

Amt für Verkehr, 10.04.2017, 2820/3369
660.2, Dietz/Schütte

Geschäftsführung des Stadtentwicklungsausschusses
Herrn Herjürgen

Anfrage der Ratsgruppe Bürgernähe/PIRATEN vom 25.04.2017

Das Amt für Verkehr nimmt zur Anfrage und den beiden Zusatzfragen der Ratsgruppe Bürgernähe/PIRATEN wie folgt Stellung:

Anfrage:

Wieviel Prozent des Verkehrs über den Jahnplatz ist kein Quell- und Zielverkehr, sondern Durchgangsverkehr?

In der Untersuchung „Stadtbahn 2030 – Verkehrsgutachten Jahnplatz“ ist in einem Kordon zwischen Herforder Straße (nördlich Nahariyastraße) - Paulusstraße (östliche August-Bebel-Straße) - August-Bebel-Straße (Höhe Kesselbrink) – Detmolder Straße (Höhe Gerichtsstraße) - Adenauerplatz – Stapenhorststraße (westlicher OWD) – Jöllenbecker Straße (westlich OWD) der Durchgangsverkehr für verschiedene Fahrbeziehungen in der Spitzenstunde ermittelt worden. Auf der Achse Herforder Straße – Alfred-Bozi-Straße/Oberntorwall liegt der Anteil des Durchgangsverkehrs gemessen am Gesamtverkehrsaufkommen bei 25% (5.500 Kfz/h).

Zusatzfrage 1:

Welches Potential sieht die Verwaltung bezüglich einer Reduzierung der Luftschadstoffe um den Jahnplatz durch intelligente Ampelschaltungen und eine Grüne Welle, d. h. eine Reihenschaltung von Ampeln analog z. B. zum Stadtring in Gütersloh?

Die „Grüne Welle“ im Bereich Jahnplatz wurde bereits im 1. Luftreinhalteplan mit dem Ergebnis überprüft, dass überwiegend eine sehr gute Koordinierung vorhanden ist, die planmäßige Halte und Staus vor den Signalanlagen ausschließt.

Ein geringfügiges Optimierungspotential wurde als Maßnahme 5.2.3 in dem 1. Luftreinhalteplan aufgenommen:

Durch die Stadt Bielefeld wird eine Anpassung der Lichtsignalanlagenkoordinierung im Signalprogramm 2 (09.00 Uhr – 15.00 Uhr) vorgenommen, um Fahrzeughaltvorgänge vor der Lichtsignalanlage Friedrich-Ebert-Straße zu minimieren.

Diese geringfügige Anpassung der Lichtsignalanlagenkoordinierung wurde am 07.04.2014 durchgeführt, so dass auch planmäßige Halte vor der Lichtsignalanlage Friedrich-Ebert-Straße in Richtung Willy-Brandt-Platz ausgeschlossen werden.

Allerdings kommt es durch die Schaltung der Feuerwehrstraße (Werner-Bock-Straße / Friedrich-Ebert-Straße / Jahnplatz) und durch Eingriffe im Rahmen der ÖPNV-Beschleunigung aus Richtung Friedrich-Ebert-Straße zu Eingriffen, die den Verkehrsfluss im Individualverkehr stören.

Neben der Erstellung von verkehrsabhängigen Steuerungen stellt auch die jeweilige Überprüfung der „Grünen Welle“ (Koordinierung) von Lichtsignalanlagen (LSA) auf Streckenzügen die Grundlage für die Planung einer Signalsteuerung dar.

Das Ergebnis einer guten Koordinierung ist jedoch von verschiedensten Randbedingungen wie beispielsweise dem Verkehrsaufkommen, den Umlaufzeiten, den Kreuzungsabständen oder der zulässigen Geschwindigkeit abhängig.

Neben diesen äußeren Randbedingungen kann auch das individuelle Fahrverhalten des einzelnen Autofahrers zu einer Pulkauflösung führen. Hierdurch kommt es dann zwangsläufig zu unterschiedlichen Geschwindigkeiten und im Extremfall zu zusätzlichen Halten. Auch eine gute „Grüne Welle“ verliert dann ihre Funktionsfähigkeit, wenn die vorhandene Belastung etwa 75 - 80% der Leistungsfähigkeit eines Streckenabschnitts erreicht hat. Somit können sich dann auch bei zulässigen Verkehrsgeschwindigkeiten von 50 km/h Reisegeschwindigkeiten von unter 20 km/h einstellen (Stop- and Go-Verkehr).

Darüber hinaus ist in Bielefeld im Jahr 1989 der Ratsbeschluss zur Steigerung der Attraktivität des öffentlichen Personennahverkehrs gefasst worden. Durch Schnelligkeit, Pünktlichkeit, dichteren Taktverkehr und gute Netzverknüpfungen sollen immer mehr Fahrgäste für die umweltschonenden Busse und Stadtbahnen gewonnen werden. Ein wichtiger Teilaspekt für dieses Ziel ist dabei auch die Vorrangschaltung an Lichtsignalanlagen. Die Vorrangschaltung für öffentliche Verkehrsmittel beeinflusst die „Grüne Welle“ zusätzlich. Ebenso wirkt sie sich auch auf die Wartezeit der Nebenrichtungen aus. Gleichzeitig kann in den koordinierten Streckenzügen die „Grüne Welle“ durch Fußgängeranlagen mit der Schaltung einer „Sofort-Freigabe nach Anforderung“ beeinträchtigt werden. 80% der Fußgängeranlagen in der Baulast der Stadt Bielefeld sind so programmiert. Zusätzlich kann es zu Behinderungen oder zu Bevorzugungen durch Schaltung von Feuerwehrfahrstraßen, während der Signalplanumschaltung oder Sonderprogrammen bei Sportveranstaltungen kommen.

Nachfolgend sind die maßgeblichen Unterschiede der „Grünen Welle“ auf der B 61 (Ringstraße) in Gütersloh gegenüber „Grünen Wellen“ auf Streckenzügen im Bielefelder Stadtgebiet dargestellt:

- Viele untergeordnete Straßen sind nicht an die Ringstraße angebunden.
- Drei Fußgängerbrücken führen den Fußgängerverkehr über die Ringstraße.
- Es gibt keine tageszeitabhängige Hauptverkehrsrichtung (stadteinwärts bzw. stadtauswärts).
- Auch im Tagesverlauf (außerhalb der Spitzenzeiten) wird ein zu den Kreuzungsabständen passendes Signalprogramm mit einer langen Umlaufzeit von 100 Sekunden geschaltet. Um die Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer zu reduzieren, beträgt z.B. werktags zwischen 09:00 Uhr und 14:30 Uhr in Bielefeld die Umlaufzeit 80 Sekunden.

- Die Fußgängergrünzeiten über die Ringstraße werden an **drei** Lichtsignalanlagen auch im Tagesverlauf jeweils nur über eine eigene Anforderung in Grün geschaltet, was zu längeren Wartezeiten für die Fußgänger führt.
- In den späten Abendstunden sowie in der Nacht werden generell alle Fußgängerfurten über die Ringstraße nur über eine eigene Fußgängeranforderung in Grün geschaltet.
- In der Nachtzeit wird aufgrund der Fußgänger über die Ringstraße ein Programm mit einer Umlaufzeit von 72 Sekunden (in Bielefeld bisher 60 Sekunden) geschaltet und die Fußgänger erhalten nur eine gekürzte Freigabezeit.
- Auf der Ringstraße ist keine Straßenbahnsignalisierung bzw. -sicherung erforderlich und somit ergeben sich keine Behinderungen z. B. durch die Signalisierung von dynamischen Stadtbahnhaltestellen.
- Die Busse des Öffentlichen Personennahverkehrs bekommen auf der Ringstraße zur Beschleunigung nur ein Fenster in den jeweiligen Signalprogrammen eingeräumt, gegenüber den in Bielefeld umgesetzten verkehrsabhängigen Steuerungen bedeutet dies eine geringer wirksame Vorrangschaltung.

Zusammenfassend kann somit gesagt werden, dass „Grüne Wellen“ gerade im Innenstadtbereich, der von allen Verkehrsarten hochfrequentiert und einer Reihe von Nutzungsansprüchen ausgesetzt ist, an ihre Grenzen stoßen, den Verkehrsfluss wirksam zu verflüssigen. Das Potential zur Reduzierung von Luftschadstoffen ist somit eher als sehr gering zu bewerten.

Zusatzfrage 2:

In welchen Bereichen der Stadt Bielefeld gibt es eine Grüne Welle?

Lichtsignalanlagen werden in der Regel aus Gründen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs installiert. Bei entsprechend guten Rahmenbedingungen können koordinierte LSA einen Beitrag zum Umweltschutz im Hinblick auf weniger Energieverbrauch und Lärmreduzierung leisten. Die Schaltung von „Grünen Wellen“ ist jedoch, wie bereits auch unter der Zusatzfrage 1 dargelegt, abhängig von mathematischen und physikalischen Gesetzmäßigkeiten, die nicht von den Planenden außer Kraft gesetzt werden können.

Grundsätzlich wird jedoch für alle Strecken mit Lichtsignalanlagen und darin enthaltene Querverbindungen (Netze) versucht, eine möglichst gute Koordinierung der LSA für beide Fahrrichtungen zu berücksichtigen.

Es gibt ca. 50 Straßenzüge in Bielefeld, auf denen die LSA koordiniert geschaltet werden, angefangen z. B. mit der Alfred-Bozi-Straße über die Herforder Straße bis zur Ziegelstraße.