

Verkehrstechnische Untersuchung des Knotenpunktes Fritz-Löffler-Straße / Reichenbachstraße in Dresden

Einleitung

Der Knotenpunkt Fritz-Löffler-Straße / Reichenbachstraße ist Teil der Dresdner Nord-Süd-Verbindung. Diese hat aufgrund der zentralen Lage im städtischen Straßen- und Straßenbahnstreckennetz eine hohe Bedeutung für den motorisierten Individualverkehr (MIV) und den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV).

Für den MIV steht insbesondere die Gewährleistung der Leistungsfähigkeit und Koordination im Vordergrund. Für den ÖPNV sind vor allem eine Steigerung der Attraktivität und eine Minimierung der Behinderungen wichtig. Dafür kommen entsprechende ÖPNV-Bevorrechtigungsmaßnahmen zum Einsatz, wodurch es zu zeitlichen Einschränkungen der anderen Verkehrsarten kommt. Um diese Einschränkungen gering zu halten und jederzeit eine gute Verkehrsqualität für alle Verkehrsteilnehmer zu gewährleisten, sind entsprechende Steuerungsmaßnahmen und -entscheidungen notwendig. Diese sollten je nach aktueller Verkehrssituation und technologischer Vorgaben gewichtet werden. Ein Beispiel dafür ist ein innovatives Verfahren der Lichtsignalsteuerung, welches die Steuerungsentscheidungen für die einzelnen Verkehrsträger auf Grundlage dieser Vorgaben trifft. Ein solches Verfahren wird prototypisch am Knotenpunkt Nürnberger Platz, welcher im direkten Einflussbereich des Knotenpunktes Fritz-Löffler-Straße / Reichenbachstraße liegt, getestet. Als Nächstes soll in dieses System der zu untersuchende Knotenpunkt einbezogen werden. Als vorbereitende Maßnahme ist dafür eine verkehrstechnische Untersuchung durchzuführen. Insbesondere sollen der Ist-Zustand ermittelt und bewertet sowie Verbesserungsvorschläge für den Verkehrsablauf erarbeitet werden.

Methodik

Für die Analyse des Ist-Zustandes für den MIV und ÖPNV wurden Verkehrsbeobachtungen und -erhebungen durchgeführt. Ebenso erfolgte eine Leistungsfähigkeitsberechnung auf Grundlage des „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS). Es wurde dabei die Leistungsfähigkeit zwischen Festzeitsteuerung und verkehrabhängiger Steuerung verglichen. Mithilfe einer Verkehrszählung der durchfahrenden und haltenden Fahrzeuge konnte die Koordination bewertet werden.

Für die Feststellung der Verkehrsqualitäten des ÖPNV erfolgte eine Auswertung vorhandener Meldepunkttelegramme. Mithilfe dieser Daten konnten die Verlustzeiten des an dem Knotenpunkt Fritz-Löffler-Straße / Reichenbachstraße verkehrenden Straßenbahn- und Busverkehrs ermittelt und bewertet werden.

Fazit / Lösungen

Aus der Leistungsfähigkeitsberechnung ging hervor, dass für den Knotenpunkt Fritz-Löffler-Straße / Reichenbachstraße noch Kapazitätsreserven zur Verfügung stehen. Insgesamt kann die vorhandene Verkehrsbelastung mit einer guten Verkehrsqualität abgewickelt werden. Für den Linksabbieger der Reichenbachstraße Ost sollte eine Nachlaufzeit geschaltet werden, um ein vom Gegenverkehr unbehinderten Abfluss zu ermöglichen. Eine längere Freigabe des Rechtsabbiegefahrstreifens der Fritz-Löffler-Straße Süd ist empfehlenswert, da durch die starke Belastung und dem Vorrang der kreuzenden Fußgänger und Radfahrer Behinderungen im Abfluss entstehen und sich teilweise lange Rückstaus bilden. Möglich ist es, die Freigabe des Fuß- und Radverkehrs vorzeitig abzubrechen, um so der gesamten südlichen Zufahrt länger frei zu geben.

Für die Hauptrichtung der Koordination ergibt sich ein sehr guter Verkehrsablauf. Die Gegenrichtung der Koordination wird mit einer ausreichenden Qualität (QSV D) bewertet. Wesentliche Einflussfaktoren sind einerseits die hohe Verkehrsbelastung und andererseits der geringe Knotenpunktstand zwischen Fritz-Löffler-Platz und dem KP Reichenbachstraße. Ein veränderter Freigabezeitbeginn an einem der Knotenpunkte ist hilfreich, um bei hohen Belastungen einen langen Rückstau vor dem nächsten eintreffenden Pulk abzubauen.

Um unnötige Halte der Straßenbahnen vor der LSA zu umgehen, sollte die Freigabe der Fritz-Löffler-Straße innerhalb der Koordination später beginnen. Somit wird den Straßenbahnen ein Abfluss vor der Nebenrichtung ermöglicht.



Student: Caroline Twarz
Kontakt: caroline.twarz@gmx.de

Betreuer: Dipl.-Ing. T. Matschek (TU Dresden)
Dipl.-Ing. K. Fritsche (IB Schlothauer & Wauer)