



**Viel Glas an der Front, Aluminiumspangen als Designelemente: Der Setra S 531 DT hat seine eigene Formsprache, ist aber dennoch klar als Mitglied der 500er-Baureihe auszumachen**

Foto: Bünnagel

Setra S 531 DT

# Flaggschiff auf Kurs

**Mit dem S 531 DT hat Setra die neueste Generation seines Doppelstockbusses präsentiert. Stärker als der Vorgänger ist sie vor allem auf den Fernlinienverkehr ausgerichtet.**

**A**ls der S 431 DT im Jahr 2002 als Nachfolger des S 328 DT auf den Markt kam, war das Doppeldeckermodell mit seiner markanten Aluminiumleiste „La Linea“ noch vorwiegend für reine Reiseaufgaben konzipiert. Wichtige europäische Fernbuslinienmärkte waren bis dato nur in Großbritannien und Schweden liberalisiert. In Deutschland gab es wenige grenzüberschreitende Fernbuslinien, die aber nur eine untergeordnete Rolle spielten. Seit 2013 hat sich das Bild hierzulande und im übrigen Europa grundlegend

gewandelt. Die Liberalisierung des europäischen Fernbuslinienmarkts schreitet voran. Zudem steigt die Tendenz zur Konzentration von Arbeitgebern in städtischen Ballungszentren, was zur stärkeren Frequentierung regionaler Stadtanbindungen führt. Beides begünstigt den Trend zum Volumenträger Doppelstockbus. Zwar weist er bei einzelnen Fixkosten wie den Dieselaufwendungen, der Fahrzeugabschreibung und der

Kapitalverzinsung gegenüber dem Singledecker höhere Ausgaben auf. Beim kostenträchtigen Posten, dem Personalaufwand, gibt es dagegen keinen Unterschied. Und bei guter Auslastung auf der Linie – sie ist auf derzeit im Schnitt rund 60 % gestiegen – ist der Doppeldecker deutlich gewinnbringender unterwegs. So lassen sich bei einem durchschnittlichen Erlös von 7,68 ct/Personenkilometer ansehnliche Kilometerumsätze von 2,68 bis 5,99 € (44 bis 100 % Auslastung) erzielen.

Kein Wunder, dass Setra seit der Liberalisierung deutlich mehr Einheiten seines Flaggschiffs verkauft. Waren es von 2002 bis 2012 rund 1200 abgesetzte S 431 DT, so hat man nun zum Auslaufen der Baureihe fast die Marke von 2300 Fahrzeugen erreicht. Zwar gab es 2016 einen leichten Absatzknick von zuvor 250 auf 200 verkaufte Busse. Doch das ist verständlich. Denn bei vielen mittel-

**Der Vorgänger wurde  
2 300-mal gebaut**

ständischen Busbetreibern als Partner der Fernbusunternehmen verbleiben die Fahrzeuge in der Regel für drei bis fünf Jahre im Fuhrpark, bis sie bei Kilometerständen von oft 750 000 bis 1,2 Mio. ersetzt werden. Das weiß man natürlich auch bei Setra. So kommt der

seit Anfang 2015 entwickelte S 531 DT quasi zur rechten Zeit. Denn 2018 bis 2020 wird sicherlich eine Reihe von Doppelstockbussen der „ersten Fernbusgeneration“ ausgetauscht.

Bei seinem ersten öffentlichen Auftritt in Stuttgart waren wir natürlich dabei und nahmen dabei vor allem unter die Lupe, was sich im Vergleich zum Vorgänger in Sachen Technik und Ausstattung geändert hat – gerade hinsichtlich des veränderten Einsatzprofils, das neben der Reise nun

auch vor allem die Fernlinie und in geringerem Maße regionale Verbindungen einschließt. Beginnen wollen wir aber beim Design, dem gerade beim Flaggschiff der Setra-Reisebusfamilie eine besondere Bedeutung zukommt. Hier hat sich einiges mit dem Modellwechsel getan.

Denn die auffällige La Linea wandert jetzt nicht mehr wie beim S 431 DT vom Heckabschluss am Dach entlang und in Höhe der Tür 1 nach unten zum Einstieg, sondern zieht sich waagrecht über

fast die ganze Buslänge vom Heck zur Front. Ergänzt wird sie dabei durch eine zweite Aluminiumspange, die quasi das Unterdeck von der Antriebsachse bis zum vorderen Einstieg einfasst. Die Front wurde mit der nun schräg verlaufenden Scheinwerferreihe und der schwarzen Bugblende klar ersichtlich dem TopClass-Familiengesicht angepasst, auch wenn es natürlich der Niederflurigkeit des Fahrzeugkonzepts angepasst werden musste. Markanteste Neuerung:

**Der  $c_w$ -Wert soll bei 0,35 liegen**

Die beiden nahtlos aufeinander sitzenden Scheiben für

Ober- und Unterdeck sind nicht mehr durch eine große Blechblende getrennt, sondern weisen als optisches Trennungssegment nur noch eine kleine Aluminiumspange auf, die die seitlichen Designelemente an der Front wiederholt. Vielleicht hätte man auch auf sie verzichten können, um die Anmutung einer durchgehenden Frontscheibe zu erhalten, aber das ist wie vieles im Designmetier natürlich Geschmackssache. Beide Windschutzscheiben sind aus aerodynamischen Gründen stark gewölbt, im Bereich des Oberdecks leicht nach hinten zurückgenommen. Die beiden Außenspiegel reichen weit nach vorne.

Deutlich verändert präsentiert sich das Heck: Es gibt nun ein durchgehendes Lüftungsgitter zum Motor zwischen den bekannten Rückleuchten der Baureihe 500, visuell zu einem Sechseck ergänzt durch das schwarze Gitter der Klimaanlage TopAir. Zwei seitliche Finnen

◀ **„Hervorragendes“: der Stuttgarter Fernsehurm ebenso wie die ausladenden Spiegelarme** Foto: Bünnagel

mit Abrisskante sorgen gemeinsam mit anderen aerodynamischen Maßnahmen wie der erwähnten abgelenkten Frontscheibe am oberen Abschluss für einen guten  $c_w$ -Wert von nach Herstellerangabe 0,35.

Was von Optik und Design abgesehen wirklich technisch neu ist beim Setra 531 DT im Vergleich zum Vorgängermodell, das ist bei der kurzen Begegnung unterm Fernsehurm in Stuttgart nicht wirklich zu ergründen. Auf Anfrage teilte die Daimler-Crew mit, dass das Fahrzeug komplett neu aufgebaut ist, so etwa der komplette Unterbau. Die vielen identischen Maße und Komponenten lassen aber darauf schließen, dass der Vorgänger in einigen konstruktiven Bereichen wenigstens Pate gestanden hat. So sind zwar die beiden Überhänge minimal gewachsen, der vordere stärker als der hintere. Das könnte mit Verstärkungen an der Front für den Fahrerschutz zu tun haben, wenn auch der FCG (Front Collision Guard) aus den Daimler-Hochbodenreisebussen hier aus Gründen der Niederflurigkeit natürlich weiterhin keinen Platz findet. So ist das Fahrzeug nun exakt 14 m lang (zuvor 13,89 m). Der Radstand und andere Abmessungen wie Boden- oder Stehhöhen sind dagegen weitestgehend

**Premiere im Bus feiert der Abbiegeassistent**

die alten geblieben. Allerdings hat der Wendekreis leicht von 22 978 auf 23 100 mm zugelegt. Weitestgehend identisch präsentieren sich der Antriebsstrang und das Fahrwerk. Mit dem Triebwerk OM 471 und 375 kW Leistung greift der S 531 DT auf die exakte Motorisierung des Vorgängers seit dessen Euro-6-Umstellung im Jahr 2013 zurück. Auch bei PowerShift und dem



↑ **Schick präsentiert sich das Heck mit originellen Formen und den Lüftungsgittern zum Motor und der Klimaanlage**

Foto: Bünnagel

Voith-Sekundärwasserretarder ist es geblieben. Die Kraft von 510 Pferdestärken wird von der bekannten Hypoidantriebsachse RO 440 auf den Boden gebracht. Ebenso beim Alten geblieben sind die relativ kurze Achsübersetzung von 3,583 und das maximale Drehmoment von 2 500 Nm bei 1 100 Umdrehungen.

Mit einigen Neuerungen kommt dagegen die Sicherheitsausstattung des Doppelstockbusses daher. Weltpremiere in Omnibussen feiert sogar

der Notbremsassistent ABA 4. Er verfügt neben den Funktionen des Vorgängers wie die automatische Vollbremsung bei stehenden Hindernissen auch über eine Personen-



**STARK Mobile oder hängende BUS-WASCHANLAGE**  
 NEU 2017  
 mit Panorama Dachwäsche + Sitz  
 – mit Wassertank und Akku selbstfahrend  
 – hängende Waschanlagen

**Neue Modelle**   
 Tel.: 07967 328 · www.st-stark.de



↑ **Hübsch präsentiert sich das Oberdeck** Foto: Daimler AG

erkennung von sich bewegenden Fußgängern. Neben der akustischen und optischen Fahrerwarnung leitet das System automatisch eine Teilbremsung ein. Als erster Bushersteller bietet Setra zudem den Abbiegeassistenten Sideguard Assist an. Zwei Nahbereichsradaressoren im Radlauf der Vorderachse überwachen dabei die komplette Länge auf der rechten Busseite. Über LED im rechten Außenspiegel und eine Vibrationswarnung im Fahrersitz machen sie den Bus-Chauffeur auf die Gefahr einer Kollision mit einem Fußgänger oder Fahrradfahrer aufmerksam. Dieses im Bus neue System ist natürlich gerade auf Innenstädte tangierenden Schnellbus- oder Fernbuslinien äußerst nützlich. Bei Geschwindigkeiten jenseits von 36 km/h übernimmt es zudem die Funktion eines Spurwechselassistenten. Der ECE-R 66.02 entspricht der S 531 DT allerdings nicht, wie uns Projektleiter Dipl.-Ing. Christoph Glöggler berichtete. Das läge schlichtweg daran, dass ein Doppelstockbus im Rahmen dieser Regelung zum Überschlagsschutz nicht definiert sei. Der Sicherheit zuträglich ist die Ausstattung der Hauptscheinwerfer mit LED. Zudem sollen sie in etwa der Fahrzeuglebensdauer ent-

sprechen. Überhaupt finden sich im Bus einige innovative Lösungen, die der Wartungsfreundlichkeit dienlich sind. Dazu gehört die auf einem ausziehbaren Schlitten vorne rechts neben dem Einstieg platzierte Elektrikhaupthschalttafel oder die Stufen der beiden Aufgänge, die klippbar sind und mit wenigen Handgriffen bei Schäden ausgetauscht werden können.



↑ **In Ordnung, aber nicht so elegant gelöst wie im Neoplan Skyliner: der hintere Aufstieg. Größere Menschen müssen beim Auf- und Absteigen den Kopf einziehen, um nicht oben anzuschlagen** Foto: Bünnagel

Was die Innenausstattung angeht, hatten die EvoBus-Entwickler ganz klar Einsatzmöglichkeiten im Fernbuslinienverkehr im Blick. So lassen sich auf der rechten Seite im Unterdeck vor dem Einstieg 2 die Podeste bei Bedarf entfernen und ein oder zwei Rollstuhlplätze einrichten.

Ähnlich wie im Neoplan Skyliner soll es dabei Lösungen geben, bei Bedarf für nur einen Rollstuhlplatz beispielsweise auf der Fernlinie Sitze hochzuklappen und zusammenzuschieben, um so schnell und ohne Umbaumaßnahmen Raum zu schaffen.

Dank der Niederflrigkeit des Doppelstockbusses reicht eine Klapprampe oder eine einhängbare Faltrampe, damit Rollstuhlfahrer ihren Platz im Unterdeck erreichen können. In dem Fall wird allerdings eine um 250 mm breitere Tür 2 benötigt. Ein bis zu 30 000 € teurer Lift (mit Einbau) wie im Hochbodenbus wird nicht benötigt, was den Doppel-

decker aktuell noch attraktiver macht. Denn neu zugelassene Busse auf Fernlinien müssen laut §42b PBefG in Verbindung mit §62 Abs. 3 PBefG seit dem 1. Januar 2016 den Vorgaben des Anhangs VII der Richtlinie 2001/85/EG (§3 Abs. 2) vom 20. November 2001 entsprechen. Pflicht sind demnach mindestens zwei Rollstuhlplätze. Ab dem 1. Januar 2020 müssen alle Busse im Fernlinienverkehr diese Ausstattung aufweisen. Eine Konzession von Setra an die Anbieter im preissensiblen Fernliniengeschäft ist zudem die Auswahl zwischen zwei Cockpits. Statt der exklusiven TopClass-Armaturenanlage können die günstigeren Konsolen aus der ComfortClass gewählt werden, die sich zudem mit einem Aufnahmedorn und eine Zahlkasse versehen lassen.

**Zwei Cockpitvarianten sind verfügbar**

Optionen gibt es auch für die Mitnahme eines Reserverads. Es kann im Kofferraum untergebracht werden, wenn man es nicht wie beim Vorgänger im Staufach unmittelbar nach der Vorderachse deponieren möchte – wo es hinter einer Verkleidung bis in den Mittelgang hineinragt. Für Überlandlinien bietet sich sicherlich



↑ **Busunternehmer können zwischen zwei Cockpits wählen: dem etwas schickeren aus der TopClass (im Bild) und dem günstigeren aus der ComfortClass** Foto: Daimler AG

auch der Verzicht aufs Ersatzrad an. Denn mit 8,4 m<sup>2</sup> ist der Kofferraum nur unmerklich in Relation zum Vorgänger gewachsen und daher weiterhin nicht eben üppig. Heckkoffer oder auch Anhänger sind daher weiterhin die allererste Option bei erhöhtem Stauraumbedarf. Weiterhin 78 Sitzplätze – wie beim S 431 DT – bietet der Doppeldecker bei Vier-Sterne-Bestuhlung, 83 bis 87 (ohne WC und Küche) sind es mit Drei-Sterne-Abstand, in Sonderfällen sogar 93. Neben vielen deutschen Busbetreibern im Fernlinien-



↑ **Kaum größer als der Vorgänger ist der Kofferraum mit Rauchmelder. Das Reserverad kann auch hinter der rechten Vorderachse Platz finden oder ganz entfallen** Foto: Bünnagel

verkehr vertrauen z. B. auch zwei große österreichische Unternehmen auf die Setra-

Doppelstockbusse. Vorwiegend im Fernbusgeschäft und in der Konfiguration 83+1+1

setzen die beiden Wiener Unternehmen Blaguss Reisen und Dr. Richard das Modell aus Neu-Ulm gerne ein. Dr. Richard ist mit einem Fuhrpark von rund 800 Bussen, ca. 1 300 Mitarbeitern an sieben Hauptstandorten und 127 Mio. € Jahresumsatz eines der größten Busunternehmen Europas. Wie auch Blaguss ist es auf der Fernlinie für FlixBus tätig. Fazit: Mit dem vielseitig ausstattbaren S 531 DT hat Setra Optionen in unterschiedlichen Vertriebsfeldern wie der Reise, dem Schnellbus- und Fernlinienverkehr sowie der regionalen Stadtanbindung beispielsweise in Form von Business-Shuttles. Optisch und von der Sicherheitsausstattung her ist er gegenüber





↑ **Ob die zusätzliche Aluminiumspange zwischen den beiden Windschutzscheiben unbedingte sein muss, ist Geschmackssache**

Foto: Bünnagel

dem Vorgänger aufgewertet. Ob er allerdings dessen Kraftstoffverbrauch um 7 bis 8 % oder bis zu 3 000 l im Jahr unterbieten kann, wie Setra gelobt, bleibt erst belastbaren Werten aus der Branche oder einem Verbrauchstest vorbehalten. Noch nicht äußern wollte sich das Unternehmen zum Nettopreis. Ein gut ausgestatteter S 431 DT jedenfalls kam auf 470 000 € – der Nachfolger dürfte darüber liegen und womöglich an der magischen Grenze von einer halben Million Euro kratzen. CB

### Setra S 531 DT Technische Daten

<b>Motor</b> 	Reihensechszylinder OM 471, Abgasnorm Euro 6 über geregelte Abgasrückführung, SCR-Technik und geschlossenen DPF Hubraum: 12 800 cm <sup>3</sup> Nennleistung: 375 kW/510 PS Max. Drehmoment: 2 500 Nm bei 1 100 min <sup>-1</sup>
<b>Kraftübertragung</b>	Automatisiertes Achtganggetriebe MB GO 250-8 PowerShift
<b>Fahrwerk</b>	Vorderachse: Einzelradaufhängung mit Dreieckslenker, Eigenfabrikat mit MB-Radkopf, Stabilisator, 2/2 Luftbälge/Stoßdämpfer Hinterachse: Hypoidachse MB RO 440, Stabilisator, 4/4 Luftbälge/Stoßdämpfer Nachlaufachse: aktiv gelenkt mit Einzelradaufhängung, 2/2 Luftbälge/Stoßdämpfer Antrieb: auf die Hinterachse, i = 3,583
<b>Bremsanlage/ Assistenzsysteme</b>	EBS mit ABS und ASR, ESP, BAS, Voith-Sekundärwasserretarder, SPA, ART mit Stop-and-go, ABA 4, PPC, AtAs, Anfahrassistent, Haltestellenbremse mit Anfahrsperr, Elektronische Niveauregulierung (ENR)
<b>Lenkung</b>	ZF Servocom 8098
<b>Ausstattung Premierenfahrzeug</b>	LED-Scheinwerfer für Ablend- und Fernlicht, Abbiegelicht, Tagfahrleuchte mit LED-Technik, Scheinwerfer-Hochdruckwaschanlage, Umfeldbeleuchtung für Rückwärtsfahrten, Regen-Licht-Sensor, Videokamera über Tür 2, Rückfahrkamera mit integrierter Waschanlage, Fahrerruhearm, Brandlöschanlage mit Detektionsleitung im Motorraum, Klimaanlage Typ EvoCool TopAir, Fleetboard, Multifunktionslenkrad in Leder, Audio-/Videoanlage Coach Multimedia System (CMS) mit DVD-Abspielgerät, Coach MediaRouter für Internetzugang und Mediastreaming, je Doppelsitz 230-V-Steckdose in der Seitenwand, Fahrgastsitze mit Polsterung Setra Voyage Ambassador (Sitz-/Lehnfläche mehrteilig in Composition-Stoff-Kombination, 2-Punkt-Gurte an allen Fahrgastsitzen, Fahrgastsitz gangseitig seitlich verstellbar, Fußstützen an Sitzgestellen, Klappstische), Fahrersitz Isringhausen NTS 2 (Typ 6860), Reisebegleitersitz, Servicesets mit Luftdüsen und Leseleuchten in LED-Technik, LCD-Video-Monitore (Bildschirmdiagonale 19"/48 cm, Mikrofon für Reisebegleiter (Handmikrofon mit Schalter und Spiralkabel), zusätzliches Staufach vor WC links mit Außenklappe, Cockpit Comfort Plus, Bordküche mit Kaffeemaschine (2 x 40 Tassen), Toilette, Einstiegsbeduftung
<b>Maße und Gewichte</b> 	Länge/Breite/Höhe: 14 000/2 550/4 000 mm Radstand (VA-HA/HA-NA): 6 700/1 350 mm Überhänge (v/h): 2 705/3 245 mm Wendekreis: 23 100 mm Fahrgastkapazität: 78 Sitzplätze (4*) Tankinhalt (Diesel/AdBlue): 540/40 l Gepäckraumvolumen: 8,4 m <sup>3</sup>