



PRESSEMITTEILUNG

InnoTrans 2016: Solaris präsentiert Tramino Olsztyn und den "Bus of the Year" Urbino 12 electric

Bolechowo, 20.09.2016

InnoTrans 2016: Solaris präsentiert Tramino Olsztyn und den "Bus of the Year" Urbino 12 electric

InnoTrans 2016: Solaris Tramino Leipzig

Berlin/Bolechowo 20.09.2016

- **Solaris präsentiert zum ersten Mal den Innenraum des Tramino Leipzig**
- **1:1 Mockup des Fahrgastraums ist auf dem Solaris Stand (Halle A, Stand 302) zu sehen**
- **Der Rahmenvertrag sieht die Lieferung von bis zu 41 Straßenbahnen nach Leipzig in den Jahren 2016-2020 vor**

Solaris präsentiert zum ersten Mal den Innenraum des neuen Solaris Tramino. Auf dem Stand des Herstellers in der Halle A ist das 1:1 Mockup eines Fahrgastraummoduls der neuen Leipziger Straßenbahnen zu sehen. Gemäß dem 2015 unterzeichneten Rahmenvertrag können die Leipziger Verkehrsbetriebe bis zu 41 Straßenbahnen dieses Typs bestellen.

Die Lieferung der ersten 2. Lose über 14 Tramino an die LVB steht bereits fest. Die erste Straßenbahn wird dem Kunden bis Ende des Jahres vorgestellt. Bei dem Tramino Leipzig handelt es sich um einen vierteiligen Fahrzeugtyp mit einer Länge von 37,63 m, einer Breite von 2,3 m, mit 4 klassischen Triebdrehgestellen und 1 Laufdrehgestell Jacobs-Typ. Die Spurweite der Straßenbahn beträgt 1458 mm, spezifisch für das LVB-Netz. Aufgrund der gewünschten Anwendung von Drehgestellen mit klassischen Achsen verfügen die Fahrzeuge in Innenraum über den Triebdrehgestellen über eine Stufe, wobei der Passagiereinstieg in den kompletten Niederflurbereich der Türen im Einklang mit der Höhe der Haltestellenplattformen gewährleistet wird. Somit ist das Fahrzeug größtenteils niederflurig: ca. 65% der Fläche ist podestfrei zugänglich.

Das Design ist im Rahmen einer engen Zusammenarbeit, von den ersten Schritten bis hin zur Umsetzung, zwischen dem Kunden und IFS Design aus Berlin entstanden. Eine detaillierte Analyse der Verteilung der Bestandteile, ermöglichte es Solaris, nicht nur den Fahrkomfort und Ergonomie zu verbessern, sondern auch den speziellen Wünschen und Gewohnheiten der Fahrer aus Leipzig gerecht zu werden. Auf Wunsch der Fahrer ist ein spezielles Mockup der Fahrerkabine entstanden, welches sehr detailliert zeigt, wie der Arbeitsplatz ausgestattet wird. Die Mitarbeiter der LVB hatten die Möglichkeit, die Lösungen zu testen und Ihr Feedback dem Hersteller zu geben. Dieses Verfahren ebnete den Weg zur Entwicklung und Umsetzung des zurzeit bestmöglichen Projekts. Somit werden die Fahrzeuge mit einem ergonomischen vollautomatisierten Fahrersitz ausgestattet. Um ideale Ästhetik und Reduzierung der Schallemission sicherzustellen, hat Solaris die Straßenbahn auch mit Dachpanelen ausgestattet.

Ebenso viel Zeit haben die Konstrukteure der Planung des Fahrgastbereiches gewidmet, dessen Mockup auf dem Stand von Solaris in der Halle A ausgestellt ist. Die detaillierte Ausarbeitung

des Planes hat dazu beigetragen, dass ganze 75 Sitzplätze im Fahrgastraum geschaffen wurden. Neben den harmonisch komponierten Farben, ergonomisch situierten Plätzen, Haltestangen und vier Plätzen für Rollstuhlfahrer, hat der polnische Hersteller eine ganze Reihe von innovativen Lösungen angewendet.

Im Deckenbereich wurden speziell vorbereitete Beleuchtungspaneel montiert, die ihre Stärke und Farben an herrschende Wetterverhältnisse anpassen. Im Winter wird die Lichttemperatur warm und im Sommer kalt sein, was den Fahrkomfort bedeutend erhöht.

Im Fahrzeug wurden vier Stück von außergewöhnlich 1500 mm breiten Doppeltüren und zwei Stück von 800 mm breiten Einzeltüren montiert, die ein schnelles und flexibles Ein- und Aussteigen der Passagiere ermöglichen. Verbessert wurde auch das Informationssystem für die Einsteiger, indem spezielle Anzeigetafeln draußen über den Doppeltüren eingebaut wurden. Die Fahrzeuge werden im Passagierbereich mit leistungsfähiger Klimaanlage ausgestattet. Zudem wurde eine separate Klimaanlage für den Fahrer eingebaut.

InnoTrans 2016: Solaris Tramino Olsztyn

Berlin/Bolechow 20.09.2016

- **Das große Comeback des Straßenbahnverkehrs nach 50 Jahren in Olsztyn**
- **15 Solaris Tramino sind in Olsztyn seit Dezember 2015 fast 600.000 km gefahren**
- **Die Tramino Olsztyn Straßenbahn wird im Freigelände, Stand V/615, ausgestellt**

Im Dezember 2015 sind die Straßenbahnen in Olsztyn wieder nach 50 Jahren Pause an den Start gegangen. Die auf der Messe präsentierte Straßenbahn ist ein von den 15 Tramino Fahrzeugen, die durch Solaris für die Stadt Olsztyn hergestellt worden sind. Dank einer fortschrittlichen Konstruktion sowie einer entsprechenden Auswahl von Komponenten haben die Konstrukteure von Solaris die Schallemission deutlich reduziert. Damit ist die Tramino Olsztyn die leiseste in Polen betriebene Straßenbahn.

Das offizielle Comeback des Straßenbahnverkehrs in Olsztyn hat am 19. Dezember 2015 stattgefunden. Die Fahrzeuge fahren in einem Netz von insgesamt 11 Kilometern und 19 Haltestellen. Die Solaris Tramino sind bis heute fast 600.000 Kilometer gefahren. Olsztyn ist die zweite Stadt in Polen, die mit Solaris Straßenbahnen ausgestattet ist. Im Jahre 2009 wurden durch Solaris 45 innovative niederflurige Fahrzeuge nach Posen verkauft.

Die Solaris Tramino Olsztyn sind 29,3 Meter lange und 2,5 Meter breite Fahrzeuge. Ihr unverkennbares Design lässt niemanden gleichgültig. Ihre schmale und elegante Linie in der stahlgrau-limettenfarbenen Lackierung passt ideal zur modernen und sich schnell entwickelnden Stadt Olsztyn. Das 3,8 Meter hohe Fahrzeug ist mit 43 Sitzplätzen ausgestattet und seine Gesamtkapazität liegt bei über 200 Fahrgästen. Dies wurde mit Doppelbestuhlung auf beiden Seiten des geräumigen Fahrgastraums erreicht (Sitzteiler 2+2). Es ist ein Zweirichtungsfahrzeug, wodurch die Notwendigkeit entfällt, für Olsztyns neue Straßenbahnstrecken Wendeschleifen zu bauen. Die Fahrzeuge sind auf die problemlose Beförderung hoher Fahrgastaufkommen ausgelegt und erhielten dafür auf beiden Wagenseiten jeweils sechs Doppeltüren mit einer Breite von 1300 mm, die einen schnellen und bequemen Zugang zum durchgehend niederflurigen Innenraum ermöglichen.

Jedes der drei Wagenteile ruht auf einem eigenen Fahrwerk für Normalspur 1435 mm, wodurch eine optimale Gewichtsverteilung ermöglicht wird. Unter dem ersten und dem dritten Wagenteil befinden sich Triebfahrwerke, in der Mitte besitzt die Straßenbahn ein Lauffahrwerk. Die Kalibrierung der von Solaris entwickelten Drehgestelle wurde dank eines modernen Maschinenparks selbständig von dem Tram-Hersteller durchgeführt. Die Nutzung auslenkbarer Fahrwerke verringert die Abnutzung der Infrastruktur sowie der Räder selbst. Um die besten Fahrparameter zu erreichen, wurden Räder mit einem Durchmesser von 682 mm im Neuzustand verwendet. Trotz dieser Radgröße ist das Fahrzeug durchgehend niederflurig.

Tramino Olsztyn ist mit einer Reihe von innovativen und bislang in Polen und sogar in ganz Europa nicht verwendeten Lösungen ausgestattet. Eine davon ist ein System der Niveauregulierung bei unterschiedlicher Belastung und Abnutzung der Radfelgen. Es lässt die Straßenbahn eben gegenüber dem Bahnsteig halten. Eine Messung erfolgt nach der jeweiligen Türöffnung, unabhängig davon, wie sich die Fahrgäste im Fahrzeug bewegen. Pneumatische Antriebe sind im Stande, den Fahrzeugkasten entsprechend zu heben oder zu senken, um die Höhe zwischen

der Bahnsteigkante und dem Straßenbahneinstieg auszugleichen. Das ganze System ist an der eigentlichen Abfederung des Fahrzeugkastens nicht beteiligt. Ein elektronisches Stabilitätssystem lässt wiederum die einzelnen Wagenkästen sanft und fließend in die Kurven kommen, was den Fahrkomfort erheblich erhöht. Wenn der erste Wagenkasten in die Kurve einläuft, wird ein hydraulisches Signal an die weiteren Wagenkästen übertragen, was ihre entsprechende, automatische Einstellung ermöglicht. Die Rolle einer Blackbox erfüllt das ATM-Registriergerät, das unter anderem Parameter wie Geschwindigkeit, Strombelastung während der Fahrt, Anzahl der gefahrenen Kilometer oder Lage des Fahrzeugs speichert.

Die Tramino Olsztyn werden von vier asynchronen Fahrmotoren mit je 120 kW Spitzenleistung angetrieben. Zwei Batterien mit einer Gesamtkapazität von 520 Ah lassen die Straßenbahn oberleitungsunabhängig fahren. Durchgeführte Tests haben bewiesen, dass der Tramino falls notwendig mehr als einen Kilometer ohne Kontakt zur Oberleitung fahren kann. Dies ist ein Vielfaches des vom Auftraggeber geforderten Wertes. Während der Fahrt werden die Batterien mit der Bordspannung geladen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Fahrzeuge in Zukunft mit Supercaps nachzurüsten. Die Tramino Olsztyn sind dafür vorbereitet. Solaris war der erste Tramhersteller in Polen, der die Zulassung einer mit Supercaps ausgestatteten Straßenbahn erhielt.

Eine leistungsfähige Klimaanlage in den Fahrzeugen sichert an heißen Tagen einen hohen Fahrkomfort. Die Straßenbahnen sind vollkommen niederflurig, ohne jegliche Stufen oder Rampen. Im Fahrgastraum, in direkter Nähe der Fahrerkabine sowie der Einstiegsrampe, befindet sich eine Stellfläche für Rollstühle. Den Fahrgästen bietet sich ein gediegenes Interieur, für das eine angenehme stahlgrau-limettenfarbene Farbkonzept ausgewählt wurde, dank dem der Fahrgastraum noch geräumiger wirkt. Von Innen und von außen bildet die Straßenbahn eine Einheit, die an das Grün der Parks und Wälder in der Stadt Olsztyn anknüpft. Das alles wird noch durch eine beruhigend angenehme, weiße LED-Beleuchtung ergänzt. Das Fahrgastinformationssystem besteht aus drei LCD-Bildschirmen sowie einem Fahrkartenautomaten, an dem man schnell und angenehm auch mit einer Bankkarte ein Ticket kaufen kann. Zusätzlich erhöht eine Videoüberwachungsanlage die Sicherheit in den Trams.

Die Fahrer, die in der Straßenbahn am meisten Zeit verbringen, profitieren von einer getrennten Klimaanlage. Ihnen stehen intuitive und bedienungsleichte Touchscreens zur Verfügung, die beliebig programmierbar sind und jederzeit aktualisiert sowie mit neuen Funktionen ausgestattet werden können. Dank ihrer entsprechenden Neigung stört das Sonnenlicht bei ihrer Nutzung nicht. Für einen noch größeren Arbeitskomfort wurden einzelne Knöpfe in die Armlehne integriert. Auch die Wachsamkeitsvorrichtung tritt in zwei Formen auf: als traditionelles Pedal sowie als ein Knopf auf der rechten Armlehne. Die klassischen Rückspiegel wurden durch Kameras ersetzt. Die eine ist auf die erste Tür hinter der Fahrerkabine gerichtet und die andere registriert, was neben dem Fahrzeug auf dessen ganzen Länge passiert. Die Kameras sind beheizt, was eine gute Sicht auch an frostigen Tagen gewährleistet. Das durch die Kameras registrierte Bild wird auf Bildschirme übertragen, die auf der Höhe platziert sind, wo sich gewöhnlich Rückspiegel befanden. An der Front der beiden Fahrerkabinen sind Absorber platziert, deren Aufgabe es ist, bei einer Kollision entstehende Kräfte aufzunehmen und zu absorbieren. Das erhöht bedeutend die Sicherheit für Fahrgäste und insbesondere für Fahrer.

Die Tramino-Konstrukteure berücksichtigten ebenfalls die Bedürfnisse der Service-Mitarbeiter. Ein einfacher Zugang zu den Elementen, die regelmäßige Wartung erfordern, ohne die Notwendigkeit, Revisionsklappen abzubauen, beschleunigt die Wartungsaktivitäten. Die Art der Öffnung von Revisionsklappen ermöglicht einen ungehinderten Zugang zu Kabelbäumen und anderen Elementen auf der ganzen Länge der Straßenbahn. Die Konstrukteure stellten zusätzlich sicher, dass alle Außenelemente demontiert werden können. Außerdem kann die Diagnostik auch online durchgeführt werden: eine schnelle Lokalisierung und Behebung einer Störung sorgt dafür, dass das Fahrzeug wesentlich schneller wieder in Betrieb genommen wird.

Solaris Tramino Olsztyn ist während der Messe im Freigelände, Stand V/615, zu sehen.

Das Unternehmen Solaris hat bisher eine Straßenbahnlieferung für Poznań (45 Stück), deutsche Jena (5 Stück Zweirichtungsfahrzeuge), Braunschweig (18 Stück) und Olsztyn (15 Stück) realisiert. In den Jahren 2017-2020 werden weitere Tramino Fahrzeuge nach Leipzig zugestellt.

In Olsztyn sind auch Solaris-Busse bestens bekannt. Es fahren dort beinahe 60 Fahrzeuge – 32 Standardbusse Urbino 12 sowie 26 Gelenkbusse in 18-Meter-Ausführung. Ähnlich wie die Straßenbahnen erhielten die neuesten Busse die angenehme stahlgrau-limettenfarbene Lackierung.

InnoTrans 2016: neuer Solaris Urbino 12 electric

Berlin/Bolechow 20.09.2016

- **Der neue Solaris Urbino 12 electric ist während der Messe InnoTrans 2016 zu sehen (Sommergarten V/810)**
- **Der elektrische Solaris wurde zum „Bus of the Year 2017“ gekürt**
- **Beinahe 80 bestellte Solaris-Elektrobusse in sieben Ländern**

Komplett emissionsfrei, nahezu geräuschlos und ohne jegliches Ruckeln beim Anfahren – das sind wesentliche Markenzeichen der neuen elektrischen Solaris-Flotte, die der Hamburger Hochbahn AG zugestellt wurde. Die innovativen Fahrzeuge wurden offiziell in der Hafenstadt im August der Öffentlichkeit präsentiert. Die drei Exemplare vom Solaris Urbino 12 electric, dem Modell, das zum „Bus of the Year 2017“ gekürt wurde – werden auf der Innovationslinie 109 eingesetzt, auf der nur Busse mit innovativen Antrieben fahren. Eines von diesen Fahrzeugen kann man auf diesjähriger Messe InnoTrans in Berlin im Sommergarten (V/810) sehen.

In den 12 Meter langen Urbino electric für den Hamburger Betreiber Hochbahn wurde eine Elektroportalachse ZF AVE 130 montiert. Die innovativen Elektrobusse wurden auch mit Lithium-Titanat-Batterien mit einer Kapazität von 100 kWh und mit der Elektroausrüstung der Firma Medcom ausgestattet. Das auf dem Dach installierte Ladesystem von Siemens ermöglicht den Fahrzeugen, den ganzen Tag auf der Linie im Einsatz zu bleiben. Dies wird dank der Nutzung eines externen Ladegeräts mit einer Kapazität von bis zu 300 kW möglich sein, das auf der Strecke platziert wird.

„Die Lieferung von drei Urbino 12 electric der neuen Generation an die Hamburger Hochbahn war für Solaris ein Auftrag besonderer Art, weil wir uns zum ersten Mal an die bereits in der Stadt bestehende Ladeinfrastruktur anpassen mussten. Seine erfolgreiche Abwicklung hat wieder einmal bewiesen, wie flexibel Solaris im Bereich der Lieferung von Batteriebussen ist. Mit diesem Projekt haben wir zusammen mit der Hochbahn auch einen großen Schritt in Richtung der Standardisierung von Ladeinfrastruktur gemacht, was in den nächsten Jahren eine noch schnellere Einführung von Elektrobusen europaweit ermöglichen wird. Solaris ist mit seinem Know-how und seiner Erfahrung für den Übergang in die Elektromobilität bestens gerüstet“, sagte Dr. Andreas Strecker, Vorstandsvorsitzender von Solaris Bus & Coach, während offizieller der Premiere der Fahrzeuge in Hamburg.

Zusammen mit dem Batteriebus wird auch die Pantograph-Ladestation von Siemens präsentiert. Dank dieser innovativen Lösung braucht der Bus in Hamburg nur 6 Minuten um vollgeladen zu werden.

Solaris hat sein ersten Batteriebus im Jahre 2011 gezeigt. Innerhalb von 5 Jahren hat Solaris sein Angebot um weitere Fahrzeuge mit der Länge von 8,9 bis zu 18,75 Metern vergrößert. Die Busse können über verschiedene Batterien und Ladesysteme verfügen. Beinahe 80 Urbino-Fahrzeuge sind bereits in verschiedenen Ländern im Einsatz: in Österreich, Tschechien, Finnland, Spanien, Deutschland, Polen und in Schweden.

Über Solaris Bus & Coach

Solaris ist ein führender europäischer Anbieter innovativer Nahverkehrsfahrzeuge für Straße und Schiene. Seit Produktionsbeginn 1996 hat das von Krzysztof und Solange Olszewski gegründete Familienunternehmen über 14.000 Fahrzeuge an Kunden in 30 Ländern ausgeliefert. Solaris spezialisiert sich auf moderne Stadt- und Überlandlinienbusse und bietet das weltweit größte Angebot diesel-elektrischer Hybridbusse. Am Einsatzort emissionsfrei unterwegs sind Oberleitungsbusse und Elektrobusse. Die Niederflurstraßenbahn Solaris Tramino sorgt für attraktiven Nahverkehr auf der Schiene.

Ihr Ansprechpartner für Medienanfragen:

Mateusz Figaszewski

Direktor Public Relations

mateusz.figaszewski@solarisbus.com

Mobile: +48 601 652 179

Sonstige Informationen

Mateusz Figaszewski

E-mobility Development & Market Intelligence Director

Tel.: +48 61 66 72 347

Mobil: +48 601 652 179

Fax: 48 61 66 72 345

email: mateusz.figaszewski@solarisbus.com

Über die Firma

Solaris Bus & Coach sp. z o.o. ist einer der führenden europäischen Hersteller von Stadt- und Überlandbussen mit Schwerpunkt auf die Entwicklung von emissionsfreien Fahrzeugen, d. h. Elektro-, Wasserstoff- und Oberleitungsbusen. Dies bedeutet zugleich das breiteste Angebot an emissionsfreien Fahrzeugen auf dem europäischen Markt und die Position des Marktführers in diesem Marktsegment mit einem Anteil von 15,2%. Knapp 25.000 bisher gelieferte Solaris-Fahrzeuge sind bereits in 33 Ländern und 850 Städten in ganz Europa und außerhalb im Einsatz. Solaris ist Teil der spanischen Gruppe CAF (Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles) S.A. Vom Konzept über die Entwicklung bis hin zur Fertigung entstehen Solaris-Busse in Polen. Alle Aktivitäten des Herstellers stehen im Einklang mit seiner Markenbotschaft: „Wir ändern das Gesicht des ÖPNV“. Solaris ist auch ein aktiver Partner für städtische Verkehrsbetriebe und bietet ihnen umfassende Unterstützung bei der Umstellung auf emissionsfreie Mobilität.