



**MAN TGA 18.440 XLX Euro 5 Ad-Blue**

# Überzeugender Auftritt

Sparsam, komfortabel und harmonisch abgestimmt absolvierte der MAN TGA 18.440 4x2 XLX Euro 5 Ad-Blue die Testrunde.

**M**AN hat das Ziel, die Euro-5-Hürde ohne Additive zu schaffen, nicht aus dem Visier genommen. Doch dafür braucht es Zeit. Inzwischen bietet MAN wie alle europäischen LKW-Hersteller Euro-5-Motoren mit SCR (Selective Catalytic Reduction)-Technologie und Ad-Blue an. Bei MAN gibt es seit Anfang diesen Jahres den Common-Rail-Motor D 2066 mit 10,5 l Hubraum in einer 400 und 436 PS starken Euro-5-Version. Auf der IAA im September wird MAN den neuen Common-Rail-Motor D26 CR mit 12,4-l-Hubraum in einer 480 und 540 PS starken Version gemäß Euro 5 vorstellen. Alle Euro-5-Motoren von MAN erfüllen die Abgasnorm ausschließlich mit der SCR-Technologie namens „MAN Ad-Blue“ und ohne AGR (Abgasrückführung). So können die MAN-Kunden jetzt auf deutschen Autobahnen

(nach Auslaufen der Euro-4-Förderung am 1. Oktober 2006) dank Euro 5 noch bis 1. Oktober 2009 zwei Euro-Cent/km an Mautgebühren sparen.

Der gelungene Auftritt der Sattelzugmaschine MAN TGA 18.440 XLX 4x2 Euro 5 Ad-Blue zeigt in aller Deutlichkeit: MAN ist keinesfalls mit einer Übergangs- oder Verlegenheitslösung dabei! Sparsam, komfortabel und mit harmonisch abgestimmten Antriebsstrang absolviert der TGA 18.440 Euro 5 als Zugpferd eines 40-t-Sattelzugs die schwierige Testrunde. Und der Aufpreis von rund 3.000 Euro amortisiert sich, je nach Kilometer-Leistung auf deutschen Autobahnen, ziemlich schnell nach dem 1. Oktober.

Die 10,5 l Hubraum des 6-Zylinder-Reihendiesels D 2066 LF21 Ad-Blue klingen schon fast bescheiden. Das Common-Rail-Aggregat hat es jedoch faustdick hinter







Die beliebten Außenstaufächer sind großzügig dimensioniert.  
Der Aufstieg in die XLX-Kabine ist sicher und bequem gestaltet.  
Das neue Multifunktionslenkrad besitzt ein ansprechendes Design und lässt sich dank Großtasten einfach bedienen.



den Ohren: Immerhin stehen eine Leistung von 436 PS bei 1.600 bis 1.900/min und ein kräftiges Drehmoment von 2.100 Nm bei bereits 1.000 bis 1.400/min an. Auch als hubraumkleinerer Motor arbeitet der D 2066 weniger mit Leistung aus Drehzahlen sondern vielmehr mit Kraft aus Kolbendrücken.

**Sparsam unterwegs.** So war die Testszugmaschine MAN TGA 18.440 XLX Euro 5 bei rund 40 t Gesamtzuggewicht mit einem Leistungsverhältnis von 10,9 PS/t und vor allem einem Drehmomentniveau von 52,5 Nm/t ziemlich zügig unterwegs: Zum Beispiel wurden die langgezogenen 5-Prozent-Steigungen auf dem schwierigen Autobahnabschnitt A 3 von Köln bis zum Frankfurter Kreuz und zurück noch im 9. Gang und – soweit vom Verkehr her möglich – mit rund 1.500/min und etwa 50 km/h genommen.

Da können sich ein Durchschnitts-Dieserverbrauch von 31,4 l/100 km und eine

Durchschnittsgeschwindigkeit von 79,8 km/h auf dem schwierigen Autobahnabschnitt (Einzelergebnisse: siehe Kasten) sehen lassen. Auch wenn diese Werte unter sehr günstigen Witterungsbedingungen und mit Einzelbereifung an der Antriebsachse in den Dimensionen 495/45 R 22,5 herausgefahren wurden.

Allerdings müssen jetzt noch 1,7 l/100 km Ad-Blue hinzugerechnet werden. Das Reduktionsmittel verhält sich jedoch weitestgehend Emissionsneutral und ist schon ab 36 Euro-Cent/l in einem praktischen 1.000-l-Gitterboxtank für die Selbstversorgung zu haben.

**Wo man schalten lässt.** Auch auf dem Landstraßenabschnitt zeigte sich der MAN TGA 18.440 XLX Euro 5 standfest und durchzugsstark. Hier kamen vor allem der auf die Motorcharakteristik harmonisch abgestimmte Antriebsstrang und die MAN Tip-Matic mit dem 12-Gang-Automatik-Schaltgetriebe ZF 12 AS 2130 DD in 2-Pedaltechnologie zur Geltung.

Eine feine Sache, den 40-t-Sattelzug mit der Tip-Matic voll konzentriert auf das Verkehrsgeschehen sowie ohne zu Schalten und zu Kuppeln fahren zu können. Das ist so komfortabel wie mit einer Automatik und dazu noch sparsamer wie mit einem Handschaltgetriebe. Die Tip-Matic nutzt beim MAN TGA 18.440 Euro 5 die Motorelastizität in unteren Drehzahlen für ein ideales Beschleunigen vom Stand weg mit wenigen Schaltvorgängen.

Selbst im Schubbetrieb bedarf die Tip-Matic wenig Unterstützung durch den Fahrer: Unter bestimmten Schub-Verhältnissen wird direkt in die höchste Getrie-

## TECHNISCHE DATEN

**MAN TGA 18.440 XLX 4x2 BLS Euro 5:**

Als Sattelzugmaschine für einen 16,50 m langen, 2,55 m breiten und rund 4,0 m hohen Sattelzug mit Kofferauflieger (luftgefedertes Dreiachs-Starraggregat) und 40 t Zuggesamtgewicht sowie aerodynamische Sonderausstattungen.

**Maße und Gewichte**

Länge: 5,88 m; Breite (XLX-Kabine): 2,44 m; Höhe (Kabinendach): rund 3,44 m; Radstand: 3,60 m; Wendekreisdurchmesser: 15,10 m; Leergewicht (ohne Fahrer mit vollem 660-l-Tank + 75 l Adblue): ca. 7,34 t; Zulässige Achslasten (vorn/hinten): 7,5/11,5 t; zulässiges Gesamtgewicht/Zuggesamtgewicht: 18,0/40,0 t;

**Antriebsstrang**

**Motor:** MAN D2066LF21 Euro 5 Ad-Blue:

6-Zylinder-Reihendiesel mit Abgasturbolader und Ladeluftkühlung sowie SCR (Selective Catalytic Reduction)-Technologie mit Ad-Blue, 4-Ventiltechnik (je zwei Ein- und Auslassventile pro Zylinder). elektronisch geregelte Hochdruck-Common-Rail-Direkteinspritzung Bosch EDC7; Bohrung/Hub: 120/155 mm; Hubraum: 10,5 l, Leistung: 436 PS (321 kW) bei 1.600 bis 1.900/min; maximales Drehmoment: 2.100 Nm bei 1.100/min bis 1.400/min.

**Kupplung:** Einscheiben-Trockenkupplung, selbstnachstellend mit automatisierter Servo-Betätigung;

**Getriebe:** ZF 12 AS 2131 DD + MAN Tip-Matic: Direktgang-Schaltgetriebe in 2-Pedaltechnologie mit automatisierter Schaltung sowie mikroprozessorgesteuertem Fahrprogramm MAN Tip-Matic und wahlweise manueller Bedienung über Lenksäulenhebel; synchronisiertes Hauptgetriebe mit Range- und Splitgruppe; 12 Fahrgänge mit Übersetzungsverhältnissen von 15,86:1 bis 1:1

**Antriebsachse:** HY-1350: einfach übersetzte Hypoid-Achse mit Differenzialsperre ( $i=2,85:1$ ); Antriebsstrangauslegung: 80 km/h bei XXXX/min

**Fahrwerk**

**Achsen:** vorn: starre Vorderachse mit 2-Blatt-Parabelfedern, Stoßdämpfern und Stabilisator; hinten: angetriebene Starrachse mit 4-Balg-13-t-Luffederung und elektronischer Niveau-Regelung (ECAS) sowie Hebe- und Senkfunktion, Stoßdämpfer und Stabilisator

**Bremsen:** 2-Kreis-Druckluftbetriebsbremsanlage: Scheibenbremsen rundum und EBS (MAN Brake-Matic) mit integrierter ABS- und ASR-Funktion sowie Bremsbelagverschleißausgleich und Lastzugabstimmung über Koppelkraftregelung; Stauklappen Motorbremse mit zusätzlicher Dekompressionsstufe MAN Kipphebelbremse EVB (Exhaust Valve Brake); Sonderausstattung: ESP (elektronisches Stabilitätsprogramm) und integriertes Bremssystem mit Intarder; Hilfs- und Feststellbremse: über Federspeicher-Bremszylinder auf Hinterräder wirkend

**Lenkung:** Kugelmutter-Servoblocklenkung ZF

**Reifen:** Sattelzugmaschine: 315/70 R 22,5 Michelin Energy 2 XZA vorn und 495/45 R 22,5 XDA2 X-One hinten; Sattelanhängers: 385/55 R 22,5 Michelin Energy 2 XTA



**MAN hat drei Funktionen (Auftritt hinterm Fahrerhaus, Diesel- und Ad-Blue-Behälter) in den Tankkörper integriert.**

lich einem griffigen Multifunktionslenkrad ist MAN beim TGA ein weiterer Clou gelungen. Alles ist noch tafrisch und wurde erst letztes Jahr auf der RAI in Amsterdam vorgestellt. Die neue Hochdach-Kabine liegt zwischen der niedrigen XL- und der XXL-Topkabine und besitzt ebenfalls die fast ebene Bodengruppe mit einem nur etwa 10 cm hohen Motortunnel. Und ehrlich gesagt, der ebene oder fast ebene Kabinenboden ist ein unübertroffener Komfortgewinn.

Die XLX-Kabine mit einer Stehhöhe von rund 2,0 m vor den Sitzen bietet einer 2-Mann-Besatzung und erst recht Allein-Fahrern auch auf mehrtägigen Fahrten einen zeitgemäßen Komfort. Gefallen haben zudem das Kleinteile-Ablagesystem sowie Getränkehalter im direkten Fahrer/Beifahrerbereich; weiterhin die ausreichend dimensionierten Stauräume in der Kabine und die großen Außenstauflächen.

Auf Wunsch stehen für die XLX-Kabine 90 mm dicke Kaltschaum-Matratzen mit Härtezoneneinteilungen sowie ein Fahrer-Luxussitz mit Klimatisierung zur Verfügung. Das war vor allem an den heißen Testtagen sehr angenehm. Ein

kaum wahrnehmbarer, temperatureregelter Luftstrom sorgt für ein angenehmes Sitzklima und verhindert ein Schwitzen an den Kontaktflächen

So hat MAN geschickt die Lücke beim TGA-Kabinenprogramm mit der leichten jedoch komfortablen 2-Mann-Kabine XLX geschlossen, die sich auch durch ihr günstiges Preis/Leistungsverhältnis auszeichnet. Das ist vor allem für Flottenbetreiber erfreulich. Im Vergleich zur Top-Kabine XXL lassen sich mit dem XLX-Hochdach-Fahrerhaus etwa 4.100 Euro und rund 45 kg Gewicht sparen.

**Neues Multifunktionslenkrad.** Mit dem neu gestalteten Cockpit ist MAN eine weitere Steigerung auf anerkannt hohem Niveau gelungen. Im Mittelpunkt befindet sich hier das griffige Multifunktionslenkrad mit ansprechendem und funktionellem Design. Die in das Lenkrad integrierten Großtasten dienen als Stilelement und vereinfachen obendrein die Bedienung. Auf der rechten Lenkradseite sind die Tasten für die Fahrdynamik wie Tempomat/Bremsomat und auf der linken Seite die Tasten für die Fahrerinformation wie Radio, Telefon und Fahrzeug-Informationsmenü platziert.

Darüber hinaus sind alle anderen wichtigen Fahrzeugfunktionen auf zwei Bedienhebel, links und rechts an der Lenksäule konzentriert. Auf dem rechten Hebel sind in konkludenter Weise die Tip-Matic-Funktionen einschließlich manueller Gangwahl sowie Motorbrems- und Intarder-Bedienung zusammengefasst. So lässt sich alles ohne große Ablenkung vom Lenkrad aus in logisch getrennter Anordnung bedienen.

Allerdings ist der Tippschalter am Hebelende für die stufenweise Aktivierung von Motorbremse und Retarder gewöhnungsbedürftig. Gut ist dafür die zusätzliche Aktivierungsmöglichkeit der Bremsomatfunktion über das Antippen des Bremspedals gelöst. Gleichzeitig wird ein Schaltprogramm für effektive Drehzahlen mit integrierten Motorbrems- und Intarderfunktionen (falls vorhanden) aktiviert.

Wie nicht anders erwartet, zeichnete sich das Testfahrzeug MAN TGA 18.440 XLX Euro 5 durch ein exzellentes und zielgenaues Lenkverhalten aus. Die komfortable Fahrwerksabstimmung bei ho-

bestufe für verminderte Rollwiderstände geschaltet. Von einem Schalten in die Neutralstellung, wie es bei der Eco-Rollfunktion der Wettbewerber geschieht, hält MAN zur Zeit noch nichts.

**Komfortable Kabine.** Mit der neuen 2,44 m breiten XLX Hochdachkabine und dem neu gestalteten Arbeitsplatz einschließ-





Für eine erholsame Nachtruhe sorgen 90 mm dicke Matratzen mit 7-facher Härtezoneneinteilung.

her Fahrstabilität sowie das niedrige Geräuschniveau und die Automatik-Klimatisierung in der Kabine werden der angestrebten Premium-Klassifizierung in vollem Umfang gerecht.

**Hightech für die Sicherheit.** Auch beim Thema Sicherheit fährt MAN mit dem Testfahrzeug TGA 18.440 XLX Euro 5 weit vorne mit. Zur Standard-Ausstattung gehören zum Beispiel Scheibenbremsen rundum und EBS mit integrierten ABS- und ASR-Funktionen, automatische Lastzugabstimmung über Koppelkraftregelung und Bremsbelagverschleißausgleich.

Gegen Aufpreis sind auch ESP und Xenon-Licht zu haben. Dazu kommen ausgezeichnete Sichtverhältnisse dank der neuen Spiegel-Galerie. Sie erfüllt mit dem zusätzlichen Bugspiegel bereits in allen Punkten die Vorschriften gemäß der EG-Richtlinie 2003/97/EG „Sicht/Rückspiegel (toter Winkel)“, die für schwere Nutzfahrzeuge im Januar 2007 in Kraft tritt.

Hinzu kommt weitere Sicherheits-Hightech: Da ist zunächst der abstands-

geregelte Tempomat/Bremsomat (ACC). Die neueste ACC- und EBS-Generation setzt bei Gefahr die Betriebsbremse mit bis zu 40 Prozent der Maximalverzögerung ein, um ein Auffahren auf den langsamen Vordermann zu verhindern. Und der Spurwächter LGS II (Lane-Guard-System) im Testfahrzeug warnt vor einem unbeabsichtigten Verlassen der Fahrspur.

Mit den Sicherheitssystemen ESP, ACC und LGS lassen sich die häufigsten Unfallursachen wie das Umkippen in Ausfahrten und beim schnellen Spurwechsel, das Auffahren auf den langsamen Vordermann und das Abkommen von der Fahrbahn beseitigen. Leider ist die Nachfrage hier noch sehr gering.

Eine weitere Besonderheit des MAN TGA Euro 5 ist die einzelbereifte Antriebsachse in den Dimensionen 495/45 R 22,5 an Stelle der Zwillingsbereifung 315/70 R 22,5. MAN hat sich hier für ein System mit dem Michelin-Reifen X-One entschieden, das nur als Sicherheits-Paket mit ESP und elektronischer Reifendrucküberwachung zu haben ist. Die Hauptvorteile sind eine Kraftstoffersparnis von etwa zwei Prozent wegen des verringerten Rollwiderstands und eine Gewichtsersparnis von 132 kg an der Antriebsachse.

**Die Sonderausstattung mit Michelin X-One an der Antriebsachse spart Kraftstoff und Gewicht.**

**Leichtgewichtige Premiumklasse.** MAN hat außerdem noch Alu-Räder an Vorder- und Hinterachse eingesetzt und im Vergleich zur Zwillingsbereifung mit Stahlfelgen rundum insgesamt etwa 233 kg an Gewicht gespart – einschließlich X-One-Vorteil. Weitere 35 kg Gewichtsersparnis kommen durch die Euro-5-Ausführung im Vergleich zur Euro-4-Version durch den Wegfall der AGR und des PM-Kats hinzu. So stellte sich der komfortable TGA 18.440 XLX Euro 5 trotz vollem 660-l-Diesel- und 75-l-Ad-Blue-Tank (Serie 480-l-Diesel + 75 l Ad-Blue) mit einem Kampfgewicht von 7.340 kg als leichtgewichtiges Zugpferd vor.

Mit einem Angebotspreis von 141.681 Euro laut verhandelbarer Netto-Preisliste bewegt sich das voll ausgestattete Testfahrzeug MAN TGA 18.440 XLX 4x2 BLS

TESTERGEBNIS	
<b>Autobahn</b>	
gefahrte km	377,0 km
Verbrauch Ø	31,4 l/100 km
Geschwindigkeit Ø	79,8 km/h
<b>Ad-Blue-Verbrauch Ø</b> ..... 1,7 l/100 km	
<i>davon: einfache Strecke A 4</i>	
gefahrte km	34,2 km
Verbrauch Ø	20,2 l/100 km
Geschwindigkeit Ø	81,85 km/h
<b>Landstraße</b>	
gefahrte km	70,4 km
Verbrauch Ø	39,9 l/100 km
Geschwindigkeit Ø	63,26 km/h
<b>Bergwertung</b>	
Autobahnsteigung 5 Prozent, Länge	2,0 km
Verbrauch Ø	109,87 l/100 km
Geschwindigkeit Ø	51,72 km/h
<b>Testverbrauch gesamt</b>	
gefahrte km	447,4 km
Verbrauch Ø	32,7 l/100 km
Geschwindigkeit Ø	76,1 km/h
<b>Wetter</b>	
bewölkt/heiter; Wind: 2 bis 3 aus NO bis O; +27 bis +37° C	
Ø = Durchschnitt	

Euro 5 Ad-Blue eindeutig im Premiumbereich. Bei einem Grundpreis von 90.444 Euro für das Standardfahrzeug sind im Ausstattungsanteil von immerhin 50.237 Euro zum Beispiel ESP für 1.755 Euro, ACC für 3.065 Euro und LGS II für 2.055 Euro sowie Tip-Matic mit ZF-Getriebe 12 AS 2130 DD für 3.055 Euro, Alcoa-Alu-Räder rundum für 2.350 Euro und andere nützliche Ausstattungen wie das Aero-Paket für 2.205 Euro enthalten.

**ADELBERT SCHWARZ**

