

Stadt Heidelberg
Dezernat II, Amt für Verkehrsmanagement

**Stand der ÖPNV-Vorrangschaltungen in
Heidelberg**

Informationsvorlage

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Behandlung	Kenntnis genommen	Handzeichen
Stadtentwicklungs- und Verkehrsausschuss	18.09.2008	Ö	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	
Haupt- und Finanzausschuss	01.10.2008	Ö	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	
Gemeinderat	16.10.2008	Ö	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	

Inhalt der Information:

Bezugnehmend auf den Antrag Nr.: 0042/2008/AN der Gemeinderats-Fraktionen GAL-Grüne und SPD nehmen der Stadtentwicklungs- und Verkehrsausschuss, der Haupt- und Finanzausschuss und der Gemeinderat den Inhalt der Vorlage zur Kenntnis.

I. Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes:

Nummer/n: (Codierung)	+ / - berührt:	Ziel/e:
MO1	+	Umwelt-, stadt- und sozialverträglichen Verkehr fördern Begründung: Durch die Bevorrechtigung des öffentlichen Personennahverkehrs ergeben sich qualitative Vorteile für den öffentlichen Verkehr, die sich in erhöhter Pünktlichkeit und besserem Fahrkomfort niederschlagen.

2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

keine



II. Begründung:

1. Einleitung

ÖPNV-Vorrangschaltung, ÖPNV-Beschleunigung, Bus- oder Straßenbahnbevorrechtigung sind Synonyme für denselben, sich nicht selbst erklärenden Begriff. Die ÖPNV-Bevorrechtigung, als weitere Bezeichnung, ist eine aus mehreren Komponenten zusammengesetzte Methode, um den öffentlichen Personennahverkehr attraktiv zu machen, bzw. ökonomisch betreiben zu können. Verkehrliche Entlastungen können durch Fahrgastgewinn, einschließlich der Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (mIV), geschaffen werden. Letztlich können Qualitätskriterien wie Schnelligkeit, Pünktlichkeit und Komfort erhöht werden.

Angeführt seien nur einige Bestandteile des Gesamtkomplexes ÖPNV-Bevorrechtigung:

- *bauliche Maßnahmen wie*
 - eigene oder besondere Bahnkörper für die Straßenbahn,
 - Busspuren, Mitbenutzungsmöglichkeit von Gleistrassen durch Kraftomnibusse,
 - bedienungsgünstige, auch fahrgastfreundliche Haltestellen für kurze Fahrgastwechselzeiten und ähnliches

- *Betriebliche Maßnahmen des Verkehrsunternehmens wie*
 - Liniennetzgestaltung,
 - Fahrzeugauswahl (Niederflurfahrzeuge, Türenzahl und –breite),
 - Fahrplangestaltung, Anschluss- und Umsteigebeziehungen
 - Dienstplangestaltung

Daneben stellen verkehrstechnische Maßnahmen eine weitere Möglichkeit dar, vor allem auf die Reisegeschwindigkeit positiven Einfluss nehmen zu können. Hierunter sind wiederum die Lichtsignalanlagen (LSA) der Schwerpunkt.

2. Beeinflussung an Lichtsignalanlagen

a) Sachstand in Heidelberg

In der Zuständigkeit der Stadt Heidelberg befinden sich derzeit 160 Lichtsignalanlagen. Von diesen sind 79 Lichtsignalanlagen steuerungstechnisch für ÖPNV-Bevorrechtigung ausgelegt:

- 35 Lichtsignalanlagen für Straßenbahnbevorrechtigung
- 29 Lichtsignalanlagen für Straßenbahn- und Busbevorrechtigung (Hiervon sind 12 Lichtsignalanlagen auf der Straßenbahnlinie nach Kirchheim vorsorglich für den Ersatzverkehr durch Busse ausgerüstet worden)
- 15 Lichtsignalanlagen für Busbevorrechtigung

3. Vorgehensweise

Der überwiegende Anteil an den Lichtsignalanlagen ist ab 1990 im Rahmen von Bevorrechtigungsprogrammen für die Straßenbahn umgebaut worden. Beispielhaft seien der Römerkreis, die Kurfürstenanlage/Poststraße und der Adenauerplatz genannt.

Mit dem Projekt Straßenbahn Kirchheim sind insgesamt 24 Lichtsignalanlagen mit Straßenbahnbevorrechtigung neu entstanden oder umgebaut worden. Die HSB stellte dazu beim Land Förderanträge nach dem Entflechtungsgesetz.

Grundsätzlich wird jedes Verkehrsprojekt der Stadt Heidelberg, bei dem auch Lichtsignalanlagen betroffen sind, nach neuestem technischen Stand geplant. Gleichzeitig wird geprüft, inwiefern ÖPNV-Linien betroffen sind und welche Mittel eingesetzt werden können, um einen möglichst reibungslosen ÖPNV-Verkehr zu erreichen.

4. Rahmenbedingungen für die Planung von ÖPNV-Bevorrechtigung

Voraussetzung für eine ÖPNV-Bevorrechtigung ist die genaue Fahrzeugerkennung. Im Stadtgebiet werden folgende Erfassungssysteme angewendet:

Erfassungssystem	Informationsgewinn	Anwendung
Induktionsschleife	Fahrzeuganwesenheit	Straßenbahn/Bus
Induktive Meldungsübertragung (Koppelspule)	Liniennummer, Fahrtrichtung	Straßenbahn
Datenfunksystem	Liniennummer, Fahrtrichtung, Fahrziel, Fahrplanlage	Bus

Die erfassten Fahrzeuginformationen werden als An- und Abmeldungen in den Steuerungen der Lichtsignalanlagen weiterverarbeitet. ÖPNV-Bevorrechtigung ist immer eine lokale Maßnahme an einer Lichtsignalanlage. Die zeitlichen Vorläufe aus der Fahrzeugannäherung an die Kreuzung erlauben nur eine direkte sofortige Verarbeitung im Steueralgorithmus vor Ort. Aus den verkehrlichen Rahmenbedingungen können die Einsatzbedingungen für die ÖPNV-Bevorrechtigung abgeleitet werden.

Eine kleine Matrix hilft dies zu erläutern:

Merkmal	Ausprägung	Bevorrechtigungsgrad	
		hoch	bedingt
ÖPNV-Stärke	gering	X	
	hoch		X
ÖPNV/ÖPNV-Konflikt	ja		X
	nein	X	
Fahrweg	eigener	X	
	gemeinsam mit mIV		X
Verkehrsstärke mIV	gering...mittel	X	
	hoch...sehr hoch		X
Grüne Welle (Koordinierung mIV)	ja		X
	nein	X	
Fußgänger-/Radverkehr	gering	X	
	sehr hoch		X

Die in Heidelberg an den einzelnen Knoten angewendeten Verfahren lassen sich an Hand dieser Tabelle beispielhaft einordnen:

- Römerkreis:** hohe ÖPNV-Dichte, ÖPNV-Konflikte, eigene Fahrwege
 Ergebnis: hoher Bevorrechtigungsgrad, weil auf eine mIV-Grüne Welle verzichtet wurde
- Hauptbahnhof:** hohe ÖPNV-Dichte, eigener Fahrweg, sehr hohe mIV-Verkehrsstärke, Grüne Welle
 Ergebnis: bedingte Bevorrechtigung
- Schlierbacher Landstraße:** geringe ÖPNV-Dichte, teils eigener Fahrweg, hohe mIV-Verkehrsstärke
 Ergebnis: hoher Bevorrechtigungsgrad der Busse

An Hand der Randbedingungen und einiger Beispiele wird deutlich, dass es „die ÖPNV-Bevorrechtigung“ nicht gibt. Aus der Fülle der in die Planung mit einzubeziehenden Randbedingungen, die nicht nur durch den ÖPNV bestimmt werden, ergibt sich für das Endprodukt Steuerung der Lichtsignalanlage nur ein begrenzter Korridor für ÖPNV-Bevorrechtigung.

Da kaum Verteilungsressourcen vorhanden sind, bedeutet eine deutliche Bevorrechtigung des öffentlichen Personennahverkehrs eine graduelle Benachteiligung aller anderen Verkehrsteilnehmergruppen. Der Grad der Benachteiligung lässt sich nicht pauschal festlegen. Er variiert von Knoten zu Knoten. Bei neu anzulegenden Knotenpunkten kann eine Bevorrechtigung unter Umständen auch baulich berücksichtigt werden und führt zu keiner Benachteiligung der anderen Verkehrsarten.

gez.

Bernd Stadel