



Protokollauszug vom

21.10.2020

Departement Technische Betriebe / Stadtbus Winterthur:

Elektrifizierung der Linien 5 und 7

IDG-Status: teilweise öffentlich

SR.20.672-1

Der Stadtrat hat beschlossen:

1. Der Bericht «Elektrifizierung der Linien 5 und 7, Stand Projektstudie» vom 12. Juni 2020 und der Übersichtsplan betreffend Fahrleitungen werden zur Kenntnis genommen (Beilagen I und II).
2. Der Antrag vom 15. Juni 2020 an den Fonds zur Förderung des öffentlichen Verkehrs zur Finanzierung der Projektierung betreffend Elektrifizierung der Linien 5 und 7 wird zur Kenntnis genommen (Beilage III).
3. Der Entwurf des Leistungsauftrags betreffend die Projektierung der Elektrifizierung der Buslinien 5 und 7 vom 30. Juli 2020 (Beilage IV) wird genehmigt; SR Stefan Fritschi und Thomas Nideröst (Direktor Stadtbus Winterthur) werden ermächtigt, den Vertrag – vorbehältlich materiell nicht wesentlicher Änderungen des Entwurfs – abzuschliessen.
4. Dieser Beschluss wird bei Vorliegen des vom Regierungsrat des Kantons Zürich genehmigten Projektkredits betreffend Elektrifizierung der Buslinien 5 und 7 im Rahmen einer Medienkonferenz veröffentlicht.
5. Mitteilung (mit Begründung) an: Dept. Technische Betriebe, Dept. Bau, Tiefbauamt, Amt für Städtebau, Dept. Finanzen, Stadtkanzlei, Finanzamt, Finanzkontrolle, Stadtwerk Winterthur, Stadtbus Winterthur und ZVV (Zustellung durch Stadtbus Winterthur).

Vor dem Stadtrat

Der Stadtschreiber:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'A. Simon', written in a cursive style.

A. Simon

Begründung:

1. Ausgangslage

Der Kantonsrat hat im Rahmen der Grundsätze über die Entwicklung von Angebot und Tarif beschlossen, serienreife, umweltfreundliche und effiziente Fahrzeuge zu beschaffen. Explizit wird dabei auf eine Elektrifizierung in Winterthur hingewiesen. Die entsprechenden Grundlagen wurden in der Angebotsstrategie 2020 von Stadtbus Winterthur umfassend aufgezeigt und vom Stadtrat mit Beschluss SR.20.61-1 am 22. Januar 2020 zur Kenntnis genommen und vom ZVV als zu vertiefende Zielsetzung anerkannt.

Mit der Elektrifizierung der beiden Linien 5 und 7 und dem Einsatz von Batterie-Trolley-Bussen wird es möglich, 90% der städtischen Fahrgäste ohne substanzielle Mehrkosten mit umweltfreundlichem Strom und ohne übermässig grosse Batterien befördern zu können. Die Elektrifizierung ist im Agglomerationsprogramm 3 der Region Winterthur bereits berücksichtigt und die Finanzierung durch Bund und Kanton im Grundsatz gutgeheissen worden.

2. Elektrifizierung

Für die Elektrifizierung bzw. die Erstellung der notwendigen Infrastruktur der beiden Dieselbuslinien 5 und 7 beantragte Stadtbus Winterthur dem ZVV und der Volkswirtschaftsdirektion die Weiterführung der bisherigen Trolleybuslinien auf der Basis «Dynamic Charging» (während der Fahrt den Akku ladende Batterie-Trolleybusse) und die Vorbereitung der Fahrleitungs-Erweiterung der Linien 5 und 7 gemäss beiliegendem Bericht vom 12.6.2020 (Stand Projektstudie, Beilage I). Die Studie umfasst auch den Vergleich mit alternativen, vergleichbaren Systemen und zeigt, dass der Batterie-Trolleybus eine ökonomisch und ökologisch optimierte Variante - bspw. im Verhältnis zu Gasbussen oder Elektrobussen ohne Fahrleitung - darstellt. Das für die Buslinien 1, 2 und 3 bestehende, ca. 24 km lange Fahrleitungsnetz kann auf gemeinsam befahrenen Abschnitten genutzt werden und damit müssen für den Einsatz von Batterie-Trolley-Bussen auf den Linien 5 und 7 lediglich ca. 5 km ergänzende Fahrleitungen gebaut werden. Zur Sicherstellung der Stromversorgung sind voraussichtlich vier neue Gleichrichteranlagen und der Ausbau von drei bestehenden Anlagen erforderlich.

Folgende Abschnitte werden gemäss Übersichtsplan (Beilage II) mit Oberleitungen ausgerüstet:
Linie 5: Benötigt zwischen Töss und Rosenau sowie zwischen Eishalle und dem Kreisel Ohrbühl zwei zusätzliche Oberleitungsabschnitte. Dättbau und Oberwinterthur werden mittels Batteriebetrieb oberleitungsfrei befahren.

Linie 7: Benötigt zwischen Gaswerk und Fachschule sowie über die Querung Grüze bis Mitte Sulzerallee zwei zusätzliche Fahrleitungsabschnitte. Das Schlosstal ab Fachschule und das Niederfeld sowie Neuhegi/Elsau werden oberleitungsfrei befahren.

Für die beiden Linien 5 und 7 wird mit Infrastrukturkosten von insgesamt 13.3 Mio. Franken gerechnet. Die Kosten des Projekts haben die Firmen Kummler + Matter und Stadtwerk Winterthur ermittelt. Rund 7.3 Mio. Franken werden in die Oberleitung investiert und ca. 6.0 Mio. Franken in eine ausreichende, zukunftsfähige Stromversorgung und die Umwandlung in Gleichstrom (Kostenangaben exkl. MWST).

Mit der Elektrifizierung lassen sich jährlich 3'000 Tonnen CO₂ einsparen. Stadtbus Winterthur avanciert damit zu einem der grössten Strombezüger von Stadtwerk Winterthur. Neben einem kohlenstofffreien Betrieb können die Innenstadt und die Stadtteile Neuhegi, Schlosstal, Niederfeld, Dättnau, Töss und Oberwinterthur von Motorenlärmmissionen entlastet werden. Dies ist beim Anfahren in den Randzeiten besonders relevant.

Aufgrund der substanziellen Entlastung der Stadt ist auf eine möglichst rasche Umsetzung der Projekte hinzuwirken. Ursprünglich war vorgesehen, die Linie 7 als Erste zu elektrifizieren. Bedingt durch die zeitlich leicht verschobene Realisierung der Querung Grüze sind Stadtbus Winterthur und der ZVV zum Schluss gekommen, dass eine vorgezogene Realisierung der Linie 5 ökologisch deutliche Vorteile aufweist. Ziel ist idealerweise die Linie 5 im Dezember 2023 und die Linie 7 im Dezember 2025 in Betrieb zu nehmen. Im Rahmen der anstehenden Vorprojekte und der für den Kantonsratsbeschluss notwendigen Projektierungsgenauigkeit ist auch die öffentliche Auflage und das Plangenehmigungsverfahren für die Oberleitung und die Gleichrichteranlagen vorgesehen.

Als Basis für die oben beschriebenen, erforderlichen Ausbauten der Fahrleitungs- und Gleichrichteranlagen für den Betrieb der Buslinien 5 und 7 diente eine «Laststudie Stromversorgung», mit welcher Stadtbus Winterthur die Firma ENOTRAC AG (ein Spezialist für die Dimensionierung von Fahrleitungs- und Stromversorgungsanlagen) beauftragte. Anlässlich dieser Studie wurde der gesamte Trolleybus-Betrieb für die Angebote «bis 2035» (heutiges Busangebot und Liniennetz inkl. Querung Grüze) und «ab 2035» (Busangebot und Liniennetz 2035 – mit geänderten Linienführungen) simuliert und berechnet. Die erwähnten Ergänzungen der Fahrleitungs- und Gleichrichteranlagen genügen somit mindestens bis über den von Stadtbus geplanten Angebotsausbau 2035 (Stadtbus-Angebotsstrategie vom Januar 2020) hinaus.

3. Leistungsauftrag und Finanzierung

Stadtbus Winterthur soll (mit Einbezug von Stadtwerk Winterthur) vom Kanton Zürich beauftragt werden, die Projektierungen «Elektrifizierung der Linie 5» und «Elektrifizierung der Linie 7» vorzunehmen und damit bis im Sommer 2021 die Unterlagen für den Kreditantrag im Kantonsrat für die Realisierung des Gesamtprojekts zu schaffen; dabei ist für den Kantonsrat ein mit den Elektrifizierungsvorhaben der VBZ koordiniertes Verfahren anzustreben.

Der Stadt Winterthur sollen grundsätzlich keine Kosten entstehen. Die Kosten für die Projektierung werden nach Abschluss eines Leistungsauftrags (Beilage IV) über einen à-fonds-perdu-Beitrag gemäss § 4 des Gesetzes über den öffentlichen Personenverkehr zu Lasten des Verkehrsfonds (§ 30 PVG) finanziert; dies gilt auch für die Kosten der Infrastruktur. Aus heutiger Sicht sind, abgesehen von den im Projekt «Querung Grüze» bereits enthaltenen Anpassungen (Bau der Brücke inkl. Anschlüsse an die St. Gallerstrasse und die Sulzerallee), keine Strassenanpassungen notwendig. Die beiden Linien werden einzig anstatt mit Dieselnbussen mit Elektrobussen befahren. Kleine Anpassungen beim Stellen der Masten werden dem Projekt belastet.

Die Beziehung zwischen dem Stromversorger Stadtwerk Winterthur und dem Besitzer der «Bahnanlagen» Stadtbus Winterthur soll im Rahmen dieses Projektes geändert werden. Bisher war Stadtwerk Winterthur für die Erstellung und den Betrieb der Gleichrichter zuständig, finanzierte diese und verrechnete Stadtbus Winterthur die Kosten durch den Strompreis. Neu soll Stadtbus Winterthur die Erstellung der Gleichrichter finanzieren und den Betrieb Stadtwerk Winterthur mittels einer Leistungsvereinbarung übertragen (die Modalitäten werden in der nächsten Projektphase geregelt). Die Gleichrichter werden damit zu 100% durch den Verkehrsfonds und die Agglomerationsprogramme finanziert und belasten die Rechnungen von Stadtwerk Winterthur und Stadtbus Winterthur nicht. Stadtbus Winterthur kann seine Wettbewerbsfähigkeit weiter stärken und finanzielle Risiken im Zusammenhang mit der Stromversorgung können minimiert werden.

4. Kommunikation

Es ist zum jetzigen Zeitpunkt keine interne oder externe Kommunikation vorgesehen. In Absprache mit dem Kanton wird eine Medienkonferenz (vgl. Ziff. 5 nachstehend) anberaunt werden.

5. Veröffentlichung

Bei diesem vielschichtigen/komplexen Projekt sind verschiedene kantonale und städtische Stellen involviert. Die einzelnen Beschlüsse und deren Veröffentlichung sind aufeinander

abzustimmen, ansonsten eine zielkonforme Durchführung des Projektes beeinträchtigt würde. Dieser Beschluss wird deshalb nach Abschluss des Leistungsauftrags und bei Vorliegen des durch den Regierungsrat des Kantons Zürich genehmigten Projektierungskredits im Rahmen einer Medienkonferenz veröffentlicht.

Beilagen (öffentlich):

- I Bericht «Elektrifizierung der Linien 5 und 7, Stand Projektstudie» vom 12.6.2020
- II Übersichtsplan der Linien 5 und 7 (Fahrleitungen)

Beilagen (nicht öffentlich):

- III Antrag zur Finanzierung der Projektierung Elektrifizierung der Linien 5 und 7 vom 15.6.2020
- IV Entwurf Leistungsauftrag zwischen dem Kanton Zürich und der Stadt Winterthur vom 30.07.2020