

Diese Zusammenfassung beinhaltet die Meldungen auf der Web-Seite der TrolleyMotion (Gemeinnütziger Verein zur Förderung von Trolleybus-Systemen) im oben genannten Zeitraum. Die Meldungen sind unter dem Reiter NEWS entweder unter trolley:worldmap (Direktlink: <https://www.trolleyemotion.eu/trolleystaedte/>) für die einzelnen Städte oder in chronologischer Reihenfolge unter trolley:city news (Direktlink: <https://www.trolleyemotion.eu/trolleynews/>) abrufbar.



trolley:planung – Berlin: Ausführungsplanung für das Spandauer IMC-Netz wird 2021 gestartet

J. Lehmann - 27.11.2020

Über den aktuellen Planungsstand für das in Spandau beabsichtigte IMC-Projekt informierte J.H. Denny Chen, Projektleiter der BVG. Nach der Vorgabe des 2018 verabschiedeten Berliner Mobilitätsgesetzes soll der ÖPNV in Berlin bis 2030 lokal emissionsfrei verkehren. Als erster Schritt hierhin sind bereits über 100 Batteriebusse als Depotlader in Betrieb. Zur Ermöglichung der Depotladung sind zwei neue Depots geplant. 17 Batteriegleitbusse verkehrten zudem seit August auf der Linie 200 in der Innenstadt, sie werden während der Betriebszeiten an der Endhaltestelle aufgeladen. Der Stadtteil Spandau im Westen der Stadt wurde in den letzten Jahren bei der Weiterentwicklung des ÖPNV stark vernachlässigt. Die Einwohnerzahl wächst beständig, aber eine Anbindung an das Straßenbahnnetz konnte bislang nicht realisiert werden. Für eine zukünftige Bedienung werden nun neue Lösungen gesucht und eine große Studie in Auftrag gegeben, ob Doppelgelenkwagen als Strecken- oder IMC-Lader eine Möglichkeit darstellen. Nach der 2019 veröffentlichte Studie "Machbarkeit eines Hybridoberleitungsbusbetriebs – Berlin-Spandau" erstellt vom Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI), PTV Transport Consult GmbH, Technische Universität Dresden Professur für Elektrische Bahnen und dem IFB Institut für Bahntechnik GmbH wird nun eine Planung von zwei Pilotlinien fortgeführt. Als erste Pilotlinie soll die Linie M32 auf Doppelgelenktrolleybusse mit Batteriebetrieb umgestellt werden, hier sollen 20 Einheiten auf dem

Abschnitt zwischen Brunsbütteler Damm, Rathaus Spandau und Johannesstift Fahrleitungen zur Aufladung der Batterien erhalten. Als zweites Pilotprojekt soll auf der Heerstraße einen Korridor mit Fahrleitungen zum Aufladen für die Linien M49/X49 und X34 erhalten, hier sollen dann 40 Gelenkbusse zum Einsatz kommen. Ein Planfeststellungsverfahren für die Errichtung der Fahrleitung soll 2021 gestartet werden, im Vorfeld hierzu soll eine offensive Informationspolitik für eine Beschleunigung dieses Verfahrens sorgen. Parallel dazu werden die Planungen zur Verlängerung der Bushaltestellen aufgenommen, um nach Möglichkeit in den nächsten Jahren diese Arbeiten im Zuge von ohnehin erforderlichen Tiefbauarbeiten durchführen zu können. Als dritter Planungsschwerpunkt ist die Forcierung der Entwicklung der automatischen Stangenabzugs- und anlegevorrichtungen, um beim Überholen der Expressbuslinien eine Verzögerung der Fahrzeiten zu vermeiden.

Eberswalde [DE] - Weitere Verzögerung beim Batterieumbau

J. Lehmann - 25.09.2020

Der Umbau der 12 Gelenkbusse verzögert sich leider weiter. Aktuell sind bei 10 von 12 Trolleybussen (051-056, 058-060 und 063) die physischen Umrüstungen abgeschlossen. Die Softwareanpassungen sind jedoch immer noch nicht final und werden immer mal wieder kurzfristig angepasst und Fehler ausgebessert. Die einzigen beiden Obusse, die noch mit Dieselaggregat fahren sind Wagen 057 und 061. Der Umbau ist zur Zeit gestoppt und ein Termin für den Umbau vom Obus 057 steht noch nicht fest. Der Grund hierfür ist die sich aktuell wieder verschärfte Situation durch die Corona-Pandemie. Sowohl der physische Umbau als auch die Softwareanpassungen werden durch die Technikausstatter Cegelec aus Prag begleitet. Durch aktuelle Reisebeschränkungen kann jedoch dieser gemeinsame Prozess nicht in Eberswalde durchgeführt werden. Die Umstellung der Linie 910 auf Batterie-Trolleybusse ist daher weiterhin zurückgestellt. Dieses soll erst nach vollständigen Abschluss der Umbauten bei allen Obussen realisiert werden. Somit ist auch eine Umstellung zum Fahrplanwechsel im Dezember 2020 in Frage gestellt. Die Verzögerung des Umbaus und des Projektablaufs ergab sich maßgeblich durch die Corona-Pandemie. Eine genaue Aufbereitung des Projektstandes ist für das Trolley 2.0-Webmeeting am 08.10. und 09.10.2020 vorgesehen. Ab dem 17.08.2020 wurde die Sperrung der Kreuzung Potsdamer Allee/Frankfurter Allee vorübergehend aufgehoben. Die Obuslinien verkehrten seitdem wieder in beiden Richtungen über die Spechthausener Straße, die Lausitzer Straße, die Potsdamer Allee und die Brandenburger Allee und die Haltestellen "Brandenburger Allee" und "Potsdamer Allee" wurden in diesem Abschnitt der Baumaßnahme wieder aktiviert. Ab Montag, 28.09.2020 müssen die beiden Obuslinien wieder über die komplette Umleitungsstrecke fahren und die drei Ersatzhaltestellen „Frankfurter Allee Ersatzhalt“ auf der Lausitzer Straße/ Ecke Spreewaldstraße, „Potsdamer Allee Ersatzhalt“ auf der Rathenower Straße/ Ecke Flämingstraße und „Brandenburger Allee Ersatzhalt“ auf der Flämingstraße müssen wieder genutzt werden. Die Obusse fahren somit wieder

Esslingen [DE] - Wegen Brand kein elektrischer Betrieb beim Fahrtag der SHB!

J. Lehmann - 11.09.2020

Aufgrund der Baustelle in Lerchenäcker war für diesen Fahrtag ein verkürzter Betrieb zwischen Obertürkheim und Bismarckstraße mit zweimaligem Wenden im Betriebshof und dazwischen einer kurzen Fahrt als Linie 2 zum ZOB und zurück zum Depot vorgesehen.

Jedoch kam es am Freitag morgen zum Großbrand im Eckhaus Neckar-/Vogelsangstraße, siehe:

<https://www.esslinger-zeitung.de/inhalt.brand-in-esslingen-grosseinsatz-in-der-vogelsangstrasse.79f56857-ae87-4bb7-9c44-77cca347ca89.html>

Die Abschaltung wird mit größter Wahrscheinlichkeit über das Wochenende bestehen bleiben, da die Aufräumarbeiten aus Sicherheitsgründen sofort aufgenommen werden müssen.

Dieses hatte auch Einfluss auf den Einsatz von Batterie-Trolleybussen auf der Linie 113, hier kamen kurzfristig Dieselsebusse zum Einsatz, weil der Abschnitt abgeschaltet werden musste, also kein Nachladen der Obusse in zwei Abschnitten möglich gewesen wäre. Seit etwa zwei Wochen werden regelmäßig 1-2 Kurse der Linie 113 mit den jüngeren Solaris Trollino IV bedient.

Die Fahrten am Sonntag werden aller Voraussicht nach mit dem O 317 der SSB gefahren werden. Auf dem letzten verbliebenen VanHool 213 haben die SHB-Mitglieder noch keine Einweisung. Zwei VanHool-Gelenkbusse 216 und 217 sind im März 2020 nach Solingen als Ersatzteilsponder transportiert worden, die übrigen drei VanHool wurden mittlerweile in die Ukraine verkauft und dorthin geschleppt

Esslingen [DE] - Letzter Fahrtag in 2020 für den Henschel 22

J. Lehmann - 19.10.2020

Am 18.10.2020 absolvierte der historische Obus 22 den letzten planmäßigen Fahrtag auf der Obuslinie 101. Von den für dieses Jahr vorgesehenen sieben Fahrtagen mußten die ersten beiden im April und Mai wegen Corona-Einschränkungen abgesagt werden und die Fahrt im September wurde wegen Abschaltung der Oberleitung nach einem Brand von einem historischen Dieselbus der SHB durchgeführt. Die vier Rundfahrten am 18.10.2020 waren durchweg gut besucht.

Am Freitag, 09.10.2020 verkehrte erstmals die Linie 113 durchweg elektrisch. Die zwei Tageskurse sowie der dritte Kurs morgens und der vierte Kurs nachmittags wurden von den neuen Trollino IV bedient. Am 18.10.2020 wurde erstmals auch am Sonntag einer der zwei Kurse der Linie 113 elektrisch bedient, am Samstag zuvor kamen auf beiden Kursen der Linie 113 die Trollino 510 und 506 zum Einsatz.

Die städtischen Buslinien, die nach einer Ausschreibung seit 2018 vom Calwer Busunternehmen Rexer bedient wurden, übernahm der Städtische Verkehrsbetrieb Esslingen (SVE) vorübergehend nach dem Konkurs des Busunternehmens im Juli 2019. Am 27.07.2020 beschloss der Esslinger Gemeinderat mehrheitlich mit 22 zu 19 Stimmen diese Linien mit einem Anteil von rund 37% des städtischen Busnetzes nicht erneut auszuschreiben, sondern durch die SVE dauerhaft bedienen zu lassen. In der Folge soll die SVE eine Umstellung auf elektrischen Betrieb bis 2024 realisieren und damit eine 100-prozentige elektrische Bedienung der städtischen Linien erreichen. Damit erhöht sich auch die Anzahl der zu beschaffenden Batterie-Oberleitungsbusse, eine entsprechende Ausschreibung ist in Vorbereitung und wird im kommenden Jahr erwartet. Von der Firma Rexer wurde neben dem Fahrpersonal 4 Gelenk- und 14 Solo-Dieselbusse des Typs Citaro C2 vom Baujahr 2018 übernommen und ab 1.7.2020 als SVE 147-150 und 035-048 eingereiht. Sie sind im Betriebshof Wäldenbronn der SVE beheimatet, die bis Ende 2019 der Firma Schlienz Omnibus GmbH & Co. KG diente, die ihren Geschäftsbetrieb jedoch zum 30. November 2019 einstellten.

Von den vier VanHool-Gelenkobussen, die seit dem 16.05.2020 aus Platzgründen auf einem öffentlichen Abstellplatz in Esslingen-Zell gelagert wurden, sind die Wagen 210, 211 und 215 am 17.08.2020 im Betriebshof des SVE auf LKW aus der Ukraine verladen worden, nachdem sie zuvor aus Esslingen-Zell zurückgeholt wurden. Die drei Wagen wurden an einen ukrainischen Zwischenhändler verkauft, der die Wagen 210 und 211 für den Trolleybusbetrieb in Saporischja aufarbeitete, sie kommen seit Mitte Oktober hier als Wagen 227 und 228 zum Einsatz. Der VanHool Nr.213 verblieb in Esslingen und befindet sich wieder auf dem SVE- Betriebshof; er steht nun als Reservefahrzeug zur Verfügung.

Am 18.09.2020 wurde nach Ende von Strassenbauarbeiten die Sperrung der Neckarstraße aufgehoben. Damit ist nun wieder ein durchgängiger Oberleitungsbetrieb möglich. Dennoch kommt der letzte VanHool-Gelenkbus 213 nicht zum Einsatz, es stehen weiterhin genug Dieselbusse zur Verfügung. Außerdem wird weiterhin der Kurs der Linie 118 von Dieselbussen bedient, da die Sanierungsarbeiten auf der Vogelsangbrücke noch nicht abgeschlossen sind. Hier wird ein Ende der Bauarbeiten für Dezember 2020 erwartet.

Solingen [DE] - Vor einem Jahr wurde der elektrische Betrieb auf der Autobuslinie 695 eingeführt

J. Lehmann - 31.10.2020

Vor einem Jahr am 31.10.2019 fand die feierliche Eröffnung des elektrischen Betriebs auf der Autobuslinie 695 statt. Dieser Tag wurde gewählt, um dem Preisträger des Solinger Ehrenpreises „Die Schärfste Klinge“ Cem Özdemir die Teilnahme an der Eröffnung zu ermöglichen (mehr siehe Meldung vom 31.10.2019: <https://www.trolleyemotion.eu/trolleynews/beitrag/?id=8166>). Allerdings mussten die vier Batterie-Oberleitungs-Busse (BOB) im Dezember 2019 vorübergehend aus dem Betrieb genommen werden, nachdem vermehrt Probleme mit der Wiederaufladung der Batterien auftraten. Sie kehrten am 02.03.2020 wieder auf die Linie 695 zurück. Die Ursache der vorzeitigen Aufladung lag in einem Mangel an der Korrespondenz der vier Batteriepacks von rund 15 kWh untereinander, diese entluden sich unterschiedlich schnell und wurden entsprechend auch unterschiedlich schnell wieder aufgeladen. Eine weitere Pause für die BOB auf der Linie 695 entstand vom 05.-10.08.2020, nachdem bei den an diesem Tagen herrschenden Temperaturen von über 30 Grad die Anzeigen vor einer Batterieüberhitzung warnten. Es stellte sich heraus, dass hier eine Fehlfunktion der Kühlanlage vorlag und der Fehler konnte schnell behoben werden.

Mit der Beauftragung der 16 Solo-BOB Ende August 2020 wurde die Auslieferung der Batterie-Gelenktrolleybusse neu festgelegt. Diese wurden Ende November 2018 nach Zustimmung des Aufsichtsrats als Option bei dem Mitte 2016 abgeschlossenen Vertrag mit der Firma Kiepe electric bestellt. Der erste neue BOB traf am 06.10.2020 in Solingen ein, es handelt sich um die dreitürige Ausführung in 18 m Länge auf Basis der Bauform Trollino IV. Aufgrund der Beschränkungen im Zuge der Corona-Pandemie werden die vier weiteren Fahrzeuge frühestens Ende 2020 erwartet. Ebenso wird eine Verschiebung der Auslieferung für weitere vier Einheiten auf 2021 verschoben worden, hier war ursprünglich eine Lieferung bis zum 31.12.2020 vorgesehen. Die acht weiteren Gelenkbusse sind nun für 2022 vorgesehen, die geplanten Lieferfristen wurden mit dem neuen Vertrag wie folgt festgelegt:

- 4 kurze 12m BOB bis 30.09.2021
- 4 kurze 12m BOB bis 31.12.2021
- 4 lange 18m BOB bis 30.09.2022
- 4 lange 18m BOB bis 31.12.2022
- 4 kurze 12m BOB bis 30.09.2023
- 4 kurze 12m BOB bis 31.12.2023

Während die 18m langen Gelenkwagen weiterhin Traktionsbatterien mit 60 kWh Kapazität erhalten, werden die 12 m langen zweiachsigen BOB mit Traktionsbatterien mit 45 kWh Kapazität ausgestattet. Deren Anordnung wird dann auf den Motorturm beschränkt, so dass die Fahrzeuge mit drei Türen vorgesehen sind.

Weiterhin findet in den Bussen kein Fahrscheinverkauf durch den Fahrer statt. Der ursprünglich für 1.11.2020 geplante Verkaufsstart wurde verschoben. Mittlerweise sind fast alle Obusse mit den von der Firma Cleff gelieferten Schutzscheiben an der Fahrerkabine ausgestattet.

Nach den Herbstferien am 26.10.2020 werden wieder 37 zusätzliche Busse für die Bewältigung des Schülerverkehrs eingesetzt. Neben den seit Jahren üblichen 22 Doppelwagen kommen seit dem 17. August 2020 zehn zusätzliche Busse auf den Linien 681 bis 683 vor den Planwagen zum Einsatz, um Überfüllungen von Bussen zu vermeiden. Der Einsatz der zusätzlichen Busse werden von der Stadtverwaltung als finanzielle Corona-Schäden direkt bezahlt. Die Verstärkungswagen mit der Bezeichnung C1-C10 werden von den Privatunternehmern Meinhardt, OKUNA GmbH/Hüttebräucker, Wiedenhoff und Verkehr & Service Wuppertal/Rheingold bedient. Dabei setzen die Unternehmen aus der hiesigen Region auch Auftragsfahrzeuge aus anderen Regionen Deutschlands ein, so zum Beispiel ein IVECO Crossway LE 12M der Firma Baron Reisen mit dem Kennzeichen SB-A 5811 für die Firma Rheingold. Weitere zusätzliche "Corona"-Einsatzwagen kommen seit dem 7. September 2020 (3 Busse) und seit dem 14. September 2020 (2 Busse) vorwiegend auf den Autobuslinien zusätzlich zum Einsatz. Auf diesen Kursen (C11-C15) in den Morgenstunden kommen die im September 2020 über einen Gebrauchtbushändler beschafften Dieselmotorgelenkbusse der Baujahre 2007/08 zum Einsatz. Es handelt sich hierbei um die Gelenkdieselmotorgelenkbusse ehemals Hamburg 7812, 7852, 7855 und 7861, die über einen Zwischenhändler aufgearbeitet und in Solinger Lackierung als Wagen 851-854 in Betrieb gingen, jedoch ohne Fahrschein drucker und Steuerung der Zielanzeige. Weitere drei Gelenkwagen aus Offenbach und Gelsenkirchen werden noch erwartet.

Fribourg [CH] - Präsentation der neuen batteriebetriebenen Trolleybusse

J. Lehmann - 09.10.2020

Die Freiburgischen Verkehrsbetriebe (TPF) und die Agglomeration Freiburg (AGGLO) stellten am Freitag, 9. Oktober 2020 den ersten der neuen batteriebetriebenen Trolleybusse der Firma Hess AG aus Solothurn vor. Sie werden zum Fahrplanwechsel im Dezember 2020 die 16-jährigen Duo-Busse (MAN/Hess/Kiepe Nr.513-521) auf der Linie 1 ersetzen, die dann zum Verkauf stehen. Ein Einsatz der batteriebetriebenen Trolleybusse, von denen weitere im Rahmen der Erneuerung des Fuhrparks optional beschafft werden können, ist auf den anderen beiden Trolleybuslinien 2 und 3 sowie der Autobuslinie 6 im weiteren Verlauf vorgesehen. Fünf der bestellten Trolleybusse Typ HESS lighTram^{® 19 DC} sind bereits ausgeliefert und in Betrieb gesetzt; die restlichen fünf Einheiten werden bis Mitte November in Fribourg eintreffen. Die Auftragssumme der im April 2019 an das solothurnische Unternehmen HESS AG beauftragten zehn neuen batteriebetriebenen Trolleybusse beträgt 13,2 Millionen Franken.

Für die Anpassung der Infrastruktur sind weitere 3 Millionen Franken bewilligt. Die bestehenden Oberleitungen werden ohne Netzerweiterungen beibehalten, aufgrund der teilweise überalterten

Oberleitungen sind an der Infrastruktur jedoch einige Anpassungen vorzunehmen, um dem Energiebedarf der neuen Trolleybusse gerecht zu werden. So werden einige Trenner angepasst bzw. erneuert. Beim Unterwerk Tilleul werden die Hauptkomponenten des Unterwerks, der Gleichrichter und der Transformator erneuert und damit wird die gesamte Station modernisiert. Auch am Unterwerk Vignettaz werden Anpassungen vorgenommen. Des Weiteren ist der Bau eines neuen Unterwerks am Bahnhof Freiburg geplant, welches das Unterwerk Tilleul entlasten und bis 2021 betriebsbereit sein soll.

Im Busdepot der TPF in Givisiez werden Ladegeräte mit einem Zeitschalter zur optimalen Aufladung der Fahrzeuge installiert, um die Trolleybusse über Nacht aufladen zu können. Somit kann der Ladeverlust durch die nicht elektrifizierte Rückfahrt ins Depot ausgeglichen werden. Im Winter können die Fahrzeuge dadurch zudem vorgewärmt werden, um ein kältebedingtes Entladen der Batterie zu Beginn ihres Einsatzes zu vermeiden.

Biel/Bienne [CH] - Zweispurige Fahrleitung in der Georg-Friedrich-Heilmann-Strasse in Bau

J. Lehmann - 11.11.2020

Für den Neubau der Fahrleitung wurde auf der Georg-Friedrich-Heilmann-Strasse auf 500 m die alte einspurige Fahrleitung komplett abgebaut. Seit dem 22.09.2020 kamen ausschließlich Batterie-Trolleybusse auf der Linie 1 zum Einsatz, ein Trichter wurde an der Haltestelle BBZ/CFP stadtauswärts montiert. Die Linie 1 verkehrt stadteinwärts weiterhin über Juraplatz, jedoch wird diese Linienführung zum Fahrplanwechsel im Dezember aufgegeben. Ab Fahrplanwechsel erhält die Linie 1 stadteinwärts eine eigene Busspur zwischen der Bubenbergstrasse und dem Georg-Friedrich-Heilmann-Platz und die Haltestelle Heilmann-Strasse / Rue Heilmann in beiden Richtungen neue Haltestellenanlage. Durch diese Streckenbegradigung und Einrichtung der Busspur wird eine betriebliche Optimierung ermöglicht, durch die Fahrzeitverkürzung von derzeit 18 Minuten von der Endhaltestelle Stadies / Stades zum Bahnhof auf 15 Minuten und Änderungen der Abfahrtszeiten kann der Einsatz auf der Linie 1 um ein Fahrzeug reduziert werden. Zum Fahrplanwechsel müssen dann die Batterie-Trolleybusse auf die neue Linie 3 und 4 wechseln, die aus der Kombination mit der ehemaligen Buslinie 7 gebildet wird. Die Linien 3 und 4 werden jeweils im 15-Minuten-Takt verkehren und auf dem gemeinsamen Streckenabschnitt zwischen Bahnhof und Mett einen ganztägigen 7½ Minuten-Takt bieten. Auf der Linie 1 bleibt jedoch der 10-Minuten-Takt zwischen 9 und 15 Uhr. Die PDF-Aushangfahrpläne der einzelnen Haltestellen werden Ende November auf der Webseite der VB zur Verfügung stehen.

Lausanne [CH] - Drei Monate lighTram[®] 25 DC nach dem ersten Linieneinsatz

J. Lehmann - 04.11.2020

Nachdem der erste lighTram[®] 25 DC wie geplant am 03.08.2020 den Liniendienst aufnahm und einen Monat täglichen Linieneinsatz mit einer beschränkten Anzahl von Fahrern auf der Linie 9 absolvierte, wurden im September mit dem Wagen 701 verstärkt Schulungsfahrten durchgeführt. Erst nach Auslieferung des zweiten Neufahrzeugs Anfang Oktober 2020 konnte Wagen 701 wieder in den Liniendienst zurückkehren und Wagen 702 für Schulungsfahrten dienen.

Der dritte lighTram[®] 25 DC wird zum 1.12.2020 ausgeliefert, bis Ende des Jahres ist die Lieferung von weiteren drei Einheiten vorgesehen. Somit sollen bis Ende 2020 insgesamt sechs lighTram[®] 25 DC in Lausanne sein. Die Auslieferung der übrigen sechs lighTram[®] 25 DC (707-712) wird sich bis März 2021 hinziehen.

Weitere Anhängerzüge wurden abgestellt. In der Regel kommen im morgendlichen Spitzenverkehr 13 Anhängerzüge zum Einsatz, jedoch nicht ausschließlich auf den Linien 9 und 7, sondern auch auf vereinzelt Kursen der Linien 1, 2 und 6. Von den verbliebenden Solotrollebusen der Baujahre 1986-1990 wurden im Juli 2020 Wagen 791 und im Oktober Wagen 774 abgestellt und unter anderem der Anhänger 902 verschrottet.

Je nach Bedarf kommen auch beide LighTram zum Linieneinsatz wie am 4.11.2020, wobei der Wagen 701 nach der Frühspitze ins Depot einrückte und Wagen 702 - hier in Pully auf dem Weg von Lutry-Corniche nach Prilly-Eglise den gesamten Tag auf der Linie 9 zum Einsatz kam. Foto: J. Lehmann

Schaffhausen [CH] - Umbau des Bahnhofsvorplatzes hat begonnen

J. Lehmann - 25.11.2020

Nach dem Abbau der Fahrleitung vor dem Bahnhof wurden am 23.11.2020 die Bauarbeiten zum Umbau des Bahnhofsvorplatzes gestartet. In der ersten Etappe werden für die neu beschafften Batteriebusse Ladestationen installiert und die zugehörigen Elektrozuleitungen verlegt. Diese Montage erfolgt gemeinsam mit der Erneuerung oder Instandsetzung der Werkleitungen für die Strom-, Wasser- und Gasversorgung sowie die Kanalisation. Im Zuge der Arbeiten werden die Bushaltekanten teilweise vorübergehend verschoben.

In einer zweiten Ausbauetappe sind nach der Fertigstellung der ersten Etappe in 2021 die gestalterische und funktionale Aufwertung der Bahnhofstrasse vorgesehen. Die entsprechende Kreditvorlage wird zunächst dem Grossen Stadtrat und voraussichtlich Ende 2021 der Stimmbevölkerung vorgelegt. Nachdem die im August 2020 eingetroffenen ersten beiden Elektrobusse einschließlich Ladesysteme intensiv getestet und plangemäss abgenommen wurden, bestellen die vbsh bei «Irizar e-mobility» mit Sitz in Aduna bei San Sebastian 13 weitere Elektrobusse des Grundloses mit Lieferung ab Sommer 2021. Es ist beabsichtigt, bis 2028 die gesamte Stadtbusflotte auf Elektrobusse umzustellen und damit auch den Batterie-Trolleybusbetrieb auf der Linie 1 einzustellen. Als Hauptargument für diesen Schritt werden die signifikant tieferen Betriebskosten genannt.

Zürich [CH] - Planung für weitere Umstellung auf Elektrobetrieb vorgestellt

J. Lehmann - 23.11.2020

Im neunten Vortrag am zweiten Konferenz-Tag gab David Sorg, Projektmanager «eBus VBZ» eine Übersicht über die Elektrifizierungsstrategie der VBZ und die Auswahl der am besten geeigneten Technologie für den spezifischen Fall von Zürich. Die Elektrifizierung von weiteren Gelenkbus- bzw. Hochleistungsbuslinien soll durch eine geringfügige Anpassung des Oberleitungsbussystems erfolgen. Für die Umstellung der Linien 69, 80 (bereits seit längerem beschlossen), 83 (Umstellung in 2020 vollzogen) und 89 (noch nicht beschlossen) bis zum Jahr 2028 sollen nur 20% mehr Fahrleitung errichtet werden, die Linienlänge jedoch auf 80% erhöht werden.

Andere Gelenkbuslinien, vor allem diejenigen, die in die Region geführt werden, sollen perspektivisch mit Garagenlader-Batteriebussen bedient werden, in einer Übergangszeit kommen Hybridbusse zum Einsatz. Für die von Kleinbussen bedienten Linien sollen Elektrobusse mit Depotaufladung bestellt werden, der Auftrag hierfür wurde im Oktober 2020 an die Firma Caetano erteilt, siehe Link "Mehr Information".

Die Planung für die Elektrifizierung der Busflotte verdeutlichte David Sorg anhand eines Diagramms mit den Platzkilometer in Prozent, demnach soll der Anteil von Batteriebussen von 0 in 2019 auf 10% in 2030, der Anteil an Batterie-Trolleybussen von 3% auf 62%, von Hybridbussen von 15 % auf 18% steigen, während die Anzahl der klassischen Trolleybusse von 42% auf 3 % und der Dieselsebusse von 44% auf 2% sinken soll. Dabei soll der Energieverbrauch der VBZ - Gesamtbusflotte von 0,22 auf 0,06 MJ/Platzkilometer reduziert werden. Die Veränderung der Strategie zeigt sich auch beim Bau der neuen Trolleybusgarage Herdern. Hier war zuerst die Verlegung von Fahrleitung geplant, dann sollten die Fahrzeuge nur unter Fahrleitung abgestellt werden und schließlich ist nun nur noch die Aufladung mittels Steckervorrichtung beabsichtigt. Obwohl mit Batterie ausgestattet, zählen die 2006/7 beschafften SwissTrolleys als klassische Trolleybusse, die ersten dieser Serie werden im kommenden Jahr Kilometermillionäre und ein Ersatz durch Batterie-Trolleybusse ist für 2026 vorgesehen. Foto: J. Lehmann, 22.06.2020

Winterthur [CH] - Ausschreibung für einen Rahmenvertrag zur Lieferung von Batterie-Trolleybussen veröffentlicht

J. Lehmann - 30.10.2020

Das im Mai 2020 vorgestellte langfristige Ausbauprogramm (siehe [Meldung vom 26.05.2020](#)) wird nun realisiert. Eine entsprechende Ausschreibung über einen Rahmenvertrag von bis zu 70 Batterie-Trolleybussen zur Lieferung in den Jahren 2022 bis 2031 wurde auf dem Informationssystem über das öffentliche Beschaffungswesen in der Schweiz (www.simap.ch) am 28.10.2020 veröffentlicht. Es ist die Beschaffung von 3- und 4-achsigen Niederflur-Trolleybussen als Gelenk- und Doppelgelenkwagen als Dynamic Charger vorgesehen. Der Eingang der Angebote wird bis Mitte Dezember 2020 erwartet, als

Vertragsbeginn ist der 01.06.2022 festgeschrieben, nach Möglichkeit sollte zu diesem Zeitpunkt Mitte 2022 für die Fahrpersonalschulung das erste Fahrzeug geliefert sein, spätestens jedoch Mitte November 2022.

Limoges [FR] - Fahrleitung der Wendeschleife Monjovis ergänzt

J. Lehmann - 30.09.2020

Mit der Inbetriebnahme der Hess Swisstrolleys Anfang 2013 mußten die Trolleybusse der Linie 4 eine neue Wendeschleife befahren. Dabei nutzten die Trolleybusse ihren Hilfsmotor zur Befahrung einer Schleife über die Rue de Bellac und Rue de Poitiers zur Avenue du Parc, wo unter einem Trichter an der Endhaltestelle automatisch eingedrahtet werden konnte. Nach etlichen Problemen mit dem kurzzeitigen Anschalten des Hilfsmotors wurde nun diese knapp 200 m lange Schleife mit Fahrleitung ergänzt. Mit Inbetriebnahme der drei neuen Iveco/Skoda-Gelenktrolleybusse werden morgens 7 Kurse auf der Linie 4 durch Erhöhung der Wendezeit an der Endschleife Monjovis eingesetzt, ansonsten kommen beim 10-Minuten-Verkehr weiterhin 6 Kurse zum Einsatz. Bis 2012 nutzten die Solotrolleybusse eine Wendeschleife in Montjovis an der Straßengabelung Rue de Bellac und der Avenue du Parc siehe unsere [Meldung vom 07.03.2011](#). Nachdem die ersten beiden neuen Trolleybusse der Firma Iveco Typ Crealis mit Skoda Electric E-Ausrüstung am 18. November 2019 den Fahrbetrieb mit den Betriebsnummern 911 (Kennzeichen FL-008-MF) und 912 (FL-145-MF) aufnahmen, folgte Mitte Februar 2020 der dritte Wagen 913 mit dem Kennzeichen FN-846-EM. Bereits Ende 2019 konnte die Linie 6 bis zum neuen Busterminal Pôle La Bastide verlängert werden, hier befindet sich auch der Endpunkt der Linie 2. Bislang hatte die Linie 6 ihre Endhaltestelle in der Rue Camille Pissarro rund 150 m entfernt von der bisherigen Endstation der Linie 2 auf dem Boulevard Robert Schuman. Auf einem Gelände zwischen den beiden Endstationen entstand der neue Busbahnhof Pôle La Bastide, nach umfangreichen Straßenbauarbeiten konnte nun auch die Linie 6 hierhin verlängert werden. Nach der Renovierung der Karrosserie wurde nun auch eine mechanische Modernisierung des Chassis der 12m Cristalis Trolleybusse beauftragt. Das lokal ansässige Unternehmen **BERNIS** wurde mit den Arbeiten beauftragt, 20 der 27 Fahrzeuge sollen bis Ende 2020 fertiggestellt sein.

Lyon [FR] - Unveränderter Einsatz von Dieselbussen auf den Trolleybuslinien

J. Lehmann - 12.10.2020

Die Linie C1 verkehrt weiterhin mit Diesalgelenkwagen, da die Sanierung der Cristalis-Gelenkwagen beim SNCF-Industrietechnikerzentrum Nevers weiterhin im Gange ist. Für die Linie C3 werden 27 Gelenkwagen im Dépôt La Soie (UTS, rund 1 km vom Busbahnhof Laurent Bonnevey entfernt) vorgehalten, für die Linie C2 rund 20 Gelenkwagen im Dépôt Alsace (Unité de Transport Nord/ UTN). Unverändert wird die Linie C13 geteilt bedient, wegen der umfangreichen Bauarbeiten am Part Dieu verkehren von Grange Blanche bis Hotel de Ville Dieselbusse, auf dem restlichen nördlichen Abschnitt Trolleybusse. Durch den Brand im Depot Rue Saint-Simon (Unité de Transport de Vaise/ UTV) in der Nähe vom Bahnhof Lyon Vaise besteht dort nur eine reduzierte Kapazität, daher sind hier nur noch Dieselbusse beheimatet. Einige Kurse der ursprünglich von hier bedienten Linie C14 werden vom Dépôt Alsace (UTN) bedient, hier werden für diese Linie neun Cristalis ETB12 neben den elf Cristalis ETB12 der Linie C4 vorgehalten.

Die Linien C13 und C18 erhielten eine komplette Fahrleitungserneuerung auf dem Cours Général Giraud auf 750 m; dies wurde vermutlich in den Sommerferien durchgeführt, ohnehin sind dann kaum Trolleybusse auf den Trolleybuslinien im Einsatz.

Die ersten vier HESS lighTram® 19 DC sollten gemäß Planung noch dieses Jahr geliefert werden, aber aufgrund aktuell immer schärferen Corona- Einschränkungen in Frankreich und der Schweiz gibt es hier noch große Hindernisse. Die Lieferung der restlichen 30 Einheiten war ohnehin erst im ersten Halbjahr 2021 geplant. Die ersten Batterie-Trolleybusse sind für die Linie C13 bestimmt, die dann wieder durchgehend von Grange Blanche bis Montessuy (Gutenberg) verkehren soll und im Bereich von Part Dieu die Batterieversorgung nutzen soll. Ein weiterer Einsatz ist auf der Linie C11 und auf den Linien C1 und C2 geplant, die dann mittels Batteriebetrieb näher zum Bahnhof Part Dieu geführt werden.

St. Etienne [FR] - Weitere Batterie-Trolleybusse werden schon 2020 geliefert

J. Lehmann - 28.09.2020

Seit Mitte Februar 2020 sind die ersten zehn Solaris Trollino im Einsatz, sie haben bislang Laufleistungen von 11-13 Tkm erbracht. Diese geringen Laufleistung resultieren auf den beschränkten Einsatz von Montags bis

Freitags bis 20 Uhr, an den Wochenenden werden bislang keine Trolleybusse eingesetzt. Dieses wird nun nach einer Aufforderung des Auftraggebers Saint-Etienne Métropole in Aussicht gestellt, ab September sollen am Wochenende auf der Linie M3 und M7 Trolleybusse eingesetzt werden. Ebenfalls ist eine Einstellung des elektrischen Betriebs in den Sommerferien erfolgt, in einer **Pressekonferenz am 31.08.2020** kündigte Gaël Perdriau, Präsident der Saint-Étienne Métropole an, dass nun 23 Trolleybusse bestellt sind, somit wurde eine Option für ein weiteres Fahrzeug aus dem Vertrag gezogen. Auch die Lieferung ist vorgezogen worden: Ursprünglich war die Lieferung der restlichen 12 Einheiten Anfang und Ende 2021 vorgesehen, nun werden sieben Einheiten noch in diesem Jahr erwartet. Sie sollen einen elektrischen Betrieb auf der Linie M3 ermöglichen, hier sollten die verbliebenen Cristalis-Trolleybusse der Baujahre 2003/04 zum Einsatz kommen, sie sind bislang nach den Sommerschulferien noch nicht in den Dienst zurückgekehrt.

Auch die Wiederinbetriebnahme des elektrischen Betriebs auf der Linie M6 ist in Planung. Ein Lastenheft für den Erwerb von Gelenkbussen mit IMC-Technik soll für Ende 2020 vorbereitet werden. Die Linie M6 kann bis zur Rue de la Métare auf 3,2 km Länge die Fahrleitung der im Januar 2000 eingestellten Trolleybuslinie 6 nutzen, die rund 1,1 km lange restliche Strecke bis zum Institut Universitaire de Technologie (IUT) könnte dann im Batteriebetrieb befahren werden.



Zur Aufladung wurde an der Endhaltestelle Bellevue rund 100 m Fahrleitung reaktiviert und mit zwei Trichter versehen, hier pausiert Wagen 140 im Ladevorgang. Foto: J. Lehmann

Milano [IT] - Fast alle 30 Solaris Trollino/Kiepe in Betrieb

J. Lehmann - 02.11.2020

Am 29.9.2020 erhielt Wagen 829 die Genehmigungen für die Inbetriebnahme gemäß Veröffentlichung unter den **Öffentlichen Bekanntmachungen der Magistrale**. Für einige Wagen der Serie 800-829 fehlt jedoch noch die Zulassung. Anfang November 2020 konnten 24 Solaris Trollino im Linieneinsatz gesichtet werden. Neben dem bereits im Februar 2020 zugelassenen Wagen 807 befanden sich die Solaris 814, 818, 820, 822 und 823 nicht im Einsatz, für die auch bislang keine Genehmigung für die Inbetriebnahme veröffentlicht wurde.

Bislang erfolgten nur einzelne Ausmusterungen aus den älteren Serien. Anfang November 2020 konnten 18 Wagen der Serie 100-132, 11 Wagen der Serie 200-232, 2 Wagen (302, 307) der Serie 300-307 und 32 Wagen der Serie 700-744, aber keiner der Cristalis Nr.400-409 auf den Linien 90-92 gesichtet werden. Die

Linie 93 wird weiterhin von Solowagen bedient, neben in der Regel sechs Zweiachser vom Bj.1984/85 (aus der Serie 901-970 konnten am 3./4. November die Wagen 932, 933, 934, 943, 945, 953, 955, 961 und 963 im Einsatz festgehalten werden) kommen Niederflurautobusse des Typs Irisbus CityClass Bj.2003/4 zum Einsatz, die auf einigen Autobuslinien von den neuen Solaris-Elektrobussen verdrängt wurden. Zu den 40 bereits gelieferten Einheiten wurden Anfang November noch 100 weitere Einheiten bestellt.

*Foto:
Am 3.11.2020
begegnen sich die
Solaris Trollino 808
und 829 im Einsatz
auf den Ringlinien
90 und 91. Foto: J.
Lehmann*



Parma [IT] - Erster der 10 neuen Solaris Trollino vorgestellt

J. Lehmann - 14.09.2020

Am 14.09.2020 wurde im Depot der TEP der erste von zehn bestellten Trolleybussen des Typs Solaris Trollino IV mit elektrischer Ausrüstung der Firma Kiepe Electric vorgestellt. Der Wagen ist für die Beförderung von 84 Fahrgästen vorgesehen. Ein Batteriepack ermöglicht eine fahrleitungslose Fahrt von mindestens 10 km Reichweite. Die neuen Wagen sollen auf der Linie 1 zum Einsatz kommen und hier die letzten hochflurigen Trolleybusse des Baujahrs 1986 ablösen.

Zeitgleich mit dem Schulbeginn nach den Sommerferien erfolgte mit der Fahrplanwechsel am Montag, 14.09.2020 die Verlängerung der Linie 1 zum neuen Wohnquartier Parma Mia nördlich der Strada Farnese. Jeder zweite Kurs fährt nun über die bisherige Endhaltestelle hinaus die rund 3 km lange Strecke durch das bisher noch nicht erschlossene Neubaugebiet. Vorübergehend werden diese Kurse von Autobussen bedient, nach der Zulassung der neuen Batterie-Trolleybusse, die für Oktober erwartet wird, kommen diese dann hier zum Einsatz.

Neben den Trolleybussen beschaffte die TEP weitere 36 Autobusse in einem Gesamtaufwand von 12,3 Millionen Euro, die exemplarisch am 15.09.2020 vorgestellt wurden. Darunter befinden sich 8 Methan-Busse in 12 Meter Länge von der Firma MAN, die den Bestand an Methan-Bussen auf 77 Einheiten anwachsen ließen.

Rimini [IT] - Nach der Auslieferung von drei ExquiCity beginnen die Testfahrten für die Zulassung

J. Lehmann - 20.11.2020

Nach der Lieferung von drei der neun EquiCity der Firma VanHool fanden am 18.11.2020 die ersten Testfahrten auf der Strecke statt. Die Ergebnisse wurden als erfolgreich bezeichnet. Die neuen Trolleybusse führten eine Reihe von Fahrten mit und ohne Fahrleitung durch, es wurden sowohl die Drahtzugkraft als auch der autonomen Fahrbetrieb erprobt, dieser wird jedoch nur für die Fahrten vom Depot zur Linie verwendet. Die Ruhe und Regelmäßigkeit der Fahrt wurden von den Fahrern ebenso geschätzt wie die vom Fahrgastraum getrennte Fahrerkabine sowie der Innenraumkomfort und die Beleuchtung im Fahrgastraum.

Damit begannen die ersten Testfahrten zur Abnahme durch die Kommission des Verkehrsministeriums (USTIF) nahezu ein Jahr nach der provisorischen Eröffnung des METROMARE am 23. November 2019. Vorübergehend kommen mit einem 20-Minuten-Takt Autobusse zum Einsatz, so auch vier Iveco Urbanway 18 Hybrid, die von der TPER Bologna (Nr. 6400-6403) geliehen wurden. Aufgrund der Corona-Pandemie ruhte der Betrieb vom 23.03.20 bis zum 24.07.2020. Von Rimini aus starten die ersten Fahrten um 6.36 Uhr und 7.04 Uhr, danach alle 20 Minuten bis 2.04 Uhr. Von Riccione werden die ersten beiden Fahrten um 6.30 Uhr und 7.10 Uhr angeboten, danach besteht ebenfalls bis um 2.10 Uhr ein 20-Minuten-Takt. An Fahrzeit werden 23 Minuten angegeben.

Bergen [NO] - Die ersten vier neuen Batterie-Trolleybusse sind da

K. Budach - 27.10.2020

Gemäß dem 2019 mit dem Betreiber Keolis Norge AS unterschriebenen Vertrag wird Solaris Bus & Coach sp. z o.o. zehn gelenkige Batterie- Trolleybusse Solaris Trollino 18 nach Bergen ausliefern. Die vier ersten Fahrzeuge sind vertragsgemäß Ende September 2020 in der zweitgrößten Stadt Norwegens angekommen. Der offizielle Linienstart aller neuen Trolleybusse ist für Dezember geplant. Sie wurden vom Bürgermeister des Landkreises, Jon Askeland, Stadtrat-Repräsentanten, Thor Håkon Bakke und Målfrid Sønstabø, CEO von Skyss, die für den regionalen ÖPNV verantwortlich ist, begrüßt. Eingesetzt werden sollen alle 10 Wagen ab 1.12.2020 auf der verlängerten Linie 6 von Birkelundstoppen nach Lyngbø, die fahrleitungslose Abschnitte aufweist.

Wir hatten zuletzt hier über die Komplettierung der Wagen in Tschechien berichtet:

<https://www.trolleyemotion.eu/trolleynews/beitrag/?id=8950>

Die von Keolis Norge AS bestellten gelenkigen Trollino 18 werden mit einem Elektromotor mit einer Leistung von 240 kW angetrieben. Die Fahrzeuge sind darüber hinaus mit Traktionsbatterien mit einer Kapazität von 55 kWh ausgestattet, die eine Reichweite von über 11 km ohne Oberleitung ermöglichen. Die Batterien werden während der Fahrt unter der Oberleitung (In-Motion-Charging) geladen werden.

*Foto:
Solaris Trollino
3007 bei
Testfahrten am
Freitag, 20.
November 2020 auf
der Nattlandsveien.
Foto: Thomas J.
Potter*



- Vorerst Weiterbestand der Linie 2

J. Lehmann - 30.11.2020

Thomas J. Potter, Senior Transportation Engineer der [Norconsult AS](https://www.norconsult.com) – Bergen berichtete bei der Schlußkonferenz des trolley:2.0 - Projekts im kombinierten Vortrag 2/08 "Die Zukunft der Trolleybusse in skandinavischen Städten" über die jüngste Entwicklung des seit 1950 bestehenden Trolleybusbetriebs in der mit knapp 284.000 Einwohner zweitgrößten norwegischen Stadt. Im Zuge einer Neuvergabe der

Fahrleitung stand eine Erneuerung des Wagenparks der einzigen Linie 2 an, dieses zog erneut eine Diskussion über den Fortbestand des Betriebes mit sich. Die letzte Diskussion wurde 2003 vor der Neubeschaffung der Neoplan-Trolleybusse geführt, deren Ersatz nun anstand. Zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit der Trolleybuslinie fanden Untersuchungen für mögliche Erweiterungen statt, denn nach dem Motto des ehemaligen Direktors Gunter Mackinger "die teuersten Trolleybusse sind Dieselsebusse, die unter der Fahrleitung fahren" sollte die Fahrleitung für andere Linien genutzt werden. Eine Umstellung der Linie 3 nach Slettebakken, die auf rund 5 km auf gleicher Streckenführung unter Fahrleitung der Linie 2 verkehrt, war jedoch durch die Zugehörigkeit zum Ausschreibungspaket Bergen Nord nicht möglich. So wurden Verlängerungen der Linien mit Batteriebetrieb in Erwägung gezogen. Eine Möglichkeit war die Verlängerung bis zum Nestun, dort hätte an der Straßenbahnhaltestelle eine Ladestation errichtet werden können. Letztendlich wurde eine Verlängerung bis nach Laksevåg als Linie 6 mit 5 km neuer Fahrleitung und drei neuen Unterwerken beschlossen, dabei wird dann die Innenstadt mittels Batteriebetrieb passiert. Während die 10 bei der Firma Solaris bestellten Trolleybusse mit 55 kWh Batteriepack termingerecht eintrafen, konnte die Fahrleitung aufgrund der Einschränkungen der Corona-Pandemie nicht rechtzeitig fertig gestellt werden. Zum Betreiberwechsel von der bisherigen Tidebuss zur Firma Keolis Norge am 1.12.2020 bleibt der Fahrplan zunächst unverändert und die Trolleybusse werden auf den bis zu acht Kursen der Trolleybuslinie 2 einen elektrischen Betrieb gewährleisten. Für die Bedienung der restlichen Linien des Bündels Bergen Zentrum bestellte die Firma Keolis 102 Batteriebusse bei der chinesischen Firma Yutong mit einer Batteriekapazität von 422 kWh, davon sind 88 Einheiten in 12m Länge mit 34 Sitzplätzen und 14 Einheiten in 15m Länge, die bereits ab Juli 2020 in Bergen eintrafen. Die Firma Keolis übernimmt das Depot Mannsverk, dort wurden 80 Ladestationen und bis zu acht Stromabnehmer für das Schnellladen errichtet. Bisher konnten für die neue Infrastruktur der Linie 6 nach Laksevåg viele Fundamente für die Masten erstellt werden, von denen einige örtlich gegossen wurden oder als vorgefertigte Fundamente in ein Bohrloch eingelegt wurden. Die Firma Efacec wird Anfang 2021 in zwei Phasen die Oberleitung installieren. Zuerst werden die letzten Kilometer vor dem Terminal in Lynbø errichtet, dann folgen die 3 Kilometer bis zur Puddefjordbrücke. Die Eröffnung der Linie 6 ist frühestens im Mai 2021 zu erwarten, da es auch Verzögerungen beim Wiederaufbau des Busterminals in der Innenstadt gibt.

Die ersten Batterie-Trolleybusse trafen bereits einige Tage vor dem vereinbarten Liefertermin per Schiff im Hafen von Bergen ein, und zwar die ersten vier Einheiten 3001, 3003, 3005 und 3007 am 20.09.2020, drei weitere am 30.09.2020 und die letzten drei Anfang Oktober. Sie blieben im Hafengebiet abgestellt, da das Depot Mannsverk erst in der Woche vor dem Betreiberwechsel genutzt werden konnte. Die meisten Fahrer der Tide konnten von Keolis übernommen werden, für die Trolleybusse wird ein eigener Fahrerkerkreis gebildet.

Von den Neoplan-Gelenktrolleybussen wurde der Wagen 8198 am 16.11.2019 als erster zur Verwertung abtransportiert, bis Ende 2019 folgte noch der Wagen 8199. Nach einem Blitzeinschlag im Frühling 2020 verzichtete man mangels Ersatzteile auf eine Wiederherstellung des Wagens 8194, so dass über die Sommermonate noch drei Wagen 8195, 8196 und 8197 im Einsatz standen. Als letzter Neoplan-Trolleybus verblieb Ende Oktober 2020 nur noch Wagen 8196 im Depot Mannsverk.

Landskrona [SE] - Gibt es eine Zukunft für den Trolleybusbetrieb nach 2024, SlideIn-Trolleybus auf der Teststrecke in Lund

J. Lehmann - 19.11.2020

Vor der Eröffnung des Betriebs in 2003 unterzeichnete die Stadt Landskrona einen Vertrag mit der PTA Skånetrafike über die Beschaffung von 3 Trolleybussen, 3 km zweispurige Fahrleitung, einem Unterwerk und einer Dauer von 20 Betriebsjahren. 2009 kam ein vierter Trolleybus hinzu, als die Frequenzen auf der Linie 3 zwischen dem Bahnhof und der Innenstadt erhöht wurden. Dabei blieb die Stadt Landskrona Eigentümer der Infrastruktur (Masten, Stromkabel und Unterwerk) und schloss einen Vertrag mit der PTA Skånetrafiken ab, die die vier Trolleybusse und den Enteisungs-LKW besitzen und die Verantwortung für die Kosten der elektrischen Ersatzteile für die Trolleybusse übernehmen mußten. Der Betreiber Nobina führt den Betrieb aller Stadtbusse einschließlich Trolleybusse (und den SlideIn-Bus ab 2013) aufgrund eines Vertrags mit PTA Skånetrafiken für 10 Jahre durch.

Von 2013 bis 2016 wurde ein 5. Trolleybus mit Batteriezusatzversorgung im Rahmen des SlideIn-Projekts auf der Trolleybuslinie und den Autobuslinien getestet. Obwohl die Testergebnisse erfolgreich waren,

bestellte die Nobina bei der chinesischen Firma BYD Anfang 2018 14 elektrische 12-Meter-Busse als Depotlader mit einer Reichweite von 200 km, die dann am 19. Januar 2019 den Betrieb auf den städtischen Autobuslinien aufnahmen. Auch dieser Kontrakt läuft bis 2024 und derzeit sollen Studien ermitteln, wie der gesamte Stadtbusverkehr ab 2024 bedient werden soll. Es sollen folgende drei Lösungen betrachtet werden:

- Batteriebetrieb 100%
- IMC-Betrieb zu 100%, der dann neue Infrastruktur benötigt
- Fortsetzung der gegenwärtigen Betriebsarten Trolleybus/Batterie

Bei der Eröffnung der "E-road" in Lund beteuerte die PTA Skånetrafiken, dass die Zukunft des Elektrobusses bei der Aufladung während der Fahrt liegt. Für die ersten Probefahrten wurde der SlideIn-Bus 6994 nach Lund verliehen. Die Strecke konnte nach der feierlichen Eröffnung am 4.6.2020 noch nicht in Betrieb gehen, da die technischen Zulassungen noch ausstehen.

SlideIn-Trolleybus 6994 bei der Eröffnung der E-Road in Lund am 4.6.2020. Foto: Per Gunnar Anderssen

Lublin [PL] - Erster Solaris-Gelenkwagen eingetroffen

J. Lehmann - 15.09.2020

Am 08.09.2020 traf der erste von 15 neuen Gelenktrolleybussen ein. Rund eine Woche später erfolgten die Zulassungsprüfungen in Lublin, die die erforderlichen Testfahrten für die elektrische Ausrüstung beinhalteten, die die Firma Medcom zulieferte. Die Aufnahme des Linienbetriebs wird im November 2020 erwartet, wenn die restlichen der ersten fünf Einheiten eingetroffen sind. Die übrigen zehn folgen dann Anfang April 2021. Sie sollen dann auf den Linien 156, 158 und 160 zum Einsatz kommen, der Bestand an Gelenktrolleybussen erhöht sich dann auf 42 Einheiten. Die neuen Gelenktrolleybusse sind mit Batterien ausgestattet, die eine Fahrt ohne Oberleitung von rund 10 km ermöglichen. Der Verkehrsverbund ZTM stellte fast 44,3 Mio. PLN für die Beschaffung der 15 Fahrzeuge zur Verfügung, umgerechnet ergibt dies ein Stückpreis von rund 650.000 €.

Brno [CZ] - Drei Ausschreibungen für die Erneuerung des Wagenparks veröffentlicht

J. Lehmann - 09.11.2020

Nachdem die im September 2019 veröffentlichte Ausschreibung durch Einsprüche des unterlegenen Bieters auch nach Gerichtsverhandlungen kein Ergebnis erbrachte, veröffentlichte die DPMB in 2020 weitere Ausschreibungen für die Lieferungen von Trolleybussen. Im Juli 2020 wurden erneut Angebote für die Lieferung von 60 Solo-Trolleybussen erbeten, diesmal mit einer festgelegten Aufteilung von 15 Batterie- und 45 klassischen Trolleybussen. Im Oktober 2020 wurde dann eine Ausschreibung über die Lieferung von bis zu 40 Gelenktrolleybussen, die zwischen 2021 und 2024 geliefert werden sollen, veröffentlicht. Im November 2020 folgte noch eine weitere Ausschreibung. Hier wird ein Angebot über die Lieferung von Komponenten für die Montage von zweiachsigen Niederflurwagen erbeten. Bis zu 40 Trolleybusse könnten in eigener Werkstatt montiert werden, jedoch sieht die Ausschreibung nur eine feste Bestellung von zwei Einbaukits vor, die die Homologation der Fahrzeuge vorsieht. Dieses könnte zu einem verzerrten Bild der wirklichen Kosten führen. Die DPMB hat jedoch bereits Erfahrungen mit derartigen Arbeiten, so wurde 2017 im Depot Komomin der Prototyp eines Batterie-Trolleybusses mit der Bezeichnung ACUMARIO (Typ SOR TNB 12) hergestellt wurde. Die elektrischen Bauteile lieferte seinerzeit die RailElectronics CZ zu.

Ceske Budejovice III [CZ] - Weiterhin Einsatz von Skoda 15Tr- Trolleybussen

J. Lehmann - 18.09.2020

Nach Beschaffung von 11 Gelenktrolleybusse im Herbst 2018 sind nun 15 Batterie-Trolleybusse vorhanden. Eine Umstellung von Autobuslinien auf Batterie-Trolleybus ist bislang noch nicht erfolgt, sie kommen auf Linien zum Einsatz, wo wegen Bauarbeiten kurze Abschnitte mit Batteriebetrieb befahren werden. So ist ihr Einsatzgebiet derzeit auf der Linie 5, da auf dem Straßenzug Lidická tř./Senovážné nám. Straßenbauarbeiten für die Verlegung von Medienleitungen durchgeführt werden. Die Fahrleitung der Linie 5 befindet sich über der Baustelle und ist nicht nutzbar, lediglich die Trolleybuslinie 2 kann mit Auslenkung passieren. Die Linie 3 wird nur noch kurzzeitig im 4-Minuten-Takt bedient, vor sieben Jahren noch von 7:20 bis 8:20 Uhr, heute nur noch von 7:35 bis 7:55 Uhr. Für diese kurzzeitige Verdichtung kommt in der Regel ein Dieselbus zum Einsatz. Ansonsten besteht auf der Linie 3 ein 5-Minuten-Takt in den Hauptverkehrszeiten

und tagsüber ein 7½-Minuten-Takt. Die Linien 2, 5 und 9 verkehren tagsüber im 15-Minuten-Takt und werden in den Hauptverkehrszeiten auf einen 10- bzw. 7½-Minuten-Takt (Linie 9) verdichtet. Die Linie 8 verkehrt nur noch zu den Hauptverkehrszeiten stündlich, vor sieben Jahren bestand hier noch ein 30/60-Minuten-Takt. Die verbliebenen Skoda 15Tr kommen in der Regel nur in den Hauptverkehrszeiten zum Einsatz. Neun dieser hochflurigen Gelenktrolleybusse befinden sich noch im Einsatz, weitere sind im Betriebshof abgestellt vorhanden

Jihlava [CZ] - 111 Jahre elektrischer Nahverkehr

J. Lehmann - 21.09.2020

Vor 111 Jahren am 26.08.1909 verkehrte erstmals die Straßenbahn zwischen dem heutigen Hauptbahnhof und der rund 2,5 km entfernten Innenstadt dieser damals knapp 26.000 Einwohner-Kleinstadt (heute rund 51.000 Einwohner). Hierzu lud die Stadt zu einem umfangreichen Jubiläumsprogramm ein. Die offizielle Eröffnung fand durch Moderator Radovan Danek, Direktor Ing. Radim Rovner und der Vertreter des Verkehrsdepartements der Stadtverwaltung Ing. Bc. Karel Trojan um 9:00 Uhr auf dem Masarykově náměstí. Auf dem Platz waren 19 Trolley- und Autobusse kreisförmig aufgestellt, die jüngsten SOR/Skoda 32Tr und Solaris Urbino 12 CNG wurde der Bevölkerung um 11:00 Uhr und 14:00 Uhr vorgestellt. Um 9:20 Uhr starteten die Fahrten auf vier historischen Trolleybuslinien T1 bis T4 und drei Autobuslinien A1 bis A3. Bis 11:45 Uhr und nachmittags ab 12:30 Uhr bis 15:40 Uhr starteten die historischen Busse alle 5 Minuten. Zum Einsatz kamen je 5 historische Trolleybusse und 5 historische Autobusse. Mit der Bezeichnung HaF verkehrte zudem einer der neuen Batterie-Trolleybusse zum Tierheim am westlichen Stadtrand.

Um 12 Uhr eröffneten mittels Banddurchschnitt der Direktor Ing. Radim Rovner, Vize-Direktor Jaroslav Vymazal und der für Mobilität zuständige Stadtrat Jaroslav Setek vor dem SOR/Skoda 32Tr Nr.11 die Verlängerung der Trolleybuslinie C nach Kaufland. Die rund 1,8 km lange Erweiterung wird auf rund 900 m im Batteriemodus gefahren, da für die Nutzung der Fahrleitung Weichen und Kreuzungen fehlen. Mit dem neuen Fahrplan, der ab 12 Uhr gilt, fährt jeder zweite Kurs ab Březinova weiter nach Kaufland. Ebenfalls sieht der neue Fahrplan eine Taktverdichtung von Montags bis Freitags für die Linien D und F vor, die nun alle 20 Minuten statt bisher alle 30 Minuten verkehren. Auf den Linien B und C behält der 15-Minuten-Takt Gültigkeit.

Die historischen Fahrten wurden um 16:30 Uhr mit einem Korso vom Betriebshof bis zum Bahnhof abgeschlossen. Um 22 Uhr fanden dann noch Nachtfahrt mit drei historischen Trolleybussen und zahlreichen Fotohalten für die zahlreich angereisten Fangruppen statt. Die Fahrten der historischen Trolleybus- und Autobuslinien am Sonntag wurden trotz der fehlenden Rahmenveranstaltung von der Bevölkerung gut genutzt. Insbesondere die Fahrten zum Tierheim mit dem Batterie-Trolleybus 12 waren gut beansprucht, sie führten durch die Straße Benešova, die bis 1993 von Trolleybussen im regelmäßigen Linienverkehr genutzt wurde. Die erste Fahrt nach 27 Jahren wurde im nachfolgenden Artikel festgehalten:

Marianske Lazne [CZ] - Neue Batterie-Trolleybusse auf allen Linien im Einsatz

J. Lehmann - 17.09.2020

Alle acht Trolleybusse seit 25.05.2020 in Betrieb, seitdem gilt der Sommerfahrplan mit einem 20-Minuten-Takt auf den Linien 3 und 5. Mit Schulbeginn ab dem 1.09.2020 verkehrt die Linie 3 verdichtet für Schülerverkehr morgens und von 13 Uhr bis 16 Uhr nachmittags alle 10-15 Minuten. Die Bauarbeiten auf der Chebská třída wurden fortgesetzt. Nach Fertigstellung des Bauabschnitts hinter der Kreuzung mit der Einmündung der Straße Husová Anfang September wird nun ab dem 10.9.2020 zwischen den Kreuzungen mit der Straße Husová und Hlavní třída gearbeitet. Hier besteht nun nur noch eine kleine Umleitung von 700m über die Strassen Komenského und Husová, so dass nur rund 900 m fahrleitungsfrei überwunden werden muss. Somit kommen seitdem auch hier die Batterie-Trolleybusse zum Einsatz und der Irisbus/Skoda 24Tr Nr.54 bediente letztmalig am 5.09.2020 den einzigen Kurs der Linie 6, da im Zuge der Straßenbauarbeiten auf der Chebská třída Behinderungen durch die halbseitige Sperrung und den unebenen Straßenbelag auftraten.

Fünf der Irisbus/Skoda 24Tr (51-53, 55, 57) und ein Autobus (34) sind auf dem ehemaligen Betriebshof der ČSAD auf der Plzeňské ul. abgestellt. Sie stehen mit dem Wagen 56, der auf dem Betriebshof steht, zum Verkauf. Wagen 54 soll noch bis zum Jubiläum 2022 in Betrieb bleiben.

Plzen [CZ] - Neues Unterwerk mit Batteriepuffer testweise in Betrieb genommen

J. Lehmann - 14.10.2020

Im Rahmen des internationalen **INTERREG EfficienCE-Projekts** haben die Verkehrsbetriebe PMDP eine Batteriepufferspeicherstation an der Endstation Sídliště Bory der Trolleybuslinien 14 und 16 errichtet. Die Ladestation verfügt über keine externe Stromversorgung, sie ist lediglich an das Fahrleitungsnetz angebunden. Von der elektrischen Versorgung des Netzes werden die Batterien der Station kontinuierlich geladen und bei Bedarf von höheren Energielasten kann sie schnell eine größere Energiemenge an die Trolleybusse zurückliefern. Somit kann eine derartige kompakte Station Bereiche im Fahrleitungsnetz mit unzureichender Stromversorgung stärken. Es besteht die Möglichkeit, die Stationen mit einem Photovoltaikkraftwerk zu ergänzen und zudem mit der gespeicherten Energie Ladestationen von Elektroautos auszustatten.

Die Messungen der Station werden von der Universität Danzig ausgewertet, dort wird eine Energieanalyse des gesamten Fahrleitungsnetzes durchführt. Mit dem Ergebnis kann die PMDP analysieren, wo Schwachstellen und wo Reserven vorhanden sind und der gesamte Stromverbrauch gesenkt werden kann. Damit kann außerdem erreicht werden, den Einsatz von Batterie-Trolleybussen mit dynamischem Aufladen zu optimieren.

Pardubice [CZ] - Erweiterung Trolleybusnetz wird 2022 erwartet

J. Lehmann - 22.09.2020

Die vier im Oktober 2018 beschafften Batterie-Trolleybusse 480-483 des Typs SOR/Skoda 30Tr befinden sich täglich im Einsatz auf der Linie 27 (2 Kurse) und auf zwei Kursen der Linie 12. Auf der Linie 12 kommen auch Autobusse in der HVZ zum Einsatz, da dann die Linie bis zu viermal stündlich zur Bewältigung des Schülerverkehrs fährt. Die Linie 27 verkehrt als einzige Linie über die Třída Míru, jedoch nur von 7:25 bis 13:30 Uhr bzw. von 8:18 bis 16:43 Uhr in Richtung Zdravotnická škola.

Im November 2019 erhielt der Betrieb fünf neue Trolleybusse des Typs SOR/Skoda 32Tr, die mit den Nummern 425-429 seit November 2019 in Betrieb gingen. Mit den Neubeschaffungen im letzten Jahr konnten die letzten Skoda 14Tr und Skoda 21Tr aus den regelmäßigen Liniendienst ausscheiden, zwei bzw. drei Wagen je Typ dienen nun noch als Reservewagen. Darunter befindet sich der Skoda 21Tr Nr.392, der zur Jubiläumsfeier zum 70-jährigen Bestehen des Betriebs am Wochenende 26./27.9.2020 als historisches Fahrzeug zum Einsatz kommt. Dazu werden die historischen Trolleybusse Škoda 8Tr (Nr.136), Škoda 9Tr (Nr.353 und 358), Škoda Sanos 200Tr (Nr.329) und Škoda 14Tr (Nr.311) sowie einige historische Autobusse eingesetzt.

Vorerst ist keine Beschaffung neuer Trolleybusse geplant, hingegen wird der Autobusbestand weiter aufgestockt. Nach der Beschaffung von zehn neuen Iveco Urbanway 12M in 2019 (Nr.100-109) und einen Iveco Urbanway 12M CNG sollen nun weitere Autobusse mit Erdgasantrieb noch dieses Jahr folgen. Es besteht jedoch weiterhin die Absicht, das Trolleybusnetz zu erweitern. Eine Verbindung über die Brücke über den Bahnhofsbereich im Zuge der Landstraße I/37 vom Depot zum Bahnhof soll geschaffen werden. Bei den Straßenbauarbeiten werden bereits Masten aufgestellt. Hier soll dann die Autobuslinie 10 durch Verlängerung der Linie 7 elektrisch verkehren und ersetzt werden. Der Neubau der Fahrleitungsanbindung muss bis Sommer 2022 fertig gestellt sein, da zu diesem Zeitpunkt der Brückenneubau durch die CD über der Straße J. Palacha geplant ist. Diese Strecke stellt derzeit die einzige Verbindung von der Stadt zum Depot dar.

Prag II [CZ] - Ausschreibung von 20 Trolleybussen in 23-25m Länge angekündigt

J. Lehmann - 28.10.2020

Nach der am 25.09.2019 im Europäischen Amtsblatt veröffentlichten „vorläufigen Marktkonsultation“ gab die Dopravní podnik hl. m. Prahy (DPP) in einer **Presseerklärung** die Veröffentlichung einer Ausschreibung über 20 Doppelgelenktrolleybusse mit Batteriezusatzantrieb bekannt. Die garantierte Reichweite der Batteriepacks soll mindestens 11 km betragen. Der geschätzte Auftragswert beträgt 628 Millionen Kronen (umgerechnet rund 23,3 Mio. Euro), wobei der Preis zu 50% gewertet werden soll. Die nach der Ausschreibung ermittelte Herstellerfirma soll bis Herbst 2022 das erste Fahrzeug ausliefern, so dass dann mit der Homologation des ersten Fahrzeugs begonnen werden kann. Die erforderliche Fahrleitung soll 2022 verlegt werden und für Frühjahr 2023 ist der Einsatz der 23-25m langen Fahrzeuge auf der Linie 119 zwischen dem Terminal 3 des Flughafens und dem Nádraží Veleslavín vorgesehen. Die Fahrzeuge sollen eine

jährliche Laufleistung von 90.000 km erreichen, als Auslegungsgeschwindigkeit wird mindestens 70 km/h gefordert. Fünf Hersteller nahmen an der vorläufigen Marktkonsultationen teil, und zwar die Firmen Škoda Electric, Solaris, Van Hool, Carrosserie HESS und Cegelec.

Ostrava [CZ] - 18 neue Batterie-Trolleybusse ausgeschrieben

J. Lehmann - 21.10.2020

Die Dopravní podnik Ostrava, a.s. (DPO) veröffentlichte am 02.10.2020 eine Ausschreibung über 18 Teil-Trolleybusse in 12m Länge. Die Ausschreibung von 2019 führte nach Einsprüchen des unterlegenen Bieters zu keinerlei Bestellung. Die neue Ausschreibung soll einen bis zum 31.12.2022 gültigen Vertrag ergeben. Als Auftragswert ohne MwSt. wird 252 Mill. CZK angegeben, dies entspricht umgerechnet 9,5 Mill. Euro.

Teplice [CZ] - Einschränkung im Netz durch Straßenbauarbeiten

J. Lehmann - 23.09.2020

Im April 2020 starteten die Bauarbeiten zur Kanalerneuerung in der Straße Jankovcova, durch die Sperrung der Straße galt ab dem 30.05.2020 ein Sommerfahrplan mit dem üblichen 30-Minuten-Takt mit vielen Änderungen. Die Linie 101 verkehrt über Pražská zur Endschleife Sanos I und fährt von dort weiter mit Batterieantrieb nach Sanov II. Die Linie 104 befährt wie die Autobuslinie 122 die Straße Vrchlického, hier kommen Autobusse zum Einsatz. Auf der Linie 101 kommen Batterie-Trolleybusse zum Einsatz, da sie mit den Linien 102, 106 und 108 im Verbund bedient wird, sind auch diese Linien mit Batterie-Trolleybussen besetzt. 10 Kurse sind für die vier Linien erforderlich, so dass hier auch Autobusse aushelfen müssen. Auf den Linien 103 und 107 sowie der Linie 105 verkehren über Tag Gelenkwagen und 15m-Trolleybusse. Der Fahrplan wurde mit Änderungen auf den Linien 101 und 106 (Verlängerung nach Panorama) über den 28.9.2020 verlängert, weiterhin gilt auf allen Linien der 30-Minuten-Takt des Sommerfahrplans. Auch die historische Linie 111 wird angeboten, sie verkehrt am 3.10., 17.10. und 31.10.2020.

Targu Jiu [RO] - Neue Ausschreibung für 20 Trolleybusse veröffentlicht

J. Lehmann - 23.10.2020

Das Ministerul Lucrărilor Publice, Dezvoltării și Administrației (Ministerium für öffentliche Arbeiten, Entwicklung und Verwaltung) veröffentlichte am 8.9.2020 eine erneute Ausschreibung über 20 Trolleybusse für die Stadt Targu Jiu. Sie ist diesmal in zwei Lose aufgeteilt, und zwar Los-Nr.1: Beschaffung von 11 normalen Trolleybussen ohne Autonomie für den Betrieb über erhebliche Entfernungen außerhalb des Oberleitungsnetzes und Los-Nr.2: Beschaffung von neun Trolleybussen mit Autonomie für den Betrieb außerhalb des Oberleitungsnetzes. Die Wagen beider Trolleybusse sollen etwa 12 m lang sein und die üblichen Spezifikationen für den öffentlichen Personennahverkehr aufweisen. Als geschätzter Auftragswert ohne MwSt. wurden 49 Mio. RON angegeben, dies entspricht umgerechnet rund 10 Mio. Euro.

Ruse [BG] - Erste Ergebnisse nur für Los 1 der Ausschreibung über Elektro- und Trolleybusse

J. Lehmann - 07.10.2020

Ende 2019 unterzeichnete der Bürgermeister einen Vertrag zur Finanzierung eines Projekts "Verbesserung der Luftqualität durch den Kauf und die Lieferung von Elektrofahrzeugen für den Straßenverkehr – Elektrobusse und Trolleybusse für die Gemeinde Ruse" aus dem Operationellen Programm "Umwelt" 2014-2020. Eine Ausschreibung über die Lieferung von 20 Elektrobussen in 10 Meter Länge (+/- 1 m) und 15 Trolleybussen in 12 Meter Länge (+/- 1 m) wurde Anfang 2020 veröffentlicht. Für das Los 1 der Ausschreibung konnte als Ergebnis die Firma SOR mit der Lieferung von 20 Elektrobussen in 9,5 m Länge beauftragt werden. Die Ausschreibung für die 15 Trolleybusse blieb ergebnislos. Anfang September 2020 wurde eine neue Ausschreibung für die 15 Trolleybusse veröffentlicht, die erwartete Auftragssumme beträgt nun 14.250.000 Lew, dies entspricht 7.284.725,57 Euro.

Der Wagenpark besteht aus rund 30 Einheiten, und zwar 12 Škoda 21TrACI aus Plzen, 13 FBW bzw. NAW/Lauber aus Lausanne und 8 Renault ER100 aus Limoges, von denen einige bereits abgestellt sind. Die aus Mailand übernommenen Socimi-Trolleybusse sind komplett abgestellt. Weiterhin werden acht Linien von den Trolleybussen befahren, der derzeit gültige Fahrplan sieht nur für die Hauptverkehrszeiten einen dichteren Takt von rund 20 Minuten vor, insgesamt werden auf der Linie 2 täglich bis zu 35, der Linie 9 bis

zu 20, der Linie 13 bis zu 28, der Linie 21 bis zu 21, der Linie 24 bis zu 36, der Linie 26 nur 4, der Linie 27 bis zu 24 und der Linie 29 bis zu 28 Fahrten gemäß Fahrplan angeboten.

Sofia [BG] - Neue Trolleybuslinie 3 eingeführt

J. Lehmann - 02.10.2020

Am 1.10.2020 wurde als zehnte Trolleybuslinie eine Linie 3 eingeführt. Sie startet wie die Linie 5 an der Haltestelle Nadlez "Nadezhda" vor dem dortigen Trolleybusdepot und folgt der Linie 5 südlich um die Innenstadt sowie über den Boulevard "Tsarigradsko shose" und endet an der Universität und medizinischem Center „St.Anna“. Sie ersetzt damit die Linie 8 auf diesem Abschnitt. Die Linie 8 verkehrt seit dem 1.10.2020 zum Pl. Stochna Gara zum Endpunkt der Linie 11, auch die westliche Endhaltestelle hat sich geändert, sie fährt nun bis zur Endstation der Linie 9 „Zh. k. Borovo“. Bislang bediente die Linie 8 die Endhaltestelle „Zh. k. Gotse Delchev“, die aber seit Juli 2019 auch von der Linie 7 angefahren wurde. Die Linie 7 wurde bereits am 13.07.2019 vom Pl. Stochna Gara über den Bul. "Vasil Levski" zum bisherigen Endpunkt der Linie 8 „zh. k. Gotse Delchev“ über eine Neubaustrecke auf 2,3 km Länge verlängert, sie ist ein Ersatz für Straßenbahnlinie 6 zum Schwimmbad "Spartacus" im Stadtteil Losenez, die am 15.03.2016 wegen Bauarbeiten für die Metrolinie 3 vorübergehend eingestellt wurde. Der Beschluss zur endgültigen Einstellung und Ersatz durch eine Trolleybuslinie fällte der Stadtrat am 15.7.2018. Baubeginn für die rund 2,3 km lange Neubaustrecke war der 1.2.2019, letztendlich wurde die verlängerte Trolleybuslinie 7 am 13.7.2019 in Betrieb genommen. Dabei verkehren die Trolleybusse auf den noch vorhandenen Gleisen der früheren Straßenbahnlinie 6 auf dem Boulevard "Cherni vrah", während auf den 1 km des ehemaligen Gleisbetts auf der Boulevard "Arsenalski" die Gleise ausgebaut wurden und eine Busspur neu asphaltiert und eingerichtet wurde.

Die Trolleybuslinie 7 verkehrt 4-5x stündlich, die neue Linie 3 wird nur 2-3 x stündlich bedient. Drei Linien bedienen nun die Ul. "General Stefan Toshev" mit jeweils dichter Frequenz. Während die Linie 8 nun 4-5x stündlich fährt, verkehren die Linien 2 und 9 jeweils 6-9x stündlich. Seit dem 01.12.2018 fahren die Linien 2 und 9 wieder über die Busspur am r Boulevard Bulgaria, nachdem die Bauarbeiten für die Metrostation mit gleichen Namen der neuen Metrolinie 3 abgeschlossen waren. Eine Eröffnungsfeier für die dritte Metrolinie, die entlang einer 8 km Langen Strecke acht Stationen befährt, fand mit geladenen Gästen am 26.08.2020 an der Metrostation "Medizinische Universität" statt. Ab 14.30 Uhr können alle Bürger die neue U-Bahn-Strecke kostenlos ausprobieren. Die Eröffnung sollte bereits im Mai 2020 erfolgen, jedoch verschob sich der Termin aufgrund der Corona- Pandemie.

Chisinau [MD] - Fünf neue Gelenktrolleybusse präsentiert

J. Lehmann - 16.10.2020

Am 16.10.2020 präsentiere der Bürgermeister von Chisinau, Ion Cheban zum 584-jährigen Stadtjubiläum die ersten fünf Gelenktrolleybusse des Typs "BKM 433030 Vitovt Max II". Diese Trolleybusse wurden bei der Firma Belkommunmash in Weißrussland produziert und in den Werkstätten der "Chisinau Electric Transport Authority" komplettiert. Die Beschaffungskosten für einen 18,75m langen Trolleybus liegen bei 315.000 €. Die viertürigen Fahrzeuge können bis zu 162 Fahrgäste aufnehmen und sind mit Klimaanlage für den gesamten Fahrgastraum ausgestattet. Die Wagen kommen auf der Trolleybuslinie 22 zum Einsatz, hier ersetzen sie die Gelenkwagen des Typs ZiU-683 der Baujahre 1993/94. Es ist beabsichtigt, weitere Gelenkwagen aus Riga gebraucht zu beschaffen, um auch die übrigen vorhandenen Gelenktrolleybusse der Typen YMZ T1 und BKM 213 zu ergänzen bzw. ersetzen.

Weitere 30 Solotrolleybusse in 12m Länge wurden für 165.000 € pro Einheit bestellt. Für die 35 neuen Trolleybusse nahm die Stadtverwaltung ein Darlehen von 130 Millionen moldawische Lei über die Moldova Agroindbank auf, der über 5 Jahre abbezahlt wird bei einem Zinssatz von 6,9 %.

Der Wagenpark besteht aus 389 Einheiten, überwiegend handelt es sich um Zweiachs-Trolleybusse des Typs BKM. Rund 100 Einheiten sind 2011 direkt aus Weißrussland und 365 Einheiten sind in den letzten acht Jahren in eigener Werkstatt endmontiert wurden. Davon sind 40 Einheiten mit Batterie ausgestattet, die vorwiegend auf den Linien 31-34 zum Einsatz kommen.

Tiraspol [MD] - Verlängerung der Trolleybuslinie 2 feierlich eröffnet

J. Lehmann - 02.09.2020

Am 25.08.2020 fand die Eröffnung der verlängerten Trolleybuslinie 2 unter Teilnahme des Präsidenten des international nicht anerkannten Transnistrien Vadim Krasnoselski statt. Gemeinsam mit dem Leiter der Stadtverwaltung Oleg Dovgopol und junge Bewohner des Bezirks schnitten sie das symbolische rote Band durch und befuhren mit dem ersten Trolleybus die rund 900 m lange Neubaustrecke. Die Linie 2 führt nun von der bisherigen Endhaltestelle am Einkaufszentrum Ternopol zum neuen Einkaufszentrum "Thirty". Die nun 11.91 km lange Trolleybuslinie 2 wird alle 9-13 Minuten bedient.

Nach einer Verjüngung des Wagenparks in 2012/13 durch 17 Trolleybusse (253-269) kamen im April 2014 noch zwei Trolleybusse des Typs VMZ-5298.01 "Avangard" (Nr.270-271) hinzu. Weiterhin ist weniger als die Hälfte des Wagenparks niederflurig. Es werden sieben Trolleybuslinien und zwei Gemeinschaftslinien in die Nachbarstadt Bender bedient. Es gelten verschiedenen Tarife für niederflurige und hochflurige Fahrzeuge. Die Nutzung der älteren Wagen kosten 2,50 Rubel, für die Nutzung der Niederflurtrolleybusse ist der Fahrpreis mit 2,80 Rubel 30 Kopeken teurer. Auf den Linien in die Nachbarstadt gibt es auch gestaffelte Preise, die 20 - 30 Kopeken höher liegen als die Fahrpreise im Stadtgebiet.

Vitebsk/Wizebsk [BY] - Zehn neue Batterie-Trolleybusse

J. Lehmann - 05.10.2020

Mit der Beschaffung von 10 weiteren Batterie-Trolleybussen Nr.224-233 des Typs MAZ T203 wurde am 02.09.2020 eine weitere Batterie-Trolleybuslinie 15 eingeführt. Sie verkehrt zu beiden Endpunkten im Batteriemodus, und zwar im südöstlichen Stadtgebiet auf rund 3 km einfache Strecke zur Straße der 33. Armee, um die Neubau-Wohngebiete Bilevo1 und Bilevo2 zu erschließen und im Nordosten des Stadtgebiets ebenfalls auf rund 3 km ohne Fahrleitung bis zur Gagarin Straße. Hier ersetze bereits am 21.07.2020 die Batterie-Trolleybusse der Linie 14 die bisherige Straßenbahnlinie 5 auf der Gagarin Straße, unmittelbar nach der Umstellung wurden die Gleise der stillgelegten Straßenbahn ausgebaut. Mit den zehn neuen Fahrzeugen stehen nun 14 Zweiachs- und 3 Gelenktrolleybusse mit Batteriepack zur Verfügung. Sie kommen auf inzwischen vier Linien 12, 13, 14 und 15 zum Einsatz, die das Netz von 11 Trolleybuslinien in den letzten Jahren ergänzen.

Bachmut (bis 2016:Artyemovsk) [UA] - Neue Trolleybusse ausgeliefert

J. Lehmann - 09.09.2020

Im September 2020 trafen die ersten neuen Trolleybusse mit Batterieantrieb ein. Es handelt sich um den Typ Dnipro T203 aus weißrussischer Produktion, der in der Ukraine komplettiert wird. Bereits Ende 2019 konnte ein Wagen geliefert werden. Das Neufahrzeug kostete der Stadt 5,5 Mio. UAH, es ist mit einer Batterie ausgestattet, die eine Fahrt ohne Oberleitung von 2 Kilometer ermöglicht. So können bei Bedarf Staus oder Schäden am Fahrleitungsnetz umgehen werden.

Bei der Vorstellung des neuen Trolleybus Ende 2019 kündigte der Direktor der Bachmutelectrotrans Vladimir Kaparunin an, dass im Jahr 2020 zehn neue Oberleitungsbusse beschafft werden sollen. Hierfür wurde über den Staatshaushalt 69,6 Mio. UAH beantragt, die Stadt muss dazu 7,7 Mio. UAH beisteuern. Für die fünf Trolleybuslinien standen Ende 2019 mit dem Neufahrzeug 26 Trolleybusse zur Verfügung, davon ist jedoch nur ein Wagen jünger als 10 Jahre, die übrigen 24 Wagen sind älter als 20 Jahre. Die ältesten ZiU 682 stammen aus den Baujahren 1990-1993.

Kharkiv/Charkiw [UA] - Erste der 50 bestellten neuen Batterie-Trolleybusse für eine neue Trolleybuslinie

J. Lehmann - 26.10.2020

Am Donnerstag, 22.10.2020 ging eine neue Trolleybuslinie 48 in Betrieb, die von den neu beschafften Batterie-Trolleybussen des Typs PTS-12 bedient wird. Fünf Wagen wurden bis zu diesem Zeitpunkt ausgeliefert, sie entsprechen der Ausführung wie in Winnyzja. Nachdem der erste Wagen dieses Typs bereits am 17.08.2020 geliefert wurde, absolvierte er einen Probetrieb auf der Autobuslinie 48. Bereits im Februar 2020 beschloss der Stadtrat die Beschaffung von 50 Trolleybussen mit erhöhtem autonomen Betrieb von Batterien. Der Gesamtkaufwert betrug 520 Millionen Griwna, davon waren 20% als erste Anzahlung zu leisten. Der Restbetrag wird über einen Zeitraum von fünf Jahren abgezahlt. Pro Einheit wird ein Beschaffungspreis von 10,4 Millionen Griwna genannt, dies entspricht umgerechnet 312.000 Euro.

Mariupol [UA] - Nur noch wenige ehemaliger Solinger MAN-Trolleybusse im Einsatz

J. Lehmann - 06.11.2020

Die komplette Lieferung aller 72 mit Mitteln der EBZB bestellten Trolleybusse des Typs BKM 321 wurde fortgesetzt. Je 15 Einheiten wurden Ende Juli und Anfang September der Öffentlichkeit vorgestellt. Die restlichen 15 Einheiten werden mit einer zusätzlichen Batterie ausgestattet. Das erste Fahrzeug dieser Charge wurde am 25. Oktober 2020 angeliefert. Sie werden mit den Betriebsnummern 1501 - 1515 in Betrieb gehen und die Einrichtung zusätzlicher Linien sind geplant.

Bei der Vorstellung der dritten Charge von neuen Trolleybussen am 28.07.2020 wurde bekannt gegeben, dass sie einerseits neun veraltete Trolleybusse des Typs YMZ ersetzen sollen, andererseits sechs Wagen die Frequenzen auf den Linien 5, 12 und 13 verstärken sollen. Dadurch wird das Intervall auf den Linien 12 und 13 während der Stoßzeiten auf 6 Minuten verkürzt. Insgesamt kommen nun an Werktagen statt bisher 44 nun 50 Trolleybusse zum Einsatz. Da neben den bis dahin gelieferten 57 Neufahrzeugen mit den vier älteren Einheiten des Typs BKM-321 von 2012 und 13 Trolleybusse des Typs "Dnipro-T103" vom Bj. 2013-2017 insgesamt 74 niederflurige Trolleybusse vorhanden sind, konnten die hochflurigen Trolleybusse nun abgestellt werden. Von den erst 2016 beschafften, zuvor aufwändig aufgearbeiteten MAN SL 172 HO aus Solingen (Baujahr 1986/7) blieben aber noch drei Einheiten in Betrieb, und zwar Wagen 1303, 1308 und 1314 (ehemals Solingen 46, 50 und 44). Diese werden nun als Fahrschulwagen genutzt.

Am 10. September 2020 wurde eine weitere Charge von 15 neuen Trolleybussen vorgestellt. Mit diesen Wagen konnte eine neue Trolleybuslinie 3 "ZhMR Zapadny - Bahnhof" eingerichtet werden, die von 2 Trolleybussen befahren wird. Zudem kamen auf den Trolleybuslinien 11 (+1 Wagen), 12 (+2 Wagen), 13 (+2 Wagen), 15 (+1 Wagen) und 17 (+1 Wagen) zusätzliche Trolleybusse zum Einsatz.

Nur noch als Fahrschulwagen sind die MAN/Kiepe aus Solingen im Netz unterwegs, am 6.4.2020 konnte Wagen 1303 noch auf der Linie 13 festgehalten werden. Foto: Alexander Iwanow

Slavyansk [UA] - Zwei neue Trolleybusse eingetroffen

J. Lehmann - 04.09.2020

Am 3.9.2020 trafen zwei Trolleybusse des Typs Dnipro T203 ein, die von der Stadt mit Hilfe der Europäischen Investitionsbank bestellt wurden. Insgesamt sind fünf Trolleybusse bestellt worden, davon sind zwei Einheiten mit einem Batteriepack für einen autonomem Betrieb ausgestattet. Je ein Fahrzeug mit und ohne Batterieantrieb sind vorab geliefert worden, die Stadt erhielt sie zum Stadtjubiläum.

Entsprechend erhielten sie oberhalb der Fenster eine Aufschrift "Slavjansk - 375 Jahre".

Ende Juli 2020 wurden die Arbeiten zur Sanierung der Trolleybuslinie 5 aufgenommen. Im Zuge der Arbeiten ist geplant, einen Teil der Masten zu ersetzen, die gesamte Fahrleitung zu restaurieren und das Unterwerk der Linie 5 zu restaurieren. Außerdem wird die Straßenbeleuchtung entlang der Strecke restauriert und 20 Haltestellen werden neu gestaltet und angelegt. Für die Arbeiten wurde ein Budget von rund 68 Mio. UAH zur Verfügung gestellt.

Bereits 2018 konnten zwei neue Niederflurtrolleybusse beschafft werden, es handelt sich um zwei Einheiten des Typs T12110 "Barvinok" der Firma Etalon aus Chernigov. Der Wagenpark umfasst lediglich 15 Trolleybusse, von denen sieben über 20 Jahre alt und hochflurig sind. Es werden drei Trolleybuslinien 2, 7 und 8 bedient, während auf der Linie 2 nur ein bis zwei Trolleybusse zum Einsatz kommen, stehen auf der Linie 7 zehn bis elf Trolleybusse im Einsatz. Die Linie 8 wird nur im Sommer mit einem Fahrzeug bedient.

Moskwa [RU] - Museumsbetrieb Linie T aufgenommen

K. Budach - 08.09.2020

Nach Stilllegung der letzten sechs regulären Trolleybuslinien in der Nacht vom 24. auf den 25. August nahm die angekündigte Museumslinie überraschend schnell ihren Betrieb auf. Schon seit 4. September 2020 fahren auf einem Rundkurs auf der Strecke U-Bahn "Komsomolskaya" - U-Bahn "Krasnoselskaya" - Nizhnyaya Krasnoselskaya Straße - Yelokhovskaya Platz - Novoryazanskaya Straße - U-Bahn "Komsomolskaya" täglich von 8.30h bis 20.00h zwei Wagen als Linie T. Im alten Trolleybusdepot Nr. 2 an der Strecke soll das künftige Verkehrsmuseum auf- und ausgebaut werden.

Eingesetzt werden vorerst vier SVARZ-MAZ-6275 aus der letzten Lieferung von 2017, unter den Nummern 9802-9805, umnummeriert aus den Wagen 8991, 8989, 8987 und 8914. Desweiteren stehen an besonderen

Tagen diverse Museumswagen zur Verfügung, von denen jedoch nicht alle für den Fahrgastbetrieb zugelassen sind.

Saint Petersburg [RU] - Weitere Netzvergrößerung durch Batteriebetrieb

J. Lehmann - 16.11.2020

Als neunte Trolleybuslinie wurde die Linie 46 mit Hilfe des Batteriebetriebs ab 16.11.2020 zum Bahnhof Sergievo Station über einen neuen Abschnitt der Veteranov Avenue verlängert. Von der Haltestelle Veteranov Ave / Pionerstroya St verkehren die Batterie-Trolleybusse rund 4½ km im Batteriemodus im Südwesten des Stadtgebiets. Zum Einsatz kommen überwiegend Trolza-5265.08 "Megapolis", von den 2017/18 beschafften Batterie-Trolleybussen wurden 12 Wagen vom Depot 6 zum Trolleybus-Depot 1 bei entsprechender Umnummerierung auf 1045-1056 abgegeben. Die Firma Trans-Alpha aus Vologda konnten bislang 12 der bestellten 35 Batterie-Trolleybusse ausliefern. Auch diese wurden mit den Nummern 1061ff dem Depot 1 zugeordnet.

Das Depot 6 erhielt dafür bislang fünf Neufahrzeuge des Typs "Admiral", die mit den Nr.6201-6205 auf den Linien 9, 11, 25 und 31 zum Einsatz kommen. 46 Einheiten der 87 bestellten reinen Trolleybusse sind inzwischen ausgeliefert und in Betrieb genommen, davon wurden 34 Wagen dem Depot 3 (Nr.3201-34) zugeteilt, sie kommen auf den Linien 10, 27, 28, 29 sowie 1, 7 und 33 zum Einsatz. Die bereits im Mai 2020 als erste gelieferten Wagen 5500-06 kommen auf den Linien 38, 13 und 6 zum Einsatz.

Die 20 neuen Gelenktrolleybussen der Firma Belkommunmash aus Minsk sind bereits komplett ausgeliefert und befinden sich bereits seit Juni 2020 im Einsatz. Die dem Depot 1 zugeordneten Wagen 1161-1174 kommen auf den Linien 20, 35, 37 und 45 zum Einsatz, die im Depot 5 beheimateten Wagen 5600-5605 auf der Linie 31.

VMZ-5298.01 "Avangard" Nr. 1062 an der neuen fahrleistungslosen Endhaltestelle der Linie 46 am Bahnhofsplatz in Sergievo. Foto: Ruslan Bayanov

Guangzhou [CN] - 81 Neuwagen zum 60sten Jubiläum

K. Budach - 22.10.2020

In Guangzhou geht eine Serie von 81 Solowagen des Herstellers Foton in Betrieb. Ein Teil der Serie wurde zum 60sten Betriebsjubiläum in Guangzhou (Kanton) der Öffentlichkeit vorgestellt. Sie sind abweichend vom bisherigen Lackierungsschema in rot lackiert. Alle Wagen haben leistungsstarke Traktionsbatterien, die Fahrten abseits der Fahrleitung erlauben und bei anschließendem Einsatz unter Oberleitung wieder geladen werden.

Zhengzhou [CN] - Erste Neuwagen für die neue Batterie-Trolleybus-Anlage eingetroffen

K. Budach - 29.10.2020

Das vor 11 Jahren stillgelegte Trolleybusssystem wird in moderner Form wieder aufgebaut. Mehrere Verbindungen sollen zum Teil unter Fahrleitung, zum Teil im Batteriemodus zurückgelegt werden, in erster Linie die BRT-Linien B1 bis B5. Ein Teil der Linie B1 ist im Umbau. 30 Yutong Solowagen des nach Mexiko abgelieferten Modells werden erwartet. Die Probefahrten haben auf einem ersten Abschnitt bereits begonnen.

Dayton [US] - Alle Neuwagen abgeliefert und sieben Trolleybuslinien wieder in Betrieb

K. Budach - 08.10.2020

In Dayton konnte die Lieferung aller 41 bestellten Neuwagen abgeschlossen werden. Die ab Mai 2019 ausgelieferten Wagen erhielten die Betriebsnummern 1951-1971 und 2051-2070 und sind nach Auslieferung der letzten Einheit am 26.09.2020 mittlerweile alle einsatzbereit. Mit den 2014 gelieferten vier Prototypen 1401-1404 umfasst der Wagenpark nun 45 Trolleybusse.

Sie ermöglichen durch ihre zusätzliche Batterietraktion die einfache Wiederinbetrieb längere Zeit nach Verlängerungen stillgelegter Trolleybuslinien und auch den Einsatz auf weiteren Linien, die nur zum Teil unter Fahrleitung verkehren, so die Linien 1 und 2, die seit 2019 wieder elektrisch bedient werden. Am 7.9.2020 ging die Linie 7 wieder mit Trolleybussen in Betrieb.

Von den Skoda/ETI -Trolleybussen, die Ende 2019 ihre letzten Fahrten absolviert hatten, sind zwei noch im Depot der Verkehrsgesellschaft vorhanden: 9602 und 9835. Wagen 9809 wird wie beschrieben im Illinois Verkehrsmuseum aufbewahrt und 9803 ist nach längerer Reise inzwischen in der Tschechischen Republic angekommen, aktuell steht er im Prager Verkehrsmuseum Střešovice und wird in den nächsten Monaten im Museum nahe Plzen ausgestellt.

Mexico City (Ciudad de Mexico) [MX] - Testfahrten mit den Gelenkwagen und weitere Wiedereröffnung angekündigt

K. Budach - 24.09.2020

Die Testfahrten mit den ersten der bestellten 50 neuen Gelenkwagen vom Typ ZK5180C des chinesischen Herstellers Yutong begannen am 3.9.2020. Die Fahrzeuge tragen die Wagennummern ab 21001. Die Wagen werden in erster Linie auf der neuen Trolleybuslinie nach BRT Standard fahren, die zum Teil aufgeständert entlang der Eje 8 Sur zwischen Estación Constitución de 1917 bis zur Casa Libertad in der Universität UACM Universidad Autónoma de la Ciudad de México verlaufen wird. Das erste Teilstück wird noch in der ersten Jahreshälfte 2021 eröffnet werden.

Die letzten Gelenktrolleybusse fuhren in Mexico vor mehr als 25 Jahren.

Yutong liefert ausserdem eine Serie von 10 hochflurigen Elektro-Batterie-Gelenkbussen für den Einsatz auf den Metrobuslinie mit Einstieg an Hochbahnsteigen.

Im Amtsblatt veröffentlicht wurden die Arbeiten zur Wiederherstellung der früheren Trolleybuslinien zwischen Villa Cortés und UH Infonavit Itzacalco. Damit macht die Stadtregierung unter der Bürgermeisterin Claudia Scheinbaum eine weitere ihrer Ankündigungen zur Wiederbelebung des lange Jahre vernachlässigten Verkehrsmittels wahr. Die (Wieder-) Eröffnung weiterer Linien ist angekündigt.

Wellington [NZ] - Der Ausverkauf geht weiter

K. Budach - 13.10.2020

Schon ist mehr als ein Drittel der seit Februar 2020 öffentlich angebotenen Trolleybusse des im Oktober 2017 eingestellten Betrieb in Wellington verkauft worden. Die 57 dreiaxigen Niederflerbusse vom Typ Designline werden zum überwiegenden Teil ohne elektrische Ausrüstung und zum Teil ohne Inneneinrichtung verkauft. Sie werden als Verkaufsstände, Hütten, Ferienhäuser, aber vereinzelt auch als Museumsobjekte weiterverwendet. Bei mindestens einem Wagen ist der Umbau in einen Diesibus vorgesehen. Seit Februar 2020 werden die Obusse durch einen privaten Händler zum Verkauf angeboten, der sie nun alle aus dem Depotgelände entfernen musste.

Bis Ende August wurden alle Wagen aus dem alten Depot Kilbernie abgeholt, auch vier Wagen, die in dem früheren, kleineren Depot Kahori unter Dach abgestellt waren, sind abgeholt worden. Dies waren die Wagen: 333, 334, 337, 340-345, 347, 348, 350, 353, 354, 356, 360, 362-366, 369-377, 380, 381, 385 und 386.

Als letzte Wagen verließen 337 und 369 das Depot. 369 machte eine "Abschiedsfahrt" im Schlepptau durch das Zentrum von Wellington.

Die noch nicht verkauften Trolleybusse stehen derzeit auf verschiedenen Abstellplätzen in Masterton, Taita und in Lower Hutt.

trolley:planung - Museum Foxton/Neuseeland: Weiterhin unsichere Zukunft

K. Budach - 26.11.2020

Seit dem Tod des Gründers vor 12 Jahren sah die Zukunft des Trolleybusmuseums mit eigener Fahrstrecke nicht sehr gut aus, schon seit mehreren Jahren sind keine Trolleybusse gefahren, die Fahrleitung ist auch nicht an den veränderten Strassenzustand angepasst worden und müsste grundlegend erneuert werden. Mit Hilfe der neuseeländischen "Omnibus Society", die selbst zahlreiche Busse, Trolleybusse und andere Fahrzeuge in ihrem Besitz hat, werden Überlegungen über die Zukunft der Anlagen und der Fahrzeuge angestellt. Dabei war zunächst von der Verschrottung mehrerer Fahrzeuge die Rede, darunter auch der Volvo-Trolleybus aus Wellington (Nr. 268) und ausserdem die Wagen 83, 90 und 101. Diese Wagen und auch andere sind durch Vandalen auf dem Gelände des Museums stark in Mitleidenschaft gezogen worden, die Witterung hat den Obussen durch die lange Zeit im Freien ebenfalls nicht gut getan. Inzwischen wurde jedoch entschieden, die Wagen vorerst aufzubewahren und ggf. Käufer zu suchen.

Längerfristig erhalten werden sollen dagegen durch / mit Hilfe der Omnibus Society die folgenden Wagen: Wellington 39, 48, 66 (mit Hilfe elektrischer Komponenten des Wagens 80, gegenwärtig als Aufenthaltsraum in Gracefield), 88, 91 (aktuell im Wellington Tramway Museum) und 119 Dunedin 76 und 77

Auckland 1 ("Farmers bus")

Ausserhalb betriebsfähig abgestellt sind die Designline Prototypen 301, 302, 303 und der Designline Dreiachser Serienwagen 384.

Ob es zu einer Wiederaufnahme des Betriebs am Standort Foxton jemals kommt, ist derzeit noch ungewiss.

trolley:planung - Planungen für zwei weitere Systeme in der Türkei aufgenommen

K. Budach - 22.10.2020

In der türkischen Metropole Istanbul gibt es seit Jahren mehrere hochbelastete BRT-Buslinien, die vor allem als Ergänzungen zum immer noch im Ausbau befindlichen städtischen Schienenverkehrsnetz dienen. Seit längerem gibt es Überlegungen, hier auch elektrische Fahrzeuge einzusetzen, nachdem vor rund 10 Jahren der Versuch hybrid-elektrische Fahrzeuge zu beschaffen, gescheitert war (siehe: <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/expensive-buses-head-to-the-garage-11474078>). Nun wurden konkret Planungen aufgenommen, die den Einsatz von Doppelgelenk-Trolleybussen mit In-Motion-Charging (IMC) Technik vorsehen. Dabei sollen Teilstrecken mit Oberleitung versehen werden, während andere Abschnitte im Batteriemodus befahren werden.

Auch in der türkischen Stadt Samsun, wo seit 2010 ein Strassenbahnnetz besteht, sehen die weiteren Ausbauplanungen nun vier Trolleybuslinien vor, die ebenfalls mit IMC-Fahrzeugen befahren werden sollen und deshalb auch längere fahrleitungslose Abschnitte vorsehen. Hier sind sowohl Gelenk- als auch Doppelgelenkwagen in Planung. Der Aufbau eines solchen Netzes erfolgt nicht zuletzt aus Kostengründen - als Alternative zu den deutlich investitionsintensiveren Strassenbahnanlagen.

trolley:planung - Kuching/Malaysia: Einführung eines neuen BRT Trolleybussystems geplant

K. Budach - 24.09.2020

Unter Führung eines chinesischen Konsortiums plant die malaysische Stadt Kuching (500.000 Einwohner) die Einführung eines Trolleybussystems. Am 1. September 2020 fand mit einer Zeremonie die Unterzeichnung eines umfassenden Vertrags über einen Immobilienentwicklungsplan zwischen der Sarawak Economic Development Agency und dem chinesischen Unternehmen Urban Development Holdings Co., Ltd. statt. Mehrere BRT- Linien sind vorgesehen, die aber nur zum Teil mit Fahrleitung überspannt werden sollen. Hybridmodelle, auch möglicherweise mit Wasserstoffzusatzantrieb für Fahrten abseits des Oberleitungsnetzes, werden in Betracht gezogen. So soll der internationale Flughafen und auch die etwa 20 km entfernte Nachbarstadt Kota Samarahan mit erschlossen werden. Als Eröffnungstermin wird das Jahr 2025 genannt.

trolley:planung - Erzberg/Österreich: Elektrischer Transport auf der Hauptförderstrecke

J. Lehmann - 18.11.2020

Die VA Erzberg GmbH rüstet beginnend ab September 2020 die rund 5 km lange Hauptförderstrecke mit zweipoliger Oberleitung aus und beabsichtigt ab 2021 den Transport von 13 Millionen Tonnen Gestein umweltverträglich, elektrisch mit modernster Obustechnik abzuwickeln. Vor der Entscheidung für diese innovative Technik fand seit Herbst 2019 ein umfangreicher Probetrieb unter den harten Alltagsbedingungen eines Bergbaubetriebes auf einer rund 500m langen Teststrecke statt. Durch die Anwendung von Obustechnik im Bergbau können künftig nicht weniger als 3 Millionen Liter Dieseltreibstoff eingespart und durch heimische Elektrizität aus Wasserkraft ersetzt werden. Zur Erprobung wurde ein dieselektrischer Schwer-Lkw für 100t Nutzlast vom Typ Liebherr T236 um die Anforderungen des Oberleitungsbetriebes ergänzt und erfolgreich im Dauerbetrieb getestet. Dem Prototyp werden sechs Serienfahrzeuge folgen, die im 24h Betrieb die elektrische Erzförderung übernehmen werden.

Information
und Fotos:
Gunter
Mackinger



TrolleyMotion - Rückblick auf die Final Trolley 2.0 Konferenz (Tag 1)

J. Lehmann - 16.11.2020

Über 260 TeilnehmerInnen aus aller Welt und aus allen Sektoren: Forschung, Industrie, ÖPNV-Betreiber und Politik meldeten sich bei der „Final Trolley 2.0 Conference“ an, die am 12. und 13.11.2020 jeweils von 9:00 bis 13:00 Uhr stattfand. Durchschnittlich besuchten 130-150 Interessierte die virtuelle Konferenz, die durchweg in Englisch abgehalten wurde und auch die Endergebnisse aus dem EU-Projekt **trolley: 2.0** präsentierte.

Nach der Begrüßung fand eine kurze Einführung in das Trolley 2.0-Projekt von Henning Günter und Dr. Wolfgang Backhaus statt. Die Session I stand unter dem Thema "Entscheidungsfindung: Welches Bussystem soll gewählt werden?" Hierzu trug Richard Kayser von der Technischen Universität Dresden den Vergleich der Ökobilanz von elektrischen Bustechnologien vor. Dabei wurde eine Kostenzusammenstellung über 30 Jahre ermittelt, die den Trolleybusbetrieb mit Batteriebetrieb mit rund 28 Mio.€ (mit reduzierter Infrastruktur, reiner Trolley bei 38 Mio €) zu den Opportunity-Chargern und Dieselbussen (bei rund 26 Mio.€) vergleicht. Als Basis wurde 15 km Linienlänge mit einem 15-Minuten-Takt angenommen. Die Kosten für den Batterie-Trolleybus sinken, wenn vorhandene Fahrleitung genutzt wird oder gemeinsame Fahrleitung zum Laden von mehreren Linien genutzt werden können. Weitere Faktoren sind Steigungen im Linienverlauf, Frequenzverdichtung und Erhöhung der jährlichen Laufleistung auf 100 Tkm (entspricht 300 km/d) Somit ergibt sich ein optimiertes Szenario, bei dem der Batterie-Trolleybus mit reduzierter Infrastruktur nun mit 1,14 €/Fahrzeug-km vor OPC- (1,16€/Fahrzeug-km) und dem Dieselbus (1,25€/Fahrzeug-km) liegt. Dr. Michal Wolanski präsentierte ebenfalls einen Kostenvergleich am Beispiel Gdynia. Dabei wies er auch auf die Lebensdauer der Batterie hin, hier wurden zuerst 5 Jahre angesetzt, im praktischen Betrieb sind die Batterien jedoch bereits seit 7 Jahren in den Trolleybussen in Nutzung. Philipp Sinhuber (ebusplan) stellte ein software-basiertes Einsatzmodell von E-Bussen vor, die eine Auflademöglichkeit der Batterien in den Einsatz der einzelnen Kurse einbezieht. Für die Städte Salzburg und Düsseldorf wurden hier Berechnungen durchgeführt. Dabei werden die einzelnen Kurse pro Linie mit ihrer Fahr- und Aufladezeit ermittelt, die vorhandene Batteriestärke wird dabei berücksichtigt, so benötigt ein Bus mit einer Batterieleistung von 150 KW eine höhere Aufladezeit als ein mit 450 kW Leistung ausgestatteter Bus.

Die Session II stand unter der Überschrift "Planung der Infrastruktur", hier stellte Jing Hui Denny Chen von der BVG Berlin die Machbarkeitsstudie und den aktuellen Stand der Einführung von IMC-Bussen in Berlin-

Spandau vor, mehr hierüber in einer separaten Meldung. Über die Realisierung einer regionalen Obuslinie mit In-Motion-Aufladung in Eberswalde im Zuge des Trolley: 2.0-Projekts berichtete Benedict Utech (BBG Eberswalde) anschließend, auch hierzu wird in einer separaten Meldung mehr berichtet. Im dritten Vortrag stellte Jan Messerschmidt die neuesten Ergebnisse der automatisierten Kontaktaufnahme der Stromabnehmerstangen des Systems LibroDuct vor.

In der Session III wurden neue Trolleybus-Fahrzeugkonzepte von Adam Nemeth (SZKT) und der Firma Solaris vorgestellt. Die SZKT führte im Rahmen des Projekts Trolley: 2.0 den Umbau eines Midi-Elektrobus für dynamische Aufladung in Szeged durch, auch hierüber wird in einer gesonderten Meldung berichtet. Den dritten Vortrag hielt Jiří Kohout (PMDP Pilsen) über die Entwicklung der mit Batterie ausgestatteten Trolleybusse und die innovative Batterie-Unterstation, über die wir bereits in einer [Meldung vom 14.10.2020](#) berichteten.

TrolleyMotion - Rückblick auf die Final Trolley 2.0 Konferenz (Tag 2)

J. Lehmann - 17.11.2020

In der Session I am zweiten Tag zum Thema "Energiemanagement und Speicherung in Trolleybussystemen" erläuterte Mikołaj Bartłomiejczyk (Mitarbeiter der Politechnika Gdańska / Technische Universität Danzig) über die Versorgungssysteme mit stationärem Energiespeicher (SES). Ziel des Projekts ist die Reduzierung der Spitzenleistung der Unterwerke, hierzu hat der Trolleybusbetrieb in Gdingen gebrauchte Batterien aus den Trolleybussen in Unterwerke eingebaut. Dazu führte die TU eine Untersuchung durch, ob die Einspeisung von Strom über Photovoltaik-Anlagen (PV) ebenfalls für eine Senkung des Spitzenverbrauchs beitragen können. Hierzu wurden 5 Unterwerke (Traktionssubstations = TS) der PKT verglichen und untersucht. Weitere Untersuchungen werden auch im EU-Projekt [EfficienCE](#) durchgeführt. Der zweite Vortrag von Josef Hajek ([Electroline](#)) über die verfügbaren Fahrleitungs-Systeme (Overhead Contact System = OCS). Dazu gehören auch die Ladestationen für die Ladung von Elektrobussen mittels Pantografen im Depot Budweis und die Aufladestationen mit Konverter für PKWs von der Fahrleitung bzw. von Unterwerken aus, wie für die Stadt Wien realisiert. Ein besonderer Auftrag ist der Bau von Fahrleitung für den Transport in einem Erzberg in Österreich, die zuerst für einen Test installierten 500 m werden nun erweitert um 4-5 km, siehe unsere [gesonderte Meldung vom 18.11.2020](#). Über Testfahrten und den Eindrahtvorgang führte Josef Hajek einen kurzen Film vor. Beim dritten Vortrag stellte Dietmar Schulz (Fa. Kummner + Matter) den Stromabnehmerkopf vom Typ KUCO 600A vor.

Die Session II stand unter dem Thema "Intelligente Oberleitungsnetze - Integration erneuerbarer Energiequellen und Smart-Grid-Technologien". Hier zeigte Ibrahim Diab von der TU Delft eine Simulation der Integration von erneuerbarer und stationärer Energie für die Stromversorgung von Trolleybusbetrieben vor. Für die Berechnungen wurden die 20 Unterwerke des Betriebs in Arnheim zugrunde gelegt. Neben der Nutzung von Energie aus PV-Anlagen wurden auch die Energiegewinnung aus Windkraftanlagen betrachtet. Jens Northe (Rail Power Systems GmbH) trug die Möglichkeit vor, die vorhandene Energieversorgung eines Straßenbahnbetriebs für die Versorgung eines neuen Trolleybus-Systems zu nutzen. Dieses wäre durch die konstante Nutzung über 75% der Tages durch Aufladung per In-Motion-Charging möglich, da der ermittelte Bedarf hierfür bei 3,4 MW liegt und dies im Vergleich zum Opportunity- und Über-Nacht- Aufladen mit 7 MW 37% / d und 14 MW bei 19% / d wesentlich geringer ausfällt. Im dritten Vortrag erläuterte Jan Röhl, Geschäftsführer der [Kruoch Railway Innovations GmbH](#) seine Mission, den Energieverbrauch von öffentlichen Verkehrsmitteln und Gebäuden

um mindestens 20% zu reduzieren, ohne das hierfür Leistung und Komfort eingeschränkt wird. Er wies darauf hin, dass 25% der CO₂-Emissionen im EU-Straßenverkehr von Bussen, Reisebusse und Lastwagen produziert wird und eine Steigerung dieses Wertes bis 2030 um 10% zu erwarten ist. Seine Firma bietet eine Fülle von effektiven, EDV-unterstützten Tools an, um Energie-, Kosten- und CO₂-Einsparungen durchzuführen. Er listete diese Tools auf: EFS - Energiefluss-Simulation, FLATA - Flottendaten, Überwachung, Trolleybus Checkpoint - tägliche automatische Prüfung, NETDATA - Oberleitungssensoren, Überwachung, SUBDATA - Stationsdaten, Überwachung, ECO SURFER - intelligenter Einsatz von Traktionsenergie, ENERBRAIN - Intelligente Energienutzung in Gebäude und bemerkte, dass das Programm "Trolleybus Checkpoint" bei der VBZ in Zürich bereits erfolgreich genutzt wird.

In der Session III folgten Vorträge zur Zukunft von Trolleybus-Systemen. Als erstes berichtete Adrian Dogge, Projektkoordinator der Neue Effizienz GmbH Wuppertal über das Projekt BOB Solingen, zu dem auch die Integration von intelligenten Energienetzsystemen gehört. Es soll mit dem Projekt das Ziel näher gebracht werden, einen 100% emissionsfreier öffentlicher Verkehr in Solingen zu erreichen und den Ersatz der 50 Dieselsebusse in den kommenden Jahren durch Null-Emission-Fahrzeuge zu ermöglichen. Am BOB-Projekt ist einer der Teilnehmer der Batterielieferant Voltabox, der gebrauchte Batterien aus den Trolleybussen aus Vancouver für die Unterstützung von Unterwerken (SBS) bereitstellen wird. Im Bereich der Forschung ermittelt die Bergische Universität Wuppertal Untersuchungen, Fahrgastzählungen und Topografiedaten für die Prognose des Energiebedarfs. Im zweiten Vortrag erläuterten Per Gunnar Andersson (Trivector) und Thomas Potter (Norconsult) über die Zukunft der Trolleybusse in den skandinavischen Städten Landskrona und Bergen, weiteres hierzu in gesonderten Meldungen. Im dritten Vortrag gab David Sorg, Projektmanager «eBus VBZ» eine Übersicht über die Elektrifizierungsstrategie der VBZ und die Auswahl der am besten geeigneten Technologie für den spezifischen Fall von Zürich, auch hierüber mehr in einer gesonderten Meldung. Als letzter Vortrag erläuterte Aida Abdullah, Projektmanagerin der UITP mehr über die Clean Bus Europe-Plattform. Hierbei wird der Trolleybus in der Clean Vehicles Directive (CVD) als "Zero-emission Bus" definiert, wenn er ausschließlich elektrisch fahren kann. Bei Nutzung eines Diesellaggregats - auch nur für Notfälle - wird er nur als "clean vehicle" eingestuft. Sie sieht Chancen für die Einführung von Batterie-Trolleybussen vor dem Hintergrund des Europäischen Green Deals und gab den Hinweis, dass Batterie-Oberleitungsbusse als Teils der Europäischen Clean Bus Deployment Initiative eine Unterstützung für ÖPNV-Betreiber unter: <https://cleanbusplatform.eu/> zu finden ist. Abschließend noch der Hinweis, dass in den kommenden Wochen die trolley 2.0 Projektergebnisse zusammengeführt und auf dieser Web-Seite veröffentlicht werden, unter anderem die "trolley 2.0 lessons learnt"- Broschüre und die Abschluss- und Ergebnisberichte der "trolley 2.0 use-cases" sowie dem Life-Cycle Analysis Tool.

Die Vorträge sind als PDF-Dateien sowie als Video-Mitschnitte unter <https://www.trolley-motion.eu/freier-wissensbereich/> in der Rubrik "Trolley- und Elektrobusse in der Presse" im Folder "Online conference videos and presentations trolley2.0 11_12. November 2020" erhältlich: