 kWh/100 km	20,84 l/100 km ³
Verbrauch Testrunde pro km ²	0,9743 kWh/km	0,2048 l/km
Energieverbrauch pro km	0,9743 kWh/km	2,042 kWh/km ⁴

*1) siehe TRUCKER 8-9/2025; *2) TRUCKER-Supertest-Runde: 342,8 km; jeweils mit TRUCKER-Testaufleger

*3) Ohne AdBlue-Anteil *4) Diesel: Dichte 830 kg/m³ flüssig, Heizwert 11,8 kWh/kg = 9,8 kWh/l



Mit gutem Beispiel voran:
TRUCKER gleicht das CO₂ bei den Tests durch Zertifikate aus. Die Kompensation geht über Anbieter ClimatePartner in ein Windenergieprojekt.

GERÄUSCHMESSUNGEN IM VERGLEICH

Messung in dB(A)	Motor an Leerlauf	85 km/h Dachluke zu	65 km/h Dachluke zu
MAN eTGX	30	63	60
Bester im Test ¹	24	59	57
	Bergfahrt	Vollgas	Rekuperation
MAN eTGX	64	63	64
Bester im Test ¹	56	58	57

*1: Volvo FH Aero Electric

Dieser Test wurde unterstützt von:

KLV.rent
Nutzfahrzeugvermietung

BEWERTUNG

Motor (max. 140).....136	Sitze (max. 40).....35
Getriebe (max. 140).....132	Armaturen (max. 50).....45
Bremsen (max. 120).....108	Scheibenw. (max. 30).....24
Lenkung (max. 40).....35	Fahrerhaus (max. 240).....204
Pedale (max. 20).....16	
Fahrverhalten (max. 60).....55	
Sicht (max. 50).....45	erreichte Punkte:878
Klima/Lüftung (max. 50).....43	(max. Punktzahl: 980)

- sehr kraftvolle Gangart, sehr niedriger Stromverbrauch, leise Geräuschkulisse, gutes Bedienkonzept ohne Touchscreens, sanfter Gangwechsel
- im Vergleich zu vielen Wettbewerbern geringere nutzbare Batteriekapazität aufgrund des Antriebskonzeptes mit Kardanwelle. Dadurch geringere Reichweite

FAZIT



TRUCKER-Tester Jan Burgdorf

Der Test des MAN eTGX brachte mehrere Überraschungen. Dass der Münchener trotz seiner zurückhaltenden Papierwerte so mächtig nach vorne marschiert, hätte ich nicht erwartet. Dass er ungeachtet dieser Power trotzdem so knauserig mit dem Strom umgeht, ebenso wenig. Beste Voraussetzungen, dass aus dem eTGX ein Erfolgsmodell wird.

