



Vernunft oder Verzicht?

Bova Futura FHD • MAN Lion's Coach C • MB Tourismo M

Der Kampf um Stückzahlen wird auch im Economy-Segment härter – jetzt trifft der Mercedes-Newcomer Tourismo auf solch etablierte Kräfte wie den Bova Futura und den Lion's Coach von MAN. Der Fight um die Sparkrone geht denkbar knapp aus, dennoch bleiben deutliche Unterschiede.



Wartungsaufwand beim Bova – Schmiernippel am Fahrwerk

Spaß machen andere – klar, der Neoplan Starliner und Setras Topclass streicheln das Markenego und bringen Glanz in die Hütten. Doch das Geld verdienen eben die, um die es an dieser Stelle geht – in vielen europäischen Ländern noch mehr als hier zu Lande. Von den etwa 8.000 jährlich in Europa zugelassenen Reisebussen fallen 6.000 Einheiten unter die Kategorie der Economy-Fahrzeuge. Was die Unternehmen bewegt? Niedrige Einstandskosten entlasten schnell das Budget, da verzichtet man gerne auf die eine oder andere Raffinesse. Muss der Betreiber, der auf Economy-Busse setzt, Verzicht üben? „Mit Köpfchen sparen“, raten die Niederländer. Ihr Bova Futura, der Begründer dieses knapp kalkulierten Produktsegments, spart mit konkurrenzlos günstigem Eigengewicht ab Kraftstoff. Der Hersteller VDL Bova positioniert seinen Futura neuerdings noch stärker in der preisgünstigen Ecke: Der nur noch als Zweiaxser lieferbare Futu-



Drei Hochdecker fürs Gewöhnliche – hartes Kopf-an-Kopffrennen mit unterschiedlichen Qualitäten

ra hat exklusiv einen kleinen 9,2-Liter-Treibsatz im Heck. Ortswechsel. „Wer ein günstiges Basisfahrzeug beschafft, kann seinen Reisebus kostengünstig aufrüsten“, argumentieren die Produktmanager von MAN. So sieht der preiswerte MAN Lion's Coach keinesfalls sparsam aus im rundlichen Kleid – mit dem Supreme-Paket wird er gar zum hochattraktiven Hingucker. Der Jüngste im Trio heißt Mercedes-Benz Tourismo und folgt

auf den mehr als 10.000-fach verkauften Bestseller. Anders als zuvor steht der Name für eine ganze Baureihe, die neben Zwei- auch Dreiachser aufweist. Der Tourismo rollt ganz unbescheiden auf Travego-Basis und kommt dem höherwertigen Mercedes in vielen Belangen gefährlich nahe. Schon deshalb verordnen ihm die Marketing-Experten ein betont schlichtes Kleid, das fast gänzlich auf Zierrat verzichtet.

Äpfel und Birnen. Auf den ersten Blick sorgt unsere Testkonstellation durchaus für etwa Irritation. Zweiachser gegen Dreiachser – werden hier Äpfel mit Birnen verglichen? Was, wie wir wissen, natürlich ein wenig willkürlich erscheint – doch andere Fahrzeuge waren einfach nicht verfügbar. Natürlich hätten wir uns im Teilnehmerfeld einen Tamsa Safari HD gewünscht – die Absage der europäischen Tamsa-Zentrale kam spät, aber definitiv.

Wer jedoch etwas hinter die Kulissen schaut, findet auch dieses Test-Szenario plausibel. Mercedes, MAN und Bova dominieren in Deutschland das Segment „preisgünstige Fahrzeuge“. Mit dem Gardemaß von 13,26 m Länge und 3,81 m Höhe sticht der neu formatierte MAN deutlich heraus. Der Vorzug des Lion's Coach C: Mit nur wenigen Zentimetern mehr finden 53 Fahrgäste in großzügiger Viersterne-Qualität Platz, das Ganze wird zu 260.000 Euro feilgeboten. Für 270.000 Euro hat der Tourismo M auf 12,96 m Länge die gleiche Kapazität zu bieten, allerdings beschränkt sich das Angebot im Mercedes auf einen Dreisterne-Sitzabstand. Der 225.000 Euro teure Bova Futura präsentiert sich klassisch im 12-m-Format mit 49+1+1-Bestuhlung, der Blick auf sein Leergewicht von 12.680 kg verriet aber: Auch als 12,70 m langer Zweiachser lässt sich der Futura legal betreiben.

Zehnkampf der Omnibusse

Die Omnibus-Tests der Bus-Fahrt zählen zu den härtesten in der Branche – wer hier besteht, hat auch im Alltag gute Karten. Die Königsdisziplin, wie in der Leichtathletik der Zehnkampf, ist der jährliche Vergleichstest, zu dem die Redaktion alle interessierten Omnibushersteller einlädt. Die Kandidaten werden auf Herz und Nieren geprüft – wie immer vom erfahrenen Testteam und Experten eines Unternehmens. Zum Economy-Vergleich in diesem Jahr verstärkte sich das Bus-Fahrt-Team mit zwei Profifahrern und dem Werkstattchef des renommierten Omnibusunternehmens Autobus Oberbayern in München. Vor jedem Test werden die Fahrzeuge gründlich gecheckt – stimmen Reifendruck und Tachometer, wie

steht es um das Einsatzgewicht? Im Mittelpunkt des Tests steht wie immer die akribische Verbrauchermessung – konstant bei Tempo 80 und 100 km/h, anschließend auf exakt vermessenen Autobahn- und Landstraßenetappen. Denn schließlich ist der Dieselskonsum bei steigenden Kraftstoffpreisen ein gewichtiges Argument pro oder contra. Gemessen werden Fahrleistungen und Geräuschverhalten – hier offenbaren sich noch immer große Differenzen. Handlingfahrten in der Stadt und die obligatorische Bergwertung zeigen spezifische Stärken und Schwächen der Prüflinge. Nicht zuletzt der ausführliche Bremsentest mit modernem GPS-Equipment macht den Unterschied – auch nach mehreren Vollbremsungen

in Folge sollten sich moderne Omnibusse keine Blöße mehr geben. Ein besonderes Augenmerk schenken wir den elektronischen Assistenzsystemen. ESP, Abstandsregeltempomat und Spurwächter verlangen nach neuen Bewertungskriterien und versierten Testern. Damit unsere Tests und Fahrberichte aber nicht zu akademisch werden, sind wir stets im Kontakt zu unseren Lesern bemüht. Neue Ideen, konträre Meinungen, Praxiserfahrungen – wir freuen uns auf den regen Dialog mit Ihnen.

Die Redaktion und das Testteam bedanken sich für die freundliche Unterstützung bei ihren Testpartnern Autobus Oberbayern GmbH, Continental AG, Knorr-Bremse AG, Volkswagen Nutzfahrzeuge und den Herstellern der Testfahrzeuge.

Die drei Test-Kandidaten im Überblick

BOVA FUTURA FHD 120-365

Evergreen mit starken Bremsen



Keine Sorge, es gibt ihn noch – allerdings jetzt mit moderner Technik und unvermeidlicher Elektronik. Doch das Futura-Feeling von einst will sich nicht einstellen. Schuld daran ist der aktuelle DAF-Antrieb, einst mit reichlich Volumen versehen, heute mit knappen 9,2 l Hubraum gesegnet. Wer ordentliche Fahrleistungen braucht, setzt den kleinen Diesel unter Dauerstress. Der reagiert lautstark auf die hohen Drehzahlen, zum Leidwesen der Fahrgäste auch im Innenraum zu hören. Gewiss nicht kritikwürdig ist der Kraftstoffverbrauch, der in Kombination mit der 12-stufigen AS-Tronic (4.600 Euro) noch besser sein dürfte. Weil wir gerade beim Spekulieren sind: 200 Nm mehr Drehmoment wären kein Luxus und würden dem Futura einen Teil seiner Souveränität zurückgeben. Keinen Anlass zu Kritik bietet das Fahrwerk, sichere Fahreigenschaften und guter Federungskomfort zählen weiterhin zu den Qualitäten des Futura. Eindruck hinterlässt die neue EBS-Bremsanlage mit ESP als Option, das bei Bova DSC (Dynamic Stability Control) heißt. Während Fahrgäste im Futura auch weiterhin gut aufgehoben sind, wird der Fahrer stiefmütterlich behandelt. Noch immer steht eine Überarbeitung des Fahrerplatzes aus, auch wenn mit einem neuen Armaturenräger ein Anfang gemacht ist. Unsere Liste beginnt mit verlängerten Sitzschienen, verbesserter Lenkradverstellung, moderner Pedalerie und endet bei vernünftig nutzbaren Ablagen und Flaschenhaltern.

MAN LION'S COACH C

Allrounder mit Ambitionen

Der preisgünstige MAN Lion's Coach hat es schwer, die ihm gebührende Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Konzern-intern haben immer haben andere den Vortritt, auch wenn er es ist, der das Geld verdient. Mittlerweile verlassen jährlich etwa 600 Lion's Coaches das Werk Ankara, die Baureihe ist der bei weitem erfolgreichste Reisebus der Marke. Der neue Dreiaxser in C-Format hat seine Reize – mit nur wenigen Zentimetern mehr (als der Wettbewerb) wird gleiche Kapazität und beträchtlicher 4-Sterne-Komfort geboten. Auch der moderne D20-Treibsatz mit 440 PS im Heck macht Unternehmen, Fahrgästen und Chauffeuren Freude.

Nach anfänglichen Problemen haben die Techniker auch den Kraftstoffverbrauch der additivfreien Euro 4-Motoren in Griff – hier nur so viel: Wer im Test besser als der Turismo (mit SCR-Abgastechnik) abschneidet, muss schon von guten Eltern sein. Der fahraktive Dreiaxser liegt gut und federt gut, die Fahrgäste werden es zu schätzen wissen. Auch beim Thema Sicherheit kann der Coach mit Pfunden wuchern, schließlich gibt es ESP als Standard und den Spurwächter LGS als Option.



Dennoch nagt der Zahn der Zeit am nicht mehr ganz taufrischen Coach. Ein breiterer Einstieg vorn, wie im Lion's Regio, soll 2009 kommen. Mit neuer Elektronik-Struktur wird dann auch der Abstandsregeltempomat ACC zu haben sein. Vielleicht findet dann ja auch die aktiv gelenkte EHLA-Nachlaufachse den Weg in die dreiachsigen Omnibusse Lion's Coach C und L.

MB TOURISMO M

Ganz unauffällig zum Erfolg

Mehr sein als scheinen – das gelang dem Mercedes-Benz Turismo vom Start weg. Er ist kein Blender, fast wäre er bei seiner Premierveranstaltung schon übersehen worden. Seine Schlichtheit setzt sich auch im Innenraum konsequent fort und ist wohl Bestandteil seiner Positionierung. Technisch kommt er aber dem teuren attraktiven Bruder Mercedes-Benz Travego schon recht nahe, er teilt mit ihm die rollende Basis.



Lediglich bei den Extras schauten die Produktmanager genau hin, bevor sie das Okay gaben. Das AS-Tronic-Getriebe soll es zwar geben, Lithronic-Scheinwerfer aber ebenso wenig wie den Abstandsregeltempomaten namens ART. Die Fertigungsqualität ist hoch, der Mercedes Turismo wirkt fest wie eine Burg und gut durchdacht. Gegen Korrosion versichert die KTL-Lackierung, die bei jedem Turismo obligatorisch ist. Für die nötige Dynamik sorgt ein erstarkter OM 457 LA-Sechszylinder, das bewährte Aggregat ist mit 428 PS und 2.100 Nm antritts- und durchzugsstark und maßvoll im Verbrauch.

In den Innenraum tönt das Raubein nur wenig – nur wenn der Fahrer im großen Gang aus niedrigen Drehzahlen beschleunigt, macht er lauthals Rabatz. Ein weiteres Thema für die Reifezeit des MB Turismo ist die recht knorpelig widerstrebende Joystick-Schaltung. Dennoch, auf der Straße ist er ein Ass – wendig, sicher, komfortabel. Bei den Chauffeuren sammelt er Sympathiepunkte, nur wenige Fahrzeuge machen es ihren Fahrern so leicht, gute Arbeit zu leisten.



Bergrennen auf 3,7 Kilometern – der Bova Futura schlägt sich überraschend wacker.

Qualitäten und Charaktere. Turismo, Coach oder Futura – sie sind sich für nichts zu schade. Ob Reise oder Ausflüge, ob Stadtrundfahrt oder Schulbus – ihr Einsatzspektrum ist breit. Das verlangt

Zuverlässigkeit und eine robuste Natur, aber keine unbilligen Härten. Schon beim Einsteigen punktet der Mercedes mit bequemer Breite und gut begehbaren Stufen, schmaler geht es im MAN und im Bo-

va zu. Dafür glänzen diese im Innenraum mit ebenen Böden, die ein großzügiges Raumgefühl ohne Stolperfallen vermitteln. Kein bisschen kleinlich wirkt hier der Coach mit elegantem Plafond, der nächtens indirekt beleuchtet wird. Wer gut sitzt, der gut fährt – hier patzt keiner. Was gefällt, wird geliefert, zur Auswahl steht ein breites Sitzprogramm von Evo-bus, Kiel und Vogel. Weitgehend Gleichstand besteht bei Heizung, Lüftung, Klima – die Fahrgäste werden durchwegs mit elektronisch geregelten Klimageräten versorgt. Während MAN und Mercedes mit Aufdachanlagen arbeiten, installieren die Holländer im Futura eine Hispacold-Splitanlage. Die findet bei Werkstattmeister Stefan Lieb von Autobus Oberbayern wenig Gnade. „Staubsauger“, sagt er kurz und trocken, die Klimagebläse liegen direkt hinter der Hinterachse.

Mehr Einsatz-Flexibilität als seine Wettbewerber beweist der im Innenraum einfach gehaltene Turismo. Mit Hand-

Die Messwerte	Bova Futura	MAN Lion's Coach	MB Turismo
Gefahrene Strecke	990,8 km	1.010,6 km	1.012,4 km
Durchschnittlicher Verbrauch	24,55 l/100 km	27,91 l/100 km	28,29 l/100 km
Adblue-Verbrauch	0,87 l/100 km	–	0,99 l/100 km
Testgewicht	17,980 kg	20.985 kg	20.980 kg
Konstantverbrauch bei 80 km/h	14,70 l/100 km	16,4 l/100 km	15,3 l/100 km
Konstantverbrauch bei 100 km/h*	22,16 l/100 km	25,09 l/100 km	26,0 l/100 km
Verbrauch Autobahn bei Durchschnittsgeschwindigkeiten von 91,83 (Bova), 90,8 (MAN), 90,92 (MB)	22,35 l/100 km	25,38 l/100 km	25,51 l/100 km
Verbrauch Landstraße bei Durchschnittsgeschwindigkeiten von 60,82 (Bova), 60,1 (MAN), 60,61 (MB)	25,70 l/100 km	29,28 l/100 km	29,8/100 km
Verbrauch Bergstrecke bei Durchschnittsgeschwindigkeiten von 44,58 (Bova), 46,25 (MAN), 46,15 (MB)	138,03 l/100 km	153,5 l/100 km	164,86 l/100 km
Beschleunigung 0–60/80/100 km/h	18,1/29,18/43,26 s	19,5/30,2/40,8 s	17,8/28,6/42,4 s
Elastizität 80–100 km/h, 12. Gang	17,2 s	12,55 s	15,4 s
Vollbremsung: 80 km/h–Stillstand			
Zeit, Bremsweg, minimal	3,9 s, 37,7 m	3,4 s, 38,8 m	3,6 s, 40,0 m
Zeit, Bremsweg, maximal	3,9 s, 42,1 m	3,9 s, 42,5 m	3,9 s, 41,5 m
Innengeräusche in dB(A)			
80 km/h, Front/Mitte/Heck	67,2/67,3/67,7	64,9/67,2/67,0	64,3/63,8/64,3
100 km/h, Front/Mitte/Heck	70,9/70,8/71,9	68,3/71,2/69,5	67,2/66,2/67,1
Testbedingungen: 12 bis 18°C, windig			
*Der Lion's Coach war auf 98 km/h limitiert.			



Hightech-Messung beim Pressetest – die Brems- und Beschleunigungswerte werden satellitengestützt gemessen.

lauf rechts an der Gepäckablage und den vorgeschriebenen Behindertenplätzen kann er als einziger für den Linienverkehr zugelassen werden. Fürs große Gepäck im Reiseverkehr oder bei Flughafentransfers stehen hinter den Touris-

mo-Schwenklappen bis zu 8,4 m³ zur Verfügung, getrennt und nicht mitgezählt werden die zahlreichen Staufächer vor der Vorderachse und auf der Hinterachse, die der Fahrer für Getränke und Werkzeug braucht. Lademeister des Trios ist

der MAN mit mehr als 10 m³ – der Lion's Coach profitiert hier wie der Bova von seinem ebenen Boden. Der liegt mit 10 m³ fast auf Augenhöhe mit dem MAN.

Gleichstand bei den Fahrleistungen.

„Drei Tonnen Mindergewicht macht 60 PS“, rechnet VDL-Marketingchef Wim Chatrou vor und wundert sich kein bisschen, dass der Futura bei allen Messfahrten wacker mithält. 361 PS gegen 428 respektive 440 PS – der 9,2 Liter kleine DAF-Sechszylinder ist auch in seiner Volumenklasse mit 1.450 Nm kein Drehmomentriese. Was hilft, ist eine kurze Achsübersetzung. Tempo 100 wird mit 1.700 Umdrehungen gehalten, da hält der DAF-Triebling unter Vollast mit 340 PS ausreichend Reserven bereit. Auch beim Kraftstoffverbrauch geht die Rechnung auf. Drei Liter weniger auf der Autobahn und etwa vier Liter weniger auf den Landstraßen – selbst in den Bergen hat der Bova die Nase vorn. Keine Kunst bei drei

Komfort und Sicherheit

Einen eindeutigen Gewinner des Tests gibt es doch. Er heißt HSL1 und kommt aus Hannover. Der Omnibusreifen mit den paarweisen Längsrillen im Profil, auf dem einheitlich alle Testkandidaten rollen, kommt von Continental und gilt bei den Hannoveranern als Eco-Reifen. Während aber Sprintspar-Reifen früher eher mit gesunder Härte als mit feinem Abrollverhalten aufwarteten, legen diese Omnibus-Pneus enorme Laufruhe und geringe Geräuschentwicklung an den Tag. Der Hersteller nennt hier zuerst die eigens entwickelte Rillengeometrie, für die Spurtreue sollen das Profildesign und die spezielle Gummimischung verantwortlich zeichnen. Die breite Aufstandsfläche und umlaufende Rippen, so der Hersteller, sorgen für ein gleichmäßiges Abriebbild und damit für hohe Laufleistungen.

Gleichzeitig konnte sich die Testcrew von der tadellosen Performance während des Bremsentests (siehe Messwerte) überzeugen. In Sachen Kraftstoffeinsparung verweisen die Conti-Techniker auf die Schulterrille und eine eigens abgestimmte Gummimischung. Dabei wird der für den niedrigen Verbrauch wichtige kühle Lauf durch die sogenannte Base des Zweistoff-Laufstreifens erreicht. Dass der durchwegs niedrige Testverbrauch aller Testkandidaten allein auf das Konto der Reifen geht, wäre allerdings eine vermessene Behauptung. Dass die HSL1-Reifen ganz zeitgemäß zu den sparsamen Omnibus-Antrieben passen – das würden wir nach unserem Test sofort unterschreiben.



Conti HSL1: niedriger Kraftstoffverbrauch durch kühle Laufflächentemperatur



Conti HSL1: breite Aufstandsfläche für gute Bremsleistungen



Jury-Mitglied Hans Kuipers, Fachjournalist aus den Niederlanden: „Ich fühle mich im Bova Futura keineswegs unglücklich. Die Technik ist jetzt up to date, der Komfort für die Fahrgäste stimmt. Und das Wichtigste ist: Preis und Kraftstoffverbrauch entlasten die Kostenrechnung.“



Jury-Mitglied Jonas Sternkopf, Busfahrer bei Autobus Oberbayern: „Mit seinem durchdachten Konzept bietet der Turismo den besten Kompromiss, auch wenn die hakelige Schaltung ein wenig nervt. Er ist sehr bequem und wendig und lässt sich mit seinem antrittsstarren Motor einfach und schaltarm fahren.“



Jury-Mitglied Robert König, Busfahrer bei Autobus Oberbayern: „Im MAN erleichtern viele Details die Arbeit des Fahrers. Im Einsatz ist er leise und bequem, der neue Sechszylinder begeistert immer dann, wenn er gefordert ist. Der ebene Innenboden bietet keine Stolperfallen. Der Kofferraum ist höher und größer.“

Tonnen Mindergewicht? Der 12,7-m-Futura wird nicht viel mehr verbrauchen. Die Kehrseite dabei: Das erhöhte Drehzahlniveau des stets bemühten Diesels führt zu einer dominanten Geräuschkulisse, die sich durchs ganze Fahrzeug zieht.

Ganz gelassen geht es bei beiden Dreiachsern zur Sache. Hier treffen die 428 PS des Mercedes auf 440 PS des MAN, bei 2.100 Nm Drehmomentmaximum ist Gleichstand. So ist es nicht verwunderlich, dass sich beide Kontrahenten ein Kopf-an-Kopffrennen liefern. Nicht so bei der Arbeitsweise. Der Reihensechszylinder des Mercedes hängt schon bei nied-

rigen Drehzahlen bissig am Gas und grummelt mit 800 Umdrehungen um enge Kurven. Der kleinere MAN-Sechszylinder des MAN-Dreiachser ist kein Muskelprotz, wenn er aus dem Stand beschleunigen muss, legt aber kräftig zu bis zur Abregeldrehzahl – während der Mercedes hohe Drehzahl eher unwillig erträgt. Dass der Mercedes auf der Autobahn einen hauchdünnen Vorsprung ins Ziel rettet, haben die MAN-Techniker zu verantworten.

Was unsere Messungen beweisen, dürfte den MAN-Kunden nicht gefallen: Unser Lion's Coach C ist auf Tempo 98 limitiert und hat auf Autobahnen mehr

Mühe, schnell gefahrene LKW zu überholen. Wer auf den Mercedes mit SCR-Abgastechik gesetzt hat, wird seinen Augen nicht trauen. Vielleicht liegt es am Tempo, ganz sicher aber an der Feinarbeit der Techniker, dass sich der MAN – übrigens sehr zur Überraschung aller Teilnehmer – jetzt genügsamer als der Mercedes erweist. Nicht nur auf der Autobahn, auch auf den vielen Landstraßenkilometern schiebt sich der MAN nach vorn. Damit wir uns richtig verstehen: Zwischen beiden liegen keine Welten, aber immerhin – denn Turismo-Fahrer tanken zusätzlich Adblue, während der MAN-Diesel nur nach Kraftstoff verlangt.



Dank Bremsassistent – Vollbremsung ohne Kraftaufwand



Der Turismo mit konstant guten Bremsleistungen

In Sachen Antrieb vertrauen Bova, MAN und Mercedes auf Daimler-Getriebetechnik plus Voith-Retarder – die Schaltqualität, hier sind sich die Tester einig, ist nur bei MAN top.

Während der Testfahrten ist der MAN ein begehrtes Fahrzeug. Kräftig, wenn er rollt, leicht zu schalten und exakt zu steuern – so gehen lange Strecken und diffizile Etappen leicht von der Hand. Sanft federnd liegt der Lion's Coach C satt auf der Straße und folgt artig seiner Lenkung. Sie arbeitet leicht, exakt und präzise, baut aber in engen Kurven nur geringe Rückstellkräfte auf. Noch feinfühlig geht der Turismo zu Werke. In engen Betriebshöfen und auf verwinkelten Stadtkursen verblüfft die Wendigkeit des immerhin 13 Meter langen Mercedes. Das Rezept dazu: ein großer Einschlagswinkel der Vorderräder, eine aktiv mitlenkende Nachlaufachse, dazu eine präzise und leichtgängige Lenkung.

Auch auf Autobahnen und Landstraßen fühlt sich der Turismo-Fahrer zu Hause, mit notorisch sicherer Straßenlage und feinem Federungskomfort. Dass gleiche Zutaten nicht automatisch zum gleichen Ergebnis führen, zeigt die ZF 8098-Lenkung des Bova. Der Futura macht auf „schwerer Wagen mit Sportlenkung“, die auf Autobahnen und Landstraßen mit ihrer Exaktheit gute Noten einfährt. Geht es in die Stadt, wird vom Fahrer Kraftsport verlangt.

Bus-Fahrt-Testpartner Autobus Oberbayern

Mit seiner Meinung hält Nico Schönecker, der Geschäftsführer des Unternehmens, nicht gern hinter dem Berg. Und zu bestimmten Edelprodukten hat er nur eine Meinung: „Diese Fahrzeuge braucht die Welt nicht!“ Spätestens da ist uns klar, dass dieses Unternehmen über eine Menge Know-how zum Thema Economy-Reisebusse verfügt. Das größte private Omnibusunternehmen in Bayern betreibt mit mehr als 300 Mitarbeitern eine Flotte von 180 Omnibusse von 6 bis 82 Sitzplätzen



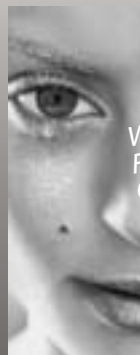
und arbeitet mit renommierten Partner im In- und Ausland zusammen. Die Leistungspalette reicht weit über die klassische Beförderung hinaus. Die besondere Stärke des Betriebs liegt in der Planung, Organisation und Abwicklung von Großveranstaltungen, wenn es gilt mehrere tausend Personen komfortabel von Schauplatz zu Schauplatz zu bringen.

Gelegenheitsverkehre, Sightseeing in Bayern, Stadt- und Umlandlinien oder der Lufthansa-Airport-Bus, das mittlerweile mehr als 100-jährige Unternehmen ist breit aufgestellt. Allerdings platzt der Betriebshof aus allen Nähten, seit sich das Unternehmen mit einigen Übernahmen weiter verstärkt hat. Recht stolz sind die Münchner natürlich auf ihren Auftraggeber FC Bayern München, für den sie mit fünf Fahrzeugen in Vereinsfarben unterwegs sind.

Vorbildliche Stopper. Wie gut bremsen moderne Reisebusse? Wann müssen Fahrer mit Fading rechnen? Selbst erfahrene Omnibuschauffeure wissen kaum die Bremsleistungen ihrer Gefährte einzuschätzen. Vier Vollbremsungen von 80 km/h auf Null stehen auf dem Testgelände der Knorr-Bremse auf der Agenda. MAN und Mercedes stellen sich mit lei-

stungsfähigem EBS-Bremssystem plus Bremsassistent und ESP der Herausforderung, auch der Futura beweist Modernität mit neuer EBS-Bremse und (optionalem) ESP. Den nachhaltigsten Eindruck hinterlässt dabei der Mercedes, der seine Vollbremsungen ganz ungerührt ohne Nachlassen absolviert. Bova und MAN liefern mit kalter Bremse Spitzenwerte, wir

Ihre nächste Haltestelle ist in Düren!



Wir geben Ihrem Fahrzeug ein neues Gesicht!

CHR.SCHMITZ
Karosseriebau/Lackiererei

Ihr Omnibus-Spezialist!

Rurbenden · 52382 Niederzier
Telefon (0 24 28) 40 35 · Fax 59 83
www.Karosseriebau-Schmitz.de
Info@Karosseriebau-Schmitz.de



Geht nicht – gibt's nicht!

- Unfallreparaturen mit Garantie • Toiletteneinbau Chemie und Wasser
- Generalüberholungen • Lackierungen aller Art • Scheibeneinbau 24-Stunden-Service

registrieren aber mit zunehmender Bremsen-temperatur etwas längere Bremswege. Die Messfahrten wurden freilich auf feuchtem Untergrund absolviert – ein 100-prozentiges Ergebnis ist unter diesen Umständen nicht zu erzielen. Auf der Straße wird die Bremsanlage weit weni-

ger beansprucht. Die Testfahrer loben einhellig die Verzögerungsleistung der Voith-Retarder, nicht aber deren Lautstärke. Kritik muss sich auch der Fahrer-arbeitsplatz des Futura gefallen lassen. Manches wie der Retarder-Hebel links neben dem Lenkrad mag Gewohnheitssa-

che zu sein. Doch Ergonomie und Bedienkonzept scheinen von gestern – die schlecht bedienbare Pedalerie, die ungenügende Lenkradverstellung, unklare Schalter, fehlende Flaschen- oder Becherhalter, Ablagen. Letztere sind auch bei MAN Mangelware, auch wenn der

Bova Futura FHD 120-365



Motor: DAF-Reihensechszylinder (Typ PR265 S) im Heck stehend, Abgasurboaufladung und Ladeluftkühlung, elektronisch geregelte Pumpe-Düse-Einspritzung, Abgasgrenzwerte nach Euro 5 mit SCR-Kat, NO_x-Sensor und OBD. Hubraum 9.200 cm³. Bohrung x Hub 118 x 140 mm. Leistung 265 kW (361 PS) bei 2.200 U/min. Max. Drehmoment 1.450 Nm bei 1.100–1.700 U/min.

Kraftübertragung: Einscheiben-Trockenkupplung, manuelles 6-Gang-Schaltgetriebe Typ GO 170 SGS mit Seilzugschaltung, Übersetzung 8,17–1,00, einfach übersetzte Hypoidachse, Achsübersetzung i = 3,23.

Fahrwerk: Vorn Einzelradaufhängung an doppelten Querlenkern (ZF RL-85/E), 2 Luftfederbälge und 2 Stoßdämpfer, zul. Achslast 6.900 kg; hinten Starrachse (ZF A-132) mit 4 Luftfederbälgen und 4 Stoßdämpfern, Stabilisator, zul. Achslast 11.500 kg; Ecas-Luftfederanlage mit elektronisch geregelter Fahrwerkregulierung durch Wegsensoren, Hebe- und Senkvorrichtung; Reifengröße 295/80 R 22,5.

Bremsen: Elektronisch geregelte Zweikreis-Druckluftbremsanlage (EBS) mit Bremsassistent, innenbelüftete Scheibenbremsen an Vorder- und Hinterachse, ABS und ASR, Dauerbremse Voith-Retarder plus druckluftbetätigte Motorbremse; optional mit ESC (electronic stability control).

Lenkung: Hydraulische ZF-Kugelmutterlenkung Typ Servocom ZF 8098, Übersetzung 1:17,0–20,0.

Aufbau: Selbsttragendes Stahl Fahrgestell mit R66-Überrollbügel, einteilige Seitenbeplankung feuerverzinkt.

Maße, Gewichte: Länge/Breite/Höhe 12.040 x 2.490 x 3.551 mm mit Klimaanlage. Radstand 6.090 mm. Überhang vorne/hinten 2.710/3.240 mm. Wendekreis 22.000 mm. Stehhöhe Mittelgang 1.900 mm. Kofferraumvolumen 10 m³. Tankvolumen 620 l. Leergewicht 12.680 kg (lt. Hersteller). Zulässiges Gesamtgewicht 18.000 kg. Sitzplätze 49+1+1.

Nettopreis Testfahrzeug: 228.500,00 Euro. Aufpreis für Länge 12,7 m 6.500,00 Euro.

MAN Lion's Coach C



Motor: Wassergekühlter Reihensechszylinder D2066 LOH 04, stehend im Heck, Abgas-Turbolader und Ladeluftkühlung, elektronisch geregelte Direkteinspritzung per Common-Rail, vier Ventile pro Zylinder, abgasarm nach Euro 4 mit gekühlter Abgasrückführung und offenem Partikelfilter PM-Kat. Hubraum 10.518 cm³. Bohrung/Hub 120/155 mm. Nennleistung 334 kW/440 PS bei 1.900 U/min. Maximales Drehmoment 2.100 Nm bei 1.000–1.400 U/min.

Kraftübertragung: Einscheibentrockenkupplung, 6-Gang-Synchrongetriebe GO 210, einfach unteretzte Hinterachse i = 3,70.

Fahrwerk: Ecas-Luftfederanlage mit elektronisch geregelter Fahrwerkregulierung durch Wegsensoren; vorne Einzelradaufhängung mit Mehrlenkerführung (VOS-8-B01) mit zwei Luftbälgen, zwei Stoßdämpfern und Stabilisator; hinten starre Antriebsachse (HY-1336-B), Achsführung durch Längslenker und Dreiecklenker, vier Luftbälge, vier wegabhängige Stoßdämpfer; adhäsionsgelenkte starre Nachlaufachse MAN NOL-06-B-01. Radlager gekapselt und wartungsfrei, Reifen 295/80 R 22,5.

Bremsen: Elektronisch geregelte Zweikreis-Druckluftbremsanlage (EBS) mit Bremsassistent, an allen Rädern Scheibenbremsen mit elektronischer Belagverschleißanzeige, Dauerbremse Voith-Retarder mit Bremsomatfunktion, ABS und abschaltbare ASR; MSC (Maximum Speed Control) und ESP serienmäßig.

Lenkung: Hydraulische ZF-Kugelmutterlenkung Typ Servotronic 8098 mit Prüfanschluss und Wegfahrsperrung, pneumatische Verstellung in Höhe und Neigung.

Aufbau: Bodenrahmen aus Vierkantprofilen, mit Schmiede- und Druckgussteilen sowie Sonderprofilen verschweißt. Tragende Gerippestruktur, an korrosionsgefährdeten Teilen ausgewachst; separates Traggestelle für Antriebsmodul, im Rahmen verschraubt; Schlussquerträger mit Aufnahme für Abschleppvorrichtung und Anhängerkupplung.

Maße und Gewichte: Länge/Breite/Höhe 13.260/ 2.550/ 3.812 mm. Radstand 6.060/ 1.470 mm. Vorderer Überhang 2.680 mm. Hinterer Überhang 3.050 mm. Wendekreis 20.700 mm. Böschungswinkel 9/8 Grad. Fußboden eben. Innenstehhöhe 1.950 mm. Kofferraumvolumen ca. 10,7 m³. Tankvolumen 525 l. Leergewicht lt. Hersteller 15.100 kg. Zul.Gesamtgewicht 24.900 kg. Sitzplätze 4* 53+1+1.

Nettopreis Testwagen: 260.000 Euro

MB Tourismo M



Motor: Mercedes-Reihensechszylinder OM 457 LA, stehend im Heck, Turbolader und Ladeluftkühlung, elektronische Pumpe-Lei-

Deutsch-Türke sonst gute Noten für sein Cockpit einfährt. Mit der Ausnahme der billigen Oberflächen vielleicht – hier zeigt der Turismo mit hochwertigen Materialien und stimmigen Spaltmaßen, wie ein attraktiver Kommandostand aussehen soll.

WOLFGANG TSCHAKERT

tung-Düse-Direkteinspritzung, vier Ventile pro Zylinder, abgasarm nach Euro 4 mit SCR-Abgasnachbehandlung. Hubraum 11.970 cm³. Bohrung x Hub 128 x 155 mm. Nennleistung 315 kW/428 PS bei 2.000 /min. Maximales Drehmoment 2.100 Nm bei 1.100 /min.

Kraftübertragung: Einscheibentrockenkupplung, manuelles 6-Gang-Getriebe GO 210 mit pneumatischer Schaltheife, Übersetzungen 6,53–0,79; einfach untersetzte Hinterachse i = 3,583.

Fahrwerk: Luftfederanlage mit mechanischer Fahrwerkregulierung; vorne Einzelradaufhängung ZF RL 75 E mit Doppelquerlenkern und zwei Luftbälgen, zwei Stoßdämpfern und Stabilisator, max. Achslast 7,5 t; hinten starre Antriebsachse HO 6, vier Luftbälge, vier Stoßdämpfer, Stabilisator, max. Achslast 13 t; mit RAS aktiv gelenkte Nachlaufachse ZF RL-75/A, zwei Luftbälge, zwei Stoßdämpfer. Reifen 295/80 R 22,5.

Bremsen: Elektronisch geregelte Zweikreis-Druckluftbremsanlage (EBS), an allen Achsen Scheibenbremsen (Knorr SB 7000) mit Belagverschleißharmonisierung, Dauerbremse Voith-Retarder, ABS und ASR integriert, Serienausstattung mit Bremsassistent, ESP und Dauerbremslimiter (DBL).

Lenkung: ZF-Kugelmutterlenkung Typ Servocom 8098, Übersetzung variabel 22,2–26,2:1, max. Radeinschlag am kurveninneren Vorderad 58°, Nachlaufachse max. 21°, pneumatische Lenkradverstellung in Höhe und Neigung.

Rahmen: Modulbauweise, verschweißte Vierkantrohre mit umlaufenden Ringspannten, Rohbau mit KTL-Tauchgrundierung.

Maße und Gewichte: Länge/Breite/Höhe 12.960/2.550/3.620 mm. Radstand 6.080/1.350 mm. Vorderer Überhang 2.760 mm. Hinterer Überhang 2.770 mm. Wendekreis 21.190 mm. Stehhöhe Mittelgang 2.100 mm. Kofferraumvolumen 8,4 m³ (mit Toilette). Tankvolumen 475 l. Adblue-Behälter 47,5 l. Leergewicht lt. Hersteller 15.300 kg. Zulässiges Gesamtgewicht 24.000 kg. Sitzplätze (3*) 53+1+1.

Nettopreis Testwagen: 270.000,00 Euro

Technische Daten

Reisen auf höchstem Komfort

Besuchen Sie uns auf der Busworld 2007 in Kortrijk, 19. - 24.10.07, Halle 1, Stand I-22

Hohe Bequemlichkeit: Die Reisebussitze der bewährten Avance-Baureihe genügen den höchsten Ansprüchen.



Avance 2050

- modernes Design
- automatische Rückenaufstellung



Avance 2060

- höhenverstellbare Kopfstütze
- Leichtbau: optional mit Alurücken

Kiel

Franz Kiel GmbH & Co. KG

Nürnberger Straße 62

D-86720 Nördlingen, Germany

Tel.: +49 (0) 90 81 / 21 03-0

<http://www.kiel-sitze.de>