



## **PRESSEMITTEILUNG**

# **Solaris mit Straßenbahn und Hybridbus auf der InnoTrans 2008**

Bolechowo, 23.09.2008

**Das steigende Bedürfnis nach Mobilität erfordert konsequentes Engagement für leistungsstarken Nahverkehr für die Zukunft. Auf der InnoTrans 2008 präsentiert sich Solaris in Halle 2.1, Stand 226 mit einer hochmodernen**

**niederflurigen Straßenbahn und einem umweltschonenden Hybridbus. Während der Hybridbus bereits seit zwei Jahren der erste europäische Bus mit serienmäßiger Hybridtechnologie ist, wird die Straßenbahn ab 2009 auf Schienen stehen.**

### **Niederflurstraßenbahn Solaris Tramino**

Solaris, als einer der führenden europäischen Omnibushersteller bereits bestens mit den Herausforderungen urbaner Mobilität vertraut, wird das von den Urbino-Niederflurbussen bekannte Erfolgsrezept aus solider Qualität, anspruchsvollem Design und hohem Komfort auf die Schiene übertragen. Die erste Straßenbahn aus dem Hause Solaris soll im Sommer 2009 ihre Jungfernfahrt absolvieren.

Das in Entwicklung und Produktion von Straßenbahnen langjährig erfahrene Projektteam hat zunächst die auf dem Markt angebotenen Fahrzeuge eingehend analysiert und darauf aufbauend eine modular angelegte Fahrzeugfamilie konzipiert. Nach eingehender Befragung polnischer Kunden wurde entschieden, als erstes „Familienmitglied“ eine konsequent auf den polnischen Markt zugeschnittene moderne Niederflurstraßenbahn zu fertigen. Mit 100% Niederfluranteil werden nicht nur alle Einstiege stufenfrei sein, auch innerhalb des Fahrgastraums wird es keine Stufen geben. Damit wird die Solaris-Straßenbahn höchsten Ansprüchen an die Barrierefreiheit nicht nur für in ihrer Mobilität eingeschränkte Fahrgäste gerecht.

Entstanden ist ein Baukasten, der je zwei dreiteilige und fünfteilige Fahrzeuge umfasst, die unter Berücksichtigung der aktuellen polnischen Vorschriftenlage konstruiert wurden. Zukünftig wird das Familienkonzept auch auf Varianten gemäß der deutschen BOStrab-Verordnung erweitert.

Das Vorserienfahrzeug wird ein fünfteiliger Multigelenkwagen sein. Zwischen drei Modulen mit Fahrwerk befinden sich zwei sogenannte Sänften, die von den benachbarten Fahrzeugteilen getragen werden. Durch die Verwendung von klassischen Radsatz-Drehgestellen wird die Solaris-Straßenbahn mit sanfter Fahrdynamik höchsten Fahrkomfort für ihre Fahrgäste bieten.

Die vollständig niederflurige Straßenbahn ist für Längen zwischen 18,8 m (Dreiteiler) und 31,7 m (Fünfteiler) ausgelegt. Eine Produktion längerer Varianten ist jedoch ebenso wie eine Ausführung mit 70 % Niederfluranteil nicht ausgeschlossen. Technisch steht eine hohe Verfügbarkeit und größtmögliche Zuverlässigkeit im Vordergrund. Es werden durchweg international bewährte Komponenten von erfahrenen Zulieferern zum Einsatz kommen. Auch die Konstruktion des Wagenkastens erfüllt höchste Ansprüche: Wie bei Omnibussen setzt Solaris auf die Korrosionsbeständigkeit von nichtrostendem Stahl. Lediglich im Bereich mechanisch hochbeanspruchter Stellen kommt Kohlenstoffstahl zum Einsatz.

Im Inneren der Straßenbahn wird der Fahrgastkomfort groß geschrieben. Eine ganzheitliche, harmonische Gestaltung, die sich in einer innen wie außen erkennbaren, klaren Linie widerspiegelt, macht die Straßenbahn aus dem Hause Solaris zu einem echten Aushängeschild für jede Stadt.

### **Hybridlinienbus Solaris Urbino 18 Hybrid**

Mit dem Urbino 18 Hybrid hat Solaris Bus & Coach vor zwei Jahren den ersten europäischen Bus mit serienmäßiger Hybridtechnologie vorgestellt. Auf Basis der im Dauereinsatz gewonnenen Erfahrungen hat Solaris den Hybridbus konzeptuell weiterentwickelt und stellt in diesem Jahr die zweite Generation des Urbino 18 Hybrid vor. Der Zukunftsbus spart 22–24 % Kraftstoff und reduziert die Abgasemissionen um bis zu 78 %.

Der Solaris Urbino 18 Hybrid verwendet das leistungsverzweigte Hybridsystem E<sup>P</sup>50 von Allison Transmission. Das System ist einem parallelen Hybridsystem ähnlich und bietet große Flexibilität in der Einstellung auf kundenspezifische Betriebsparameter.

Nachdem sich der in der ersten Generation des Solaris Urbino 18 Hybrid verwendete Cummins-Dieselmotor mit 8,9 l Hubraum und einer Leistung von 243 kW (330 PS) im Alltagsbetrieb bisweilen als überdimensioniert herausgestellt hatte, kommt in der zweiten Generation des Solaris-Hybridbusses der Cummins ISBe5 250B zum Einsatz. Mit 6,7 l Hubraum leistet er 178 kW (242 PS) und hat ein maximales Drehmoment von 1 005 Nm bei einer Drehzahl von 1 500 Umdrehungen pro Minute. Der für den Einsatz in Hybridsystemen adaptierte Motor erfüllt die Euro 5-Abgasnorm, eine Zertifizierung nach EEV-Standard wird in Kürze erfolgen. Durch das Zusammenspiel mit dem Hybridsystem des Solaris Urbino 18 Hybrid ist es möglich, den Dieselmotor konstant in einem optimalen Drehzahlbereich zu betreiben.

Die Kerneinheit des Hybridsystems, das E<sup>V</sup>50-Modul, nimmt im Solaris-Hybridbus die Stelle eines klassischen Automatikgetriebes ein. Die in ihren Dimensionen mit Automatikgetrieben vergleichbare Einheit verbindet zwei Elektromotoren mit je 75 kW Leistung mit drei Planetengetrieben und Synchronkupplungen. Die Elektromotoren arbeiten bei Bremsvorgängen generatorisch und speisen rückgewonnene Energie in die auf dem Fahrzeugdach montierten Nickel-Metallhydrid-Batterien, die eine Lebensdauer von 6 Jahren haben. Die Energie steht für folgende Anfahrvorgänge wieder zur Verfügung. Weiterhin wird während der Fahrt nicht unmittelbar für den Antrieb benötigte Leistung des Dieselmotors zur Ladung der Batterien verwendet.

Während der Antriebsstrang des Solaris Urbino 18 Hybrid in der ersten Ausführung des Fahrzeugs im vorderen Fahrzeugteil untergebracht war und auf die zweite Achse wirkte, findet der Antrieb in der zweiten Generation des Solaris Urbino 18 Hybrid im Fahrzeugheck an der von konventionellen Dieselnbussen gewohnten Stelle Platz. Der Bus ist als Schubgelenkbus ausgelegt, es wird die dritte Achse angetrieben. Dadurch ergibt sich die gleiche Fahrzeugaufteilung wie im konventionell angetriebenen Solaris Urbino 18, was Betreibern größtmögliche Flexibilität in der Innenraumgestaltung bietet. Weitere Komponenten des Hybridsystems sind auf dem Fahrzeugdach montiert. Die Nickel-Metallhydrid-Batterien finden oberhalb der zweiten Achse vor dem Fahrzeuggelenk Platz, der doppelte

Wechselrichter sowie eine leistungsfähige Kühlergruppe sind am Fahrzeugheck angeordnet.

Der Solaris Urbino 18 Hybrid wartet Dank seiner innovativen Hybridantriebstechnologie mit einem deutlich reduzierten Kraftstoffverbrauch gegenüber vergleichbaren konventionell angetriebenen Dieseln auf. Entsprechende Vergleichsmessungen wurden anhand der von der UITP definierten SORT-Messzyklen von der TÜV SÜD-Gruppe und dem Fraunhofer-Institut Dresden durchgeführt und ergaben einen Minderverbrauch von 23,7 % im SORT1-Zyklus, 23,4 % im SORT2-Zyklus sowie 22,9 % im SORT3-Zyklus.

Von großer Bedeutung für die Umwelt und den Klimaschutz ist die Reduzierung von Abgasemissionen gegenüber konventionell betriebenen Dieseln. Vergleichsmessungen mit einem dieseldieselgetriebenen Solaris Urbino 18 unter Straßentestbedingungen ergaben, dass die Emissionen an Stickoxiden (NO<sub>x</sub>) um 13,3 %, an Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) um 25,3 % sowie an Kohlenstoffmonoxid (CO) um 56,4 % niedriger sind. Der Ausstoß an krebserregendem Feinstaub (PM) liegt sogar um 78,1 % unter dem der reinen Dieseldieselversion. Der Solaris Urbino 18 Hybrid ist damit prädestiniert für zukunftsfähige, nachhaltige Mobilität.

#### **Sonstige Informationen**

##### **Mateusz Figaszewski**

Institutional Partnerships and External Relations Director  
Tel.: +48 61 66 72 347  
Mobil: +48 601 652 179  
Fax: 48 61 66 72 345  
email: [mateusz.figaszewski@solarisbus.com](mailto: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 Oberleitungsbussen. 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.