



OMNIBUS
S P I E G E L
Verkehr und Dienstleistungen

OMNIBUS

SPIEGEL

Omnibusbau und Omnibusverkehr



- **BUSMESSEN:** Ausführliche Vorschau Busworld Kortrijk ■ **GART** Lyon
- **PREMIEREN:** Solaris Urbino 10,9 LE Karlsruhe ■ **Setra S 418 LE Business**
- **TEST:** Otokar Kent C ■ **RÜCKSPIEGEL:** 100 Jahre MAN 4. Teil



In der Standardlänge von 12 m wird der Otokar Kent C nun auch in Deutschland angeboten. Hier ist er in dreitüriger Ausführung zu sehen. Eine Rückfahrkamera und akustische Parksensoren sind vorhanden. Front- und Heckschürzen sind unterteilt.

< Fotos: Kirsten Krämer, Claus Bünnagel, Otokar

OTOKAR KENT C

Der türkische Hersteller Otokar will neben seinen bei uns bislang verkauften Reise- und Überlandbussen auch im Stadtbusbereich Fuß fassen. Auf der IAA 2014 wurde der Kent C in der 12-Meter-Variante mit Euro-6-Motor vorgestellt. Was die Kunden erwartet, konnten wir bei einer Testfahrt feststellen.

Das türkische Wort Kent bedeutet ins Deutsche übersetzt Stadt - eine Namensgebung, die sowohl einfach wie trefflich ist, da sie den direkten Bezug zum Stadtbus herstellt. In der Türkei und besonders in Istanbul sind bei den Verkehrsbetrieben schon erhebliche Stückzahlen des Kent im Einsatz. 2012 konnten wir schon einmal vor Ort, das heißt im Werk in Sakarya, ca. 160 km von Istanbul entfernt, das Fahrzeug in Augenschein nehmen (siehe OS 12-4). Zu diesem Zeitpunkt war der Stadtbus mit einem Deutz-Diesel ausgestattet und erfüllte die in der Türkei gerade eingeführte Abgasnorm Euro 5. Für den europäischen Markt kam allerdings die Variante mit Deutz-Motor nicht in Betracht. Bis eine passende Maschine gefunden und das Fahrzeug europäisiert war, dauerte es dann doch noch etwas. Aber seit der IAA 2014 gehört zum hiesigen Bus-Angebot ein 12 m langer Stadtbus. Auf dem dies-





Weit herunterklappen kann man die Bugverkleidung und kommt so an alles gut heran. Bei den Halogen-Scheinwerfern wird es hingegen etwas kniffliger.

jährigen UITP-Kongress in Mailand kam dann eine 10,8 m lange Variante hinzu, der Kent C 10,8. Das nächste Highlight zeigen die Türken auf der Busworld in Kortrijk mit dem Kent C in der 18,75-Meter-Gelenkbusausführung.

Doch kommen wir zurück zur Probefahrt: Der 12 m lange Stadtbus besitzt ein hochwertiges Stahlgerippe (ST 44 und ST 52). Unterboden, Einstiege und Radkästen bestehen aus feuerverzinktem Stahlblech, die Seitenwände sind aus Aluminium. Der Kent C präsentiert sich uns in der dreitürigen Variante mit jeweils 1.255 mm breiten Einstiegen, die Einstiegshöhen betragen zwischen 330 mm und 340 mm. Abgesenkt werden kann auf eine Einstiegshöhe von 270 mm.

Kent im Detail

Wir finden eine Ausstattung mit 30 Sitz- und 61 Stehplätzen vor. Eine Version mit zwei Türen ist im Hinblick auf die Sitzplatzkapazität natürlich auch möglich. Die Sitze kommen von Kiel (Ideo) und sind hier teilweise auf

den Podesten längs zur Fahrtrichtung angeordnet und im Niederflurbereich mit Cantilverhalterung versehen. Ein Doppelsitz wurde allerdings am Fahrzeugboden angeschraubt, da sich unter ihm das Heizgebläse befindet, wovon drei im Fahrzeug verteilt sind.

Nach dem zweiten Einstieg ist rechts unter dem Podest der mit 300 l bemessene Dieseltank untergebracht, unter dem Podest gegenüber sind die Batterien zu finden. Zur Überbrückung der Hinterachse steigt in diesem Bereich der Mittelgang leicht an. Der Kunde kann wählen zwischen einer Doppel- oder Einzelverglasung der seitlichen Scheiben. Der Gewichtsunterschied ist mit etwa 300 kg allerdings nicht zu vernachlässigen. Genauer ausgedrückt, macht es ca. vier Fahrgäste weniger oder mehr aus. Eine Entscheidung also, die gut überlegt sein will.

Die Aufdach-Klimaanlage von Eberspächer Sutrak gibt die Luft über Kanäle in den Innenraum ab. Sie sind hinter den Dachvouten untergebracht, die zur gleichmäßigen Luftverteilung

mit Löchern versehen sind. Bei 25 °C Außentemperatur waren dennoch spürbare Temperaturschwankungen zwischen vorne und hinten vorhanden. Neonröhren an der Decke leuchten im Dunkeln den Innenbereich aus.

Der Fahrerarbeitsplatz mit feststehendem Armaturenbrett ist wie schon im Fahrzeug von 2012 nach türkischem Standard ausgeführt. Das betrifft auch die Lenkradverstellung mit Knebel an der Lenksäule. Dieser lässt sich nur schwer lösen und entspricht nicht dem, was hiesige Verkehrsunternehmen gewohnt sind. Hinzu kommt die steilstehende Pedalerie. Das ist allerdings Geschmacksache und kommt bei den Fahrern unterschiedlich gut an.

Beim Display von Aktia liegen Steuerung und Programmierung bei Otokar. Vermisst haben wir einen Schalter für die Haltestellenbremse. Sie wird beim Kent über die Fußbremse aktiviert und so lange gehalten, bis wieder Druck auf das Gaspedal erfolgt.

Über dem Sägezahnpaneel oberhalb des Fahrers ist neben einem



Kaya Tolga begleitete den Test. Er ist als Projektmanager für den Kent C verantwortlich.



Serkan Eryener betreut in der Europa-Zentrale von Otokar in Roissy den deutschen und österreichischen Markt.



Neben Sven Rottenbach ist seit kurzem Andreas Hambach als Flying Doctor für Otokar im Einsatz.



Motor, Abgasanlage und Kühler sind links hinten angeordnet. Räumlich abgetrennt ist rechts daneben die Standheizung von Eberspächer.



Staufach auch ein Tresor eingebaut. Ausreichend Platz für die Fahrertasche findet man in der Fahrerkabine vor. Bei größeren kommunalen Verkehrsunternehmen wird der Kent-Fahrer Arbeitsplatz allerdings bei Ausschreibungen nicht mithalten können, da muss ein einheitlicher VDV-Arbeitsplatz her. Ohnehin will Otokar mit diesem Fahrzeug erst einmal bei den kleineren und den privaten Unternehmen punkten.

Erste Verkaufserfolge in Deutschland sind aber bereits zu vermelden, denn zehn Kent stehen aktuell in den Auftragsbüchern: Haus- und Hofkunde Meidenbauer aus Königstein wird Anfang nächsten Jahres mehrere Kent bekommen. Für die Stadtverkehre in Lauf an der Pegnitz und Hersbruck setzt er u. a. schon sechs Vectio LE und zwei Territo ein. Zu den weiteren Kunden zählt die Firma Stoffregen aus Kirchlengern, die bereits einen Otokar Centro in ihrem Fuhrpark hat.

Auf der Testfahrt

Bei der Auswahl der Komponenten zieht Otokar mit seinen Mitbewerbern gleich. Vorder- und Hinterachse kommen von ZF, wobei die Räder vorne einzeln aufgehängt sind. Bei der Hinterachse sind zwei Übersetzungen ($i=6,21$ oder $i=5,7$) verfügbar. Somit ist man für unterschiedliche Topographien gerüstet.

Für den Antrieb ist ausschließlich der Cummins ISB6.7 mit 204 kW (277 PS) bei 2.100 min^{-1} vorgesehen, wobei über eine stärkere Variante nachgedacht wird. Der Motor ist hinten links stehend eingebaut mit darüber angeordneter Kühlanlage.

Eher selten in Stadtbussen vorzufinden sind Brandlöschanlagen, hier beschränken sich die Betreiber oftmals auf Brandmelder. Bei Otokar gehört die Brandlöschanlage zur Standardausstattung und wird von Fogmaker geliefert. Ein Feuermelder befindet sich auch bei der

TECHNISCHE DATEN OTOKAR KENT C 12 METER

Maße und Gewichte:

Länge	12.000 mm
Breite	2.540 mm
Höhe incl. Klima	3.145 mm
Radstand	5.900 mm
Überhang v/h	2.700/3.400 mm
Stehhöhe	2.220 mm
Einstiegshöhe v/m/h	330/340/340 mm
Türbreite v/m/h	1.255/1.255/1.255 mm
Volumen Kraftstoffbehälter	300 l
Volumen Adbluetank	32 l
Sitz-/Stehplätze	30/61
Fahrersitz	Grammer MSG 90.6
Leergewicht mit Fahrer + vollem Tank	11.620 kg
Testgewicht	16.700 kg
zulässiges Gesamtgewicht	18.000 kg

Motor:

Typ:	Cummins ISB 6.7 E6
Bauart:	wassergekühlter Reihensechszylinder mit Ladeluftkühlung und AGR, SCR-System mit Dieselpartikelfilter
Anordnung	links im Heck längs stehend
Hubraum	6.700 cm ³
Nennleistung	204 kW (277 PS)
Bei Drehzahl	2.100 min ⁻¹
Max. Drehmoment	1.100 Nm
Bei Drehzahl	1.200 - 1.600 min ⁻¹

Getriebe:

Voith Diwa 854.6	
Art:	Wandlerautomatik
Anzahl der Gänge:	vier

Vorderachse:

Typ:	ZF RL 82 EC (Einzelradaufhängung)
Federung	zwei Luftfederbälge
Bereifung	275/70 R 22,5
Lenkung	Hema 8098 (ZF-Lizenz)

Hinterachse:

Typ:	ZF AV 132 (Portalachse)
Übersetzung	$i=6,2$
Federung	vier Luftfederbälge
Bereifung	275/70 R 22,5

Bremsanlage:

druckluftbetätigte Scheibenbremsen, ABS, ASR, EBS

Elektrische Anlage:

24-Volt-Anlage mit zwei 225-Ah-Batterien

Heizung/Lüftung/Klima:

Dachklimaanlage mit Dachheizung	
Typ:	Eberspächer Süttrak
max. Kälteleistung	30 kW
max. Heizleistung	39 kW
Standheizung	Eberspächer HL2-30

Preis Standard ohne Fahrtzielanzeige
ab 180.000 Euro
Mit Sonderausstattung ab 185.000 Euro



Hinter einer der Dachvouten befindet sich die Steuerelektronik.



Mit Sandsäcken wird die Auslastung mit Fahrgästen simuliert. Ab der zweiten Tür sind die Sitze auf Podesten montiert. Durchgehende waagerechte Haltestangen sind überall vorhanden. Revar liefert die manuelle Klapprampe.

Das Display stammt von Aktia, die Programmierung von Otokar.



Der Fahrerarbeitsplatz mit Aktia-Display ist übersichtlich gestaltet. Ein Knebel an der Lenksäule dient zur Lenkradverstellung.



Gut einsehbar ist der Bildschirm, der sowohl die Aufnahmen der Kameras an den Einstiegen als auch das Bild der Rückfahrkamera wiedergibt.



Stehende Pedale kommen nicht bei allen Fahrern gut an.

Zusatzheizung, die in einem separaten Abteil rechts neben dem Motor eingebaut ist.

Kombiniert wird der Motor wahlweise mit Getrieben von Voith (Diwa 854.6) oder ZF (6 AP 1200), wobei Voith als Serienausführung geliefert wird, so auch in unserem Testfahrzeug. Zur Wahl stehen zwei Fahrmodi (Power oder Eco), die vom Fahrer vorgewählt werden können. Im Power-Modus zeigt das Fahrzeug eindeutig mehr Leistung beim Anfahren, was natürlich zu Lasten des Kraftstoffverbrauchs geht. Im Eco-Modus kommt der Bus dagegen merklich behäbiger auf Geschwindigkeit.

Begonnen haben wir unsere insgesamt 50 km lange Testfahrt zunächst im Eco-Modus. Nach 12,6 km zurückgelegter Strecke haben wir uns dann doch für die spritzigere Variante entschieden, denn diese liegt unserer Meinung nach näher am realen Einsatz. Schließlich geht es immer um

die Einhaltung von den ohnehin knapp bemessenen Fahrzeiten. Am Ende des Tages wird der Kunde entscheiden, was für seine Anforderungen das Richtige ist.

Bei unserer Runde durch die Stadt zeigte sich der Wagen mit dem 6,7-Liter-Aggregat von Cummins ausreichend motorisiert, er brachte auch mit Zusatzbeladung gute Leistung. Die ZF-Vorderachse mit Einzelradaufhängung federte komfortabel ein.

Service

Natürlich bietet auch Otokar seinen Kunden ein Servicepaket an. Die ohnehin zweijährige Garantie kann zum Beispiel um zwei beziehungsweise um drei Jahre verlängert werden. Die Abwicklung von Serviceleistungen erfolgt über die Martin Scharrer GmbH, sofern sie in einer von Otokar autorisierten Werkstatt durchgeführt wurden. Ersatzteile kommen aus dem Zentrallager in Roissy in der Nähe von

Paris. In Notfällen hilft die 24-Stunden-Hotline an 7 Tagen in der Woche weiter.

Ende 2011 wurde in Roissy die Otokar Europe S.A.S. gegründet, in der Serkan Eryener für die deutschen und österreichischen Märkte verantwortlich ist.

Mit dem Otokar Kent C bekommen die Busbetreiber einen Niederflrbus mit moderner und hochwertiger Technik. Ein paar kleine Verbesserungen am Fahrerplatz würden ihm allerdings noch gut tun. >> KK

Gemessener Dieserverbrauch

Testgewicht	16.700 kg
Strecke	50,02 km
Anzahl Haltestellen	95
Verbrauch	22,0 l
Verbrauch auf 100 km	43,89 l