



Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt

An den Grossen Rat

08.5110.02

BVD/P085110
Basel, 5. Mai 2010

Regierungsratsbeschluss
vom 4. Mai 2010

Anzug Jörg Vitelli und Konsorten betreffend Tram- und Busspur auf dem Dorenbachviadukt

Der Grosse Rat hat an seiner Sitzung vom 4. Juni 2008 den nachstehenden Anzug Jörg Vitelli und Konsorten dem Regierungsrat zum Bericht überwiesen:

„In der Antwort auf meine Schriftliche Anfrage Nr. 07.5362.02 wird dargelegt, dass eine Bus-Tramspur auf dem Dorenbachviadukt bis zur Kreuzung Margarethenstrasse nicht markiert werden könne. Als Lösung wird eine verfeinerte Lichtsignalsteuerung vorgeschlagen. Dies ist wohl ein theoretischer Lösungsansatz. Die Praxis zeigt aber, dass beim Rückstau der Motorfahrzeuge in der Margarethenstrasse, von der Dornacherstrasse her, die Autos im Linksabbieger trotz Grün nicht abfliessen können. Sie blockieren den Bus. Da nützt die beste Lichtsignalsteuerung nichts. Auch die Aussage, dass wegen dem Lichtraumprofil keine Busspur markiert werden könne ist nicht plausibel. Auf dem ganzen Dorenbachviadukt bis kurz vor der Kreuzung Margarethenstrasse fährt der Bus auf dem Tramgeleise. In der Gegenrichtung hat es seit der letzten Dorenbachviadukt-sanierung eine kombinierte Tram-/Busspur. Richtung Gundeldingerstrasse ist es möglich durch eine geänderte Fahrspurenmarkierung und allenfalls Versetzung des Ampelmastes eine Busspur anzuordnen.

Gemäss Basler Verfassung §30 geniesst der Öffentliche Verkehr Vorrang. Im Basler Umweltschutzgesetz USG §13 ist festgehalten:

Abs. 4. Sie sorgen durch bauliche, betriebliche, verkehrslenkende oder beschränkende Massnahmen dafür, dass Fussgängerinnen und Fussgänger sowie der nicht motorisierte und der Öffentliche Verkehr gegenüber dem privaten Motorfahrzeugverkehr bevorzugt und vor vermeidbaren Behinderungen und Gefährdungen geschützt werden.

Mit der Inbetriebnahme des Anschlusses Luzernerring der Nordtangente wird sich eine Verkehrsverlagerung ergeben. Gemäss Prognosen wird der Verkehr durchs Gundeli um 10% abnehmen. Die in der Schriftlichen Anfrage gemachte Aussage, dass Automobilisten vermehrt durchs Gundeli ausweichen würden, ist unbegründet.

Die Unterzeichnenden bitten die Regierung zu prüfen und zu berichten:

- ob auf dem Dorenbachviadukt, von der Haltestelle Zoo Dorenbach bis zur Kreuzung Margarethenstrasse/Gundeldingerstrasse eine kombinierte Tram-/Busspur realisiert werden kann um Behinderungen des Öffentlichen Verkehrs durch den privaten Motorfahrzeugverkehr zu vermeiden?

Jürg Vitelli, Stephan Maurer, Pius Marrer, Brigitta Gerber, Hans Baumgartner, Patrizia Bernasconi, Thomas Baerlocher, Martin Lüchinger, Guido Vogel, Christine Keller, Urs Müller-Walz, Rolf Häring, Heidi Mück, Andrea Bollinger, Brigitte Strondl, Beat Jans, Roland Engeler-Ohnemus, Michael Wüthrich, Franziska Reinhard, Brigitte Heilbronner-Uehlinger, Maria Berger-Coenen, Susanna Banderet-Richner, Esther Weber Lehner, Peter Howald, Ernst Jost, Emmanuel Ullmann, Eveline Rommerskirchen, Beatriz Greuter, Sibylle Benz Hübner“

Wir berichten zu diesem Anzug wie folgt:

1. Ausgangslage

Über den Dorenbachviadukt führen zwei Fahrspuren in Fahrtrichtung „Dorenbach-Ost“ (Verzweigung Dorenbachviadukt / Margarethenstrasse / Gundeldingerstrasse / Margarethenstich); die linke Spur wird vom Tram mitbenützt. Etwa 35 bis 40 m vor der Verzweigung verlaufen die Spuren so, dass das Tram auf einem Eigentrassee links neben der Linksabbiegespur fahren kann. Die linke Fahrspur auf dem Viadukt führt direkt in die Linksabbiegespur vor der Verzweigung.

Vor der Verzweigung Dorenbach-Ost teilt sich der vom Dorenbachviadukt her kommende Verkehr in drei Richtungen: Nach rechts in den Margarethenstich, geradeaus in die Gundeldingerstrasse, nach links in die Margarethenstrasse. Die Linksabbiegespur wird ebenfalls vom 36-er Bus in Richtung Dreispitz genutzt, um geradeaus (gelbe Pfeile) über die Verzweigung in die linksseitige Bushaltestelle in der Gundeldingerstrasse zu fahren.



Abbildung 1: Zufahrt vom Dorenbachviadukt her mit aktueller Spuraufteilung (Quelle: Google Maps)

Die Verzweigung Dorenbach-Ost ist mit einer Lichtsignalanlage geregelt. Ankommende Busse vom Dorenbachviadukt her erhalten so lange Grün, dass der gegebenenfalls bei Rot aufgestaute Verkehr die Linksabbiegespur räumen kann und die Busse ohne nennenswerte Wartezeiten über die Verzweigung fahren können.

2. Frühere Untersuchungen

Bereits im Zusammenhang mit der im vorliegenden Anzug erwähnten Schriftlichen Anfrage Jörg Vitelli betreffend Tram- und Busspur auf dem Dorenbachviadukt aus dem Jahr 2007 wurde eine mögliche Optimierung der Spuraufteilung geprüft. Die damals vom Sicherheitsdepartement und den Basler Verkehrs-Betrieben getätigten Abklärungen führten zum Ergebnis, dass die bestehende Spuraufteilung die optimale ist. In der Beantwortung der Schriftlichen Anfrage wurde festgehalten, dass eine kombinierte Tram- und Busspur auf dem Dorenbachviadukt nicht realisierbar ist.

3. Aktuelle Untersuchung

Ausgelöst durch die Überweisung des vorliegenden Anzugs liess das Bau- und Verkehrsdepartement nun durch ein unabhängiges Ingenieurbüro¹ vier Varianten prüfen, um fundierte Aussagen über die Auswirkungen einer allfälligen kombinierten Tram-/Busspur zu erhalten.

Die Untersuchung wurde basierend auf aktuellen Verkehrszählungen mit Hilfe des Mikrosimulationsprogramms VISSIM² durchgeführt, welches Rückstaulängen und Reisezeiten bei Lichtsignalanlagen berechnen kann.

3.1 Simulations-Varianten

3.1.1 Variante 1

In Variante 1 wurde der Ist-Zustand als Vergleichsbasis simuliert.

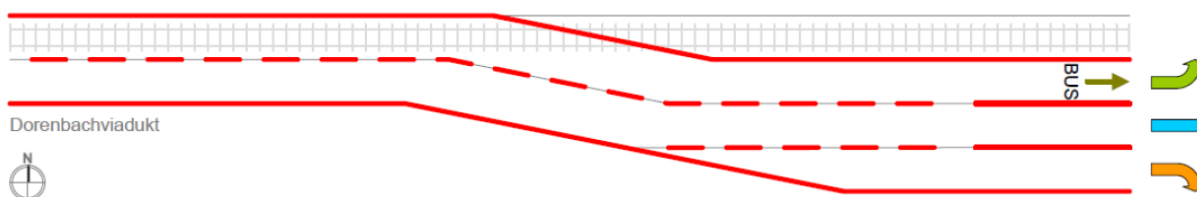


Abbildung 2: Spuraufteilung Variante 1 (Ist-Zustand)

¹ B+S Ingenieur AG, Bern

² VISSIM: Ist eine mikroskopische, multimodale Verkehrsfluss-Simulationsoftware

3.1.2 Variante 2

In Variante 2 fährt der Bus ab ca. 35 bis 40 m vor dem Knoten auf dem Tram-Eigentrasse bis zur Verzweigung.

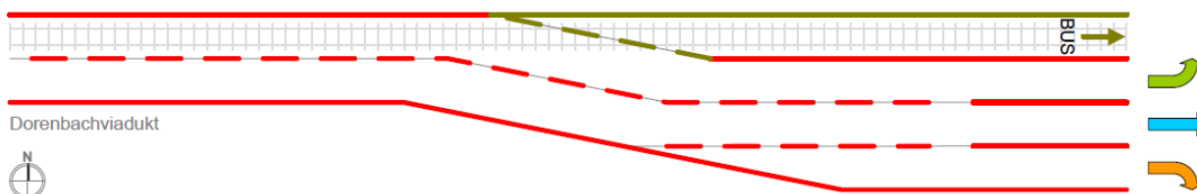


Abbildung 3: Spuraufteilung Variante 2

3.1.3 Variante 3 (Vorschlag Anzugsteller)

In Variante 3 erhält der Bus von der Haltestelle Zoo Dorenbach bis zur Margarethenstrasse/Gundeldingerstrasse eine eigene Busspur (kombiniert mit Tram). Dem motorisierten Individualverkehr steht statt heute zwei Spuren nur noch eine Spur zur Verfügung.

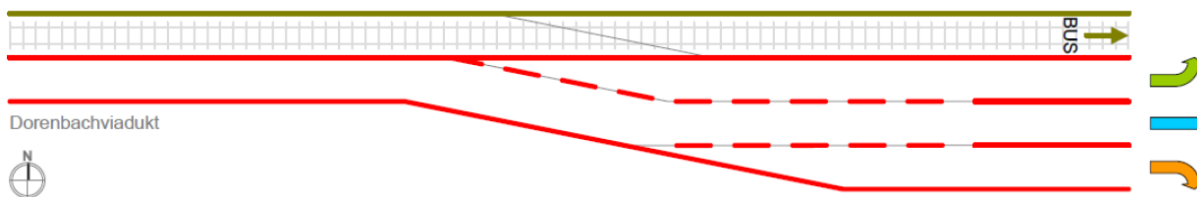
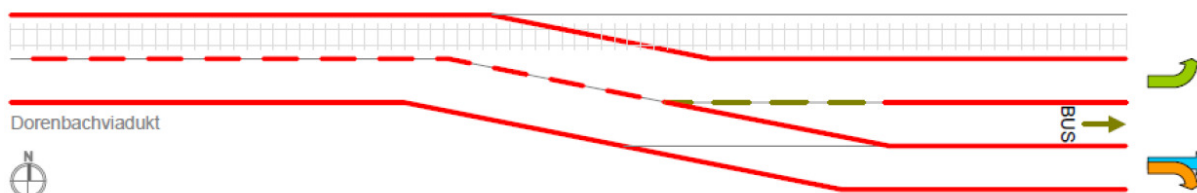


Abbildung 4: Spuraufteilung Variante 3

3.1.4 Variante 4

In Variante 4 wird der Bus auf der linken Spur über den Dorenbachviadukt geführt und ca. 30 m vor der Verzweigung zwischen der Linksabbiegespur und der kombinierten Geradeaus-/Rechtsabbiegespur auf eine eigene Spur eingefädelt.

Abbildung 5: Spuraufteilung Variante 4



3.2 Verkehrserhebung

Zur Ermittlung der massgebenden Verkehrsbelastung wurden am Donnerstag, 24. September 2009 die Verkehrsmengen in der Morgen- und Abendspitze erhoben. Es hat sich gezeigt, dass die Morgenspitze für die vorliegende Fragestellung relevant ist. Die erhobenen Daten wurden mithilfe des Gesamtverkehrsmodells auf ihre Plausibilität geprüft.

3.3 Ergebnisse der Simulationen

Für jede Variante wurden jeweils fünf Simulationsdurchläufe ausgewertet. Dabei wurden die Ausgangsparameter so variiert, dass sich die Fahrzeuge in jeder Simulation etwas anders verhielten. Die nachfolgend dargelegten Ergebnisse stellen Durchschnittswerte aus den fünf Simulationsdurchläufen dar.

3.3.1 Rückstau

Die Varianten 1 und 2 sind bezüglich Rückstau gleichwertig, die Variante 4 ist geringfügig schlechter. In Variante 3 vervielfachen sich die Rückstaulängen für den motorisierten Individualverkehr, da auf dem Dorenbachviadukt eine Aufteilung auf die verschiedenen Fahrtrichtungen erst 35 m vor der Verzweigung stattfinden kann. Der Knoten ist überlastet. Der maximale Rückstau reicht in allen Zufahrten jeweils bis zum benachbarten Knoten und behindert dort wiederum den Öffentlichen Verkehr.

3.3.2 Reisezeitverluste

Die Reisezeitverluste (Differenzen zwischen idealen, störungsfreien Fahrten und effektiven, unter Berücksichtigung des Umfelds simulierten Fahrten) für den motorisierten Individualverkehr vervielfachen sich bei der Variante 3. Die Reisezeitverluste für den Öffentlichen Verkehr bewegen sich bei allen vier Varianten in derselben Grössenordnung.

Die in der Tabelle 1 angegebenen rechnerischen Reisezeitverluste von Tram und Bus sind durch das Ablaufen von Zwischenzeiten an der Lichtsignalanlage und die reduzierte Fahrgeschwindigkeit in Kurven bedingt. Sie können praktisch nicht weiter reduziert werden.

	Zufahrt von Margarethenstrasse	Zufahrt vom Dorenbachviadukt	
	↗ Tram/Bus aus Hst.	↖ Tram	↗ Bus
1 (Istzustand)	9 s	3 s	10 s
2 (Bus auf Tramgeleise)	9 s	3 s	11 s
3 (Bus auf Tramgeleise und IV nur eine Spur)	8 s	4 s	10 s
4 (Bus auf kurzer eigener Spur in der Mitte)	8 s	2 s	10 s

Tabelle 1 Reisezeitverluste von Tram und Bus (aus der Simulation)

3.3.3 Anzahl Stopps pro Fahrzeug

Die Anzahl Stopps pro Fahrzeug macht eine Aussage zur Stetigkeit des Verkehrsflusses. Die Simulation zeigt, dass bei der Variante 2 (Bus auf Tramgeleise) jeder zweite Bus anhalten muss. Es handelt sich dabei zwar nur um kurze Stopps. Diese entstehen zwangsläufig, da aus Sicherheitsgründen, um seitliche Kollisionen mit Linksabbiegern zu verhindern, noch Zwischenzeiten ablaufen müssen. Dagegen müssen Busse in den Varianten 1, 3 und 4 nur halb so oft anhalten.

4. Zusammenfassung

Die neue, externe Untersuchung bestätigt die damalige interne Untersuchung zur Antwort auf die Schriftliche Anfrage Jörg Vitelli betreffend Tram- und Busspur auf dem Dorenbachviadukt vom 26. Februar 2008, worin bereits festgehalten wurde, dass eine kombinierte Tram- und Busspur auf dem Dorenbachviadukt zu grossen Nachteilen führen würde und daher nicht realisiert wird.

Alle damaligen Aussagen werden durch die Untersuchung untermauert: Die alternativen Spurführungen können die Verkehrssituation für den Linienbus in keinem Fall nachweisbar verbessern. Es gäbe im Gegenteil sogar geringe Qualitätseinbussen, da es bei Umsetzung der im Anzug vorgeschlagenen Verkehrsführung zu vermehrten Stopps der Busse vor der Lichtsignalanlage käme. Die Ergebnisse der Untersuchung belegen, dass mit keiner der alternativen Varianten eine Verbesserung für Busse (und Trams) erreicht werden kann. Für den motorisierten Individualverkehr und für die Fussgängerinnen und Fussgänger ist der Ist-Zustand hingegen besser als alle Alternativen. Die untersuchten Alternativen würden jeweils eine teils wesentliche Verschlechterung beziehungsweise eine Sicherheitseinbusse bewirken.

Die Variante 3, das heisst die vom Anzugsteller vorgeschlagene Spurführung, stellt eine wesentliche Verschlechterung für den motorisierten Individualverkehr dar, ohne dass der Öffentliche Verkehr dadurch profitieren kann. Bei einer Realisierung würde gar ein Rückstau bis zu den benachbarten Knoten entstehen, der dort die Zirkulation von Trams bzw. Bussen beeinträchtigen würde. Die Erfahrung zeigt auch, dass sich eine Überlastung eines Knotens negativ auf die Wartezeiten von Fussgängerinnen und Fussgängern und Velos auswirken.

5. Schlussfolgerung

Alle untersuchten Varianten betreffend mögliche Optimierung der Spuraufteilung würden verschiedene Verschlechterungen gegenüber dem heutigen Zustand auslösen und keine nachhaltigen Verbesserungen für Busse erkennen lassen.

Baulich (mit entsprechenden Anpassungen) und verkehrsrechtlich wäre es möglich, eine Busspur auf dem Tramgeleise einzurichten. Verkehrstechnisch würde sich daraus eine deutliche Verschlechterung für verschiedene Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer

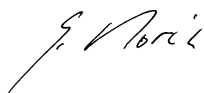
ergeben. Der Regierungsrat kommt daher zum Schluss, die Spurzuteilung gemäss Ist-Zustand beizubehalten.

Die betroffene Lichtsignalanlage Dorenbach Ost wird gemäss Erhaltungsplanung im Jahr 2010 erneuert. Mit der zum Einsatz kommenden modernen Technik wird ebenfalls eine neue Steuerung realisiert, die gegenüber heute mehr Möglichkeiten bietet. Damit kann die Steuerung auf Basis der bestehenden Spurführung zu Gunsten des Öffentlichen Verkehrs sowie für den Fussgänger- und Veloverkehr optimal eingestellt werden.

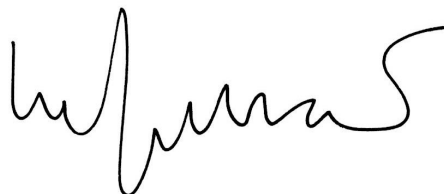
6. Antrag

Auf Grund dieses Berichts beantragen wir Ihnen, den Anzug Jörg Vitelli und Konsorten betreffend Tram- und Busspur auf dem Dorenbachviadukt als erledigt abzuschreiben.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Guy Morin
Präsident



Marco Greiner
Vizestaatschreiber