

raumtür zeigen in Echtzeit bereits vor Ankunft in der Station eine positionsabhängige Wegeleitung für die kommende Station inklusive aktueller Anschlussverbindungen an. PM/MSP

## Stadler Bis zu 50 Trams für Bernmobil

Der Schienenverkehrstechnikkonzern Stadler hat die Ausschreibung über bis zu 50 Trams von Bernmobil für die Bundeshauptstadt gewonnen. Die erste Beschaffungstranche umfasst 27 Tramlink-Triebwagen. Das Auftragsvolumen dafür beträgt 125 Millionen Franken. Bernmobil wird bei dieser ersten Tranche 20 Zweirichtungsfahrzeuge sowie sieben Einrichtungsfahrzeuge bestellen.

Diese Fahrzeuge sollen ab 2023 bis 2025 einerseits die zwölf Vevey- und die neun RBS-Trams ersetzen, die dann das Ende ihrer Lebensdauer erreichen. Andererseits werden in dieser Tranche auch die Trams für die Verlängerung der Linie 9 nach Kleinwaben und eine Taktverdichtung der Linie 9 beschafft. Für die Erweiterung der Tramflotte für die Tram Bern – Ostermundigen sowie weitere Angebotsausbauten ab 2027 kann Bernmobil weitere Fahrzeuge aus der ausgeschriebenen Option abrufen. Am 31. Oktober 2018 hat Bernmobil 20 Niederflurtrams als Zweirichtungsfahrzeuge sowie 30 einlösbare Optionen für weitere Fahrzeuge ausgeschrieben. Bis zur Angebotsfrist vom 18. März 2019 hatten sich neben Stadler auch CAF und Siemens beworben. Das Angebot von Stadler hat sich gemäß Bernmobil als das wirtschaftlich beste erwiesen.

Alle neuen Tramlink für Bern sind 42,5 Meter lang und verfügen über 52 Sitzplätze in den Zweirichtungs- beziehungsweise 68 Sitzplätze in den Einrichtungsfahrzeugen. Der Innenraum ist komplett niederflurig und optimiert für Stehplätze angelegt sowie mit großzügigen Multifunktionszonen für Rollstühle, Kinderwagen und Gepäck ausgestattet. Jede Türe, sieben bei den Einrichtungsfahrzeugen und je sechs pro Seite bei den Zweirichtungstrams, weist für einen barrierefreien Ein- und Ausstieg einen Schiebetritt zur Spaltüberbrückung an den Haltestellen auf. Für ein angenehmes Raumklima ist der Fahrgastraum vollständig klimatisiert. Die Trams werden ein eigenständiges, zur Stadt Bern und zu Bernmobil passendes Aussehen erhalten und mit modernen Holzsitzen und hellem Innenraum einen hohen Fahrkomfort bieten. Um die Sicherheit



**Stadler: Auch Bern beschafft nun in den Jahren 2023–2025 eine Serie von zunächst 27 Tramlink, darüber hinaus bestehen Optionen für weitere Lieferungen**

STADLER

des Fahrbetriebs weiter zu verbessern, werden die neuen Fahrzeuge ein Bremsassistenzsystem zur Kollisionsvermeidung aufweisen. Gemäß Vertrag soll der erste neue Wagen Anfang 2023 in Betrieb gehen, der letzte der 27 Tramlink der ersten Tranche soll im Sommer 2025 eintreffen. PM/MSP

## Skeleton Technologies Energiespeicher für Škodas RNV-Trams

Skeleton Technologies, europäischer Marktführer für Ultrakondensatoren und Energiespeichersysteme für Transport- und Netzanwendungen, stattet den Antriebshersteller Škoda Electric mit Ultrakondensatorsystemen aus, die Ultracaps-Module sollen in den kommenden 114 neuen RNV-Straßenbahnen verbaut werden.

Das Ultrakondensatoren-Modul fungiert als KERS-System und nutzt die Bremsenergie der Straßenbahnen zur erneuten Beschleunigung, spart damit

Energie und senkt Kosten. Für diese Anwendung sind Ultrakondensatoren dank hoher Effizienz, Zuverlässigkeit und Wiederaufladbarkeit in Sekundenschnelle ideal.

„Skeleton Technologies bietet die notwendige Qualitätsorientierung, die für kritische Anwendungen erforderlich ist. Die höchste Leistungsdichte und Effizienz in der Branche verschafft uns einen klaren Wettbewerbsvorteil. Wir haben gemeinsam mit Skeleton Technologies die effizienteste Lösung zur Energiespeicherung für moderne Straßenbahnen entwickelt, wobei wir auch die Leistungsbeschränkungen für die Netzinfrastruktur in einer Reihe von Städten in Europa berücksichtigt haben“, erklärt Stanislav Wizar von Škoda Electric.

Škoda Electric liefert die fertigen Module an Škoda Transportation. Die von Skeleton entwickelte Graphen-basierte Ultrakondensatoren-Technologie kann ein Schlüsselfaktor für intelligente Stadtverkehrssysteme in Deutschland

und weltweit sein. Das neue System nutzt außerdem die fortschrittlichste Ultrakondensator-Management-Software, um die Lebensdauer zu verlängern.

„Škoda hat sich bei innovativen und energieeffizienten Straßenbahnen hervorragend bewährt, Ultracaps sind aufgrund ihrer sekundenschnellen Aufnahme von Bremsenergie, ihrem hohen Wirkungsgrad und ihrer langen Lebensdauer eine perfekte Lösung für die Eisenbahnindustrie“, kommentierte Taavi Madiberk, CEO von Skeleton Technologies. PM/MSP

## Ausland

### Schweiz: Zürich Eröffnung 1. Etappe der Limmattalbahn

Am Freitag, den 30. August erfolgte die feierliche Eröffnung der ersten Etappe der Limmattalbahn. Am Wochenende darauf boten die Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ) Gratisfahrten für die Bevölkerung. Dazu kamen auch zwei Museumszüge zum Einsatz. Seit dem 2. September fährt die Zürcher Tramlinie 2 vom Bahnhof Tiefenbrunnen über die bisherige Endhaltestelle Farbhof hinaus bis in die Nachbargemeinde zur neuen Endhaltestelle Schlieren Geissweid, eine Haltestelle nach Schlieren Zentrum/Bahnhof.

Von der geplanten, insgesamt 13,4 Kilometer langen Limmattalbahn sind nun die ersten drei Kilometer mit sechs neuen Haltestellen im Betrieb. Von der weitestgehend eigentrasseierten Strecke liegt ein Großteil auf Rasengleis. Rund 260 neue Bäume säumen die Strecke. Die Eröffnung des zweiten Bauabschnitts ist nach gegenwärtigem Planungsstand für 2022 vorgesehen. Angemerkt sei, bis 1955 fuhr bereits die



**Zürich: Die Haltestelle Schlieren Zentrum/Bahnhof ist mit ihrem markanten Dach ein Hingucker. Die ganze Platzgestaltung entspricht nun der Erwartungshaltung an ein Stadtzentrum. Nostalgiewagen 1350 steht am 31. August abfahrtsbereit**

JÜRIG D. LÖTHARD





Wien: Die Flexity-Bahnen verkehren nun auf der Linie 6. Im Bild vom 4. September begegnen sich in der Absberggasse Tw D 303 und ein Zug der Linie 11. Im Hintergrund befindet sich die neue Schleife der Linie D ROBERT SCHREMPF (2)

Linie 2 auf derselben Streckenführung bis nach Schlieren. Danach folgte bis vor zwei Jahren die Trolleybuslinie 31. JÜL

### Österreich: Wien Neue Linie 11 nach Kaiserebersdorf

■ Mit 2. September verbesserten die Wiener Linien das Angebot in den Bezirken Favoriten und Simmering mittels einer Liniennetzoptimierung. Die Linie 6 wurde, um eine höhere Betriebsstabilität zu erreichen, verkürzt und verkehrt nun zwischen Burggasse-Stadthalle und der neuen Schleife Geiereckstraße. Den Linienast nach Kaiserebersdorf übernahm die neue Linie 11 (Otto-Probst-Platz – Kaiserebersdorf), die zudem die Linie 67 (Otto-Probst-Platz – Reumannplatz) ersetzt. Mit der Verlängerung der Linie 71 vom Zentralfriedhof bis Kaiserebersdorf bekamen die Anwohner eine direkte Anbindung in die Innenstadt. Bis Jahresende entsteht an der Haltestelle Absberggasse ein Umsteige-Knotenpunkt zwischen den Linien D, 6 und 11, dann fährt die Linie D über die im Bau befindliche 1,1 Kilometer lange Neubaustrecke von der derzeitigen Endsta-

tion Alfred-Adler-Straße durch das Sonnwendviertel zur neuen Schleife Absberggasse.

Die neuen Flexity-Bahnen (Baureihe D) kommen seit 2. September auf der Linie 6 (anstelle der aufgelassenen Linie 67) zum Einsatz. Ab Mitte 2020 ist die Ausweitung des Einsatzgebietes auf die Linie 11 vorgesehen. Mitte September waren erst fünf D-Triebwagen ausgeliefert und im Einsatz. Aufgrund von Schwierigkeiten mit zwei Zulieferfirmen, die Gussteile und die geschweißten Wagenkästen nicht in der gewünschten Qualität liefern konnten, kann Bombardier bis zum Jahreswechsel nur zehn anstelle der vertraglich vereinbarten 16 Flexity-Trams liefern. ROS

### Österreich: Salzburg Neue eObusse fahren nach Grödig

■ Mitte Dezember 2019 verlängert die Salzburg AG die Linie 5 von der Stadtgrenze in die Nachbargemeinde Grödig. Jeder zweite Obus endet dann nicht mehr an der Birkenfeldsiedlung, sondern fährt 4,2 Kilometer weiter bis zur Talstation der Untersbergbahn. Erstmals

verzichtet die Salzburg AG auf die Errichtung einer Fahrleitung. Möglich macht dies die Beschaffung von 15 Gelenkobussen des Typs „lighTram 5“ mit Dynamic Charging-Technologie, die es ermöglicht, Teilstrecken ohne Oberleitung zu befahren. Die Traktionsbatterien werden während der Fahrt unter Oberleitung aufgeladen. Das Abziehen und Anlegen der Stangenstromabnehmer erfolgt automatisiert per Knopfdruck.

Der erste, sogenannte eObus (Nr. 401) vom Schweizer Hersteller Hess AG traf am 27. August in Salzburg ein und kommt seit 9. September im Vorlaufbetrieb zwischen Salzburg Hauptbahnhof und Grödig Untersbergbahn im 90-Minuten-Takt zum Einsatz. Seit 14. Oktober verkehren zwei eObusse im 45-Minuten-Takt. Ab dem internationalen Fahrplanwechsel am 15. Dezember werden die Fahrten nach Grödig in den Fahrplan der Linie 5 integriert. ROS

### Norwegen: Bergen Weitere sechs Variobahnen für Bybanen

■ Bybanen Bergen hat bei Stadler weitere sechs Variobahnen bestellt.

Damit vergrößert das Verkehrsunternehmen seine Variobahn-Flotte auf 34 Wagen aus einer noch bestehenden Option des alten Liefervertrags. Das Auftragsvolumen der Kleinserie beträgt rund 27 Millionen Euro, was einem Stückpreis von knapp 4,5 Millionen Euro pro Wagen entspricht. Die neuen, vollständig niederflurigen und durchgehend stufenlos begehbaren Fahrzeuge sollen ab Ende 2021 zur Auslieferung kommen. Die siebenteiligen Zweirichter mit je fünf Doppeltüren pro Wagenseite bieten auf rund 42 Metern Länge Platz für maximal 280 Fahrgäste und entsprechen weitestgehend den bisher bereits in Bergen vorhandenen Variobahnen.

Gemeinsam mit dem Start des dritten Bauabschnitts von Bybanen erfolgte 2013 die Einlösung einer ersten Option über weitere acht Fahrzeuge sowie die Beauftragung der Verlängerung aller zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Fünf- auf Siebenteiler.

Die jetzt beauftragten Fahrzeuge kommen 2022 rechtzeitig zur Eröffnung der neuen Bybanen-Strecke nach Fyllingsdalen in Dienst. MSP

### Tschechien: Brünn Endmontage neuer Trams bei DMPB

■ Die Verkehrsbetriebe der tschechischen Stadt Brünn DMPB erhalten in den nächsten fünf Jahren 41 neue Triebwagen. Es handelt sich um sechsachsige Einrichtungswagen des Typs EVO 2. Die Komponentenfertigung übernimmt der Hersteller Krnov, die Endmontage findet in der Hauptwerkstatt der DPMB mit eigenem Personal statt. Mit Klimaanlage, WLAN und USB-Anschlüssen setzen die Fahrzeuge neue Standards im Nahverkehr der Stadt. Im August 2019 begann die Fertigung des ersten Niederflurwagens; die Fertigstellung der ersten beiden Züge wird noch bis Ende 2019 angestrebt. Die Fahrzeugserie soll

■ Brünn: Die Verkehrsgesellschaft MHD Brno feierte am 31. August ihr 150. Jubiläum mit einer „Street-party“ an der Lidicka, vielfältiger Fahrzeugausstellung und einem großen Straßenbahn- und Obuskorso. Am Straßenbahnkorso nahmen auch Fahrzeuge des Technischen Museums Brno teil, unter anderem der Pferdebahnwagen 6 sowie die Dampfstraßenbahnlok 10 und Arbeitswagen. Der Tatra-KTNF8 1704 erhielt im Vorfeld eine entsprechende Jubiläumsreklame RONNY DAUER

