

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



PRESSEMITTEILUNG

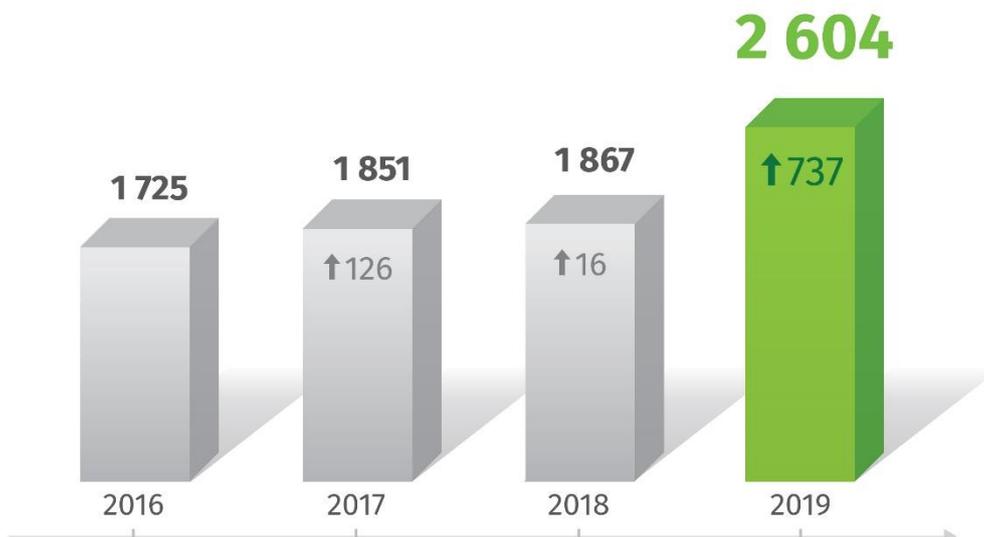
Rekordjahr für Solaris. Hersteller beschleunigt im Segment der Elektromobilität.

- **Neuer Rekordabsatz in Firmengeschichte von 1487 Einheiten**
- **Umsatzsteigerung um 40% auf 2,6 Mrd. PLN**
- **Europäischer Marktführer für Elektromobilität: über 500 bestellte Batteriebusse für 2020**

Bolechowo, 05.03.2020

2019 war für Solaris ein Rekordjahr in vielerlei Hinsicht. Erstens verzeichnete das Unternehmen die höchsten Absatzzahlen in seiner Geschichte. Der Hersteller lieferte insgesamt 1487 Einheiten aus. Darüber hinaus verzeichnete Solaris 2019 Rekordumsätze in Höhe von 2,6 Mrd. PLN. Dies bedeutet einen Anstieg um fast 40% im Jahresvergleich. Für 2020 setzt sich das Unternehmen weitere ehrgeizige Absatzziele. Inzwischen ist es bekannt, dass Solaris nur in diesem Jahr über 500 elektrische Einheiten ausliefern wird.

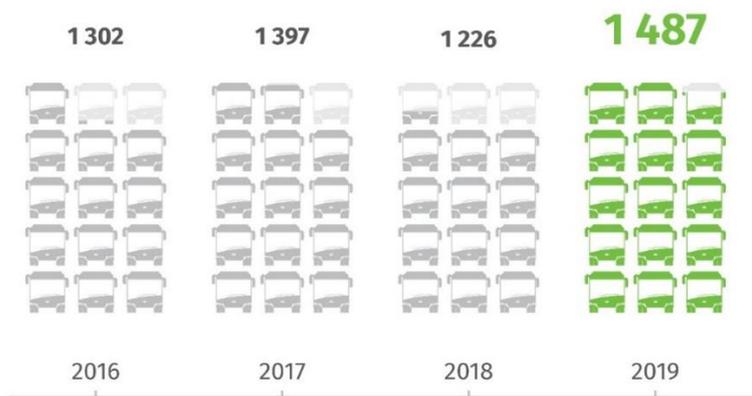
Grafik: Umsatz von Solaris 2016-2019, in Mio. PLN



Quelle: Solaris Bus & Coach S.A.

2019 verkaufte Solaris eine Rekordzahl von 1487 Fahrzeugen. Das ist das beste Ergebnis der Firmengeschichte. Das letzte Rekordergebnis stammt von 2017. Damals wurden um knapp 100 Busse weniger verkauft (1397 Einheiten).

Grafik: Busabsatz von Solaris 2016-2019, in Stück



Quelle: Solaris Bus & Coach S.A.

Die Solaris-Produkte sind derzeit in 32 Ländern in über 750 Städten vertreten. Insgesamt hat der Hersteller an seine Kunden knapp 19.000 Fahrzeuge ausgeliefert. Zu den wichtigsten Absatzmärkten von Solaris gehörten 2019 Polen, Deutschland, Belgien, Litauen und Italien.

Hervorzuheben ist, dass Solaris seine Verkaufsposition auf den europäischen Märkten äußerst dynamisch entwickelt wie auch eine Neuorientierung seiner Produktion und seines Aftersales in Richtung emissionsarme und -freie Fahrzeuge mit alternativen Antrieben sehr schnell vorantreibt. 2018 machten Hybrid-, Elektro- und Oberleitungsbusse 29% aller verkauften Fahrzeuge aus. 2019 stieg dieser Anteil um 11 Prozentpunkte auf 40%.

Grafik: Anteil von alternativen und konventionellen Antrieben an der Vertriebsstruktur von Solaris, 2018 und 2019.

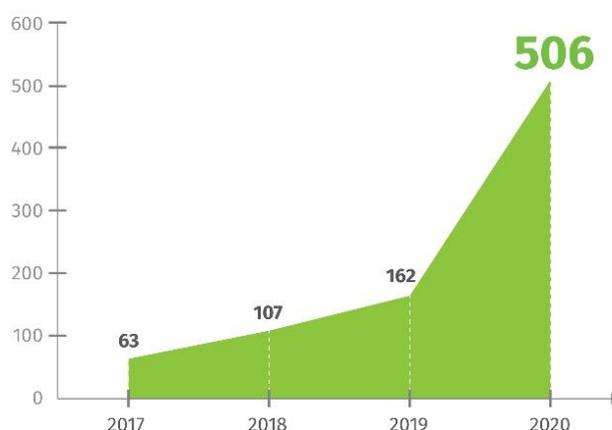


Quelle: Solaris Bus & Coach S.A.

Als einer der europäischen Marktführer für Elektromobilität gehört Solaris zu den Top-Herstellern, die auf die sich verändernden Bedürfnisse von ÖPNV-Betreibern reagieren. Dies spiegelt sich in der Vertriebsstruktur der Gesellschaft wider. Seit einigen Jahren wächst die Zahl von verkauften und bestellten Solaris-Elektrobussen sehr dynamisch. 2019 lieferte der Hersteller an seine Kunden insgesamt 162 Batteriebusse aus, was einen Anstieg um 51% im Vergleich zum Vorjahr bedeutet.

Unter Berücksichtigung der bereits gesicherten Aufträge kann man für das Jahr 2020 von einem Absatz von mindestens 500 Solaris-Batteriebussen ausgehen. Zu Aufträgen, die im laufenden Jahr abgewickelt werden, gehören u.a. der in Polen größte Auftrag über 130 Gelenkbusse Solaris Urbino 18 für MZA Warszawa und der Rahmenvertrag über die Lieferung von 250 Solaris Urbino 12 electric an ATM in Mailand. Im Vergleich zu 2017 bedeutet dies eine mehr als achtfache Steigerung der Anzahl der bestellten Batteriebusse!

Grafik: Verkaufte Solaris-Batteriebusse bis 2019 und Bestellungen über Batteriebusse für das Jahr 2020



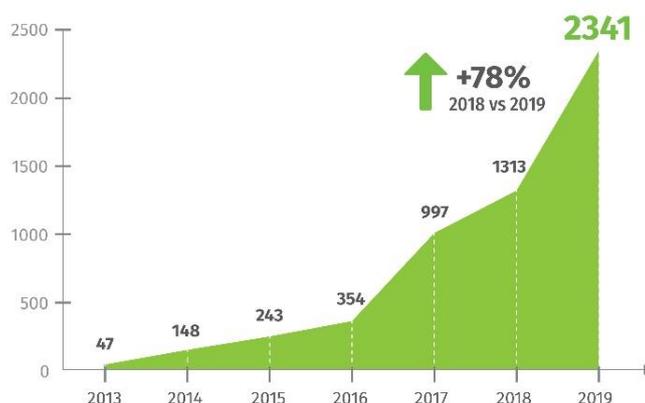
Quelle: Solaris Bus & Coach S.A.

Eine immer höhere Bedeutung von elektrisch betriebenen Bussen in der Vertriebsstruktur von Solaris steht in Einklang mit der langfristigen Entwicklungsstrategie des Unternehmens und der gesamten CAF-Gruppe, die seit 2018 100% der Solaris-Anteile besitzt.

Der Trend zu einem steigenden Anteil an emissionsarmen und -freien Fahrzeugen an der Vertriebs- und Produktionsstruktur des Unternehmens bleibt 2020 sicherlich erhalten und er entspricht auch Tendenzen auf dem gesamten Markt der EU- und EFTA-Länder, die Schwerpunkt der Solaris-Geschäftstätigkeit sind. Seit einigen Jahren beobachtet man dort einen rasanten Anstieg der Nachfrage nach emissionsarmen und -freien ÖPNV-Fahrzeugen.

Dies sieht man auch an der Zahl von bestellten Batteriebussen in den EU- und EFTA-Ländern in den Jahren 2018 und 2019. Wenn man diese Zahlen Jahr für Jahr betrachtet (2018 – 1313 Einheiten / 2019 – 2341 Einheiten), dann sieht man, dass dieses Segment eine Steigerung von 78% eingefahren hat!

Grafik: Gesamtzahl von Batteriebussen, die in den EU-Ländern, der Schweiz und Norwegen 2013-2019 bestellt wurden



Quelle: Solaris Bus & Coach S.A.

Um der steigenden Marktnachfrage nach emissionsarmen und -freien Fahrzeugen gerecht zu werden, erweitert Solaris kontinuierlich sein Produktportfolio in diesem Bereich.

2019 stellte das Unternehmen während des Global Public Transport Summit in Stockholm eine neue Generation des Wasserstoffbusses Solaris Urbino 12 hydrogen vor. Der Hauptenergieträger in diesem Fahrzeug ist Wasserstoff, der in die elektrische Energie umgewandelt wird, die dann dem Antrieb zugeführt wird. Die Anwendung der Wasserstoff-Technologie zur Stromerzeugung ermöglicht Bussen, noch längere Entfernungen absolut emissionsfrei zu bewältigen. Wasserstoffbetriebene Busse vervollständigen das emissionsfreie Produktangebot, wodurch Solaris für gegenwärtige Herausforderungen und unterschiedliche Kundenbedürfnisse in Bezug auf die Reichweite, Flexibilität und Einsatzfähigkeit von Fahrzeugen bestens gerüstet sein wird. Der Hersteller geht davon aus, dass die Entwicklung aller Zweige der Elektromobilität – sowohl der elektrischen, wasserstoffbetriebenen als auch O-Busse – synergetisch verlaufen sollte und dass dieser Prozess für die Sicherstellung des nachhaltigen Verkehrs der Zukunft erforderlich ist. Daher stellen wasserstoffbetriebene Solaris-Busse in diesem Sinne keine Konkurrenz zu Batteriebussen oder den Trollino-Fahrzeugen. All diese Technologien ergänzen sich perfekt und können aus dem technischen Fortschritt bei elektrischen Antrieben und ihren Komponenten schöpfen.

Bemerkenswerterweise gewann Solaris seine ersten Aufträge über Wasserstoffbusse bereits 2019. Das Verkehrsunternehmen SASA Bolzano bestellte 12 Urbino 12 hydrogen mit dem Liefertermin im Jahr 2021.

Im Jahr 2019 feierte auch eine neue Plattform für doppelgelenkige Fahrzeuge ihre offizielle Premiere. Der Solaris Trollino 24 ist das erste Modell, das vom polnischen Hersteller in diesem Segment präsentiert wurde. Langfristig sollen doppelgelenkige Fahrzeuge mit einer Länge von 24 Metern als O-Busse, Batterie- oder Hybridbusse angeboten werden.

Das Unternehmen investiert seit 2011 in die Entwicklung elektrisch betriebener Busse. Eins der Forschungs- und Entwicklungsgebiete des Unternehmens sind in diesem Zusammenhang Energiespeicher. Die neuste Lösung, die letztes Jahr vorgestellt wurde, sind die Solaris High Energy+-

Batterien. Sie wurden von der Solaris-Entwicklungsabteilung für Verkehrsbetreiber entwickelt, die mit einer Ladung, unabhängig von Witterungsbedingungen und somit auch bei eingeschalteter Klimaanlage oder Heizung, eine Reichweite von mindestens 200 km bewältigen wollen. Die Solaris High Energy+ kennzeichnen sich durch eine sehr hohe Energiedichte. So passen in einen Batteriepack rund 79 kWh rein! Das bedeutet, dass bei 7 Packs – so viele können nämlich maximal in einem Gelenkbus montiert werden – eine Kapazität von insgesamt 553 kWh erreicht wird! Erwähnenswert ist, dass diese Lösung das Ergebnis einer Kooperation zwischen der Solaris-Entwicklungsabteilung und der Forschungs- und Entwicklungsabteilung der Firma BMZ Poland ist. Batterien dieser Art können ausschließlich in den Solaris-Fahrzeugen eingesetzt werden und zu dem heutigen Zeitpunkt werden sie von keinem anderen Elektrobushersteller auf dem Markt angeboten.

Um der dynamischen Entwicklung des Elektromobilitätsmarktes und den von uns stetig überwachten Kundenbedürfnissen gerecht zu werden haben die Ingenieure der Firma Solaris ein besonderes Produkt entwickelt. Das eSConnect ist ein modernes System zur Flottenüberwachung und zum Flottenmanagement, das denjenigen unter den Kunden von Solaris gewidmet ist, die sich für den Kauf emissionsfreier Fahrzeuge entschieden haben. Das eSConnect stellt eine Erweiterung des bisherigen Angebots von Solaris im Bereich E-Mobilitätslösungen dar. Die Firma garantiert ihren Kunden ein komplexes Angebot in diesem Bereich – beginnend mit der Vorbereitung einer Durchführbarkeitsstudie über die Lieferung moderner Fahrzeuge des Typs Urbino electric bis hin zur kompletten Ladeinfrastruktur. Eine Ergänzung des Sortiments an E-Mobilitätsdienstleistungen stellt das eSConnect, ein modernes System zur Ferndiagnose, dar. Die moderne Software, die durch ein interdisziplinäres Expertenteam der Firma Solaris entwickelt wurde, ist ein Multifunktionstool, das ein leistungsfähiges Management der Flotte aus Elektrobussen sowie deren optimale Nutzung ermöglicht. Das eSConnect ist ein präzises Diagnoseinstrument, das Servicemöglichkeiten verbessert und unterstützt. Der systematische Aufbau einer Datenbank mit tatsächlichen Betriebsdaten ermöglicht eine bewusste und wirtschaftliche Nutzung der Busflotte durch Fahrer sowie ihr Management durch Betreiber. Die erfassten Daten erlauben es den Kunden, die technischen Anforderungen an Busse zur Bedienung jeweiliger Buslinien präzise zu bestimmen. Ein messbarer Vorteil der entstehenden Datenbank ist die Möglichkeit der Verbesserung der angewandten Lösungen durch den Hersteller selbst.

Unter den zahlreichen Funktionen, die das System eSConnect seinen Nutzern bietet, sollten insbesondere folgende hervorgehoben werden:

- Zugang zu den Fahrzeugdaten in Echtzeit;
- Überwachung der aktuellen Betriebsparameter des Fahrzeugs, wie Energieverbrauch, Ladezustand der Batterie, erwartete Reichweite;
- Ständige Standortbestimmung der Busflotte in Zeit und Raum;
- Überwachung der von den einzelnen Fahrzeugen zurückgelegten Strecken;
- Generierung von Statistiken und Berichten, u. a. über die Anzahl von Ladezyklen und die Dauer von Ladevorgängen;
- Laufende Identifizierung von Fehlern und Warnmeldungen, die vom Fahrzeug auf dem Armaturenbrett gemeldet werden;
- Identifizierung und Analyse eventueller Anomalien einschließlich der Benachrichtigung des Betreibers;
- Schnelle Serviceunterstützung – der Service von Solaris verfügt über Fernzugriff auf die Diagnostikdaten, was die Reparatur der Fehler bedeutend verkürzt.

Die von der Software gesammelten Daten werden in Form von visuell ansprechenden Diagrammen und Grafiken dargestellt. Mit wachsendem Funktionsumfang der Software erhalten die Nutzer Zugriff auf zyklische Aktualisierungen. Es ist zu unterstreichen, dass das eSConnect mit einer API-Schnittstelle ausgestattet wurde, die seine Integration mit externen Programmen ermöglicht.

2019 präsentierte Solaris neue Lösungen auch auf dem Gebiet von ADAS (*Advanced Driver Assistance Systems*). Aktive Fahrerassistenzsysteme unterstützen den Fahrer, indem sie vor oder an Stelle des

Fahrers greifen und ihm dadurch wertvolle Sekunden für die Reaktion verschaffen. Auf der Busworld 2019 führte Solaris ein Fahrzeug mit einem CMS-System (*Collision Mitigation System*) vor, das automatisch eine Bremsung einleitet. Wenn ein auf dem Bus montierter Radar die Gefahr eines Frontalaufpralls erkennt, leitet das System den Bremsvorgang ein, reduziert die Geschwindigkeit und mildert Folgen einer eventuellen Kollision. Eine solche Lösung ist in Reisebussen verbreitet und wird nunmehr von dort aus auf Stadtbusse übertragen. Entscheidende Bedeutung haben dabei eine richtige Kalibrierung und Konfiguration: Stadtbusse sind im Gegensatz zu Reisebussen mit keinen Sicherheitsgurten ausgestattet und die meisten Fahrgäste reisen stehend. Die Bremskraft ist dabei für die Sicherheit von Fahrgästen ausschlaggebend. Das sind weitere Herausforderungen für Hersteller, die diese Aspekte bei Stadtbussen berücksichtigen mussten.

Außerdem stellte Solaris eine neue Lösung zur Erkennung von Objekten vor, die sich im toten Winkel befinden. Kameras, die außen am Fahrzeug platziert sind, erkennen Fußgänger und Fahrradfahrer, die im Spiegel besonders beim Abbiegen nicht einsehbar sind, obwohl es ihnen scheint, dass das Gegenteil der Fall ist. Um diese Herausforderung zu meistern, entschied sich Solaris für das MobilEye Shield+: ein Warnsystem, das den Fahrer durch akustische und optische Signale auf dem Display, auch beim Spurwechsel ohne zu blinken oder beim Fahren ohne den sicheren Abstand zu dem vorausfahrenden Fahrzeug zu halten, warnt. Das System meldet auch, wenn ein Kollisionsrisiko besteht. Das Gerät erkennt jeden Fußgänger und Fahrradfahrer, der sich in einer Entfernung von bis zu 80 cm vom Bus bewegt und warnt den Fahrer sowohl akustisch als auch optisch. Was der Fahrer im Spiegel nicht einsehen kann, zeigt ihm das Kamerasteuergerät.

Für noch bessere Sichtbarkeit sorgen zudem neu entwickelte Spiegel. Dabei handelt es sich eigentlich um Kameras, die das Bild auf die Displays im Fahrzeug übertragen. Die neuartigen MirrorEye-Kameras, die anstelle herkömmlicher Rückspiegel montiert werden, entsprechen der Sichtbarkeitsklasse 2 und 4 (optional der Klasse 5 im rechten „Spiegel“) und bringen eine Fülle von Vorteilen mit sich. Vor allem muss man die Geräte beim Fahrerwechsel nicht mehr neu einstellen oder regeln. Die Bildschirme und Kameras zeigen immer das optimale Bild unabhängig von der Größe des Fahrers. Die Fahrzeugbreite wird kleiner, was bei engen und dichten Straßen in der Stadt eine besondere Bedeutung hat. Auch das Risiko einer Kollision oder des Touchierens mit einem Spiegel an der Infrastruktur verringert sich erheblich. Die Kameras vergrößern zudem signifikant das Sichtfeld und verbessern die Aerodynamik des Fahrzeugs.

2020 wiederum präsentiert Solaris ein neues Mitglied seiner Batteriebusfamilie: einen Low-Entry-Bus Solaris Urbino 15 LE electric. Der Dreiachser wird vor allem für den skandinavischen Markt konzipiert. Er wird sowohl als ein klassischer Stadtbuss (Klasse I), als auch als Überlandbus (Klasse II) angeboten. Der Solaris Urbino 15 LE electric wird mit zwei oder drei Türen (2-2-0 oder 2-2-1) erhältlich sein und bis zu 55 Fahrgästen auf Sitzplätzen mitnehmen können. Als Energiespeicher sollen die Batterien der neusten Generation Solaris High Energy+ mit sehr hoher Energiedichte dienen, deren Kapazität eine entsprechende Reichweite sowohl auf innerstädtischen als auch auf Überlandrouten gewährleisten wird. Die Batterien werden je nach Wunsch des Nutzers per Stecker oder per Pantograf, der auf dem Dach angeordnet wird, geladen. Die Planungsarbeiten an dem neuen Fahrzeug werden in den nächsten Wochen abgeschlossen und anschließend beginnt die Fertigung von zwei Vorserienfahrzeugen. Erwähnenswert ist, dass Betreiber aus einem der skandinavischen Länder bereits ihr Interesse bestätigt haben, die Fahrzeuge im realen Straßenverkehr zu testen.

„2019 war für Solaris ein Rekordjahr in vielerlei Hinsicht. Es ist fantastisch, was wir dank unseren Mitarbeitern und dem Vertrauen unserer Kunden erreicht haben. In diesem Jahr stehen wir vor weiteren Herausforderungen, vor allem im Zusammenhang mit der weiteren dynamischen Entwicklung der Elektromobilität. Wir planen eine weitere Verbesserung der Absatzzahlen und eine Steigerung der Produktion. 2020 gehen wir von der Auslieferung von über 500 elektrisch betriebenen Bussen aus. Es folgen natürlich auch weitere Investitionen und eine Optimierung von Prozessen und Servicestrukturen, so dass wir unseren Kunden ab dem Zeitpunkt der Auslieferung der Fahrzeuge während ihrer gesamten

Nutzungsdauer Dienstleistungen von höchster Qualität erbringen können“, sagte Javier Calleja, CEO von Solaris Bus & Coach S.A.

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 fast 19.000 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