

Landeshauptstadt Magdeburg

Stellungnahme der Verwaltung öffentlich

zum/zur	Stadtamt	Stellungnahme-Nr.	Datum
A0142/12 Fraktion CDU/BfM	Amt 66	S0347/12	03.01.2013
Bezeichnung			
Prüfauftrag Grüne Welle Magdeburg			
Verteiler		Tag	
Der Oberbürgermeister		15.01.2013	
Ausschuss f. Stadtentw., Bauen und Verkehr		21.02.2013	
Stadtrat		04.04.2013	

Die Stadtverwaltung möchte zum Antrag A0142/12 „Prüfauftrag Grüne Welle“

„Der Oberbürgermeister wird beauftragt zu prüfen, wo und wann eine sogenannte „Grüne Welle“ auf den Straßen der Landeshauptstadt umgesetzt werden kann. Unberücksichtigt bleiben selbstverständlich die Verkehrswege, bei denen es durch die gleichzeitige Nutzung durch Straßenbahnen zu Konflikten kommen würde.“

wie folgt Stellung nehmen:

Wie bereits in der Stellungnahme zum Antrag A0062/06 zum Thema „Grüne Wellen“ erläutert, werden viele Straßenzüge in der Landeshauptstadt Magdeburg durch Straßenbahnen befahren bzw. durch diese tangiert. Durch dieses Verhältnis zwischen Bevorrechtigung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) und motorisiertem Individualverkehr (MIV) lassen sich nur bedingt auf einigen Straßenzügen in der Landeshauptstadt Magdeburg koordinierte Strecken (Grüne Wellen) realisieren.

In den letzten Jahren wurden im Stadtgebiet von Magdeburg vermehrt die Steuerungsverfahren „TASS“ (verkehrsabhängige Signalplanauswahl) sowie das adaptive Netzsteuerungsverfahren „Motion“ eingesetzt. Durch die beiden vorgenannten Steuerungsverfahren werden die Koordinierungsstrecken (Grüne Welle) entsprechend dem Verkehrsaufkommen in Flutrichtungen geschaltet. Das heißt, im Frühverkehr wird der Verkehr stadteinwärts und im Nachmittagsverkehr stadtauswärts bevorzugt geschaltet. Die Induktionsschleifen der Lichtsignalanlagen ermitteln dabei die Verkehrsmengen. Aus den ermittelten Verkehrsmengen berechnet der Verkehrsrechner, welche Koordinierungsrichtung favorisiert geschaltet werden soll.

In dem beigefügten Lageplan sind die realisierten Koordinierungen mit der Farbe „Grün“ gekennzeichnet und die mit der Farbe „Rot“ sind geplante Koordinierungen bzw. die sich in Vorbereitung befinden. Auf den nachstehenden Streckenabschnitten, die nicht unmittelbar durch den ÖPNV beeinflusst sind, wurden für den MIV diese „Grünen Wellen“ eingerichtet.

Pkt.	Grüne Welle	vom Knotenpunkt	bis Knotenpunkt
1	Salbker Chaussee	NW-Rampe MD-Ring	Pallasweg
2	Ottersleber Chaussee	Carnotstraße	Gustav-Ricker-Straße
3	Schleinufer	Johannisbergstraße	Steubenallee
4	Th.-Kozlowski-Straße	Wittenberger Platz	Hafenstraße
5	Alber-Vater-Straße/Neuer Rennweg	Auf- und Abfahrt MD-Ring	Kümmelsberg
6	Olvenstedter Graseweg/Hundisburger Str.	Lübecker Straße	Scharnhorstring
7	Ebendorfer Chaussee	Ost-Rampe/MD-Ring	Silberberg
8	August-Bebel-Damm	Korbwerder	Auf-und Abfahrten/ BAB 2
9	Mittagstraße	Umfassungstraße	Kritzmannstraße
10	Erzbergerstraße/Otto-v.-Guericke-Straße	Universitätsplatz	Danzstraße

Erläuterungen zu den Koordinierungsstrecken:**Zu Pkt. 1) Salbker Chaussee**

Die Hauptkoordinierungsrichtung für den Individualverkehr ist vom Magdeburger Ring in Richtung Ottersleber Chaussee, weil der Stauabbau auf der westlichen Abfahrtsrampe die höchste Priorität besitzt. Die koordinierte Strecke endet am Pallasweg. Die Grüne Welle wird mittels einer TASS-Steuerung geregelt.

Zu Pkt. 2) Ottersleber Chaussee

Auf dem Straßenzug sind beide Fahrtrichtungen mit einer Grünen Welle versehen. Die Koordination endet an der Leipziger Chaussee/Ottersleber Chaussee, weil dort die Lichtsignalanlagen vollverkehrsabhängig geschaltet werden, um das hohe Verkehrsaufkommen aus Richtung Salbke, Richtung Dodendorf und aus Richtung Stadtzentrum zu bewältigen. Als Steuerungsverfahren für die „Grüne Welle“ wird eine TASS-Steuerung eingesetzt.

Zu Pkt. 3) Schleinufer

Der Streckenabschnitt ist für beide Fahrtrichtungen mit einer „Grünen Welle“ versehen. „Die Grüne Welle“ wird mittels einer TASS-Steuerung geregelt.

Zu Pkt. 4) Theodor-Kozlowski-Straße

Streckenabschnitt ist für beide Fahrtrichtungen mit einer „Grünen Welle“ versehen.

Zu Pkt. 5) Albert-Vater-Straße/Neuer Rennweg

Zur Steuerung der Koordination wird ebenfalls die TASS-Steuerung angewendet. Dabei wird je nach Verkehrsaufkommen der MIV über Flutrichtungsverkehre geregelt. In der Regel ist die „Grüne Welle“ im Frühverkehr stadteinwärts und im Nachmittagsverkehr stadtauswärts geschaltet.

Zu Pkt. 6) Olvenstedter Graseweg/Hundisburger Straße

- analog wie im Pkt. 5 erläutert.

Zu Pkt. 7) Ebendorfer Chaussee

- analog wie im Pkt. 5 erläutert.

Zu Pkt. 8) August-Bebel-Damm

Im Bereich des August-Bebel-Damms wird das Steuerungsverfahren „MOTION“ eingesetzt. Dieses Steuerungsverfahren kann dynamischer auf wechselnde Verkehrsaufkommen reagieren. Es ist im Besonderen für die Knotenpunkte Auf- und Abfahrt A2/Glindenberger Weg und August-Bebel-Damm/Parchauer Straße wichtig, weil dort das Verkehrsaufkommen sehr schwankend ist (z. B. Schichtwechsel bei der Firma ENERCON). Ansonsten werden ebenfalls nur Flutrichtungen geschaltet.

Zu Pkt. 9) Mittagstraße

Die Signalzeitenpläne für die Koordinierungsstrecke werden durch eine Wochenschaltautomatik geschaltet. Es ist mittelfristig angedacht, diesen Straßenzug ebenfalls mit einer strategischen Steuerung zu versehen.

Zu Pkt. 10) Otto-von-Guericke-Straße/Erzbergerstraße

Die Koordinierungsrichtung ist für beide Fahrrichtungen eingerichtet, wobei die Fahrbeziehung in Richtung Danzstraße die Bevorzugte ist. Es kommt aber häufig zu einem Bruch der Koordination an der Ernst-Reuter-Allee bzw. Hasselbachstraße durch ÖPNV- Bevorrechtigung.

Eine „Grüne Welle“ kann aber nur dann gut funktionieren, wenn von den Verkehrsteilnehmern die höchst zulässige Geschwindigkeit gemäß StVO (z. B. 50 km/h) eingehalten wird. Überschreiten die Verkehrsteilnehmer diese Geschwindigkeit, so kommt es an den nachfolgenden Lichtsignalanlagen zu einem Ziehharmonikaeffekt. Die Kraftfahrer, die sich an die zulässige Höchstgeschwindigkeit halten, kommen dadurch ebenfalls zum Stehen. Durch dieses Verhalten wird die „Grüne Welle“ immer wieder außer Kraft gesetzt. Diesen Effekt kann man jeden Tag am Schleinufer beobachten, um nur ein Beispiel zu benennen. Der Einsatz von Geschwindigkeitsanzeigen (ehemals Leipziger Straße) ist sehr kostenintensiv, wartungsaufwendig und hat sich bisher nicht bewährt.

In den nächsten Jahren werden die vorhandenen TASS-Steuerungstrecken durch das adaptive Steuerungsverfahren „MOTION“ ersetzt. Wie bereits erwähnt, arbeitet das Steuerungsverfahren „MOTION“ viel dynamischer als die TASS-Steuerung. Dies wurde bereits auf dem Nordbrückenzug nachgewiesen und hat sich bewährt. In der folgenden Tabelle sind die Magistralen aufgeführt, die sich nicht koordinieren lassen.

Lfd.-Nr.	Straßenabschnitt	Randbedingungen
1	Schönebecker Straße, Alt Fermersleber Straße	zusätzlich zum ÖPNV, FLSA ¹⁾
2	Halberstädter Straße	zusätzlich zum ÖPNV, FLSA ¹⁾ und Parkvorgänge
3	Große Diesdorfer Straße	zusätzlich zum ÖPNV, FLSA ¹⁾
4	Lüneburger Straße	„Grüne Welle“ abgeschaltet, da hohe ÖPNV-Belastung
5	Lübecker Straße	hohe ÖPNV-Belastung; Haltestellensicherung für Strab ²⁾ am Nicolaiplatz/Bremer Straße; Probleme Kreuzung Mittagstraße
6	Breiter Weg	nur LSA Breiter Weg/Danzstraße
7	Ernst-Reuter-Allee	„Grüne Welle“ funktioniert nicht, da starke ÖPNV-Belastung

¹⁾ FLSA = Fußgängerlichtsignalanlage

²⁾ Strab = Straßenbahn

Als eine weitere Randbedingung gilt, dass Fußgängerlichtsignalanlagen (FLSA) nicht in „Grüne Wellen“ eingebunden werden, weil dann die Akzeptanz deren Benutzung verloren geht. Dies begründet sich darin, dass dann die FLSA die gleiche Umlaufzeit benötigt, wie alle anderen Lichtsignalanlagen auf diesem Straßenabschnitt, um eine „Grüne Welle“ erzeugen zu können. In der RiLSA 2010 (Richtlinie für Lichtsignalanlagen) werden für Fußgängerlichtsignalanlagen Wartezeiten von ≤ 60 Sekunden empfohlen. Eine weitere Randbedingung sind die ungleichen Knotenpunktabständen auf den Stadtstraßen der Landeshauptstadt.

Für eine gut funktionierende „Grüne Welle“ wäre der ideale Knotenpunktabstand von Knotenpunkt zu Knotenpunkt 400 m bei einer Umlaufzeit von 60 Sekunden, aber in der Realität findet man dies nicht vor. Beispielsweise liegen auf der Salbker Chaussee die Knotenpunktabstände zwischen 150 m bis 500 m auseinander. Durch dieses ungleiche Verhältnis zwischen den Knotenpunktabständen lassen sich nur Flutrrichtungen schalten. Die gefahrene Geschwindigkeit auf den Streckenabschnitten durch die einzelnen Verkehrsteilnehmer ist auch eine weitere Randbedingung, die mit beleuchtet werden muss (Erläuterungen siehe oben). Es gibt noch eine Vielzahl weiterer Randbedingungen, die einen Einfluss auf die „Grüne Welle“ haben, diese alle aufzuzählen, würde den Rahmen dieser Stellungnahme sprengen.

Fazit:

Mit Bezug auf den erreichten Stand mit „Grünen Wellen“ im Stadtgebiet von Magdeburg wurde bereits ein zufriedenstellender Stand erreicht. Die Kritik an den „Grünen Wellen“ ist zum Teil berechtigt, berücksichtigt in ihrer Beurteilung aber nur ansatzweise das dargestellte Beziehungsgeflecht. Es gibt in der Realität keine erstklassigen Randbedingungen, die zu jeder Zeit und an jeder Lichtsignalanlage eine halt- und verlustzeitfreie Fahrt für den Kraftfahrer erlauben. Dadurch wird es auch zukünftig keine beispiellose „Grüne Welle“ auf allen Streckenzügen der Landeshauptstadt Magdeburg geben.

Alle Möglichkeiten sollten dabei ausgeschöpft werden, um die unvermeidbaren Auswirkungen der existierenden Randbedingungen für den MIV soweit technisch und auch wirtschaftlich machbar auszugleichen.

Dr. Scheidemann
Beigeordneter für Stadtentwicklung,
Bau und Verkehr

Anlage
LSA-Standorte-Zentrale