

Test_MAN TGX 18.440 XLX

Effizientes Sparpaket

Der **MAN TGX 18.440 EfficientLine** zeigte sich beim Test konsequent effizient und punktete mit hoher Wirtschaftlichkeit ohne Komforteinbußen.



Dieses Mal ist MAN mit der Sattelzugmaschine TGX 18.440 XLX 4x2 Euro 5 EEV in EfficientLine-Ausstattung zum Test angetreten. Mit EfficientLine hat MAN ein nachhaltiges Sparpaket für die TGX-Baureihe geschnürt. Es lässt sich für Motorisierungen von 400 bis 480 PS ordern. Damit erhalten die Kunden ein umfangreiches wie attraktives Kosten-Sparprogramm mit hohem Preisvorteil im Vergleich zu einem frei konfigurierten Fahrzeug gleichen Ausstattungsumfangs.

MAN sponsert bei EfficientLine nützliche Zutaten wie MAN TipMatic, Reifendruckkontrollsystem (TPM), Spoiler-Aeropaket, Fahrgestellseitenverkleidung, Entfall der Sonnenblende, korrekte Spoilereinstellung, Air Pressure Management, Energy-Bereifung, Tagfahrlicht, Fahrgeschwindigkeitsbegrenzung auf 85 km/h, 120-A-Generator, gewichtsreduzierte Ausstattungen sowie einen ProfiDrive-Gutschein zur Schulung in wirtschaftlicher und kraftstoffsparender Fahrweise.

Linie der Vernunft

Mit EfficientLine verzichtet MAN bewusst auf protzige PS-Zahlen und Zierrat. Auch ohne Sonnenblende wirkt das Design des Testfahrzeugs TGX 18.440 XLX sympathisch und strahlt jugendliche Frische aus. Der Schriftzug „EfficientLine“ über der Windschutzscheibe weist ihn als Supersparmodell aus. Dazu passt auch die Motorisierung: Die Wahl fiel auf den kompakten 10,5-l-Common-Rail-Diesel in der

440-PS-Version. Das 6-Zylinder-Reihenagregat bringt die Nennleistung bei 1.600 bis 1.900/min und kann ein für die 10-l-Klasse durchzugsstarkes maximales Drehmoment von 2.100 Nm bei 1.000 bis 1.400/min bieten. Damit ist der TGX im europäischen Fernverkehr bei 40 t Zuggesamtwicht gut bestückt und kann mit einem Leistungsverhältnis von 11 PS/t und vor allem einem maximalen Drehmomentniveau von 52,5 Nm/t für hohe Transportleistungen sorgen.

Beim Test beeindruckte vor allem das perfekte Zusammenspiel von Motorsteuerung, TipMatic und Bremsmanagement. Hinzu kommt noch eine perfekte Abstimmung



Der 440 PS starke MAN TGX 18.440 XLX EfficientLine präsentiert sich in jugendlicher Frische (Bild linke Seite).

Perfekt gestalteter Arbeitsplatz, praktisch ebener Fußboden und befreiende Dimensionen machen die XLX-Kabine sehr beliebt.



Kostenrechnung MAN TGX 18.440 XLX EfficientLine Euro 5

Sattel-KFZ; gewerblicher Güter-Fernverkehr

Motor: Hubraum [Liter]/Leistung [PS]	10,5/440
Zulässiges Gesamtgewicht [kg]	40.000
Bruttogewicht der Ladung im Test [kg]	25.000
Rahmenbedingungen	
Fahrzeug-Leasing [Euro/Monat] (1)	1.145,00
Einsatztage [Tage/Jahr]	240
Service und Reparatur [Euro/Monat] (1)	346,00
Nutzungsdauer [Monate]	48
Laufleistung Fahrzeug [km/Jahr]	144.000
Laufleistung Autobahn mautpflichtig [km/Jahr]	115.200
Reifen [Euro/Monat] (2)	56,25
Testverbrauch gesamt [l/100 km]	34,70
Verbrauch Ad Blue, [l/100 km]	1,80
Verbrauch Diesel und Ad Blue, Ad Blue preisgewichtet im Verhältnis 0,5:1 [l/100 km]	35,60

Autobahnmaut [Euro/100 km = ct/km]	15,50
Preis Diesel [Euro/l]	1,20
Preis AdBlue [Euro/l]	0,60
Variable Kosten	
Kosten Diesel [Euro/100 km = ct/km]	41,64
Kosten Ad Blue [Euro/100 km = ct/km]	1,08
Autobahnmaut [Euro/100 km = ct/km] (3)	12,40
Variable Kosten [Euro/100 km = ct/km]	55,12
Feste Kosten	
Fzg.-Leasing [Euro/Jahr]	13.740,00
Service u. Reparatur [Euro/Jahr]	4.152,00
Reifen [Jahr]	675,00
Versicherung, Steuer [Euro/Jahr]	7.926,00
Feste Kosten [Euro/Jahr]	26.493,00
Feste Kosten [Euro/Tag]	110,39
Auswertung 1: Kosten/Jahr	
Fzg.-Leasing [Euro/Jahr]	13.740,00

Service und Reparatur [Euro/Jahr]	4.152,00
Reifen [Euro/Jahr]	675,00
Kraftstoffe (Diesel und Ad Blue) [Euro/Jahr]	61.516,80
Maut [Euro/Jahr]	17.856,00
Steuer + Versicherung [Euro/Jahr]	7.926,00
Summe [Euro/Jahr]	105.865,80
Auswertung 2: Kosten/100 km	
Feste Kosten [Euro/100km = Cent/km]	18,40
Variable Kosten [Euro/100 km = ct/km]	55,12
Feste und variable Kosten [Euro/100 km = ct/km]	73,52

Der Kostenberechnung zu Grunde gelegte Fahrzeugausstattung: Sattelzugmaschine einachsrig, Fernverkehrskabine mit Hochdach, automatisiertes Schaltgetriebe, Sekundärretarder, ESP, Tank 800 l, Sattelkupplung, Bereifung 6-fach 315/70-22.5 „Michelin X Energy Saver Green“
 (1) Quelle: MAN Truck & Bus Deutschland GmbH, München. Die genannten Konditionen gelten bei Fahrzeugbestellung bis 30.11.2011 und Fahrzeugabholung/-abrechnung bis zum Ende des 1. Quartals 2012. Die Service rate ist abhängig von Einsatzort und Standort der betreuenden Werkstatt.
 (2) 6 Reifen à 450,- € nach 24 Monaten oder 288.000 km; Umlage auf 48 Monate
 (3) Maut je km, bezogen auf 80% der jährlichen Gesamtfahrleistung
 Der Musterfuhrpark besteht aus 80 Fahrzeugen von zwei Marken.
 Der Kostenberechnung zu Grunde liegt die jährliche Neubeschaffung von 20 Fahrzeugen sowie ein Ersatzbedarf von 120 Neureifen.

Kostenrechnung: Hans-Jürgen Wildhage

Bei dieser stark windigen Wetterlage sind die Verbrauchswerte jedenfalls als Sparergebnisse zu werten.

Testergebnis

Autobahn

Gefahrene km: **115,6 km**
 Verbrauch Ø: **31,5 l/100 km**
 Geschwindigkeit Ø: **78,7 km/h**
 davon 50% schwieriger Abschnitt: Ø 39,0 l/100 km bei 78,4 km/h und 50% einfacher Abschnitt: Ø 24,6 l/100 km bei 79,0 km/h

Mischstrecke

55% Landstraße, 29% Schnellstraße, 16% Autobahn
 Gefahrene km: **65,4 km**
 Verbrauch Ø: **40,5 l/100 km**
 Geschwindigkeit Ø: **62,4 km/h**

Bergwertung

A 3 km 46 bis 44 ca. 5% Steigung 2,0 km
 Verbrauch Ø: **136,4 l/100 km**
 Geschwindigkeit Ø: **46,2 km/h**

Gesamt

65% Autobahn, 35% Mischstrecke gefahrene km: **181,0 km**
 Verbrauch Ø: **34,7 l/100 km**
 Geschwindigkeit Ø: **71,9 km/h**
 Ad-Blue-Verbrauch Ø: **4,8 % je l/100 km**

Wetter

Heiter bis bewölkt; Wind: 3 bis 5 aus S bis SSW; Temperatur +17 bis +19°C

des Antriebsstrangs auf eine hohe Fahrharmonie. So ist der Fahrer im TGX 18.440 auf der Autobahn, auf der Landstraße und innerorts in jeder Situation gelassen mit wirtschaftlichen Drehzahlen unterwegs. Er kann sich voll auf das Verkehrsgeschehen in voraussehender Fahrweise konzentrieren, was ebenfalls Diesel sparen hilft.

Wirtschaftlich unterwegs

Beim Test erzielte der TGX 18.440 entsprechend wirtschaftliche Werte. Für das Testfahrzeug wurde ein Gesamtergebnis mit einem Diesel-Durchschnittsverbrauch von 34,7 l/100 km und einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 71,9 km/h ermittelt. Auf dem Autobahnabschnitt waren es 31,5 l/100 km bei 78,7 km/h (Einzelresultate siehe Kasten).

Allerdings ist der AdBlue-Verbrauch von 4,8 Prozent je l/100 km preisgewichtet in einem Verhältnis von 0,60 Euro/l AdBlue zu 1,20 Euro/l Diesel hinzuzurechnen, was von den Kosten her einen Diesel-Durchschnittsverbrauch von 32,3 l/100 km auf der Autobahn und 35,5 l/100 km beim Gesamtergebnis entsprechen würde. Beim Thema CO₂ verhält sich AdBlue jedoch weitestgehend neutral.

Ohne den überaus kräftigen Wind in Stärken von 3 bis 5 aus Süd bis Südwest hätte der TGX 18.440 EfficientLine sich bestimmt sehr nah an den magischen Wert von 30 l/100 km



Die Teleskop-Stange mit Scheibenreiniger- und Eiskratzeinsatz ist eine besonders praktische Ausstattung.

beim Diesel-Durchschnittsverbrauch auf dem Autobahnabschnitt herantasten können. Bei dieser Wetterlage sind die Testwerte jedenfalls als Sparergebnisse zu werten.

Nachhaltiges Sparpaket

Immerhin hat MAN einiges in das EfficientLine-Programm für eine nachhaltige Wirtschaftlichkeit investiert: Ein Programmschwerpunkt ist MAN TipMatic. Dieses 12-Gang-Automatik-Schaltssystem in 2-Pedal-Technologie basiert

Technische Daten: MAN TGX 18.440 XLX

Maße und Gewichte:

Sattelzugmaschine 4x2 für einen 16,50 m langen, 2,60 m breiten und 4,0 m hohen Sattelzug mit Kofferaufleger (luftgefedertes Dreiachs-Starraggregat) und 40 t Zugesamtgewicht sowie aerodynamischen Sonderausstattungen; Aufmaß: Länge: 5,88 m; Breite: 2,50 m; Höhe (Kabinendach): 3,53 m; Radstand: 3,60 m; Wendekreisdurchmesser: 15,10 m; Leergewicht (ohne Fahrer mit vollem 660-l-Dieseltank + 75 l AdBlue): ca. 7,3 t; zulässige Achslasten (vorn/hinten): 7,5/11,5 t; zulässiges Gesamtgewicht/Zugesamtgewicht: 18,0/40,0 t.

Antriebsstrang:

Motor: MAN D2066 Euro 5 SCR

EEO: 6-Zylinder-Reihendiesel mit Abgasturbolader und Ladeluftkühlung sowie SCR (Selective Catalytic Reduction)-Technologie mit AdBlue, 4-Ventiltechnik (je zwei Ein- und Auslassventile pro Zylinder). Elektronisch geregelte Common-Rail-Hochdruck-Direkteinspritzung; Bohrung/Hub: 120/155 mm; Hubraum: 10,5 l, Leistung: 440 PS (324 kW) bei 1.600 bis 1.900/min; maximales Drehmoment: 2.100 Nm bei 1.000 bis 1.400/min.

Kupplung: Einscheiben-Trockenkupplung mit Automatikbetätigung; selbstnachstellend.

Getriebe: ZF 12 AS 2131 TD + MAN TipMatic: 12-Gang-Automatik-Schaltgetriebe in 2-Pedaltechnologie mit Fahrprogramm MAN TipMatic

und wahlweise manueller Bedienung über Lenksäulenhebel: Übersetzungsverhältnisse von 15,86:1 bis 1:1 **Antriebs-Hinterachse:** HY-1350: einfach übersetzte Hypoid-Achse mit Differenzialsperre (i=2,85:1); Antriebsstrangauslegung: 80 km/h bei 1.229/min.

Fahrwerk:

Federung: vorn starre Vorderachse mit 1-Blatt-Parabelfedern, Stoßdämpfern und Stabilisator; hinten angetriebene Starrachse mit Luftfederung und elektronischer Niveau-Regelung (ECAS) sowie Hebe- und Senkfunktion, Stoßdämpfer. **Bremsen:** 2-Kreis-Druckluftbetriebsbremsanlage: Scheibenbremsen rundum und EBS

(MAN BrakeMatic) mit integrierten ABS- und ASR-Funktion, ESP sowie Bremsbelagverschleißausgleich und Lastzugabstimmung; Stauklappen Motorbremse mit optionaler Dekompressionsstufe MAN Kipphebelbremse EVB EC (Exhaust Valve Brake electronically controlled); Leistung: 367 PS bei 2.400/min; Sonderausstattung: Intarder ECO, aktive Wankstabilisierung CDC, ACC, LGS und Reifendruckwächter TPM; Hilfs- und Feststellbremse: über Federspeicher-Bremszylinder auf Hinterräder wirkend.

Reifen: Zugfahrzeug: vorn und hinten 315/70 R 22,5 Michelin X Energy Savergreen; vorn XF und hinten XD; Auflieger: 385/65 R 22,5 Michelin XTA 2 Energy X.



Was unser Tester sagt

auf dem AS-Tronic-Schaltgetriebe von ZF und verfügt über eine extra auf Verbrauchsreduzierung programmierte Schaltstrategie. Im EfficientLine-Programm kann der Kunde zwischen TipMatic Fleet, das ausschließlich im Automatikmodus arbeitet, oder TipMatic Profi, das sowohl vollautomatisch wie auch manuell betrieben werden kann, wählen.

MAN setzt mit Air Pressure Management (APM) als erster Hersteller einen abschaltbaren Luftpresser ein. Das Aggregat fördert nur auf Bedarf bis der nötige Vorratsdruck in den Kesseln erreicht ist und schaltet sich bei Nichtbedarf automatisch ab. Das bringt messbare Energieeinsparungen.

Die gewichtsreduzierten Ausstattungen im EfficientLine-Programm umfassen Aluminium-Druckluftbehälter, -Tankanlage und -Felgen. Zusammen mit Entfall des Ersatzrades wurde der TGX EfficientLine um bis zu 500 kg abgespeckt. Das erhöht die Nutzlast bei voller Ausladung, und bei Teilladungen verhilft die Gewichtsreduktion zu geringeren Verbräuchen. Auch das Tagfahrlicht bringt einen kleinen Beitrag zum Sparprogramm. Es benötigt nur etwa ein Viertel der Leistung eines Halogen-Abblendlichts. Hinzu kommt der neue 120-A-Generator mit 4 Prozent höherer Energieeffizienz und längerer Lebensdauer.

Das Aeropaket und die Fahrgestellseitenverkleidungen verbessern den Luftwiderstand deutlich und reduzieren den Dieseldurst. Zusätzliches Einsparpotenzial bieten der Entfall der Sonnenblende und eine korrekte Spoiler-einstellung.

Für weiter reduzierten Kraftstoffverbrauch soll die Energy-Bereifung sorgen (beim Testfahrzeug Michelin XF und XD Energy Savergreen). Spezielle Materialmischung und Bauart der Energy-Reifen verringern die Verformung und dadurch den Rollwiderstand.

Mit dem Reifendruckkontrollsystem (TPM) lässt sich ebenfalls Diesel sparen: Bereits ein um 2 bar zu geringer Reifendruck lässt den Verbrauch um 0,2 l/100 km steigen. Außerdem lassen sich mit korrektem Fülldruck rund 90 Prozent aller Reifenpannen vermeiden.

Die Fahrgeschwindigkeitsbegrenzung auf 85 km/h kostet eigentlich nichts. Sie bringt jedoch den höchsten Anteil beim Dieselsparen, vor allem wenn es um eine nachhaltige Reduzierung des Flottenverbrauchs geht. Die Einstellung des Fahrgeschwindigkeitsbegrenzers auf 85 km/h anstelle 89 km/h reduziert den Fahrwiderstand um immerhin circa 10 Prozent. Beim Test machte sich das allerdings nicht bemerkbar, weil hier bereits eine Höchstgeschwindigkeit auf ebenen Auto-

Fahrerhaus

+ Vorbildliche Ergonomie; übersichtliche Instrumentierung; ansprechendes Interieur; günstige Einstiegssituation; guter Fernstreckenkomfort; ausreichend Stauraum, große Außenstauflächen und günstig platzierte Ablagen; Fußboden mit niedrigem Motortunnel und bequemem Überstieg zur Beifahrertür.

- Unbequemer Aufstieg zum oberen Bett ohne Aufstiegsleiter; eingeschränkte Sicht nach schräg vorne rechts.

Antriebsstrang

+ Gute Motorelastizität; serienmäßiges 12-Gang-Automatikschaltgetriebe
MAN Tip-Matic; gute Fahrharmonie, wirtschaftliche Verbrauchswerte.

Fahrwerk

+ Zielgenaue, direkte Lenkung; komfortabel abgestimmte Federung.

Aktive/passive Sicherheit

+ Serienmäßig Klimaautomatik, Tip-Matic, EBS und ESP; optional günstige Hightech-Assistenzsysteme wie ACC ohne Retarderpflicht sowie LGS und TPM, Xenon-Licht und Fahrerairbag.

Routine-Check/Wartung

+ Elektronische Überwachung aller wichtigen Betriebsmittelstände und Fahrzeugfunktionen; lange Wartungsintervalle; einfacher Birnenwechsel.

- Befestigungsschrauben und Zierblende beim Scheinwerferbirnenwechsel nicht verlustfrei.

Service

+ Umfassendes Portfolio aus einer Hand von der Finanzierung über Telematik bis zum Wartungsvertrag, flächendeckendes Vertriebs- und Werkstattnetz.

bahnabschnitten von 82 km/h vorgegeben ist. Die Wirksamkeit von Fahrerschulungen beim Thema Spritsparen wird noch immer völlig unterschätzt. MAN hat deshalb für die Fahrer-ausbildung gesorgt: Im Sparpaket enthalten ist ein MAN ProfiDrive-Gutschein für zwei Weiterbildungsmodulen nach dem Gesetz zur Berufskraftfahrerqualifizierung in Theorie und Praxis, zur Schulung in wirtschaftlicher und kraftstoffsparender Fahrweise.

Passendes Preis/Leistungsverhältnis

Die Sattelzugmaschine MAN TGX 18.440 XLX 4x2 EEV steht mit 113.390 Euro in der verhandelbaren Netto-Preisliste. Darin sind bereits die optionale TipMatic und in vorbildlicher Weise ESP und Klimaautomatik enthalten. Für die EEV (Enhanced Environmentally Friendly Vehicle)-Zertifizierung ist ein Aufpreis von rund 2.500 Euro fällig. Jedenfalls sollte zusätzlich in Sicherheits-Assistenzsysteme investiert werden. Auch wenn MAN keine Paketpreise geschnürt hat, so stimmt am Ende das Preis/Leistungsverhältnis: Für die Ausstattung auf höchstem Sicherheitsniveau stehen der ACC für 3.595 Euro und das LGS für 2.545 Euro sowie CDC (1.825 Euro) und TPM (Reifendruckwächter für 775 Euro) zur Verfügung. MAN gibt für den ACC keine Retarderpflicht an. Der ACC funktioniert auch mit der elektronisch geregelten Motorbremse EVBec, die eine Verzögerungsleistung von rund 367 PS besitzt. Die Retarder-Ausstattung für 6.250 Euro ist jedoch sehr empfehlenswert.

Adelbert Schwarz



Der Aufstieg zur oberen Koje verlangt vom Fahrer sportlichen Einsatz, wegen fehlender Leiter.

Alle Tests und Fahrberichte auch unter www.kfz-anzeiger.com