



„Den würde ich sofort nehmen“

Neuer Meilenstein im Busbau, gekonnt verpackt: der neue Mercedes-Benz Citaro; auch das Heck hat Pfiff.

Mit aufwändiger Euro-6-Technik soll der Mercedes-Bestseller rund acht Prozent weniger als sein Euro-5-Vorgänger verbrauchen – sagt der Hersteller und stellt sich unserem Test.

Noch immer ist er ein Thema, jedenfalls wenn man mit den Mercedes-Verkäufern spricht. Eine Steilvorlage für alle Verkaufsgespräche, die ohnehin keine Selbstläufer sind. Es geht immer wieder um den Kraftstoffverbrauch, der ja nach landläufiger Meinung mit den neuen Euro-6-Motoren wieder ansteigen soll. „Bei uns nicht“, sagt man beim Marktführer und führt den schon legendären Record Run des letzten Jahres ins Feld. Im direkten Vergleich musste sich der neue Citaro mit nagelneuer Euro-6-Maschine gegen zwei bewährte Vorgänger-Modelle behaupten. Fünf Tage und Nächte wurde gefahren und gemessen, am Ende lag der Newcomer mit respektablem Ergebnis vorn. Abgehakt, hier geht

es um Marketing. Jetzt haben wir es in der Hand: Wie schlägt sich der rote Citaro-Dreitürer auf unserem Testparcours?

Mit rund 27.000 km auf dem Tacho sind die Citaro-Aggregate gut eingelaufen, der Zweiachser trägt gut 4 t Ballast. Was einer 63-prozentigen Auslastung entspricht oder 60 Fahrgästen – eine Linie mit ordentlichem Zuspruch. Vor dem Testlauf werden Motor, Getriebe und Achsen sorgsam warmgefahren. Dann fällt der Startschuss. An jeder Haltestelle das gleiche Prozedere: anhalten, zwei Türen auf mit Kneeling, dem Citaro wird nichts geschenkt. So absolvieren der Test- und der Werksfahrer Runde um Runde, um Fahrzeiten und Kraftstoffverbräuche zu ermitteln.

Durchdachte Designqualität

Noch vorab ist näheres Kennenlernen angesagt, denn beim neuen Citaro wird weit mehr als nur ein neuer Antrieb geboten. An der Umkehrschleife am Endpunkt scharen sich Fahrerkollegen um den neuen Benz. Schließlich ist der neue Citaro in vielen Fuhrparks noch gar nicht bekannt. „Den würde ich sofort nehmen“, hört man anerkennend aus dem Kreis der Chauffeure. „... Endlich sitzt man höher“, klingt etwas Kritik am Vorgänger durch. Ein Blickfänger ist der Neue auf jeden Fall, die Daimler-Designer haben ihrem städtischen Bestseller mutige Konturen verpasst. Aber weit wichtiger: Die Unterseiten zwischen den Achsen werden mit leicht auswechselbaren Paneelen bestückt, die einen Anfahrschaden überschaubar halten. Lobenswert auch die Front- und Heckstoßfänger, die dreiteilig montiert werden. Die geschraubten Auffahrkufen in den Bugecken bestehen aus GFK und schützen besser vor Aufsitzschäden.

Der Vorder- und der Hinterwagen tragen auf dem Dach einen Höcker. Vorn sitzt das Klimagerät, hinten überragt der Ausgleichsbehälter des Kühlers auf dem linksseitigen Motorturm die Dachkante. Der Innenraum des C2, so heißt der Neue intern, hält innen, was er außen verspricht. Prompt auf Tastendruck und ohne die üblichen Verzögerungen öffnen die elektrischen Schwenkschiebetüren. Wohlgeordnet präsentiert sich die Landschaft mit Sitzplätzen, Stehplatzinseln und Mittelgang. Die Rollstuhl- oder Kinderwagen-Stellfläche rechts vor Tür 2 wird umstandslos erreicht, der Durchgang vorn zwischen den Radkästen ist mit Doppelsitzen etwas verstellt. Und weil der Klimakomfort eine immer größere Rolle spielt, erhält der C2 eine besonders wirksame Dachkanal-Lüftungsanlage mit integrierter Heizung. Die gelochte Innendecke ermöglicht den Luftaustausch über beinahe die gesamte Fahrzeuglänge, je nach Stellung der Dachluken wird dabei Frischluft zugeführt oder abgeführt. Praktisch, die CAN-Bus-Vernetzung macht es möglich: Mit dem Einschalten der Scheibenwischer werden die Dachluken geschlossen, ebenso beim Abstellen des Motors.

Und wird es Nacht, dann leuchten statt üblicher Neonröhren jetzt LED-Lichtleisten, und der Fahrgast wird mit Leselampen verwöhnt. Von akribischer Detailarbeit zeugen die Haltestangen. Zusätzlich zu den gebogenen Vertikalstangen führen Horizontalhandläufe durch den Bus. Anstelle der Rundprofile werden Ovalstangen montiert – die sich wohl bessere Haptiknoten verdienen.



Neuer Armaturenräger, die Lichtschalter sind links platziert.

Soll der Fahrer sein Fahrzeug schätzen und gute Arbeit leisten, muss er standesgemäß untergebracht werden – so viel ist sicher. Im neuen Citaro wird der Fahrer zum Chauffeur, endlich auf Augenhöhe zu seinen Fahrgästen. Seine Kabine öffnet sich jetzt elektromagnetisch nach vorn, in der es ihm an Platz gewiss nicht mangelt – auch nicht an Ablagen für die Tasche, den täglichen Kleinkram, die



SCHNUPPERKREUZFahrt DURCH HOLLAND

5-tägige Kurzreise auf der MS BELLRIVA durch die zauberhaften Landschaften am IJsselmeer.

TP-LEISTUNGSPAKET:

- ✓ Kreuzfahrt in der gebuchten Außenkabine
- ✓ Vollpension mit täglich drei Mahlzeiten und Getränken von 8 - 24 Uhr
- ✓ Willkommenscocktail
- ✓ Kapitäns-Dinner mit festlichem Menü
- ✓ Einschiffungs-, Ausschiffungs-, Schleusen- und Hafengebühren
- ✓ Deutschsprechende Bordreiseleitung
- ✓ Freie Teilnahme am Bordunterhaltungsprogramm
- ✓ Nutzung der Bordeinrichtungen



3-Bett-Kabine, Oberdeck Saison (5)

228,-

PREIS PRO PERSON KABINENKATEGORIE	SAISON (S)	SAISON (B)	SAISON (C)	RESERVIERTE TERMINE UND SAISONZEITEN
3-Bett Kabine Oberdeck achtern	228,-	268,-	309,-	1) 27.03. - 31.03. (S)
2-Bett Kabine Hauptdeck achtern	321,-	364,-	407,-	2) 15.04. - 19.04. (B)
2-Bett Kabine Hauptdeck	369,-	414,-	460,-	3) 19.04. - 23.04. (C)
2-Bett Kabine Oberdeck kleiner	439,-	485,-	531,-	4) 14.09. - 18.09. (C)
2-Bett Kabine Oberdeck	466,-	512,-	558,-	5) 31.10. - 04.11. (S)
Einzelkabine Hauptdeck	409,-	558,-	650,-	



TP Tour Project • Reiseorganisation International
D-35435 Wettenberg • Tel. +49 (0) 641/982850 • Fax 9828510
Email: tp@tourproject.de • Internetseite: www.tourproject.de

Fakten Kompakt Mercedes-Benz Citaro Euro 6

Technische Daten

Motor

Wassergekühlter Reihensechszylinder der Typ OM 936 LA, links stehend im Heck eingebaut, Turboaufladung und Ladeluftkühlung, 4 Ventile pro Zylinder. Elektronisch geregelte Einspritzung per Common-Rail-System, Abspritzdruck max. 2.400 bar; schadstoffarm nach Euro 6 mit Abgasrückführung, SCR-Abgasnachbehandlung und DPf.

Hubraum: 7.700 cm³

Nennleistung:

220 kW (299 PS) bei 2.200 U/min, Max Drehmoment: 1.200 Nm bei 1.200–1.600 U/min

Kraftübertragung

Sechsgang-Getriebeautomat ZF Ecolife 6 AP 1200 mit integriertem Retarder, Übersetzungen 3,36–0,61, Rückwärtsgang 4,23, Achsübersetzung i = 5,77

Fahrwerk

Vorderachse ZF RL 75 EC mit Doppelquerlenkern, zwei Luftfederbälge, Sachs-Stoßdämpfer, zul. Achslast 7,245 t; angetriebene ZF-Portalachse AV 132, vier Luftfederbälge, vier Stoßdämpfer von ZF Sachs. Zul. Achslast 11,5 t; Bereifung 275/70 R 22,5

Bremsanlage

Zweikreis-Druckluft-Bremssystem EBS, Scheibenbremsen an allen Achsen, Typ Knorr SN7; 2-Zylinder-Luftpresser, zul. Betriebsdruck 11,5 bar; Dauerbremse hydraulischer Primärretarder, gestängelte Federspeicher-Feststellbremse auf Antriebsachse.

Lenkung

Hydraulische Kugelumlauflenkung Typ ZF Servocom 8098 mit variabler Übersetzung (i = 17

–20), Lenksäule gemeinsam mit Instrumententräger in Höhe und Neigung verstellbar, Radeinschlag 53/46 Grad.

Elektrik

Bordspannung 24 V, drei Drehstromgeneratoren a 150 A, zwei Batterien 12 V/200 Ah, Rekuperationsmodul 1 Ah.

Heizung/Lüftung/Klima

Dachkanal-Lüftungsanlage plus Aufdachklimagerät (Spheros), Kälteleistung 32 kW, Heizleistung 38 kW. Belüftung über Dachkanäle mit Ausströmern zum Mittelgang und zu den Seitenscheiben. Fahrerplatz-Klimagerät, Kälteleistung 8 kW, Heizleistung 22 kW. Drei Seitenwand-Heizgeräte für Fahrgastraum, Heizleistung je 4 kW; Standheizung Spheros, Leistung 30 kW; elektrisch betätigte Dachluken, ein Turbo-Dachlüfter.

Maße und Gewicht

Länge/Breite/Höhe
12.135/2.550/3.120 mm (mit AC)
Radstand
5.900 mm
Überhang vorn/hinten
2.805/3.430 mm
Stehhöhe innen
2.313 mm
Einstiegshöhe
vorn/Mitte/hinten
320/320/320 mm
Kraftstofftank
260 l

Adbluebehälter
32 l
Wendekreis
21.214 mm
Leergewicht lt. Hersteller
11.415 kg
Testgewicht
15.582 kg

Fahrgastplätze

31 Sitz- und 65 Stehplätze

Preis

Testfahrzeug
285.000,00 Euro

Die Messwerte

Testbedingungen

Gefahrene Kilometer:
146,5 km
Durchschnittlicher
Kraftstoffverbrauch
36,07 l/100 km

Kraftstoffverbrauch

55% Konstantverbrauch
bei 50 km/h
Konstantverbrauch
bei 60 km/h
21,35 l/100 km
Stadtlinienkurs
43,86 l/100 km bei
Durchschnittsgeschwindigkeit
20,6 km/h
Überlandlinie
32,53 l/100 km bei
Durchschnittsgeschwindigkeit
42,4 km/h



Was unser Tester sagt

Antrieb

- + kräftiger Sechszylinder-Diesel
- + kultivierte Laufeigenschaften
- + sauber abgestimmter Antriebsstrang
- + sehr günstiger Kraftstoffverbrauch
- gelegentliche Schaltschläge vor dem Anhalten

Fahreigenschaften

- + leichtfüßig sicheres Fahrverhalten
- + stabiler Geradeauslauf
- + vorbildliche Federung
- + standfeste Bremsanlage

Fahrgastkomfort

- + guter Fahrgastkomfort (Sitze, Heizung/Lüftung/Klima)
- + satt schließende Türen
- + leise Antriebsgeräusche im Heck
- + kaum Fahrzeugresonanzen
- starke Abstrahlwärme im Heck

Fahrerarbeitsplatz

- + einfache Fahrzeugbedienung
- + hohe aktive und passive Sicherheit
- + übersichtlich modernes Cockpit mit gutem Bedienungskomfort
- schwergängige Lenkung, hoher Kraftaufwand am Bremspedal



Getränkeflasche wird gar gekühlt verstaut. Die wesentliche Neuerung: Die „VDV-Banane“, der typische Stadtbus-Armaturenräger wird durch ein ansehnliches Cockpit ersetzt. Eine perfekte Pedalerie, ein schmuckes Lenkrad, die Designer und Techniker haben ganze Arbeit geleistet. Nur die Lenkung und das Bremspedal verlangen zu viel Krafteinsatz, steht im Testprotokoll. Beruhigend, dass auch der Stadtbusfahrer jetzt sicherer lebt. Zusammen mit den verstärkten A-Null-Säulen und der definierten Rahmenkonstruktion, die Aufprallkräfte direkt in den Unterbau leitet, entspricht der C2 sogar dem künftig vorgeschriebenen Pendelschlagversuch für Reisebusse.

Kleiner Diesel, große Leistung

Trotz Euro-6-Motor und reichhaltiger Ausstattung inklusive Klimaanlage benennt Mercedes das Leergewicht mit 11.415 kg – ein erstaunlicher Wert. Er wiegt weniger als die Euro-5-Vorgänger mit kleiner Maschine und erst recht der mit großem OM 457. Er zählt jetzt zu den leichten Vertretern der Gilde, nur knapp geschlagen vom niederländischen Leichtbau-bus VDL Citea. Unser Citaro-Solist weist 96

Fahrgastplätze aus, kein leeres Versprechen: Die Nutzlastreserven des 18-Tonnners reichen vollends aus. Das geht sicher auf das Konto des kleinen Sechszylinders im Heck. OM 936 heißt er, gerademal 7,7 Liter Hubraum hat er. Ein Motorformat übrigens, das man seit Jahren von Iveco kennt – jetzt haben auch Mercedes und Volvo diese Größe entdeckt. Die Mannheimer setzen konsequent auf Downsizing, die üblichen rund 300 PS werden jetzt dem modernen kleinen Diesel abverlangt. Was schon der Vergleich der Diagramme zeigt: Der leistungsreduzierte OM 457 mit 299 PS aus 12 Liter Hubraum hat nur noch beim Anfahren die Nase vorn. In der Praxis hängt der moderne Vierventiler gleich beim Wegfahren spontan am Gas und kommt zügig auf Touren. Ziemlich flink legt der sechsstufige Getriebeautomat (ZF Ecolife) Gang für Gang nach, wechselt virtuell zwischen den verschiedenen Schaltprogrammen. So nimmt der Citaro schnell Fahrt auf, in 13 Sekunden und kein bisschen träge beschleunigt der Mercedes aus dem Stand auf 50 km/h. Und nutzt ausnahmslos die günstigen Drehzahlen bis 1.600 Umdrehungen, die preiswertes Fahren versprechen. Warum



Onboard-Überwachung per Farbdisplay

Der neue Citaro wiegt weniger als die Euro-5-Vorgänger mit kleiner Maschine und erst recht der mit großem OM 457.

Berater Tool

Mit drei Klicks zum gewünschten Produkt

Wir bieten Ihnen die Online-Produktberatung an:



- Schnellere und gezieltere Beratung der Kunden
- Branchenspezifische Merkmale
- Umfangreiche Produktbeschreibung
- Direkter Vergleich der Produktmerkmale



www.arbeitsschutz-online.de





Sachliche Eleganz in Grau und Rot – die Innenraumbilder wurden vor der Ballastierung geschossen.



Schneller Zugang zur Rollstuhl- oder Kinderwagen-Abstellfläche rechts neben Tür 2



Ohne Alternative: immer mit Motorturm links

das so ist? Der kleine OM 936 – modern mit Querstromzylinderkopf, zwei obenliegenden Nockenwellen und vier Ventilen pro Zylindern – wuchtet bereits bei 1.000 Umdrehungen 90 Prozent seines Drehmomentmaximums auf die Kurbelwelle. Und bei 1.600 Touren stehen rund 90 Prozent der Nennleistung bereit – hohe Drehzahlen braucht man bei normaler Topografie nicht mehr. Hat's der Fahrer eilig, kann er per Kickdown ein paar Pferde extra bemühen. Man kann ihn auch deaktivieren, um spontanen Übermut zu zügeln.

Meter für Meter sammelt der Citaro-Antrieb durchwegs gute Noten. Und sitzt man im Heck, schätzt man den ruhigen Motorlauf, der die vorlauten Mercedes-Diesel der Euro-5-Generation schnell vergessen lässt. Unauffällig gut sortiert das Lastschaltgetriebe die Gänge, wie an einem Gummiband gezogen beschleunigt der Citaro rasch auf die gewünschte Fahrgeschwindigkeit. Und verzögert sanft oder nachdrücklich, bis es wieder an eine Haltestelle geht. Dann kurz vor dem Stehenbleiben durchzuckt ein Lastwechselschlag das Fahrzeug – ein Schaltvorgang, der alarmiert und alle Insassen nervt. Ob der Getrieberetarder daran Anteil hat? Der dürfte gern auch etwas sanfter zupacken.

Das kann man dem wohlkomponierten Fahrwerk nicht nachsagen. Präzise zirkelt es um enge Radien, verneigt sich auf Wechselkurven nur verhalten. Und filtert dabei kleine und große Gemeinheiten der strapazierten Infrastruktur, nur herbe Kanaldeckel werden protestierend polternd genommen. Die Einzelradführung vorn und die Portalachse hinten wurden weiter verfeinert, zudem erhält der Citaro auf Wunsch ESP. Auch wenn die städ-

tische Durchschnittsgeschwindigkeit nur bei 20 km/h liegt und in der Peripherie nur wenig darüber: Viele Niederflerbusse müssen auch mal schneller fahren, bei jedem Wind und Wetter. Und kommt es zu Ausweichmanövern, bleibt der Bus mit ESP berechenbar auf der Fahrbahn. Wird er auch nur einmal gebraucht, macht sich der elektronische Schleuderschutz schon bezahlt.

Unter dem Strich

Zuletzt an der Tankstelle steigt die Spannung. Auf der Stadtlinie, die 12-m-Bussen rund 50 Liter auf 100 Kilometer abverlangt, nimmt der vergleichsweise teure Citaro nur 43 l/100 km zu sich und spart mehr als 13 Prozent. Inklusive einen geringen Verbrauch von Adblue (2 Prozent des Dieserverbrauchs), das zu Marktpreisen zugeschlagen wird. Auch das Geschäft im Umland beherrscht der Citaro trefflich. Minus 10 Prozent Diesel gegenüber Vorgängern und Wettbewerbern, bei gleichen Umlaufgeschwindigkeiten. Für die verbesserte Effizienz ziehen die Entwickler alle Register. Ein besonderer Clou ist das Rekuperationsmodul: In der Schubphase kostenlos erzeugter Strom wird in Supercaps gespeichert und in der Zugphase des Busses zur Energieversorgung genutzt. Damit werden die Generatoren entlastet, deren Lebensdauer verlängert und der Kraftstoffverbrauch reduziert. Weniger glamourös, aber wirksam spart der elektronisch geregelte Luftpresser, den es bisher nur im Citaro-Gelenkbus gab. Der zweistufige Kompressor arbeitet überwiegend im Schubbetrieb und mit deutlich geringeren Temperaturen. Ergänzt wird Druckluftherzeugung durch eine Erhöhung des Systemdrucks von bisher 10 auf 12 bar für Federung und Türbetätigungen. Dieser Überschuss an Druckluft wird dann in der Zugphase von den Nebenverbrauchern genutzt – in Summe verringert sich so die kostenpflichtige Einschaltdauer des Luftpressers. Weil der neue Citaro an den Türen zwei und drei um 20 mm abgesenkte Einstiege aufweist, reduziert sich die Kneelingzeit und gleichzeitig der Luftverbrauch. Und damit nicht genug: Per CAN-Bus vernetzt werden Batterien und Lichtmaschinen bedarfsgerecht geregelt, für diese Komponenten wird eine längere Lebensdauer prognostiziert. Die Life-Cycle-Kosten sollen durch lange Wartungsintervalle von 120.000 km oder zwei Jahre reduziert werden. Eine Ölnachfüllautomatik wird es allerdings nicht mehr geben, laut Hersteller macht sie der um 50 Prozent reduzierte Ölverbrauch der neuen Motoren entbehrlich.

Wolfgang Tschakert