

SOLARIS Bus & Coach S.A.

ul. Obornicka 46, Bolechowo-Osiedle, 62-005 Owińska
Tel. +48 (61) 667 23 33, Fax +48 (61) 667 23 10
solarisbus@solarisbus.com, www.solarisbus.pl



UITP Global Public Transport Summit 2019: Solaris erweitert sein Elektromobilitätsangebot

Stockholm/Bolechowo 9-12.06.2019

- **Solaris präsentiert auf dem UITP Global Public Transport Summit 2019 zwei emissionsfreie Busse**
- **Weltpremiere des Solaris Urbino 12 hydrogen**
- **Vorstellung des Solaris Urbino 12 electric im neuesten Design**
- **Knapp 600 gelieferte und bestellte Elektrobusse**
- **Erfahrung von über 15 Millionen elektrischen Kilometern**
- **Über 2000 Durchführbarkeitsstudien für die Einführung von Elektrobussen**

Auf dem UITP Global Public Transport Summit 2019 in Stockholm präsentiert Solaris zwei emissionsfreie Fahrzeuge. Seine Weltpremiere feiert der Solaris Urbino 12 hydrogen, der das Elektromobilitätsangebot des Herstellers ergänzt. Das zweite Fahrzeug ist der bereits gut bekannte Solaris Urbino 12 electric in seiner neuesten Design-Ausführung, die seit Januar dieses Jahres alle neuen Fahrzeuge aus Bolechowo kennzeichnet.

Solaris Urbino 12 electric und E-mobility

Innerhalb von nur acht Jahren seit der Premiere seines ersten Batteriebusses hat das Unternehmen Solaris Aufträge für fast 600 Fahrzeuge von Kunden aus 17 Ländern erhalten oder bereits ausgeführt. Der polnische Omnibushersteller zeigt auf dem UITP Global Public Transport Summit 2019 seine emissionsfreien Fahrzeuge, wobei er auf die Erfahrung von über 15 Millionen Kilometern zurückgreift. Die modernsten technologischen Lösungen im Bereich Heizung, Kühlung und Servolenkung zielen auf die Verringerung des Energieverbrauchs ab.

Neue Lösungen

Seit der Aufnahme elektrischer Antriebe in sein Angebot arbeitet Solaris immerfort an neuen Lösungen für eine noch höhere Leistung. Im Bereich der Heizung für Batteriebusse konzentrierte das Unternehmen seine Anstrengungen größtenteils auf Verringerung des Energieverbrauchs und Erhöhung der Reichweite. Um dieses Ziel zu erreichen setzen Hersteller häufig Dieselheizsysteme ein. Diese mögen bei sehr niedrigen Temperaturen zwar effizient sein, doch sie sind keinesfalls emissionsfrei. Solaris bietet hingegen eine Innovation in Form einer LPG-Hybridheizung an. Sie ist emissionsarm und weitaus günstiger als der Einsatz konventioneller Dieselheizsysteme. Die LPG-Behälter sind darüber hinaus kleiner als bei CNG und somit auch einfacher zu verbauen.

Eine weitere angebotene Variante ist ein Heiz- und Klimaanlage-System, in dem CO₂, die zur Zeit umweltfreundlichste Lösung, als Arbeitsmittel eingesetzt wird. Die Verwendung einer elektrischen Wärmepumpe ermöglicht, Wärme aus Hilfsaggregaten zu gewinnen, wodurch der Energieverbrauch in Batterien erheblich reduziert wird, was wiederum erlaubt, maximale Reichweite des Fahrzeugs zu

erhöhen und effiziente Arbeit bei Niedrigtemperaturen gewährleistet. All dies erfolgt im emissionsfreien Betrieb.

Eine weitere Änderung, auf die die Fachingenieure von Solaris sich bereits jetzt vorbereiten, ist eine schrittweise Einschränkung der Verwendung des Kältemittels R134a, das in jetzigen Klimaanlageanlagen eingesetzt wird. Gemäß den EU-Vorschriften soll es bis 2030 durch ein wesentlich umweltfreundlicheres R513a vollständig ersetzt werden. Dank den Bemühungen des polnischen Herstellers und eines der Lieferanten können Klimaanlageanlagen in Fahrzeugen aus Bolechowo bereits heute mit dem saubereren Kältemittel befüllt werden.

Auch die Servolenkung wurde Änderungen unterzogen. Gemeint hier wird eine elektrische Servopumpe, die mit Strom aus den Standardakkus von 24V versorgt wird. Die neue Lösung wird schon seit einiger Zeit standardmäßig in allen Elektro- und Hybridbussen, die im Bolechowo-Werk vom Band laufen, eingesetzt, auf Wunsch auch in O-Bussen. Sie trägt zu einem niedrigeren Energieverbrauch bei - denn die Pumpe belastet nicht den Hauptmotor, wodurch auch die Reichweite des Fahrzeugs erhöht wird. Für diese Konstruktion sprechen auch weitere Argumente, u.a. variable Drehzahl der Pumpe, wodurch die Kraft der Servolenkung bei niedrigen Geschwindigkeiten stärker ist und mit der Geschwindigkeitserhöhung sinkt. Vor allem jedoch bietet diese Lösung eine erhebliche Sicherheitssteigerung. Die Pumpe ist nämlich von anderen Geräten, deren Ausfall in Extremfällen zum Verlust der Lenkfähigkeit des Fahrzeugs führen könnte, unabhängig.

Ferndiagnose

Eine weitere Neuheit ist das eSConnect-Ferndiagnosesystem für Batteriebusse. Dieses verbessert und unterstützt Diagnose- und Wartungsmöglichkeiten, und ermöglicht darüber hinaus eine Analyse technischer Daten, die vom Fahrzeug gesammelt werden. Busse, die mit diesem Ferndiagnosesystem ausgestattet werden, werden dem Hersteller die Einrichtung einer Datenbank von realen Betriebsdaten ermöglichen, welche wiederum zur Verbesserung angewandter Lösungen genutzt werden können.

Das eSConnect-System kann sowohl in neu gebauten Elektrobussen als auch in bereits ausgelieferten Fahrzeugen eingebaut werden. Die ersten Kunden haben sich bereits für die Einführung dieser Pilotlösung in ihren Flotten entschlossen. Für die Fahrzeugnutzer ist dabei wichtig, dass auch sie die Daten zur optimalen Nutzung ihres Fuhrparks nutzen können. Außer den Service-Funktionen wird das Ferndiagnosesystem dem Hersteller, der europäischer Marktführer im Elektrofahrzeugbau ist, auch die Optimierung der Fahrzeugkonstruktion ermöglichen, für die er bereits mit dem Titel des „Bus of the Year 2017“ prämiert wurde.

Unter den mithilfe der Ferndiagnose erhobenen Daten sind es u.a. Angaben zur Position des Busses (Ort und Zeit), Batterieladezustand, Strecke, die durch den jeweiligen Bus innerhalb der vom Nutzer bestimmten Zeitdauer zurückgelegt wurde und Energieverbrauch. Das eSConnect-System ermöglicht auch die Fernidentifizierung eventueller Fehler, die im Armaturenbrett des Fahrers angezeigt werden, Überwachung der Busbetriebsparameter wie auch Erstellung von Statistiken u.a. zur Anzahl von Ladezyklen und zur durchschnittlichen Dauer der Batterienachladung.

Das Ferndiagnosesystem von Solaris bietet verschiedene Vorteile für die Kunden der Firma. Für Betreiber der Elektrobusse von Solaris bedeutet das System eine effizientere Nutzung des Fuhrparks und Gewährleistung eines sicheren Busbetriebs durch Fahrer. Zudem ermöglicht es den Kunden, Daten

zu erheben und auszuwerten, die eine präzise Bestimmung technischer Anforderungen an Busse je nach Buslinien und -strecken erlauben.

Bereite dich auf die Elektromobilität vor

Für die meisten Städte und Betreiber sind Elektroantriebe eine Neuheit. Um ihnen eine optimale Vorbereitung zur Elektrifizierung ihrer Buslinien zu ermöglichen, kann Solaris auf Kundenwunsch eine individuelle Durchführbarkeitsstudie erstellen. Das Büro für Forschung und Entwicklung des polnischen Omnibusherstellers entwickelt auf Grundlage von Kundenanforderungen und zahlreichen Inputangaben, wie Temperaturbereich in der jeweiligen Stadt, der notwendig ist, um den Energieverbrauch in normalen als auch in extremen Bedingungen einzuschätzen, durchschnittliche Geschwindigkeit, Geländetopografie für die jeweilige Buslinie, Anzahl der Haltestellen, Passagierflüsse, Fahrzeiten usw., die für den Kunden optimale Lösung im Bereich Elektromobilität.

Ergebnis der Durchführbarkeitsstudie ist ein Bericht, der die bestmöglichen technischen Lösungen für Batteriebusse empfiehlt. Die Bearbeitung berücksichtigt unter anderem den Ort des Elektrobusbetriebs und die Anforderungen des Betreibers. In der Praxis enthält der Bericht u.a. solche Angaben wie Batteriegröße und -typ, empfohlene Ladeinfrastruktur, vorgesehenen Energieverbrauch und Batterie Lebensdauer. Durch Weitergabe bewährter Praktiken und gewonnener Erkenntnisse unterstützt Solaris städtische Nahverkehrsbetriebe bei Maßnahmen zur Entwicklung von Elektromobilität. Der Hersteller hat schon über 2000 solcher Durchführbarkeitsstudien vorbereitet.

Der ausgestellte Solaris Urbino 12 electric

Der Antrieb des auf dem UITP Global Public Transport Summit 2019 präsentierten Solaris Urbino 12 electric besteht aus zwei mit der Antriebsachse integrierten Elektromotoren, mit einer maximalen Leistung von je 125 kW. Die zu ihrem Antrieb notwendige Energie wird in Solaris High-Energy-Batterien mit einer Gesamtkapazität von 240 kWh gespeichert. Das auf der Messe vorgeführte Fahrzeug kann über ein stationäres Ladegerät oder ein On-board-Ladegerät (Leistung von 34 kW) geladen werden, ohne die Notwendigkeit, eine zusätzliche Infrastruktur aufzubauen. Der ausgestellte Bus bietet 28 Passagieren Sitzplätze. Davon sind 12 stufenlos erreichbar.

Der Batteriebus Solaris Urbino 12 electric ist eben das Modell, das im „Bus of the Year 2017“-Wettbewerb zum Stadtbus des Jahres gekürt wurde.

Solaris-Fahrzeuge mit neuem Design

Ab Januar 2019 gilt für alle Stadtfahrzeuge der Familien Urbino und Trollino ein neues Design.

- Unaufhörliche Änderungen auf dem Automobilmarkt, insbesondere in der Busbranche, erfordern eine ständige Entwicklung der Produkte; nur so können die steigenden Anforderungen unserer Kunden – Fahrer, Passagiere und Käufer der von uns hergestellten Fahrzeuge – erfüllt werden. Gerade deshalb unternehmen wir, vier Jahre nach der Markteinführung der jetzigen Fahrzeuggeneration, weitere Verbesserungen im Design der Stadtbusse der Marke Solaris. Das Lifting ist von evolutionärem Charakter und besteht weitgehend in der Optimierung bestehender Lösungen. Wir sind überzeugt, eine passende Kombination von Stil und Funktionalität gefunden zu haben, was die Attraktivität unserer Fahrzeuge und die Freude an deren Nutzung noch erhöht - erklärt Dr. Ing. Dariusz Michalak, stellvertretender Vorstandsvorsitzender von Solaris, verantwortlich für Produktion, Logistik, Forschung und Entwicklung und die Qualitätssicherung.

Neben den designerischen Aspekten haben die Änderungen des Aussehens der Urbino-Busse auch ein praktisches Ausmaß und bringen ihren Benutzern messbare Vorteile:

- Die Frontbeleuchtung basiert völlig auf Leuchtdioden-Technik (LED). Anstelle der bisherigen 5 Scheinwerfer (Fern- und Abblendlicht, Nebelleuchten, Blinkleuchten und Begrenzungsleuchten) gibt es jetzt 3.
- Die neue Front bietet dem Busfahrer eine bessere Sicht.
- Die neue Frontwand hat bessere aerodynamische Eigenschaften.
- Eine veränderte Form der Dachblenden bedeutet leichtere Montage und Instandhaltung sowie eine effektivere Ableitung von Wasser vom Dach.
- Die Sichtbarkeit der vorderen Reiseziel-Anzeige wurde verbessert.

Über Solaris Bus & Coach S.A.

Solaris Bus & Coach S.A. ist einer der führenden Hersteller von Bussen und O-Bussen in Europa. Mit mehr als 20-jähriger Erfahrung und über 17.000 hergestellten Fahrzeugen leistet Solaris jeden Tag seinen Beitrag zur Qualität des städtischen öffentlichen Personennahverkehrs in Hunderten von Städten europaweit. An die Zukunft denkend, setzt das Unternehmen neue Maßstäbe und entwickelt ständig seine Produkte weiter, insbesondere auf dem Gebiet der Elektromobilität. Für seine Tätigkeit und neuartige Produkte wurde das Unternehmen bereits mehrfach in Polen und im Ausland ausgezeichnet. U.a. wurde es mit dem prestigeträchtigen Preis „Bus of The Year 2017“ für seinen umweltfreundlichen Bus Urbino 12 electric prämiert. Im September 2018 wurde Solaris Bus & Coach S.A. Teil der spanischen CAF-Gruppe, die 100% der Anteile des Unternehmens erwarb.

Ihr Ansprechpartner für Medienanfragen:

Mateusz Figaszewski

Bevollmächtigter des Vorstands

für E-Mobilität und Public Relations

mateusz.figaszewski@solarisbus.com

Mobile: +48 601 652 179