

**Auszug
aus dem Protokoll des Stadtrates von Zürich**

vom 18. November 2009

1510. Schriftliche Anfrage von Bruno Amacker und Martin Bürlimann betreffend eine allfällige Tramlinie über Hardbrücke/Rosengartenstrasse. Am 26. August 2009 reichten die Gemeinderäte Bruno Amacker (SVP) und Martin Bürlimann (SVP) folgende Schriftliche Anfrage, GR Nr. 2009/374, ein:

Es gibt Bestrebungen, über die Hardbrücke/Rosengartenstrasse eine Tramlinie zu führen. In Fachkreisen stösst das Projekt vor allem auf Grund der vorgesehenen Steigungen/Gefälle, welche an der Grenze des vom Bundesamt für Verkehr zulässigen liegen, grosse Skepsis aus.

Tatsache ist, wie aus anderen, sogar weniger extremen Beispielen in der Stadt Zürich bekannt, dass bei steigendem Gefälle die Fahrgeschwindigkeit drastisch gesenkt werden muss, was zu massiven Fahrzeitverlusten führt.

Da sich die Stadt schon mit dem Projekt beschäftigt hat, interessiert die Beantwortung folgender Fragen:

1. Wie hoch ist die Durchschnittsgeschwindigkeit eines Trolleybusses auf dem Abschnitt Escher-Wyss-Platz – Bucheggplatz? Welches sind die technisch möglichen Höchstgeschwindigkeiten am Punkt des grössten Gefälles (Leerzustand/vollbesetzt je bei Gefälls-/Steigungsfahrt)?
2. Könnten diese Werte mit einem privilegierten Buskorridor (Eigentrassee) erhöht werden?
3. Wie hoch wird die Durchschnittsgeschwindigkeit dereinst bei einem Tram sein? Welches sind die zu fahrenden Höchstgeschwindigkeiten am Punkt des grössten Gefälles? Bitte ebenfalls zwischen Gefälls-/Steigungsfahrt und vollbesetzt/leer unterscheiden.
4. Inwieweit wirkt sich der Umstand, wonach das stärkste Gefälle in einer langgezogenen Kurve liegt, auf die Fahrgeschwindigkeiten aus?

Der Stadtrat beantwortet die Anfrage wie folgt:

Vorbemerkung

In der Schriftlichen Anfrage wird die Frage nach technisch möglichen Höchstgeschwindigkeiten von Tram und Trolleybus in verschiedenen Beladungszuständen bergauf und bergab gestellt. Die Verkehrsbetriebe verfügen nicht über Messdaten zu all diesen Fällen. Im Rahmen von Busbeschaffungen müssen die Lieferanten belegen, dass die Fahrzeuge unter Volllast eine geforderte Spitzengeschwindigkeit in der Ebene erreichen. Weiter werden das Anfahren in der Steigung, die erreichten Geschwindigkeiten bei verschiedenen Steigungen und die Beschleunigung unter Volllast geprüft. Ebenfalls belegt werden muss für die sicherheitstechnische Abnahme der Fahrzeuge natürlich die ausreichende Bremsfähigkeit. Hingegen besteht kein praktischer Bedarf dafür, die technisch mögliche Höchstgeschwindigkeit bergab zu ermitteln, da diese aufgrund der vorgegebenen Höchstgeschwindigkeiten auf dem Stadtgebiet (Bus generell 50 km/h, Tram maximal 60 km/h auf baulich abgetrenntem Eigentrassee) sowieso in den allermeisten Fällen nicht ausgenützt werden könnte.

Zu Frage 1: Die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit der Trolleybusse der Linie 72 zwischen Escher-Wyss-Platz und Bucheggplatz liegt gemäss Fahrplan heute ausserhalb der Hauptverkehrszeiten tagsüber und im Spätdienst in beiden Fahrtrichtungen bei rund 31 km/h (reine Fahrzeit ohne Aufenthaltszeit an Haltestellen), während der Abendverkehrsspitze zwischen 16 und 18 Uhr bei rund 23 km/h.

Zu den technisch möglichen Höchstgeschwindigkeiten am Punkt des grössten Gefälles liegen bei den Verkehrsbetrieben nur Messdaten für die Bergauffahrt mit Vollbesetzung vor. Ein vollbesetzter Doppel-Gelenk-Trolleybus mit einem Eigengewicht von 24 t und 14 t Zuladung erreicht bei einer Steigung von 9 Prozent (entspricht in etwa der steilsten Stelle am Rosengarten) eine Geschwindigkeit von etwa 32 km/h.

Zu Frage 2: Die Einrichtung eines durchgehenden Eigentrassees für den Bus zwischen Escher-Wyss-Platz und Bucheggplatz wäre aus Gründen der Fahrplanstabilität wünschenswert, da so der Bus auch in Stausituationen seine gemäss Fahrplan vorgegebene Fahrzeit immer zuverlässig einhalten könnte.

Mit einer Busspur wäre eine merkliche Verkürzung der durchschnittlichen Fahrzeit während der Hauptverkehrszeit zu erwarten. Ausserhalb der Spitzenzeiten dürfte der Effekt eher gering sein, da – wie in der Antwort zur Frage 1 dargelegt – die im Fahrplan eingeplante Fahrzeit tagsüber bereits heute vergleichbar ist mit derjenigen im Spätdienst bei sehr geringem Verkehrsaufkommen.

Zu Frage 3: Das Gefälle des Trams Rosengarten wird sich in einem ähnlichen Bereich bewegen wie dasjenige der Strecke zum Albisgüetli, weshalb die Verkehrsbetriebe auch mit vergleichbaren Durchschnittsgeschwindigkeiten rechnen. Diese liegen bei der Tramlinie 13 zwischen Laubegg und Albisgüetli gemäss heutigem Fahrplan bergauf bei rund 30 km/h, bergab bei rund 23 km/h. Insbesondere bergab wären rein technisch wesentlich höhere Geschwindigkeiten möglich, aus Sicherheitsgründen ist aber die zulässige Höchstgeschwindigkeit mit 24 km/h festgesetzt. Es existieren deshalb auch keine Messdaten aus Testfahrten mit einem vollbesetzten Tram bergabwärts.

Zu Frage 4: Bei der Festsetzung der technisch zugelassenen Höchstgeschwindigkeit werden sowohl Gefälle als auch Kurvenradius berücksichtigt. Die Verkehrsbetriebe stützen sich dabei auf die Genehmigungsverfügung des Bundesamtes für Verkehr betreffend der «Festlegung der Streckenhöchstgeschwindigkeiten und der maximal zulässigen Geschwindigkeiten in Kurven und auf Weichen». Für das Tram Rosengarten wird aufgrund der örtlichen Gegebenheiten das Gefälle das begrenzende Element sein, die signalisierte Höchstgeschwindigkeit wird voraussichtlich wie auf der vergleichbar steilen Strecke zum Albisgüetli bei 24 km/h liegen.

Vor dem Stadtrat
der Stadtschreiber
Dr. André Kuy