



STELLUNGNAHME zur Anfrage GRÜNE-Gemeinderatsfraktion	Vorlage Nr.:	2020/0202
	Verantwortlich:	Dez. 1

Kapazitäten des Karlsruher Straßenbahnnetzes

Gremium	Termin	TOP	ö	nö
Gemeinderat	24.03.2020	51	x	

Die Ausweitung im angefragten Umfang würde einen sehr großen Mehrbedarf an zusätzlichem Fahrpersonal und Fahrzeugen verursachen. Die Infrastruktur des Gesamtnetzes würde nicht ausreichen, sondern müsste abschnittsweise ausgebaut und neue Trassen geschaffen werden. Auch dies würde einen enormen finanziellen Aufwand bedeuten.

Finanzielle Auswirkungen	Gesamtkosten der Maßnahme	Einzahlungen/Erträge (Zuschüsse u. Ä.)	Jährliche laufende Belastung (Folgekosten mit kalkulatorischen Kosten abzügl. Folgeerträge und Folgeeinsparungen)
Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	nicht abschließend bewertbar	nicht abschließend bewertbar	nicht abschließend bewertbar
Haushaltsmittel sind dauerhaft im Budget vorhanden Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Die Finanzierung wird auf Dauer wie folgt sichergestellt und ist in den ergänzenden Erläuterungen auszuführen: <input type="checkbox"/> Durch Wegfall bestehender Aufgaben (Aufgabenkritik) <input type="checkbox"/> Umschichtungen innerhalb des Dezernates <input type="checkbox"/> Der Gemeinderat beschließt die Maßnahme im gesamtstädtischen Interesse und stimmt einer Etatisierung in den Folgejahren zu			
IQ-relevant		Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/>	Korridor Thema:
Anhörung Ortschaftsrat (§ 70 Abs. 1 GemO)		Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/>	durchgeführt am
Abstimmung mit städtischen Gesellschaften		Nein <input type="checkbox"/> X Ja <input type="checkbox"/>	abgestimmt mit VBK

1. Welche Auswirkungen hätte ein 5-Minuten-Takt (statt aktuell 10-Minuten-Takt) der Straßenbahnlinien und der Stadtbahnlinien S1 und S2 in der morgendlichen und abendlichen Hauptverkehrszeit im geplanten Netz nach Inbetriebnahme der Kombilösung?

- a. Welchen Personalbedarf hätte dies zur Folge?
b. Wie viele Fahrzeuge müssten zusätzlich beschafft werden?
c. Welche finanziellen Auswirkungen ergeben sich dadurch?

1. Taktausweitungen

1.1 Taktausweitung S1 (AVG)

Annahme: 5min Takt auf der Linie S1 zwischen Rüppurr Battstraße und Haus Bethlehem von 07:00 Uhr bis 09:00 Uhr und 15:00 Uhr bis 17:00 Uhr jeweils Montag-Freitag (Vergleich zu Fahrplan ab 2023).

- a) Auf der Linie S1, die von der AVG betrieben wird, müssten für einen 5-Minuten Takt mindestens 10 zusätzliche Fahrer*innen eingeplant werden. Die zusätzlichen Dienstplanstunden pro Tag betragen ca. 60 Stunden.
- b) Unter der Voraussetzung, dass die Fahrten mit jeweils einem Fahrzeug durchgeführt werden, wird von einem Fahrzeugmehrbedarf von ca. 8 Fahrzeugen ausgegangen. Es fallen ca. 500 Zugkilometer pro Tag an (diese berechnen sich wie folgt: 45 Fahrten a 10,56km = 475km + 25km Leerleistung = 500 km).
- c) Die Personalkosten sind mit ca. 0,5 Mio € jährlich zu kalkulieren. Die Kosten für die Fahrzeugbeschaffung betragen etwa 32 Mio € (Annahme bei 8 Fahrzeugen je 4 Mio €). Nicht bewertet sind die zusätzlichen Werkstatt- und Fahrzeugabstellkapazitäten.

1.2 Taktausweitung auf den Straßenbahnlinien und der Linie S2, die von der VBK betrieben werden

- a) Die VBK schätzt den Personalbedarf von Montag bis Freitag bei Einsatz in den Hauptverkehrszeiten auf ungefähr 450 zusätzliche Personalstunden. Dies entspricht ungefähr einem Personalmehrbedarf von ca. 95 bis 105 Tram-Fahrer*innen.
- b) Unter der Voraussetzung, dass wie bereits heute Zugverbände eingesetzt werden, wird von einem zusätzlichen Fahrzeugmehrbedarf von ca. 55 Tram-Bahnen ausgegangen, hinzu kämen noch die erforderlichen Reserve-Fahrzeuge, die mit ca. 8 Stück anzusetzen wären, in Summe also ca. 63 Fahrzeuge. Zusätzlich notwendig wären außerdem (analog zu 1.1) die Erweiterung der Werkstatt- und Abstellkapazität.
- c) Die Personalkosten sind mit ca. 5 Mio € jährlich zu kalkulieren. Die Kosten für die Fahrzeugbeschaffung beträgt etwa 240 Mio € (Annahme bei 60 Fahrzeuge je 4 Mio €). Nicht bewertet sind die zusätzlichen Werkstatt- und Fahrzeugabstellkapazitäten.

2. Wäre die mit der Inbetriebnahme der Kombilösung vorhandene Infrastruktur ausreichend?

2. Um die Frage belastbar zu beantworten, müssten hierzu grundlegende Überlegungen zu geänderten Netzstrukturen und Linienführungen durchgeführt werden. Die Infrastruktur des Gesamtnetzes wurde explizit nicht für eine entsprechende Belastung geplant und

ausgelegt, daher ist davon auszugehen, dass die Infrastruktur (siehe auch 4.) grundsätzlich nicht dafür ausreichend wäre, sondern abschnittsweise ausgebaut bzw. neue Trassen geschaffen werden müssen.

3. Wäre die mit der Inbetriebnahme der Kombilösung vorhandene Infrastruktur ausreichend, wenn die Linien beispielsweise alternierend durch die Innenstadt und an den Hauptbahnhof geführt werden würden?

3. Nein, es gilt hier ebenso das unter 2. und 4. erläuterte.

4. Welcher Netzausbau wäre notwendig, um die Verkehre in der Hauptverkehrszeit im 5-Minuten-Takt durch die Innenstadt zu führen?

4. Die Schieneninfrastruktur in der Innenstadt hat nach Inbetriebnahme der Kombilösung noch freie Kapazitäten. Für eine Verdopplung des Taktes aller Linien auf einen 5-Minuten-Takt reichen diese jedoch nicht aus. Auch angedachte Aus- und Neubaustrecken wie die Erschließung der Stuttgarter Straße, die Verlängerung der Straßenbahnstrecke in der Kriegsstraße vom Karlstor zum Weinbrennerplatz, der Ausbau der Strecke Albtalbahnhof – Hauptbahnhof – Poststraße sowie die vollständige Bevorrechtigung des Schienenverkehrs gegenüber des motorisierten Individualverkehrs schaffen vsl. nicht genügend Kapazitäten, um eine Verdoppelung des Fahrplanktakts zu realisieren. Denn diese scheitert nicht an mangelnder Leistungsfähigkeit der Streckenabschnitte, sondern im Regelfall an mangelnder Leistungsfähigkeit wichtiger Knotenpunkte, zum Beispiel Entenfang, Mühlburger Tor, Albtalbahnhof/Ebertstraße, Tullastraße/Durlacher Allee.

Mit einem 5-Minuten-Takt würde Karlsruhe eine Anzahl an Fahrten erreichen, für die aufgrund der räumlichen Größenordnung in der Innenstadt, eine weitergehende Trennung von Stadtbahnlinien und Tramlinien angestrebt werden müsste. Dieses könnte durch den Ausbau des Stadtbahntunnels über die Haltestellen Tullastraße und Mühlburger Tor hinaus und im Süden bis zum Albtalbahnhof erfolgen. Es müsste das Ziel sein, zusätzlich zur vorhandenen Ost-West-Stammstrecke im Tunnel langfristig eine davon unabhängige Nord-Süd-Stammstrecke zu etablieren, so dass nicht alle Nord-Süd-Verkehre abschnittsweise doch wieder auf die Ost-West-Strecke müssen. Das ist bei der Karlsruher Stadtstruktur (U-förmige Stadtstruktur um den Hardtwald herum) jedoch sehr schwierig, wenn auch nicht unmöglich, z. B. Tunnel Marktplatz – Zirkel – Moltkestraße für S1/S11 und Tram Erzbergerstr.).

Grundsätzlich besteht daher das Ziel, das „Karlsruher Modell“ aus allen Richtungen dahingehend zu vervollständigen, umsteigefreie Direktverbindungen in die Innenstadt als auch „schnelle“ Verbindungen zum Hauptbahnhof zu realisieren (Anmerkung: Diese reinen Eisenbahnleistungen müssen dann nicht zwingend von VBK/AVG betrieben werden, siehe Netz 7b, welches durch das Land BW ausgeschrieben und bereits an die DB Regio AG vergeben wurde). Als Ergänzung der direkten Innenstadthanbindung ist hier die geplante Einschleifung der Linien S31 und S32 aus Menzingen und Odenheim zu nennen.

Derzeit wird geprüft, ob die bestehende Strecke von Neureut über Karlsruhe West zum Karlsruher Hbf wieder für den Personenverkehr reaktiviert wird. Eine erste Nutzen-Kosten-Untersuchung hierzu wurde bereits in Auftrag gegeben. Diese Strecke würde zusätzliche Angebote in Form schneller Eilzugverbindungen aus dem Karlsruher Nordwesten zum

Karlsruher Hbf ermöglichen und das bestehende Angebot der S1/S11 sinnvoll mit zusätzlichen Kapazitäten ergänzen.

Statt einer einseitigen Takterweiterung im Sinne einer Verdoppelung der Taktfrequenz erscheint es für die Karlsruher Bedingungen sinnvoller, das Angebot gezielt durch Streckenverlängerungen und ggf. weitere neue Linien auszubauen, deren Taktfrequenz einzeln bewertet werden sollte (Umland/Stadt).

Zu den oben genannten Punkten ist noch zu ergänzen, dass bei einer Erhöhung der Zahl der eingesetzten Fahrzeuge auch die Werkstattkapazität und die Kapazität der Abstellanlagen erweitert werden müssen. Insbesondere die erforderlichen Abstellkapazitäten bedingen einen zusätzlichen Platzbedarf im Stadtgebiet. Die dichtere Fahrtenabfolge bedingt zudem eine Anpassung der ÖPNV-Bevorrechtigung an den Ampeln in der Innenstadt im Sinne einer klaren, 100%-igen Bevorrechtigung des ÖPNV.

5. Welche Netzausbauten wären notwendig, um alle Wohngebiete in Karlsruhe so anzubinden, dass diese vollständig in einem Haltestelleneinzugsbereich von maximal 400 m (Luftlinie) zur nächsten Straßenbahnhaltestelle liegen?

- a. **Durch welche Maßnahmen des Busverkehrs könnte dies kurzfristig und damit übergangsweise erreicht werden?**
- b. **Könnten Quartiersbusse für Stadtteile mit einer derzeit schlechten Anbindung eine Nachfragesteigerung beim öffentlichen Verkehr bewirken?**

5. Unter diesen Annahmen wären nach derzeitigem Stand etwa 70 neue Haltestellen sowie ca. 70 km neue Gleistrassen erforderlich. Nicht betrachtet wurde hierbei die Erschließung von Industrie-, Gewerbe- oder Kleingärtengebieten.

Mit einem durchschnittlichen Kostenansatz für die Herstellung einer barrierefreien Haltestelle sowie für den Bau von Gleisen sind damit Gesamtinvestitionskosten in Höhe von rund einer Mrd. Euro zu erwarten, bei Erweiterung der Tunnelstrecken entsprechend höher (Stand 2020).

- a) Grundsätzlich können fast überall Buslinien geführt werden, sofern hier die nötige Unterstützung der städtischen Ämter und auch der betroffenen Anwohner gegeben ist für die Einrichtung von Haltestellen, Parkverbote in Kreuzungsbereichen und die tw. Umwidmung in Einbahnstraßen.
- b) Die Nachfrage kann in der Regel auch mit Quartierbussen gesteigert werden, wenn diese in einer dichten Taktung fahren, was jedoch mit hohen Kosten verbunden ist. Hier ist die weitere Entwicklung von On-Demand-Verkehren, auf Basis autonomer Kleinbusse, die zu bevorzugende Entwicklungsrichtung, wie sie in einer ersten Testphase in 2020 in Weiherfeld/Dammerstock geplant ist. Hiermit ließe sich das ÖPNV-Angebot in den Quartieren attraktiv erweitern.