



An den Grossen Rat

22.5314.02

BVD/P225314

Basel, 7. September 2022

Regierungsratsbeschluss vom 6. September 2022

## **Schriftliche Anfrage Beat Leuthardt betreffend Tram- und Velofeindliche Lichtsignalanlagen beseitigen?**

Das Büro des Grossen Rates hat die nachstehende Schriftliche Anfrage Beat Leuthardt dem Regierungsrat zur Beantwortung überwiesen:

«Heute werden die Tram-Fahrgäste regelmässig um ihren Vortritt gebracht, weil die Tramzüge an Kreuzungen/ Knoten durch Lichtsignalanlagen (LSA) verlangsamt oder ganz gestoppt und so behindert werden. Die aktuellen LSA-Steuerungen geben dem MIV immer wieder freie Fahrt zulisten der Tramzüge (und auch des Veloverkehrs). Dies steht im Gegensatz zum verfassungsmässig und gesetzlich verbrieften Vorrang für die Tram-Fahrgäste, und ebenso im Widerspruch zu Rats- und Volksentscheiden, die die Bedürfnisse des MIV an Knoten als absolut nachrangig definieren.

Dafür verantwortlich sind subalterne Behörden. Sie haben für die LSA-Steuerungen eigene Kriterien aufgestellt und Regularien verfasst. Betrieben sie früher Verkehrspolitik mit dem Schraubenzieher, indem die LSA an den Schaltkästen vor Ort manuell eingestellt wurden, so bedienen sie sich heute ihrer Algorithmen, die sie per Laptop und Enter-Taste auf die örtlichen Knoten übertragen.

Ihre sämtlichen Konzepte und Mechanismen der Steuerung betrachten die massgeblichen Behörden seit jeher als intern. Weder erkannten sie bisher die (auch rechtliche) Notwendigkeit, diese Kriterien publizieren zu müssen, noch wollen sie sie vom Parlament oder von der Stimmbevölkerung gutgeheissen wissen. Anders etwa in Bern, wo ein ausführliches Handbuch publiziert ist, was – übertragen auf Basel – eine öffentliche Debatte erlauben würde: <<https://www.bern.ch/themen/planen-und-bauen/bern-baut/arbeitshilfen/handbuch-lichtsignalanlagen/ftw-simplelayout-filelistingblock/hb-lsa-be-v2-0-20200703.pdf/download>>.

Die Einführung rechtskonformer und Tram-optimierter LSA-Steuerungen würde bedeuten, dass Tram-Fahrgäste – wie in anderswo in Schweizer Städten – in Tramzügen ohne Tempoverminderung und erst recht ohne LSA-Stop auf Kreuzungen zufahren und diese überqueren können. Bei Haltestellen vor Kreuzungen würden Tramzüge jederzeit ungehindert losfahren können, ohne Wartezeit und auch ohne Bestrafung durch zu kurze Fahrtfreigabzeiten.

Für den Veloverkehr an Kreuzungen bzw. Knotenpunkten gelten zwar rechtlich nicht dieselben Vortrittsregelungen wie für Tramzüge; faktisch müssten aber auch sie vom bedingungslosen Tram-Vortritt profitieren können. Als Beispiel sei die heute rechtswidrig (auch) auf den MIV ausgerichtete Spalentor-Kreuzung genannt: Das Tram muss kürzer oder länger warten, auch noch abhängig vom Verkehrsstau und der Tageszeit; erhält es dann endlich Fahrtfreigabe, werden die Velofahrenden am parallelen Überqueren der Kreuzung gehindert. Andernorts werden Velo-Grünphasen zugunsten der (relativen) OeV-Priorität geopfert. Solches ist unzulässig und verstärkt die Tendenz, Tram-Fahrgäste und Velofahrende auseinanderzudividieren.

Es drängen sich die nachfolgenden Fragen an die Basler Regierung auf.

1. Welche Menge zusätzlicher Energie wird pro Jahr verbraucht, weil Tramzüge von 40 bis 70 Tonnen Gewicht vor Lichtsignalanlagen (LSA) leicht oder gänzlich abbremsen und anschliessend wieder beschleunigen müssen (grobe Schätzungen genügen)?
2. Welche zusätzlichen staatlichen und privatwirtschaftlichen Kosten entstehen jährlich kumuliert durch Fahrzeitverluste aufgrund nicht absolut priorität geschalteter LSA-Steuerungen (grobe Schätzungen genügen)?
3. Ist die Regierung bereit, die Anmelde- und Wartezeiten als Sofortmassnahme einheitlich kurz zu gestalten, sodass Tramzüge an sämtlichen Knoten während der gesamten Betriebszeit identische Bedingungen vorfinden und die Fahrtverzögerungen berechenbar werden, dies im Sinne vorausschauenden Fahrens (Bsp. Mulhouse)?
4. Ermöglicht sie es, Knoten hinter Haltestellen für Tramzüge freizuschalten, bevor diese abfahrtbereit sind?
5. Ermöglicht sie es, Knoten hinter Haltestellen ohne Limit freizuhalten, auch wenn sich die Abfahrt von Tramzügen um bis zu 20 Sekunden verzögert?
6. Ermöglicht sie Tramzügen diese Freischaltung und Freihaltung auch dann, wenn dadurch der querende MIV längere Wartezeiten in Kauf nehmen muss?
7. Verzichtet sie im Sinne von Ziff. 6 auf das heute gängige „Abfluss-Grün“, mit dem einzelne MIV-Fahrzeuge noch rasch Vorrang vor fahrbereiten Tramzügen erhalten?
8. Ist sie bereit, absolute Tramzug-Priorität zusätzlich dadurch abzusichern, dass allfällige Staufolgen mittels konsequenter Pförtnersysteme verhindert oder vermindert werden?
9. Ist sie bereit, die LSA bei Knoten mit Tramzügen abzuschaffen, um den Vorrang der Tramzüge wiederherzustellen?
10. Ist sie bereit, das Handbuch bzw. Reglemente und Regularien zu den Basler LSA-Steuerungen unverzögert zu publizieren?
11. Ist sie bereit, dieses Handbuch innerhalb Jahresfrist durch ein umfangreicheres zu ersetzen, welches den rechtlichen Anforderungen inkl. Parlamentsbeschlüsse und Volksentscheidungen angepasst ist?
12. Ist sie bereit, die LSA-Steuerungen an die zuständigen Verkehrs-Fachbetriebe auszulagern, welche über das bessere Knowhow und über die höhere Motivation verfügen, um die Abläufe an den Knoten korrekt zu steuern? (Bsp. Bern/bernmobil)

Beat Leuthardt»

Wir beantworten diese Schriftliche Anfrage wie folgt:

## 1. Allgemeines

Dem Regierungsrat ist es ein grosses Anliegen, dass die Bevölkerung von einem attraktiven und schnellen öffentlichen Verkehr profitieren kann. Dazu trägt eine Priorisierung an den Lichtsignalanlagen entscheidend bei. Deshalb wird dies in Basel-Stadt schon seit Jahrzehnten so praktiziert. Der Grosse Rat hat mit dem Überweisen der Motion Raphael Fuhrer und Konsorten betreffend integrale Signalisation von Tempo 30 in Basel-Stadt mit gleichzeitiger Beschleunigung des öffentlichen Verkehrs gemäss Kantonsverfassung §30 (P215840) bestätigt, dass ihm dies auch in Zukunft ein wichtiges Anliegen ist. Das Tram- und Busnetz in Basel-Stadt ist sehr engmaschig, weist viele Haltestellen und zu einem grossen Teil gemischte Verkehrsflächen (ÖV / Individualverkehr) auf. In diesem Verkehrssystem bestehen viele Abhängigkeiten, die es gesamtheitlich in ihrer Komplexität zu berücksichtigen gilt. So lässt sich zum Beispiel die genaue Ankunftszeit eines Trams an einer Lichtsignalanlage vielfach erst relativ spät erkennen. Das Amt für Mobilität optimiert die Lichtsignalanlagen laufend und legt einen grossen Wert auf die Priorisierung des öffentlichen Verkehrs.

Trotz grossen Anstrengungen können auch Lichtsignalanlagen technischen Störungen unterliegen, wodurch vereinzelte Fahrzeuge des öffentlichen Verkehrs vor Lichtsignalanlagen zum Stehen kommen. Um dem entgegen zu wirken, stellt die BVB in Zusammenarbeit mit dem Amt für

Mobilität das veraltete Anmeldesystem für Trams in den nächsten Jahren auf ein modernes System um.

## 2. Zu den einzelnen Fragen

1. *Welche Menge zusätzlicher Energie wird pro Jahr verbraucht, weil Tramzüge von 40 bis 70 Tonnen Gewicht vor Lichtsignalanlagen (LSA) leicht oder gänzlich abbremsen und anschliessend wieder beschleunigen müssen (grobe Schätzungen genügen)?*

Für diese Abschätzung stehen dem Regierungsrat keine verlässlichen Datengrundlagen zur Verfügung. Deshalb beruht selbst eine grobe Abschätzung auf vielen Annahmen. Eine sehr grobe Abschätzung ergibt, dass insgesamt etwa 300 MWh und damit weniger als 1% des Energieverbrauchs aller Trams für das Anhalten an Lichtsignalanlagen ausserhalb von Haltestellen benötigt wird.

2. *Welche zusätzlichen staatlichen und privatwirtschaftlichen Kosten entstehen jährlich kumuliert durch Fahrzeitverluste aufgrund nicht absolut priorität geschalteter LSA-Steuerungen (grobe Schätzungen genügen)?*

Eine Abschätzung der effektiv entstehenden Kosten aufgrund von Fahrzeitverlusten an Lichtsignalanlagen ist nur sehr grob möglich und ergibt wenige 100'000 Franken pro Jahr.

3. *Ist die Regierung bereit, die Anmelde- und Wartezeiten als Sofortmassnahme einheitlich kurz zu gestalten, sodass Tramzüge an sämtlichen Knoten während der gesamten Betriebszeit identische Bedingungen vorfinden und die Fahrtverzögerungen berechenbar werden, dies im Sinne vorausschauenden Fahrens (Bsp. Mulhouse)?*

Bereits jetzt werden die Verlustzeiten bei den Tramzügen so kurz wie möglich gehalten. Um dies zu erreichen, optimiert das Amt für Mobilität regelmässig die Steuerungen der Lichtsignalanlagen und erneuert die technische Infrastruktur. So konnten zum Beispiel an der komplexen Kreuzung beim Spalentor die Verlustzeiten der Tramzüge um 65% reduziert werden. Fahrzeiten werden durch sehr viele Faktoren beeinflusst wie etwa die Anzahl ein- und aussteigenden Personen, Wartezeiten aufgrund anderer ÖV-Fahrzeuge, enge Gleisbögen in Kurven, Geschwindigkeitsbegrenzungen (z.B. Tempo 30-Zonen) oder das generelle Verkehrsaufkommen. Damit Trams über die gesamte Betriebszeit identische Bedingungen antreffen, wären durchgehende Eigentrasse, ein radiales und nicht engmaschiges Netz und eine klare Priorität von Tram- gegenüber Buslinien erforderlich. Alle diese Bedingungen treffen weitgehend für das eher kleine Tramnetz von Mulhouse zu, nicht aber für dasjenige von Basel.

4. *Ermöglicht sie es, Knoten hinter Haltestellen für Tramzüge freizuschalten, bevor diese abfahrtbereit sind?*
5. *Ermöglicht sie es, Knoten hinter Haltestellen ohne Limit freizuhalten, auch wenn sich die Abfahrt von Tramzügen um bis zu 20 Sekunden verzögert?*
6. *Ermöglicht sie Tramzügen diese Freischaltung und Freihaltung auch dann, wenn dadurch der querende MIV längere Wartezeiten in Kauf nehmen muss?*

An etlichen Kreuzungen (Bsp. Neubadstrasse / Laupenring, Aeschenplatz / Aeschengraben, Hüningerstrasse / Elsässerstrasse, Austrasse / Leimenstrasse, St. Jakobs-Strasse / St. Jakobs-Denkmal etc.) werden solche Steuerungen bereits angewendet. Weitere Anlagen werden im Rahmen der Erneuerung oder bei einer Überarbeitung der Steuerungsssoftware so eingerichtet. Dabei ist zu beachten, dass unerwünschte verkehrliche Auswirkungen wie zum Beispiel ein allfälliger Rückstau in Kauf genommen werden müssen. Eine vorzeitige Grünschaltung für das Tram bedingt zudem eine möglichst konstante Haltestellenaufenthaltszeit.

7. *Verzichtet sie im Sinne von Ziff. 6 auf das heute gängige „Abfluss-Grün“, mit dem einzelne MIV-Fahrzeuge noch rasch Vorrang vor fahrbereiten Tramzügen erhalten?*

Ja, dies ist bereits heute die gängige Praxis. Wenn ein Tram abfahrbereit und angemeldet ist, erhalten keine querenden Fahrzeuge mehr Grün.

8. *Ist sie bereit, absolute Tramzug-Priorität zusätzlich dadurch abzusichern, dass allfällige Staufolgen mittels konsequent errichteter Pförtnersysteme verhindert oder vermindert werden?*

Dies ist bereits heute eines der angestrebten Ziele der städtischen Verkehrslenkung (siehe Ausgabenbericht "Städtische Verkehrslenkung Basel", P190167). Solche Systeme wurden zum Beispiel in der Elsässerstrasse und in der Brüglingerstrasse eingerichtet. Weitere gezielte Pförtner-systeme zugunsten einer hinderungsfreien Tramdurchfahrt wurden in der St. Jakobs-Strasse im Bereich Aeschenplatz und in der Zürcherstrasse im Bereich der Waldenburgerstrasse eingerichtet. Die Möglichkeiten in Basel sind aufgrund der engen Kantongrenzen und der Konfiguration des Strassen- und Autobahnnetzes jedoch sehr beschränkt. Meist fehlen die notwendigen Spuren, um den MIV zurückzuhalten, ohne dass andere Verkehrsmittel, insbesondere auch ÖV-Linien, entschleunigt werden.

9. *Ist sie bereit, die LSA bei Knoten mit Tramzügen abzuschaffen, um den Vorrang der Tramzüge wiederherzustellen?*

Gerade die Lichtsignalanlagen sorgen für eine sichere und zügige Durchfahrt von Tram und Bus. Dies haben Untersuchungen im Rahmen der Beantwortung zum Anzug Stephan Luethi-Brüderlin und Konsorten betreffend Schaltung von Lichtsignalanlagen (P155030) gezeigt. Sehr oft wird der Vorrang von Tramzügen erst durch Lichtsignalanlagen hergestellt.

10. *Ist sie bereit, das Handbuch bzw. Reglemente und Regularien zu den Basler LSA-Steuerungen unverzögert zu publizieren?*

11. *Ist sie bereit, dieses Handbuch innert Jahresfrist durch ein umfangreicheres zu ersetzen, welches den rechtlichen Anforderungen inkl. Parlamentsbeschlüsse und Volksentscheidungen angepasst ist?*

Gemäss Öffentlichkeitsprinzip können interessierte Personen die fachlichen Dokumente jederzeit beim Bau- und Verkehrsdepartement anfordern. Diese entsprechen bereits heute den gesetzlichen Vorgaben.

12. *Ist sie bereit, die LSA-Steuerungen an die zuständigen Verkehrs-Fachbetriebe auszulagern, welche über das bessere Knowhow und über die höhere Motivation verfügen, um die Abläufe an den Knoten korrekt zu steuern? (Bsp. Bern/bernmobil)*

Die Zuständigkeiten sind in Basel-Stadt sehr ähnlich geregelt wie in anderen Schweizer Städten, indem die für den Strassenverkehr zuständige Verwaltungseinheit die Verantwortung für die Qualität der Steuerung trägt. In Basel-Stadt sind die Lichtsignalanlagen beim Amt für Mobilität angesiedelt, deren Mitarbeiter über ein grosses Knowhow verfügen und den entsprechenden politischen Auftrag haben. Der Regierungsrat sieht hier keinen Handlungsbedarf.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Beat Jans  
Regierungspräsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl  
Staatsschreiberin