

Elegante Reisewelt

Zur busworld Kortrijk präsentierte die Daimler-Marke Setra die neu entwickelte TopClass 500. Der Premiumreisebus ist zunächst als Dreiachser in drei Längen erhältlich.



Markante Akzente setzt der schwarze Frontkopf der neuen TopClass 500 mit Setra-Schriftzug, Dekorleisten und schwebenden Blinkern.

Dynamisch und elegant rollt die TopClass 500 von Setra an den Start: Der Luxusreisebus mit der markanten Front hatte Mitte Oktober auf der 22. busworld in Kortrijk Premiere. Die neue Baureihe kommt zunächst als Dreiaxser in den Längen 12,5 Meter (S 515 HDH), 13,33 Meter (S 516 HDH) und 14,17 Meter (S 517 HDH). Damit sind die Fahrzeuge etwas länger als die bisherige TopClass 400, was

dem Fahrkomfort und der Zuladung zugutekommt. Ansprechend ist nicht nur das Außendesign: Der geschwungene Einstieg vorn, eine neuartige Klimatisierung sowie ein als Sonderausstattung erhältliches Panoramaglasdach sorgen für ein ganz neues Reisegefühl. Fahrer und Betreiber profitieren vom neuen Cockpit, dem großen Kofferraum und den ebenso kraftvollen wie wirtschaftlichen Euro-6-Motoren des Typs OM 471.

Aerodynamische Karosserie

Zentrum des dynamischen Looks ist der schwarze Frontkopf mit inverser Blende und Setra-Schriftzug. Darüber stellt eine Dekorleiste die schwungvolle Verbindung zu den LED-Blinkern her. Wie ihre Vorgänger ist die TopClass 500 durch »La Linea« gekennzeichnet: Früher einteilig und flach, schmiegt sich das Charakterelement nun zweigeteilt und dreidimensional an die strömungsoptimierte Karosserie und schließt in einer pfeilförmigen Leuchte ab. Das Herz des neuen Busses schlägt im Heck: Die schildförmige Motorraumklappe lässt erkennen, dass sich hinter ihr ein kräftiger Dieselmotor verbirgt. Das aerodynamische Heck mit der stark ausgestellten Abrisskante fängt die markentypische umlaufende Linienführung an der C-Säule auf und symbolisiert eine dynamische Vorwärtsbewegung. Die neue Reisebusgeneration hat sich langgemacht: Für mehr Fahrkomfort und Zuladung wurden die 2,55 Meter breiten und 3,88 Meter hohen Fahrzeugkörper gestreckt: Der S 515 HDH ist 19,5 Zentimeter länger als sein Vorgänger, der S 516 HDH 13,5 Zentimeter und der S 517 HDH 11,5 Zentimeter. Vergrößerte Achsabstände von elf, fünf und drei Zentimeter sorgen dafür, dass das Kofferraumvolumen um bis zu 0,6 Kubikmeter erweitert werden konnte.

Im Innenraum

Die elegante Reisewelt der Setra TopClass 500 betritt man über einen verbreiterten Eingangsbereich mit gewendelten Trittstufen. Ein gebogener Handlauf führt in den Fahrgastraum hinein. Offene Gepäckablagen, die bequem zu erreichen sind, sowie einladende Polstersitze aus Setra-Fertigung vermitteln ein großzügiges Raumgefühl. Ein durchgehendes LED-Band lässt den Fahrgastraum in indirekter Beleuchtung erstrahlen. Für Lichtstrahlen mit 3-D-Effekt sorgen die neu gestalteten Servicesets, die in Klarglasscheiben mit geschwungenen Dekorelementen eingebettet sind. Sie umfassen auf den Sitzplatz ausgerichtete Leseleuchten und Einzelbelüftungsdüsen. Eine neue Untersitzheizung schafft wohlige Wärme: Zwei voneinander getrennte Regelzonen im Boden- und Dachkreislauf der vollautomatischen Klimaanlage sorgen für eine homogene Temperaturverteilung von der ersten bis zur letzten Sitzreihe. Eine komplette Neuheit ist die Axiallüfterheizung: Mit dieser Aktivheizung unter den Sitzen bekommt kein Fahrgast mehr kalte Füße. Beste Aussicht genießen die Passagiere nicht nur durch die hohen Seitenscheiben, sondern auch nach oben: Das verlängerte und um 56 Zentimeter verbreiterte Glasdach des Typs TopSky Panorama ist als Sonderausstattung eine Neuheit im europäischen Omnibusbau und vermittelt bereits vom vorderen Einstiegsbereich an ein noch nie dagewesenes Reiseerlebnis. Die Klimaanlage ist unter dem Boden des Fahrgastraums positioniert, sodass keine Aufdacheinheiten den Blick beeinträchtigen.

Komplett neu gestaltet wurde auch das Cockpit, dessen Bedienelemente zur leichteren Erreichbarkeit fünf Zentimeter näher an den Fahrer herangerückt sind. Zudem schufen die Entwickler weitere Ablagemöglichkeiten und Staufächer für



Freien Blick nach oben bietet das optional erhältliche Glasdach.

Mobiltelefone und Taschen und positionierten auch die Feststellbremse neu, die sich nun auf Hüfthöhe auf der linken Seite des Fahrers befindet. Lenksäule und Fahrersitz können jetzt noch individueller eingestellt werden. »One touch close« wird das automatische Öffnen und Schließen des Fahrerfensters über einen kurzen Tastendruck mit Softanlauf und Einklemmschutz genannt – laut Hersteller ebenfalls eine Neuheit in der Omnibuswelt. In neuem Design zeigt sich auch das Anzeigensymbol mit fahrzeugtypbezogenen Darstellungen und pflegeleichter Echtglasoberfläche. Steuern und Navigieren, ohne das Verkehrsgeschehen auch nur für eine Sekunde aus den Augen zu verlieren, garantiert das Stacks-**et**-Cards-Bedien- und -Anzeigekonzept, das sich bereits in der ComfortClass 500 bewährt hat. Über die Tasten des Multifunktionslenkrads sind die einzelnen Menügruppen wählbar, darunter aktuelle Tourinformationen und stetige Fahrzeugchecks, wie zum Beispiel die Reifendrucküberwachung. Die Hände des Fahrers ruhen dabei immer am Lenkrad – auch beim Schalten: Dafür sorgt der in der Bedienung vereinfachte Lenkstockhebel. Der Entfall des herkömmlichen Schalthebels steht zudem für verbesserte Zugänglichkeit der gesamten Instrumententafel.

Über das Stacks-**et**-Cards-Menü ist auch der elektronische Zündschlüssel zu bedienen. Mit ihm gehört die mechanische Lenkradverriegelung der Vergangenheit an, der Diebstahlschutz wird durch ein integriertes Fahrberechtigungssystem erhöht. Über eine Funkverbindung kann sich der Fahrer aus der Distanz unter anderem über den Kraftstoff- und AdBlue-Vorrat informieren, einen Lichttest zur Abfahrtskontrolle durchführen sowie die Innenraumtemperatur regeln. Auf diese Weise kommen die Passagiere nach einem Stopp am Rastplatz an einen wohltemperierten Sitzplatz zurück.

Vollwertige Arbeitsplätze sind auch die elektrisch regulierbaren Reisebegleitersitze – erhältlich in Einzelausführung oder als Doppelsitz – mit höhenverstellbaren Dreipunktgurten. Im Armaturenbrett befindet sich eine geräumige Kühlbox des Herstellers TM Technischer Gerätebau. Verborgen ist sie unter einer eleganten Doppelklappe, die auch Platz für den Laptop und die Unterlagen des Reisebegleiters bietet. Abgerundet wird die Innenausstattung durch eine TM-Bordküche mit Kaffee- und Würstchenkocher, die im Einstiegsbereich der zweiten Tür angeordnet ist.



BILDER: SETRA

Oben: Auch ein schöner Rücken kann entzücken – zwei Lüftergitter weisen auf den neuen Euro-6-Antrieb hin. Funktionsfähig ist aber nur das rechte, hinter dem sich die Luftansaugung für Abgasanlage und Kühlung verbirgt. Links: Die Bedienelemente des Cockpits sind näher zum Fahrer hin ausgerichtet, rechts unter dem Multifunktionslenkrad der neue Lenkstockhebel. Rechts: Genügend Platz für Smartphone und Snacks.

Antrieb und Sicherheit

Der Antrieb der TopClass 500 vereint hohes Drehmoment bei niedrigen Drehzahlen mit einem geschmeidigen Fahrkomfort. Dafür sorgt auch ein neues Leichtbaukonzept, mit dem das Rahmengewicht um mehr als 150 Kilogramm reduziert werden konnte. Dennoch garantiert die neue Fahrzeuggeneration mehr Steifigkeit. Auch der weiterentwickelte Front Collision Guard (FCG), der jetzt zur Serienausstattung gehört, erhöht die passive Sicherheit. Active Brake Assist (ABA2), Attention Assist und Reifendruckkontrolle auf Wunsch – neben den bewährten Sicherheitssystemen der aktiven Sicherheit hat die TopClass 500 serienmäßig auch den Anfahrassistent an Bord, der ungewolltes Vor- und Zurückrollen an Gefällen und Steigungen

vermeidet und das Anfahren und Rangieren erleichtert – ein deutliches Plus in Sachen Komfort und Sicherheit.

Unter der Motorhaube der TopClass 500 sorgt der Sechszylinder-Reihenmotor OM 471 mit den Leistungsstufen 350 Kilowatt als Serienausstattung und 375 Kilowatt als Sonderausstattung in Verbindung mit dem Getriebe GO 250-8 PowerShift und dem neuen Voith-Sekundärwasserretarder für eine kraftvolle Beschleunigung.

Eine Version mit Schaltgetriebe ist nicht mehr vorgesehen. Neben der Anfang 2014 in Kraft tretenden Abgasnorm Euro 6 für Neufahrzeuge beinhaltet das Gesamtkonzept bereits zahlreiche Sicherheitsbestimmungen und gesetzliche Regelungen der kommenden Jahre. Dazu zählen unter anderem die von

2015 an geltenden zusätzlichen Anforderungen an die Fahrerassistenzsysteme sowie die zwei Jahre später in Kraft tretende Richtlinie ECE-R 66/01, die eine verstärkte Überrollfestigkeit von Reisebussen vorschreibt.

Reduzierter Kraftstoffverbrauch

Ebenso wie bei der 2012 präsentierten ComfortClass 500 wurde auch die aerodynamische Form der TopClass 500 in einem aufwendigen Entwicklungsprozess im konzerneigenen Windkanal in Stuttgart-Untertürkheim geprägt. Die optimierten Übergänge von Front zu Seitenwand, Dach und Heck garantieren ein deutlich reduziertes Geräuschniveau. Zusammen mit der Aerokante und weiteren Detailmaßnahmen erreichen die Busse einem Cw-Wert von 0,33 – und sollen damit auch in Sachen Kraftstoffverbrauch und geringen Life-Cycle-Kosten den Topplatz in der europäischen Omnibusbranche erobern.

Neue Fahrerassistenzsysteme helfen dem Personal, so ökonomisch und ökologisch wie möglich ans Ziel zu kommen. So sensibilisiert das System EcoDriver Feedback den Fahrer durch kontinuierliche Rückmeldungen aktueller Fahrzeugdaten und trägt so zu einer nachhaltigen Senkung von Verschleiß- und Kraftstoffverbrauch bei. Dies tut auch das mit dem Global Positioning System (GPS) ausgerüstete Schaltprogramm Predictive Powertrain Control (PPC), das auf digitale Höhenprofilen zugreift und durch Eingriffe in den Antriebsstrang zur Kraftstoffersparnis beiträgt. Beispielsweise wählt das integrierte EcoRoll-System bei einem leichten Gefälle im PowerShift-Automatikmodus die Getriebeneutralstellung und lässt so das Fahrzeug ohne Motorschleppverlust länger rollen. Der positive Zusatzeffekt ist spürbar: Die vorausschauende Schaltweise reduziert die Schaltvorgänge, die in der TopClass 500 noch komfortabler ausgeführt werden können.

Die PPC ist die erste automatische Geschwindigkeitsregelung mit integriertem Getriebeeingriff. Geodaten plus Positionsbestimmung für das Fahrzeug mithilfe von GPS machen den vorausschauenden Tempomatbetrieb möglich. Die PPC greift in erster Linie bei der Berg- und Talfahrt ein. Neben der Steuerungshoheit über den konventionellen Geschwindigkeitsregler übernimmt sie auch in der Getriebebeschaltzentrale fallweise die Regie. Das System kann also auf Basis bester Streckenkenntnis in die Gangwahl eingreifen. Darüber hinaus kann es die Einsatzquote der bereits kraftstoffsparenden EcoRoll-Technik weiter ausdehnen. Im Ergebnis werden aus der Vorausschau als unnötig eingestufte Schaltungen unterbunden, notwendige Doppelschaltungen anstelle mehrerer Einzelschaltungen ausgeführt und der EcoRoll-Einsatz vorausschauend geplant und ausgeführt. Zum PPC-Gesamtpaket gehören die Eingangsdaten für das vorausliegende Streckenprofil sowie die GPS-Position des Fahrzeugs. Bekannt sind die Fahrzeugwerte (unter anderem Gewicht, Geschwindigkeit, Leistung sowie Ganglage), hinzu kommt als entscheidende Sollgröße der jeweilige Wunschwert für die Marschgeschwindigkeit, der vom Fahrer über die Bedienknöpfe am Lenkrad eingegeben wird. Der auf dieser Datenbasis gerüstete, vorausschauende Tempomat übernimmt im Einsatzfall also die Regie über Gas, Dauerbremse und Getriebe, wobei die Oberaufsicht natürlich beim Fahrer liegt. Und selbstverständlich bleibt auch das Paket aus Abstandsregeltempomat und automatischer Notbremsfunktion ABA2 in übergeordneter Priorität zur PPC aktiv im Einsatz für die Fahrzeug- und Verkehrssicherheit.

Lkw-Fachjournalisten konnten nach Auskunft von Setra durch den Einsatz der PPC mit einem auf 40 Tonnen ausgeladenen Sattelzug auf einer Vergleichsstrecke eine Verbrauchsreduktion von bis zu acht Prozent erreichen. (red/pr) ■