

Straße der Städtischen Werke ab. Diese und drei im Bf. Wilhelmshöhe im Freien stehende Fahrzeuge schützt man durch maßgeschneiderte Plastikplanen. Das Erstellen der Umbaupläne für die Beiwagen und die Anpassung der 8ENGTW (Tw 601 ff.) zog sich bis zum Sommer 2016 hin. U.a. erhalten die Beiwagen eine neue Bremsanlage, eine zu den Kasseler 8NGTW passende Scharfenberg-Kupplung – die durch Ausbau der Frontkupplung bei den Tw gewonnen wird – und eine Neulackierung. Als erster Beiwagen wurde der frühere Rostocker Beiwagen 857 umgebaut, der bei der KVG die Wagennummer 501 in dritter Besetzung erhielt. Seit dem 12. Dezember 2016 wird Bw 501 zusammen mit Tw 601 auf der Linie 1 zwischen Wilhelmshöhe und Vellmar eingesetzt. Ab 20. Dezember erfolgte auch der Einsatz von Bw 502 (ex Rostock 854) mit Tw 602 auf der Linie 1. Wie schnell es mit dem Beiwagen-Umbau weitergeht, hängt auch vom Ausgang der politischen Diskussionen im Rathaus über die geplante KVG-Linienreform ab. Da im März 2017 die Oberbürgermeisterwahl auf dem Programm steht, will die stärkste Partei das Thema vor der Wahl nicht in der Diskussion haben. Damit verzögert sich auch der Start der Linienreform. HME

Industrie

Alstom

Citadis-Auftrag für Taiwan

Der Französische Hersteller Alstom erhielt Ende Januar den Auftrag zur Lieferung von 15 Citadis-Triebwagen in die taiwanische Stadt Kaohsiung. Die Fahrzeuge sind für Erweiterung der 8,7 Kilometer langen Straßenbahnstrecke der fast drei Millionen Einwohner zählenden Hafenstadt vorgesehen. Auf Grund des Fahrzeugmehrabdarfs durch die Inbetriebnahme einer neuen, 13,4 Kilometer langen Streckenverlängerung werden zusätzliche Triebwagen erforderlich. Ab 2019 sollen die Neuwagen neben den bereits im Einsatz befindlichen Urbos-Zügen von CAF die Linie durch die Innenstadt bedienen. Der neue Streckenabschnitt erhält 23 Haltestellen und wird die Rote und Orange Metrolinie miteinander verbinden. Die fünfteiligen Citadis Triebwagen vom Typ X05 werden mit modernster Energiespartetechnik ausgestattet. Die eingebauten Permanentmagnetmotoren sorgen für einen verringerten Energieverbrauch, weiterhin erhalten die Fahrzeuge für den fahrleitungslö-

sen Betrieb Energiespeicher vom Typ Citadis Ecopack. Diese können innerhalb von 20 Sekunden an den Haltestellen über Pantografen aufgeladen werden. JEP

Stadler

Neue U-Bahnen für Liverpool

Die 52 neuen U-Bahnen für Merseytravel in Liverpool kommen von Stadler. Das teilte der Schweizer Hersteller Mitte Februar mit und ergänzte, man werde ab 2020 für 35 Jahre auch die Wartung der Züge übernehmen. Der Auftrag hat den Angaben zufolge einen Wert von 700 Millionen Pfund Sterling.

Die Stadler-Züge sollen Bahnen mit einem Durchschnittsalter von knapp 40 Jahren ersetzen. Bei gleichbleibendem Sitzangebot würden 60 Prozent mehr Fahrgäste mitfahren können, außerdem werde sich die Reisezeit um zehn Prozent verkürzen. Der Wagenboden liegt Stadler zufolge 960 Millimeter über der Schienenoberkante, die Züge sollen durchgängig begehrbar sein. Sie fassen 486 Fahrgäste, davon 182 auf Sitzplätzen, zusätzlich finden zwei Rollstühle Platz. Der Wagenkasten soll aus verwindungssteifem Aluminium bestehen und die Züge so sicherer und effizienter sein. Die Triebwagen werden 64,98 Meter lang und 2,82 Meter breit sein. Sie fahren mit 750 Volt Gleichstrom bis zu 120 Kilometer pro Stunde schnell. Für den autonomen Werkstattverschub bekommen sie Batterien. Eine Nachrüstung auf 25 kV Wechselstrom



Zürich: Der neue „SwissTrolley plus“ im Januar 2017 im Areal der VBZ Zentralwerkstatt bei einer Pressevorstellung

JÜRIG D. LÜTHARD

und ECTS Level II soll ebenfalls möglich sein. Bisher übliche Schiebetritte werden entfallen, die Türen sollen mit hochempfindlichen Sensoren und spezieller Beleuchtung ausgerüstet werden, damit die Fahrgäste wissen, wann sie ein- und aussteigen. Der erste Zug soll 2019 zu Testzwecken geliefert werden, die Triebwagen dann ab 2021 im Einsatz sein. Merseytravel hat eine Option auf weitere 60 Züge.

Stadler baut für die Wartung im Stadtteil Kirkdale ein Werk und übernimmt mit der Wartung der vorhandenen Flotte zugleich 155 Mitarbeiter seines Kunden. FBT

plus“ vor. Dieser ist eine Weiterentwicklung des bekannten SwissTrolley. Die Schweizer Carrosserie Hess AG und ABB lieferten das Fahrzeug. Das Bundesamt für Energie, die Berner Fachhochschule und die ETH Zürich unterstützten das Projekt. Seit Dezember 2016 befindet sich der Bus in Zürich. Nun folgt ein zweijähriger Feldversuch zur Optimierung sowie zur Straßenzulassung.

Der Bus verfügt mit 42 Sitzplätzen über ein Fassungsvermögen von insgesamt 163 Personen. Trotz leistungsfähiger Batterie, die einen Batteriebetrieb über Distanzen von bis zu 30 Kilometern ermöglicht, ist er gegenüber seinem Vorgängermodell etwa eine Tonne leichter. Der Antrieb erfolgt auf zwei Achsen mit Permanentmagnetmotoren. Das Fahrzeug ist auf eine 20-jährige Lebensdauer mit einmaligem Batterietausch ausgelegt.

Stadt und Verkehrsbetriebe Zürich wollen einen abgasärmeren Busbetrieb. Dazu ist die Umstellung der

Ausland

Schweiz: Zürich

Neuer Obus-Typ SwissTrolley plus

Im Januar 2017 stellten die Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ) als ihren neuesten Obus den Prototyp des „SwissTrolley

Luxemburg: Ab Ende 2017 fahren in Luxemburg-Stadt erstmals seit über 50 Jahren wieder Straßenbahnen, derzeit laufen die vorbereitenden Arbeiten. Um einen reibungslosen Betriebsstart zu gewährleisten, unterstützt die IVU Traffic Technologies AG aus Berlin den Verkehrsbetrieb bereits bei den Vorbereitungen und liefert für die Planung und Disposition von Fahrzeugen und Personal ihre Software IVU.suite. In ihrer finalen Ausbaustufe erstreckt sich die 16 Kilometer lange Strecke der Luxtram vom Flughafen über das Stadtzentrum bis Cloche d'Or PM IVU/GRAEF: LUXTRAM





Prag: Tatra-T3SUCS-Zug 7001+7002 auf Linie 22 zwischen Pohorelec und Malovanka. Hier fährt ab März auch die neue Touristenlinie 23 FREDERIK BUCHLEITNER

Linien 69 (4,2 Kilometer) und 80 (11,8 Kilometer) auf Obus vorgesehen. Angedacht ist zudem, einige weitere Busstrecken, die über beachtliche Streckenanteile entlang von bestehenden Obusstrecken führen, auf diesen Abschnitten als Trolleybus verkehren zu lassen und auf den restlichen Abschnitten als Batteriebus. Vorgesehen ist dazu insbesondere die Autobuslinie 83, welche zu etwa 80 Prozent entlang der Trolleybuslinien 31, 33 und 72 führt. Eine Roadshow des „SwissTrolley plus“ in verschiedenen Städten ist vorgesehen. JUL

Tschechien: Prag Tatras auf neuer Museumslinie

■ In diesem Frühjahr sollten sich die letzten ursprünglichen Tatra-Wagen der Reihen T3SUCS und T3M aus dem planmäßigen Betrieb bei der Prager Straßenbahn zurückziehen. Allerdings haben die Verkehrsbetriebe nun neue Pläne für die kultigen Tatras: Ab Ende März wird eine neue Linie 23 eingerichtet, die in weiten Teilen der von vielen Touristen genutzten Linie 22 folgt. Auf dieser neuen Verbindung zwischen Královka und dem Gleisdreieck Zvonářka sollen ausschließlich die Tatra-Wagen der älteren Bauserien fahren. Die neue Linie 23 fährt dann tagsüber halbstündlich, an Wochenenden und in der Ferienzeit sogar alle Viertelstunde. Auf dem Burgberg wird stadtwärts die bisher als Betriebsstrecke genutzte Verbindung an der Haltestelle Hládkov mit bedient. Die enge Hausdurchfahrt am Malostranské náměstí auf der Prager Kleinseite wird ausgespart, stattdessen führt die neue Linie über die Manes-Brücke und entlang der Linien 2, 17 und 18 östlich an der Karlsbrücke vorbei. Hinter dem Knotenpunkt I. P. Pavlova steuert die neue Linie dann das der-

zeit nur bei Umleitungen genutzte Wendedreieck Zvonářka an. FBL

Österreich: Serfaus U-Bahn-Erneuerung in Tirol

■ In den Tiroler Alpen, in der autofreien und nur 1100 Einwohner zählenden Gemeinde Serfaus, fährt seit 1985 eine 1,28 Kilometer lange U-Bahn. Ein zweiteiliger Wagenzug pendelt zwischen der Talstation der Skilifte und dem fernen Parkplatz. Von 2017 bis 2019 unterzieht die Seilbahn Komperdell GmbH ihre Dorfbahn einer umfassenden Erneuerung. Damit soll die Beförderungskapazität von derzeit 2000 auf 3000 Personen stündlich gesteigert werden. Hierfür werden die Fahrintervalle von zehn auf acht Minuten verdichtet und ein größeres Fahrzeug mit einem Fassungsvermögen für bis zu 396 Personen beschafft. Das Südtiroler Unternehmen Leitner ropeways erneuert die Seilbahntechnik und liefert 2019 ein dreiteiliges Fahrzeug, das mit breiten Türen ausgestattet einen schnellen Fahrgastwechsel ermöglicht. Zudem werden außerhalb der Wintersaison die Station Kirche neu errichtet sowie die drei weiteren Stationen zeitgemäß und barrierefrei ausgestaltet. Bei der Dorfbahn handelt es sich um

Serfaus: Leitner ropeways liefert für die U-Bahn in Serfaus einen neuen Luftkissenschwebewagen und erneuert die gesamte Seilbahntechnik der 1,28 Kilometer messenden Strecke VISUALISIERUNG; LEITNER ROPEWAYS



Innsbruck: Die bei Ausflüglern beliebte Linie 6 ist wegen Bauarbeiten eingestellt. Abgebildet Triebwagen 319 in der Endstation Iglis ROBERT SCHREMPF

eine fahrerlose Luftkissenschwebbahn mit Seilantrieb und somit rechtlich betrachtet um eine Standseilbahn. Das Luftkissensystem erzeugt eine Luftschicht zwischen der Bodenfläche und dem Fahrzeug, es verringert so die Reibungskraft. Die Fahrzeugführung erfolgt mittels gummiereiften Rollen, die entlang einem gedämpften Führungsprofil gleiten. An der Tunneldecke ist eine Stromschiene für die Stromversorgung des Fahrzeugs und der Luftkissengebläse montiert. Leitner ropeways erneuert den Seilbahnantrieb, die Spannereinrichtung, die gesamte Streckenausrüstung und Steuerung sowie die Kommunikations- und Überwachungseinrichtungen. Der elektrische Direktantrieb ohne zwischengeschaltetes Getriebe erlaubt künftig eine Höchstgeschwindigkeit von 40 Kilometer pro Stunde. ROS

Österreich: Innsbruck Linie 6 vorübergehend eingestellt

■ Die Straßenbahnlinie 6 ist seit 1. Februar bis voraussichtlich Ende Juni eingestellt. Im Rahmen des Baus des Brennerbasistunnels (BBT) wird in Innsbruck die Brücke über die Kloster-gasse und die Trasse der Linie 6 verbreitert. Östlich dieser Baustelle saniert

die Stadt Innsbruck die über die Sill führende Trientiner Brücke, dabei werden von der Kloster-gasse bis zur Haltestelle Bretterkeller die Gleis- und Fahrleitungsanlagen der Linie 6 erneuert. Während der Bauarbeiten müssen die Fahrgäste mit den vorhandenen Buslinien vorliebnehmen.

Für die neuen Ost-West-Durchmesserlinien 2 und 5 errichten die Innsbrucker Verkehrsbetriebe (IVB) 2017 fünf Streckenabschnitte. Im Dezember 2017 gehen die Streckenäste in die Peerhof-siedlung und zum Endpunkt Technik-West in Betrieb. Zudem errichten die IVB 2017 in der Pastorstraße die Betriebsstrecke zum im Bau befindlichen zweiten Depot und die neue Mutterer Brücke auf der Stubaitalbahn. ROS

Polen: Gorzów Wagenparkerneuerung ab 2018 geplant

■ Lediglich ein Hersteller beteiligte sich an der Ausschreibung des Verkehrsbetriebs MKZ der westpolnischen Stadt Gorzów Wielkopolski/Landsberg an der Warthe über Niederflurwagen. Am 31. Januar wurde mitgeteilt, dass PESA aus Bydgoszcz/Bromberg 14 Zweirichtungsfahrzeuge mit 100 Prozent Niederfluranteil liefern soll. Dabei blieb jedoch noch offen, welches Modell angeboten wurde. MKZ hatte 23-26 Meter lange und 2,40 Meter breite Wagen ausgeschrieben, die eine Gesamtkapazität für mindestens 160 Fahrgäste aufweisen sollten. Außerdem wurden eine Klimatisierung des Fahrgastraums, ein Fahrgastinformationssystem und Internetzugang gefordert. Inoffiziellen Informationen zufolge sollen die neuen Niederflurbahnen für Gorzów Wielkopolski/Landsberg weder dem nach Czeszochowa/Tschenstochau und Oberschlesien gelieferten Typ „Twist“ noch dem für Moskau und Kiew entwickelten Typ „Fokstrot“ entsprechen. Vielmehr