

Vorlage an den Landrat

Bericht zum Postulat 2014/179 von Christine Gorrengourt: «OeV-Tangentialverbindungen stecken im Stau»

2014/179

vom 11. Februar 2020

1. Text des Postulats

Am 22. Mai 2014 reichte Christine Gorrengourt das Postulat 2014/179 «OeV-Tangentialverbindungen stecken im Stau» ein, welches vom Landrat am 19. März 2015 mit folgendem Wortlaut überwiesen wurde:

Wegen der hohen Verkehrsdichte erleiden die Linienbusse auf den Tangentialbuslinien zunehmend Verspätungen. Davon betroffen sind vorwiegend die Linien von und ins Leimental, namentlich die Verbindungen:

- *auf der Bruderholzstrasse zwischen Münchenstein und Bottmingen in beiden Richtungen (Linien 37, 47 und 60)*
- *sowie auf der Bruggstrasse zwischen Therwil und Dornach im Bereich Anschluss H18 Reinach Süd, in beiden Richtungen (Linien 62 und 64)*

Dies hat zur Folge, dass Fahrpläne nicht eingehalten und Anschlüsse an den ÖV-Knoten nicht gewährleistet werden können. Weil die Busse im Stau stecken, kann auch auf der staufreien Strecke kein fahrplanmässiger Betrieb aufrechterhalten werden. Die Konsequenz: Fahrgäste weichen vom ÖV auf den motorisierten Individualverkehr aus, was wiederum zu einer noch stärkeren Belastung der Verkehrswege führt.

Der Regierungsrat wird beauftragt zu prüfen, wie auf diesen Tangentialverbindungen durch abschnittsweise eingeführte, separate Busspuren oder anderen Massnahmen die Situation verbessert werden kann.

2. Stellungnahme des Regierungsrats

2.1. Einleitende Bemerkungen

Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit sind die wichtigsten Attraktivitätsmerkmale des öffentlichen Verkehrs (ÖV). Die Gewährleistung einer hohen Betriebs- und Fahrplanstabilität – verbunden mit sicheren Anschlussverbindungen – ist deshalb die wichtigste Zielsetzung bei der Planung und beim Betrieb des strassen- und schienengebundenen ÖV.

Die insbesondere bei Busbetrieben im Mischverkehr vorkommenden, staubedingten Fahrzeitverluste führen zu Verspätungen und zu Anschlussbrüchen. In der Folge sinkt die Attraktivität des ÖV,

Nutzer wechseln zum motorisierten Individualverkehr (MIV), was wiederum mehr Stau verursacht – die Negativspirale dreht sich weiter (vgl. Abbildung 1).

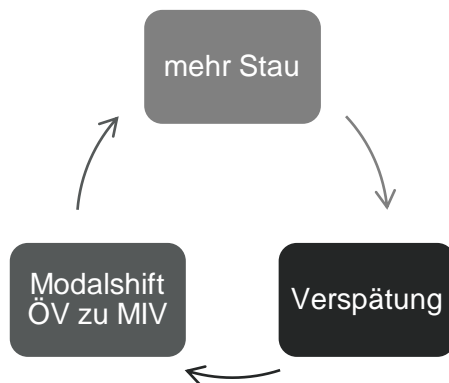


Abbildung 1: Negativkreislauf bei Stau im strassengebundenen ÖV

In finanzieller Hinsicht wirkt sich dieser Negativkreislauf in doppelter Hinsicht aus: Einerseits sinken infolge des Nachfragerückgangs die Erträge, andererseits müssen für Interventionsmassnahmen zusätzliche Betriebsmittel eingesetzt werden. In beiden Fällen steigt kurz- bis mittelfristig der Abgeltungsbedarf durch die öffentliche Hand. Zudem sinkt im schlechtesten Fall der Kostendeckungsgrad einer Linie auf ein Niveau, das die Weiterführung des Angebotes in Frage stellt.

2.2. Mögliche Massnahmen zur Verbesserung der Fahrplanstabilität

Um die Fahrplanstabilität zu verbessern, sind Massnahmen grundsätzlich in den drei Bereichen Planung, Betrieb und Infrastruktur möglich.

- **Planerische Massnahmen**

Planerische Massnahmen wie die Erhöhung der Umsteigezeiten, der Restwendezeiten am Linienende oder das Hinterlegen tageszeitabhängiger Fahrzeitprofile eignen sich bei regelmässig wiederkehrenden Verspätungen insbesondere im städtischen Umfeld. Sie sind mit Einschränkungen bei den Anschlüssen und/oder mit Sprungfixkosten für ein zusätzliches Fahrzeug verbunden.

- **Betriebliche Massnahmen**

Zu den betrieblichen Massnahmen gehören das vorzeitige Wenden von Kursen und der Einsatz von Zusatzkursen. Solche Interventionen können helfen, wenigstens eine pünktliche Rückfahrt zu ermöglichen. Die Nachteile sind aber offensichtlich: Der Einsatz von Zusatzkursen führt zu Mehrkosten¹, das vorzeitige Wenden zu längeren Wartezeiten und unzufriedenen Kundinnen und Kunden (jene Fahrgäste, die weiterfahren wollen, müssen auf den nächsten Kurs warten und die Fahrgäste, die an den nicht bedienten Haltestellen warten, warten noch länger).

- **Infrastrukturelle Massnahmen**

Das Einrichten separater Busspuren oder nicht überholbarer Haltestellen oder die Priorisierung von Bussen an Lichtsignalanlagen sind Massnahmen im Infrastrukturbereich mit in der Regel hohem Wirkungsgrad. Je nach Art der Massnahme führen sie aber zu einem erhöhten Flächenverbrauch, was andere Verkehrsteilnehmer einschränkt. Zudem sind sie teilweise mit hohen Kosten verbunden.

¹ Muss beispielsweise auf einer Linie zur Gewährleistung und Stabilisierung der Fahrzeugumläufe in den Hauptverkehrszeiten (HVZ) regelmässig während rund 4 Stunden täglich ein zusätzliches Fahrzeug eingesetzt werden, entstehen zusätzliche jährliche Betriebskosten in der Grössenordnung von CHF 100'000.- bis 150'000.-.

Im Falle von häufig verspäteten Linien wird bereits heute der Einsatz von planerischen und infrastrukturellen Massnahmen geprüft. Wenn sinnvoll und möglich, werden sie umgesetzt.² Leider reichen die bereits ergriffenen Massnahmen nicht überall aus, um die Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit aller Buslinien auf ein ausreichendes Niveau zu heben. Aus diesem Grund wurde das Projekt 'Fahrplanstabilität Bus' gestartet.

2.3. Projekt Fahrplanstabilität Bus

Ziel des Projekts ist es, infrastrukturelle Massnahmen zur Verbesserung der Fahrplanstabilität im Busbereich vorzuschlagen und die sowohl geeigneten als auch wirtschaftlichen Massnahmen anschliessend umzusetzen. Als Grundlage dient eine flächendeckende Analyse aller Buslinien im Kanton BL.

Das Projekt steht unter der Co-Leitung der Abteilung öffentlicher Verkehr und des Tiefbauamtes BL. In die Projektorganisation eingebunden sind die Transportunternehmen AAGL, BLT, BVB und PostAuto sowie das Amt für Mobilität BS.

Der Projektablauf gliedert sich grob in drei Phasen. Phase 1 umfasst die Erarbeitung eines Massnahmenkataloges zur Verbesserung der Fahrplanstabilität, Phase 2 beinhaltet die Umsetzungsplanung (inkl. Vorlage zuhanden des Landrates zur Bewilligung der finanziellen Mittel), in Phase 3 sollen die Massnahmen umgesetzt werden.

Mit der Ausarbeitung der Studie in Phase 1 wurde eine externe Firma beauftragt. Die Studie ist aktuell im Abschluss. Nachfolgend werden die wesentlichen Erkenntnisse wie auch der Weg dorthin erläutert.

2.4. Mögliche Massnahmen zur Verbesserung der Fahrplanstabilität

Um den Massnahmenkatalog zu definieren, wurde schrittweise vorgegangen.

- **Ermittlung des Handlungsbedarfs**

Zunächst wurden mit den Kriterien Bedeutung der Buslinie³ sowie Umfang und Häufigkeit der Verspätung⁴ einheitliche Messgrössen zur Beurteilung der Fahrplanstabilität festgelegt. Hierfür wurden sämtliche Buslinien auf Kantonsgebiet analysiert. Die Untersuchung zeigte einen hohen Handlungsbedarf bei 14 (von insgesamt 45) Buslinien (Linien 34, 37, 47, 48, 60, 61, 62, 64, 70, 71, 80, 81, 115 und 119).

- **Analyse der Verspätungen**

Für besagte 14 Linien mit hohem Handlungsbedarf wurden detaillierte, linienweise Pünktlichkeitsauswertungen für die werktägliche Morgen- und Abendspitze vorgenommen.⁵ Die Definition der Pünktlichkeit (resp. der Verspätung) erfolgte gemäss den Richtlinien des Verbands der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS).⁶ Eine Fahrt gilt dabei als pünktlich, wenn die tatsächliche Abfahrt innerhalb des Zeitraums von 30 Sekunden vor und 180 Sekunden nach der geplanten Abfahrtszeit erfolgt. Auf Grundlage der Pünktlichkeitsauswertung wurden die Fahrten sogenannten Verkehrsqualitätsstufen (VQS) zugeordnet (vgl. Tabelle 1).

² Beispiele: Ein zusätzliches Fahrzeitprofil für die Linie 64, die Anpassung des Fahrzeitprofils der Linie 70 und eine Erhöhung der Restwendezeit, die Führung von Beiwagen zur Sicherstellung der Anschlüsse bei der Linie 81 oder eine Fahrwegverkürzung der Linie 119.

³ Anzahl und Bedeutung der bedienten Knotenpunkte, Kursfolgezeit der Linie, Anzahl Aussteiger pro Werktag an Knotenpunkten sowie Angebotssegment.

⁴ Anzahl Tage pro Woche mit mindestens einmaliger Verspätung, Anzahl betroffene Kurse und Anzahl der Kurse, bei denen die Ankunft nach der geplanten Abfahrt erfolgt.

⁵ Als Grundlage dienten Messungen der Transportunternehmen vom November 2014 und November 2016.

⁶ Vgl. Forschungsauftrag VSS 2007/305: „Verkehrsqualität und Leistungsfähigkeit des strassengebundenen ÖV“

Verkehrsqualitätsstufe	Anteil der pünktlichen Fahrten	Erläuterung
A	≥ 95 %	Fast alle Fahrten pünktlich, Pendler erfahren unpünktliche Fahrt nicht häufiger als alle zwei Wochen.
B	≥ 90 %	Einige verspätete Fahrten, Pendler erfahren Verspätung aber nicht häufiger als einmal pro Woche.
C	≥ 85 %	Pendler erfahren Verspätung 1-2 Mal pro Woche.
D	≥ 80 %	Häufige Verspätung, Pendler erfahren Verspätung bis zu drei Mal pro Woche.
E	≥ 75 %	Häufige Verspätung, Pendler erfahren unpünktliche Fahrt bis zu vier Mal pro Woche.
F	< 75 %	Sehr häufige Verspätungen, mindestens jeden zweiten Tag erfahren Pendler eine Verspätung.

Tabelle 1: Verkehrsqualitätsstufen

Als Zielwert empfiehlt der VSS mindestens eine VQS C. An Haltestellen mit Umsteigebeziehungen sind allerdings deutlich schärfere Kriterien anzuwenden, da bereits kleinere Ankunftsverspätungen beträchtliche Verspätungen in der gesamten Reisezeit bedeuten können. Der VSS empfiehlt daher, für diese Haltestellen eine VQS B anzustreben und ein Unterschreiten bereits als VQS F einzuordnen.

Die Analyse der Pünktlichkeit der 14 Buslinien ergab folgendes Ergebnis:

- In der Morgenspitze erreichten alle Linien zumindest auf Teilstrecken eine VQS D. Vier der untersuchten Linien (37, 60, 62 und 64) hatten auf Teilstrecken aber lediglich eine VQS F.
 - In der Abendspitze wies jede der untersuchten Linien auf Teilstrecken eine VQS F auf. Auf bestimmten Abschnitten wurden grössere Verspätungen eingefahren, die im Linienverlauf nur schwer oder gar nicht abgebaut werden konnten und sich teilweise auf die Gegenrichtung auswirkten.
 - Trotz punktueller Massnahmen zur Verbesserung der Situation wurde eine Zunahme der Verspätungen im Zeitraum 2016 gegenüber dem Zeitraum 2014 festgestellt.
 - Die Situation in der Abendspitze war deutlich kritischer als in der Morgenspitze.
 - Die Verspätungen einer Linie waren selten nur auf einen einzelnen Abschnitt zurückzuführen.
- **Ermittlung der Verspätungsursachen und der Problemabschnitte**
Basierend auf den Erkenntnissen der Verspätungsanalyse wurden die Problemabschnitte verortet und die Ursachen der Verspätungen ermittelt. Dies erfolgte durch Beobachtungen vor Ort, was den Vorteil hat, dass die Konfliktpunkte genau lokalisiert werden können.

Es hat sich gezeigt, dass die Ursachen für die Verspätungen vielfältig sind. Sie reichen von Stausituationen auf dem Strassennetz über den Verspätungsübertrag infolge mangelnder Pufferzeiten an den Endhaltestellen bis zu betrieblichen Gründen (Kurse mit vorzeitigem Wenden, Abwarten von Anschlüssen oder Linienstart ohne ausreichende Wendezeiten zum Verspätungsabbau). Es zeigte sich auch, dass die Problemstellen teilweise ausserhalb der Kantons Grenzen liegen.

Um die permanenten, strassenverkehrsbedingten Verspätungen herauszufiltern, wurden die Ausgangsdaten in mehreren Arbeitsschritten bereinigt und – weil die Daten aus den Jahren 2014 und 2016 stammen – auf ihre Aktualität hin überprüft. In der Folge konnten mehrere

Problemstellen ausgeschieden werden. Dies, weil z.B. Baustellen die Ursache für die Verspätungen waren, in der Zwischenzeit Fahrplananpassungen vorgenommen und das Problem beseitigt wurde, Massnahmen zur Busbevorzugung umgesetzt werden konnten (Fahrbeschränkungen in Birsfelden Sternenfeld, Fahrbahnhofstellen in Therwil, etc.) oder die Linienführung geändert wurde (z.B. wird der Linienast Dornach Bahnhof – Arlesheim neu durch die Linie 65 bedient).

Schliesslich wurde anhand der Betriebslage im Jahr 2019 überprüft, ob in der Zwischenzeit neue Problemstellen aufgetreten sind.

Als Ergebnis dieses Analyse-Schrittes wurden 31 neuralgische Abschnitte definiert, die wie folgt verortet werden können:

- Allschwil: Baslerstrasse, Grabenring, Hegenheimermattweg
- Birsfelden: Hauptstrasse, Kirchstrasse, Sternenfeldstrasse
- Bottmingen/Münchenstein: Bruderholzstrasse
- Liestal/Bubendorf: Kasernenstrasse, Waldenburgerstrasse/Kantonsstrasse
- Muttenz: St. Jakobstrasse, Hagnaustrasse, Münchensteinerstrasse, Rheinfelderstrasse
- Oberwil: Hauptstrasse, Allschwilerstrasse, Binningerstrasse
- Pratteln/Augst: Rheinstrasse, Frenkendörfnerstrasse, Salinenstrasse, Hohenrainstrasse, Krummeneichstrasse
- Reinach: Bruggstrasse
- Therwil: Reinacherstrasse, Bahnhofstrasse, Oberwilerstrasse
- Zwingen: Baselstrasse, Laufenstrasse, Hinterfeldstrasse

- **Massnahmen und Wirksamkeit**

Für die 31 Abschnitte wurden konkrete Massnahmen erarbeitet und deren Machbarkeit geprüft. Dabei wurden für den gleichen Abschnitt teilweise unterschiedliche Massnahmen vorgeschlagen. Vor der Auswahl der Massnahmen pro Abschnitt wurde deshalb die Wirksamkeit jeder einzelnen Massnahme ermittelt, d.h. das Potenzial zur Fahrzeitreduktion pro Teilabschnitt.⁷ Die Resultate wurden aus verkehrstechnischer Sicht beurteilt sowie mit den Fachleuten von Gemeinden und Busunternehmen besprochen.

Der Umfang der vorgeschlagenen Massnahmen ist am Ziel einer VQS C ausgerichtet. So tragen bei gewissen Abschnitten bereits kleinere Massnahmen zum gewünschten Effekt bei, wogegen andernorts grössere Eingriffe zur Zielerreichung notwendig sind. In vielen Fällen stellen beispielsweise nicht überholbare Fahrbahnhofstellen im Zulauf zu Problemstellen eine einfache, kostengünstige und wirksame Massnahme zur Verbesserung der Fahrplanstabilität dar: Während der Bus hält, kann der nachfolgende Verkehr nicht überholen, der Verkehr vor dem Bus kann aber abfliessen. Wenn der Bus die Haltestelle wieder verlässt, fährt er als «Pulkführer» bis zur Problemstelle – ohne dass er den Abfluss jener Fahrzeuge abwarten muss, die ihn während seines Halts überholt haben.

⁷ Zur Ermittlung des Potenzials zur Fahrzeitreduktion je Teilabschnitt wurde die Fahrzeit der 15 % langsamsten Kurse mit den 15 % schnellsten Kurse verglichen. Es handelt sich dabei also um ein Potenzial, das in den HVZ realistischer Weise erreicht werden kann. Zusätzlich wurden Beobachtungen und stichprobeweise Erhebungen vor Ort durchgeführt. Die Beobachtungen fanden sowohl in der werktäglichen Morgen- als auch Abendspitze statt.

2.5. Weiteres Vorgehen

Die in Phase 1 ermittelten und zur Umsetzung empfohlenen Massnahmen werden in einem nächsten Schritt projektiert. Die detaillierte Umsetzungsplanung erfolgt im Verlauf des Jahres 2020 durch das Tiefbauamt. Dabei wird geprüft, welche Massnahmen im Rahmen der regulären Strasseninstandsetzungen umgesetzt werden können und für welche Massnahmen eine separate Ausgabenbewilligung erforderlich ist.

Im Agglomerationsprogramm der dritten Generation bereits enthalten sind eine Busspur auf der Bruderholzstrasse zwischen Bottmingen und Münchenstein sowie Massnahmen zur Verbesserung der Fahrplanstabilität im Bereich Birsfelden und Schweizerhalle.

3. Antrag

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragt der Regierungsrat dem Landrat, das Postulat 2014/179 «Oev-Tangentialverbindungen stecken im Stau» abzuschreiben.

Liestal, 11. Februar 2020

Im Namen des Regierungsrats

Der Präsident:

Isaac Reber

Die Landschreiberin:

Elisabeth Heer Dietrich