



Für Einsteiger

Mit einem mittelhohen Reisebus will die Daimler-Edelmarke auch im preissensiblen Geschäft wildern. Der MD-Mitteldecker spart einstiegshoch 20 cm Bauhöhe und geizt mit der Motorleistung. Wie wirkt sich der Sparkurs im Einsatz aus?

So richtig haben die Omnibusunternehmen noch nicht angebissen. In den europäischen Verkaufszahlen spielt das neue Mitglied der Comfortclass jedenfalls noch keine signifikante Rolle. Dabei waren sich die Setra-Strategen ziemlich sicher, mit den Mitteldeckern gute Karten auszuspielen. Die Höhe nach Maß, nur so viel wie nötig, das Format spart nur unter Deck. Denn der Innenraum bleibt in seinen Maßen erhalten, der Kunde wird mit gleichen Möglichkeiten bedient. Mitteltür oder Türen

im Heck, auf Wunsch die Toilette im Einstieg oder ganz hinten rechts – nur die Optionsliste wird länger. Denn das Ziel ist klar: Es muss ein günstiger Einstiegspreis her, um den Comfortclass-Flachmann für weitere Kreise attraktiv zu machen. Die Fernbus-Unternehmen gehören zu dieser Zielgruppe – hier könnten sich die Argumente pro MD durchaus verfassen.

Wer braucht denn schon die volle Höhe eines Hochdeckers? Es geht ja nur um den Kofferraum, der selten komplett gefüllt wird. Aber 20 cm weniger Stirnfläche reduzieren den Luftwiderstand deutlich, der sich mit geringeren Kraftstoffkosten niederschlagen soll. Der niedrigere MD-Unterbau kommt auch den Fahrgästen zugute, die eine Stufe weniger aufsteigen, um an Bord zu kommen. Eine neue Idee? Wohl eher die Renaissance eines bewährten Formats, wie ein Blick zurück verrät. Mit 3,56 m Höhe samt Dachklima überragt der Setra-Mitteldecker sogar den einst stolzen S 215 HD, der allerdings sein Klimagerät noch inhouse trug. Neu ist allerdings der Einfall, ins Heck des Einsteiger-Setra ein kleinvolumiges Dieselmotorwerk zu installieren.



Zunächst die Pflicht

Die statische Musterung des Setra S 515 MD liefert mit Zahlenspielen Einblicke in seine Konzeption. Der 12,3 m lange Mitteldecker zeigt auch gleich an der Vordertür an, welche Komfortansprüche er erfüllt. Mit 3 GBK-Sternen hält er 48 Sitzplätze plus Toilette und

Bordküche bereit. Leer wiegt er laut Hersteller inklusive 400 l Kraftstoff und Reserverad 12.775 kg. Damit bleiben pro Insassen 104 kg, die Gewichtsbilanz würde auch für einen 13 m langen S 516 MD (auf zwei Achsen) sprechen. Im Innenraum des MD darf der Fahrgast die aus dem HD gewohnten Comfortclass-Qualitäten erwarten. Zuerst 2,10 m Stehhöhe, ein

20 cm niedriger als der HD, in 12,3 und 13,1 m Länge zu haben, als Einstiegsmodell mit Halogenlicht zu haben

Günstige Kfz-Versicherungen sind gut. Dauerhaft **günstige** sind besser.

Ein scheinbar billiger Versicherungsabschluss kann für ein Busunternehmen schnell teuer werden: z. B. durch drastische Prämienhöhungen am Jahresende. Versicherungen über Dittmeier sind anders.

Bei uns erhalten Sie langfristig günstige Beiträge und herausragende Angebote. Fordern Sie noch heute einen kostenlosen und unabhängigen Versicherungsvergleich bei uns an. Wir finden für Sie die besten Angebote heraus.

Wir vergleichen für Sie. Kostenlos!

Ja, mich interessiert Ihr Angebot!

Firma

Name

Telefon

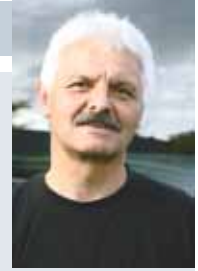
E-Mail

Dittmeier Versicherungsmakler GmbH
Kaiserstraße 23 · 97070 Würzburg
Telefon: 09 31. 98 00 70-15 · Fax: 09 31. 98 00 70-515
www.dittmeier.de · info@dittmeier.de

Dittmeier 

Versicherungen für Busunternehmen

Technische Daten: Setra S 515 MD



Was unser Tester sagt

Wolfgang Tschakert

Antrieb

- + drehfreudiger Sechszylinder-Diesel mit Laufkultur
- + optimal abgestimmter Antriebsstrang
- + ausreichende Fahrleistungen
- + sehr genügsamer Kraftstoffverbrauch

Fahreigenschaften

- + sehr sicheres Fahrverhalten mit Grundkomfort
- Schwächen im Abrollkomfort

Sicherheit

- + moderne Bremsanlage
- + bärenstarker, feinfühlig regelbarer Wasserretarder
- + gut abgestimmte Systeme: ESP, Bremsassistent, SPA und DBL.
- Serienausstattung nach Vorschrift: AEBs-Notbremsassistent; ART plus ABA gegen Aufpreis.

Fahrgastkomfort

- + guter Fahrgastkomfort (Heizung/Lüftung/Klima)
- + leise Geräuschkulisse
- Rückenlehnen der Setra Route-Fahrgastsitze zu kurz
- Federungskomfort erfüllt nur Intercity-Standard

Fahrgastkomfort

- + übersichtliches Cockpit mit guter Ergonomie
- + genügend große und kleine Ablagen
- + gut einsehbar: der Digitacho, das Display und der Navimonitor
- Audioanlage während der Fahrt kaum bedienbar

Maße und Gewichte

Länge/Breite/Höhe	12.295/2.550/3.770 mm
Radstände	6.090 mm
Vorderer/hinterer Überhang	2.890/3.315 mm
Wendekreis	21.256 mm
Stehhöhe innen	2.100 mm
Kofferraumvolumen	max. 8,0m ³ (mit WC und Heckeinstieg)
Kraftstofftank	400 l
Abbluetank	40 l
Leergewicht	12.775 kg
Testgewicht	17.745 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	18.000 kg

Motor

Reihensechszylinder-Motor OM 936, stehend im Heck, einteiliger Zylinderkopf, 2 obenliegende Nockenwellen, 4 Ventile pro Zylinder, Turbolader und Ladeluftkühlung, elektronisch gesteuerte Common-Rail-Hochdruckeinspritzung, abgasarm nach Euro 6 mit AGR, SCR-Abgasnachbehandlung und Partikelfilter.

Hubraum	7.698 cm ³
Lesitung	260 kW/354 PS bei 1.800/min
Drehmoment	1.400 Nm bei 1.200/min

Fahrwerk

Luftfederanlage mit elektronisch geregelter Fahrwerkregulierung durch Wegsensoren; vorne Einzelaufhängung ZF RL 75 E mit Doppelquerlenkern und zwei Luftbälgen, zwei Stoßdämpfern und Stabilisator, max. Achslast 7,1 t; hinten starre Antriebsachse RO 440, vier Luftbälge, vier wegabhängige Stoßdämpfer, Stabilisator, max. Achslast 11,5 t; Reifen 295/80 R 22,5.

Kraftübertragung

Automatisiertes Achtgang-Getriebe GO 250-8 Powershift, Übersetzungen i = 6,57–0,63, einfach unteretzte Hinterachse, i = 4,30. Tempo 100 bei 1.427/min

Bremsanlage

Elektronisch geregelte Zweikreis-Druckluftbremsanlage (EBS), an beiden Achsen innenbelüftete Scheibenbremsen (Knorr-Bremse), Dauerbremse Voith-Wasserretarder plus Motorbremse, ABS und ASR integriert, Bremsassistent, ESP (Elektronisches Stabilitätsprogramm).

Sicherheitssysteme

Serienmäßig mit AEBS-Notbremsassistent, SPA-Spurverlassenswarner, optional verfügbar: ART, ABA, TPM-Reifendruckkontrolle.

Lenkung

ZF-Kugelmutterlenkung Typ Servocom 8098, Übersetzung variabel 17,0 – 21,0, Lenksäule in Höhe und Neigung pneumatisch verstellbar.

Heizung/Lüftung/Klima

Vollautomatisch geregelte kombinierte Heizungs-/Lüftungs-Dachklimaanlage EvoCool TopAir, Kälteleistung 32 kW. Konvektoren-Warmwasserheizung, Bugheizgerät 18 kW; Standheizung Spheros 30 kW, Belüftung mit Frisch- und Umluft, Luftentnahme über Dachaufbau, Verteilung über zwei Dachkanäle über einstellbare Düsen, zu den Seitenfenstern und zum Mittelgang, separate Fahrerplatz-Klimatisierung. Elektrisch betätigte Dachluken, Klimakompressor motorfest.

Elektrische Anlagen

Bordspannung 24 Volt, diagnosefähiges CAN-Bus-System, 3 Drehstromlichtmaschinen a 150 A, Batterien 2 x 12 V/225 AH.

Fahrgastkapazität

Sitzplätze 48 + 1 + 1

Preis

Testwagen 285.000,00 Euro

Die Messwerte

3–5°C, teils nasse Straßen, Wind

Gefahrene Kilometer: 461 km

Kraftstoffverbrauch der einzelnen Etappen

Konstantverbrauch bei 80 km/h: 14,14 l/100 km

Konstantverbrauch bei 100 km/h: 16,49 l/100 km

Autobahn mittelschwer

20,19 l/100 km Durchschnittsgeschwindigkeit bei 94,0 km/h

Landstraße

24,21 l/100 km Durchschnittsgeschwindigkeit bei 64,62 km/h

Bergwertung (durchschn. 10% Steigung)

142,09 l/100 km Durchschnittsgeschwindigkeit bei 42,87 km/h

Fahrdynamik

Beschleunigung 0–50/60/80/100 km/h
17,5/21,2/32,4/40,8 s

Elastizität 80–100 km/h, 12. Gang: 12,0 s

Innengeräusche in dB(A)

80 km/h Front/Mitte/Heck

66,1/63,6/64,7

100 km/h in dB(A)

67,5/66,7/67,1



Schlichter Innenraum: Die Route-Bestuhlung ist sehr straff gepolstert, ihre Rückenlehnen sind für den Reisebuseinsatz einfach zu kurz.

schmaler Mittelgang und eine routiniert gefertigte Möblierung. Diesmal fällt unser Urteil etwas zwiespältig aus: zuerst das eher freudlose Interieur, sehr straffe Sitzpolster und zu kurze Rückenlehnen – na gut, das kann man bei Setra auch anders bestellen. Die letzten vier Sitze im Heck sind nur eingeschränkt zu vermitteln, wer sitzt schon gerne neben der Toilette, der Küche mit Boiler, Kaffeemaschine und Abspülbecken? Aber für die Toilette im Heck würden wir eine Lanze brechen. Sie fällt voluminöser aus und lässt sich einfach entern, gerade für ältere Mitfahrer ist das ein schlagendes Argument. Und weil der zweite Einstieg in unserem Setra-Mitteldecker im Heck sein darf, fällt der Kofferraum-Malus auch nicht so eklatant aus – mit 8 m³ (gegenüber 6,1 m³) lässt es sich leben. Zumal die Gepäckablagen im Innenraum genügend Staumöglichkeiten bieten – für gängiges Handgepäck, nicht aber für die beliebte Bordcase-Trolleys reichen die Setra-Dachregale.

Gute Ergonomie, aber noch Luft nach oben

Nach der Runde mit dem Zollstock darf sich der Tester hinters Steuer klemmen. Für den Test-MD haben die Verantwortlichen das Ba-

sis-Cockpit konfiguriert, das mit schlichter Optik und weniger Schaltern auskommt – die sogar Setra-Novizen leichter finden. Großes Lob zuerst: Die Comfortclass-Tasten fallen jetzt ein wenig größer aus und sind klar erkennbar. Nur die Türöffner würden wir uns ganz in Rot wünschen – was gut war, muss man doch nicht ändern. Die gut bedienbare Klimateinheit sitzt goldrichtig, auch der Digitacho sticht während der Fahrt ins Auge. Aber wer soll bitteschön die bescheidene Bosch-Classic-Audioanlage während der Fahrt bedienen? Die sitzt so wenig einsehbar rechts unten, so dass eine Sendersuche oder eine Medienwahl schon fast zur Fahrgastgefährdung gerät. Durch die Bordmenüs per Lenkradtasten blättert man besser zuerst vor Fahrtritt, die Ablenkung wäre sonst auch nicht ohne. Aber wenn es um die Grundtugenden geht, fühlt sich der Omnibusfahrer am CC-Arbeitsplatz sofort zu Hause. Er hat genug Platz hinterm Volant und rundum ausreichend Ablagen – und noch wichtiger: Der MD – typisch Setra – geht sehr gut und schon auf den ersten Metern fühlbar sehr präzise zur Hand. Blicke nach vorn und in die Spiegel vermitteln perfekte Übersicht, die man vom Start weg möchte. Die Pedale – hängend natürlich – sind jetzt einfach optimal.



Versorgungsinfrastruktur im Heck: Die geräumige Toilette ist beispielhaft, die Sitze neben der Stehküche sind nur schwerlich belegbar.



Auch als Basis-Cockpit attraktiv: gute Ergonomie und zahlreiche Ablagen, nur die Audioanlage sitzt zu tief.

Anfahrschwäche ohne Drucklufteinblasung

Gleich beim Anfahren macht sich bemerkbar, dass im Einstiegsmodell ein 7,7 l kleiner Sechszylinder Dienst schiebt. Der verlangt etwas Drehzahl und einen Wimpernschlag lang für die ausreichende Beatmung, um in Schwung zu kommen. Der kleine OM 936 ist für uns ja kein Unbekannter, als Universalmotor für den Stadt- und Überlandlinien macht er eine gute Figur. Hier im Reisebus muss er ohne Drucklufteinblasung auskommen, kritische Fahrer würden ihm eine leichte Anfahrschwäche attestieren. Dennoch zeigt er sich mit kurzer Achsübersetzung und automatisierten Powershift-Getriebe durchaus lebhaft, solange die Straßen eben bleiben – wie übrigens auch seine ordentlichen Beschleunigungswerte beweisen. Und wenn der Setra MD bei Tempo 100 mit exakt 1.427 Touren über die Autobahn gleiten darf, läuft er turbinengleich ruhig und legt spartanische Trinksitten an den Tag.

Aber an langen Autobahnsteigungen folgt dann die Kehrseite der Medaille: Hier muss sich der MD-Fahrer schon bald in die rechts fahrende LKW-Kolonnen einreihen, wenn dem kleinen Sechszylinder die Puste ausgeht. Und wenn sich bergige Landstraßen in den Weg stellen, hilft nur die Flucht in hohe Drehzahlen: Die gehen dem kleinen Triebwerk zwar locker von der Kurbelwelle, gefährden aber die bis dahin sehr günstigen Kraftstoffverbrauchswerte.

An dieser Stelle darf die Information nicht fehlen: Wir sind bei kalten Temperaturen, knapp über dem Gefrierpunkt unterwegs –

keine Zeit also für Heldentaten. Unser Kommentar zur Getriebewahl: Als Serienausstattung kombiniert Setra den 936-Sechszylinder mit einem sechsgängigen GO-190-Handschaltgetriebe, davon würden wir dringend abraten. Das automatisierte GO-250-Powershift-Getriebe ist der richtige Partner für den kleinen Motor. Es überzeugt auf der ganzen Linie, es erleichtert das Anfahren und sorgt mit schnellen und komfortablen Schaltungen für omnibusfeines Fahren.

Unter Teillast mustergültig sparsam

Weil es sich hier anbietet, blättern wir in unserer Teststatistik. Wir wollen wissen, wie sich der Setra MD mit kleinem Diesel positioniert. 1.400 Nm Drehmoment sind ja für einen Reisebus und selbst mit kurz übersetztem Antriebsstrang nicht üppig. Aber wenn der OM 936 unter Teillast laufen kann, sorgt er für sehr günstige Verbrauchswerte. Die Ziffern der Teiletappen verraten: Größere Motoren sind dann erste Wahl, wenn es gilt, hohe Fahrwiderstände zu überwinden. Für diese Einsatzfälle empfiehlt Setra auch für die MD-Modelle den 10,7-l-Sechszylinder OM 470 mit 360 und 394 PS. Man muss eben wissen, wo man fährt.

Kann sich der Setra MD mit dem Kollegen HD messen, wenn es um die Fahreigenschaften geht? Theoretisch ja, schließlich rollt er auf den gleichen Achsen. Kurvenreiche Landstraßen sind sein Revier, die er allseits willig und mit wenig Schräglage nimmt. Der Fahrer muss nur wissen: Sein fahraktiver Setra kann querdynamisch mehr, als seine Fahrgäste vertragen. Und geht es eng her, zirkelt der



Besonders Tür I inst breit und bequem, während der Heckanstieg etwas knapper ausfällt.

Mitteldecker gekannt um fast jede Biegung. Nur muss der Fahrer dann schon kräftig zu packen, die nicht ganz stoßfreie Lenkung ist schwergängiger als nötig. Auf guten Straßen und Autobahnen fährt er stabil geradeaus, ab 95 km/h duckt er sich um 5 cm näher an die Fahrbahn. Mit dem Fahrwerk des höheren HD rollt er etwas steifbeiniger und poltrig über strapazierte Fahrbahnen, das kann der Setra-Kollege HD eindeutig besser.

Wie im Hochdecker überwachen die Sicherheitssysteme des MD ganz dezent das Verkehrsgeschehen. ESP sowieso, hier muss es der Fahrer schon bunt treiben, dass der Schleuder- und Kippschutz mal aktiv wird. Sicherheit ist auch bei Setra noch immer eine Frage des Preises, in unserem MD kommt weder der Abstandsregeltempomat (ART) noch der neueste Notbremsassistent ABA 4 zum Einsatz. Im Einstiegsmodell wirft im Notfall ein AEBS-System (Active Emergency Brake System) den Rettungsanker, eine abgespeckte Lösung – die noch immer die gesetzlichen Anforderungen übertrifft. Nur bei der passiven Sicherheit macht auch der kostengünstigste Setra-Mitteldecker keine Ausnahme. Sein ins

Gerippe integrierte Crash-Element FCG (Front Collision Guard) absorbiert bei einer Kollision Aufprallenergie und verschiebt den Fahrerplatz nach hinten.

Am Ende der Dienstfahrt

Ob es immer ein Hochdecker sein muss? Gute Argumente sprechen für den Setra-Mitteldecker, der sich im Test weniger als Reisebus, dafür aber mit ausgeprägten Intercity-Talenten präsentiert. Wenn er überwiegend auf flachen Autobahnen unterwegs ist, liefert der Setra MD mit kleinem Sechszylinder fast unschlagbar günstige Kraftstoffverbräuche. Der Mitteldecker profitiert hier wie erwartet von seinen aerodynamischen Vorteilen, die im schnellen Verkehr zum Tragen kommen. Die sehr niedrigen Diesel-Verbrauchswerte bei konstant 80 und 100 km/h bestätigen sich übrigens auch auf der Testrunde. Mehr Fahrgastkomfort liefern die Hochdecker der Comfortclass, ihre größeren 470er-Motoren wurden erst zuletzt überarbeitet. Auf ihre Qualitäten darf man gespannt sein – wir haben schon unser Interesse an einem Testfahrzeug angemeldet.

Wolfgang Tschakert



Das kleinste MD-Triebwerk im Heck: OM 936-Sechszylinder mit 7,7 Liter Hubraum, 354 PS und 1.400 Nm Drehmoment



Das Arbeitsschutz-Portal

mit über 35.000 Produkten



**BERATER
TOOL**

Die effektive Online-Beratung

- 3M
- Ansell
- askö
- ATG
- Aug. Schwan
- Azett
- Baak
- Bata Industrials
- BIG
- Body Products
- Brynje
- caramba
- Centurion
- Cobra
- daiber
- deb/Stoko
- DS SafetyWear
- EKASTU
- ergodyne
- Erich Voss
- Excess
- Georg Schmerler
- Grevén
- HAKRO
- Hase Safety
- Hi-Tec/Magnum
- HERWE
- Hugo Josten
- ID IDENTITY
- JAH
- Kimberly-Clark
- KNEETEK
- KROMWELL
- Leiber
- Lemaitre
- LHD
- Lordin
- M·A·S
- MAPA
- MASCOT
- MAXGUARD
- MRUK
- OEL-KLEEN
- Physioderma
- pka
- precoderm
- promodoro
- PSA
- Remisberg
- Safety Jogger
- Sanita
- Scott Safety
- SIKA
- Söhngen
- Stabilus
- Turbo
- Unico
- Univet



Die Stünings Medien GmbH ist ein unabhängiger Dienstleister und arbeitet mit über 200 Herstellern zusammen, betreut über 350 Händler und 11 Einkaufsverbände.

Stünings Medien GmbH
Telefon 02151-5100-0
arbeitsschutz@stuenings.de

www.arbeitsschutz-online.de