



Komfort und Platz: die leicht versetzte Montage der Sitze bringt dem Gast mehr Schulterfreiheit

Das Cockpit des Setra S 516 HDH ist top-schick, verlangt aber etwas Einarbeitungszeit

Setra S 516 HDH: ein vornehmer Maßanzug ohne billige Effekte, der auch die Red Dot-Designjuroren überzeugt hat

## Bus-Blickpunkt-Test: Setra S 516 HDH Einer wie keiner

Der Überflieger aus Ulm gibt sich elitär, von Wettbewerb ist kaum noch die Rede. Aber wie steht es um die Tugenden, wenn man tief genug in die Tasche greift? Soviel schon vorweg: Die Top-Class macht Appetit auf mehr.

Ein wenig Skepsis kann zu Beginn nicht schaden, zumal das Daimler-Marketing sein Topprodukt recht vollmundig anpreist. „Luxus und Funktionalität auf höchstem Level“ wird für 420.000 Euro geboten – aber wer kann und will sich einen Top-Class-Dreiachser noch leisten? Das Segment der Edelbusse schrumpft. Der Wettbewerber Neoplan hat die Produktion des Starliners eingestellt und Setra den kleinen aber feinen Markt überlassen. Gleich zu Beginn ein paar Fakten: Die neue

Top-Class-Generation 500, jetzt sind es ja nur noch Dreiachser, haben nochmal um ein paar Zentimeter zugelegt. Der S 516 HDH bekommt 135 Millimeter mehr Länge, 50 davon für mehr Radstand und 0,6 Kubikmeter mehr Kofferraum. Und doch wiegt er 150 Kilo weniger als sein Vorgänger. Der Hersteller verspricht noch mehr Steifigkeit, die neue Generation erfüllt bereits die neue EU-Festigkeitsnorm ECE R 66-02. Man mag es kaum glauben: der cwwert des 3,90 Meter hohen Rei-

sebusses wird mit nur 0,33 angegeben. Es sind die Radien, die Ecken und Kanten, das Heck – auch auf den flächig verkleideten Unterboden kommt es an. Das subjektive Urteil „gefällt“ oder auch nicht, soll hier keine dominante Rolle spielen – hier unsere Meinung dazu: Das zurückhaltende Outfit der Top-Class passt dem Dreiachser wie angegossen. Ein stattliches, aber keineswegs affektiertes Fahrzeug, das sich nahtlos an die Vorgänger-Generation anfügt.

### Hält der Innenraum, was das Outfit verspricht?

Am Einstieg vorn geht es bequem nach oben, die Verglasung darüber sorgt im Empfangsbereich für anspruchsvolles Ambiente. Tür Zwei öffnet für den Dienstboten-Eingang, mit steilen aber immerhin gleichmäßigen Stufen. Erst mal an Deck, beeindruckt der Raum mit mehr als zwei Metern Stehhöhe und einem imposanten Glasdach, das sein Geld wert ist. Nicht nur bei Sonnenschein und großer Kulisse, auch mit Nachtbeleuchtung sieht es grandios aus. Nicht so toll: Die offenen Handgepäckfächer über Sitzen, bei einer Vollbremsung oder extremen Fahrmanövern sind Handtaschen oder Rucksäcke wenig gesichert. Und dass die erste Sitzreihe ohne Ablage auskommen muss, kann unter Fahrgästen zu Streitigkeiten führen. Unterwegs stellt sich sofort Wohlbefinden ein. Die feinen Voyage-Sitze, leicht versetzt montiert, bieten selbst breitschultrigen Nachbarn genug kontaktfreien Raum. Und die Klage wegen zu kurzer Rückenlehne hat sich erledigt. Kürzlich in Kortrijk konnte man neue Sitze mit höhenverstellbaren Komfort-Kopfstützen sehen. Bei Bedarf 85 Millimeter mehr Länge, der Kopf wird von einstellbaren Wangen gehalten. Heizung, Lüftung und Klima erfüllen den Perfektionsanspruch der Marke. Bei kühlen Außentemperaturen wird die Fensterbrüstung elektrisch beheizt, die neue Untersitzheizung bläst mit Axiallüftern temperierte Luft direkt an die Beine. Und alles funktioniert ohne Zugluft, mit Top-Air-Klimatisierung und Querstrombelüftung. Die Geräuschkulisse bleibt immer dezent, egal wo man sitzt – man fährt in der Top-Class eben First Class.

### Ohne sportliche Ambitionen

Passend dazu federt der Dreiachser sanft und packt seine Passagiere in Watte, selbst auf miesen Fahrbahnen und fühlbar besser als die Comfort-Class-Modelle. Der S 516 HDH gleitet über kurze oder lange Bodenwellen, ohne Wanken oder Nicken. Der Fahrer merkt sofort den perfekten Geradeauslauf, der nicht nur auf der Autobahn überzeugt. Schnelle Ritze über kurvige Landstraßen werden mit spürbarer Seitenneigung quitiert, der Fahrer merkt schnell, wenn es zu schnell wird. Natürlich ist ein

reaktionsicheres ESP-System am Bord, das korrigierend eingreift – dafür muss es der Fahrer aber schon ziemlich bunt treiben. Dass der Top-Setra seinem Chauffeur gut zur Hand geht, versteht sich von selbst. Da stimmen die Sitzposition, die Lenkung, die Pedale und die Bedienelemente. Wobei das schicke neue Cockpit kein Fall für „plug-and-play“ ist: Es braucht schon seine Zeit, bis man sich hier auskennt. Aber wenn man alles im Griff hat, wird der Job im 516er zum Vergnügen. Sogar in engen Innenstädten, wo der flinke Dreiachser mit seinem Wendekreis sogar manchen Zweiachser in den Schatten stellt.

### Viel Kraft aus dem Drehzahlkeller

Der mächtige Sechszylinder im Heck (OM 471) mit 510 PS ist ein souveräner Motor. In Antritt und im Durchzug ist er – sofern gewünscht – fulminant. Eine reine Freude, mit den Pedalen zu fahren, auch wenn die Inst-



Sanfte Gewalt: Der OM 471-Sechszylinder im Heck stemmt sich mit niedrigen Drehzahlen vehement gegen Fahrwiderstände

raktoren die Fahrweise mit dem Tempomat propagieren. Die Kraft kommt aus dem Keller, mehr als 1.300 Umdrehungen braucht der Sechszylinder selten. Bei Tempo 100 fallen nur 1.189 Umdrehungen an, für kleine Autobahnhügel braucht es keine Schaltung. Geht es auf ebener Landstraße dahin, cruist der Dreiachser ohne Murren

mit weniger als 1.000 Touren im achten Gang – alle Achtung. Neu ausgelieferte Top-Class-Fahrzeuge sollen es noch besser können. Der OM 471-Sechszylinder erfährt eine Überarbeitung mit höheren Einspritzdrücken (max. 2.700 bar), höherer Verdichtung und heißer Verbrennung. Schon ab 800 Umdrehungen soll es jetzt mehr als 2.000 Newtonmeter geben und die Nenndrehzahl sinkt von bisher 1.800 auf nun 1.600 Umdrehungen.

### Kraftstoff sparen mit PPC

Das automatisierte Powershift-Getriebe verdient sich ebenso ein Kompliment, es hat sich zu einem perfekten Omnibusgetriebe entwickelt. Es pflegt die sanfte Gangart und schaltet besser als es gute Omnibusfahrer vermögen. Und nicht nur das: Auf Autobahnen und Bundesstraßen übernimmt der neue PPC-Tempomat (= Predictive Power Control) die Regie, mit hinterlegtem Kartenmaterial kennt das System die Fahrstrecke besser als der Chauffeur. Mit aktiviertem PPC-System greift der Tempomat in die Schaltstrategie ein, holt vor dem Anstieg Schwung und nutzt per Ecoroll-Funktion bergab die kinetische Energie des Fahrzeugs maximal. Kein leeres Versprechen, wie sich bei der finalen Tankung zeigt: Nur durchschnittlich 23,3 Liter auf der Autobahn, mit drei Achsen und 21 Tonnen Testgewicht. Zu kritisieren für einen so hochmotorisierten Reisebus wäre allenfalls das niedrige Durchschnittstempo. Möchte man bergab die Tempolimits einhalten, ist man via PPC-Tempomat langsamer unterwegs.

### Ein Abbiegeassistent fehlt noch

Mit 510 PS zählt der große Setra zu den schnellen Omnibussen, auf der Autobahn, aber auch in den Bergen. Mit rasanten 52 km/h stürmt er den zehnpromzentigen Testanstieg in den bayerischen Alpen hinauf,

## Resümee



Tester Wolfgang Tschakert

Ein starkes Stück, dieser Dreiachser, der lediglich mit seinem prohibitiven Anschaffungspreis abschreckt. Immerhin: Im Vergleich zum Vorgängermodell ist er nicht teurer, bietet aber mehr. Nicht unbedingt bei der Optik, die aber ältere Setra-Fahrzeuge nicht alt aussehen lässt. Die inneren Werte sind es, wie unsere Bewertung zeigt, die dem 516er neue Attraktivität verleihen. Ein Antrieb der Sonderklasse beispielsweise, bei dem der Hersteller jüngst noch einmal nachjustiert hat. Oder das fein abgestimmte Fahrwerk, die Klimatisierung, die Qualität, der Fahrgastkomfort. Und nicht zuletzt die Sicherheit, die es auch für die etwas günstigeren Setra-Modelle gibt. Die Margen des Busunternehmens müssen schon stimmen, um sich eine Top-Class zu leisten.

### Bewertung

#### Setra S516 HDH

Pro Disziplin sind 5 (●) möglich – maximale Punktzahl: 40

Antrieb	●●●●●
Ausstattung	●●●●●
Bedienung	●●●●●
Fahrsicherheit	●●●●●
Qualität	●●●●○
Komfort	●●●●●
Wirtschaftlichkeit	●●○○○
Optik	●●●●○

Bestwert ebenso beim Relativverbrauch. Bergab mit dem starken Wasserretarder geht es schnell und sicher. Damit sind wir beim Kapitel Sicherheit, das bei den Daimler-Entwicklern Priorität hat. Nur einen Abbiegeassistenten vermissen wir noch, gerade im verkehrsreichen städtischen Umfeld. Sonst bietet der große Setra alles, was heute verfügbar ist: vom Abstandsregeltempomaten ART bis zum Notbremsassistenten ABA, vom Spürwächter bis zum Attention-Assist. Der zeigt bei unrunder Fahrweise nur einen Pausenhinweis, ein aktiver Eingriff auf den Tempomat wäre uns lieber. Die Crashbox im Bug, die den Fahrer im Kollisionsfall schützt, sollte gesetzlich vorgeschrieben werden. Beim Fahrlicht, bislang mit bläulichen Xenonscheinwerfern, bringt Setra mit optionalen LED-Scheinwerfern die modernste Lichttechnik in Stellung.

Wolfgang Tschakert

## Technische Daten

### Setra S 516 HDH

#### Motor

Reihensechszylinder OM 471, stehend im Heck, vier Ventile pro Zylinder, Turbolader und Ladeluftkühlung, X-Pulse-Common-Rail-Direkteinspritzung, abgasarm nach Euro 6 mit Abgasrückführung (AGR) und SCR-Abgasnachbehandlung.

Hubraum	12.810 cm <sup>3</sup>
Nennleistung	375 kW/510 PS bei 1.800 /min
Maximales Drehmoment	2.500 Nm bei 1.100 /min

#### Kraftübertragung

Automatisierte Einscheibentrockenkupplung, automatisches 8-Gang-Getriebe GO 250-8 Powershift, Übersetzungen von 6,57 – 0,63, einfach untersetzte Hinterachse i = 3,563, Tempo 100 bei 1.189/min.

#### Fahrwerk

Luftfederanlage mit elektronisch geregelter Fahrwerkregelung durch Wegsensoren; vorne Einzelradaufhängung ZF RL 75 E mit Doppelquerlenkern. Achslast 7,1 t; hinten starre Antriebsachse RO 440. Achslast 11,5 t; Aktiv gelenkte Nachlaufachse ZF RL-75 EC mit Einzelradführung, Achslast 6,5 t. Reifen 295/80 R 22,5.

#### Bremsanlage

Elektronisch geregelte Zweikreis-Druckluftbremsanlage (EBS), an allen Achsen innenbelüftete Scheibenbremsen, Dauerbremse Voith-Wasserretarder, ESP mit ABS und ASR integriert, Bremsassistent, Dauerbremslimiter, Abstandsregeltempomat ART, Notbremsassistent ABA 2, Spurassistent SPA, Attention Assist.

#### Lenkung

ZF-Kugelmutterlenkung Typ Servocom 8098, Übersetzung variabel 22,2 – 26,2 : 1, max. Radeinschlag am kurveninneren Vorderrad 58°, Nachlaufachse max. 24°.

#### Heizung/Lüftung/Klima

Vollautomatische Heizungs-Lüftungsanlage mit integrierter Wasserklimaanlage in Splitbauweise; Kälteleistung 39 kW, Heizleistung 45 kW; Querstromsystem mit Lufteintritt seitlich unter der Dachkante, Luftverteilung über Dachkanäle. 6 Dachboxen in den Kanälen mit Wärmetauschern und Gebläsen zur Klimatisierung. Konvektoren-Warmwasserheizung mit Axiallüftern und Einstiegsheizern.

#### Elektrische Anlage

Bordspannung 24 Volt, diagnosefähiges CAN-Bus-System, drei Drehstromlichtmaschinen je 150 A, Batterien 2 x 12 V/225 AH, zwei Zusatzbatterien je 225 Ah.

#### Maße und Gewichte

Länge/Breite/Höhe	13.325/2.550/3.880 mm
Radstand	6.300/1.350 mm
Wendekreis	21.512 mm
Stehhöhe	2.100 mm
Kofferraumvolumen	max. 12,9 m <sup>3</sup>
Tankvolumen	520 l
Behälter Adblue	40 l
Leergewicht	16.400 kg
Testgewicht	21.140 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	24.000 kg

#### Fahrgastplätze

Sitzplätze	50 + 1 + 1
Preis Testfahrzeug	420.000 Euro

## Die Messwerte

Testbedingungen:	14 - 22 ° C, nasse Straßen, Wind
Gefahrene Kilometer:	435 km
Durchschn. Verbrauch	25,51 l/100 km

### Kraftstoffverbrauch der einzelnen Etappen

Konstantverbr. (80 km/h)	13,51 l/100 km
Konstantverbr. (100 km/h)	17,70 l/100 km

Autobahn mittelschwer	23,26 l/100 km (Durchschnittsgeschwindigkeit: 88,71 km/h)
Landstraße	26,58 l/100 km (Durchschnittsgeschwindigkeit: 66,65 km/h)

Bergwertung	158,86 l/100 km (Durchschnittsgeschwindigkeit: 51,60 km/h)
-------------	--

### Fahrdynamik

Beschleunigung:	
0 – 50/60/80/100 km/h	14,8/17,7/27,7/41,1 s
Elastizität	11,8 s
80 – 100 km/h (12. Gang)	

### Innengeräusche in dB(A)

80 km/h Front/Mitte/Heck	60,1/58,3/55,7
100 km/h in dB(A)	63,0/61,3/60,2