

Kleine Anfrage der Fraktion der FDP vom 23. Juni 2017

Optimierung des Stadtverkehrs: Wie wird der Verkehrsfluss gestaltet?

Nicht nur Autofahrer, sondern auch Fußgänger und Radfahrer warten häufig an roten Ampeln und fragen sich, warum es mit der grünen Welle nicht klappt. Innerhalb der Grünphase reicht die Zeit den Verkehrsteilnehmern dann kaum, die Kreuzungsbereiche und Straßen queren zu können. Besonders schlimm ist es, wenn sich der Verkehr zu den Stoßzeiten im Berufs- und Feierabendverkehr staut. Doch auch nachts, wenn kein anderes Auto zu sehen ist, heißt es oft warten, weil auf kaum einer Hauptverkehrsachse mehrere Ampelanlagen hintereinander auf Grün geschaltet sind.

Für sinnvoll koordinierte und damit effektivere Schaltungen werden Ampelanlagen mit Radarantennen, Infrarotsensoren oder Kameras nachgerüstet. Ziel ist es, nicht nur unnötige Wartezeiten, sondern auch Schadstoffemissionen zu vermeiden.

Auch in Bremen wird der Verkehr durch verkehrsabhängige Steuerungen der Lichtsignalanlagen geregelt. Dennoch werden die Schaltungen streckenweise von den Verkehrsteilnehmern als schlecht koordiniert empfunden. Teilweise entsteht der Eindruck, dass die Steuerungsverfahren der Verkehrssituation nicht angepasst sind und den Verkehrsfluss und die Verkehrsteilnehmer eher behindern als fördern.

Vor diesem Hintergrund fragen wir den Senat:

1. Wie viele Lichtsignalanlagen gibt es im Stadtgebiet? Wie werden sie gesteuert bzw. wie viele sind mit Detektoren ausgestattet, damit auf Änderungen der Verkehrsstärke flexibel reagiert werden kann?
2. Inwiefern werden die Ampeln nach dem aktuellen Bedarf gesteuert, in welchen Abständen, und wie erfolgt die Bedarfsfeststellung? Woher bezieht Bremen darüber hinaus Verkehrslagedaten?
3. Wie viele Lichtsignalanlagen sind auch nachts in Betrieb? Inwiefern und mit welchem Ergebnis fanden in den vergangenen fünf Jahren Untersuchungen zur Verringerung der Betriebszeiten von Anlagen statt?
4. Wie viele Mitarbeiter sind im Amt für Straßen und Verkehr (ASV) in Vollzeit-äquivalenten (VZÄ) mit der Steuerung und Optimierung von Lichtsignalanlagen beschäftigt, wie viele in der Verkehrsmanagementzentrale?
5. An welchen Kreuzungen und Einmündungen wurden in den vergangenen zwölf Monaten aus welchen Gründen die Schaltungen geändert?
6. Inwiefern werden bei Straßenbaumaßnahmen Ampelschaltungen an die veränderten Verkehrsabläufe angepasst, und wie werden die effektivsten Schaltungen ermittelt?
7. Wo im Stadtgebiet erfolgte in den vergangenen zwölf Monaten ein Ausbau der dynamischen Verkehrslenkung/-führung?
8. Gibt es im Stadtgebiet Lichtsignalanlagen, die aus Sicht des Senats einen Engpass darstellen, und wenn ja, um welche handelt es sich?
9. Inwieweit und auf welchen Strecken konkurrieren im Stadtgebiet grüne Welle und Vorrangschaltungen für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)?
10. An welchen Kreuzungen von ÖPNV-Linien führen Vorrangschaltungen für den ÖPNV dazu, dass Umsteiger Fahrzeuge nicht erreichen, weil diese abfahren,

bevor Fußgänger die Kreuzung queren durften? Wie bewertet der Senat beispielsweise die Situation für ÖPNV-Umsteiger im Bereich Pappelstraße und Langemarckstraße oder Am Brill, und welches Optimierungspotenzial wird gesehen?

11. Wie bewertet der Senat das Potenzial, durch eine Prüfung und Anpassung der Lichtsignalanlagen den Verkehrsraum für alle Verkehrsteilnehmer noch sicherer und sinnvoller aufzuteilen?
12. Welche Vorrangschaltungen zur Erzeugung von grünen Wellen für Rettungsfahrzeuge sind dem Senat bekannt? Wie beurteilt der Senat die technischen Lösungen, und inwieweit sind diese auf Bremen übertragbar?
13. Welche konkreten Maßnahmen sind zur Optimierung des Straßennetzes und zur Verbesserung des Verkehrsflusses in der Überseestadt geplant, und wann ist mit der Umsetzung zu rechnen?
14. Welche verkehrlichen Maßnahmen sind zur Optimierung der Kreuzungssituation im Bereich der Eduard-Schopf-Allee/Zufahrt Stephanibrücke vorgesehen, und wann ist mit der Umsetzung zu rechnen?
15. Wie viele grüne Pfeile gibt es im Stadtgebiet? Wo wurden sie aus welchen Gründen wieder abgeschafft, und wo wird Potenzial gesehen, den Verkehrsfluss durch grüne Pfeile zu optimieren?

Rainer W. Buchholz,
Lencke Steiner und Fraktion der FDP

D a z u

Antwort des Senats vom 22. August 2017

1. Wie viele Lichtsignalanlagen gibt es im Stadtgebiet? Wie werden sie gesteuert bzw. wie viele sind mit Detektoren ausgestattet, damit auf Änderungen der Verkehrsstärke flexibel reagiert werden kann?

Im Bremer Stadtgebiet werden alle 596 Lichtsignalanlagen (LSA) verkehrsabhängig gesteuert. Die Steuerungsverfahren können auf einzelnen oder auf einer Kombination verschiedener Kenngrößen basieren. Je nach Erfordernis werden zur Erfassung der verkehrsabhängigen Kenngrößen nicht nur Detektoren, sondern auch Induktionsschleifen und/oder Taster eingesetzt.

2. Inwiefern werden die Ampeln nach dem aktuellen Bedarf gesteuert, in welchen Abständen, und wie erfolgt die Bedarfsfeststellung? Woher bezieht Bremen darüber hinaus Verkehrslagedaten?

11 592 Erfassungseinheiten (Detektoren/Induktionsschleifen/Taster) sorgen sekundlich für die Erfassung der Verkehrsteilnehmerinnen/Verkehrsteilnehmer. Auf Grundlage dieser Erfassung erfolgt die Verteilung der Grün- und Freigabezeiten der Verkehrsströme. Darüber hinaus verfügen die Signalanlagen über unterschiedliche Signalprogramme, um auf die tageszeitlich wechselnden Verkehre flexibel reagieren zu können.

Zu den Daten der Lichtsignalanlagen werden Verkehrslagedaten über ein Netz von 130 autarken Detektoren erfasst sowie über die Detektion der Netz- und Streckenbeeinflussungsanlagen auf den Strecken der Bundesfernstraßen.

Verkehrslagedaten externer Anbieter werden nicht bezogen.

3. Wie viele Lichtsignalanlagen sind auch nachts in Betrieb? Inwiefern und mit welchem Ergebnis fanden in den vergangenen fünf Jahren Untersuchungen zur Verringerung der Betriebszeiten von Anlagen statt?

Von den insgesamt 596 in der Stadtgemeinde Bremen befindlichen Lichtsignalanlagen bleiben aus Gründen der Sicherheit 344 Anlagen auch nachts in Betrieb. 252 Lichtsignalanlagen (42 %) gehen in die Nachtabstaltung. Die Anlagen, die aus Sicherheitsgründen nachts nicht abgeschaltet werden, haben besondere Signalprogramme mit kurzen Umlaufzeiten.

Alle Anlagen in Bremen sind auf ihre Eignung zur Nachtabstaltung überprüft worden. Eine erneute Prüfung erfolgt anlassbezogen.

4. Wie viele Mitarbeiter sind im Amt für Straßen und Verkehr (ASV) in Vollzeit-äquivalenten (VZÄ) mit der Steuerung und Optimierung von Lichtsignalanlagen beschäftigt, wie viele in der Verkehrsmanagementzentrale?

Mit der Steuerung und Optimierung, d. h. dem Betrieb von Lichtsignalanlagen, sind im ASV Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter im Umfang von ca. fünf VZÄ beschäftigt. Hiervon werden ca. 1 VZÄ von Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern der Verkehrsmanagementzentrale (VMZ) erbracht. Weitere Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter werden für Planung und Bau von LSA eingesetzt.

5. An welchen Kreuzungen und Einmündungen wurden in den vergangenen zwölf Monaten aus welchen Gründen die Schaltungen geändert?

An den nachstehend auszugsweise aufgeführten LSA wurden schalttechnische Änderungen aus Gründen der Barrierefreiheit, der Radfahr- und ÖPNV-Förderung oder Unfallprävention (Verkehrsunfallkommission) durchgeführt. Weitere Notwendigkeiten ergaben sich aus Großveranstaltungen (u. a. Messe, verkaufsoffener Sonntag) und Baumaßnahmen.

Änderung der LSA-Schaltung am Knotenpunkt

- Friedrich-Ebert-Straße/Kornstraße,
- Huchtinger Heerstraße/Bokellandsweg,
- Wilhelm-Kaisen-Brücke/Altstadtbrückenkopf,
- Am Wall/Doventor,
- Neuenlander Straße/Baumarkt,
- Schwachhauser Ring/Crüsemannallee,
- Borgfelder Allee/Hamfhofsweg,
- Duckwitzstraße/Richard-Dunkel-Straße,
- Flughafendamm/Richard-Dunkel-Straße,
- Hammersbecker Straße/Dobbheide,
- Gastfeldstraße/Meyerstraße,
- Friedrich-Humbert-Straße/Färberstraße,
- Flughafendamm/Cornelius-Edzard-Straße,
- Rotdornallee/Peenemünder Straße,
- Schwachhauser Heerstraße/Metzer Straße,
- Hamburger Straße/Verdener Straße,
- Breitenweg/Hillmannstraße,
- Bürgermeister-Smidt-Straße/Übermaxx,
- Meinert-Löffler-Straße/Lerchenstraße,
- Borgfelder Heerstraße/Borgfelder Allee.

6. Inwiefern werden bei Straßenbaumaßnahmen Ampelschaltungen an die veränderten Verkehrsabläufe angepasst, und wie werden die effektivsten Schaltungen ermittelt?

Im Zuge von Baumaßnahmen werden vorhandene LSA an die durch die Baustelle geänderten Verkehrsabläufe angepasst. Die Anpassung erfolgt durch die Überprüfung der Leistungsfähigkeit gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2001 (HBS 2001). In besonderen Fällen erfolgt eine Simulation der geplanten Steuerung mit Prognosebelastungszahlen.

7. Wo im Stadtgebiet erfolgte in den vergangenen zwölf Monaten ein Ausbau der dynamischen Verkehrslenkung/-führung?

In den vergangenen zwölf Monaten erfolgte kein Ausbau der dynamischen Verkehrslenkung/-führung im Sinne von dynamischer Netzbeeinflussung.

8. Gibt es im Stadtgebiet Lichtsignalanlagen, die aus Sicht des Senats einen Engpass darstellen, und wenn ja, um welche handelt es sich?

In den Verkehrsspitzen am Morgen und am Nachmittag kommt es zu Engpässen. Diese wurden in der Chancen- und Mängelanalyse des Verkehrsentwicklungsplans untersucht und bewertet. Zur Beseitigung der Mängel wurden Maßnahmen im Handlungskonzept des Verkehrsentwicklungsplans beschlossen. Generell ist anzumerken, dass ein stadtverträgliches Straßennetz nicht anhand der Kfz-Menge der morgendlichen Verkehrsspitze dimensioniert werden kann, da dies mit der Stadtstruktur in Bremen nicht verträglich wäre.

9. Inwieweit und auf welchen Strecken konkurrieren im Stadtgebiet grüne Welle und Vorrangschaltungen für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)?

Koordinierte Schaltungen und Vorrangschaltungen für den ÖPNV sind konkurrierende Nutzungsansprüche („grüne Welle“). Im Hauptverkehrsstraßennetz werden nahezu alle LSA mit einer Koordinierung für den Individualverkehr betrieben. Somit ergibt sich dieser Konflikt an allen Knotenpunkten, an denen der ÖPNV ins Hauptverkehrsnetz einbiegt, abbiegt oder dieses kreuzt.

10. An welchen Kreuzungen von ÖPNV-Linien führen Vorrangschaltungen für den ÖPNV dazu, dass Umsteiger Fahrzeuge nicht erreichen, weil diese abfahren, bevor Fußgänger die Kreuzung queren durften? Wie bewertet der Senat beispielsweise die Situation für ÖPNV-Umsteiger im Bereich Pappelstraße und Langemarckstraße oder Am Brill, und welches Optimierungspotenzial wird gesehen?

ÖPNV-Anforderungen an LSA werden gegenüber den Anforderungen von querenden Fußgängerinnen/Fußgängern priorisiert. Umsteigezeiten werden bei der Fahrplangestaltung berücksichtigt. Diese Punkte werden auch in regelmäßigen Sitzungen der Arbeitsgruppe öffentlicher Verkehr (ÖV) zwischen dem Senator für Umwelt, Bau und Verkehr und der Bremer Straßenbahn AG (BSAG) erörtert und immer wieder einer Optimierung zugeführt.

Umsteigevorgänge im Tagesbetrieb des ÖPNV sind komplex und erfolgen zugleich in mehreren Relationen. Nicht immer kann in alle Richtungen der nächste Bus bzw. Straßenbahn erreicht werden. Dies würde ein Rundumgrün auf den Kreuzungen für Fußgängerinnen/Fußgänger erfordern. Radfahrerinnen/Radfahrer und Kfz müssten dann aus allen Richtungen warten. Dies würde zu erheblichen Behinderungen im Kfz-Verkehr führen. Unter Beachtung sowohl der Verkehrsqualität für alle Verkehrsarten als auch der dichten Taktfolge im Tagesverkehr bei der BSAG sind die Signalschaltungen an den genannten Knotenpunkten ausgewogen.

Denn aufgrund der dichten Taktfolgen im werktäglichen Tagesverkehr gibt es vor 20 Uhr keine Anschlusssicherung bei der BSAG. Die Einhaltung von definierten Anschlüssen im Spät- und Nachtverkehr bzw. am Wochenende durch die BSAG ist im Qualitätsmanagement im Rahmen des öffentlichen Dienstleistungsauftrag definiert und wird durch den Senator für Umwelt, Bau und Verkehr kontrolliert.

11. Wie bewertet der Senat das Potenzial, durch eine Prüfung und Anpassung der Lichtsignalanlagen den Verkehrsraum für alle Verkehrsteilnehmer noch sicherer und sinnvoller aufzuteilen?

Aus Sicht des Senats entspricht die technische Ausstattung jeder LSA in Bremen den Anforderungen an eine verkehrs- und betriebssichere LSA. Individuelles Fehlverhalten von Verkehrsteilnehmerinnen/Verkehrsteilnehmern kann mit technischen Mitteln nicht ausgeschlossen werden. Durch den Einsatz moderner Schaltungen wird der Verkehrsablauf bedarfsgerecht und sicher organisiert. Verbesserungen für einzelne Verkehrsarten können durch Verschiebung der Prioritäten vorgenommen werden. Im Rahmen der Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und Verbesserung der Radverkehrsführung an ampelgeregelten Kreuzungen wird in die Signalisierung von Fuß- und Radverkehr getrennt und durch geänderte Führung des Radverkehrs parallel zur Fahrbahn die Sicherheit des Radverkehrs verbessert.

Diese Maßnahmen sind ausgewogen und verträglich im Hinblick auf alle Verkehrsteilnehmerinnen/Verkehrsteilnehmer. Optimierungen für den Fußverkehr

werden auch erfolgen mit dem Ziel, die Wartezeiten an Fußgängerampeln zu minimieren unter Beachtung der Anforderungen des ÖPNV und des Kfz-Verkehrs.

Bei Bedarf erfolgen sinnvolle Anpassungen zur Verbesserung des Systems, siehe Antwort zu Frage 5.

12. Welche Vorrangschaltungen zur Erzeugung von grünen Wellen für Rettungsfahrzeuge sind dem Senat bekannt? Wie beurteilt der Senat die technischen Lösungen, und inwieweit sind diese auf Bremen übertragbar?

Vorrangschaltungen für Rettungsfahrzeuge sind in verschiedensten Ausprägungen bekannt. Vonseiten der Träger der Rettungsdienste gab es bisher keine Anforderung zum Einsatz solcher Systeme. Aus diesem Grund erfolgte bisher keine Bewertung der Übertragbarkeit.

13. Welche konkreten Maßnahmen sind zur Optimierung des Straßennetzes und zur Verbesserung des Verkehrsflusses in der Überseestadt geplant, und wann ist mit der Umsetzung zu rechnen?

Ein integriertes Verkehrskonzept für die Überseestadt befindet sich in der Schlussredaktion der Entwurfsfassung. Es wird voraussichtlich im Herbst vorgestellt und mit den Trägern öffentlicher Belange erörtert. Hierbei werden Maßnahmen für den Fuß-, Radverkehr, den ÖPNV und den motorisierten Individualverkehr untersucht und bewertet. Die Umsetzung soll in Stufen über mehrere Jahre erfolgen.

Insgesamt werden mehr als 50 Einzelmaßnahmen betrachtet und einer Bewertung unterzogen. Diese Bewertung ist noch nicht abgeschlossen.

Eine Umsetzung der baulichen und betrieblichen Maßnahmen erfolgt sukzessiv.

14. Welche verkehrlichen Maßnahmen sind zur Optimierung der Kreuzungssituation im Bereich der Eduard-Schopf-Allee/Zufahrt Stephanibrücke vorgesehen, und wann ist mit der Umsetzung zu rechnen?

Hierzu sind betriebliche und bauliche Maßnahmen vorgesehen. Die betrieblichen Maßnahmen sollten zeitnah umgesetzt werden.

15. Wie viele grüne Pfeile gibt es im Stadtgebiet? Wo wurden sie aus welchen Gründen wieder abgeschafft, und wo wird Potenzial gesehen, den Verkehrsfluss durch grüne Pfeile zu optimieren?

In Bremen gibt es aktuell 91 grüne Pfeile verteilt auf 80 LSA. Alle Knotenpunkte im Stadtgebiet wurden auf die Tauglichkeit zum Einsatz von grünen Pfeilen überprüft. Grünpfeile werden demontiert, wenn sich die Voraussetzungen nach § 37 Straßenverkehrsordnung (StVO) ändern bzw. wenn sich nach Inbetriebnahme eine Unfallhäufung einstellt. Das Optimierungspotenzial ist wegen des häufig nicht ordnungsgemäßen Verhaltens von Verkehrsteilnehmern umstritten.

