

Diese Zusammenfassung beinhaltet die Meldungen auf der Web-Seite der TrolleyMotion (Gemeinnütziger Verein zur Förderung von Trolleybus-Systemen, siehe [www.trolley-motion.com](http://www.trolley-motion.com)) im oben genannten Zeitraum. Sie erscheinen aktuell in der Regel am Anfang der Woche, und sind weiterhin abrufbar auf TrolleyMotion. Eine gezielte Suche der Meldungen kann auch über die jeweilige Trolleybusstadt, abrufbar über die Weltkarte unter „[trolley-städte](#)“ erfolgen.

### [Salzburg \[AT\]](#) - Neue Busspuren als Antwort auf das Stau-Chaos

[J. Lehmann](#) - 25.10.16

Fotos:

Der am 12.08.2016 angelieferte Solaris MetroStyle 357 hat am F.-Hanusch-Platz abgedrahtet und fährt wegen Bauarbeiten am Gstättentor mit seinem Batterienotantrieb weiter.



unten: Am Kreisverkehr Hans-Schmid-Platz zweigt die Neubaustrecke der künftigen Obuslinie 9 durch die Siezenheimer Straße nach Taxham ab, hier anlässlich einer Sonderfahrt mit dem Gastfahrzeug 135, der zwischen 1978 und 1985 in Kaiserslautern im Einsatz stand.

Aufnahmen: J. Lehmann, 20.10.2016 und 4.10.2015.



### [Salzburg \[AT\]](#) - Neue Busspuren als Antwort auf das Stau-Chaos

[J. Lehmann](#) - 25.10.16

Am 25.10.2016 wurde im Gemeinderat das sogenannte Maßnahmenpaket gegen das Verkehrs-Chaos in der Innenstadt diskutiert und beschlossen. Der Beschluss basierte auf eine Vorlage eines Amtsberichtes des Bürgermeisters Heinz Schaden (SPÖ), der in der Woche zuvor gemeinsam mit Vizebürgermeister Harald Preuner (ÖVP) und Verkehrsstadtrat Johann Padutsch (Bürgerliste) vorgestellt wurde. In den beiden kommenden Jahren sollen rund 3,31 Mill. Euro investiert und folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Verlängerung der Obuslinie 8 von der Bessarabierstraße um rund 400 m zum Messezentrum, um die hier vorhandenen P&R-Parkplätze besser anbinden zu können.
- Verlängerung der Obuslinie 3 um rund 850 Meter vom geplanten Kreisverkehr Bahnhofstraße vor der im Bau

befindlichen [Wienerdammbücke](#) bis zur bestehenden Bushaltestelle Landstraße, um hier einen besseren Umsteigeverkehr zu den Buslinien 21 und 23 sowie zu einigen Regionalbuslinien zu gewährleisten. Die stark genutzte Obuslinie 3 soll nun doch mit Doppelgelenkobussen ausgestattet werden. Obwohl es bereits 2012 einen Testbetrieb mit einem 25m-Wagen aus Zürich durchgeführt wurde, soll nun 2017 erneut ein Testeinsatz erfolgen, für den ein Betrag von 100.000 Euro bereit gestellt wird. Bei positivem Ausgang des Testeinsatzes sollen ab 2018 im Zuge der Ersatzbeschaffung bis zu neun Doppelgelenkbusse angekauft werden und ab 2021 auf der Linie 3 zum Einsatz kommen.

- Einrichtung von Busspuren, insbesondere zur Beschleunigung von Obuslinien. So ist speziell auf der Obuslinie 2 zum Flughafen als derartig beschleunigte Linie vorgesehen, wichtigste Maßnahme wäre die Einrichtung einer Busspur auf der stets durch den Autoverkehr verstopften Ignaz-Harrerstraße. Hier soll nun eine Busspur in Mittellage eingerichtet werden, die je nach Tageszeit für eine Richtung genutzt werden kann. Vorschläge für weitere zwölf Busspuren legte das Planungsressort der Stadt Anfang Oktober 2016 vor, so ein [Artikel der Salzburger Nachrichten vom 11.10.2016](#).

- Einen Zuschuss von 300.000 Euro will die Stadt für ein vergünstigtes Jahresticket zum Preis von 365 Euro für den Stadtbereich geben. Die vergünstigte Jahreskarte für den öffentlichen Verkehr in der Stadt kostet derzeit 379 Euro. Als mittelfristige Maßnahme ist dann in den nächsten Jahren vorgesehen, die Obusse auch auf die Umlandgemeinden auszudehnen. Dabei soll die kommende Generation an Obussen mittels ihrer starken Batterien dieses ohne Fahrleitungsausbau bewältigen und die Nachbargemeinden Eugendorf, Koppl, Elsbethen, Anif, Grödig und Wals erschließen.

Aus Kostengründen wird jedoch weiterhin auf weitere Schritte zur Erschließung der Salzburger Altstadt durch eine Regional-Stadtbahn verzichtet.

Zum Feiertag Allerheiligen am 1.11.16 wird wieder die Obuslinie 15 geboten. Sie verkehrt alle 20 Minuten von 9:00 Uhr bis 16:00 Uhr vom Kommunalfriedhof über Maxglan zur Bessarabierstraße und zurück. Zudem wird die Obuslinie 5 von 7.30 bis 9.30 Uhr im 15-Minuten-Takt und ab 9.30 bis etwa 16.30 Uhr sogar im 10-Minuten-Takt befahren. Wegen Bauarbeiten am Gstättertor ist die Fahrleitung hier nicht nutzbar. Die Obusse der Linien 1, 4 und 10 müssen mit abgesenkten Stromabnehmern das Tor passieren, am Hanuschplatz oder Museumsplatz wird abgedrahtet und mit Hilfsantrieb weiter gefahren. Aus diesem Grund werden nur die Obusse mit Hilfsantrieb eingesetzt, mittlerweile verfügt über die Hälfte des Wagenparks über einen Notfahrantrieb. An der Haltestelle Herbert-v.-Karajan-Platz drahtet der Fahrer selbst ein, dafür steht eine Stange bereit. Trotz einer erneuten Erprobung von Abziehleinen mit Retriever am VanHool-Obus 275 wird an dieser Art des manuellen Eindrahtens festgehalten.

Die Fahrleitungsarbeiten für die neue Obuslinie 9 nach Taxham und zum Europapark sind im Zeitplan. Die Linie 9 soll ab dem Fahrplanwechsel vom Justizgebäude bzw. morgens vom Kommunalfriedhof über das Landeskrankenhaus und Maxglan zum Europapark verkehren. Dabei wird eine rund 2,2 km lange Neubaustrecke über die Siezenheimerstraße, Otto-von-Lilienthal-Straße und Etrichstraße befahren. Die Linie 9 verkehrt von Montag bis Samstag im 15-Minuten-Takt. Der erste Betriebstag ist somit am 12.12.2016, an diesem Tag ist eine Eröffnungsfeier geplant. Weitere Informationen über die neue Linie und die Vorstellung der neuen Obusse für diese Linie findet am 11.11.2016 anlässlich eines Medientermins mit dem Bürgermeister statt.

### **- Drei neue Obusse für Salzburg vorgestellt**

[J. Lehmann](#) - 21.11.16

Am 11.11.2016 wurden beim Eingang des Kongresshauses am Mirabellpark die drei zuletzt gelieferten Solaris Metro Style Nr. 356-358 aufgestellt und vom Bürgermeister Heinz Schaden gemeinsam mit dem Vorstandssprecher Leonhard Schitter und dem Vorstand der Salzburg AG Horst Ebner formell an die Salzburger Bürger übergeben. Dabei stand ein Tisch mit Säcken vor den Fahrzeugen, welche die durch die Trolleybusse ersparten CO<sub>2</sub>-Mengen symbolisieren sollten. Die für die 2,4 Millionen Euro von Stadt Salzburg investierten Mittel stammen nicht aus dem Stadtbudget, sondern von einer höheren Sonderdividende von 75% anstatt 50%, die den Eigentümern der Salzburg AG ausgeschüttet wurden. Dieser Mehrbetrag von 25 % investierte die Stadt in die Anschaffung der drei neuen zusätzlichen Trolleybusse. Ferner kündigte der Bürgermeister Heinz Schaden an, dass auch in 2016 sowie in 2017 in den Ausbau des Obusnetzes investiert wird. Dieses Jahr wird mit der Linie 9 die Erschließung des Stadtteils Taxham umgesetzt. Für das kommenden Jahr sind schon Erweiterungen der Obuslinie 3 zur Haltestelle Landstraße, um hier die Anschlüsse zu den Regionalbuslinien zu optimieren und der Obuslinie 8 durch die Bessarabierstraße zur Messe, um den Nutzern der P&R-Parkplätze einen dichteren Verkehr bieten zu können, beschlossen.

Die neuen Fahrzeuge sind mit einer vollautomatischen Klimaanlage, einer Innenbeleuchtung in LED-Technik und Handyladestationen ausgestattet. Eine ausklappbare Rampe in der Fahrzeugmitte erleichtert Fahrgästen mit schweren elektrischen Rollstühlen das Ein- und Aussteigen.

Wie die übrigen elf Obusse, die in diesem Jahr in Betrieb gingen erhielten die drei neuen Fahrzeuge je eine Batterie, welche bei fahrleitungslosem Betrieb für die nötige Fahrenergie sorgt. Diese soll zukünftig in verstärkter Form zum Einbau kommen, um den Willen der Stadtpolitiker nachzukommen, einige Obuslinien in die Randgemeinden ohne Fahrleitung zu verlängern. So könnten die Linien 3, 5 und 4 bis Bergheim, Grödig und Eugendorf verlängert werden. Für einen stärkeren Batteriebetrieb sind gemäß [Pressebericht des Salzburger Fensters](#) bereits Gespräche mit einer [Fachfirma aus Freistadt](#) geführt worden.

Die in die neuen Obusse eingebaute Batterie ermöglicht den Gelenkwagen eine Fahrt von rund drei Kilometer, jedoch

lediglich mit einer Geschwindigkeit von 20 km/h. Dabei wird die Heizung und Lüftung abgeschaltet, weil hier der Stromverbrauch wesentlich höher als beim Fahrbetrieb ist.

### [Solingen \[DE\]](#) - Kommunales Elektromobilitätskonzept der Stadt

[J. Lehmann](#) - 28.11.16

Bei dem [NRW-Klimakongress 2016](#) in der Historischen Stadthalle Wuppertal stellte die Mitarbeiterin des Klimaschutzmanagement Birte Viétor das Integriertes kommunale Elektromobilitätskonzept der Stadt Solingen vor. Mit Stand September 2016 konnte die Stadt Solingen 157 gemeldete Elektrofahrzeuge vorweisen. Durch den seit 1952 bestehenden Oberleitungsbus wird eine jährliche Fahrleistung im Nahverkehr von 2,9 Mio.km elektrisch geleistet, das entspricht 64% der Gesamtleistung. Da jedoch über 54.000 Fahrgäste täglich mit dem Obus fahren, erreicht die Nutzung der elektrischen Verkehrsmittel in Solingen bereits einen Anteil von 74%. Dieser Anteil soll nun durch die Umstellung einer Dieselbuslinie im Rahmen des Projekts E-Bus 2020 erhöht werden mit dem Ziel eine 100%ige Elektrifizierung der Busflotte zu erreichen und damit 1,65 Mio. km Fahrten mit Dieseln zu vermeiden und die Möglichkeiten für eine optimierte Liniennetzgestaltung zu schaffen. Das "F+E Projekt Batterie-Oberleitungs-Bus" unterliegt den Förderrichtlinien Elektromobilität des BMVI, erhielt einen Zuwendungsbescheid im Juli 2016 und der Projektbeginn ist für Januar 2017 angesetzt. Das Projekt betrachtet aber nicht nur den umweltfreundlichen Anteil des ÖPNV, sondern auch ein Handlungskonzept zum Ausbau der E-Mobilität in Solingen, insbesondere die Schaffung von Ladeinfrastruktur und Mobilstationen und das Forschungsprojekt "Radverkehr bei bewegter Topographie". Hierzu sollen Pedelecs für den Fuhrpark der Stadtverwaltung beitragen.

Das Projekt [BOB – Batterie-Oberleitungs-Bus: Emissionsfreier ÖPNV als Teil der "Smart City"](#) wird von einem Konsortium, bestehend aus Stadt und Stadtwerken Solingen, der Bergischen Universität Wuppertal sowie den Firmen Vossloh Kiepe GmbH, Voltabox Deutschland GmbH und der Wuppertaler NetSystem GmbH durchgeführt. Die [Bergische Gesellschaft für Ressourceneffizienz mbH](#) entwickelt und steuert hierbei das Gesamtkonzept; sie stellte sich ebenfalls auf dem [NRW-Klimakongress 2016](#) vor.

Am 11. Oktober erfolgte erneut für einen Tag die Sperrung der Eschbachstraße. Grund war der Einbau einer neuen Mühlendammbücke aus Betonfertigteilen. Die Obusse der Linie 683 endete daher in der Wendeschleife Krahenhöhe, die Fahrgäste mussten in Autobusse umsteigen, die nur bis zur Drehscheibe fahren und dort wenden. Ab Anfang März 2017 ist eine größere Sperrung im Rahmen der [Bauarbeiten zum Hochwasserschutz](#) für rund acht Monate vorgesehen, dann wird es erneut eine Kürzung der Obuslinie 683 bis Krahenhöhe geben und Pendelbusse den Restabschnitt übernehmen. Nach Vorschlag der CDU soll dieses dauerhaft bleiben. Gemäß einem [Artikel der Rheinischen Post vom 23.11.2016](#) fordert der Kämmerer Ralf Weeke Einsparung im ÖPNV, um den Verlust der Verkehrsbetriebe zu senken. Neben der Einstellung der 2013 eingeführten Kleinbuslinie 688 Wald-Gräfrath soll auch die Verkürzung der Obuslinie 683 eine Einsparung bringen. Es bleibt zu hoffen, dass durch diese Diskussionen und Sparmaßnahmen den Projekten zur Erhöhung des umweltfreundlichen Anteils bei der Mobilität in Solingen nicht entgegen gewirkt wird!

Nachdem die drei MAN-Gelenkdieselbusse des Baujahrs 1998 nach einem Unfall bzw. nach Getriebeschäden abgestellt werden mussten, schrumpfte der Autobuswagenpark auf 44 Einheiten. Daher schrieb der Verkehrsbetrieb vier neue Dieselgelenkbusse aus. Die Vergabe der im Frühjahr 2017 erwarteten Dieselbusse konnte nun erfolgen, hierzu schrieb das Kundenmagazin der SWS:

"Vier neue Gelenkbusse hat der Verkehrsbetrieb bei Mercedes-Benz in Mannheim fürs nächste Frühjahr bestellt. Ab dann fährt die komplette Flotte „grün“. Einzige Ausnahme: zwei Busse im Schülerverkehr (Anmerkung: Citaro-Solobusse 104 und 106 des Baujahrs 2001). Die neuen Busse erfüllen höchste Ansprüche in Sachen Nachhaltigkeit. Und das umweltfreundliche, automatisierte 6-Gang-Getriebe sorgt für einen geringeren Kraftstoffverbrauch und leisere Fahrgeräusche."

### [Arnhem \[NL\]](#) - Einladung zum VOC-Symposium 2016

[J. Lehmann](#) - 26.09.16

Die Stadt Arnhem als einer der Mitglieder des VOC (Verband Öffentlicher Nahverkehrs Zentrumsgemeinden) organisiert am 5.10.2016 ein Symposium über nachhaltige und innovative öffentliche Verkehrsmittel. Das Programm sieht eine Verbindung zwischen Wissenschaft und Verwaltungspraxis vor und präsentiert innovative und nachhaltige Projekte im öffentlichen Nahverkehr. Veranstaltungsort ist der Industriepark Kleefse Waard (IPKW), rund zwei Kilometer vom Depot im Industriegebiet Westervoortsedijk entfernt.

Nach Willkommensgruß durch den Bürgermeister von Arnhem und dem Direktor des Clean Mobility Centers folgen um 12:45 Vorträge unter anderem von Prof. Dr. Ing. Adolf Müller-Hellmann, Lehrbeauftragter für das Fach Elektrische Nahverkehrssysteme der RWTH Aachen und Erik Lenz, Vertriebsleiter Elektrobusse bei Vossloh Kiepe.

Nach einer Pause und Präsentation des Innovationsmarkts, bei denen nachhaltige Projekte des öffentlichen Verkehrs vorgestellt werden, folgen acht jeweils 5-minütige Kurzreferate, unter anderem von Dipl.-Ing. Daniel Steiner, Präsident der trolley:motion und Dr. Marcel Manheller (Projektleiter Bus & eMobility der Vossloh-Kiepe). Dieser wird auf das im Juni 2016 neu genehmigte Projekt "E-bus 2020" eingehen.

Das Projekt umfasst die Installation von Ladestationen für e-bikes und Elektrische PKWs im Wohngebiet Schuytgraaf aus der Infrastruktur des Trolleybussystems, welches dort in 2010 zur Anbindung des neuen Wohngebiets installiert wurde.

Außerdem sollen zwei Gelenktrolleybusse "Trolley 2.0" mit einem Batteriepack neu geliefert werden, damit sollen

Erweiterungen des elektrischen Betriebs auch auf Autobuslinien erfolgen. Die Batteriebusse sollen dann unter der Fahrleitung ohne gesonderte Aufladepausen während der Fahrt unter dem Fachbegriff In-Motion-Charging (IMC) aufgeladen werden.

Die zwei Fahrzeuge sollen [nach Berichten der niederländischen überregionalen Tageszeitung Trouw](#) von der Firma Hess in 2017 geliefert werden. Bei der Firma Hess wurden Mitte 2012 31 Gelenktrolleybusse bestellt, die bis Frühjahr 2017 den Wagenpark komplett erneuern sollen. Im Rahmen des auf 10 Jahre abgeschlossenen Konzessionsvertrags zur Bedienung der Liniennetze in Arnheim und Nimwegen durch die Stadsregio Arnheim Nijmegen war eine Begrenzung des Alters des eingesetzten Wagenparks auf 15 Jahre festgeschrieben. Die Auslieferung der 31 Fahrzeuge erfolgte bislang in drei Lieferabschnitten, elf im Jahr 2013, und je fünf im Jahr 2015 und 2016. Die zehn letzten Einheiten werden bis Frühjahr 2017 erwartet.

#### **Limoges [FR] - Renovierung von 15 Trolleybussen und Nachbestellung von 2 Gelenkwagen beabsichtigt**

[J. Lehmann](#) - 28.11.16

Die Verwaltung der Agglomeration der Stadt Limoges schrieb die Sanierung der ersten 15 Irisbus Cristalis ETB12-Trolleybusse aus, die 2006/2007 beschafft wurden. Hierbei soll die Karosserie sowie mechanische bzw. elektrische Teile eine Renovierung erhalten, wie sie bei Wagen von mittlerem Lebensalter (Laufleistung: 400.000 km) anfallen. Es besteht auch die Absicht, zwei weitere Gelenktrolleybusse zu beschaffen, um die sechs Kurse der Linie 4 komplett mit Gelenkwagen bedienen zu können. Auf den 2011 abgeschlossenen Liefervertrag mit der Firma Hess konnte jedoch nicht mehr zurückgegriffen werden, so dass eine Ausschreibung erfolgen muss. Diese Ausschreibung mit einem Wert von geschätzten 2.000.000 Euro wurde von der Gemeindevertretung in der [Sitzung vom 27.09.16](#) freigegeben.

#### **Genève [CH] - Erster Doppelgelenktrolley außer Dienst und Auftragserteilung für das TOSA-Projekt**

[D. Budach](#) - 14.11.16

Der allererste schweizer Doppelgelenktrolleybus, der Genfer Wagen 721, wurde im Sommer endgültig außer Dienst gestellt, nachdem er schon seit geraumer Zeit nicht mehr im Einsatz stand. Als Grund wird das Alter und die schwierige Ersatzteilhaltung für das Einzelfahrzeug genannt. Über die Zukunft des abgestellten Fahrzeugs ist jedoch noch nicht entschieden worden. Bei gleichbleibendem Fahrplan ersetzen die 33 in 2014 beschafften VanHool ExquiCity bislang nur 30 Altfahrzeuge, so dass der Wagenpark sich anzahlmäßig erhöhte.

Der erste Doppelgelenktrolleybus aus Schweizer Produktion entstand 2003 nach einem Umbau durch Firma Hess aus dem "Swisstrolley 1"- Gelenkwagen Nr. 709 vom Baujahr 1992.

Die Bestellung der Fahrzeuge für das System TOSA erfolgte im Mai 2016, die Firma Hess wird die Fahrzeuge ab Ende 2017 bis Frühjahr 2018 ausliefern. Es werden Gelenkwagen mit Batterien sein, die durch Schnellladung in relativ kurzen Abständen an bestimmten Haltestellen während der Linienfahrt aufgeladen werden. Die als Elektrobuslinie festgelegte Autobuslinie 23 wird mit 13 Unterwegs-Ladestationen sowie an den Endhaltestellen mit Ladestationen für längere Ladezeiten ausgerüstet werden. Die für den Probetrieb gebaute Ladestation am Genfer Flughafen wird für die Linie 23 verwendet, jedoch wird der Prototyp durch ein Serienfahrzeug ersetzt. Der Prototyp, der mit der Betriebsnummer 1397 im Mai 2013 den Betrieb aufnahm, pendelte zu Messezeiten im 20-Minuten-Takt zwischen dem Messegelände und dem Flughafen, der 600 m Luftlinie entfernt liegt. Der Fahrplan bot von 10:00 bis 18:00 Uhr mit einer knapp einstündigen Mittagspause von 13:00 bis 14:00 Uhr Fahrten zusätzlich zur Linie 5 an.

Zu diesem Zeitpunkt war die Einführung des Betriebs auf der Linie 5 vorgesehen, später wählte man jedoch die Linie 23, bei der aufgrund der möglichen Stromversorgung durch die kreuzenden Straßenbahn- und Trolleybuslinien die Errichtung der Ladestationen günstiger wurde. Ursprünglich war eine Eröffnung für Dezember 2016 geplant, jedoch verzögerten weitere Untersuchungen und die Erteilung von Fördermitteln die Bestellung der Fahrzeuge und Infrastruktur, die nun erst Anfang 2016 erfolgte. Die Beschaffungskosten betragen 27,6 Mio. CHF, davon muss die TPG 17,5 Mio. CHF selbst tragen.

#### **Lausanne [CH] - Planungen für das nächste Jahrzehnt**

[J. Lehmann](#) - 17.10.16

Nachdem im Juli der mit Batteriebetrieb umgebaute Züricher SwissTrolley 160 Probefahrten auf dem Netz absolvierte, ist nun der Umbau eines SwissTrolleys auf Batteriebetrieb in Auftrag gegeben. Wie der Pressemitteilung der TL anlässlich des damaligen Probetriebs geschildert, wird ein Umbau aller SwissTrolleys beabsichtigt, sofern sich der Prototyp bewährt.

Das Bundesamt für Verkehr (BAV) gab Anfang März ihre Zustimmung für den Bau der Straßenbahnlinie nach Renens. Weitere Einsprüche sind noch in Bearbeitung, aber es wurden bereits Finanzmittel beantragt, um einen Baubeginn noch in diesem Jahr vorzunehmen. An Bauzeit werden mindestens 4 Jahre erwartet. Für die zeitgleich geplante Aufwertung der Trolleybuslinien 9 und 7 auf einen Status von BRT (Bus Rapid Transit) wurden vom Bund Kredite in Höhe von 14 Millionen Franken und 5,5 Millionen Franken für die nächsten Ausbauschritte gewährt. In diesem Zuge ist die Ersatzbeschaffung der Anhängerzüge durch Doppelgelenktrolleybusse beabsichtigt.

Weitere Planungen wurden nun für 2025 vorgelegt. Für diesen Zeitraum ist die Inbetriebnahme der Metrolinie [m3 nach Blécherette](#) geplant. Für die vorhandene Metrolinie m2 wird dann ein neuer Tunnel zwischen dem Bahnhof und Flon angelegt. Die Linie m3 soll dann den bisherigen Tunnel der Linie m2 nutzen. Zeitgleich mit der neuen m3 soll dann die

Trolleybuslinie 21 nach Grand Mont verlängert werden, um die geplanten Neubaugebiete an der Route de la Blécherette optimal zu erschließen.

#### **Bern [CH] - Doppelgelenktrolleybusse für Linie 20, Elektrobuse für Linie 17**

[J. Lehmann](#) - 07.11.16

Gemäß der Medienmitteilung der Bernmobil vom 1. September 2016 wurden 23 neue Trolleybusse bei der Firma Carrosserie HESS AG nach einer öffentlichen Ausschreibung gemeinsam mit Biel bestellt. Es handelt sich um 16 Gelenktrolleybusse und 7 Doppelgelenktrolleybusse. Der Auftragswert liegt bei rund 28 Millionen Franken. Die Fa. Carrosserie Hess wird die Fahrzeuge von März bis Juli 2018 liefern und in Betrieb nehmen. Die Fahrzeuge werden als Notfahrt eine Batterie erhalten.

Die sieben Doppelgelenkbusse sind für den Einsatz auf der Linie 20 bestimmt, hier wird nachmittags im 4-Minuten-Verkehr angeboten. Zwischen Hauptbahnhof und Wyleregg erfolgt zudem eine Verdichtung auf einen 2-Minuten-Takt. Die dennoch weiterhin vorhandenen Kapazitätsengpässe sollen nun durch den Einsatz längerer Fahrzeuge bewältigt werden.

Um die Parameter für die Produktion festzulegen, erfolgte am 27.10.2016 der Testeinsatz eines Doppelgelenkwagens aus Luzern. Es handelt sich um Wagen 403, die Bauart der bestellten Wagen ist identisch.

Im Vorfeld der geplanten Ersatzbeschaffung für die Gasbusse ab dem Jahr 2020 wird der Einsatz von Elektrobussen als Pilotprojekt ab 2017 getestet. Die Linie 17 ist für den elektrischen Betrieb vorgesehen, bei einem 7½-Minuten-Takt werden hierfür 5 Gelenkwagen benötigt. Als optimalste Lösung wurden Elektrobuse erkoren, die an der Endhaltestelle Weiermatt während der Wendezeiten ihre Batterie nachladen können. Somit kann eine Batterie mit geringerer Kapazität und Gewicht für die Fahrzeuge gewählt werden. Nach Einsatzende sollen die Gelenkbusse in der Garage am Eigerplatz wieder komplett aufgeladen werden. Der Probebetrieb ist ab Herbst 2018 aufgenommen werden, für die fünf elektrisch angetriebenen Gelenkbusse einschließlich der Infrastruktur wird in Kürze eine Ausschreibung veröffentlicht.

#### **Luzern [CH] - Busspuren und Bushof in Emmenbrücke ab 10.10.16 in Betrieb**

[J. Lehmann](#) - 03.10.16

Die neue Streckenführung in Emmenbrücke mit der Bustrasse und dem Bushub konnte bereits fertiggestellt werden. Sie wird von den Buslinien ab dem 10.10.2016 bereits genutzt, die vorläufige Linienführung über den eingerichteten Einbahnring mit dem Individualverkehr entfallen. Somit wird auch die Linie 2 die neue Streckenführung erhalten, sie wird jedoch weiterhin mit Autobussen bedient. Die offizielle Eröffnung des Busbahnhofs und die Umstellung der Linie 2 auf Trolleybus- und damit RBus-Betrieb sind weiterhin für den 10./11.12.2016 vorgesehen.

Weiterhin gilt für den Individualverkehr der Einbahnring, jedoch wird er ab dem 10.10.2016 in Richtung Innenstadt mit dem ÖPNV über die Untere Zollhausbrücke geleitet, da die Obere Zollhausbrücke neu gebaut wird. Die Buslinien fahren nun wieder in beiden Richtungen über die Hauptstrasse durch Reussbühl, sie ist für den öffentlichen Verkehr gesperrt, kann aber auch von Velo- und Fussverkehr sowie von Anwohnern und Lieferanten benutzt werden.

Im Zuge der Bustrasse ist die Fahrleitung fertig gestellt, Ende September fehlten lediglich die Weichen für die Endstation der neuen Tangential-Trolleybuslinie 5 von Emmenbrücke nach Kriens. Sie wird am Bushub wenden, jedoch eine eigene Haltespur an der Haltestelle vor dem Einkaufszentrum Seetalplatz erhalten.

Von den für die Linie 5 bestellten vier Gelenktrolleybussen sind die Wagen 227 und 228 bereits im September in Betrieb genommen, von den neun Doppelgelenktrolleybussen für die Linie 2 sind bereits sieben Wagen in Betrieb, das achte Fahrzeug wurde Ende September angeliefert. Die letzten drei Wagen werden in den kommenden Wochen erwartet.

Die Inbetriebsetzungsdaten der neuen Fahrzeuge:

401 13.05.2016

402 31.05.2016

403 10.06.2016

404 12.08.2016

405 24.08.2016

406 06.09.2016

407 Sep.2016 (offizielle Dokumente noch nicht eingetroffen)

227 12.09.2016

228 Ersteinsatz: 29.09.2016

Damit erhöht sich der Wagenpark von 45 Einheiten mit 26 Gelenk-, 12 Doppelgelenk- und 7 Solowagen (für fünf Anhänger) auf 58 Einheiten mit 30 Gelenk-, 21 Doppelgelenk- und weiterhin 7 Solowagen jeweils zuzüglich dem Fahrschulsolotrolleybus 252.

Ab dem Fahrplanwechsel werden nach Wiedereinführung der Trolleybuslinie 2 und Neueinführung der Trolleybuslinie 5 in der nachmittäglichen Hauptverkehrszeit 48 Kurse auf den dann sieben Trolleybuslinien benötigt, gegenwärtig kommen auf den fünf Trolleybuslinien nachmittags 37 Kurse zum Einsatz. Die Linie 2 wird weiterhin ganztägig alle 7½ Minuten verkehren, die Linie 5 wird tagsüber im 15-Minuten-Takt mit vier Kursen, in den Hauptverkehrszeiten im 7½-Minuten-Takt mit 7 Kursen bedient. Die Linie 1 wird ebenfalls ganztägig im 7½-Minuten-Takt bedient. Die Fahrpläne sind [auf öv-tag.ch des Kantons Luzern](#) abrufbar.

Aufgrund des vorübergehenden Überhangs an Trolleybussen kommen die Doppelgelenkwagen auch auf der Linie 8 zum Einsatz. Die dort zuletzt eingesetzten Anhängerzüge kommen derzeit nur vereinzelt zum Einsatz, erst im Dezember 2016 wird wieder ein vermehrter Linieneinsatz zu erwarten sein. Jedoch wird dies nur vorübergehend erfolgen, da acht weitere Doppelgelenktrolleybusse diese im Zeitraum Juli bis November 2017 ersetzen werden.

Die Doppelgelenkwagen werden künftig freizügig auf allen RBus-Linien eingesetzt. Die derzeit noch vorhandene Aufschrift "1er" auf den LighTram-Wagen 234-242 werden an der Front wie bei den Wagen 401-409 außen auf "RBus" geändert, die mit "1er" bedruckten Sitze und die Bezeichnung im Boden im Innenraum bleiben hingegen bestehen. Die jüngeren Fahrzeuge sind mit blauen Sitzen der Bezeichnung "RBus" ausgestattet, auf einen Schriftzug im Bodenbereich wurde jedoch verzichtet.

Fotos:

oben: Der jüngste Doppelgelenkwagen am 29.9.16 im Linieneinsatz unter neuer Fahrleitung am Pilatusplatz, hier wurde die neue Fahrleitung für die neue Tangentiallinie 5 bereits fertig gestellt.

unten: Die neuen Gelenkwagen erhielten auch die neue Tram-Front, die Lackierung in blau/weiß wie bei den übrigen Gelenktrolleybussen wurde beibehalten, hier Wagen 227 am 29.09.2016 im Einsatz auf der Linie 7. Aufnahmen: Jürgen Lehmann



### [Zürich |CH|](#) - Elektrifizierungsstrategie «eBus VBZ»

[J. Lehmann](#) - 19.09.16

Mit einer Pressekonferenz am 8.9.2016 stellte die VBZ ihre Elektrifizierungsstrategie «eBus VBZ» vor. Diese umfasst eine Erweiterung des Trolleybusnetzes, eine Beschaffung von Hybridgelenkbussen, den Einsatz eines Quartier-eBus und das Leuchtturmprojekt «SwissTrolley plus». Der bereits hohe Anteil von rund 80 Prozent der Fahrgäste, die mit elektrischen Transportmitteln befördert werden, soll damit erweitert werden.

Zuerst wird ab Oktober 2016 ein elektrisch angetriebener Bus auf Quartierbuslinien 35, 38, 39, 40, 64, 73, 79 und 307 zum Einsatz kommen. Für den zweijährigen Probetrieb mietete die VBZ einen eBus des Herstellers SOR an.

Zur Ablösung eines Teils der Dieselflotte wurde die Beschaffung von elf Hybridgelenkbussen ausgeschrieben. Die neuen Hybridgelenkbusse sollen ab Mitte 2017 von der Firma Volvo Group (Schweiz) AG, Dällikon geliefert werden, so eine Bekanntgabe der Vergabe im [Amtsblatt des Kantons Zürich Nr.36 vom 9.9.16](#) auf Seite 10.

Nach der erfolgreichen Nutzung des Batterieantriebs im Linieneinsatz im Bereich des Albisriederplatzes erhalten nun alle Trolleybusse einen Batterieantrieb anstelle des Hilfsmotors. Damit erhöht sich die Flexibilität und die Wirtschaftlichkeit des Trolleybusses weiter. Der Trolleybus weist auf stark frequentierten Linien auch zukünftig Vorteile gegenüber dem reinen Batteriebus auf und eine Umstellung der Buslinien 69 und 80 im Zeitraum 2019 - 2022 auf Trolleybusbetrieb ist ein wesentlicher Punkt der Elektrifizierungsstrategie.

Weitere städtische Entwicklungsgebiete sollen mit einer neuen Generation von Batterie-Trolleybussen erfolgen. Ein Prototyp ist im Rahmen des vom Bundesamt für Energie unterstützten Leuchtturmprojekts «SwissTrolley plus» zurzeit beim Projektpartner Carrosserie Hess AG in Bau. Die ETH Zürich und die Berner Fachhochschule begleiten das Projekt. Der Trolleybus der Zukunft soll längere Abschnitte im Batteriemodus ohne Fahrleitung befahren können. Nach einer mehrmonatigen Umbauphase erhielt nun der erste mit Batterieversorgung anstelle des bisherigen Dieselnottfahrregagat ausgestattete SwissTrolley 160 seine Neuzulassung durch das BAV und befindet sich seit dem 9.9.2016 im Linieneinsatz. Zur Kühlung des EnergyPacks wurde noch eine Lüftungslösung entwickelt. Durch den Einbau des Batterieansatzes hat sich das Gesamtgewicht des Fahrzeugs geringfügig erhöht, eine neue Zulassung ist jedoch ohnehin nach dem Umbau durch die geänderte Energieversorgung erforderlich. Für die Abnahme der VBZ gegenüber der Firma Hess, bei der der Umbau der Fahrzeuge beauftragt wurde, muss das Fahrzeug während den nächsten 30 Tagen im Linienbetrieb die Zuverlässigkeit beweisen. Für den Linieneinsatz wurde ein bestimmter Kurs der Linie 72 festgelegt, der rund 300 Kilometer pro Tag absolviert und dabei je rund zwanzig Mal das Auf- und Abdrachten zwischen Hardplatz und Albisriederplatz und in Gegenrichtung durchführt.

Die Abnahme vom BAV ist auch bei dem ebenfalls umgebauten Doppelgelenktrolleybus 61 erfolgt, auch dieser nahm nun mit einem Batterieantrieb wieder den Linienbetrieb auf.

Mitte September 2016 wurde der Gelenktrolleybus 144 nach Bellach überführt. Der Umbau des Fahrzeugs erfolgt bei der Firma Hess gemeinsam mit Mitarbeitern der VBZ. Diese erhalten damit die Umbauinstruktionen um die weiteren Fahrzeuge in Zürich selbständig in der Zentralwerkstatt durchzuführen. Bis Ende des Jahres ist die Fertigstellung von sechs bis acht Fahrzeugen vorgesehen, neben dem Einbau des EnergyPacks wird auch ein Retrofit im Innenraum durchgeführt.

#### **Cagliari [IT] - CTM Spa präsentiert die neuen Batterie-/Trolleybusse auf einer Konferenz**

[J. Lehmann](#) - 03.10.16

Im Zuge der europäischen Mobilitätswoche vom 16.-22. September 2016 fand am Donnerstag, 22. September ein Kolloquium im Centro Culturale "La Vetreria" im Stadtteil Pirri statt. Die vom Zentrum der regionalen Programmierung der Region Sardinien organisierte Veranstaltung hatte den elektrischen Nahverkehr zum Thema und hierfür wurden zwei Trolleybusse der jüngsten Beschaffungen ausgestellt.

Der Präsident von CTM SPA Roberto Murru erklärte hierbei stolz, dass die CTM nun wieder 32 Trolleybusse in Betrieb haben und nun die jüngste Flotte Italiens und eine der jüngsten in Europa mit einem Durchschnittsalter von weniger als zwei Jahren besitzen. Die Inbetriebnahme des neuen Kontingents von 14 Trolleybussen, die in Eigenfinanzierung durch das Projekt JESSICA beschafft wurden, ersetzen nun auch die letzten der über 20-jährigen bisherigen Trolleybusse.

Bereits 2012 begann die Erneuerung des Wagenparks mit dem Ankauf von 14 Solaris Trollino, die auf den Trolleybuslinien 5, 30 und 31 zum Einsatz kommen. Von den 32 Trolleybussen sind sechs völlig elektrisch. Für eine ausgiebige Untersuchung wurde ab Juni 2016 die Trolleybuslinie 5 ZeEus eingeführt, die im 8-Minuten-Takt von der bisherigen Endhaltestelle Vergine di Lluç fahrleitunglos zum Strand von Poetto verlängert wurde.

Mit Beginn des Winterfahrplans wurde diese Linie 5 ZeEus wieder eingestellt. Die ursprüngliche Linie 5 verkehrt wieder, und zwar morgens im 8-Minuten-Verkehr, nachmittags im 10-11 Minuten-Verkehr. An Sonntagen verkehrt auch wieder die Linie 5/11 bis Calamosca. Damit endet der Einsatz der Trolleybusse an Sonntagen, nur in den Sommermonaten ab dem 11. Juni 2016 bis zum September fuhr die Linie 5 ZeEus auch sonntags mit Trolleybussen. Ein Monat nach der Aufnahme der Linie 5 ZeEus kamen ab dem 12.07.2016 die ersten VanHool-Trolleybusse mit Batterieantrieb zum Einsatz, die zehn VanHool mit Dieselnottfahrregagat nahmen ab Anfang August 2016 den Linienbetrieb auf.

#### **La Spezia [IT] - Elektrischer Betrieb erweitert**

[D. Budach](#) - 07.11.16

Nach mehreren Jahren Unterbrechung konnten im August 2016 endlich die Bauarbeiten auf dem zentralen Piazza Europa soweit abgeschlossen werden, dass die Fahrleitung wieder nutzbar ist. Die Installation der Fahrleitung erfolgte bereits Anfang 2016, jedoch verhinderte die Baustelle eine Nutzung.

Seither fahren auf der Linie 1 wieder die Trolleybusse vollständig unter Fahrleitung. Damit ist auch ein Einsatz der aufgearbeiteten Breda Menarini Trolleybusse vom Baujahr 1988 möglich, von denen die vier Wagen 805-808 wieder einsatzfähig hergerichtet wurden. Sie wurden letztmalig am 8.6.2012 vor Einführung des ausgedünnten Sommerfahrplans ab 11.6.2012 eingesetzt, danach wurde das alte Depot aufgegeben und der Trolleybusbetrieb für zwei Jahre eingestellt. Nach der Wiedereröffnung des Betriebs nach Beschaffung von acht Solotrolleybussen der Firma Solaris/Vossloh-Kiepe konnten die beiden Trolleybuslinien 1 und 3 jeweils nur zur Hälfte elektrisch bedient werden. Durch die beschriebenen Bauarbeiten in der Innenstadt war ein durchgehender elektrischer Betrieb nicht möglich. Nun kann zumindest auf der Linie 1 vollständig elektrisch gefahren werden und hier die älteren Breda-Wagen wieder

eingesetzt werden. Auf der Linie 3, deren Streckenabschnitt Via Sarzana - Porta Felettino weiterhin nicht elektrifiziert ist, können sie nicht zum Einsatz kommen, da sie keinen ausreichend dimensionierten Hilfsmotor haben. Hier verkehren ausschließlich die Solaris-Trolleybusse im Wechsel mit Dieselbussen.

In den Abendstunden und an Sonntagen kommen in La Spezia keine Trolleybusse zum Einsatz, da zu diesen Zeiten die Linie 1 nicht verkehrt und auf der Linie 3 an Sonntagen nur ein ausgedünnter Fahrplan geboten wird. Abends wird ohnehin auf beiden Linien bereits bis 21 Uhr der Betrieb eingestellt, danach übernehmen die Überlandlinien L und S die Bedienung im Stadtzentrum.

#### **Milano [IT] - Beschleunigung durch Ampelschaltung für die Ringlinien geplant**

[J. Lehmann](#) - 21.11.16

Im Oktober wurde eine Ampelvorrangschaltung für die Straßenbahnlinie 9 eingeführt. Hierdurch soll eine Fahrzeit von neun Minuten eingespart werden. Sofern sich die Einführung bewährt, sollen auch auf den Ringlinien 90/91 eine Ampelvorrangschaltung eingeführt werden. Damit soll die Zuverlässigkeit der zeitweise dichten Taktfolge von 3 Minuten in der Frühspitze verbessert werden. Bereits vor über 30 Jahren begann zwar die Einführung von eigenen Fahrspuren auf den über 21 km langen Ringlinien und nun werden rund die Hälfte des Linienwegs auf eigenen Fahrspuren (gemeinsam mit anderen Buslinien Taxen und Kradfahrern) befahren. Jedoch benötigt der Trolleybus für eine Rundfahrt in Spitzenzeiten bis zu zwei Stunden, während im Nachtverkehr nur etwas mehr als eine Stunde benötigt wird.

Eine Ausweitung des elektrischen Verkehrs ist durch Beschaffung von 10 Elektrobussen beabsichtigt, die auf Innenstadtlinien zum Einsatz kommen sollen. Teilweise bestand hier schon Trolleybusbetrieb, der in den 70er Jahren auf einigen Linien eingestellt wurde. Die neuen Elektrobuse sollen eine Reichweite von 150 km bewältigen, ehe eine Aufladung erforderlich sein soll. Dabei sollen sie mit Klimaanlage ausgestattet sein. Es wird erwartet, dass sie eine Laufleistung von 45.000 Kilometer pro Jahr erreichen.

Für den Trolleybusbetrieb sind keine neuen Beschaffungen beabsichtigt, weiterhin kommen auf den Ringlinien 90/91 und auf der Linie 92 die Gelenktrolleybusse und auf der Linie 93 die Solotrolleybusse zum Einsatz, die inzwischen über 32 Jahre alt sind.

Nach statistischen Angaben auf der Homepage der ATM besteht der Wagenpark aus 147 Trolleybussen, jedoch nach offizieller Mitteilung im April 2013 sind 141 Einheiten in Betrieb. Von allen Serien sind aber mittlerweile weitere Fahrzeuge aufgrund Ersatzteilmangel abgestellt, nicht nur den 25 Solowagen, den 31 Gelenkwagen des Fabrikats Iveco/Socimi/AEG-Cuzac sowie den 22 des Fabrikats BredaBus/Menarini/AEG-Cuzac, sondern verstärkt von den beiden jüngeren "Kleinserien". So befinden sich insbesondere von der acht Wagen umfassenden Serie der MAN/Autodromo/ADTranz-Kiepe nur noch zwei bis drei Wagen regelmäßig im Einsatz.

#### **Modena [IT] - Linie 11 wird wieder elektrisch bedient!**

[J. Lehmann](#) - 24.10.16

Seit dem 17.10.2016 wird auch die Linie 11 wieder von Trolleybussen bedient. Die Bauarbeiten am Piazza Roma sind beendet und die mit Fahrleitung versehene Streckenführung kann wieder genutzt werden. Damit sind nach Einstellung des Betriebs auf den Linien 6 und 11 wegen Umbauarbeiten des Piazza Duomo ab dem 2.2.2015 wieder alle drei Trolleybuslinien in Betrieb. Die bis zu 30-jährigen Trolleybusse des Typs Fiat/Socimi sind nun ebenfalls wieder aktiviert und stehen neben den sieben Neoplan bzw. Vison-Solotrolleybussen und den 10 MAN/Autodromo-Gelenktrolleybussen im Einsatz.

Eine Neubeschaffung von Trolleybussen und Autobussen ist in den kommenden Jahren geplant, dafür wurde ein europaweites Bewerbungsverfahren gestartet. Sieben Firmen haben sich beworben, siehe Veröffentlichung im Europäischen Amtsblatt vom 14.04.2016.

#### **Rimini [IT] - Erneute Empfehlung für die Herstellerwahl der künftigen TRC-Trolleybusse**

[J. Lehmann](#) - 19.09.16

Weiterhin laufen die Arbeiten für die Trasse der Rapid Coastal Transport (TRC), die 2012 nach rund zehnjähriger Planung aufgenommen wurden. Diese Trolleybuslinie auf eigener Fahrspur verläuft entlang der Bahnlinie von Rimini nach Riccione auf knapp 10 km mit 15 Haltestellen. Aus verschiedenen Gründen gingen die Bauarbeiten schleppend voran, gemäß [jüngsten Berichten der Lokalpresse](http://www.newsrimini.it/2016/09/ritardi-lavori-trc-am-chiede-al-comune-2-milioni-di-danni-amministrazione-al-contrattacco/) (<http://www.newsrimini.it/2016/09/ritardi-lavori-trc-am-chiede-al-comune-2-milioni-di-danni-amministrazione-al-contrattacco/>) will die Agenzia Mobilità nun Schadensersatz bei der Gemeinde von Riccione geltend machen.

Der letzte Brückenbau über den Rio Melo in Riccione erfolgte nun mit mehrjähriger Verspätung Mitte 2016.

Obwohl der niederländische Produzent APTS des ursprünglich bestellten Trolleybustyp Phileas bereits seit Ende 2014 insolvent ist, wurde bislang ein neuer Fahrzeugtyp noch nicht bestellt. Gemäß einem [Artikel der Lokalpresse vom 28.Juli 2016](#) hat der Koordinierungsausschuss für den Bau der TRC den Vorschlag des Konsortium der mit dem Bau der Anlage beauftragten Unternehmen gebilligt, für den Betrieb neun Exquicity 18T der Firma VanHool zu beschaffen. Dabei sollen die Fahrzeuge wie in Parma eine Batterie erhalten, um Fahrten ohne Oberleitung zu ermöglichen. Der Betrieb soll nach den jüngsten Planungen bis Ende 2017 aufgenommen werden.

Im Oktober 2015 sprach sich der Ausschuss für den Bau der TRC noch für Fahrzeuge der Firma Hess aus, so ein [damaliger Artikel der Lokalpresse](#).

<http://www.newsrimini.it/2015/10/trc-svizzeri-i-nuovi-veicoli-variante-riccione-assunta-documentazione/>



### Roma [IT] - Solaris-Gelenkwagen mit neuen Batterien

D. Budach - 12.09.16

Die einzige Trolleybuslinie 90 in Rom wird seit dem Frühjahr wieder weitgehend von Trolleybussen befahren, nachdem die Flotte der Solaris-Gelenkwagen nahezu vollständig mit neuen Batteriesätzen ausgerüstet worden sind. Die Wagen waren wie berichtet nach und nach abgestellt worden, weil die Batterien der ersten Generation aus der Lieferung 2005 nach etwa 7-8 Jahren das Ende ihrer Lebensdauer erreicht hatten. Die Batterien werden planmässig zum Befahren eines rund 1 km langen Abschnitts in der Innenstadt bis zur Endstelle Termini benötigt.

Der Bau einer weiteren Trolleybusstrecke im Süden der Stadt geht nur zäh voran. Die hierfür bestimmten Trolleybusse der Firmen AnsaldoBreda mit Skoda-Elektrik werden nach und nach auf dem Netz der Linie 90 getestet, jedoch nicht im Fahrgastbetrieb.

### Verona [IT] - Mit kleinen Schritten zum neuen System

J. Lehmann - 17.10.16

Am 12.9.16 wurde in einer Sitzung des entsprechenden städtischen Ausschusses Unstimmigkeiten bzw. Änderungen des Trolleybusprojektes festgehalten. Nach Zustimmung des Ministeriums können nun die Trolleybusse vollelektrisch ausgeführt werden. Bislang war für die Überbrückung der fahrleitungslosen Abschnitte die Nutzung eines Dieselaggregats geplant, für das die erforderlichen Euro6-Abgaswerte nicht erreicht werden konnten. Des Weiteren wurde eine Einigung für den Engpass in der Via San Paolo getroffen, dieser soll nun durch Ampeln geregelt werden. Außerdem kann nun die Entwässerung der rund 50 Meter langen Straßenunterführung in der Nähe des Bahnhofs nachgerüstet werden, so dass die oberirdische Führung den Trolleybussen vorbehalten ist. Bereits im September 2014 ging der Auftrag an Balfour Beatty SpA, die 2015 von der Firma Alpiq übernommen wurden. Neben der Einführung von zwei Trolleybuslinien mit einer Gesamtlänge von insgesamt 23,7 km und dem Bau eines Depots umfasst der Auftrag auch die Lieferung von 37 Trolleybussen. Hierfür war die Firma APTS aus Helmond als Lieferant vorgesehen, jedoch meldete diese im November 2014 Konkurs an. Ein neuer Lieferant für die Trolleybusse wird nun gesucht, die Entscheidung für Batterien anstelle eines Dieselmotors ist wegweisend für eine baldige Entscheidung. Bereits im April 2016 brachte die Lokalpresse L'Arena die Firma Carrosserie Hess als Lieferanten ins Spiel.

### Kaunas [LT] - 15 Jahre in Blau, nun weitere Jahre in Grün

J. Lehmann - 26.09.16

Ende August gingen die ersten der sieben aus Arnheim übernommenen Gelenktrolleybusse des Typs Berkhof Premier AT18 in den Liniendienst. Die im Juli 2016 per LKW im Schlepp mit angehobener Vorderachse antransportierten rund 15 Jahre alten Trolleybusse erhielten in Kaunas eine Lackierung in hellgrün wie die 2006/07 neu beschafften Solaris Trollino und erhielten in Anschluss an diese die Betriebsnummern 043 bis 049 (ehemals Arnheim 5213, 5212, 5217, 5219, 5218, 5220 und 5214).

Die gebraucht übernommenen Gelenkwagen stellen eine Verjüngung des Wagenparks dar. Der bisherige Wagenpark besteht neben den 42 Solaris Trollino aus knapp 100 Skoda 14Tr, die zwischen 1984 und 1998 neu beschafft wurden bzw. gebraucht aus Tallinn und Pilzen übernommen wurden. Auch fünf Skoda 15Tr-Gelenkwagen gehörten zum Wagenpark, die ersten beiden wurden bereits nach 10 Jahren ausgemustert, ein weiterer schied nach einem Brand frühzeitig aus und die letzten beiden wurden 2005 zu Solowagen umgebaut.

Foto:  
oben: Abfahrtsbereit an der Endhaltestelle Islandijos steht Berkhof 046 neben dem 12 Jahre älteren Skoda 14Tr Nr.305 am 08.09.2016. Aufnahme: Peter Hall



**Tallinn [EE] - Elektrobetrieb kein Thema**

[J. Lehmann](#) - 03.10.16

Die Beschaffung von Elektrobusse ist kein Thema, so äußerte sich Andres Herkel, Direktor des Busbetriebs der städtischen Verkehrsbetriebe Tallinna Linnatranspordi AS (TLT) gegenüber der [Eesti Rahvusringhääling \(Estonian Public Broadcasting\)](#). Der Entwicklungsplan für den öffentlichen Nahverkehr für 2014 bis 2024 sind keine Festlegungen zum Thema Elektrische Mobilität getroffen worden. Daher sollen nur im kleinen Rahmen ein Einsatz von Elektrobusen erfolgen, im Rahmen des ZeEUS-Projekt der EU nimmt die Stadt als Beobachter teil. Die Beschaffung von Hybridbussen wird weiter bevorzugt. So sind für das kommende Jahr 20 weitere Volvo-Hybridbusse bestellt. Sie sollen die letzten acht Skoda 14Tr und vier Skoda 15Tr und die Trolleybuslinie 9 ersetzen. Bereits ab dem 1.1.2016 wurden die Trolleybuslinien 6 und 7 durch Autobuslinien 42 und 43 ersetzt, hier kommen 24 Volvo-Hybridsolobusse zum Einsatz. Den Fahrgästen wurde die Umstellung von den zuvor teilweise eingesetzten Gelenktrolleybussen durch die Verdichtung des Takts auf beiden Linien schmackhaft gemacht. Die Fahrleitung der beiden Trolleybuslinien wurde kurz nach der Umstellung restlos entfernt.

Für die Trolleybuslinien 1, 3, 4 und 5 verbleibt der Wagenpark von 51 Solaris Trollino, darunter 19 Gelenkwagen. Die zwischen 2002 und 2010 beschafften Trolleybusse sollen noch mindestens bis 2020 in Betrieb bleiben. Die nach der Zusammenlegung der einst drei selbstständigen Sparten Bus, Straßenbahn und Trolleybus zur TLT am 18.07.2012 eingeführte Lackierung erhielten mittlerweile alle Gelenkwagen, von den Solowagen besitzen noch zehn Wagen das bisherige hellblau/weiße Farbleid, ein weiterer Wagen trägt eine Ganzreklame in schwarzer Grundfarbe.

**Gdynia [PL] - Netzerweiterungen mit Batteriebetrieb und neue Trolleybusse geplant**

[J. Lehmann](#) - 05.09.16

Die Przewozy Miejskie Komunikacji Trolejbusowej Sp. z o.o. (PKT) hat zusammen mit den Kommunalbehörden einen Antrag auf EU-Fördermittel zur Beschaffung von bis 35 neuen Trolleybussen vorbereitet. Alle Wagen sollen mit starkem Batterie-Zusatzantrieb ausgestattet werden, um auch auf künftigen Erweiterungstrecken ohne Fahrleitung fahren zu können. Ein Bewilligungsbescheid über den Fördermittelantrag liegt allerdings noch nicht vor. Sollte die Finanzierung auf diese Weise zustande kommen, ist die Lieferung für 2017 und 2018 vorgesehen. Bei den 35 Einheiten sollen auch Gelenkwagen bestellt werden, um die Kapazität auf einigen Trolleybuslinien zu vergrößern. Bislang umfasst der Trolleybuspark ausschließlich Solotrolleybusse.

Fotos:

oben: Solaris Trollino 3089 ist einer von vier neuen Trolleybussen, die in diesem Jahr beschafft wurden, hier am 24.08.2016 im Einsatz auf der Linie 25.



unten: Auch die übrigen Solaris Trollino mit geringerer Batterieleistung wie hier Wagen 3007 kommen auf der Linie 21 zum Einsatz, die bei jedem zweiten Kurs von Sopot aus kommend rund 1 km fahrleitungslos zum Hafen in der Nähe vom Akwarium Gdynskie MIR die Haltestelle Przystań Żegluga anfahren. Aufnahmen: Jürgen Lehmann



Die Firmen Solaris und Medcom lieferten im Frühjahr 2016 vier Trolleybusse nach einer Ausschreibung aus. Der Linieneinsatz des ersten Wagens fand im April 2016 statt, zur Konferenz "Elektromobilität im öffentlichen Verkehr" des EU-Projekts Dyn@mo konnten die neu gelieferten Trolleybusse vom Veranstaltungsort im Pommerschen Wissenschafts- und Technologiepark mit ihren starken Batteriebetrieb die Teilnehmer zu ihren Hotels bringen. Von den 90 Einheiten (3001-3092 ohne 3004 und 3047) sind nun 41 mit Batterieantrieb ausgestattet. Bis auf die letzten sechs Wagen handelt es sich um Ni-Cd- Batterien des Fabrikats Saft STH800, von denen 168 Zellen (bzw. teilweise nur 84 Zellen) vorhanden sind. Dieses ergibt eine Leistung von 16 kWh. Die beiden 2015 gelieferten Wagen 3087 und 3088 erhielten erstmals eine Li-Ion-Batterie mit einer Kapazität von 36 kWh. Auch der 2016 gelieferte Wagen 3089 erhielt diese Batterie, während die übrigen drei neuen Trolleybusse eine Batterie mit einer Kapazität von 69 kWh erhielten. Dazu wurden die Wagen auch mit einer Auflademöglichkeit durch Stecker bestückt. Nachdem ab Juni 2015 die ersten fahrplanmäßigen Batteriefahrten eingeführt wurden, sind nun weitere in Planung. Die erste rund 1 km lange fahrleitungslose Fahrt im Zuge der Linie 21 beschränkt sich auf jeden zweiten Kurs und wird nur auf der Rückfahrt von Sopot durchgeführt. Für das kommende Jahr ist der Ersatz der Buslinie 153 vorgesehen, die in Wielki Kack die Wohnsiedlungen Osiedle Fikakowo und Starodworcowa als Anschlußlinie zu den Trolleybuslinien 23, 24 und 27 erschließt. Die Trolleybuslinien sollen nun von der Innenstadt kommend die neuen Endhaltestellen mit rund 800 m bzw. 1 km Batteriefahrt erreichen, in Osiedle Fikakowo ist eine Einrichtung zur Aufladung der Trolleybusse geplant. Ebenfalls bestehen weiterhin Planungen für Verlängerungen der Trolleybuslinie 21 in Sopot, und zwar um knapp 2 km bis zur ERGO-Arena an der Grenze zwischen Sopot und Danzig. Von dieser Sport- und Entertainment-Halle ist auch eine Erweiterung um rund 1 km bis zu den Straßenbahnlinien nach Danzig an der Straße Pomorska möglich. Die erste Probefahrt des wieder aufgearbeiteten im November 2015 aus Lutsk übernommenen ZiU682 Nr.115 fand am 17.8.2016 statt. Bis Mitte September soll der Wagen fertig gestellt werden und mit den anderen drei Museumstrolleybussen auf der Trolleybuslinie 326 eingesetzt werden, die an Sonn- und Feiertagen im Zeitraum vom 1. Mai bis 31. Oktober mit zwei historischen Wagen im 40-60 Minuten-Takt befahren wird.

#### **Brno [CZ] - Weitere Skoda 21Tr beschafft**

[J. Lehmann](#) - 03.10.16

Durch die Übernahme weiterer Skoda 21Tr-Trolleybusse aus Jihlava und Hradec Kralove konnte der Betrieb seinen Wagenpark weiter verjüngen. Im Januar 2016 wurden die Wagen 55, 58 und 61 aus Jihlava antransportiert, im März folgte der Wagen 55 aus Hradec Kralove. Die vier Trolleybusse werden die Nr. 3061-64 erhalten, aber erst nach aufwändiger Aufarbeitung in Betrieb gehen.

Die teilmiederflurigen Wagen sollen weitere Skoda 14Tr- Trolleybusse ersetzen, von den einst 123 Einheiten (Nr. 3164-3286), die zwischen 1983 und 1995 beschafft wurden, befinden sich gegenüber 2015 unverändert noch 34 Einheiten im Linienerkehr. Die Wagen 3216 und 3218 vom Baujahr 1989 sind derzeit die ältesten Einheiten in Betrieb.

Nach Ende der Bauarbeiten zur Sanierung der Straßen ulic Minské und ulic Horovy verkehrt die Straßenbahnlinie 3 wieder zur Endhaltestelle Bystrc, Rakovecka seit dem 1.08.2016. Der seit Juni 2015 durchgeführte Ersatzverkehr unter anderem mit der Trolleybuslinie x30 entfällt, die Trolleybuslinie 30 erhielt wieder ihren ursprünglichen Fahrplan zurück. Die Linien 35 und 39 werden wie geplant seit dem 7.11.2015 wieder mit Trolleybussen bedient, nachdem die Bauarbeiten auf der Straße Barvicova abgeschlossen waren.

#### **Ceske Budejovice [CZ] - Zwei neue Trolleybusse vorgestellt**

[J. Lehmann](#) - 28.11.16

Am Freitag, 11. November 2016 wurde mit Wagen 92 der erste von zwei neuen Gelenktrolleybussen mit Batterie als Hilfsantrieb auf dem náměstí Přemysla Otakara II der Öffentlichkeit vorgestellt. Es handelt sich wie bei den zuletzt in 2013 beschafften Einheiten um Trolleybusse des Typs Solaris/Skoda 27Tr. Der neue Wagen wurde im Beisein von Bürgermeister Jiri Svoboda feierlich getauft auf den Namen "Martin". Dieser ist anstelle des Nummernschildes an der Front des Wagens und neben der ersten Tür angebracht worden.

Direktor Slavoj Dolejš kündigte an, dass die Absicht besteht, in den kommenden Jahren 25 bis 30 Trolleybusse mit Batterieantrieb zu beschaffen. Jedes Jahr sollen mindestens zwei Einheiten in Betrieb gehen, für den Zeitraum zwischen 2018 und 2020 sollen elf Einheiten mit Subventionen der EU beschafft werden. Sie sollen dann auf Buslinien zum Einsatz kommen, so auf der Linie 15, die nur rund 1,6 km fahrleitungslos verkehrt. Mit der in den beiden neu beschafften Trolleybussen eingebauten Batterie können nach seinen Angaben 22 km ohne Oberleitung gefahren werden. Die beiden Neufahrzeuge kosten knapp 32 Mill. Kronen, umgerechnet rund 1,2 Mill. €.

Eine Ausschreibung für zwei weitere Trolleybusse wurde bereits am 17.11.2016 veröffentlicht. Die Vergabe soll Anfang 2017 erfolgen, die Lieferung ist im Zeitraum 1.9.17 bis 31.12.17 vorgesehen.

Zum Fahrplanwechsel am 11.12.16 gibt es nur leichte Änderungen bei den Autobuslinien, der Fahrplan der sechs Trolleybuslinien und zwei Nachtlinien, die mit Trolleybussen bedient werden, bleibt unverändert.

#### **Chomutov [CZ] - Bestand des Trolleybusbetriebs vorerst gesichert**

[J. Lehmann](#) - 24.10.16

Nachdem die Nachbarstadt Jirkov die Bedienung ihrer Buslinien durch die gemeinsame Verkehrsbetrieb DPChJ kündigte und damit auch die Einstellung der Trolleybuslinien 40 und 41 nach Jirkov zum 1.1.17 herbeiführte, beschloss

im April 2016 die Gemeinde Chomotov den Beibehalt des Trolleybusbetriebs in Chomutov. Es besteht die Absicht, mit regionalen Fördermitteln der EU neue Fahrzeuge zu beschaffen, dabei sollen in erster Linie die zehn nunmehr 20 Jahre alten Skoda 15Tr-Trolleybusse ersetzt werden. Eine Ausschreibung über neue Trolley- und Niederflurautobusse wurde am 13.9.2016 im Europäischen Amtsblatt veröffentlicht.

Ende Juni 2016 trat nun der Verkehrsbetrieb DPChJ an die Gemeinde Jirkov mit einem neuem Angebot zur Bedienung der Bus- und Trolleybuslinien auf dem städtischen Gebiet von Jirkov heran. Dieses lag rund 4 Mill. Kronen pro Jahr unterhalb der bisherigen vertraglich vereinbarten jährlichen Zahlung. Die Vertreter der Gemeinde Jirkov stimmten dem Vorschlag zu und genehmigten einen neuen Vertrag mit dem Transportunternehmen DPChJ für weitere zehn Jahre. Somit ist der Fortbestand des gesamten Trolleybusbetriebs vorerst gesichert.

Nachdem Wagen 016 und 017, die bereits länger als Ersatzteilerpender dienten, in 2016 verschrottet wurden, besteht der Wagenpark nun aus 16 Trolleybussen. Von den einst 25 Skoda 15Tr-Gelenkwagen sind nun noch 10 Einheiten vorhanden. nach der Reform des Liniennetzes in 2013 werden sechs Trolleybuslinien bedient, die auf das gemeinsamen Streckenstück zwischen den beiden Stadtgebieten in Spitzenzeiten alle 7½ Minuten, ansonsten alle 15 Minuten befahren.

### **Hradec Kralove [CZ] - Nach Straßenbauarbeiten Linie 3 wieder vollständig in Betrieb**

[J. Lehmann](#) - 17.10.16

Ab Montag, 1. August 2016 konnte nach über einjähriger Bauzeit die Kreuzung U Koruny wieder eröffnet werden. Die bisherige ampelgesicherte Kreuzung erhielt nun einen Kreisverkehr. Für die Dauer der Bauzeit wurde die Fahrleitung demontiert, sie wurde nun entsprechend der neuen Straßenführung wieder verlegt. Seit dem 1.07.2015 waren die Linien 2, 3 und 6 von den Bauarbeiten betroffen. Die Linien 2 und 6 konnten nicht ihren üblichen Linienweg befahren und verkehrten wie die Trolleybuslinien 1 und 7 über die Dukelská třída.

Die Trolleybuslinie 3 wurde geteilt, Trolleybusse befuhren den Abschnitt zwischen Slezské Předměstí und dem Terminal HD, während eine Autobuslinie 4 von Terminal HD nach Kukleny und Plačice verkehrte. Die Fahrgäste mussten am Bahnhof umsteigen, die Fahrpläne wurden entsprechend angepasst.

Durch geringfügige Ausdünnung des Fahrplans und Erhöhung der Frequenzen (zum Beispiel verkehrt die Linie 6 ganztägig, auch in der HVZ im ungefähren 15-Minuten-Takt) konnte der Wagenpark verringert werden. Der letzte Skoda 21Tr Nr.55, der für den Linienverkehr vorgehalten wurde, konnte nach Brno verkauft werden. Es verblieben die 2010-2013 beschafften 31 Trolleybusse, und zwar 18 Solo- (Nr.11-28, SOR/Skoda 30Tr) und 13 Gelenkwagen (Nr.61-73, SOR/Skoda 31Tr). Zwei der Solowagen sind mit Hilfsantrieb ausgestattet. Ferner gehören die historischen Trolleybusse 77 (Skoda15Tr) und 50 (Skoda 21Tr) zum Wagenpark, sie befinden sich im Zustand, wie sie aus dem Liniendienst ausschieden. Sie besitzen noch die Ausrüstung für die Disposition und Informationssystem. Ein Einsatz im Linienverkehr wäre somit bei Engpässen im Wagenpark möglich. Des Weiteren ist auch der Skoda 14Tr Nr.08 als Museumswagen im Bestand.

Eine Netzerweiterung ist derzeit in Planung. Bis auf einige Fahrten zum Planetarium in Kluky enden alle Fahrten der Linien 1 und 2 in Novo Hradec. Nun sind Verlängerungen in neue Wohngebiete geplant, für entsprechende Ergänzung der Fahrleitung wurden Fördermittel beantragt.

### **Zlin [CZ] - Zwei Batterie-Trolleybusse in Zlin vorgestellt**

[D. Budach](#) - 10.10.16

Die nach Genehmigung des Verwaltungsrat der DSZO vom 18.11.2015 bestellten beiden Skoda Electric 26Tr mit starkem Batteriezusatzantrieb wurden inzwischen nach Zlin ausgeliefert und am 22.09.2016 in der Altstadt offiziell vorgestellt. Nach einer Pressekonferenz mit dem Bürgermeister Miroslav Adámek fand eine Probefahrt für Journalisten statt, die zum Platz nám. Míru vor dem Rathaus führte, wo die Wagen ausgestellt wurden.

Am 10.10.2016 nahm der erste Wagen den Linienbetrieb auf, die Wagen erhielten Nr.271 und 272. Es soll im Realbetrieb auf den Linien 3, 11 und 12 mit fahrleitungslosen Abschnitten erprobt werden, wie sich diese Fahrzeuge bewähren. Nach erfolgreichem Einsatz sollen weitere Trolleybuslinien um Streckenstücke ohne Fahrleitungsneubau erweitern werden.

Die Busse haben eine garantierte Mindestreichweite von 12 km Fahrt abseits der Fahrleitung ohne Nachladen. Auch die Umrüstung von älteren Niederflurtrolleybussen der Bauart Skoda 24Tr (Nr.201-220) wird in Erwägung gezogen.

Ein spektakulärer Unfall widerfuhr am 30.08.2016 dem Solaris-Gelenktrolleybus 458. Das Fahrzeug kam von der Fahrbahn ab und fuhr frontal auf einen Fahrleitungsmast, der aber soviel Widerstand bot, dass der Vorderwagen in der Luft hing. Von den rund 20 Fahrgästen mußten einige verletzt in die umliegenden Krankenhäuser gebracht werden.

Auch der Fahrer zählte zu den Verletzten. Nach der Untersuchung des Unfalls durch die Behörden konnte ein technisches Versagen ausgeschlossen werden, es wird davon ausgegangen, dass der Fahrer aufgrund gesundheitlichen Problemen die Kontrolle über das Fahrzeug verlor. Mehr Informationen siehe unter anderem [auf www.ceskatelevize.cz](http://www.ceskatelevize.cz).

### **Bratislava [SK] - Fahrplanänderungen**

[J. Lehmann](#) - 05.09.16

Mit einem Fahrplanwechsel am 4.Juli 2016 wurde die Linienäste im Osten des Stadtgebiets getauscht und die Linie 206 durch Verdichtung der Linie 209 ersetzt. Die Linie 209 ersetzt die Trolleybuslinie 206 und fährt wechselweise in Kramáre die Endstationen Národný onkologický ústav und NÚSCH (Národný ústav srdcových a cievnych chorôb) an.

Linie 207 übernimmt von Linie 212 die Endstation Zimný štadión, mit Gelenkwagen statt Solowagen. Dafür fährt Linie 212, weiterhin mit Gelenkwagen nach Cintorín Vrakúňa anstelle der Linie 208. Die Linie 208 fährt nun mit Solowagen zur bisherigen Endstation der Linie 207 (und weiterhin der Linie 209) nach Ružová dolina-Mliekárenská. Auf vielen Linien wurden die Frequenzen erhöht: Vier der nunmehr 13 Linien werden tagsüber im 7½-Minuten-Takt bedient. Es handelt sich um die Linien 201, 202, 209 und 212, zwischen 7:00 Uhr und 8:00 Uhr wird kurzzeitig auf einen 6-Minuten-Takt verdichtet. Während der Schulferien wird hier wie am Wochenende als Grundtakt auf diesen Linien ein 10-Minuten-Verkehr geboten, morgens wird dann auf einen 7½-Minuten-Takt verdichtet. Fünf weitere Linien (Linie 203, 204, 205, 207, 208) fahren nun im 15-Minuten-Takt, hier wird zwischen 7:00 Uhr und 8:00 Uhr kurzzeitig auf einen 10-Minuten-Takt verdichtet. Die Linie 210 fährt ganztägig alle 10 Minuten, die im Südwesten isolierte Trolleybuslinie 33 fährt weiterhin alle 6 Minuten, von 9:00 Uhr bis 13:00 Uhr jedoch nur im 8/12-Minuten-Takt. Durch den neuen Fahrplan kommen nun rund 100 Trolleybusse täglich zum Einsatz, sieben Gelenkwagen mehr als beim bisherigen Fahrplan. In der Regel kommen nur die 120 neuen Trolleybusse (70 Gelenk- und 50 Solowagen) zum Einsatz, fallweise müssen jedoch noch die je sieben Gelenk- und Solowagen des Typs Skoda 15Tr und 14Tr aushelfen. 33 dieser bis zu 25 Jahre alten Fahrzeuge stehen nun zum Verkauf, Angebote auf eine entsprechende Ausschreibung wurden bis August 2016 erwartet.

### **Presov [SK] - 15 neue Trolleybusse im Frühjahr 2017**

[J. Lehmann](#) - 14.11.16

Am 19.10.2016 wurde die Vergabe der Ausschreibung über 15 neue Trolleybusse veröffentlicht. Den Zuschlag erhielt die Firma Skoda Electric a.s., der Auftragswert beträgt 13,07 Mill. € ohne MWSt. Es werden zehn Gelenktrolleybusse vom Typ 31 Tr und fünf Trolleybusse vom Typ 30 Tr in der ersten Hälfte des kommenden Jahres ausgeliefert. Der Vertrag beinhaltet auch eine Option über sechs Gelenk- und vier 12m-Trolleybusse. Auch die neuen Fahrzeuge werden aus Mitteln der EU finanziert.

Damit wird sich die Anzahl der niederflurigen Gelenktrolleybusse des Typs SOR/Skoda 31Tr bis Mitte 2017 auf 19 Einheiten erhöhen. Bislang erhielt die Dopravný podnik mesta Prešov (DPMP) zwischen 2011 und 2015 neun Einheiten dieses fünfzügigen Niederflurtrolleybusses, die letzten wurden im Dezember 2015 geliefert und mit den Nr.720 und 721 in Betrieb genommen.

Da einige Trolleybusse des Typs Skoda 15Tr der Baujahre 1991/92 bereits schadhaft abgestellt (zum Beispiel Wagen 107 mit Unfallschaden) und vier Wagen bereits verkauft wurden, besteht derzeit ein Wagenparkmangel. Neben den neun SOR/Skoda 31Tr und den 12 Irisbus/Skoda stehen noch sieben Skoda 15Tr-Gelenkwagen und vier Skoda 14Tr-Solowagen für den Liniendienst zur Verfügung. Da 32 Kurse in Spitzenzeiten für den Einsatz auf den sieben Trolleybuslinien (1,2,5, 7 sowie 4,38, 8) erforderlich sind, kommen vorübergehend Autobusse auf den Trolleybuslinien zum Einsatz, zumeist zur Abdeckung der kurzzeitigen Fahrplanverdichtung. Zwischen 7:00 und 8:00 Uhr morgens und zwischen 14:00 und 15:00 Uhr nachmittags wird auf den Linien 4, 8 und 38 statt des sonstigen 15-Minuten-Takt ein 12-Minuten-Takt geboten.

Wie auf der [Homepage der DPMP](#) mitgeteilt, wurde am 13.10.2016 ein Kaufvertrag über vier Alt-Gelenkwagen und zwei Solowagen abgeschlossen. Die Gelenkwagen wurden zum Preis von 5.000 €, die Solowagen zum Preis von 2.500 € verkauft. Als erster Wagen verließ der Skoda 14Tr Nr.119 das Depot am 11.11.2016. Es ist mit 17 Jahren der jüngste der sechs Wagen, die übrigen Einheiten 91, 98, 99, 104 und 113 stammen vom Baujahr 1991.

### **Brasov [RO] - Beschaffung von Elektrobussen und neuen Trolleybussen geplant**

[J. Lehmann](#) - 21.11.16

Um in Neubeschaffungen im Fuhrpark zu ermöglichen und hierfür EU-Mittel zu erhalten, wird der Verkehrsbetrieb neu aufgestellt. Der Umwandlung in eine Aktiengesellschaft SC RATBV SA stimmten die Gemeinderäte der Stadt Anfang September 2016 zu.

Es besteht einerseits die Absicht, 40 Elektrobusse zu beschaffen. Ein entsprechender Artikel der [Lokalpresse](#) wurde bereits im Januar 2016 veröffentlicht. Bereits in 2015 erfolgte der Probeeinsatz eines Elektrobusses der Firma SOR. Zusätzlich sollen 15 neue Trolleybusse, davon fünf Gelenkwagen geleast werden.

Der Trolleybuspark besteht nur noch aus 26 Einheiten, von den 2008 aus Biel übernommenen Gelenktrolleybussen ist im März bereits der erste Wagen (67) verschrottet worden, auch von den Solowagen aus Frankreich gehören nur noch fünf Einheiten zum Wagenpark. Zudem ist auch nur noch die Hälfte des Wagenparks betriebsbereit.

Aufgrund der Verkleinerung des Wagenparks wurden bereits zum 1.1.16 zwei Trolleybuslinien eingestellt und die Anzahl auf die fünf Trolleybuslinien 3, 7, 8, 10 und 33 beschränkt. Die Frequenzen der Linie 8 wurden ausgedünnt, in Hauptverkehrszeiten verkehrt sie nur noch alle 7-8 Minuten, hingegen wurde die Linie 7 auf einen 15-Minuten Takt in Spitzenzeiten verdichtet.

### **Pazardzik [BG] - Erneuerung des Wagenparks vollzogen**

[J. Lehmann](#) - 07.11.16

Nachdem im September und Dezember 2013 je vier neue Trolleybusse des Fabrikat LAZ aus der Ukraine in Betrieb gingen, wurden bis 2014 die letzten Trolleybusse der ersten Generation ausgemustert. Sie wurden 2015 zur Verschrottung abgestellt. Es verbleiben neben den acht Neufahrzeugen noch die zwei 2006 beschafften ZIU682G und Typ 5275-05 „Optima“ der Firma TrolZa Optima. Außerdem konnte für die neu eingerichtete Trolleybusfahrerschule der

Skoda 14Tr Nr.14 aufgearbeitet werden und mit einer blau/weißer Lackierung zu Schulungszecken wieder in Betrieb genommen werden.

Die Trolleybuslinien 1 und 1E verkehren tagsüber fünfmal stündlich, in den Hauptverkehrszeiten kommen die Linie 2 und 2E mit je 5 Fahrten hinzu. Die Linien 4 und 5 werden auch nur mit einzelnen Fahrten in den Hauptverkehrszeiten bedient, sie führen in ein Industriegebiet im Südosten des Stadtgebiets. Alle Linien starten in der Nähe des Depots auf der ulitsa "Petar Bonev"

im Nordwesten der Stadt. Die Linien 1, 1E, 2 und 2E führen zum Bahnhof, der am südlichen Rand der Stadt liegt. Die Linien 1 und 1E befahren auf dem Weg dorthin das Stadtgebiet, die Linie 2 und 2E gehen auf direkten Weg durch weniger besiedeltes Gebiet. Hinter der Brücke über Fluss Mariza gabelt sich die Strecke, die Linien mit E fahren den direkten Weg zum Bahnhof mit zwei Haltestellen, die Linien 1 und 2 bedienen einen geringfügigen Umweg mit drei Haltestellen, beide Strecken führen jedoch durch gering besiedeltes Industriegebiet. Die Linien 4 und 5 zweigen in den südöstlichen Bereich des Industriegebiets ab.

Jeweils im Herbst wird an einem Wochenende die Wartung der Fahrleitung und der Rückschnitt der angrenzenden durchgeführt, diesmal am 22./23. Oktober. Samstags werden die Arbeiten auf der Strecke der Linie 2 durchgeführt, am Sonntag auf der Linie 1 und 1E, die dann ausnahmsweise mit Autobussen befahren wird.

### [Pleven \[BG\]](#) - Neubaustrecken in Betrieb genommen

[J. Lehmann](#) - 10.10.16

Mit Schulbeginn am 12.9.16 wurde auf den Trolleybuslinien ein neuer Fahrplan eingeführt und die neuen Fahrleitungen in das Liniennetz integriert. So wurde die Linie 3 zur neuen Linie 33 und um eine große Schleife in das Wohngebiet Mara Dencheva im Stadtteil Kaylaka verlängert, hierfür wurde auf etwa 2,3 km eine neue einspurige Fahrleitung verlegt.

Die bisherige Trolleybuslinie 4 wird zur Linie 44, sie fährt nun über die knapp 1 km zweispurige Neubaustrecke über den Bul. Hristo Botev von der Endstation Kaylaka (Brücke) in die Innenstadt, auch in Gegenrichtung wird die neue Strecke befahren. Die Linie 44 fährt wie die Linie 4 weiterhin im 30-Minuten-Takt.

Die neue Trolleybuslinie 31 fährt wie die bisherige Linie 3 bzw. nun 33 und biegt von der ul. "San Stefano" auf die rund 2,2 km lange zweispurige Neubaustrecke zur ul. "General Vladimir Vazov" ab, die neue Endstation befindet sich an der Zweiten Universitätsklinik. Damit wurden einige Buslinien ersetzt, die bislang hierhin führen.

Die neue Trolleybuslinie 91 hat die gleichen Endpunkte wie die Linie 57, jedoch verkehrt sie alle 30 Minuten auf einem direkten Weg über eine zweispurige Neubaustrecke über den bul. "Europa" und die ul. "Sveti Kliment Ohridski" zum Wohngebiet Druzha.

Die bisherige Linie 11 entfällt mit Einführung des neuen Fahrplans, sie fuhr ohnehin nur einmal täglich. Auch die Linie 97 als Kombination der Linien 7 und 9 entfällt nun, auch sie verkehrte unregelmäßig im 80 Min-Takt.

Somit werden weiterhin 15 Linien geboten; der durch die Linienerweiterungen entstandene Mehrbedarf an Fahrzeugen erfolgte durch Reaktivierung von zwei ZIU 682. Der Wagenpark umfaßt nun 55 Trolleybusse, neben den 40 Solaris Trollino des Baujahrs 2014 sind noch 15 ZiU 682 der Baujahre 1987 bis 1993 in Betrieb. Rund 20 weitere ZiU 682 sind noch im neuen Depot abgestellt.

Foto:

oben: Die Trolleybuslinie 97, die gantztägig mit einem Kurs bedient wurde, ist nun eingestellt, hier biegt Wagen 215 von bul. "Danail Popov" in die ul. "Grenaderska" ab, die Kreuzung rund 200 m vom Bahnhof entfernt wird von allen Linien passiert und wurde wie ein Großteil des Fahrleitungsnetzes komplett saniert und für einen zügigeren Betrieb ertüchtigt.



### [Chernivtsi/Tschernowzy \[UA\]](#) - Erneuerungsbedarf unübersehbar

[D. Budach](#) - 03.10.16

Das Trolleybussystem im ukrainischen Chernivtsi (deutsch: Tschernowitz) besteht aktuell aus den acht Linien 1, 2, 3, 3a, 4, 5, 6 und 6a, die sich zu grösseren Teilen überlagern.

Dafür stehen aktuell 75 Trolleybusse zur Verfügung, die sich wie folgt aufteilen:

2 Skoda 9Tr, Bj.1979 (Reservewagen)

51 Skoda 14Tr, Bj. 1986-90

OKB 106

10 LAZ E183 Niederflurwagen, Bj. 2006-08

4 Den Oudsten/Volvo B10M Bj. 1990 ex Arnhem (1 weiterer nicht in Betrieb genommen)

8 LAZ 52522 Bj.1995+2004

Drei weitere Skoda 9Tr kommen als Werkstattwagen noch gelegentlich auf die Strecke. Der Fuhrpark ist dringend erneuerungsbedürftig, aber die seit Jahren wirtschaftlich schwierige Lage verhinderte bisher grössere Investitionen in Fahrzeugpark und Fahrleitungsnetz.

Daher ist der Wagenpark ohne Ersatz weiter geschrumpft: Weitere Skoda 14Tr mussten ausgemustert werden, zuletzt Wagen 281 nach einem Brand in der Nacht zum 05.05.2016. Ebenfalls ging nun der letzte der drei einst aus Potsdam übernommenen Skoda 14Tr Wagen 335 (ehemals Potsdam 975 von 1983 bis 1994) im August 2016 außer Dienst. Seine beiden "Kollegen" 333 und 334 (ehemals Potsdam 972 und 974 von 1983 bis 1994) waren schon 2014 und 2011 ausgeschieden.

### [Dnipro \[UA\]](#) - Erster von 13 neuen Trolleybussen eingetroffen

[J. Lehmann](#) - 28.11.16

Mitte November 2016 wurde der erste von 13 bestellten Trolleybussen des Typs BKM-321 ausgeliefert und am 18.11.2016 im Depot dem stellvertretenden Bürgermeister und anderen Vertretern der Stadt vorgestellt. Die neuen Fahrzeuge sollen 30% des bisherigen Energieverbrauchs der bisherigen Typen einsparen, sind dazu komplett niederflurig und besitzen eine Rampe für Rollstuhlfahrer sowie eine Klimaanlage. Bis Ende des Jahres sollen die ersten in den Linienbetrieb gehen, die Auslieferung aller Fahrzeuge wird sich bis Frühjahr 2017 hinziehen. Als Kaufpreis pro Einheit wird ein Betrag von 4,5 Mill. UAH (umgerechnet rund 162.000 €) angegeben.

Die rund 400 km südöstlich der Hauptstadt Kiew gelegene viertgrößte Stadt der Ukraine wird seit Mitte 2016 nun Dnipro genannt, und zwar nach einem Beschluss des ukrainischen Parlaments "Werchowna Rada" am 19. Mai 2016. Der bisherige Name lautete Dnipropetrowsk, den die Stadt 1926 nach dem damaligen Vorsitzenden des Obersten Sowjets der Ukrainischen SSR erhielt, zuvor hieß sie Jekaterinoslaw.

Von dem 140 Einheiten umfassenden Wagenpark sind nur rund 100 Einheiten betriebsbereit, sie bedienen das weiterhin aus 17 Linien bestehende Netz aus zwei Depots, und zwar aus Depot 1 für die Linien nördlich des aufgestauten Dnepr und von Depot 2 für das südlich gelegene Netz. Vom Depot 2 werden noch Gelenktrolleybusse eingesetzt, sieben Einheiten des inzwischen über 20 Jahre alten Typs YMZ T1 aus einheimischer Produktion sind noch im Betrieb, zahlreiche Gelenkwagen dieses Typs wurden auch hier zu Solowagen umgebaut und stehen ebenfalls in Betrieb. Die ältesten Trolleybusse sind vom russischen Einheitsstyp ZiU 682 und mittlerweile bis zu 25 Jahre alt. Obwohl es im November 2015 eine [Ankündigung in der Lokalpresse](#) gab, die Linie 13 im Frühjahr 2016 wieder zu reaktivieren, unterblieb dieses bislang. Die Trolleybuslinie 13 wird weiterhin durch die Buslinie 121 ersetzt, eine der nur sechs Buslinien in der Stadt. Ansonsten gibt es ein umfangreiches Netz an Minibuslinien und ein Straßenbahnnetz von 13 Linien. Die Straßenbahn verkehrte erstmals am 14. Juli 1897 und der Wagenpark besteht heute aus über 200 Triebwagen, zahlreiche wurden in den letzten Jahren aus den deutschen Betrieben Berlin, Schwerin, Magdeburg und Dresden übernommen.

### [Iwano-Frankowsk \[UA\]](#) - Gelenktrolleybusse aus Salzburg

[J. Lehmann](#) - 19.09.16

Die Gesellschaft "Elektroavtotrans" und die Stadt beabsichtigen weiterhin den Ankauf von gebrauchten Gelenktrolleybussen. Eine Ausschreibung über neun Fahrzeuge wurde zu Beginn dieses Jahres veröffentlicht, jedoch wurde sie auf Grund von Fehlern in den Konstruktionsunterlagen abgebrochen. Der Stadtrat beschloss am 25.8.16 eine erneute Ausschreibung über die Lieferung von insgesamt 18 Trolleybussen. Diese Ausschreibung soll vier Lose umfassen und rund 10,2 Mill. Griwna (umgerechnet rund 350.000€) werden bereitgestellt. Von den 18 Trolleybussen sollen 13 Gelenkwagen sein.

Einige Tage vor dem Stadtratbeschluss stellte der Zwischenhändler einen der acht aus Salzburg gebraucht erworbenen Fahrzeuge der [Lokalpresse](#) vor, die bis Juli 2016 dort ausgemustert wurden. Es handelt sich um den Gelenkwagen 240 des Baujahres 1996, der 2003 aus Kapfenberg übernommen wurde.

Anfang September erhielten die Werkstattmitarbeiter eine Schulung und Unterweisung für die Fahrzeuge durch eigens angereiste Mitarbeiter der Salzburg AG. Dabei wurden die bereits in Iwano-Frankowsk deponierten ehemaligen Salzburger Wagen 208, 209, 225, 224, 221, 230 und 235 neben dem bereits im August 2016 vorgestellten Wagen 240 in Betrieb genommen und Probefahrten durchgeführt.

Mit der Neubeschaffung ist eine Erweiterung des gegenwärtig acht Linien umfassenden Trolleybusnetzes. So soll das regionale Krankenhaus mit einer Strecke in das südwestliche Stadtgebiet angeschlossen werden. Für die acht Linien stehen derzeit 46 Trolleybusse zur Verfügung. Der größte Anteil mit 32 Einheiten sind bis zu 33 Jahre alte Skoda 14Tr (und ein Gelenkwagen 15Tr). Daneben sind neun Einheiten von Trolleybussen YMZ aus einheimischer Produktion und fünf Niederflurtrolleybusse der Firma Elektrolaz. Diese Wagen vom Typ LAZ E183D1 wurden 2006 (Nr.176), 2007 (Nr.177-179) und 2009 (Nr.180) beschafft, ihre ursprüngliche IGBT-DC-Steuerung aus chinesischer Produktion wurde inzwischen auch durch Bauteile aus einheimischer Produktion ersetzt.

### [Kharkiv/Charkiw \[UA\]](#) - Erste zaghafte Netzerweiterung nach 20 Jahren

[J. Lehmann](#) - 24.10.16

Am 25.12.2015 konnte nach rund 20 Jahren eine Erweiterung des Netzes erfolgen: Rund 1,3 km zweispurige Fahrleitung wurde im Norden des Stadtgebiets im Bezirk Shevchenkivskyi verlegt, parallel zur Straßenbahntrasse. Die Linien 2 und 40 wurden damit zur Endstation der Straßenbahnlinie 20 verlängert. Weiterhin werden 23 Trolleybuslinien befahren, die längste ist die Linie 3 mit 31,4 km, die kürzeste Linie die Linie 7 mit 4,85 km. Die Linien 2 und 24 weisen in Spitzenzeiten den dichtesten Takt von bis zu 2 Minuten auf. Hier kommen Gelenkwagen zum Einsatz, jedoch im Wesentlichen nur noch die im Vorfeld der EM gelieferten 52 Einheiten des Typs LAZ E301D1. Von den älteren Gelenktrolleybussen sind noch zwei Gelenkwagen des Typs ROCAR E217 vom Baujahr 1996 vorhanden, jedoch nicht einsatzfähig abgestellt, sie wurden letztmalig Ende 2015 im Einsatz gesichtet. Von den einst 47 neu beschafften Gelenktrolleybussen aus einheimischer Produktion vom Typ YMZ T1 gehören noch acht Einheiten zum Wagenpark. Drei sind noch 2016 im Einsatz (Nr.2015, 2039, 2046), der Rest befindet sich als Ersatzteilerspender in mehr oder weniger ausgeschlachtetem Zustand im Depot. Auch die Anzahl der älteren ZIU 682 der Baujahre 1985-1992 sank weiter auf nun unter zehn Einheiten, die noch im aktiven Liniendienst stehen. Der Wagenpark umfasst 219 Trolleybusse, die Anzahl der betriebsfähigen Wagen liegt jedoch weit unter 200.

### [Lisichansk \[UA\]](#) - Einzige Trolleybuslinie wieder verlängert

[J. Lehmann](#) - 17.10.16

Rund 1,5 km doppelspurige Fahrleitung der einzigen Trolleybuslinie zur früheren Endhaltestelle Zavod Proletarij konnte nun wieder hergestellt werden. Die Fahrleitung wurde durch die Kriegshandlungen im Juli 2014 zerstört. Der Wiederaufbau begann im August 2016 und am 6.9.16 konnten die Trolleybusse die ursprüngliche Endhaltestelle wieder anfahren. Die Fahrleitung der Linie 3 wurde hingegen im vergangenen Jahr vollständig abgebaut. Nach damaligen Angaben des Verkehrsbetriebs erfolgte der Abbau der ebenfalls kriegszerstörten Oberleitung aus Sicherheitsgründen, so ein [Artikel der Lokalpresse](#). Bereits 2013 wurden drei Trolleybusse des Typs Laz-52522 vom stillgelegten Betrieb in Stachanow, rund 50 km südlich, ebenfalls in der Region Luhansk gelegen, übernommen. Zwei davon befinden sich unter ihrer bisherigen Betriebsnummer 077 und 078 im Einsatz. Sie ersetzen zwei 1997 beschaffte Trolleybusse des Typs YMZ T2 mit den gleichen Betriebsnummern. Ansonsten besteht der Wagenpark aus ZiU 682, die vom Baujahr 1989/90 und vom Baujahr 2006 (Wg. 079 und 080) stammen. Von den ZiU sind jedoch nur noch fünf Wagen betriebsbereit. Fünf Trolleybusse sollen seitdem täglich in Betrieb sein, so ein [Bericht der Lokalpresse](#) nach der Inbetriebnahme der Verlängerung. Trotz der Linienerweiterung ist der Fortbestand des Betriebs weiterhin ungesichert. Der Stadtrat der rund 100.000 Einwohner-Stadt stimmte in den letzten Jahren immer wieder einer finanziellen Unterstützung des Betriebs zu, obwohl es der Stadt finanziell schlecht geht. Nun werden Stimmen laut, den Trolleybusbetrieb einzustellen und den öffentlichen Verkehr Privatanbietern zu überlassen. Die zahlreichen Fahrgäste, die den Trolleybus aus sozialen Gründen kostenfrei nutzen können, drängen jedoch auf einen Beibehalt des Betriebs und des gegenwärtigen Angebots.

### [Poltava \[UA\]](#) - Wiederaufbereitung von Trolleybussen

[J. Lehmann](#) - 12.09.16

Mit der Sanierung der bis zu 20 Jahre alten YMZ T2 wird der Wagenpark auf rund 60 Einheiten konstant gehalten. Vor nunmehr 5 Jahren erhielt der Betrieb Neufahrzeuge, und zwar zehn Einheiten des Typs Bogdan T701.10. Seitdem beschränkt sich die Erneuerung auf die Sanierung der Solotrolleybusse aus einheimischer Produktion, die rund 2/3 des Wagenparks ausmachen. Sie ersetzen zwischen 1997 und 2008 den bis 1993 ausschließlich aus ZiU 682 bestehenden Wagenpark, der bis zu 147 Einheiten im Jahr 1991 umfasste. Ab 1993 wurden Gelenkwagen des Typs YMZ T1 beschafft, die ersten 13 wurden im Jahr 1993 in Betrieb genommen, bis 1999 waren es insgesamt 36 Einheiten. Nun sind nur noch 6 Gelenkwagen in Betrieb, 25 Einheiten wurden zwischen 2010 und 2014 ausgemustert und fünf Einheiten zwischen 2005 und 2008 zu Solowagen umgebaut. Trotz Verminderung der Anzahl im Wagenpark blieb die Anzahl der Trolleybuslinien konstant bei 11 Linien, deren Länge beträgt 73,16 km.

### [Cheboksary/Tscheboksary \[RU\]](#) - Neue Trolleybuslinie in Bau

[J. Lehmann](#) - 07.11.16

Ende Dezember 2015 wurde die Linie 12 eingestellt und ab dem 17.12.2016 die Linie 1 verlängert. Hier kommen nun bis zu 34 Trolleybusse zum Einsatz. Damit sank die Zahl der Linien auf 18, jedoch ist eine Netzerweiterung in Bau, und zwar in das Neubaugebiet „Neue Stadt“, rund 1,2 km von der östlichen Endhaltestelle an der Firma „Promtraktor“ der Linien 3, 6 und 8 entfernt. Rund 2,5 km weiter östlich dieses Neubaugebiets befindet sich die Stadtgrenze von Nowotscheboksarsk, eine Großstadt mit knapp 125.000 Einwohner, seit 1979 besteht hier ein eigenständiges Trolleybusnetz. Die Stadt war ursprünglich eine Vorstadtsiedlung von Tscheboksary und gewann durch den Bau des Wasserkraftwerks Tscheboksary am Stausee der Wolga in den 1960er-Jahren an Bedeutung. 1965 erhielt der neue Ort den Status einer eigenständigen Stadt und den Namen Nowotscheboksarsk. Eine Weiterführung der neuen Trolleybuslinie und damit eine Verbindung der beiden Betriebe ist jedoch nicht geplant. Nach den im Dezember 2014 neu beschafften Trolleybussen aus dem baschkirischen Trolleybus-Werk vom Typ BTZ-52768R gab es keine weiteren neuen Trolleybusse. Der Bestand verringerte sich leicht durch Ausmusterung einiger ZiU-682G der Baujahre 1992/93 sowie eines BTZ-52761R vom Baujahr 2008 (Nr.858) nach einem Unfall auf 266



Einheiten. Der Testeinsatz eines Niederflurtrolleybusses des Typs 5265.00 "Megapolis" der Firma TrolZa im Sommer 2014 blieb ohne weitere Bestellungen, das Fahrzeug ging weiter nach Tolyatti und ging dort als Wagen 3067 in Betrieb.

### Kazan [RU] - Wagenpark bis Ende 2016 komplett erneuert

[J. Lehmann](#) - 26.09.16

Die Erneuerung des Wagenparks wurde fortgesetzt: 15 neue Trolleybusse des Typs 5275.03 "Optima" lieferte die Firma TrolZa aus Engels im Jahre 2015. Neun Neufahrzeuge erhielt das Depot 1 (Nr.1423-1431) und sechs das Depot 2 (Nr.2319-22, 2324-25). Anfang 2016 folgten 40 neue Trolleybusse, von denen 23 im Depot 1 (Nr.1432-1454) und 17 im Depot 2 (Nr.2323, 2326-2341) beheimatet wurden. Nach deren Auslieferung konnte im Juli 2016 die MUP "Metroelektrotrans" einen weiteren Liefervertrag über 30 Trolleybusse abschließen. Auch hier wird die Finanzierung im Rahmen eines Bundesprogramms mit Mitteln vom Bundeshaushalt der Republik Tatarstan und des Staates zur Verfügung gestellt.

Nachdem die ersten vier Trolleybusse der neuen Bestellung (Nr. 2342-45) eintrafen, wurden die neuen Fahrzeuge am 14.09.2016 auf einem Gelände im Binnenhafen in der Nähe der Endstation der Trolleybuslinien 3 und 5 einschließlich der zuletzt gelieferten Straßenbahntriebwagen präsentiert. Der Präsident von Tatarstan und der Bürgermeister von Kasan besichtigte die aufgestellten grünen Trolleybusse und die in der Straßenbahndschleife platzierten dunkelroten Triebwagen.

Mit den Neulieferung besteht der Wagenpark derzeit aus 127 teilmiederflurigen Trolleybussen des Typs TrolZa-5275.03 "Optima", die seit 2007 geliefert wurden. Daneben kamen vier Niederflurtrolleybusse des Typs TrolZa-5265.00 "Megapolis" und 2008 insgesamt 43 Niederflurtrolleybusse des Typs VMZ-5298 "Avangard" der Firma Trans-Alfa aus Vologda zum Wagenpark. Die wenigen ZiU682 der Baujahre 1984-2002 machen den restlichen Wagenpark aus, sie werden nach Auslieferung der restlichen Neufahrzeuge ersetzt. Die letzten erst 12 Jahre alten Trolleybusse des Typs BTZ-5276 wurden bereits Mitte 2016 ausgemustert. Mit 200 Trolleybussen der Baujahre 2007 bis 2016 kann somit einer der zehn ältesten russischen Trolleybusbetriebe mit Eröffnungsjahr 1948 den jüngsten Wagenpark vorweisen. Mit dem Wagenpark von rund 200 Trolleybussen werden nur zehn Trolleybuslinien (1-3, 5-9, 12 und 13) bedient. Nachdem es durch eine Umnummerierung Mitte 2013 noch 13 Trolleybuslinien (1-13) gab, wurde die Linie 4 in 2013, die Linie 11 in 2014 und die Linie 10 ab April 2015 eingestellt. Die Taktzeiten der zehn Linien wurden verdichtet, alle verkehren in einem dichten Takt unter 10 Minuten. Zu den Hauptverkehrszeiten verkehrt die Trolleybuslinie 1 alle 3 Minuten und die Linie 3 alle 5 Minuten, über 20 Trolleybusse kommen dann auf jeder dieser beiden Linien zum Einsatz. In Spitzenzeiten werden über 150 Trolleybusse benötigt.

### Krasnodar [RU] - Liniennetz optimiert

[J. Lehmann](#) - 21.11.16

Stufenweise erfolgte eine Optimierung des Trolleybusnetzes, dabei wurden einige Trolleybuslinien verlängert und die von mehreren Linien bedienten Streckenabschnitte ausgedünnt.

Damit sank die Anzahl der Trolleybuslinien von 19 auf 14 Linien. Im März 2015 wurde die Trolleybuslinie 14 eingestellt, die wenigen Fahrgäste, die ihren gesamten Linienweg nutzten, müssen nun die Trolleybuslinien 10, 11, 13 und 16 mit Umsteigen bewältigen. Im Verlaufe des Jahres 2015 wurde die Trolleybuslinie 15 ebenfalls eingestellt, sie verlief parallel zu der Linie 5 im nördlichen und zur Linie 10 im südlichen Stadtgebiet.

Am 21. September 2015 wurde die Linie 1 eingestellt, sie verlief größtenteils mit der Linie 6, außerdem wurde die Linie 2 hierfür verlängert. Am 1. März 2016 wurden die Linien 3 und 5 eingestellt, dafür die Linie 12 verlängert und die Führung der Linie 2 verändert, auf vier Trolleybuslinien (2, 12, 7 und 20) kamen fortan mehr Fahrzeuge zum Einsatz um die Frequenzen entsprechend zu erhöhen. Es wurde stolz berichtet, dass auf zahlreichen Linien für den Großteil des Tages eine Taktfolge von 10-12 Minuten nicht überschritten wird.

Auf den verbliebenen 14 Trolleybuslinien sollen bis zu 155 Trolleybusse zum Einsatz kommen. Zusätzlich besteht in der Großstadt mit rund 830.000 Einwohnern ein Straßenbahnnetz von 15 Linien, bedient von 218 Fahrzeugen und ein Busnetz mit 119 Linien, hier kommen über 1000 Busse zum Einsatz.

Eine Linienverkürzung und damit Einstellung eines Abschnittes zugunsten parallel laufender Buslinien erfolgte ab dem 22. August 2016 mit der Verkürzung der Linie 11. 3,9 km zweispurige Fahrleitung wurde damit eingestellt, zuzüglich befährt die Linie 11 einen Abschnitt von rund 3 km nicht mehr, hier wird auf andere Linien (unter anderem Linie 4 und 21) verwiesen. In den Hauptverkehrszeiten wird ein 14 bis 15-Minuten-Takt geboten, der ansonsten, zum Beispiel an Wochenenden auf 21 bis 22 Minuten gedehnt wird.

Der Trolleybuspark der städtischen Gesellschaft KTTU besteht nun aus unter 200 Einheiten, rund 20 davon sind längerfristig abgestellt, lediglich rund 170 Trolleybusse sind davon betriebsbereit. Die ältesten Einheiten im Wagenpark stammen von 1987-89, über die Hälfte des Wagenparks sind ZiU 682, die jüngsten sind aber erst 2009 beschafft worden.

### Lipetsk [RU] - Gefahr für den Trolleybusbetrieb

[J. Lehmann](#) - 10.10.16

Mit einem Appell an regionalen und Bundesbehörden stellten die Abgeordneten des Stadtrats der rund 500.000-Einwohner Stadt rund

375 km südöstlich von Moskau am Woronesch gelegen, im Mai 2016 die Entscheidung zurück, ob der

Trolleybusbetrieb beibehalten wird. Der erst seit Ende 2015 amtierende Bürgermeister sprach sich bereits Anfang des Jahres gegen den Beibehalt des Trolleybusbetriebs aus und erstellte im April eine Vorlage, den Betrieb zu schließen und neue Gasbusse zu beschaffen. Die Kosten sollten durch den Verkauf des Trolleybusbetriebs hofs erfolgen. In einem [Presseartikel vom 20.04.16](#) wird der Trolleybus als doppelt so teuer wie der Autobusbetrieb dargestellt.

Neben dem 1972 aufgenommenen Trolleybusbetrieb bedient ein seit Dezember 1947 bestehender Straßenbahnbetrieb mit einem Fahrzeugpark von 45 Einheiten ein Netz mit drei Linien.

Der Trolleybusbetrieb wurde Anfang 2016 reduziert. Auf den nunmehr fünf Linien besteht nur noch ein 15-Minuten-Verkehr, hier sind maximal nur noch 24 Trolleybusse im Einsatz. Der Wagenpark erhielt vor sechs Jahren die letzten beiden Neufahrzeuge und besteht nun nur noch aus 42 Einheiten, das älteste Fahrzeug stammt vom Baujahr 1997. Alle älteren ZiU682 der Baujahre 1990 bis 1997 und einige baugleiche und jüngere Fahrzeuge der Firmen VMZ und BTZ wurden in den letzten Jahren ausgemustert, so dass der Wagenpark seit 2012 um mehr als die Hälfte reduziert wurde. Auch der halbjährige Einsatz eines Testwagens des Typs "Megapolis" im zweiten Halbjahr 2014 zog keine Neubestellung nach sich.

### [Makhachkala \[RU\]](#) - Neue Überlandlinie am Kaspischen Meer

[J. Lehmann](#) - 05.09.16

Am 1.9.2016 konnte die Trolleybuslinie 12 bis zur Nachbargemeinde Kaspiysk verlängert werden. Der neue Endpunkt liegt noch am Rand der rund 100.000 Einwohner-Stadt am Kreisverkehr der Ringstraße. Von der bisherigen Endstation der Trolleybuslinie 12 vor der Stadtgrenze bis hier wurden knapp 5 km zweispurige Fahrleitung neu verlegt. Mit den Fahrleitungsarbeiten wurde im Mai dieses Jahres begonnen. Im Juni wurde auch bekannt gegeben, dass in der Stadt neue Haltestellen "Europäischer" Bauart installiert werden. Die nun über 20 km lange Trolleybuslinie verkehrt derzeit nur alle 25 bis 40 Minuten, jedoch ist eine Verdichtung vorgesehen. Dafür sollen 30 neue Trolleybusse bestellt werden. Eine Erweiterung der Linie auf dem Stadtgebiet von Kaspiysk ist geplant, auch eine Anbindung des gemeinsamen Flughafens ist im Gespräch, dieser liegt noch rund 10 km von der jetzigen Endhaltestelle entfernt.

Die beiden Ringlinien 5 und 6, die um das Stadtgebiet fahren, weisen einen dichten Takt von 8-10 Minuten auf. Die beiden übrigen der insgesamt fünf Trolleybuslinien, und zwar die 15,5 km lange Linien 3 und die 12,4 km lange Linie 8 verkehren hingegen nur alle 18-20 bzw. alle 15-30 Minuten. Der Wagenpark besteht aus 39 Fahrzeugen. Neben den 2014 beschafften zwei Trolleybussen des Typs Optima konnten 2009 zwanzig und 2002 zwölf neue Trolleybusse beschafft werden. Die ältesten Wagen stammen vom Baujahr 2001 aus einer Serie von fünf ZiU 682 (Nr. 193-197).

### [Volgograd \[RU\]](#) - Netz und Wagenpark optimiert

[J. Lehmann](#) - 14.11.16

Von den ursprünglich elf Trolleybuslinien im Norden des Stadtgebiets wurde drei wenig bediente Linien eingestellt, und zwar am 31.7.14 die Linie 7, am 10.10.2015 die Linie 11 und am 25.12.15 die Linie 2. Bis auf einen rund 1 km langen Abschnitt mit drei Haltestellen, der bislang von den Linien 7 und 11 bedient wurde, behielt das nördliche Netz seinen bisherigen Umfang.

Am 19.2.2016 wurde die Linie 6 im Süden des Stadtgebiets eingestellt, die größtenteils parallel zur Straßenbahnlinie 11 verläuft und nur zusätzlich eine Schleifenfahrt durch ein Wohngebiet durchführt. Auf dieser Linie kamen bis zu 16 Kurse zum Einsatz, bedient vom Depot 3. Dieses Depot wurde nun geschlossen und die jüngeren der dort zuletzt beheimateten 24 Trolleybusse in das Depot 1 verlegt und entsprechend umnummeriert. Die über 15-jährigen Trolleybusse wurden dort verschrottet. Obgleich eine Internet-Petition zum Erhalt der Trolleybuslinie 6 gestartet wurde, erfolgte ab Mai 2016 der Abbau der Fahrleitung.

Insgesamt reduzierte sich die Anzahl der Trolleybuslinien von 13 auf neun Linien. Mit über 250 Einheiten ist der Trolleybuswagenpark unverändert hoch, die Linien sind sehr lang und werden mit dichtem Takt befahren. So ist die Linie 8A über 20 km lang, es wird eine Fahrzeit von 74 Minuten benötigt. Mit 6,5 km ist die Linie 12 die kürzeste Linie, die Fahrzeit hierfür beträgt 28 Minuten.

Von den ursprünglich 19 Gelenktrolleybussen des Typs ZiU 6205 der Baujahre 1995, 2003 und 2005 wurden weitere ausgemustert. Es verbleiben nur noch sieben Gelenkwagen, und zwar Wagen 4588, 4590, 4592, 4594 vom Bj.2003 und 4600, 4603, 4606 vom Bj.2005. Die sieben übrigen Gelenkwagen der Baujahre 2003/2005 wurden 2016 ausgemustert, der letzte der 1995/7 beschafften Gelenkwagen bereits Anfang 2014.

Insgesamt verringerte sich der Wagenpark auf 274 Einheiten, rund 20 davon sind nicht betriebsfähig abgestellt.

Darunter zählt auch der Wagen 4624, einer der 2013 neu beschafften 50 Trolleybusse des Typs 5275.03 „Optima“, der am 08.09.2016 ausbrannte.

### [Osh \[KG\]](#) - Neue Trolleybusse und Dieselbusse mit Hilfe der EBRD

[J. Lehmann](#) - 28.11.16

Bei der Vorstellung von 30 neuen LIAZ-Dieselbussen für den Stadtverkehr Ende November 2016 wurde angekündigt, dass die 23 bei der Firma Trolza bestellten Trolleybusse des Typs 5275.03 Optima nun für Anfang 2017 erwartet werden. Der Liefervertrag mit einem Wert von rund 3,09 Millionen Euro wurde mit Unterstützung der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD) am 25.02.2016 abgeschlossen. Wie die Dieselbusse wird die Lieferung der Trolleybusse im Rahmen eines Projekts der EBRD unterstützt, der erteilte Kredit ist nach 12 Jahre zurück zu zahlen. Das Ziel des Projekts ist die Modernisierung der Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs in der Stadt. So soll

neben der Neuanschaffung von Fahrzeugen auch die Einführung eines neuen automatisierten Abrechnungssystems und die Sanierung der Elektrizitätsversorgung und die Infrastruktur des Depots finanziell unterstützt werden. Gemäß Angaben der [Lokalpresse yntymak.kg](http://Lokalpresse.yntymak.kg) stehen für den öffentlichen Verkehr derzeit 52 Autobusse und 14 Trolleybusse zur Verfügung. Neben den 2013 und 2011 gelieferten vier Einheiten stammen die Trolleybusse vom Baujahr 2001 (5 Einheiten) und 1987 (restliche fünf Einheiten).

### **Wellington [NZ] - Änderungen im Wagenpark**

[D. Budach](#) - 26.09.16

Aktuell sind 16-18 Trolleybusse mit verschiedenen Defekten außer Betrieb, zum Teil lässt die Lieferung der benötigten Ersatzteile auf sich warten. Ein Dieselseinsatz auf der Trolleybuslinien ist deshalb verbreitet. Überraschend wurde allerdings Mitte August Wg. 302 nach einigen Monaten wieder in Betrieb. Es handelt sich um einen der drei zweiachsigen Prototypen aus 2003/5. Der nahezu gleiche Wagen 303 ist weiter im Einsatz, der technisch abweichende Wagen 301 dagegen seit geraumer Zeit im Depot abgestellt, Ersatzteile wurden entnommen. Eine Wiederinbetriebnahme dieses Wagens ist nicht geplant.

Der Umbau des Wagens 362 zum Diesel-Hybrid-Bus verzögert sich, die geplante Rückkehr nach Wellington für Oktober ist nicht realistisch.

Einer der früheren Ansaldo/Volvo/Hess-Trolleybusse, ex Wellington Nr. 134, wurde von seinem letzten Einsatzort in Hawke Bay von einem Sammler zurückgekauft, er wird im Hutt Valley nördlich von Wellington wieder in den früheren Zustand zurückversetzt, sogar Trolleystangen auf dem Dach sollen dazu gehören, aber der Dieselmotor bleibt. Diese Wagen wurden in einer Anzahl von 20 Stück 1982 für den früheren Trolleybusbetrieb in Auckland gebaut, doch als das Projekt zur Wiederinbetriebnahme dort abgebrochen wurde, konnte man die Bestellung der Fahrzeug bei Ansaldo als Generalunternehmer seinerzeit nicht mehr stornieren. Wellington griff zum Rabattpreis zu und stellte die Wagen 1984 in Dienst. Schon nach sieben Jahren waren alle Wagen aber wieder abgestellt und wurden 1996/97 verkauft und in Dieselsebusse umgebaut.

### **Dayton [US] - Bestellung der batterie-elektrischen Variante erwartet**

[D. Budach](#) - 21.11.16

Nach den ausführlichen Tests im Fahrgastbetrieb hat sich der Verkehrsbetrieb zur Beschaffung der DUAL-Mode-Busse in der Variante Batterie/Fahrleitung entschlossen. Die Diesel/Fahrleitungs-Version wird nicht weiter verfolgt. Zuvor waren bei den beiden Prototypen 1403/04 die Batterien durch ein anderes Modell ersetzt worden, das sich inzwischen im Betrieb bewährt hat. Die Bereitstellung der nötigen Finanzmittel ist noch in der Klärung, bevor eine Auftragsvergabe geschehen kann.

### **San Francisco [US] - 75 Jahre Trolleybusbetrieb unter Regie der MUNI**

[D. Budach](#) - 07.11.16

Beim diesjährigen Trolleyfestival, das einmal im Jahr im September stattfindet und eine Parade historischer Strassenbahnwagen umfasst, waren diesmal auch Trolleybusse mit von der Partie. Aus Anlass des 75. Jahrestages des Bestehens des Trolleybusbetriebs unter Regie der heutigen Verkehrsgesellschaft MUNI fanden am 16.9.2016 eine Ausstellung und Sonderfahrten mit den beiden historischen Trolleybussen 776 (Marmon-Herrington 1950) und 5300 (Flyer E800 von 1976) statt. Dafür eingerichtet war eigens eine "neue" Trolleybuslinie R, die auf einem Rundkurs den Linienbetrieb der seinerzeit ersten Trolleybuslinie San Francisco nachstellte. Der Betrieb war in der statt allerdings schon 6 Jahre früher, am 6.10.1935 aufgenommen worden und ging 1941 an die MUNI über. Ausserdem war im Verlauf der zentralen Market Street auch der Trolleybus 506 aus San Franciscos allererster Trolleybusserie ausgestellt.

### **Seattle [US] - Der letzte Breda-Gelenkwagen außer Dienst**

[D. Budach](#) - 14.11.16

Am 28.10.2016 wurde der letzte der 59 Breda-Trolleybusse außer Dienst gestellt. Diese Gelenkwagen entstanden 2001-2002 aus einem Teil einer Serie von insgesamt 236 DUO-Bussen, die von Breda 1990-91 zum Einsatz im Tunnel unter der Innenstadt von Seattle geliefert worden waren. Nachdem der Tunnel für Stadtbahnbetrieb ausgerüstet wurde, nahm man die Breda-Wagen größtenteils ausser Dienst. Die zu reinen Trolleybussen umgebauten 59 Wagen wurden von 64 New Flyer XT60 Gelenkwagen ersetzt, die bis September 2016 alle abgeliefert worden sind. Inzwischen ist auch die Lieferung der nachbestellten 24 Solowagen New Flyer XT40 angelaufen, sie sollen alle noch vor dem Jahresende in Betrieb genommen werden. Durch die im Juni 2015 von ursprünglich 86 Solo- und 55 Gelenkwagen aufgestockte Bestellung wird der Wagenpark künftig aus 174 Einheiten bestehen, bislang standen für die 14 Trolleybuslinien 159 Trolleybussen zur Verfügung.

### **San Francisco [US] - Weitere Neuwagen nun fest bestellt**

[D. Budach](#) - 12.09.16

33 weitere Gelenkwagen aus der vereinbarten Option mit dem Hersteller New Flyer vom Typ Xcelsior CT60 wurden Ende Juli fest bestellt. Sie werden 2017 geliefert. Sie ersetzen die gleiche Anzahl Skoda ETI 15Tr-SF Gelenkwagen der Baujahre 2002/03, die wie berichtet seit Anfang Mai 2016 nach vorübergehender Umstellung der Linie 49 auf

Diesel/Hybrid-Busse alle außer Betrieb genommen worden waren. Sie sind in Außendepots abgestellt, doch bislang ging man von einer Wiederinbetriebnahme aus. Davon ist aktuell nicht mehr die Rede. Zum Einsatz auf der "neuen" Linie 49, die streckenweise auf abmarkierter Eigentrasse nach BRT-Standard betrieben werden soll, kommen dann vor allem die jetzt bestellten Neuwagen. Der Einsatz von Gelenkwagen soll jedoch insgesamt ausgeweitet werden, deshalb ist eine künftige Aufstockung der Bestellung sinnvoll. Ob die nur 13-14 Jahre alten Skoda-Gelenkwagen tatsächlich nicht wieder in Betrieb genommen werden, bleibt abzuwarten.

### **Mendoza [AR] - Dringender Handlungsbedarf**

[D. Budach](#) - 19.09.16

Der chronisch hohe Schadwagenbestand der EPTM führt seit längerer Zeit dazu, dass diverse Kurse ausfallen und die geleisteten Fahrten oft stark überfüllt sind. Die Geschäftsführung der EPTM sieht dringenden Bedarf für 35 neue Trolleybusse, um alle 6 Linien auch während der Hauptverkehrszeit sinnvoll bedienen zu können. Allerdings sind dafür weder in diesem noch im nächsten Jahr Budgetmittel eingestellt.

Um den dringenden Bedarf zu bedienen, werden seit kurzem 10 Midibusse von einem privaten Betreiber samt Fahrer ausgeliehen und auf den Trolleybuslinien als Verstärker eingesetzt. Die EPTM hat angekündigt, diese Praxis noch auszuweiten, wenn sich die Lage nicht verbessern sollte.

Aktuell sind 11 Materfer-Niederflurobusse und nur noch 10-15 kanadische Gebrauchtwagen einsatzfähig (Mitte September zum Beispiel nur 11). Ein weiterer Materfer-Obus wartet auf Reparatur (Nr. 409), Wagen 413 wurde bislang gar nicht komplettiert und in Betrieb genommen, und nochmals zwei wurden im Werk nicht abgenommen und werden voraussichtlich mit ABB-Ausrüstung nach Córdoba verkauft. Zahlreiche weitere Flyer-Obusse ex Vancouver sind mit diversen Schäden außer Betrieb. Alle sind 32-34 Jahre alt und haben meist über 1,5 Mio. km Fahrleistung hinter sich. Alle New Flyer haben der Wagennummer eine 3 vorangestellt bekommen (Nummerierung 301-366 mit Lücken).

Einsatzfähige New Flyer waren Mitte September:

301, 302, 303, 305, 328, 329, 335, 355, 361, 364, 365 (11 Stück)

Abgestellt vorhanden waren außerdem:

304, 306, 308-310, 313-315, 317, 326, 337, 339-341, 344, 345, 347, 353, 354, 359, 362, 366 (22 Stück)

Über die geplante Beschaffung von russischen Trolza-Obussen, die künftig bei einem einheimischen Karosseriehersteller in Argentinien montiert werden sollen, wurde nicht entschieden, eine kurzfristige Bestellung erscheint angesichts der knappen Finanzmittel auch nicht wahrscheinlich.

Für den täglichen Wagenauslauf werden zur Hauptverkehrszeit 50 Fahrzeuge benötigt:

Ringlinie 1 Parque: 7 Wagen

Linie 2 Villanueva: 6 Wagen

Linie 3 Corregí: 5 Wagen

Linie 4 Pellegrini: 9 Wagen

Linie 5 Godoy Cruz-Las Heras: 19 Wagen

Linie 6 Universidad: 6 Wagen

Dazu kommen einige Wagen als Reservebestand.

### **Santos [BR] - Stadtbahnbau unterbricht Trolleybus**

[D. Budach](#) - 12.09.16

Der Betrieb auf der einzigen Trolleybuslinie ruht seit Juni 2016, weil die Fahrleitung der Trolleybusstrecke an mehreren Stellen die künftige Stadtbahn kreuzen wird. Sie befindet sich im Bau, die entsprechende Fahrleitung wird an den Kreuzungspunkten installiert. Solange fahren auf der einzigen Trolleybuslinie 20 Dieselbusse als Ersatz.

Sechs Trolleybusse stehen für den täglichen Wagenauslauf zur Verfügung, sie wurden von Mafersa/Villares Trolleybusse 1986 gebaut und 2014/5 modernisiert. Im Januar 2015 hatte die Prefeitura de Santos den Betrieb der Linien übernommen und die gesamte Anlage als "im öffentlichen Interesse erhaltenswert" eingestuft.

### **Valparaiso [CL] - Frisch überholt!**

[D. Budach](#) - 14.11.16

In Valparaiso wurde Wagen 814 einer gründlichen, 10-monatigen Renovierung unterzogen und im August 2016 wieder in Dienst gestellt. Mit dem Baujahr 1947 ist er der weltweit älteste Trolleybus, der noch weitgehend im Originalzustand fährt. Wie der gleich alte Wagen 801 fuhr er ursprünglich beim Betrieb der chilenischen Hauptstadt Santiago und kam erst in den siebziger Jahren nach Valparaiso. Wagen 801 ist ebenfalls noch im Einsatz, erhielt allerdings schon vor Jahren eine neue, veränderte Karosserie.

Weiterhin im Einsatz ist als letzter Gelenkwagen der ehemalige Züricher Trolleybus 503, mit Baujahr 1959 damit der weltweit älteste Gelenktrolleybus im Einsatz.

Um die Flotte weiter zu erneuern, ist der Ankauf weiterer 6 NAW-Zweiachser aus Luzern im Gespräch, sobald diese Wagen nach Ablieferung weiterer Doppelgelenkwagen dort nicht mehr benötigt werden.

### **Quito [EC] - Streckenverkürzung und Wagenparkverkleinerung**

[D. Budach](#) - 17.10.16

Nachdem wie beschrieben eine größere Serie Doppelgelenkbusse und Gelenkbusse mit Dieselantrieb aus Brasilien gekauft worden war, wurde der Trolleybusbetrieb eingeschränkt. Seit Mitte Mai fahren die Trolleybusse nur noch auf dem rund 11 km langen Abschnitt zwischen den beiden Umsteigestationen Estación del Sur und Estación del Norte. Der von Sur nach Quitumbe führende Abschnitt wurde aufgegeben und die Trasse für den Betrieb der Dieselbusse hergerichtet. Diese kommen seither dort im Rechtsverkehr zum Einsatz, die Trolleybusse fahren auf der verbleibenden Strecke weiterhin im Linksverkehr (Einstieg rechts an den Mittelplattformen der Haltestellen).

Die Umstellung auf Dieselbusse ist besonders bedauerlich, weil gerade in Quito, auf mehr als 3000m Seehöhe gelegen, der Wirkungsgrad von Verbrennungsmotoren besonders niedrig ist. Die Beschaffung neuer Trolleybusse war deutlich teurer als die der Dieselbusse, dafür werden die Betriebskosten über die Lebensdauer merklich teurer sein.

Alle 54 Mercedes-Benz/Hispano-Trolleybusse der Ursprungsserie von 1995 wurden ausgemustert, im Einsatz bleiben vorerst die vier Jahre jüngeren 59 Wagen gleicher Bauart.

### **Sao Paulo (EMTU) [BR] - Zehn weitere Neuwagen endlich in Betrieb**

[D. Budach](#) - 10.10.16

Mit mehreren Monaten Verzögerung wurden die bestellten 10 Gelenkwagen für den Trolleybusbetrieb der EMTU im Süden São Paulos an den Netzbetreiber Metra ausgeliefert. Hersteller ist CAIO, die elektrische Ausrüstung stammt von WEG. Sie sind vom Typ Millennium BRT und entsprechen weitgehend den schon 2013 gelieferten Wagen mit den Nummern 8161-8180.

Allerdings standen die Wagen schon eine ganze Weile im Depot der EMTU, denn es gab noch Bedarf für Nachbesserungen an den Traktionsmotoren. Am 6.10.2016 war es endlich soweit, unter Anwesenheit von Politprominenten wurden die 10 neuen Wagen offiziell dem Betrieb übergeben. Sie tragen die Nummern 8181-8190.

### **HESS AG Fahrzeugbau - Auftrag aus Biel und Bern erteilt!**

[J. Lehmann](#) - 05.09.16

Die im April 2016 veröffentlichte gemeinsame Ausschreibung der Verkehrsbetriebe Biel und Bernmobil über die Beschaffung von neuen Trolleybussen konnte die Firma Carrosserie Hess AG für sich entscheiden. Davon erhält Biel in 2018 zehn Trolleybusse mit einem Gesamtwert von rund 10 Millionen Franken und Bern 23 neue Trolleybusse für 28 Millionen Franken. Es handelt sich hier um 16 Gelenktrolleybusse und 7 Doppelgelenktrolleybusse, die ab 2018 die gegenwärtige Trolleybusflotte von 20 Einheiten ablösen. Die neuen Trolleybusse werden unter der Bezeichnung «Swisstrolley 5» angeboten und erhalten anstelle des Dieselhilfsmotors eine Batterie.

Anfang Juni 2016 konnte der Vertrag zur Lieferung von 12 Gelenkbusen des Systems TOSA mit der TPG Genf unterzeichnet werden. Der Wert des Auftrags beträgt 13,9 Mill. CHF, als Lieferant für die Infrastruktur des Elektrobussbetriebs auf der Linie 23 erhielt die ABB Sécheron einen Auftrag in Höhe von 10,1 Mill. CHF.

Es sind 9 Schnell-Ladestationen an einigen Haltestellen geplant, vier Stationen ermöglichen mit einer längeren Ladezeit eine höhere Aufladung. Die Inbetriebnahme des Elektrobussystems ist für März 2018 vorgesehen, der erste Bus soll bis Ende 2017 in Genf abgeliefert werden, die übrigen Fahrzeuge bis Frühling 2018. Dabei soll der Fahrplan für die Buslinie 23 nicht geändert werden. Die 42 bzw. 45 Minuten Fahrzeit für die rund 9,5 km lange Linie sollen trotz des mehrfachen kurzen Aufladevorgangs an einigen Haltestellen beibehalten werden.

Gegenwärtig produziert die Firma Hess die restlichen Trolleybusse für Luzern. Vor der Sommerpause wurden bereits vier Wagen abgeliefert, die restlichen fünf Doppelgelenk- und vier Gelenkwagen werden bis Ende 2016 fertig gestellt sein. Danach folgen die 10 Arnheimer SwissTrolleys, die bis Mai 2017 ausgeliefert werden. Anschließend folgen acht weitere Doppelgelenkwagen für Luzern.

Kurz vor dem Vertragsabschluss steht die Beauftragung für 33 Trolleybusse für den neuen Betrieb in Verona. Für den anstehenden Generationswechsel der Trolleybusflotte in Lyon im kommenden Jahrzehnt erfolgte Mai 2016 Testfahrten in Lyon mit dem Doppelgelenktrolleybus 236 aus Luzern. Hier wird nach Möglichkeiten gesucht, die Kapazität auf den Linien C1 bis C3, auf denen bislang Cristalis-Gelenktrolleybusse zum Einsatz kommen, bei einem anstehenden Generationswechsel zu erhöhen.

Zuvor wurde Ende 2015 anlässlich des UN-Klimagipfels COP 21 bei einer von der RATP, dem staatlichen Betreiber des öffentlichen Personennahverkehrs im Grossraum Paris organisierten Ausstellung mit nachhaltigen Transportsystemen der TOSA-Prototyp (Wagen 1397) vor dem Eifelturm präsentiert. Das TOSA-System von Hess/ABB war die einzige dort vorgeführte, gänzlich von elektrischer Energie angetriebene Lösung für einen Gelenkbus.

Anlässlich der VÖV-Tagung in Fribourg im Mai 2016 konnte der erste mit Batteriepacks umgerüstete SwissTrolley der Lieferserie 2006/07 vorgestellt werden. Der Wagen 160 wird mit den ersten fünf Einheiten im Werk in Bellach umgebaut, der Umbau der übrigen Wagen erfolgt in Zürich. Als zweiter Wagen wurde bereits ein Doppelgelenkwagen zum Umbau nach Bellach geschleppt.

Weiterhin besteht eine Arbeitszeitverlängerung für die 240 Beschäftigten, die vorerst bis Ende 2016 gilt. Die Mitarbeiter müssen aufgrund des gewaltigen Kostendruck wegen der starken Schweizer Währung statt 41 Stunden nun 42,5 Stunden arbeiten, bis zum 1.1.16 mussten die Mitarbeiter sogar wöchentlich 43,5 Stunden leisten.

Nachdem die Firma Voyages Emile Weber im Frühjahr 2015 drei weitere neue Plug-In-Hybridfahrzeuge als Doppelgelenkwagen erhielten, verkehren dort mit den ersten zwei im Mai 2009 serienmäßig hergestellten lighTrams mit

Hybridantrieb nun fünf Wagen dieses Typs. Zusätzlich erhielt 2014 das Unternehmen Qbuzz im niederländischen Groningen drei Doppelgelenkwagen des Typs lighTram-Hybrid.

Der Vorführwagen des Hybridgelenkbusses, in 2015 in Zürich mit der Betriebsnummer 191 im Einsatz, befindet sich nun in Dresden für Forschungszwecke beim Fraunhofer-Institut.

#### **trolley:planung - In Motion Charging/IMC auf der InnoTrans**

[J. Lehmann](#) - 12.09.16

Auch die Hauptstadt Berlin will mit gutem Beispiel vorangehen und den Anteil an elektrischen öffentlichen Verkehrsmitteln stark erhöhen. Derzeit sind auf der Buslinie 204 nur bis zu drei der vier Batteriebusse im Einsatz, aber die Erweiterung des Betriebs ist von Prof. Dr.-Ing. Dietmar Göhlich von der TU Berlin bereits untersucht worden. Am Beispiel des Betriebshofs Cicerostraße, von dem 17 von 46 Buslinien mit Batteriebussen bedient werden könnten, errechnete sein Institut den Bedarf an Aufladestationen. Bei einer Ladeleistung von 300 kW und 60/90 KWh Batteriekapazität wären 24 Aufladestationen, bei einer Ladeleistung von 200 kW und 90/150 KWh Batteriekapazität sogar 60 Ladestationen erforderlich. Es reicht somit nicht aus, nur die Endhaltestellen mit Ladestation zu bestücken, sondern auch einige Zwischenhaltestellen. Zudem müsste bei den gemeinsamen Endhaltestellen viel Platz für die Ladestationen bereit gestellt werden. Seine Untersuchungen enden mit dem Fazit, dass an Kosten für Batterie und Infrastruktur rund 88.300 € pro Linien-km anfallen. Mit geringfügig mehr Mitteln könnte eine Fahrleitung für das Aufladen der Busse während der Fahrt installiert werden. Die Aufladung der Batteriebusse könnte während der Fahrt erfolgen und die unwirtschaftlichen Standzeiten könnten minimiert werden und der Platzbedarf an Endhaltestellen reduziert werden. Ein Vorschlag zur Einführung von Batteriebussen, die unter der Oberleitung aufladen, erfolgte bereits vor kurzem durch den kommissarischen Leiter der Bus-Abteilung der BVG Torsten Mareck, so ein [Artikel des BerlinOnline Stadtportals](#). Dabei sollen die Fahrleitungen überwiegen und nur dort im Batteriebetrieb gefahren werden, wo die Leitungen das Stadtbild stören oder an Knotenpunkten komplexe Anlagen wie Weichen erfordern. "Dieses Prinzip spare Geld beim Bau der Fahrleitung, die beim Bus ohnehin einfacher und kostengünstiger ausfällt als bei der Straßenbahn" wird Torsten Mareck in entsprechenden [Presseartikeln](#) zitiert. Obwohl Torsten Mareck erklärt, dass diese "mit den Oberleitungsbussen, die bis in die 1970er-Jahre durch Berlin gefahren sind, heutige Obusse nicht vergleichen" darf, wird wieder durch die Presse ein direkter Vergleich mit ehemaligen Obusbetrieb gezogen und in den Vordergrund geschoben.

Das System des Aufladens während der Fahrt, das sogenannte Prinzip "In Motion Charging" wird von Firma Vossloh Kiepe im Rahmen der InnoTrans in Berlin in der kommenden Woche näher vorgestellt: Erik Lenz wird am Donnerstag, 22.9.16 von 16.30 Uhr bis 17.30 Uhr an der Speakers' Corner in der Halle 14.2, Eingang Ost das Prinzip den Besuchern näher bringen.

Auch TrolleyMotion bietet einen Tag zuvor zwischen 12:00 Uhr bis 12:45 Uhr im Pressezentrum Halle 6.3 Raum B eine Veranstaltung unter dem Motto: „Wie flottentauglich sind E-Bus-Systeme und warum es nicht genügt vier elektrische Busse zu betreiben“ an. Verschiedene Vorträger vergleichen die verschiedenen Lösungen bezüglich Technik, Betrieb, Infrastruktur und Kosten miteinander.

#### **trolley:planung - Ein ganz neues BRT-Trolleybussystems in Baoding**

[D. Budach](#) - 19.09.16

In der rund 160 km vom Zentrum der Hauptstadt Peking entfernten Stadt Baoding wird ein ganz neues Trolleybussystem gebaut. Auf weitgehend separierten Fahrspuren in BRT-Manier werden zwei Linien entstehen, Linie 1 vom Fernbahnhof Baoding East nach Mancheng County zum archäologischen Ausgrabungszentrum Han Dynasty Tomb als Ost-West-Querlinie. Linie 2 verläuft in Nord-Süd-Richtung vom Da-wang-dian Industrial Park zum Busbahnhof Qing-shui-yuan.

Für beide Linien sind 70 Gelenkwagen bei Beijing Foton Auto Industry bestellt. Sie entsprechen äußerlich den Wagen für Pekings Linie BRT1, haben aber rechtsseitige Türen.

Die Bauarbeiten begannen Mitte September, Betriebsaufnahme erster Teilstrecken soll schon in sechs Monaten sein.

#### **trolley:planung - Marrakech: Neuer Hybrid-Trolleybusbetrieb im Aufbau**

[D. Budach](#) - 10.10.16

In der marrokanischen Großstadt Marrakech ist ein neues Trolleybussystem im Bau. Nachdem die marrokanischen Großstädte Rabat und Casablanca sich für eine Niederflurstraßenbahn entschieden hatten und dieses auch 2011 und 2012 in Betrieb genommen hatten, nahm Marrakech die Planungen für den Aufbau eines weitreichenden BRT-Systems in Angriff.

Auf zunächst vier Linien ist der Einsatz von Hybrid-Trolleybussen vorgesehen, die auf etwa einem Drittel der Strecke unter konventioneller Trolleybusfahrleitung ihre Traktionsbatterien aufladen - "in-motion-charging" par excellence. Der chinesische Hersteller Yangtse Automotive Factory, offizieller Name: Yangzijiang Dongfeng Automobile (Wuhan) Co., Ltd., liefert vorerst 30 Solowagen des Typs "Veyron G9", von denen die ersten 15 noch in diesem Monat eintreffen sollen, gefolgt von den restlichen 15 bis Jahresbeginn 2017. Für die ersten vier Linien sind 120 Wagen vorgesehen, die bis 2019 in Betrieb gehen sollen. Die Wagen sind orange lackiert und haben eine auffällige Karosserieform mit Dachrandverglasung. Sie sind bis nach der zweiten Tür niederflurig und haben im Heckbereich 2 Stufen. Die Busse haben eine Mindestreichweite ohne Aufladung von 25 km, der Hersteller gibt eine Garantie auf eine Batteriebensdauer

von mindestens 8 Jahren.

Die erste Linie ist rund 10 km lang, davon werden 3 km mit Fahrleitung überspannt. Die Fahrleitung wird in der Umgebung größerer Umsteigestationen montiert, damit die Obusse bei längeren Wartezeiten auch im Stillstand ihre Batterien wieder aufladen können. Die Fahrdrahtspannung beträgt 600V. Betriebsaufnahme ist noch vor dem Jahresende beabsichtigt, sofern alle Arbeiten rechtzeitig abgeschlossen werden.



Fotos:

Einer der Neuwagen im auffälligen Design.

Aufnahmen: Yangtse - Yangzijiang Dongfeng Automobile (Wuhan) Co.



#### **trolley:historie - Veränderungen in Sandtoft**

[D. Budach](#) - 26.09.16

Der 1964 gebaute Trolleybus Nr. 82 aus Wellington (BUT (Scammell) / MCCW / Engl.Electric) kehrte nach umfangreicher Aufarbeitung nach Sandtoft zurück und wurde im Sommer erstmals nach fast 30 Jahren wieder im Fahrgastbetrieb eingesetzt. Der Wagen gehörte der New Zealand Omnibus Society, die zahlreiche Busse aufbewahrt, jedoch nicht die Mittel zur Aufarbeitung aller Fahrzeuge hat. Wagen 82 wurde daraufhin nach England abgegeben. Der Wagen war vor seiner Auslieferung nach Neuseeland vor 52 Jahren schon einmal unter Fahrdracht in Großbritannien im Einsatz, seinerzeit auf dem Netz im schottischen Glasgow.

Von der Bournemouth Passenger Transport Association erwarb das Museum den Doppeldecker 297 aus der letzten Serie britischer Trolleybusse der früheren Generation, ein Ankaufangebot des in Irland erhaltenen, aber in sehr schlechtem Zustand befindlichen Wagens 299 war zuvor abgelehnt worden. Der baugleiche Wagen 301, der sich ebenfalls noch in Bournemouth befand, wurde von der British Trolleybus Society erworben und dürfte ebenfalls in Sandtoft landen.

Zur Standortsicherung plant man in Sandtoft den Ankauf von zusätzlichem Land, das künftig Erweiterungen erlauben sollte.

#### **trolley:historie - Aus Seattle im Illinois Museum gelandet**

[D. Budach](#) - 05.09.16

Ende November 2015 traf im Illinois Railway Museum aus Seattle der Trolleybus 4123 ein. Der erst knapp 14 Jahre alte Trolleybus ist nun das jüngste Exemplar in der Sammlung an Trolleybussen im größten Eisenbahnmuseum Amerikas. Das Museum befindet sich in Union, Illinois, rund 90 km nordwestlich von Chicago gelegen. Es wurde bereits 1953 gegründet, und zwar an einer 1906 eröffneten und bereits 1930 wieder stillgelegten Lokalbahnstrecke. Rund 20 Trolleybusse konnten aufbewahrt werden, der älteste stammt aus Chicago. Es handelt sich um American Car-

Brill No.84 vom Baujahr 1930 aus der ersten Serie von 41 Trolleybussen für Chicago. Weitere Trolleybusse aus Chicago stammen von 1937 und 1951 und ein Gelenktrolleybus vom Baujahr 1948.

**trolley:historie: [Essen II \[DE\]](#) - Weitere Spurbusstrecke außer Betrieb**

[D. Budach](#) - 24.10.16

In Essen wird die knapp 1 km lange, einst elektrifizierte Spurbusstrecke zwischen den Haltestellen Stadtwaldplatz und Wittenbergstrasse noch im Herbst 2016 stillgelegt und abgebaut. Die Fahrbahn ist erneuerungsbedürftig und der Sinn eines Spurbusbetriebs auf so kurzer Strecke nicht erkennbar. Die Strecke war seinerzeit als Teststrecke für den Fahrgastbetrieb von DUO-Spurbussen auf gemeinsamer Trasse mit der meterspurigen Straßenbahn errichtet worden. Damit wurde der Obusverkehr in Essen am 29.5.1983 aufgenommen, zunächst mit nur zwei DUO-Bussen von Mercedes-Benz und MAN. Zuvor hatte Essen schon 1980 eine rein dieselbetriebene Spurbusstrecke in der Fulerumer Strasse im Stadtteil Haarzopf in Betrieb genommen. Als ihre Erneuerung anstand, nahm man sie 2013 ausser Betrieb. Der DUO-Bus-Verkehr wurde in grösserem Umfang ab 1988 auf der früheren Straßenbahnlinie nach Kray aufgenommen und später auch auf Tunnelabschnitten im Zentrum, dort wiederum gemeinsam mit Straßenbahngleisen. Auf dem Abschnitt Stadtwaldplatz-Wittenbergstrasse endete der elektrische Verkehr 1990, die Fahrleitung wurde 1993 abgebaut. Der planmässige DUO-Bus-Betrieb in Essen wurde im September 1995 auch auf der Strecke nach Kray beendet. Als Spurbusstrecke wird sie jedoch noch heute von Dieselbussen befahren, und ihre Erneuerung ist zu erwarten, sofern nicht überraschend Mittel zur (Rück-)Umstellung auf Strassen- oder Stadtbahnbetrieb zur Verfügung stehen sollten. Danach sieht es jedoch aktuell nicht aus.

Die Stadt Essen beabsichtigt den Ausbau eines weitreichenden Elektrobuss-Netzes, auch in Zusammenarbeit mit der Nachbarstadt Mulheim an der Ruhr. Genau Spezifikationen werden dazu gegenwärtig ausgearbeitet.

Fotos:

Kurz nach der Aufnahme des Spurbusbetriebs am 8.06.1984 konnte einer der beiden Prototypen hier festgehalten werden, fünf Jahre später am 03.06.1989 befuhren die Duo-Busse der 18 Einheiten umfassenden Serie im Oberleitungsbetrieb die Strecke, die damals noch gemeinsam mit der Straßenbahn genutzt wurde. Aufnahmen: J. Lehmann

