



## **Zuverlässig und effizient im kommunalen Dienst - MAN auf der Messe IFAT ENTSORGA 2012 in München**

München, 7.5.2012

**Für die spezielle Aufgaben in der Entsorgungswirtschaft sowie dem Straßenbetriebs- oder Winterdienst benötigen Kommunen und Unternehmer zuverlässige und wirtschaftliche Fahrzeuge: Bei MAN finden sie kundenspezifisch angepasste Nutzfahrzeuge.**

MAN Truck & Bus AG  
Communications  
Dachauer Str. 667  
80995 München

Bei Rückfragen:  
Dr. Detlef Hug  
Tel. +49-89-1580-2001  
Detlef.Hug@man.eu

[www.mantruckandbus.com](http://www.mantruckandbus.com)

Auf der IFAT ENTSORGA 2012 in München, der Weltleitmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft in München vom 07. bis 11. Mai präsentiert MAN ein breites Spektrum an praxisgerechten Fahrzeuglösungen. Die große Vielfalt in der Logistik der Entsorgungsbranche, der Kanal- und Straßenreinigung oder dem Winterdienst stellt sehr unterschiedliche Anforderungen an die Fahrzeugkonzepte. Transporteffizienz beginnt bei der Wahl der maßgeschneiderten Fahrzeug-Aufbau-Kombination. MAN bietet ein umfangreiches Nutzfahrzeugprogramm von 7,49 bis 41 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht und somit dem Unternehmer oder der Kommune die Gewähr für eine zuverlässige und wirtschaftliche Erledigung der Aufgaben. Fünf Lastkraftwagen am MAN-Messestand auf der IFAT ENTSORGA 2012 demonstrieren Technologie- und Branchenkompetenz.

Zu den Highlights am MAN-Messestand zählt der dreiachsige MAN TGM 26.290 6x2-4 BL mit Müllsammelaufbau. Besonders hohe Nutzlast lautet das Thema bei diesem Fahrzeug. Das Fahrgestell mit gelenkter liftbarer Nachlaufachse macht es in Verbindung mit dem günstigen Motorgewicht der MAN D08-Baureihe und die MAN PURE DIESEL<sup>®</sup> Technologie zum Nutzlastriesen in diesem Segment. Bis zu 19,4 Tonnen Tragfähigkeit sind deutlich mehr als allgemein üblich. Selbst bei einem Behältervolumen von circa 22 m<sup>3</sup> bleiben noch immer bis zu 12,0 Tonnen über. Der 290 PS starke 6-Zylinder-Dieselmotor erfüllt nicht nur die Euro 5-Abgasnorm sondern auch die anspruchsvolleren EEV-Anforderungen ohne Zugabe eines Additivs. Hinzu kommt das automatisierte Schaltgetriebe MAN TipMatic<sup>®</sup>, das zur Wirtschaftlichkeit beiträgt und die Branchenkompetenz von MAN unterstreicht.

Ein interessantes, auf Transporteffizienz in der Abfallentsorgung ausgelegtes Konzept liegt dem ausgestellten, vierachsigen MAN TGS 35.360 8x2-6 BL zu Grunde. Die Hecklastigkeit der Müllschüttung sowie die Entwicklung der Gewichtsverteilung in einem Pressmüllaufbau im Verlauf der Sammeltour liefern die Argumente für einen Vierachser, bei dem die Antriebsachse von einer gelenkten Vorlaufachse und einer gelenkten Nachlaufachse flankiert wird. Mit den zulässigen Achslasten von 7,5 Tonnen für die Vorlauf-, 11,5 Tonnen für die Antriebs- und 9,0 Tonnen für die Nachlaufachse wird die hohe Gewichtsbelastung im hinteren Rahmenbereich zu Beginn der Sammeltour aufgefangen. Der im Vergleich mit einem klassischen Dreiachser größere Müllsammelbehälter – hier 30 statt 25 m<sup>3</sup> - ermöglicht ein längeres Arbeiten im Sammelgebiet bevor die Strecke zur Deponie angetreten werden muss. Je nach Streckenrelationen im Zuständigkeitsgebiet des Entsorgungsunternehmens kann damit der Arbeitstag optimal ausgenutzt werden. Der Transporteffizienz zu Gute kommt die Möglichkeit, bei Leerfahrten die Vor- und die Nachlaufachse zu liften. Auch die Sammeltour in dicht bebautem Stadtgebiet braucht der Vierachser nicht zu scheuen, denn er steht Dank dreier gelenkter Achsen einem Dreiachser im Reifenverschleiß nicht nach. Neu ist, dass MAN diese Chassiskonfiguration aus dem Werksprogramm bedienen kann.

### **MAN im Brancheneinsatz Abfallentsorgung**

Hausmüll oder Gewerbeabfälle, Sperrgut oder Biomüll, Recyclingstoffe oder Sondermüll - Müll ist nicht gleich Müll. Unterschiedliche Ladetechniken wie Front-, Seiten- oder Hecklader – die Abfallentsorgung ist sehr vielfältig ausgeprägt. Aufbauhersteller und Fahrgestelllieferanten stellen sich in ihrem Produktangebot darauf ein. Die Rahmenbedingungen unter denen die kommunalen oder privatwirtschaftlichen Entsorgungsbetriebe ihre Arbeit zuverlässig und effizient ausführen sollen, unterliegen stetigem Wandel. Die Ausdünnung des Netzes an Entsorgungseinrichtungen wie Deponien oder thermischen Aufbereitungsanlagen führt zu längeren Transportwegen zwischen Sammelgebieten und Entladestellen. Der Bedarf an größerer Transportkapazität und damit an größeren Behältervolumina wächst und lässt den einen oder anderen Entsorger ein vierachsiges Chassis wählen, wo bislang ein Dreiachser zum Einsatz kam oder einen Dreiachser anstelle eines Zweiachsers. Wichtig ist dabei, dass die geforderte hohe Nutzlast mit optimaler Wendigkeit und geringem Reifenverschleiß kombiniert ist. Die Achslastverteilung, die Wahl gelenkter Vorlauf- oder Nachlaufachsen sowie die Festlegung der Radstände sind bei der Konfiguration des MAN-Fahrgestelles

bestimmend. Im Ergebnis setzt der Entsorger ein auf seine Aufgabe zugeschnittenes Fahrzeug mit optimaler Transporteffizienz ein.

Die Zunahme der Megacities mit ihrer hohen Verkehrsbelastung und einem vielfältig zugeschnittenen Verkehrsraum begründet den Bedarf nach kompakten, wendigen Sammelfahrzeugen. Mit den leichten und mittleren Baureihen TGL und TGM finden sich geeignete Fahrzeuge bei MAN. Der MAN TGL ist mit einem Aufbau bis 9 m<sup>3</sup> und seiner Wendigkeit wie geschaffen für enge Straßen und Altstädte. In der MAN TGM-Baureihe stehen Zwei- und Dreiachser zur Wahl, die bis zu 22 m<sup>3</sup> große Behälter aufnehmen können. Der TGM 26-Tonner lässt sich mit gelenkten und liftbaren Nachlauf- und Vorlaufachsen konfigurieren.

Gemeinsam sind den Baureihen TGL und TGM die geräumigen C- und L-Fahrerhäuser. Besonders komfortabel ist der niedrige, zweistufige Einstieg in die C-Kabine beim TGM mit einer Einstiegshöhe von lediglich 360 Millimetern in Abhängigkeit vom Beladezustand. Wird Platz für einen dritten Mann zum Einsammeln der Abfallbehälter benötigt, steht das L-Fahrerhaus mit zusätzlichem Sitz im Angebot.

An Vielseitigkeit nicht zu übertreffen ist die MAN TGS-Baureihe, die von 18 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht als Zweiachser bis zum 32-Tonner mit vier Achsen zur Wahl steht. Weit verbreitet in der Abfallentsorgungsbranche ist die dreiachsige Ausführung. MAN nimmt in diesem Marktsegment mit seiner ab Werk lieferbaren gelenkten Nachlaufachse mit neun Tonnen Tragkraft eine Spitzenstellung ein. Dies kommt einer besseren Gewichtsverteilung bei den aufbaubedingt stark hecklastigen Fahrzeuge zu Gute. Diese Achse ergibt einen längeren technischen Radstand, wodurch die Vorderachslast erhöht und die gute Lenkbarkeit des Fahrzeuges in jedem Beladungszustand optimiert wird.

Abfallsammelfahrzeuge aus den MAN-Baureihen TGM und TGS erfüllen mit der automatisierten MAN TipMatic<sup>®</sup>-Schaltung sowie mit der Handschaltung die hohen Anforderungen der ASF-Norm DIN EN 1501-1.

### **Schaltelement für Abfallsammelfahrzeuge – praktisch und ergonomisch**

Das Fahrprofil einer Sammeltour unterscheidet sich grundlegend von anderen Einsatzfeldern für Nutzfahrzeuge. Zwischen den Ladestationen liegen meistens nur wenige Meter. Permanent muss der Fahrer anfahren, schalten, abbremsen und halten. Zugleich muss jedes Mal die Hydraulikanlage für die Schüttung und das Presswerk ein- und ausgeschaltet werden. MAN bietet die Chassis für Abfallsammelfahrzeuge mit wichtigen technischen Features an, die dem Fahrer

seine Arbeit ganz wesentlich erleichtern: In Verbindung mit dem voll automatisierten Schaltgetriebe MAN TipMatic® und einem an der Armlehne des Fahrersitzes befestigten Bedienelementes lassen sich alle Funktionen spielend einfach aktivieren. Per Knopfdruck am Bedienelement wechselt der Fahrer zwischen den Getriebeeinstellungen Drive und Neutral. In der Neutralstellung wird die Hydraulikanlage im Aufbau in Funktion gesetzt. Ein Wippschalter am Bedienelement aktiviert die automatisierte Haltestellenbremse. Der Fahrer braucht während der Beladung nicht mit dem Fuß auf der Bremse stehen. Rollt das Fahrzeug zur Ladestelle, bremst es bei einer Geschwindigkeit von unter 2 km/h automatisch sanft bis zum Stillstand ab und hält den Bremsdruck konstant. Betätigt der Fahrer nach Beendigung des Ladezyklusses zum Anfahren das Gaspedal, so löst sich die Bremse wieder automatisch.

### **MAN im Brancheneinsatz Straßenreinigung**

Kehrmaschinen stellen einen technisch besonders anspruchsvollen Fahrzeugtyp dar. Einerseits wird eine lastwagentypische Fahrgeschwindigkeit von 80 km/h auf der Strecke zwischen den Einsatzorten erwartet. Andererseits bewegen sie sich mit einer sehr geringen Kehrgeschwindigkeit von unter 2 km/h. Ein zusätzliches Reduktionsgetriebe im Antriebsstrang reduziert die Geschwindigkeit im Kehrbetrieb auf 0,9 km/h im 1. Gang bis zu 2,2 km/h im 4. Gang.

Zugleich fordern immer mehr Anwender für den Antrieb der Kehr- und Saugeinrichtung eine Hydraulikanlage, die ihre Antriebsenergie vom Fahrzeugmotor bezieht. Auch unter Umweltaspekten stellt der Verzicht auf einen separaten Aufbaumotor, der Lärm und Abgase produziert sowie die Nutzlast einschränkt, eine ideale Lösung dar. Technisch lösen die Aufbauhersteller das mit dem Abgriff der Leistung vom Schwungrad- oder getriebeseitigen Nebenabtrieb oder mittels einer Hydraulikpumpe, die im Antriebsstrang eingesetzt wird.

Auf den Fahrgestellen aller MAN Baureihe lassen sich unterschiedlich große Kehrmaschinenaufbauten von vier bis neun m<sup>3</sup> Fassungsvermögen realisieren. Für das größte Marktsegment, der zweiachsigen Kehrmaschine mit einem sechs Kubikmeter fassenden Kehrgutbehälter bietet MAN den TGM mit C-Fahrerhaus und 15,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht an. Für diese Aufgabe empfiehlt sich die Luftfederung an der Hinterachse, die für ein konstantes Fahrniveau sorgt. Bei der Wahl der Lenkranordnung bevorzugen die Kunden im Rechtsverkehr die Rechtslenker-Ausführung, um dem Fahrer die

beste Sicht auf den Straßenrand zu bieten. Die weit heruntergezogene Seitenscheibe sowie die großflächigen beidseitigen Spiegel unterstützen ihn bei seiner Arbeit.

Da Kehrmaschinen am Rahmen und zwischen den Achsen viel Platz für die Kehrwalze, den Tellerbesen und die Saugereinrichtung benötigen, steht diese Ausführung des MAN TGM auf der größeren 22,5 Zoll Bereifung. In Vorbereitung auf den Kehrmaschinenaufbau koordiniert das MAN Modification Center die Veränderungen am Fahrgestell. Das umfasst in der Regel die Verlegung der Luftansaugung, des Batteriekastens und der Auspuffanlage in einen Aggregateträger direkt hinter das Fahrerhaus. Die Luftkessel werden zwischen den Rahmenlängsträgern befestigt. Der speziell geformte Dieseltank aus Aluminium mit einem Fassungsvermögen von 200 Litern findet auf Wunsch am Fahrzeugheck seinen Platz. Luftleitbleche unter Kühler und Motor vermeiden Staubaufwirbelungen, wenn sich der Kühllüfter einschaltet.

## **MAN im Brancheneinsatz Kanalreinigung**

Sickerschächte und Gruben entleeren, Schlamm absaugen oder Kanalleitungen spülen, das sind die üblichen Einsatzfelder der Hochdruckspüler, Sauger oder kombinierten Hochdruckspül- und Saugfahrzeuge. Hinzu kommen Reinigungsfahrzeuge beispielsweise für Strassentunnels. Basis für einen effizienten Fahrzeugeinsatz stellt die Wahl des passenden Fahrgestells aus dem umfangreichen MAN Produktprogramm dar. Die Common Rail-Dieselmotoren in Euro 5- oder EEV Abgastechnologie überzeugen durch wirtschaftlichen Treibstoffeinsatz und geringe Geräuschemissionen. Liegt der Einsatzort in Hinterhöfen oder engen Straßen, empfehlen sich die kompakten und wendigen zweiachsigen MAN TGL und TGM. Bei Dreiachsern sorgt die gelenkte Nachlaufachse für eine optimale Gewichtsverteilung, beste Wendigkeit und perfekte Lenkbarkeit des Fahrzeuges. In mehr industriell geprägtem Umfeld bietet sich die MAN-Baureihe TGS als Dreiachser mit gelenkter Vorlaufachse, mit starrer oder gelenkter Nachlaufachse sowie mit Doppelachsaggregat an. Die gelenkte Nachlaufachse lässt sich mit neun Tonnen belasten. Hinzu gesellt sich der Vierachser. Die Aufbautechnik und damit das Eigengewicht der Anlage nehmen großen Einfluss auf die Fahrgestellwahl, damit eine optimale Gewichts- und Achslastverteilung erreicht wird. MAN beweist hier seine Flexibilität aus dem Produktprogramm. Passende Nebenantriebe versorgen den Aufbau mit Energie. Für den Transport von Gefahrgut steht eine entsprechende ADR-Ausführung zur Verfügung.

Saug- und Spülfahrzeuge weisen bauartbedingt einen hohen Aufbau- und Beladungsschwerpunkt auf. Es empfiehlt sich die Ausstattung mit der Hochlast-Wankstabilisierung in Kombination mit der Continuous Damping Control (CDC). Diese vermindert die Seitenneigung sowie Nick- und Wankbewegungen. Das führt zu mehr Sicherheit bei Kurvenfahrten, raschem Fahrspurwechsel oder starken Bremsmanövern.

## **MAN im Brancheneinsatz Bauhof / Winterdienst**

Zu allen Jahreszeiten sorgen die gemeindlichen und städtischen Bauhöfe, die Straßen- und Autobahnmeistereien für einen guten Zustand der Fahrbahnen. Sie reinigen die Straßen, räumen den Schnee, führen Reparaturen am Straßenbelag, der Beschilderung und der Beleuchtung aus und pflegen das Straßenbegleitgrün. Neben dem Straßenunterhalt haben die kommunalen Bauhöfe eine Vielfalt an Aufgaben zu erledigen, bei denen Lastwagen zum Einsatz kommen. Effizienz bedeutet flexible Verwendung im Ganzjahreseinsatz. Hier punktet MAN mit Fahrgestellen in den Baureihen TGL, TGM und TGS als Dreiseitenkipper, Ladekrankkipper, Hubarbeitsbühne oder für Aufbauten wie Mähgeräte und Winterdienststreuer.

Für die Baureihen TGL und TGM hat MAN die geräumigste Doppelkabine in dieser Klasse mit Platz für bis zu sieben Personen im Programm. So kommen die Mitarbeiter an den Arbeitsort. Ihre Vierersitzbank besteht aus Sitzfläche, einzelnen Rückenlehnen mit Kopfstütze und Dreipunkt-Automatikgurten. Die Fertigung und der Innenausbau der Doppelkabine erfolgen zusammen mit den anderen Fahrerhausmodellen in vollverzinkter Ganzstahlausführung im MAN Werk in Steyr.

Diese beiden Baureihen punkten auch in einem anderen Aspekt. Ihre Motoren erfüllen – je nach Markterfordernis – die Abgaseinstufungen Euro 4, Euro 5 oder den gegenwärtig anspruchsvollsten Abgasstandard EEV – ohne Zugabe eines weiteren Betriebsstoffes, wie zum Beispiel AdBlue®. Das macht sich bei den Kommunalfahrzeugen in Form von mehr Anbauplatz am Rahmen und höherer Nutzlast positiv bemerkbar, da kein zusätzlicher Tank montiert werden muss. Zudem erhöht sich die Betriebssicherheit, denn der Fahrer tankt nur Diesel.

Eine Spezialität im MAN-Allradprogramm stellt der TGM mit 13 bis 15 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht dar, denn MAN ist der einzige Hersteller, der in dieser Tonnageklasse eine Luftfederung an der Hinterachse serienmäßig

anbietet. Sie sorgt für maximalen Schutz der Beladung vor Erschütterungen. Die elektronische Steuerung hält ein stets gleich bleibendes Fahrniveau ein. Dies kommt der Stabilität und Sicherheit beim Fahren zu Gute. Wankbewegungen des Aufbaus werden feinfühlicher und reaktionsschneller ausgeglichen. Im Ganzjahreseinsatz wechselt der Fahrer mehrfach auf dem Bauhof die Geräte auf der Ladefläche. Das lässt sich Dank der Luftfederung schnell und mit wenigen Handgriffen bequem erledigen. Die Entlüftung der Federbälge an der Hinterachse senkt das Fahrzeug auf Knopfdruck um neun Zentimeter ab oder hebt es um 13 Zentimeter an.

Eine sehr kompakte Ausführung des TGM mit Allradantrieb bietet MAN mit einem Radstand von 3050 Millimetern an. Insbesondere das Schneeräumen in schmalen und oft verparkten Siedlungsstrassen stellt hohe Anforderungen an die Fahrer. Dort sind wendige Fahrzeuge gefragt, die einfach zu bedienen sind. Griffbereit findet der Fahrer neben dem Lenkrad im Armaturenbrett die Bedienelemente für die Winterdiensthydraulik.

Von Gemeindestraßen bis hin zu mehrspurigen Autobahnen kümmert sich der Winterdienst darum, die Fahrbahnen von Schnee und Eis zu befreien und vorbeugend gegen Glatteisbildung zu streuen. Für diesen Einsatz im Winterdienst bietet MAN werksseitig die erforderliche Vorbereitung an. Außen am Fahrzeug fallen die genormte Geräteanbauplatte, die griffgünstig daneben liegenden Hydraulikanschlüsse und die zusätzlichen, nach oben verlegten Leuchten- und Blinkereinheiten auf. Innen im Fahrerhaus findet der Fahrer die Bedienelemente zur Steuerung des Schneepflugs sowie des Streuers griffbereit im Armaturenbrett neben dem Lenkrad oder an der Armlehne. Ebenfalls kann werksseitig der Einbau der Winterdienst-Hydraulikanlage erfolgen. Im Streueinsatz kommt noch ein weiteres Argument für die Blatt-/Luftfederung der Dreiseitenkipper der Baureihen TGM und TGS hinzu: Völlig unabhängig vom Beladezustand des aufgesetzten Streuers verbleiben die Ladefläche und der Streuteller immer auf gleichem Höhengniveau. Das eingestellte Streubild braucht während der Tour nicht nachjustiert werden.

Auf Autobahnen müssen große Flächen in kurzer Zeit geräumt und abgestreut werden. Dreiachsige MAN TGS schieben breite Räumschilder vor sich her und können mit einem Seitenflug die Nachbarfahrbahn oder die Standspur räumen. Erkennbar ist ein Trend zum Vierachser, denn er besitzt ein Plus an Laderaum und Nutzlast für Streusalz, Feuchtsalzstoffe oder den Einsatz flüssiger Tausalzlösungen.

## **MAN im Brancheneinsatz Wertstofftransport**

Flexibilität ist Trumpf. Für hohe Transporteffizienz müssen die Fahrzeuge rollen, die Lade- und Standzeiten sind zu minimieren. Abroll- und Absetzbehältersysteme optimieren den Wertstofffluss. Die Behälter lassen sich leicht be- und entladen, können als Zwischenlager genutzt werden und machen Umladevorgänge überflüssig. Vom Zweiachser bis zum Vierachser reicht die MAN-Angebotspalette. Dabei zeigt MAN als Fahrgestellhersteller große Flexibilität, ob Absetz- oder Abrollbehälter-Wechselsystem für Behälter von 4 bis 40 m<sup>3</sup> aufgebaut werden. Die im Kommunaleinsatz weit verbreiteten MAN Baureihen TGL, TGM und TGS ergänzt der MAN TGX als Abrollkipper für Wertstofftransporte im nationalen und internationalen Fernverkehr.

## **Innovative Antriebstechnik – MAN HydroDrive®**

Manche Stellplätze für Wechselcontainer liegen abseits befestigter Straßen. Besonders bei Abroll- und Absetzkippern ist nach dem Absetzen des Wechselbehälters die Antriebsachse nur noch gering belastet und verliert an Traktionsfähigkeit. Traktionsunterstützung ist auf nur kurzer Wegstrecke notwendig. In dieser Situation spielt das innovative Antriebssystem MAN HydroDrive® seine Stärken aus. Der zuschaltbare hydrostatische Vorderachsantrieb bietet mehr Traktion und Sicherheit beim Befahren unbefestigter Wege, an Steigungen und auf rutschigen Fahrbahnen. Das System besteht aus einer am Getriebe angeflanschten Hydraulikpumpe und Radnabenmotoren in der Vorderachse. Im Vergleich zu einem Lkw mit Hinterradantrieb wiegt ein Fahrzeug mit zusätzlichem HydroDrive® nur geringfügig mehr, gegenüber einem klassischen Allradantrieb mehrere hundert Kilogramm weniger. Somit können HydroDrive®-Fahrzeuge mehr Nutzlast transportieren. Die Bauhöhe bleibt unverändert, das bedeutet: bequemer Einstieg wie bei einem Straßenfahrgestell, niedrigere Höhe der Rahmenoberkante und des Gesamtfahrzeuges, tiefer Fahrzeugschwerpunkt und damit optimale Fahrstabilität. Auch der Wendekreis verändert sich bei MAN HydroDrive®-Fahrzeugen gegenüber seinem hinterachsangedriebenen Pendant nicht.

## **MAN Modification Center für individuelle Anforderungen**

Die Verwandlung eines MAN-Fahrgestelles in ein Kommunalfahrzeug durch den Aufbauhersteller bedarf vorab manchmal Modifikationen am Fahrgestell, am Fahrerhaus oder am Antriebstrang sowie der Elektronik, um den branchenspezifischen Wünschen der Kunden zu entsprechen; genau die



richtige Aufgabe für das MAN Modification Center . Das Leistungsspektrum der Spezialisten der MAN Modification schließt die individuelle Beratung bis hin zur Qualitätssicherung nach hohen MAN-Qualitätsvorgaben ein. Dies umfasst nicht nur spezifische Einzelmaßnahmen, sondern das komplette Fahrzeug. Dabei werden die gewünschten Modifikationen mit der Erfahrung von MAN als Fahrzeughersteller aufeinander abgestimmt. MAN stellt mit dieser umfassenden Dienstleistung sicher, dass für individuelle Kundenwünsche eine technisch perfekte und wirtschaftliche Lösung gefunden wird.

Das Produktportfolio umfasst unter anderem Radstandsänderungen, Rahmenkürzungen oder –verlängerungen. Branchenspezifische Arbeiten stellen den Einbau einer Kommunalhydraulik oder die Verlegung von Rahmenanbauteilen für den Aufbau von Kehrmaschinen dar. Extrem langsame Fahrgeschwindigkeiten sind beim Straßenkehren oder bei der Anbringung von Straßenmarkierungen gefragt. Hierfür wird ein Hydrostatgetriebe im Antriebsstrang integriert. Ein umfangreiches Angebot an Karosseriearbeiten an den Kabinen geht auf alle Bedürfnisse der Kommunalbetriebe ein. Als ein Beispiel sind die Aufgaben Böschungsmähen, Grabenbaggern oder Tunnelwaschen zu nennen, bei denen vom Beifahrerplatz ein Maschinenführer aus der Kabine heraus das Arbeitsgerät bedient. Eine großzügige Verglasung von Seite, Rückwand und Dach der MAN LX-Kabine ermöglicht ihm beste Sicht von seinem drehbaren Beifahrersitz auf den Arbeitsbereich.

Die Verlängerung der C-Kabine in den Baureihen MAN TGL und TGM bringt 27 Zentimeter mehr Platz im Fahrerhaus. Eine Ausrüstung für die längeren Kabinen L und LX bei den Baureihen TGL, TGM und TGS sowie XL bei der Baureihe TGX, die öfters nachgefragt wird, ist der Einbau einer Vier-Personen-Sitzbank hinter Fahrer- und Beifahrersitz. Unter der klappbaren Sitzfläche bietet sich ein großzügiger Stauraum. Schiebetüren an der Fahrer- beziehungsweise Beifahrerseite haben sich besonders für Arbeiten in Tunnelanlagen oder in engen Gassen bewährt. Sämtliche Fahrerhäuser der MAN Baureihe TGS lassen sich für die Montage von Schiebetüren umrüsten.

### **Das MAN Kommunalfahrzeug-Programm TGL – TGM – TGS**

Die vier MAN-Baureihen TGL, TGM und TGS sowie TGX bieten eine breite Palette an Fahrzeugen für die unterschiedlichsten Aufgaben. Hinzu kommt die Baureihe TGS WW, die sich besonders an die Einsatzbedingungen in den Märkten außerhalb Europas richtet. Der MAN CLA aus indischer Fertigung ist auf Märkten in Asien und Afrika im Angebot.

Die bei MAN verfügbaren Motorleistungen reichen von 110 kW (150 PS) bis 500 kW (680 PS). Umweltfreundlichkeit ist in der Innenstadt Trumpf. Daher erfüllen die MAN-Motoren in allen Baureihen nicht nur den gültigen Abgasgrenzwert Euro 5 sondern sind auch mit dem anspruchsvolleren EEV-Standard (Enhanced Environmentally Friendly Vehicle) bestellbar.

Der MAN TGL läuft als zweiachsiges Chassis mit Straßenantrieb in einer großen Variantenvielfalt in der Gewichtsklasse von 7,49 bis 12 Tonnen vom Band. Für Sicherheit spricht, dass diese Baureihe mit ESP (Elektronisches Stabilitäts-Programm) ausgestattet werden kann – heute noch keine Selbstverständlichkeit in dieser Fahrzeugklasse! Das Motorenprogramm bietet leistungsfähige 4- und 6-Zylinder-Motoren mit Abgasrückführung und Common Rail-Einspritzung von 110 kW (150 PS) bis 184 kW (250 PS).

Die MAN TGM-Baureihe setzt bei 12 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht an und reicht als Zweiachser bis 18 Tonnen, als Dreiachser bis 26 Tonnen. Mit der Allradausführung erhalten kommunale Betriebe ein praktisches Fahrzeug für den Ganzjahreseinsatz. 184 kW (250 PS) stellen bei der TGM-Baureihe die Einstiegsmotorisierung dar. 213 kW (290 PS) und 250 kW (340 PS) vervollständigen die Motorenliste. Diese modernen Sechszylindermotoren mit Common Rail-Einspritzung erreichen die Abgasnormen Euro 4 und Euro 5 sowie den anspruchsvolleren EEV-Standard, ohne dass ein Zusatzstoff für die Abgasreinigung zur Verwendung kommt. Das Angebot an Fahrerhäusern, die ihre Nutzer durch den bequemen Einstieg, die Raumökonomie und die Bedienung begeistern, setzt sich aus den vier Größen C, L, LX und der viertürigen Doppelkabine zusammen. Auch in der mittleren MAN-Baureihe sind das elektronische Stabilitätsprogramm ESP und die automatisierte Schaltung MAN TipMatic<sup>®</sup> erhältlich.

Die Baureihe TGS bietet eine breite Vielfalt an Achskonfigurationen mit Vorlauf- und Nachlaufachsen, Federungsmöglichkeiten und die Wahl zwischen zuschaltbarem und permanentem Allradantrieb. Standardausstattung für die von 18 bis 41 Tonnen reichende Baureihe ist das wahlweise dreisitzige M-Fahrerhaus, auf Wunsch können auch die geräumigeren L- oder LX-Kabinen geordert werden. Moderne Sechszylinder-Reihenmotoren mit Common Rail-Einspritzung decken ein Leistungsspektrum von 235 kW (320 PS) bis 397 kW (540 PS) ab.

24.125 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Für weitere Informationen:

[www.mantruckandbus.com/presse](http://www.mantruckandbus.com/presse)

### **Das Transporteffizienz-Programm von MAN Truck & Bus**

Das Transport- und Verkehrsaufkommen auf den europäischen Straßen nimmt weiter zu. Gleichzeitig machen die langfristig knapperen Energieressourcen Transporte teurer. Als einer der weltweit führenden Hersteller von Lkw und Bussen leistet MAN Truck & Bus einen wesentlichen Beitrag zur kontinuierlichen Steigerung der Transporteffizienz. MAN bietet dafür ein umfassendes Programm zur Senkung der Gesamtbetriebskosten (Total Costs of Ownership). Transporteffizienz, gebündelt in den Feldern Technologie, Service, Fahrer und Future Expertise, schont die Umwelt und ist ein Mehrwert für unsere Kunden.

**KONSEQUENT EFFIZIENT** 

Die MAN Truck & Bus AG mit Sitz in München (Deutschland) ist das größte Unternehmen der MAN Gruppe und einer der führenden internationalen Anbieter von effizienten Nutzfahrzeugen und innovativen Transportlösungen. Im Geschäftsjahr 2011 erzielte das Unternehmen mit rund 34.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und mehr als 77.600 verkauften Lastkraftwagen sowie über 5.700 verkauften Bussen und Busfahrgestellen der Marken MAN und NEOPLAN einen Umsatz von 9 Milliarden Euro.