

# Im BusBlickpunkt-Test: MAN Lion's City 12 Sparsam unterwegs mit dem Diesel-Verbesserer

Vereinzelt sieht man den Neu-Münchner schon fahren. Aber wie macht er sich denn auf der Linie? Einfach nachlesen bei uns, wir haben den schicken neuen MAN-Stadtbuss im Großstadtrevier getestet. Noch mit Dieselmotor im Heck und einer Hybrideinheit, die gemeinsam sparsame Diesel-Trinksitten versprechen.

20

Lange mussten eingeschworene MAN-Kunden auf ihn warten. Zuletzt noch ein paar Monate nach der Präsentation, um die letzten Kritikpunkte abzuarbeiten, die sich aus den Feldtests ergaben. Aber gleich mit dem Serienstart haben zahlreiche Kunden die Auftragsbücher gefüllt. Hat sich die Geduld der Kunden gelohnt?

Bereits auf den ersten Blick ein Kompliment, der neue MAN präsentiert sich ziemlich gelungen. Mit klassischer Statur und ausgewogenen Proportionen aber markeneigener Handschrift. Mit sehr viel Profil – wie die tiefgezogene Fensterlinie und die großen Scheiben, die den Fahrgästen gute Aussichten versprechen. Die Radhäuser in 3D-Look liegen betont eng an, die Front zeigt ein frisches, freundliches Fahrzeuggesicht, wie man es in der Stadt gerne sieht. Die Busdesigner haben ausgezeichnete Arbeit geleistet, das finden nicht nur wir, auch eine hochkarätige Designer-Jury hat den MAN-Stadtbuss 2019 mit dem renommierten „Red Dot Award“ belohnt. Dabei sieht der neue MAN nicht nur proper aus, die Entwickler haben auch praxisnahe Forderungen wie segmentierte Seitenwände umgesetzt. Unten bestehen sie aus Kunststoff-Paneele, darüber wird unlackiertes Glas verbaut. Erst oberhalb setzen die Seitenscheiben an.

So fallen die Reparaturkosten bei kleinen Anfahrtschäden überschaubar aus.

## 200 Kilo weniger Diesel

Der Lion's City von MAN hat an Länge (jetzt 12,19 m) und Breite (2,55 m) zugelegt und dazu noch eine Diät erfahren, das beweist das schlanke Leergewicht von 11.420 Kilogramm. Allein der Neunliter-Sechszylinder des MAN spart gegenüber dem Vorgänger-Diesel D20 gut 200 Kilo ein, bei gleicher Leistungsfähigkeit. Mehr Nutzlastreserven also, selbst wenn der Lion's City vorerst nur für 18 Tonnen zugelassen wird.

Innen hält der Lion's City, was er außen verspricht. Mit breiten Durchgängen zwischen den Achsen und bestechender Raumökonomie, die der Kunde mit seinen Möblierungswünschen natürlich mitgestalten kann. Ein kurzer Blick an den Plafond, der zeigt, wie viel Liebe zum Detail hier steckt. Charme versprüht auch das Lichtkonzept mit LED-Leuchten innen und außen. Wirklich ansehnlich ist die Deckenbeleuchtung, die grünen Lichtbänder an den Türkanten signalisieren Bereitschaft zum Einsteigen, beim Schließen leuchten sie rot.

Neu ist auch der Fahrerarbeitsplatz. Jetzt sitzt der Fahrer auf Augenhöhe mit einsteigenden Fahrgästen, seine Kabine öffnet

sich elektromagnetisch und nur, wenn die Feststellbremse eingelegt ist. Sie arbeitet noch pneumatisch, die elektrische Funktionalität muss noch warten. Es gibt genügend Platz für Langbeiner und Ablagen für den täglichen Kleinkram. Statt der ellipsoiden „MAN-Pille“ gibt es einen dreiteiligen Armaturenräger, der die VDV-Anforderungen erfüllt. Mit der Verstellung des Lenkrads wird auch der zentrale Instrumententräger passend positioniert. Der Fahrer kommt damit gut zurecht. Mit besserer Übersicht, jetzt auch mit einem korrekt hohen rechten Außenspiegel – die gute Ergonomie verdient sich auf Anhieb gute Noten.

## Mehr als schön

Soweit so schön, aber wie steht es um die inneren Werte? Im Heck links werkt ein neuentwickelter Diesel mit SCR-only-Abgasnachbehandlung, dazu eine Mildhybrid-Einheit, die es bislang nur bei MAN gibt. Der Tacho zeigt knapp 20.000 Kilometer an, genug für ein gutes Testergebnis. Der Ballast inklusive Besatzung beträgt 4.725 Kilogramm, das entspricht einer Besatzung von 68 Personen oder 71 Prozent, einer Linie mit gutem Zuspruch. Vor dem Testlauf dürfen sich Motor, Getriebe und Achsen sorgsam wärmemachen. Dann der Startschuss auf der Citylinie: An jeder Haltestelle das gleiche Prozedere: Anhalten, zwei Türen auf mit Kneeling, dem MAN wird nichts geschenkt.

Die Beschleunigungswerte sind für 280 PS beachtlich und auf Augenhöhe mit gut motorisierten Wettbewerbern. Auch der vorbildliche Konstantverbrauch stimmt optimistisch, obwohl der Mildhybrid hier außen vor bleibt. Immer wieder gefällt der kräftige Antritt des Diesel-Sechszylinders, obwohl ja 280 PS und 1.200 Newtonmeter nicht gerade üppig sind. Aber das volle Drehmoment steht schon knapp oberhalb der Leerlaufdrehzahl zur Verfügung und der Elektromotor des Kurbelwellen-Startergenerators steuert beim Anfahren bis zu 520 Newtonmeter dazu bei. „Der Diesel muss dafür weniger leisten und spart damit Diesel und Abgasemissionen“, rechnen uns die MAN-Techniker vor. Vor der Haltestelle verzögert



Neue Optik auf den Betriebshöfen: Der MAN Lion's City zeigt ein geschärftes Profil und neue Talente

der Lion's City ruckfrei mit seiner Dauerbremse aus Primärretarder und E-Motor, der im Schubtrieb Strom an die Ultracaps schickt, die das 24-Volt-Stromnetz versorgen. Sofort nach dem Halt stoppt der Verbrenner im Heck. Die pneumatischen Türen öffnen verzögert auf den Tastendruck, wie immer gewöhnungsbedürftig bei MAN, auch beim Schließen ist ein nachhaltiges Drücken gefordert. Beim geringsten Druck aufs Fahrpedal ist der Diesel gleich wieder aktiv, einen Zeitverzug haben wir nicht registriert. Dann geht es flott aus der Haltestellenbuch. Gleich auf den ersten Metern legt die Sechsgang-Automatik unmerklich den nächsten Gang nach. Fürs Beschleunigen reichen 1.500 Touren, erst über 50 km/h schiebt der Lion's City im sechsten Gang mit weniger als 1.000 Touren voran. Was natürlich bedeutet, dass der MAN im Stadtverkehr nur selten in Gangstufe 6 unterwegs ist. Der neue MAN enttäuscht dennoch nicht: Am Ende der Stadtrunde, die nach allen Regeln der Fahrkunst gefahren wurde, steht ein Kraftstoffverbrauch von 43,24 l/100 km. Es war kein Tag für Verbrauchsrekorde, heute musste die Revo-Klimaanlage von Valeo Schwerstarbeit leisten.

## Gute Noten fürs Fahrwerk

Für schnellere Fahrten ins Umland ist die Lion's-City-Einstiegsmotorisierung nur zweite Wahl, wie auch die erzielten Messergebnisse zeigen. Hier sollte der MAN-Kunde zu den stärkeren Varianten mit 330 und 360 PS greifen, die mit mehr Drehmoment am Rad die Fahrleistungen verbessern und sicher weniger Diesel verbrauchen.

Am Fahrwerk sollte eine gedeihliche Zusammenarbeit nicht scheitern. Hier gibt sich der neue MAN mit ZF-Einzelradaufhängungen an der Vorderachse jetzt keine Blöße mehr. Er spurt sauber geradeaus und lässt sich von der gefühlvollen Lenkung auch bei Geschwindigkeiten größer 60 km/h sehr präzise dirigieren.

Der Lion's City liegt jetzt ruhig auf der Straße und lässt sich weder durch lange, tiefe Bodenwellen noch von kurzen Querfugen vom Kurs abbringen. Auf Kanaldeckel und mindere Fahrbahnqualität reagiert das Fahrwerk noch unwirsch steifbeinig, hier würden wir uns mehr Feinfühligkeit wünschen.

## Technische Daten

### MAN Lion's City 12

#### Antrieb

Links stehender Reihensechszylinder D1556 LOH, vier Ventile pro Zylinder, Abgasurboaufladung und Ladeflurkühlung, elektronische Common-Rail-Dieseleinspritzung, abgasarm nach Euro 6d mit SCR-Kat plus Partikelfilter.

Hubraum	9.037 cm <sup>3</sup>
Nennleistung	206 kW/280 PS bei 1.800 U/min
Maximales Drehmoment	1.200 Nm bei 800 - 1.600 U/min

#### 48-Volt-Mildhybrid-Antrieb:

Ladeleistung	8 kW
Boostfunktion	max. 520 Nm
Ultracaps	40 Wh

Sechsgang-Getriebeautomat ZF Ecolife 6 HP 1.200 B mit Step 3-Software, integrierter Retarder und elektronischer Rückrollsperr, Übersetzungen i = 3,364 - 0,615; Portal-Hinterachse i = 5,12.

#### Fahrwerk

ECAS-Luftfederung, VA: VOKS-08-B-01 ERA, Einzelradführung an Doppelquerlenkern; zwei Luftbälge, PCV-Stoßdämpfer, Stabilisator; zul. Achslast 7,1 t; HA: starre Niederflur-Portalachse MAN HU 1330-B-00, Achsführung durch Längslenker und Dreiecklenker, vier Luftbälge, PCV-Stoßdämpfer. Zul. Achslast 11,5 t. Bereifung 275/70 R 22,5.

#### Bremsanlage

Elektronisch geregelte Zweikreis-Druckluftbremsanlage (EBS), vorne und hinten innenbelüftete Scheibenbremsen mit elektronischer Belagverschleißanzeige, Dauerbremse ZF-Primärretarder + E-Generator; ESP, ABS und ASR.

#### Lenkung

Hydraulische Kugelmutterlenkung Typ Servocom 8098, pneumatische Verstellung in Höhe und Neigung, variable Übersetzung (17,0 - 20,0).

#### Heizung/Lüftung/Klima

Gebälseunterstützte Konvektorenheizung, Mindestheizleistung 20 kW, elektronische Heizungsregelung, Aufdachklimaanlage Valeo REVO mit Heizfunktion, 32 kW max. Kälteleistung, 38 kW max. Heizleistung, Zusatzheizung Valeo Thermo 300 S.

#### Elektrische Anlage

24-Volt-Bordnetz, 2 Batterien à 225 Ah, Batteriemangement deckt alle Verbraucher bis 185 A ab, Stromversorgung über Kurbelwellen-Startergenerator und Ultracaps.

#### Maße und Gewichte

Länge/Breite/Höhe	12.185/2.550/3.060 mm
Radstand	6.005 mm
Überhang vorn/hinten	2.775/3.405 mm
Wendekreis	21.494 mm
Tankvolumen	215 l
Adblue-Behälter	40 l
Leergewicht (lt. Hersteller)	11.420 kg
Testgewicht	16.145 kg
Zul. Gesamtgewicht	18.000 kg

#### Fahrgastkapazität

Sitzplätze	32 + 2 Klappsitze
Stehplätze	max. 80

## Die Messwerte

Testbedingungen:	30°C, trocken
Gefahrene Kilometer:	136,3 km
Kraftstoffverbrauch Ø:	34,04 l/100 km

<b>Kraftstoffverbrauch</b>	
Konstantverbrauch bei 50 km/h/ 5. Gang	18,34 l/100 km
Konstantverbrauch bei 60 km/h/ 6. Gang	20,39 l/100 km

<b>Stadtlinienkurs</b>	
43,24 l/100 km bei Ø Geschwindigkeit	19,32 km/h

<b>Überlandlinie</b>	
33,29 l/100 km bei Ø Geschwindigkeit	35,47 km/h

<b>Fahrdynamik</b>	
Beschleunigung m. Kickdown	20 km/h = 4,0 s
	40 km/h = 9,7 s
	50 km/h = 13,3 s
	60 km/h = 17,9 s

<b>Innengeräusche in dB(A)</b>	
50 km/h/ 5. Gang Front/Mitte/Heck	72,0 / 74,6 / 73,8
60 km/h/ 6. Gang	65,3 / 67,4 / 66,2



Sachlich wohnlich: Aufgeräumter Innenraum mit eleganter Note, auch die Verarbeitung erfüllt hohe Ansprüche



Blick unter die Heckklappe: Links im Eck der Diesel mit motorisiertem Klimakompressor, rechts daneben das Abgasnachbehandlungssystem des SCR-only-Dieselmotors



Mehr Platz im Cockpit: Lange Sitzschiene für Langbeiner, dreiteiliger Armaturenräger, das Lenkrad lässt sich ausreichend weit verstellen

## Resümee



Wolfgang Tschakert

Das lange Warten hat sich gelohnt, der neue Lion's City kann tatsächlich alles besser. Er ist blendend in Form, bietet mehr Platz und wiegt doch deutlich weniger. Trotz und gerade wegen der spritsparenden Hybridkomponenten, die mit einer fehlerfreien Start-Stopp-Funktion Lärm- und Abgasemissionen senken. Mit der 48-Volt-Mildhybrideinheit ist der MAN als Hybridfahrzeug zulassungsfähig und förderungsfähig. Hochvoltspezialisten sind fürs Werkstatthandling nicht erforderlich, das dürfte vor allem kleineren und privaten Fuhrparks gefallen. Zuletzt noch ein Tipp: Wer den Mildhybrid-Dieselvebesserer bestellt, sollte auch elektromotorische Türen ordern. Denn dann gibt es die Türantriebsenergie praktisch kostenfrei.

## Bewertung

Pro Disziplin sind fünf Punkte möglich – maximale Punktzahl 40

Antrieb	4	4	4	4	4
Ausstattung	4	4	4	4	4
Bedienung	4	4	4	4	4
Fahrsicherheit	4	4	4	4	4
Qualität	4	4	4	4	4
Komfort	4	4	4	4	4
Wirtschaftlichkeit	4	4	4	4	4
Optik	4	4	4	4	4