

# Trucker

Beruf | Technik | Leidenschaft

SONDERDRUCK



**PRAXISTEST MAN ETGX**

**TOUR MIT DEM CHEF**



**VOLL BELADEN**

Wiegt rund 30 Tonnen



**ERSTES ERGEBNIS:**

Deutlich unter 1 kWh pro Kilometer



**E-TRUCK-TOUR**

Marschtempo 80

Der Lkw ist mit Sonderladungsträgern  
voll und wiegt rund 30 Tonnen

© MAN Truck & Bus



Die Fahrer: MAN-Chef Vlaskamp und TRUCKER-Redakteur Grüning



Die erste Etappe ab München übernimmt Gerhard Grüning

# Verbrenner raus, E-Maschine rein

## In Kürze

Loadfox macht die Praxis-  
tests für MAN. Gefahren  
wird im normalen Betrieb,  
unter anderem Werkver-  
kehr zwischen Nürnberg  
und München. Der  
TRUCKER zeigt, wie sich der  
neue eTGX im Alltag macht.

**MAN-Vorstand Alexander Vlaskamp und  
TRUCKER-Redakteur Gerhard Grüning auf Tour  
im Werkverkehr mit dem neuen eTGX.**

Loadfox heißt das inhäusige Trans-  
portunternehmen von MAN. Damit  
will man nicht externen Dienstleis-  
tern Transportaufträge streitig machen,  
sondern neuer Technik im Praxiseinsatz  
auf den Zahn fühlen – aktuell vor allem

im Bereich E-Mobilität und autonomen  
Fahren. Gefahren wird auf allen gängi-  
gen Strecken, auf denen MAN zwischen  
den Werken Halb- und Fertigzeuge sowie  
Fahrzeugkomponenten transportiert,  
unter anderem zwischen der Lkw-Mon-

tage in München und der Motoren- bzw.  
Batteriefertigung im Werk Nürnberg.

Heute machen wir den Fahrern von  
Loadfox ihren Arbeitsplatz streitig und  
übernehmen eine Tour. Wir, das sind  
Alexander Vlaskamp, der CEO und damit  
höchster Chef von MAN, sowie Gerhard  
Grüning, Chefredakteur des TRUCKER.  
Wir gehen auf Tour mit dem eTGX 450  
(Leistung)/480 (Batteriekapazität) als  
4x2-Sattelzugmaschine und transpor-  
tieren sogenannte Sonderladungsträger.  
Das Zuggesamtgewicht liegt bei im Auto-  
motive-Bereich üblichen 30 Tonnen. Nach  
dem Vorladen liegt der SOC, also die Bat-  
teriestandsanzeige, bei 94 Prozent.

Der Blick ins Cockpit zeigt allenfalls  
marginale Unterschiede zum konven-  
tionellen Diesel. Statt einer Tankuhr gibt's  
den Batteriestandsanzeiger – ansonsten  
von der Bedienung alles wie gewohnt.

das ebenso breite Gewichtsspektrum  
abdecken zu können. Die Fahrstufen  
wechselt der eTGX ein wenig langsa-  
mer, als wir es von den konventionellen  
Fahrzeugen gewohnt sind. Das über-  
spielt allerdings die Charakteristik des  
E-Motors, mit maximalem Drehmoment  
schon ab Nulldrehzahl, sehr gekonnt.  
Entsprechend einer Maximalleistung von ▶



Im Test wären knapp 600 km  
Reichweite möglich gewesen



Über die A 99 und die A 9 geht es mit Marschtempo 80 in Richtung Norden



Ab Rastplatz Kinding übernimmt Alexander Vlaskamp das Steuer



In Nürnberg wird ab- und umgeladen, dann geht es zurück nach München

# 27,0

Prozent der Akkukapazität verbraucht der MAN auf 164 km



Zwischenfazit: gutes Tempo, niedriger (Strom-)Verbrauch



Erstes Ergebnis: deutlich unter 1 kWh pro Kilometer

449 PS (330 kW) geht es flott und leise bis auf 80 km/h. Dass die Zugmaschine mit ihren sechs Akku-Paketen rund 20 Prozent schwerer ist als ihr Dieselpendant, merkt der Fahrer nicht. Weder ist die Lenkung schwergängiger noch spricht die Federung anders an. Insgesamt ist die Fahrt deutlich komfortabler, denn es gibt keine Motorgeräusche und selbst die jetzt eher wahrnehmbaren Wind- und Reifen-geräusche fallen nicht unangenehm auf.

#### ENERGIE BERGAB

In der Ebene gleitet der Zug ruhig dahin. Sobald es in eine Gefällstrecke geht, lässt sich der E-Motor als Generator nutzen, rekuperiert Energie und arbeitet dabei gleichzeitig als „Retarder“. Die Verzögerungsleistung liegt dabei auf dem Niveau der Antriebsleistung, also rund 450 PS. Dem Fahrer stehen dabei alle Annehmlichkeiten zur Verfügung, die er auch vom Diesel-Lkw kennt: Er kann seinen Lkw manuell steuern und wesentliche Funktionen selbst übernehmen. Empfehlenswerter ist allerdings die Nutzung der Abstandstempomatfunktion. Im Gegensatz zum Verbrenner bremst der eTGX die Energie nicht einfach weg, sondern speist beim Verzögern Strom in die Akkus.

Wie gut das funktioniert, zeigt sich in der langen Gefällstrecke auf dem Kindinger Berg in Richtung Norden, wo wir wieder vier Prozent Akkukapazität zulegen können. Nicht nur deshalb liegt der „Verbrauch“ am Ende der Tour weit unter den Erwartungen. Zugegeben fahren wir den Elektro-MAN so, wie wir es auch vom E-Pkw gewohnt sind: mit etwas reduzierter Geschwindigkeit, sprich 80 km/h und sehr vorausschauend. Das Ergebnis

spricht dennoch für sich. Wir kommen auf dem Hinweg mit 67 Prozent Akkukapazität in Nürnberg an, macht unterm Strich 27 Prozent verbrauchte Energie. In Zahlen: 129,6 kWh für 164 km, ergo 0,79 kWh pro Kilometer oder 79 kWh für die klassischen 100 Kilometer. Zieht man in Betracht, dass unser Redaktions-Elektro-Pkw im Mittel rund 20 kWh pro 100 Kilometer braucht, ist so ein Elektro-Laster schon sehr effizient.

#### SCHICKT GUT ZU SCHAFFEN

Hochgerechnet auf die zur Verfügung stehende Kapazität wären mit den 480 kWh der sechs Batterien und den Bedingungen am Testtag Reichweiten bis zu 600 Kilometer möglich. Und für die Skeptiker: Mit 40 Tonnen und weniger günstigen Wettervoraussetzungen liegt der Stromverbrauch laut Loadfox bei 1,14 kWh. Das reicht immer noch für 420 Kilometer – allemal genug, um eine Schichtzeit gut zu schaffen. Zugegeben kommt dann das „Aber“. Denn dann will der eTGX an die Ladesäule. Theoretisch könnte er mit 1000 Ampere und bis zu 750 Kilowatt geladen werden. Nur gibt's dafür aktuell in Deutschland keine zehn tauglichen Stromspender. Also muss man an den 350 kW-Pkw-Lader. Heißt, dass die Pause bei 20 Prozent Restkapazität und bis 100 Prozent SOC samt Ladeverlusten bei weit über einer Stunde liegt. Den Fahrer mag's freuen, den Disponenten und den Kunden, der auf seine Ladung wartet, eher nicht ...

Auch das ein Grund, warum mein Copilot Alexander Vlaskamp an die Ampelparteien apellierte, dass die Hälfte der CO<sub>2</sub>-Maut, also gut 3,5 Milliarden Euro,

schnellsten in den Aufbau einer vernünftigen Ladeinfrastruktur gesteckt werden! Wer übrigens sehen will, wie unsere Tour verlief, kann sich das ansehen unter:

<https://www.verkehrsrundschau.de/nachrichten/transport-logistik/vr-auf-realtime-tour-mit-dem-e-truck-von-man-trucks-3508501>

GG

#### HINTERGRUND

## Die Technik des eTGX

Der neue elektrifizierte MAN eTGX wird von einem im Rahmen sitzenden Synchronmotor des Typs eCD330 angetrieben, der bei 540 A Stromstärke 330 kW (449 PS) leistet. Das maximale Drehmoment beträgt 1162 Nm. Die Kraft wird über ein Viergang-Getriebe an die konventionelle Hypoid-Hinterachse übertragen. Die Energieversorgung sichern sechs Hochvolt-Batterien mit einer nutzbaren Arbeitsleistung von 480 kWh (max. 534 kWh). Der eTGX ist bereits für das sogenannte Megawatt-Charging (MCS-Standard) ausgelegt, also das Laden mit 1000 Ampere und 750 kWh. Damit können die Akkus innerhalb einer Ruhepause von 45 Minuten voll aufgeladen werden. Die chemische Zusammensetzung ist so ausgelegt, dass die Batterien nicht unter Tiefentladung sowie schnellen Ladezyklen bis 100 Prozent SOC leiden. Aktuell – die passende Ladeinfrastruktur vorausgesetzt – sind Tagesreichweiten bis 800 Kilometer möglich, mittelfristig sind 1000 Kilometer geplant. MAN ist bislang der einzige Hersteller, der auch batterieelektrisch betriebene Mega-Zugmaschinen und -Fahrgestelle bis drei Meter Innenhöhe liefern kann. Im Test mit 30 Tonnen Gesamtgewicht lag der Verbrauch des eTGX auf der Strecke München-Nürnberg bei 0,79 kWh/km.



Steht unter Strom – der neue, jetzt serienreife eTGX von MAN

GG