



Mercedes-Benz Intouro M

Reif für den Wettbewerb

Mit der Euro-6-Version des Intouro hat Mercedes-Benz einige Schwächen des Vorgängers beseitigt. Der im türkischen Ho dere bei Istanbul gebaute Überlandbus scheint damit bereit, es mit dem starken Wettbewerb bei den Hochbodenfahrzeugen aufnehmen zu können. Wir fahren die Variante M mit 12,64 m Länge.

Zwar meidet man bei Mercedes-Benz die Diskussion darüber, ob der ursprünglich für Osteuropa konzipierte Intouro eine Reaktion auf den erhöhten Konkurrenzdruck auf dem mittel- und südeuropäischen Markt für Regionalbusse darstellt. Hier spricht man lieber von einem marktüblichen Vorgang im Rahmen von Angebot und Nachfrage. Für den neutralen Beobachter erscheinen aber gerade Schritte wie die im Jahre 2012 erfolgte Einführung des Intouro in Deutschland, wo man mit dem Integro ja schon ein vergleichbares Fahrzeugkonzept besitzt, als Antwort auf die Erfolge des Wettbewerbs im preissensiblen Segment der Überland- und Kombibusse.

Gerade der variable Iveco Crossway, mittlerweile Marktprimus in Europa bei solchen Fahrzeugen für den Regionalverkehr und vom Midi bis zum LE erhältlich, hat bewiesen, dass solide Technik bei ansprechendem Interieur zu günstigen Anschaffungskosten machbar ist. Der mit 220 000 bis 230 000 € bei durchschnittlicher Ausstattung deutlich teurere Integro dagegen ist nie so richtig aus den Puschen gekommen. Gerade in den vergangenen fünf Jahren zeigt seine Verkaufskurve deutlich nach unten. Wurden 2010 noch ca. 70 Einheiten in Deutschland und etwa 270 in Europa an den Mann

gebracht, waren es 2014 nur noch rund. 20 bzw. 130. Ganz anders der Intouro: Er verdoppelte sein Absatzvolumen von 2010 (rund 760 Auslieferungen) bis 2013 (ca. 1360) nahezu. Einen Knick in der Erfolgskurve gab es allerdings 2014, als nur noch etwa 1070 Busse dieses Typs verkauft wurden. Das hat sicherlich mit dem allgemein schwächer tendierenden Absatzmarkt zu tun. Mancher Kunde hat bei der Beschaffung zudem wohl schon auf das Euro-6-Modell gewartet.

Wenn ja, dann hat sich das Warten sicherlich gelohnt, wie wir auf unserer regionalen Testrunde im Umland

von Bonn feststellen konnten. Denn obwohl der Intouro 2012 in Deutschland aus dem

Positives Element des neuen Intouro bildet der Antriebsstrang



▲ Ist der Bus voll besetzt und müssen die beiden Klappsitze am Einstieg 2 verwendet werden, kann der rechte Flügel der zwei-flügeligen Außenschwingtür gesperrt werden Foto: Bünnagel

◀ Optisch nicht der Hit, aber wirtschaftlich punktete auf ganzer Linie: der Intouro

Foto: Daimler

Kalt- gleich einen Blitzstart machte und 2013 schon auf 120 verkaufte Einheiten kam, blieb er nicht ohne Kritik hinsichtlich seiner technischen Ausstattung. Das betraf beispielsweise den Antriebsstrang: Den 7,2-l-Motor (210 kW) gab es nur mit relativ kurzer Übersetzung, drehfreudig, aber in schwierigem Terrain mit Problemen und auf der Autobahn mit 2 000 Touren bei 100 km/h drehend. Die große 12-l-Maschine (220 kW) dagegen war nur mit Automatikgetriebe erhältlich. Den größten Minuspunkt jedoch fuhr der Vorgänger-Intouro mit seiner Bremsanlage ein: Kein EBS, kein ESP und der hydrodynamische Voith-Retarder zeigte sich bei mittlerem bis starkem Gefälle nicht auf der Höhe. In allen diesen Punkten hat Mercedes-Benz mit der aktuellen Version nachgebessert. Das gilt auch für das Problem mit der elektrischen Steckverbindung am Gebläse. 2012 gab es diesbezüglich eine europaweite Rückrufaktion von 7 200 – davon 1 160 in Deutschland – betroffenen Überlandbussen der Typen Integro, Intouro und Setra

Fahrtest Messdaten		
Streckenbedingungen: trockene Fahrbahn, bedeckt, 3 bis 5°C		
Fahrtstrecke: Bad Neuenahr-Ahrweiler – Sinzig – Bonn – Wachtberg – Bad Neuenahr-Ahrweiler (Überland), Bad Neuenahr-Ahrweiler – Heimerzheim/Swisttal – Bad Neuenahr-Ahrweiler (A61)		
Verbrauchsmessung		
	Ø-Verbrauch	Ø-Geschwindigkeit
Überland (92,31 km)		
SORT 1 (14,40 km)	40,97 l/100 km	15,16 km/h
SORT 2 (10,13 km)	40,97 l/100 km	18,99 km/h
SORT 3 (61,66 km)	40,97 l/100 km	26,05 km/h
Berg-/Talfahrt (6,00 km)	44,19 l/100 km	26,19 km/h
Überland gesamt	34,45 l/100 km	22,61 km/h
Autobahn (54,40 km)	21,51 l/100 km	97,43 km/h
Gesamt (146,71 km)	29,65 l/100 km	31,61 km/h

MultiClass. Es wurde bei den Fahrzeugen ein neuer Teilkabelsatz verbaut und die Steckverbindung neu positioniert.

Ein positives Element des neuen Intouro bildet der Antriebsstrang. Es gibt nun nur noch das kompakte Euro-6-Triebwerk OM 936 aus dem eigenen Hause mit 7,7 l Hubraum in den Leistungsstufen 220 kW / 299 PS und 260 kW / 354 PS. Es verfügt über eine Common-Rail-Einspritzung mit Hochdruckpumpe und besitzt ein hohes Drehmoment bereits bei niedrigen Drehzahlen.

Wir waren mit einem Intouro M und der stärkeren Motorisierung unterwegs. Auf den

von uns gefahrenen Linienstrecken im Eifler Vorgebirge verlangten wir dem Aggregat einiges ab. Doch die Anforderungen bewältigte es mit Bravour. Und auch beim Verbrauch konnte es am Ende überzeugen, wie wir rest-

mierten. Denn ein Dieselsonsum von durchschnittlich 34,45 l/100 km bei einer Zuladung von fast zwei Dritteln (64 %) der möglichen Nutzlast ist für den hügeligen Kurs ordentlich (siehe Kasten „Messdaten“). Den längsten Abschnitt bildete mit 61,66 km dabei der einsatznahe SORT-3-Abschnitt mit einem Durchschnittsverbrauch von sogar nur 32,27 l/100 km bei

einem Tempo von im Schnitt 26,05 km/h. Denn weniger als Doppelverdiener, sondern eher für Überland- und Schülerverkehre sowie Werksverkehr ist der Intouro

schließlich konzipiert. Dennoch fügten wir noch eine flache Autobahntappe an, auf der sich das 7,7-l-Triebwerk mit im Schnitt 21,51 l/100 km begnügte. Die erheblich länger übersetzte Antriebsachse mit $i = 3,154$ sorgte eben für moderatere Drehzahlen als beim Vorgänger. So lagen bei 100 km/h lediglich $1\ 600\ \text{min}^{-1}$ an. Auch das Geräuschniveau im Fahrzeug bei diesem Tempo erwies

Sparsam aber nicht gerade üppig ausgerüstet

Ihr Omnibus-Centrum



PERFEKTION IN FORM UND FARBE

Pfiffige Lösungen für Ihre Innenausstattung

- Komplettküchen, Podestküchen
- Küchenerweiterung
- Mikrowelle, Heißluftofen, Kühlschrank
- Clubtische, Tisch- Beinauflagen

Gebr. Heymann GmbH 56355 Nastätten Tel.: 06772-93780

Interieur ganz nach Ihren Wünschen



www.heymann.net

Mercedes-Benz Intouro M Technische Daten

Motor/Antrieb

Wassergekühlter Viertakt-Reihensechszylinder Mercedes-Benz OM 936, elektronisch gesteuerte Common-Rail-Direkteinspritzung (CDI) mit Hochdruckpumpe, Abgasschalldämpfer mit Katalysator, SCR-Katalysator, AdBlue-Eindüsung mit Versorgungs- und Dosiereinheit, Dieselpartikelfilter, Ladeluftkühlung, AGR mit Abgaskühler und -rückführventil, Abgasnorm Euro 6
 Hubraum: 7 700 cm³
 Bohrung/Hub: 110/135 mm
 Nennleistung: 260 kW/354 PS bei 2 200 min⁻¹
 Max. Drehmoment: 1 400 Nm bei 1 200 bis 1 600 min⁻¹

Kraftübertragung

Getriebe: manuelles 6-Gang-Getriebe GO 190-6, $i = 8,17/4,65/2,79/1,81/1,26/1,00$, Rückwärtsgang $i = 7,68$
 Antrieb: auf die Hinterachse, $i = 3,154$

Fahrwerk

Vorderachse: Einzelradaufhängung ZF RL 75 E mit Doppelquerlenker, 2/2 Luftbälge/Stoßdämpfer, Stabilisator (Serie)
 Hinterachse: Hypoidachse Mercedes-Benz RO 440, 4/4 Luftbälge/Stoßdämpfer, Stabilisator (Option)
 Reifen: Michelin 295/80 R 22,5 (M+S)

Bremsanlage

EBS mit ABS und ASR, Bremsassistent, Scheibenbremsen rundum (Knorr SB 7000), hydrodynamischer Sekundärwasserretarder von Voith

Lenkung

Hydraulische Kugelmutterhydraulenlenkung ZF Servocom 8098

Aufbau/Ausstattung

Hochboden, elektronische Niveauregulierung, Hebe-Senk-Anlage (ca. 70 mm), Gepäckraumklappen mit Schwenkinematik, elektrische Pumpe zur Entlüftung des Kraftstoffleitungssystem, Brandmeldeanlage mit Detektionsleitung im Motorraum, Rauchmelder im Gepäckraum, zweiflügelige pneumatisch betätigte Außenschwingtür mit niedrigem Türpaneel sowie Vorbereitung für Kassettenlift von Braun und zwei klappbare Einzelsitze mit Handlauf am Einstieg 2, Wechsellpedest mit zwei Doppelsitzen gegenüber Einstieg 2, Airlineschienen an Sondernutzungsfläche, Gepäckablagen, Deckenlaufstange links mit Haltewunschtafeln, Vorhänge an Seitenfenstern und Heckfenster, Kennzeichnung als Schulbus vorne und hinten, Bestuhlung Inter Star Eco, Audioanlage Bosch Classic Line, elektrische Vorbereitung für Alkoholtester, akustisches Rückfahrwarnsignal (abschaltbar), Fahrerfenster elektrisch betätigt, beheizbar und mit Sonnenrollo, Zahltschplatte, Einbaumöglichkeit für Fahrscheindrucker und Zahlkasse

Heizung/Klima/Lüftung

Gebläseheizung und Brüstungstemperierung

Maße und Gewichte

Länge/Breite/Höhe (mit Dachklimaanlage): 12 640/2 550/3 355 mm
 Radstand: 6 580 mm
 Überhang v/h: 2 760/3 300 mm
 Wendekreis: 22 248 mm
 Einstiegshöhe vorne/Mitte: 348/366 mm
 Stehhöhe (Fahrzeuggang): 2 170 mm
 Podesthöhe: 150 mm
 Leergewicht: 11 770 kg
 Zul. Achslasten VA/HA: 7 100/11 500 kg
 Zul. Gesamtgewicht: 18 000 kg
 Testgewicht (vollgetankt mit Ölfüllmengen): 15 755 kg
 Tankvolumen Diesel/AdBlue: 340/44 l
 Fahrgastkapazität: 55+1 (+ 2 Klappsitze)
 Kofferraumvolumen: 5,7 m³

Preis Testbus

184 000 € (netto)



Foto: Daimler AG

▲ Perforierte Gepäckablagen sparen Gewicht und tragen dazu bei, dass sich der Fahrgast eher an dort abgelegte Taschen oder Regenschirme erinnert und sie beim Aussteigen auch wieder mitnimmt

sich als angenehm. Während vorne die relativ klobige Front ohne größere aerodynamische Feinheiten und die unverkleideten Rohrrahmen spiegeln den Pegel auf immer noch gute 67 dB(A) brachten, sprachen die lediglich 63,5 dB(A) im Heckbereich für eine gute Motorisolierung. Diesen Eindruck bestätigte auch der Außentest im Stand mit 70 dB(A) 2 m hinter dem Heck.

Bewahren musste sich der Intouro M auch auf

unseren SORT-1- und SORT-2-Strecken, denn auch Überlandbusse und im Schülerverkehr eingesetzte Fahrzeuge tangieren schließlich gelegentlich auch Innenstadtbereiche. Dabei bedeuteten die im Schnitt 40,97 l/100 km im schweren Linienverkehr und die 32,58 l/100 auf SORT-2-Abschnitten bei vielen Stopps mit Türöffnung

durchaus respektable Werte. Auch unsere Berg- und Talfahrt zum Bonner Stadtteil Heiderhof auf der Rheinhöhe und zurück in die Ebene absolvierte der türkische Schwabe mit 44,19 l/100 km relativ sparsam.

Bei allen Verbrauchswerten muss natürlich noch ein nach Einsatzzweck mitunter stark schwankender AdBlue-Bedarf von 1 bis 3,5 % – im

Schnitt von in der Regel 2,5 bis 3 % – addiert werden.

Auch hier konnten die Motorenentwickler deutliche Einsparungen zu früheren Aggregaten herauskitzeln. Allen Anforderungen gewachsen zeigte sich auch das manuelle 6-Gang-Getriebe GO 190-6. Angenehm: Der zuvor verbaute, fast schon steinzeitlich zu nennende lange Schalthebel hat einem zeitgemäßen, im

Der lange Schalthebel hat einem zeitgemäßen Joystick Platz gemacht





▲ Mit 11,77 t leer ist der Intouro nicht unbedingt ein Leichtgewicht. Er macht den Nachteil beim Verbrauch durch seinen modernen Antriebsstrang wett Foto: Bünnagel

Armaturenräger integrierten Joystick Platz gemacht. Übrigens lässt sich der Mercedes-Benz Intouro in der Euro-6-Version auch mit dem hauseigenen automatisierten Powershift-Getriebe GO 250-8 oder mit der Automatik Voith Diwa 6 (4-Gang) bzw. ZF Ecolife AP (6-Gang) ordern. Auch in der Antriebsstrangkonfiguration bietet die aktuelle Version also deutlich mehr als der Vorgänger.

Dessen zweites großes Manko hat man mit dem Euro-6-Nachfolger ebenfalls behoben. Denn er besitzt nun EBS mit ABS und ASR, einen Bremsassistenten sowie kräftig zupackende Scheibenbremsen rundum. ESP ist ebenfalls erhältlich, war aber im für den französischen Markt bestimmten Testfahr-

zeug nicht integriert. Dafür ließ der hydrodynamische Sekundärwasserretarder von Voith den schwachen Vorgänger vergessen. Auch wenn wir unseren Testcheck des neuen Intouro ganz auf Funktionalität ausgerichtet haben, so wollen wir doch wenigstens einen Satz

zur Optik des Überlandbusses verlieren. Sowohl Außendesign als auch Interieur sind in unseren Augen wenig spektakulär und von begrenztem ästhetischem Wert, eben zweckmäßig und ganz auf einen möglichst wirtschaftlichen Einsatz im Überland- und Schülerverkehr ausgerichtet. Bewusst hat Mercedes-Benz daher die von anderen Modellen, auch dem Integro her bekannte Ausstattungsvielfalt begrenzt. Ein „Aufmotzen“ würde den Kostenrahmen schnell sprengen, und das ist beim Intouro ja gerade unerwünscht. Auch weil er sich besonders sparsam aus der wie gesagt nicht üppigen Extra-Palette bediente, kam der Testbus – beispielsweise ohne ESP und Klimaanlage – mit einem Nettopreis von günstigen 184 000 € daher. Das ist vor allem für Großflotten interessant, denn der Intouro wird meist in Tendern verkauft. Eine Low-Entry-Version ist vorerst nicht angedacht. In dieser Frage möchte man seitens der Stuttgarter aus taktischen Gründen nicht im Revier des Citaro LE wildern. Dennoch: In unseren Augen ist der Intouro spätestens jetzt, mit den umgesetzten Verbesserungen der Euro-6-Version, reif für den Wettbewerb und kann es auch mit starker Konkurrenz wie dem Iveco Crossway souverän aufnehmen.

◀ Der Schaltknopf ist nun als Joystick ausgeführt und im Armaturenräger integriert

Foto: Daimler AG

CB

BUSMAGAZIN

HERAUSGEBER

Bernhard Kirschbaum

CHEFREDAKTEUR

Dirk Sanne – DS (verantwortlich), Telefon 02 28 / 9 54 53-44
E-Mail: busmagazin@kirschbaum.de

REDAKTION

Claus Bünnagel – CB (Chef vom Dienst),
Ralf Theisen – RT, Telefon -42, E-Mail: busmagazin@kirschbaum.de

AUTOREN DIESER AUSGABE

Jörg Berghoff, Claus Bünnagel, Frank Hausmann, Jürgen Görgler, Rebecca Klug, Cassandra Lewicka, Claudia Rothkamp, Dirk Sanne, Herbert Schadewald, Sonja Stemes, Volker Stürzebecher, Ralf Theisen

ANZEIGENLEITUNG

Volker Rutkowski (verantwortlich), Telefon 02 28 / 9 54 53-25
E-Mail: v.rutkowski@kirschbaum.de

ANZEIGENVERKAUFSLEITUNG TOURISTIK

Gisela Hagemann, Telefon 02 28 / 9 54 53-24, Fax 9 54 53-37
E-Mail: g.hagemann@kirschbaum.de

ANZEIGENDISPOSITION

Dieter Sturm, Telefon 02 28 / 9 54 53-23, Fax 9 54 53-37
E-Mail: d.sturm@kirschbaum.de oder anzeigen-druckunterlagen@kirschbaum.de

ANZEIGENPREISE

Preisliste Nr. 35 vom 1.10.2014

VERTRIEBSLEITUNG

Stephanie Hank, Telefon 02 28 / 9 54 53-35
E-Mail: s.hank@kirschbaum.de

BEZUGSPREISE UND ISSN

64,- € jährlich (10 Hefte) + 14,80 € Versandkosten (In- und Ausland),
ISSN 0942-346X
Für RDA-Mitglieder ist der Bezug im Mitgliedsbeitrag enthalten.

ANSCHRIFT VERLAG

Kirschbaum Verlag GmbH, Siegfriedstr. 28, 53179 Bonn,
Telefon 02 28 / 9 54 53-0, Fax 9 54 53-27
E-Mail: info@kirschbaum.de · Internet: www.kirschbaum.de

SATZ/MONTAGE

EMS Eckert Medienservice, Rheinbach

DRUCK

SDV Saarländische Druckerei & Verlag, Saarwellingen

VERÖFFENTLICHUNGEN

Die Zeitschrift sowie alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Zum Abdruck angenommene Beiträge und Abbildungen gehen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen in das Veröffentlichungs- und Verbreitungsrecht des Verlages über. Überarbeitungen und Kürzungen liegen im Ermessen des Verlages. Für unaufgefordert eingesandte Beiträge übernehmen Verlag und Schriftleitung keine Gewähr. In dieser Zeitschrift erscheinende Arbeiten dürfen vorher nicht an anderer Stelle veröffentlicht worden sein und auch später nicht anderweitig, weder im Inland noch im Ausland, veröffentlicht werden. Ausnahmen von dieser Regel bedürfen einer ausdrücklichen Vereinbarung zwischen Verfasser und Verlag.

Titelbild



Foto: Daimler AG

Weißbuch Daimler und Benz Stiftung: Um automatisiertes Fahren zu etablieren, braucht es die Akzeptanz in der Gesellschaft. Erst wenn alle ethischen, juristischen, psychologischen und verkehrstechnischen Fragen geklärt sind, kann die neue Technik gesellschaftsfähig werden. Lesen Sie ab Seite 28, wo die Schwierigkeiten im Detail stecken.



Mitglied im

