



Mit nicht unbeträchtlicher Kabinenneigung mahnt der MAN TGX bei flotter Kurvenfahrt zur Mäßigung

MAN TGX 18.480 XXL Euro 6

Ein Bayer auf der Überholspur

Mit 31,9 l leichtem Dieselöl je 100 km Wegstrecke beendete der erste Euro-6-Lastwagen aus dem Hause MAN seinen ersten Auftritt im Fernverkehrstest von **güterverkehr**. Damit unterbietet der MAN TGX 18.480 XXL beispielsweise den Actros 1843 von Mercedes-Benz noch einmal um 0,4 l/100 km.

31,9 l/100 km – ein sehr guter Wert der bayerischen Zugmaschine, der, genau wie beim Schwaben-Truck, mitnichten aus Verbesserungen bei der viel beschworenen Aerodynamik am Sattelzug hervorgegangen ist. Der Testzug war diesbezüglich gänzlich unverdächtig als Gespann aus teilverkleideter Zugmaschine und komplett unverkleidetem

güterverkehr-Krone-Standard-Trailer unterwegs. Auch beim Rollwiderstand nichts Auffälliges. Gut eingelaufene Regionalreifen von Michelin auf dem Auflieger, handelsübliche Spritspar-Pneus am Sattelschlepper. Das war's an sichtbaren Vorbereitungen. Dafür steckte im nicht sichtbaren Bereich des MAN TGX 18.480 unter der XXL-Kabine allerdings jede Menge an bislang unbekannter Tech-

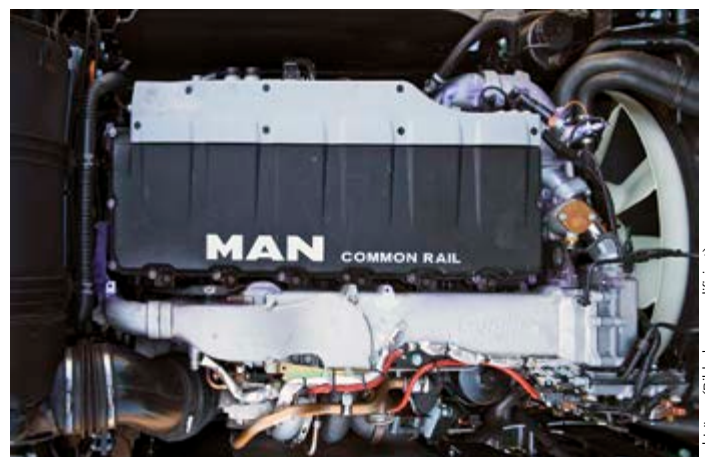
nik. Denn der Münchener Lastwagen reihte sich in der **güterverkehr**-Testdatenbank in den vorderen Rängen ein – trotz der im Vorfeld ihrer Serieneinführung in manchen Kreisen als kraftstoffzehrend gezeigten Euro-6-Abgas-technik an Bord. Die aber arbeitet allem Anschein nach im nur halberzig facegelifteten MAN TGX des 2014er Jahrgangs

ziemlich effektiv. Unterm Strich jedenfalls scheint an der Schwarzmalerei gegen die – zugegebener Maßen – aufwändige Euro-6-Schadstoffminderungstechnik nicht viel dran zu sein. Um den Wirkungsgrad hoch und den jedenfalls von der Theorie her zwangsläufig erhöhten Bedarf an Dieseltreibstoff niedrig zu halten (die gleichzeitige Verringerung des Ausstoßes

an NO_x und Partikeln treibt den Verbrauch nach oben), hat MAN so ziemlich alles an Techniken zusammengepackt, was im hauseigenen Abgasreinigungsbaukasten verfügbar ist: Die zum Erreichen der Euro-6-Abgasnorm erforderlichen Schlüsseltechnologien Common-Rail-Einspritzung, Abgasrückführung

(AGR), selektive katalytische Reduktion (SCR) und Dieselpartikelfilter (DPF/CRT) werden beim derzeit größten Reihensechszylinder der Löwenmarke aus ihren bisherigen Einzelanwendungen zu einem allumfassenden Gesamtpaket zusammengeführt. Die Veränderungen an der Fahrzeugfront machen nicht nur optisch auf die neue Schadstoffminderungsära bei MAN-Nutzfahrzeugen aufmerksam. Sie sollen vor allem für bessere Luftumströmung der Fahrerkabine sorgen

Der MAN TGX 18.480 hat nur ein Mini-Facelift bekommen



Downsizing beendet: In der Euro-6-Ära muss der 12,4-l-Motor von 480 bis hinunter zu 400 PS herhalten

Fotos: Michael Löwa (Bild oben modifiziert)



An der „Info-Zentrale“ des MAN TGX hat sich nicht viel verändert

und damit den Fahrwiderstand verringern. Zugleich tragen die Veränderungen auch den technischen Anforderungen der Euro-6-Motoren Rechnung. Die brauchen nämlich noch mehr Luft als bisher. Das liegt nicht zuletzt daran, dass neben einer auskömmlichen Kühlung der Antriebsmaschine nun auch noch eine Abgasrückführung temperaturtechnisch im Zaum gehalten werden muss. Dazu wurden die Kühlluftöffnungen an der Fahrzeugfront vergrößert, um den Anströmungsquerschnitt zu vergrößern und damit die Leistung der Motorkühlung zu erhöhen. Ebenso wurde die Luftleitung am Kühlerschutz neu ausgelegt. Sie sorgt nun für eine gleichmäßigere Luftströmung unter dem Fahrzeug. Aerodynamische Optimierungen an den A-Säulen, den seitlichen Windleitblenden und am Stoßfänger sollen laut MAN den Prinzip bedingten Kraftstoffmehrverbrauch eindämmen. Letztendlich, meint das Münchener Unternehmen aus dem Volkswagen-Konzern, trage die insgesamt verbesserte Aerodynamik maßgeblich dazu bei, dass bei Euro 6 kein Mehrverbrauch gegenüber den bekannten Euro-5-Lastwagen entsteht. Das hat wohl geklappt, blickt man auf das Volllast-Testresultat. Dass der Dieseldurst bei halber Gewichtsauslastung (26,4 l/100 km) hingegen nur durchschnittlich ist, rückt die Dinge wieder

ein wenig zurecht. Der 12,4 l große Motor scheint auf hohe Last optimiert zu sein. Wird er nicht richtig gefordert, geht der Durst nach oben – relativ gesehen. Das Kernstück der MAN-Euro-6-Abgasreinigung bildet in der schweren Fernverkehrs-Fahrzeugbaureihe TGX der bekannte Reihensechszylindermotor D 26 mit 12,4 l Arbeitsvolumen. Von Downsi-

zing, wie es MAN früher mit der Euro-5-Maschine mit nur 10,5 l Hubraum und bis zu 440 PS (2100 Nm) betrieben hat, ist vorerst nichts mehr übrig geblieben. Sowohl das kleine 10,5-l-Aggregat als auch die hier betrachtete 12,4-l-Maschine haben beim Übergang in die neue, strenge Abgas-Ära ihre jeweils spezifisch am höchsten belastete Spitzenversion

Kostenrechnung MAN TGX 18.480 XXL Euro 6

	Teillast 25,6 t	Klassen- mittelwert *)	Volllast 39 t	Klassen- mittelwert *)
Nennleistung (PS)	480	448	480	448
Nenn Drehmoment (Nm)	2 300	2 260	2 300	2 260
Verkehrsart	Gewerblicher Güterfernverkehr			
Betriebsart	Sattel-Kfz			
Zuggesamtgewicht im Test (t)	25,6	25,7	39	39
Bruttogewicht der Ladung im Test (t)	12,4	12,4	25	25

Basisdaten

Nutzungsdauer (Monate)	48			
Laufleistung Fahrzeug (km/Jahr)	125 000		125 000	
Laufleistung Autobahn mautpflichtig (km/Jahr)	100 000		100 000	
Service-Leasing ¹⁾ (€/Monat)	1.679	1.808,19	1.679	1.808,19
Reifen ²⁾ (€/Monat)	56,3	56,3	56,3	56,3
Verbrauch Diesel (DV) (l/100 km)	26,4	26,4	31,9	33,8
Verbrauch AdBlue (l/100 km)	1	0,9	1,2	1,2
Autobahnmaut (ct/km)	15,50			
Preis Diesel (€/l)	1,26			
Preis AdBlue (€/l)	0,60			

Auswertung

Feste Kosten je Einsatztag ³⁾ (€/Tag)	116,98	123,43	116,98	123,43
Feste Kosten je km (ct/km)	22,5	23,7	22,5	23,7
Variable Kosten je km (ct/km)	46,8	46,7	53,8	56,3
Feste und variable Kosten je km (ct/km)	69,3	70,4	76,3	80
Feste und variable Kosten je tkm (ct/tkm)	5,6	5,7	3,1	3,2

Der Kostenberechnung zugrunde gelegte Fahrzeugausstattung: Sattelzugmaschine einsatzfertig, Fernverkehrskabine mit Hochdach, automatisiertes Schaltgetriebe, Sekundärretarder, ESP, Tank 800 l, Sattelkupplung, Bereifung 6-fach 315/70-22.5 „Michelin X-Line Energy“

Beschaffungskonditionen: Der Musterfuhrpark besteht aus 80 Fahrzeugen von zwei Marken. Der Kalkulation zugrunde liegt eine kontinuierlich-paritätische Fuhrparkerneuerung (zehn Neuwagen je Marke und Jahr) sowie ein Ersatzbedarf von 120 Neuereifen

1) Quelle: MAN Vertrieb Deutschland, München; Preisstand: September 2013

2) 450 €/Reifen; Ersatzbedarf: 1 Satz nach halber Fahrzeug-Nutzungsdauer, Umlage auf Fahrzeug-Nutzungsdauer

3) bei 240 Einsatztagen/Jahr; Leasing, Service/Reparaturen + 7 926 €/Jahr pauschal für Steuer, Versicherung, sonstige Fixkosten

*) Mittelwerte aus fünf seit März 2012 veröffentlichten Einzeltests von Sattelzugmaschinen mit 2200 bis 2300 Nm Maximalzugkraft und 440 bis 462 PS Nominaleistung, darunter drei Euro-6-Fahrzeuge

Quelle: Hans-Jürgen Wildhage

**Kraftstoffverbrauch/Fahrleistung
MAN TGX 18.480 XXL Euro 6**

		Teillast 25,6 t	Mittelwert Euro 6*)	Δ	Volllast 39 t	Mittelwert Euro 6*)	Δ
Zug-GG im Test	(t)	25,6	25,7	(%)	39,0	39,0	(%)
Autobahn leicht: 62 km	(l/100 km)	21,5	21,3	+ 1,1	23,8	25,5	- 6,6
	(km/h)	81,8	82,0	- 0,2	81,9	81,9	- 0,1
Autobahn mittel- schwer: 60 km	(l/100 km)	25,9	26,1	- 0,7	31,4	33,5	- 6,4
	(km/h)	81,6	81,9	- 0,3	80,8	81,4	- 0,7
Autobahn schwer: 32 km	(l/100 km)	33,2	33,2	- 0	43,5	45,4	- 4,2
	(km/h)	78,3	77,7	+ 0,8	72,9	72,2	+ 1
Autobahn gesamt: 154 km	(l/100 km)	25,7	25,6	+ 0,1	30,8	32,7	- 5,8
	(km/h)	81	81	- 0	79,4	79,5	- 0,1
Landstraße: 34,5 km	(l/100 km)	29,9	29,8	+ 0,4	36,7	38,7	- 5,2
	(km/h)	53,8	53,2	+ 1	52,4	52,8	- 0,7
Test gesamt: 188,5 km	(l/100 km)	26,4	26,4	+ 0,2	31,9	33,8	- 5,7
	(km/h)	74,1	73,9	+ 0,2	72,6	72,8	- 0,2
Bergmessung: 8,5 km (max 8 %)	(l/100 km)	78,4	77,1	+ 1,7	104,3	108,3	- 3,7
	(km/h)	78,7	76,6	+ 2,7	63,7	62,3	+ 2,2
Gefällemessung: 8,5 km (max. 8 %)	(l/100 km)	0,2	0,3	- 45,2	0,5	0,3	+ 73,8
	(km/h)	73,2	72,6	+ 0,8	73,2	71,8	+ 2
Minimalverbrauch: 10 km	(l/100 km)	20,3	20,1	+ 1,1	20,8	22,6	- 7,9
	(km/h)	80	80	+ 0	80	80	+ 0
CO ₂ -Emission	(g / tkm)	56,3	56,2	+ 0,2	33,7	35,7	- 5,7
Reichweite bei 8 Stunden Lenkzeit	(km)	592,9	591,5	+ 1,4	580,7	582,1	+ 1,4
Zeitbedarf für 521 km Wegstrecke	(h:mm:ss)	07:01:00	07:02:01	00:01:00	07:09:50	07:08:49	00:01:01

*) Mittelwerte aus fünf seit März 2012 veröffentlichten Einzeltests von Sattelzugmaschinen mit 2 200 bis 2 300 Nm Maximalzugkraft und 440 bis 462 PS Nominalleistung, darunter drei Euro-6-Fahrzeuge
Quelle: Hans-Jürgen Wildhage

verloren. Die 440-PS-Ausführung des D 20 ist mit Euro 6 ebenso Geschichte wie die 540-PS-Ausgabe des D 26. Für den Letztgenannten gibt es vorläufig gar keinen Ersatz, an die Stelle der 10,5-l-Maschine mit 440-PS tritt eine auf diese Nennleistung gedrosselte Version des 12,4-l-Aggregats. Top-Motor bei MAN ist also vorläufig die hier geprüfte 12,4-l-Maschine mit 480 PS und 2 300 Nm. Der V8-Zylinder, ein Kooperationsprodukt von MAN und dem Kranbauer Liebherr, entfällt zunächst ersatzlos. Die Leistungslücke für anspruchsvollere Einsätze soll noch in diesem Jahr von einem neu konstruierten Reihensechser mit 15,21 Arbeitsvolumen und 520 sowie 560 PS (2 500 und 2 700 Nm) geschlossen werden. Der wird dann wohl mit

demselben, betont dezent vorgetragenen, Facelift und den riesigen Kühlluftöffnungen auf Kundenfang gehen wie jetzt der TGX 18.480 und sein gedrosselter Flottenbruder TGX 18.440. Beim ersten Annähern gibt sich der Trucknolog-MAN, der im Fernverkehr zumeist als Vertreter aus der TGX-Familie mit der mittelhohen XLX- oder, wie im aktuellen Test, mit der ganz großen XXL-Kabine daher kommt, als guter alter Bekannter. Dank Mini-Facelift ist Fremdeln bereits im Keim erstickt. Die Minimal-Retuschen an der Fahrzeugfront beschränken sich auf fettere Buchstaben für den Firmennamen und eine neue Heimat für den Büssing-Löwen. Der

Bei den Kosten macht der TGX eine gute Figur

kauert jetzt, Chrom-in-Chrom und damit gut getarnt, am oberen Rande der zentralen „Kühler“-Maske. Dafür klafft unterhalb der weiterhin pechschwarzen Fläche nun ein riesiges, nur von einem Nummernschildträger unterbrochenes Loch. Beim Fahren mit dem neuen Euro-6-Modell TGX 18.480 ist von der geballten Technikarmada nichts zu spüren. Am Arbeitsplatz, der den Sprung in die neue Abgaswelt ohne relevante Veränderungen geschafft hat, ist alles beim Alten. Das hat Vorteile, schließlich muss sich der Euro-6-Pilot in keiner Weise umstellen. Dass die Maschinen eine Nuance leiser, weicher und insgesamt geschmeidiger laufen, entnimmt der Chronist dem

Presstext. Wirklich bestätigen kann er es nach zwei Testtagen nicht. Die automatische Getriebeschaltung Tipmatic agiert mit einem leicht gedrückten Drehzahlniveau. Das ist goldrichtig für Euro-6-Motoren, die nur bei niedrigen Drehzahlen und hoher Last richtig effizient und langfristig auch sauber arbeiten, Stichwort Partikel-filter-Regeneration. An der Bedienung der Tipmatic hat sich nichts geändert. Das Automatik-Fahrprogramm bedarf recht oft der manuellen Unterstützung durch einen gut ausgebildeten Fahrer. Weit überwiegendes Automatikfahren, wie es der neue Mercedes-Benz Actros ziemlich unerschüttert verkraftet, quitiert der MAN bisweilen mit Gangpendeln und dadurch mehr Verbrauch. Die Schalter zur weiteren Fahrzeugbedienung sind weiterhin in einem sehr unübersichtlichen Doppelreihenblock zusammengefasst, was den TGX-Kenner allerdings kaum stören dürfte. Dass die Abbiegesicherheit aber immer noch durch die großflächig verkleideten Außenspiegel eingeschränkt ist, finden wir weniger schön. Allerdings fallen die Windgeräusche geringer aus als bei anderen Lösungen. Auch soll die Verschmutzung der Spiegelgläser bei der MAN-Lösung geringer als bei anderen sein. Bleiben die Kosten und auch hier macht der TGX 18.480 eine gute Figur: Dank MAN-typisch ambitioniert kalkulierten Festkosten – die Vertriebszentrale nennt einen monatlichen Verrechnungssatz von 1 679 € für das Full-Service-Leasing – verharrt der kalkulatorische Tagessatz bei 117 € und damit signifikant unter dem hier angesetzten Klassenmittelwert. Die Kosten je Einsatzkilometer belaufen sich bei dem immerhin 480 PS und 2 300 Nm starken Euro-6-MAN auf lediglich 76,3 ct.
Hans-Jürgen Wildhage