

## AVG Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH

BGL

Tullastraße 71, 76131 Karlsruhe, Germany, T +49 (0) 721 6107-0, F +49 (0) 721 6107-5009

info@avg.karlsruhe.de, www.avg.info

Tram 1, 2, 6 und S4, S5, S7, S8 Haltestelle: Tullastraße/Verkehrsbetriebe



AVG mbH, Postfach 1140, 76001 Karlsruhe

An die  
Mitglieder des Aufsichtsrates  
der Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH

Nicole Laubscher,  
gl-buero@avg.karlsruhe.de

T +49 (0)721 6107 5005  
F +49 (0)721 6107 5009

Karlsruhe, 14.06.2019

### **Bevorrechtigung im ÖPNV in der Stadt Karlsruhe - Kritische Punkte im Netz bezüglich Verspätungen**

Sehr geehrte Damen und Herren,

wie in der AR-Sitzung der AVG am 08.05. zugesagt, haben wir Ihnen unsere aktuellen "Problempunkte" bzgl. Signalanlagen und Bevorrechtigung des ÖPNV mit entsprechenden Erläuterungen zusammengestellt.

An den genannten Punkten bestehen Probleme, die nach unserer Analyse eine Quelle von Verspätungen sind. Die folgende Aufstellung stellt in diesem Sinne auch eine „Prioritätenliste“ der kritischen Punkte dar.

Grundsätzliches: Das Steuerungsmanagement an Signalanlagen erfolgt stets in Zusammenarbeit zwischen VBK und Tiefbauamt nach beiderseits vereinbarten Standards.

Das Tiefbauamt bestätigt seine grundsätzliche Bereitschaft, an Verbesserungen/Beschleunigungen zugunsten des ÖPNV mitzuhelfen. Hierzu sind immer detaillierte Analysen für jeden einzelnen Knotenpunkt erforderlich.

1. Mendelssohnplatz/Rüppurrer Tor zusammen mit südlich anschließendem Knoten Rüppurrer Straße/Baumeisterstraße/Philipp-Reis-Straße,
2. Ebertstraße/Schwarzwaldstraße/Albtalbahnhof,
3. Karlstraße/Ebertstraße,
4. Durlacher Tor,
5. Brauer-/Gartenstraße,
6. Knoten Honsell-/Starckstraße,
7. Zufahrt Lameyplatz Fahrtrichtung West,
8. Kreisel Ludwig-Erhard-Allee/Wolfartsweierer Straße,

Firmensitz:  
Tullastraße 71, 76131 Karlsruhe  
HRB 100145 Amtsgericht Mannheim

Geschäftsführer:  
Dr. Alexander Pischon/Ascan Egerer  
Vorsitzender des Aufsichtsrates:  
Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup

Bankverbindung:  
Sparkasse Karlsruhe  
IBAN: DE48 6605 0101 0009 2080 00  
BIC: KARSDE66

9. Ludwig-Erhard-Allee/Ostendstraße,
10. Zufahrt Kühler Krug von Hübschstraße.

**Im Detail folgende Erläuterungen zu den einzelnen Punkten:**

1. Mendelssohnplatz/Rüppurrer Tor zusammen mit südlich anschließendem Knoten Rüppurrer Straße/Baumeisterstraße/Philipp-Reis-Straße:

Es handelt sich um eine signaltechnische Umlaufsteuerung mit im Regelfall zwei Freigabefenstern (2-phasige Steuerung mit Anmeldemöglichkeiten für die Bahnen) pro Umlauf. Da die Strecke zur Zeit die wichtigste Nord-Süd-Achse im Netz darstellt, mit einer hohen Anzahl von Linien, kommt es hier immer wieder, insbesondere in der Hauptverkehrszeit (HVZ), zu deutlich verzögerten Abwicklungen mit entsprechenden Wartezeiten und Rückstauerscheinungen. Als hindernd erweist sich oft, dass nachfolgende Bahnen die Kreuzung nicht passieren können, da die vorausfahrenden die Haltestelle Rüppurrer Tor noch nicht geräumt haben. Die Verantwortung für die Steuerung liegt beim Tiefbauamt (TBA), hier wird auch selbständig entschieden, wenn eine Reduzierung auf ein Freigabefenster pro Umlauf erfolgt, um den Engpässen im IV (Autoverkehr) zu begegnen. Zurzeit ist immer noch ein Provisorium in Betrieb.

Die Geometrie des Knotenpunktes Rüppurrer Straße/Baumeisterstraße/Philipp-Reis-Straße wurde zugunsten eines zusätzlichen Abzweiges verändert, sodass sich die Räumzeiten vergrößerten und damit die Umlaufzeiten erhöhten. Verbesserungen können an diesem Knotenpunkt durch die Einrichtung einer Kontaktabmeldung erreicht werden. Derzeit melden die Bahnen über Weichensperrkreise mit der mit diesen verbundenen Zeitverzögerungen ab. Die Einschaltsperrzeit von 120 Sekunden, die die Bahnbevorrechtigung bei langen Wartezeiten des IV deaktiviert, könnte erhöht werden, was aber zu Lasten insbesondere des Fußverkehrs geht. Weiterer Hinweis zu diesem Knotenpunkt: Mit der zukünftigen Steuerung wird es noch ungünstiger als heute, da dann auch die akustische Signalisierung (Blindensignalisierung) mit längeren Freigabezeiten für den Fußverkehr zu schalten ist.

2. Ebertstraße/Schwarzwaldstraße/Albtalbahnhof:

Knotenpunkt mit extrem hoher Auslastung, insbesondere in der HVZ auch Überlastung des IV und ÖV. Fahrbeziehungen in den/aus dem Albtalbahnhof sind durch den Wechsel in die Seitenlage zu allen anderen Fahrbeziehungen feindlich, damit ergibt sich eine maximale Zahl unterschiedlichster Fahrbeziehungen, die abgearbeitet werden müssen. Von Seiten der VBK besteht der Wunsch, mittelfristig im Zuge des barrierefreien Ausbaus des Hauptbahnhofs eine dreigleisige Verbindung zwischen Hauptbahnhof und Knoten Schwarzwaldstraße einzurichten, um beide Fahrbeziehungen unabhängig voneinander bedienen zu können.

3. Karlstraße/Ebertstraße:

Lange Wartezeiten bestehen aus der Karlstraße nach links in die Ebertstraße (Tram 3, 4, Bus 55). Gewisse Verbesserungen wurden zwar in der Vergangenheit erzielt, Problem ist aber nach wie vor die grundsätzliche Schaltung. Diese ist so eingerichtet, dass der IV in der Karlstraße in beiden Richtungen mit Vollscheibe (IV-Ampel hat keine Trennung nach Richtungen) signalisiert wird und der ÖV erst frei erhält, wenn beide Richtungen der Karlstraße eine gewisse Zeit „grün“ hatten. Wunsch der VBK ist; dass in der südlichen Karlstraße bei Bahnanforderung der IV zunächst kein Frei erhält, sondern erst die Bahn. Hier hat jedoch bei der bisherigen Abwägung der IV den Vorzug erhalten.

Die Lösung kann hier in einer Trennung der Freigabe der Zufahrten der Karlstraße gefunden werden, was jedoch die Umlaufzeit erhöht und zu einer verbesserten Freigabe der Bahnen auf der Karlstraße führt, unter Umständen ist aber mit längeren Wartezeiten für die Bahnen entlang der Ebertstraße zu rechnen. Die Beurteilung bedarf einer detaillierten Analyse.

4. Durlacher Tor:

Die Grundkonzeption des Knotens ist für die aktuell hohe Zahl von ÖV-Fahrten planerisch nicht geeignet, sondern für den Betrieb in Verbindung mit dem Stadtbahntunnel vorgesehen. Mögliche Nachbesserungen wurden von den städtischen Ämtern letztes Jahr sehr kooperativ umgesetzt (u.a. Sperrung von Fahrbeziehungen IV), dennoch kommt es insbesondere in Fahrtrichtung Ost immer wieder zu Verzögerungen und Wartezeiten.

Grund hierfür ist zumindest teilweise die noch belegte Haltestelle sowie die Abhängigkeiten zum Knotenpunkt mit der Karl-Wilhelm-Straße. Eine Koordinierung mit dieser ist laut Aussage des TBA für den IV aufgrund der begrenzten Stauräume erforderlich.

5. Brauer-/Gartenstraße:

Hier erfolgt eine zu späte Anforderung (erst nach Ausfahrt Haltestelle Lessingstraße) durch die Bahn. Es handelt sich um eine feste Umlaufsteuerung (konstanter Ablauf) mit nur einem Freigabefenster für die Bahn. Die „Grüne Welle“ in der Brauerstraße für den IV hat von städtischer Seite eine sehr hohe Priorität, sodass bei der bisherigen Abwägung der IV hier den Vorzug erhält. Dieses betrifft im Regelverkehr zwar „nur“ die Linie 5, ist aber extrem behindernd bei Umleitungsverkehren über diese Achse. Dieser wird immer dann erforderlich, wenn es im Bereich Kaiserallee/westliche Kaiserstraße, auch kurzfristig betriebsbedingt, Einschränkungen gibt. Maßgeblich ist hier in der Gesamtsicht den Knotenpunkt der Brauerstraße/Reinhold-Frank-Straße mit der Kriegsstraße einzubinden. Aufgrund der geringen Knotenpunktentfernung ergeben sich hier gegenseitige Abhängigkeiten.

6. Knoten Honsell-/Starckstraße:

Aufgrund der hohen IV-Belastung bestehen sehr große Bedenken seitens des TBA, dass es zu einem Rückstau auf die Südtangente kommt. So kommt es hier für die Linien S5 und 5 immer wieder zu Wartezeiten von etwa 30 Sekunden in allen Richtungen.

7. Zufahrt Lameyplatz Fahrtrichtung West:

Hier müssen die signaltechnischen Einstellungen an die Fahrdynamik der Bahnen angepasst werden (diese passen mit der Steuerung nicht überein). Die Bahnen kommen hier unnötigerweise immer zum Halten. Vom Maß der Verspätung her ist dieses zwar nicht extrem kritisch, aber sehr lästig für Fahrgäste und Fahrpersonal, zudem nicht energieoptimal. Aus Sicht der VBK wäre dies auch ohne negative Auswirkungen auf andere Verkehrsteilnehmer sehr einfach zu beheben.

Alternativ wird eine (bauliche) Verlegung des Anmeldekontakts geprüft.

8. Kreisel Ludwig-Erhard-Allee/Wolfartsweierer Straße:

Dem ÖPNV wird hier nur eine sehr geringe Priorität eingeräumt, daraus ergeben sich oftmals lange Wartezeiten. Betrifft normalerweise „nur“ die Linie 6, ist aber bei Umleitungen (die auch betriebsbedingt ungeplant eintreten können) immer sehr hinderlich (bei geplanten Umleitungen wurde in letzter Zeit vom TBA meist ein anderes, verbessertes Programm geschaltet). Aus Sicht VBK „kostet“ die Durchfahrt der Bahn durch den Kreisel jeweils immer nur einen Eingriff in die Verkehrsabfolge – eigentlich ist es somit für den IV „egal“, ob der etwas früher und somit zeitgerecht für die Bahn oder später (und damit aber mit Wartezeit für die Bahn) kommt.

Einschätzung des TBA: Bei voller Bevorrechtigung der Bahnen kann keine Grüne Welle gewährleistet werden, die für die Ludwig-Erhard-Allee tageszeitabhängig geschaltet wird. Hier ist zu entscheiden, ob auf die Grüne Welle verzichtet wird (entweder grundsätzlich oder nur bei Bahneingriffen) oder ob die aktuelle Schaltung, die aus TBA-Sicht nicht so problematisch ist, beibehalten wird.

9. Ludwig-Erhard-Allee/Ostendstraße:

Es kommt teilweise zu lange Wartezeiten in der Haltestelle Ostendstraße Richtung West, etwas besser ist es in Gegenrichtung. Die Ursache liegt in der "grünen Welle" für die Ludwig-Erhard-Allee, die auch hier eine sehr hohe Priorität hat und nicht angetastet werden soll. Bei normalem Verkehr mit nur einer Linie ist der Eingriff 2-mal alle 10 Minuten aus VBK-Sicht aber nicht gravierend, die „Störung“ für den IV überschaubar. Bei Umleitungsverkehr wäre eine höhere Priorisierung umso wichtiger, um die betroffenen Linien pünktlich durchzuführen.

Hinweis des TBA: Diese Signalanlage wird im Zuge des Umbaus des Knotens Ludwig-Erhard-Allee/Henriette-Obermüller-Straße umprogrammiert. Angebot, dieses vorzuziehen.

10. Zufahrt Kühler Krug von Hübschstraße:

Hier ist die Signalschaltung nicht den aktuellen Gegebenheiten angepasst, der Kfz-Verkehr soll hier Vorlauf erhalten zum Räumen, bisweilen ist diese Zeitphase aber sehr lange, sodass der IV - auf der gleichen Spur - schon längst abgeflossen ist, die Bahn jedoch immer noch "Halt" hat.

Hier ist von Bedeutung, wann die Straßenbahn den Freischalt-Kontakt vor der Wichernstraße befährt. Dieser wurde noch auf die alten Straßenbahnfahrzeuge hin geplant. Ggfs. könnte dieser nun etwas weiter von der Wichernstraße in Richtung Osten entfernt angeordnet werden oder die Zeiten geändert werden. Hintergrund: IV wird vor der Bahn hergeschoben, bis die Bahn den o.g. Kontakt erreicht. Erst dann wird die vorangemeldete Freigabe aktiviert. Vorher wäre dies nicht sinnvoll, da unter Umständen die Grundstellerzeit des Bahnsignals abläuft und sich die Bahn erneut anmelden muss.

**Allgemeine Hinweise zur Thematik:**

Einige weitere Knoten und Signalanlagen haben eine unzureichende Fahrdynamik, das heißt, das Fahrsignal wird zwar von der Bahn beeinflusst und schaltet auch recht zuverlässig frei, aber jedes Mal einige Sekunden zu spät. Das ist sehr lästig für Fahrgäste und Fahrpersonal und zudem nicht energieoptimal, weil man unnötig abbremst und dann wieder beschleunigen muss. Der Zeitverlust beträgt im Einzelfall zumeist nur wenige Sekunden und ist damit nicht unbedingt ursächlich für größere Verspätungen. In der Summe können sich daraus aber auch durchaus wahrnehmbare Verzögerungen ergeben. Diese Punkte hat die VBK ebenfalls intern aufgenommen.



Probleme ergeben sich aber nicht nur durch die Signalanlagen und die entsprechenden Schaltungen, sondern mitunter auch durch verkehrsrechtliche Regelungen: besonders hinderlich sind sog. „Baumscheibenparker“, die dadurch Radfahrer vor die Bahnen „zwingen“, mit der Folge, dass die Bahnen langsam hinter den Radfahrern fahren müssen, bzw. diese in Einzelfällen dann so überholen, dass sich die Radfahrer gefährdet fühlen.

Generell erfordern die detaillierten Analysen und die die Umprogrammierung, ggf. auch der Umbau der stationären Anlagen Ressourcen bei VBK, TBA und der Firma Siemens als externem Lieferanten. Diese Ressourcen sind für den Umfang der erforderlichen Arbeiten nicht vorhanden. Die VBK hat hier trotz wirtschaftlicher Anspannung bereits personell aufgestockt.

### **Busverkehr**

Auch wenn der Bus aufgrund geringerer Fahrgastzahlen nicht ganz so im öffentlichen Fokus steht wie die Bahn, gibt es hier ein deutliches Optimierungspotential an Signalanlagen. Zumeist bewirkt die Busanforderung bisher nur minimale Eingriffe in Programmabläufe. Dies trifft neben den städtischen Anlagen in besonderem Maße auch auf Anlagen des Straßenbauamts beim RP zu. Dies betrifft an zwei Stellen die Linie 47: Bei der Einmündung der B3-Ortsumgehung Wolfartsweier auf die Südtangente gibt es eine Busbeeinflussung, aber mehr als die Anzeige des „B“ als Anforderungsquittierung scheint diese nicht zu bewirken. Nach Einschätzung des TBA sind die Wartezeiten bedingt durch die enge Verknüpfung der B3/Südtangente mit dem Knoten Südtangente/Fiduciastraße (Linksabbieger).

Und bei der Einmündung der L623 auf die K9653 bei der AS Karlsbad der A8 verweigert das Straßenbauamt bisher eine Busbeschleunigung mit der Begründung, dies könnte Rückstau auf die Autobahn verursachen. Diese Prioritätensetzung führt dazu, dass es an dieser Stelle einerseits eine Koordinierung der Teilknoten gibt, die aber dem Busverkehr nicht viel nutzt, weil er aus einer Querrichtung kommt, andererseits wird diese Koordinierung sofort unterbrochen, wenn auch nur ein Kfz von der Autobahn abfährt. Dies führt dazu, dass der Bus oft an allen 3 Teilknoten halten muss.

Eine Busbeschleunigung ist jedoch mit den bestehenden veralteten Steuergeräten nicht möglich. „Grundsätzlich“ ist beim RP eine Bereitschaft zu erkennen, den Busverkehr zu beschleunigen, allerdings hat das RP einen Steuergerätetausch (Dambach-Geräte, die Firma Dambach gibt es nicht mehr) derzeit nicht vorgesehen oder geplant (Investitionen).

Im Busverkehr ist es an vielen Stellen extrem behindernd, wenn an Straßen mit insgesamt zwei Fahrstreifen in üblicher Breite abwechselnd am Straßenrand geparkt wird und der Bus sich von Lücke zu Lücke quasi einspurig mit dem Gegenverkehr arrangieren und vortasten muss. Einige Beispiele hierzu sind Rittnertstraße, Brühlstraße, Klosterweg, Bruchsaler und Schwetzinger Straße in Hagsfeld, Heidenstückersiedlung. Ferner leidet der Busverkehr massiv unter Parkverkehr, der nur Restbreiten zulässt, bei denen sich der Bus oftmals nur im Schrittempo durchtasten kann. Einige Beispiele hierfür sind die Südentstraße Fahrtrichtung Ost (nach der Haltestelle Südenschule), Grötzingen Ortsmitte und der nördliche Abschnitt der Bergwaldstraße.

In diesem Zusammenhang sei auch nochmals die mögliche Einrichtung einer Busspur auf der Südtangente in Fahrtrichtung West zwischen den Anschlussstellen Ottostraße und Hauptbahnhof angesprochen. Dies wird seit mehreren Jahren aus den Bergdörfern gefordert, aber von den städtischen Ämtern bisher abgelehnt. Gerade in Baustellensituationen wie zur Zeit angesichts der Sanierung der Rheinbrücke, in deren Folge es in Fahrtrichtung West immer wieder zu Staus kommt, würde dies die Pünktlichkeit der Buslinien 44 und 47 deutlich verbessern.


### Lärmaktionsplan

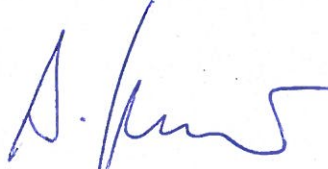
Im Rahmen der nächsten Stufe des Lärmaktionsplans ist von Seiten des Umweltamts beabsichtigt, an einer Vielzahl von Abschnitten im Straßennetz Tempo 30, zumeist auch ganztags, einzuführen. Dies wird den ÖPNV in vielen Abschnitten (be)treffen und zu weiteren Fahrzeitverlusten bzw. Verlängerungen der Fahrzeit führen, wodurch die Attraktivität für die Fahrgäste leidet. In Einzelfällen kann dies sogar dazu führen, dass z.B. auf einer Linie ein zusätzliches Fahrzeug eingesetzt werden muss, was Mehrkosten von rund 300.000 EUR pro Jahr verursacht, bzw. dass Anschlussverbindungen aufgegeben werden müssen oder zur Einhaltung des Fahrplans Linienwegkürzungen vorgenommen werden müssen.

Als Anlage stellen wir Ihnen auch unsere Stellungnahme zum Lärmaktionsplan der Stadt Karlsruhe zur Verfügung, der thematisch ebenfalls Auswirkungen auf die Bevorrechtigung des ÖPNV hat.

Mit freundlichen Grüßen

Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH

  
Dr. Alexander Pischon  
Vorsitzender der Geschäftsführung

  
Ascan Egerer  
Techn. Geschäftsführer



Zertifiziert nach  
ISO 9001:2015