

mit tempo, takt
und leidenschaft
für sie unterwegs



die neuen
bahnen der
bogestra

Vorfahrt...



Bergmann & Partner - Berlin STA-8008011

... für Design und Individualität!

Innovatives Design und ausgeprägte Individualität – diese beiden Begriffe werden von **STADLER** im Schienenfahrzeugbau völlig neu definiert. **STADLER** baut aus mehr als 200.000 Komponenten genau die Zugkonfiguration, die für Ihre Strecke, Ihre Anforderungen und die Bedürfnisse Ihrer Kunden zugeschnitten ist.

Dafür sorgen zuverlässig mehr als 2.000 Mitarbeiter an sieben verschiedenen Standorten in Europa. **STADLER** schafft Individualität, die Sie und Ihre Kunden erfahren können.

VARIOBAHN**TANGO****FLIRT****REGIO-SHUTTLE RS1**

inhalt

die neuen bahnen der bogestra	4
investition in die zukunft	5
auf die schiene gesetzt	6
das cockpit	7
modulare bauweise	10
im trend - das design	11
naturbewusst unterwegs	12
100% barrierefrei	13
„ausgewechselt“	14
alles gleich?	15

Impressum:

Herausgeber: Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen AG

Text: Team Interne und externe Kommunikation, BOGESTRA
Sandra Bruns (v.i.S.d.P.), Luise Halfmann

Gestaltung, Druck u.

Weiterverarbeitung: Team Gestaltung und Produktion Printmedien, BOGESTRA

März 2008



die neuen bahnen der bogestra

Die Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen AG bekommt Zuwachs: Die neuen Wagen für die Stadtbahn tragen den temperamentvollen Namen „Tango“. Auf der Strecke der U35 werden sukzessive sechs neue Fahrzeuge zum Einsatz kommen, der bisher enge Fahrzeugbestand von 25 Wagen wird auf 31 Bahnen aufgestockt.

Auch in Zeiten, in denen die U35 im Fünf-Minuten-Takt verkehrt, können die Fahrten nun in Doppeltraktion angeboten werden. Das macht die Verbindung zwischen Schloss Strünkede über die Herner und Bochumer Innenstadt bis zur Ruhr-Universität für die rund 70.000 Kunden werktags noch komfortabler und attraktiver.

Neben dem Tango bekommt die BOGESTRA auch neue Niederflurstraßenbahnen. Im ersten Quartal 2008 beginnt die Auslieferung von 30 neuen Meterspurbahnen

vom Typ Variobahn an das Nahverkehrsunternehmen. Eingesetzt werden die ersten Wagen zunächst auf der Linie 301 in Gelsenkirchen zwischen Hauptbahnhof und dem Stadtteil Horst. Ab 2010 werden die neuen Bahnen auch auf der bis dahin beschleunigten Strecke der Linie 306 von Bochum bis Herne / Wanne-Eickel zum Einsatz kommen und somit nach und nach die alten M-Wagen aus den 1970er und 1980er Jahren ersetzen. Ihre neue Heimat finden die Variobahnen in Gelsenkirchen an der Hauptstraße und in Bochum an der Engelsburg.

Das Verkehrsunternehmen hält eine Option auf weitere 15 Variobahnen, denn gemeinsam mit den Städten Bochum und Witten plant es die niederflurgerechte Verlängerung der Strecke 310 zwischen Bochum und Witten.



investition in die zukunft

Die Gesamtinvestition in die 36 neuen Fahrzeuge beläuft sich auf ca. 90 Millionen Euro. Bund und Land beteiligen sich maßgeblich an dieser zukunftsweisenden Investition für das mittlere Ruhrgebiet. Eingeschlossen in die Gesamtsumme sind alle Kosten für die Schulungen der entsprechenden Mitarbeiter in den Bereichen Werkstatt, Fahrdienst und Kundenservice sowie die geringen notwendigen Umbauten entlang der bestehenden Strecken und ein umfangreiches Ersatzteilpaket.



auf die schiene gesetzt

Zweieinhalb Jahre lang wirkten 43 BOGESTRA-Mitarbeiter allein an der Planung und Projektierung der weiterentwickelten Fahrzeuge mit. Beim Bau der Bahnen sind beim Hersteller Stadler 250 Mitarbeiter direkt beteiligt. Die insgesamt 20.000 Teile für jeden Zug kommen von 110 verschiedenen Zulieferern. 80 Prozent der Bahnelemente stammen direkt aus Deutschland, der Großteil, sogar ganz im Sinne der lokalen Wirtschaftsförderung, aus Nordrhein-Westfalen. Der

Bochumer Verein Verkehrstechnik zum Beispiel liefert die Radreifen sowie die Achsen für die neuen Bahnen. Der Fahrwerk-Hersteller hat seinen Sitz in Rheine, der Stahl wurde in Bochum gewalzt.

Bevor die Bahnen in Betrieb genommen werden konnten, führte die BOGESTRA zahlreiche Testfahrten durch, baute einige Teile wie zum Beispiel die Türen, Videospiegel und Radreifen zur Probe in die bisherigen Fahrzeuge ein.



das cockpit

Der Fahrerbereich entspricht dem neuesten Standard. An der Entwicklung waren neben der Berufsgenossenschaft Bahnen auch die Fahrer der BOGESTRA maßgeblich beteiligt und brachten ihre Ideen und Vorschläge aus dem Alltag mit ein. Zunächst wurde an einem Holzmodell erprobt und getestet, wie die Fahrerkabine später gestaltet werden soll. Das Ergebnis ist ein den Fahrer-Bedürfnissen angepasstes und auf neuester Technik basierendes Cockpit: Fahrschalter, Schienenbremse und Blinker sind in die Armlehnen des Fahrersitzes integriert. Eine weitere Besonderheit ist das höhenverstellbare Fußpult mit Totmannschalter sowie das große Display im Pult mit Anzeige für die Diagnose und Statusmeldungen. Die Beleuchtung des Armaturenpults ist in LED-Technik.

Die offene Gestaltung der Fahrerkabine ermöglicht einen persönlichen Kunden- und Fahrerkontakt. Das Ticket kann in der Variobahn auf Kundenwunsch beim Fahrer gekauft werden – auf Fahrscheinautomaten in den Bahnen wird verzichtet.







modulare bauweise

Die Vielzahl baugleicher Teile der Tango- und Variobahnen erleichtert die Ersatzteilhaltung und das Instandhalten und Warten enorm. Module des Stromrichters beispielsweise sind trotz unterschiedlicher Ausführung und Anzahl der Antriebsmotoren gleich. Es wird lediglich eine unterschiedliche Software installiert. Beide Fahrzeuge sind mit gleichen schnell wechselfähigen Fenstersystemen (Aus- und Einbau in 20 Minuten), Leittechnik, Stromabnehmern, Klappprampen, Türen und Verkleidungen ausgestattet. Die Innenausstattung ist ebenfalls gleich.



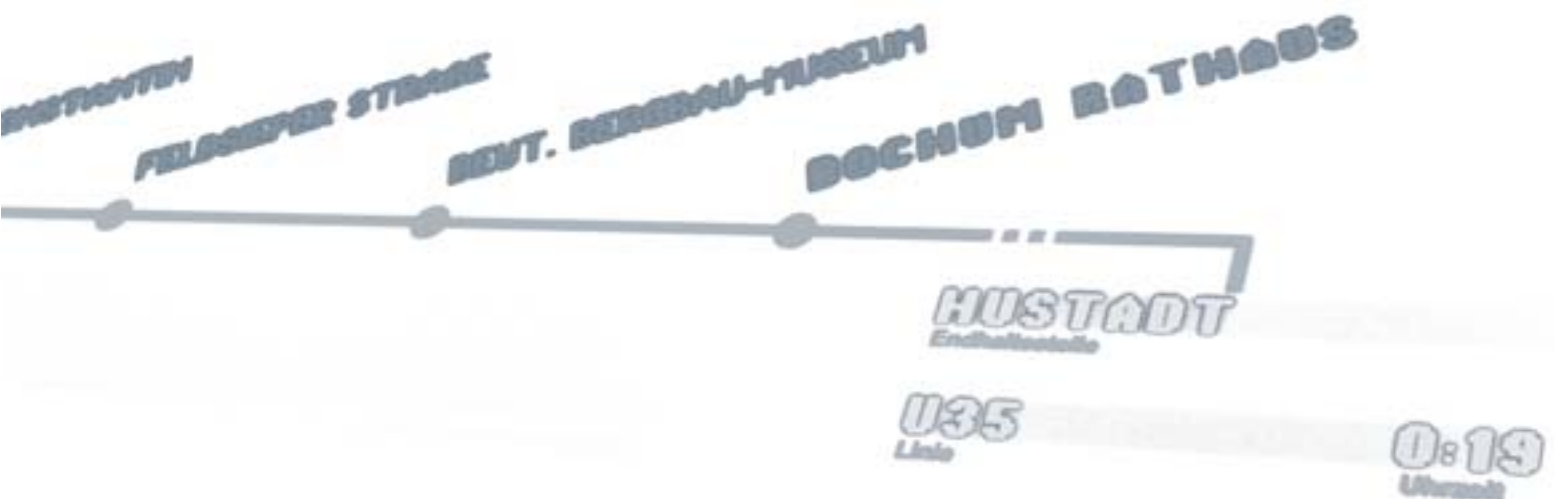
in trend ... das design

Der Tango sowie auch die Variobahn präsentieren sich innen im luftig-transparenten Design. Die Rückwand zum Fahrerbereich ist ebenfalls durchsichtig gestaltet und sorgt für ein höheres Sicherheitsempfinden der Fahrgäste. Breite Durchgänge mit festen Gelenk-Innenverkleidungen zwischen den Wagenteilen und Haltestangen aus Edelstahl mit integrierten Haltewunschtasten bieten genug Stehplätze. Die Anordnung der roten Veloursitze ist den jeweiligen Kundenbedürfnissen angepasst.

Eine elektronische Linienverlaufsanzeige informiert die Kunden über Endhaltestelle, Liniennummer sowie die jeweils fünf nächsten Haltestellen. Zusätzlich ist eine Uhr integriert.

Ein zweireihiges Lampenband in der Fahrzeugdecke sorgt für die richtige Beleuchtung. Blinker, Front- und Rückleuchten sind mit LED-Technik ausgerüstet. Die konventionellen Fahrscheinwerfer wurden in modernem Design gestaltet.

Der Tango hat vier, die Variobahn fünf durchgängig transparente Türen. Wie schon bei anderen Bahnen der BOGESTRA öffnen sie sich bei Annäherung durch einen Bewegungsmelder. Das Öffnen und Schließen der Türen wird dem Kunden nicht nur durch ein akustisches Signal, sondern auch zusätzlich visuell durch eine rote Leuchte direkt über der Tür angezeigt.



naturbewusst unterwegs

Um die Umwelt zu schonen, sind Tango und Variobahn energiesparend konstruiert worden. Die Fahrzeuge bestehen größtenteils aus Stahl und glasfaserverstärkten Kunststoffen. Zum Heizen des Fahrzeugs wird die Energie bevorzugt aus dem Bremsstrom gewonnen. Durch die gute Isolierung des Fahrzeugs ist weniger Heiz- und Lüftungsenergie notwendig. Innovativ ist auch die Möglichkeit, dass beide Fahrzeuge auch nach sieben Tagen ohne Stromversorgung direkt wieder einsatzbereit sind.



100% barrierefrei

In Zusammenarbeit mit engagierten Behindertenbeiräten sind spezielle Einrichtungen für mobilitätseingeschränkte Kunden entwickelt worden. Die Bahnen verfügen über Klapprampen, so können auch Kunden in elektrischen Rollstühlen problemlos den wenige Zentimeter großen Spalt zwischen Bahn und Bahnsteigkante überbrücken. Die Fahrzeuge sind zu 100% barrierefrei konstruiert worden, Eltern mit Kinderwagen oder auch Kunden mit Rollator können sich ohne Hindernisse bewegen. Hell beleuchtete Haltewunsch Tasten mit Vibrations- und Signalfunktion sind in Sitzhöhe angebracht und können bequem betätigt werden.



„ausgewechselt“

In jedem Fahrzeug vom Typ Variobahn befinden sich 52 Werberahmen, die vor Vandalismus und Brand geschützt sind. Die Werbung kann im Gegensatz zur Klebetechnik, wie sie in den alten Bahnen zur Anbringung von Werbung verwendet wurde, schnell und problemlos gewechselt werden. Im mittleren Teil beider Fahrzeugtypen befinden sich außen spezielle Werbeflächen mit Traffic-Board-Charakter.



alles gleich?

Trotz der gleichen Bauweise und des gleichen Designs unterscheiden sich die neuen Fahrzeuge aber doch noch in einigen Punkten.

In der voll klimatisierten Variobahn ist auch an heißen Sommertagen ein wohltemperiertes angenehmes Fahren möglich. Beim Tango konnte aufgrund des größtenteils unterirdischen Streckenverlaufs auf eine Klimatisierung verzichtet werden.

Die Variobahn birgt weitere Besonderheiten: Die deutschlandweit einzigartige Möglichkeit, den Verkehr und die Türen beim Ein- und Aussteigen der Kunden mit einer Videokamera im Blick zu behalten. Außenspiegel sind passé. Der Fahrer kann die Kamerabilder sicher auf einem Display beobachten.

Während es beim Tango bereits Videoschutzeinrichtungen entlang der U35-Haltestellen gibt, verfügt die Variobahn über sechs Videokameras im Fahrzeug selbst. Die Videodaten werden nach dem „First in – First out“ Prinzip für 24 Stunden aufgezeichnet. Per Knopfdruck hat bei Bedarf der Fahrer die Möglichkeit, diese Daten zu sichern.

Darüber hinaus ist die Variobahn zugverbandstauglich. Zwei Wagen werden dann mittels Albert-Kupplung und Schleppkabel eng zu Zugverbänden zusammengestellt. Durch den Einsatz von klappbaren Albert-Kupplungen konnte bei der Meterspurbahn eine komplett geschlossene Fahrzeugfront geschaffen werden, die einen passiven Passantenschutz bietet.

Eine weitere sinnvolle Ergänzung sind die Lautsprecher am Außenbereich des Fahrzeugs, sehr vorteilhaft bei Großveranstaltungen, vor allem im Haltestellenbereich der VELTINS-Arena.





boGESTRA a9
universitätsstraße 58
44789 bochum

www.boGESTRA.de
servicetelefon:
01803/504030*