

Auf Sparen getrimmt

Obwohl noch jung, erhielt der MAN TGX schon ein erstes Update. Neben dem optionalen Spiegelsatzsystem bringt es neue Spritspartechnik. Die zahlt sich aus, kostet aber Temperament. ▶

TESTFAHRZEUG TGX 18.470

Modell: MAN TGX 18.470 GM OptiView
Hubraum: 12.419 cm³
PS (kW): 470 (346) bei 1800/min
Drehmoment (Nm): 2400 bei 930–1350/min
Leergewicht: 7295 kg (400 l Diesel, 60 l AdBlue)





Die Haltearme der Kameras lassen sich in beide Richtungen klappen



Gute Sitzposition auch dank des großen Lenkradverstellbereichs. Das linke Spiegel-display ist zwölf Zoll groß, rechts 15 Zoll



Das Bild des digitalisierten Frontspiegels erscheint im Navi-Display

Das dürfte viele Fahrer/-innen angenehm überraschen: Endlich mal wieder ein Testfahrzeug mit Sonnenblende! Bei den Zugmaschinen, die bei TRUCKER für einen intensiven Verbrauchstest vorgefahren, eine echte Seltenheit. Denn eigentlich verfängt sich in dem Optikverbesserer der Fahrtwind, was den Verbrauch um einige Zehntel erhöht. Nicht so bei der neuen Blende des TGX, die durch ihre besondere Formgebung keinerlei Mehrverbrauch mehr verursacht – so zumindest das MAN-Versprechen.

DIE SPIEGEL LASSEN SICH OPTIONAL DURCH KAMERAS ERSETZEN

Weitaus auffälliger und sicher eine Neuheit, die für hitzige Stammtischdiskussionen sorgen dürfte, sind die durch Kameras ersetzten Außenspiegel, die MAN auf Wunsch an den TGX schraubt. Den „OptiView“ genannten, digitalen Rückblickern widmen wir uns später und konzentrieren uns zunächst auf die weiteren Neuerungen. Die verstecken sich unsichtbar unter dem Blechkleid, genauer gesagt im Softwarecode der Elektronik, und tragen den größten Anteil dazu bei, dass dieses Testfahrzeug eine echte Spardose auf Rädern sein soll.

Eine davon ist die dynamische Drehmomentanpassung, mit der der TGX ab sofort im „Efficiency+“-genannten Spar-

modus arbeitet. Die neue Funktion wird bei vielen die Alarmglocken schrillen lassen, denn sie hat zur Folge, dass wir die 2400 Newtonmeter Drehmoment, die der D26-Reihensechszylinder in der Einstellung mit 470 PS maximal erzeugt, in Klammern setzen müssen.

Damit wir uns nicht falsch verstehen: Natürlich liefert das Aggregat diese Leistung, aber eben nur noch in bestimmten Situationen. Außerhalb dieser limitiert MAN das Drehmoment in Efficiency+ auf 2100 Newtonmeter in allen zwölf Fahrstufen, was übrigens auch für die beiden weiteren Leistungseinstellungen des D26 mit 430 und sogar 510 PS gilt. Lediglich an Steigungen gibt die Software in enger Zusammenarbeit mit dem GPS-Tempomaten für bestimmte Zeit das volle Drehmoment frei, um steigungsbedingte Rückschaltungen, solange es nur geht, zu vermeiden.



2400 Nm gibt's nur in manchen Situationen



Logisch bedienbare Lenkradtasten, digital dargestellte Zentralinstrumente

Gutes Bedienelement: Smart-Select-Button



Die Kühlbox fällt ausreichend groß aus



Das OptiView-System arbeitet mit einer Direktsicht- und einer Fischaugen-Kamera

Apropos Schaltung: Diese wird im MAN überraschenderweise nicht mehr länger vom Opticruise-Getriebe der Konzernschwester Scania ausgeführt, sondern wieder ausnahmslos von der Traxon-Schaltbox des Zulieferers ZF. Als Grund gibt MAN vor allem das um 50 Kilogramm niedrigere Gewicht des ZF-Getriebes an ...

Dessen Software trimmten die Münchener Ingenieure auf die Nutzung niedrigster Drehzahlen. Meist wandert die Nadel des digital dargestellten Tourenzählers auf bis exakt 930/min herab, bis die Gangrückstufung erfolgt. Ein Wert, der alles andere als Zufall ist, denn genau ab hier liefert der 470er sein maximales Drehmoment. Im elften Gang bleibt der MAN dann mit nur 1150 Touren ebenfalls weit entfernt von Drehzahlorgien; zumindest bei unserer Testfahrt mit teilbeladenen 32 Tonnen Gesamtgewicht muss sich der 470er aber an keinem Berg die Blöße geben und einen weiteren Gang zurückstufen.

Was ebenfalls den Verbrauch senken soll, ist das um 50 auf nun 550/min abgesenkte Drehzahlniveau, wenn der D26 im Leerlauf, beispielsweise im Eco-Roll-Betrieb, vor sich hin orgelt – Kleinvieh macht bekanntlich auch Mist.

Praxisnähe beweisen die MAN-Entwickler übrigens bei einer weiteren Situation, in der das volle Drehmoment genutzt werden kann. Per GPS erkennt die Elekt-

ronik, wenn sich der TGX gerade auf der Beschleunigungsspur von Autobahneinfahrten befindet, und gewährt – sofern der Fahrer Vollgas gibt – das volle Moment, um die Fuhre möglichst zügig auf Reisetempo beschleunigen zu lassen.

Trotzdem: Alles in allem hat die Drehmomentreduzierung eine gemächlichere Gangart zur Folge. Beispiel gefällig? Am Kindinger Berg auf der A 9, längste und anspruchsvollste Steigung unserer Testrunde, lässt der 470er bezogen auf seinen im Vorfeld getesteten schwächeren Bruder mit 430 PS, aber eben ohne Efficiency+, satte 16 Sekunden liegen (siehe TRUCKER-Ausgabe 12/2020).

DER VERZICHT AUF DREHMOMENT SENKT DEN VERBRAUCH ENORM

Dem Sparszwang mittels einer früher eingeleiteten Rückschaltung über den rechten Lenkstockhebel oder eines beherzten Tritts aufs Gas zu begegnen, ist übrigens nicht möglich. Schalteingriffe werden nur noch im Schubetrieb berücksichtigt und abschalten ließe sich das Efficiency+-Programm lediglich durch den Wechsel in einen anderen Fahrmodus über die Lenkradtasten, was nicht wenige Flottenbetreiber ebenfalls per Softwaresteuerung unterbinden dürften. Dann sollte eilige Terminfracht allerdings nicht zu den regelmäßigen Transportaufgaben zählen, denn ►



MOTOR IM KURZURTEIL

➤ Laufruhiger D26-Reihensechszylinder, mit überdurchschnittlich früh anliegendem Drehmoment ab 930/min

➤ Die Drehmomentreduzierung auf 2100 Newtonmeter in „Efficiency+“ kostet den Motor Temperament



Anstatt eines Frontaufstiegs liefert MAN eine Teleskopwaschbürste

das Sparprogramm sorgt auf unserer Teststrecke für ein vergleichsweise niedriges Durchschnittstempo von 79 km/h.

In Sachen Verbrauch zeigt der Verzicht aufs volle Drehmoment allerdings eindrucksvoll Wirkung: Mit 23,18 l/100 km reiht sich der TGX 18.470 bei den Spitzenvertretern unseres Verbrauchsrankings ein und setzt damit ein klares Ausrufezeichen (siehe Tabelle Seite 24).

DER NEUE CRUISE-ASSIST LENKT, BREMST UND BESCHLEUNIGT

Was der TGX des jüngsten Modelljahres sonst noch Neues bringt? Zum Beispiel mehr Fahrsicherheit durch den neuen „Cruise-Assist“. Ähnlich wie schon mancher Wettbewerber läutet MAN mit diesem die nächste Stufe des autonomen Fahrens ein. Auch wenn der Fahrer selbstredend weiterhin die Hände am Lenkrad behalten muss, beschleunigt und bremst der Assistent selbstständig und nimmt Lenk-korrekturen vor, wenn der Sattelzug droht von der Ideallinie abzuweichen. Die Abstimmung des Systems ist den Entwicklern gut gelungen, nach kurzer Gewöhnung kommt man daher gut zurecht, lediglich in Baustellen mit Fahrbahnwechseln will der Cruise-Assistent mitunter für unseren Geschmack etwas zu nachdrücklich durch entsprechendes Gegenlenken auf den rechten Weg geführt werden.

Bleibt noch das eingangs erwähnte Spiegelerersatzsystem OptiView, dem wir uns bereits im TRUCKER 8/2021 ausführlich widmeten. Auch nach unserer zweiten Testfahrt mit OptiView bleiben wir der Meinung, dass das aufpreispflichtige System – gewisse Eingewöhnungszeit auch hier vorausgesetzt – ein spürbares Plus an Sicherheit und Komfort bietet und aktuell den Marktbenchmark stellt.

Zu Letzterem gehört der TGX ab sofort ebenfalls in Sachen Kraftstoffeffizienz – Sonnenblende inklusive. **JB**



Die GM-Kabine bietet pro Seite ein Außenfach



Mit Kamerasystem gibt MAN nur eine um 0,1 Prozent verbesserte Aerodynamik an

www.facebook.com/TruckerMagazin



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

Marcel B. Ich bin zwar noch keinen Lkw ohne Spiegel gefahren, finde die Technik im Großen und Ganzen aber interessant. Bei den Kloppern an Spiegeln, die an den Lkw sind, nimmt es einem schon viel Sicht zur Seite. Man kennt es ja, wenn man in einen Kreisverkehr einfährt, wie schnell man jemanden übersehen kann.

Lars H. Ich bin ein paar Wochen einen „Actros“ ohne Spiegel gefahren und ich muss sagen, dass es mehr Nachteile als Vorteile gibt.

Günter Sch. Ich finde es gut, dass man bei MAN noch beide Varianten bestellen kann. Wem das OptiView-System gefällt, der bestellt es mit, alle anderen bekommen noch die normalen Spiegel.

Dirk R. Da fällt mir eine Aussage von 2011 des netten Herrn in Salzgitter ein, der bei der Werksabholung die Schulung mach-

te: „... und so haben wir es geschafft, den MAN TGX mit Spiegeln aerodynamischer zu machen als ohne ...“

Rainer K. War ja nur eine Frage der Zeit bis die anderen nachmachen, was Mercedes vorgemacht hat! In zehn Jahren gibt es nichts anderes mehr.

Jörg F. Ich weiß gar nicht, warum sich hier immer alle so aufregen? Ist doch eine super Sache und dient der Sicherheit. War doch beim Actros das Gleiche. Ja und wenn der Monitor mal ausfällt dann ruft man die Service-Nummer an und ich bin mir sicher, dass MAN wie auch Mercedes Ersatzteile für diesen Fall vorrätig haben und man ruckzuck wieder unterwegs ist. Wenn mir heute einer auf dem Parkplatz den linken Spiegel komplett wegfährt, dann stehe ich auch und kann nicht weiterfahren.

Sebastian S. Es hat einen Grund, warum es so lange den Spiegel gibt. Ich bin Brillenträger und habe den Actros eine Woche mit den Displays gefahren. Ging gar nicht! Spiegel, sonst nichts!!

Die Kameras überzeugen

In unserer Firma fahren wir viele Mercedes-Benz Actros mit Mirror-Cams und denen gegenüber bietet das neue MAN-System meiner Meinung nach viele Vorteile. Die Displays bauen breiter und stellen das Bild schärfer dar,



TRUCKER-Tester Wolfgang Obermaier

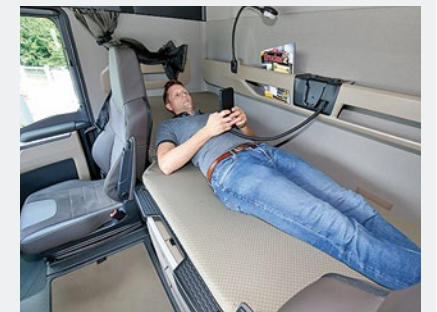
vor allem aber ist die Kombination aus der Direktsicht- und Fischaugenkamera super, so werden alle toten Winkel eliminiert. Trotzdem, bis man das zentimetergenaue Rückwärtsrangieren beherrscht, dürften auch mit OptiView einige Arbeitstage vergehen. Dabei helfen unter anderem die vertikalen Linien in den Displays, die sich auf die Breite des Lkw einstellen lassen. Keine Probleme hatte ich mit dem neuen Cruise-Assist, da dieser angenehm sanfter zu Werke geht.

MAN TGX 18.470 GM OPTIVIEW SUPERTEST

KABINENWERTUNG



Ausklapptisch vor dem Beifahrersitz

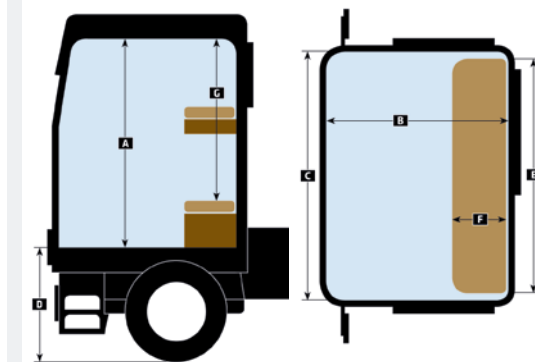


Das Bett ist nach wie vor ein TGX-Pluspunkt

Die GM-Kabine stellt die zweitgrößte im TGX-Portfolio dar, und dass das Testfahrzeug diese trägt, ist gewiss kein Zufall. Denn sie bietet laut MAN den besten Kompromiss aus Raumangebot und Aerodynamik und dürfte deshalb vor allem für größere Flotten die erste Wahl sein. Alleinfahrer kommen mit Platz und Stauraum auch auf längeren Touren gut zurecht, lediglich bei der Stehhöhe bieten vergleichbare Fahrerhäuser der Wettbewerber mehr. Aufgrund des zwölf Zentimeter hohen Motortunnels bleiben in der Kabinenmitte 1,86 Meter Luft nach oben, weshalb größer Gewachsene den Kopf einziehen – oder die Dachluke öffnen müssen, um aufrecht stehen zu können. Einen Kritikpunkt muss sich der TGX auch nach seinem ersten Update weiterhin gefallen lassen, und der betrifft die vergleichsweise schlechte Geräuschdämmung der Kabine. Erste Wahl bleibt im MAN dafür das Thema Schlafen. Das untere Bett fällt mit seinem Holzlattenrost sehr bequem und rückenschonend aus.

ABMESSUNGEN KABINE

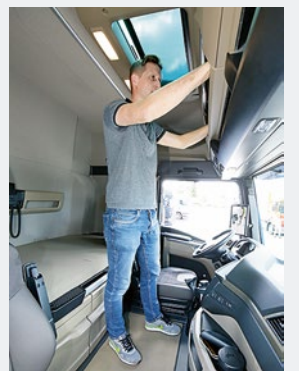
	(cm)		(cm)
A Kabine, Innenhöhe*	198	E Bett unten, Länge	200
B Kabine, Länge	228	F Bett unten, Breite	70–80
C Kabine, Breite	244	G Bett Kopfhöhe	140
D Einstieg, Höhe	153	Lenkradverstellbereich, Höhe	11
Sitzverstellbereich, Höhe	16	Lenkradverstellbereich, Neigung	20–55°
Sitzverstellbereich, Tiefe	20	*auf Motortunnel	186



STAUFÄCHER

Inhalt in Litern (l)

Über Frontscheibe rechts	75
Über Frontscheibe mittig	60
Über Frontscheibe links	75
Schublade (unter d. Bett)	55
Kühlschrank (unter d. Bett)	40
Wanne unter Bett (re./li.)	10/10
Schubladen Mittelkonsole oben	11
Schubladen Mittelkonsole unten	17
Bett unten Kopfende	4
Türtaschen (rechts/links)	je 9
Außenstauraum rechts	290
Außenstauraum links	230



Eingeschränkte Stehhöhe

ABLAGE

Länge x Breite (cm)

Tisch auf Beifahrerseite	26 x 34
Ablage auf Armaturenräger	73 x 26
Ablage in Mittelkonsole	45 x 14
2 x Steckdose am unteren Bett,	
2 x in Mittelkonsole, 2x über Front-	
scheibe, 3 x USB, 1x AUX-in, je 1	
x Flaschenhalter in den Türen, 4 x	
Flaschen/Tassenhalter in Mittelkon-	
sole (verstellbar), 2 Hauptinnen-	
leuchten Kabinenmitte, 2 x Rotlicht	
dimmbare, Leseleuchte Bett unten,	
2 x Schwanenhalsleuchte Bett oben	

TECHNISCHE DATEN

MOTOR

Wassergekühlter Sechszylinder-Reihenmotor; einstufiger Turbolader mit Wastegate, LLK, vier Ventile pro Zylinder, SCR-Kat, Soft-Abgasrückführung, Partikelfilter, Euro 6d

Typ.....MAN D2676
Hubraum.....12.419 cm³
Bohrung x Hub.....126 x 166 mm
Verdichtung.....15,5:1
Einspritzung.....Common-Rail
Nennleistung.....470 PS (346 kW) bei 1800/min
max. Drehmoment.....2400 Nm bei 930–1350/min

KRAFTÜBERTRAGUNG

Kupplung: pneumatisch betätigte Einscheiben-Kupplung, MFZ 430
Getriebe: ZF-Traxon, synchronisiertes Dreigang-Grundgetriebe (Tip-Matic 12.26 DD), Range- und Splitgruppe, 12 Vorwärtsgänge, 2 Rückwärtsgänge
Spreizung: 16,69 bis 1,00
Rückwärtsgänge: 15,54 / 12,03
Hinterachse: i = 2,31

FAHRWERK

Vorn: gekrüpfte Starrachse; 7,5 t mit Stabilisator, Einblatt-Parabelfederung
Hinten: Hypoidachse (MAN HY-1344) 13,0 t; Vierbalg-Luftfederung mit Vierpunklenker
Reifen (im Test): VA 315/70 R 22.5; HA 315/70 R 22.5
Felgen (im Test): 9.00 x 22.5 Alu (Option; Serie: Stahl)

BREMSANLAGE

Vorn: Zweikreis-Druckluftbremsanlage, Scheibenbremsen
Hinten: Scheibenbremsen,EBS
Motorbremse.....EVBec-Motorbremse
305 kW (415 PS) bei 2400/min
Retarder.....Option (im Test-Lkw verbaut)

LENKUNG

Typ.....MAN Comfort-Steering
Lenkraddurchmesser.....450 mm

MASSE + GEWICHTE

Radstand.....3600 mm
L x B x H.....6007 x 2500 x 3854 mm
Leergewicht.....7295 kg (fahrfertig, mit Fahrer)

FÜLLMENGE

Motoröl.....40,0 l (inkl. Filter)
Tank.....400 l Diesel; 60 l AdBlue
Kühllüssigkeit.....70,0 l
Hinterachsöl / Getriebeöl.....21,0 l / 14,5 l

PREISE (NETTO, HÄNDLERANGABEN)

Basispreis MAN TGX 18.470.....auf Anfrage
Preis Testwagen.....auf Anfrage



Der TGX bietet genügend Steckdosen

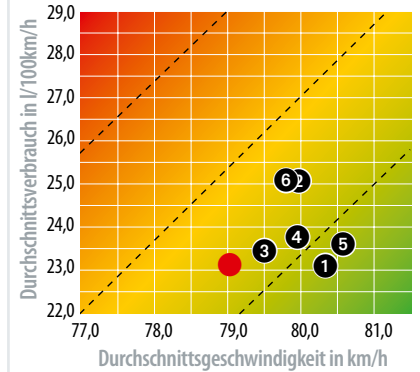
Serienausstattung / Extras

u.a. automatisierte Schaltung, Tempomat, Hillholder, Eco-Roll, Bordcomputer/Diagnosesystem, elektrische Dachluke, elektrische Fensterheber, Klimaanlage, beheizte und elektrisch verstellbare Spiegel, Zentralverriegelung, Nebelscheinwerfer, Flottenmanagement-System

Empfohlen vom TRUCKER:

Digitales Spiegellersatzsystem „OptiView“.....auf Anfrage
Elektrische Standklimaanlage (integriert)auf Anfrage
Paket „Ablagen Plus“: u.a. 230-V-Steckdose
Ablagefach Rückwand, Schubfach in Instrumententafel, Klapptisch v. Beifahrerauf Anfrage
Paket Licht: u.a. LED-Scheinwerfer, Fernlichtassistent, Regensensorauf Anfrage

VERBRAUCH IM VERGLEICH



- 1 Volvo FH 460 I-Save
- 2 Iveco S-Way 480
- 3 MAN TGX 18.430
- 4 MB Actros 1842
- 5 Scania R 410
- 6 Renault T 480
- MAN TGX 18.470 (red dot)

SERVICE UND WARTUNG

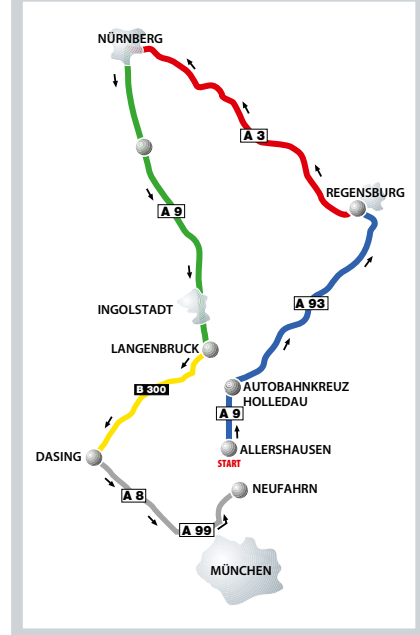
Der MAN TGX bietet ein Wartungsintervall von maximal 140.000 Kilometer oder 18 Monaten, sofern der Wartungsrechner nicht früher Handlungsbedarf feststellt. Damit der MAN möglichst wenig in der Werkstatt steht, empfiehlt sich die Funktion „Service-Care“, mit der alle relevanten Fahrzeugdaten über die Rio-Box ausgewertet werden. Auf diese Weise kann der MAN-Servicestützpunkt den Kunden aktiv über anstehende Wartungsbedarfe informieren und Werkstatttermine intelligent bündeln. Außerdem gewährt die Software Fuhrparkbetreibern jederzeit einen Überblick zu anstehenden Terminen, eventuell zu wartenden Komponenten und Schadenmeldungen. Kein Werkstattaufenthalt ist zudem bei vielen Softwareupdates mehr vonnöten, diese werden „Over-the-Air“ absolviert.



Planmäßig nur alle 1,5 Jahre in die Werkstatt

gent bündeln. Außerdem gewährt die Software Fuhrparkbetreibern jederzeit einen Überblick zu anstehenden Terminen, eventuell zu wartenden Komponenten und Schadenmeldungen. Kein Werkstattaufenthalt ist zudem bei vielen Softwareupdates mehr vonnöten, diese werden „Over-the-Air“ absolviert.

TESTSTRECKE



Mit gutem Beispiel voran: TRUCKER gleicht das CO₂ bei den Tests durch Zertifikate aus. Die Kompensation geht über Anbieter ClimatePartner in ein Windenergieprojekt. Das sind wir der Umwelt schuldig, auch wenn wir fahren, damit Sie sparen!



Einstieg über vier Stufen

VERBRAUCH UND GESCHWINDIGKEIT

Tonnage jeweils 32 t	1. Etappe 74,3 km medium	2. Etappe 80,8 km hügelig	3. Etappe 100,2 km Rolletappe	4. Etappe 50,5 km Landstraße	5. Etappe 52,7 km leicht	Gesamt 358,5 km
Liter/100 km	22,23	24,52	23,42	20,98	24,52	23,18
km/h	83,41	83,30	82,36	61,77	83,46	79,02

BERGWERTUNGEN

	Steigung/Länge	Zeit	Gang bei 1/min	v _{min}	Verbrauch
1	max. 5 %, 1,5 km	1,22 min	11 bei 1020/min	65 km/h	70,0 l/100 km
2	max. 6 %, 1,5 km	1,16 min	11 bei 1050/min	68 km/h	70,5 l/100 km
3	Kindinger Berg A 9	3,53 min	11 bei 1000/min	64 km/h	71,5 l/100 km

Test mit Referenz

Jeder Test wird von unserem 38 Tonnen schweren Referenz-Zug, einem MB Actros 1845 mit Schmitz-Cargobull-Curtainsider, begleitet. Mit dem haben wir unter guten Bedingungen Verbrauchswerte erfahren. Verändern sich die beim Test, wissen wir, dass der Testtruck andere Bedingungen hatte. Über das Verhältnis der Veränderung können wir die Werte der Test-Lkw auf eine einheitliche Basis beziehen. Vorteil: Unsere Daten sind vergleichbar. Wir finden es unseriös, Werte



zu vergleichen, die ohne Referenz unter wechselnden Bedingungen erfahren wurden. Den Test mit Referenz-Lkw gibt es in der Fachpresse nur bei uns und er wird auch von der Industrie praktiziert. AdBlue-Verbräuche sind anteilig in die Etappenergebnisse eingerechnet.

GERÄUSCHMESSUNGEN IM VERGLEICH

Messung in dB(A)	Motor an Leerlauf	85 km/h Dachluke zu	65 km/h Dachluke zu
MAN TGX 18.470 GM	56	69	66
Bester im Test *3	48*4	61	62*5
	Bergfahrt	Vollgas	Motorbremsbetrieb
MAN TGX 18.470 GM	70	72	71
Bester im Test *3	62	62	60

*3: Scania S 730, *4: Volvo FH 460, *5: Volvo FH 500 I-Save

BEWERTUNG

Motor (max. 140)118
Getriebe (max. 140).....122
Bremsen (max. 120).....104
Lenkung (max. 40).....34
Pedale (max. 20).....16
Fahrverhalten (max. 60).....51
Sicht (max. 50).....46
Klima/Lüftung (max. 50).....41
Sitze (max. 40).....33
Armaturen (max. 50).....45
Scheibenw. (max. 30).....24
Fahrerhaus (max. 240).....201
erreichte Punkte:835
(maximale Punktzahl ...980)
+ sehr niedriger Testverbrauch, übersichtliches und intuitives Bedienkonzept, weiter Lenkradverstellbereich, gutes Fahrwerk
- Drehmomentanpassung kostet Temperament, vergleichsweise hohe Geräuschkulisse in der Kabine

Urteil: **exzellent**

FAZIT

Des einen Freud ...

... ist des anderen Leid. Im Falle des MAN heißt das: Der Chef dürfte den neuen „Efficiency+“-Modus begrüßen, denn er macht den TGX tatsächlich zur Spardose auf Rädern. Auf der anderen Seite knabbert der Modus aber am Temperament des D26, was den Mann/die Frau hinter dem Lenkrad wenig freuen dürfte.

TRUCKER-Tester
Jan Burdorf

