

Öffentliche Berichtsvorlage

Vorlagen-Nr.:
V/0582/2010
Auskunft erteilt:
Herr Pott Herr Zelke
Ruf:
492 61 85 492 69 11
E-Mail:
Pott@stadt-muenster.de Zelke@stadt-muenster.de
Datum:
05.01.2011

Betrifft

Erneuerung der LSA Achsen und Verkehrssicherheitsmaßnahmen

Beratungsfolge

18.01.2011	Bezirksvertretung Münster-Mitte	Bericht
18.01.2011	Ausschuss für Umweltschutz und Bauwesen	Bericht
20.01.2011	Ausschuss für Stadtplanung, Stadtentwicklung, Verkehr und Wirtschaft	Bericht
27.01.2011	Bezirksvertretung Münster-West	Bericht

Bericht:

Mit der Grundsatzvorlage 549/2003 „Erneuerung Verkehrsrechner für die Lichtsignalsteuerung und Modellachse Albersloher Weg als Einstieg in ein Verkehrsmanagementsystem“ wurde die Erneuerung der 15 bis 20 Jahre alten Lichtsignalanlagen (LSA) in Achsen beschlossen.

1. Verknüpfung Erneuerungskonzept für die LSA und Verkehrssicherheitsprogramm

Die im Rahmen des Verkehrssicherheitsprogramms vom Gesamtverband der Schadensversicherer (GDV) durchgeführte Unfallanalyse in Münster hat gezeigt, dass viele der identifizierten Unfallhäufungsstellen im Bereich von Lichtsignalanlagen liegen. Ursächlich für diese Unfallhäufung ist die erhebliche Verkehrsbelastung an diesen Kreuzungen des Hauptverkehrsnetzes. Der GDV hat als **einen Baustein** zur Reduzierung der Unfallsituation Maßnahmen an den LSA (getrennte Linksabbiegersignalisierung, Aufgabe Nachtabstimmung, Blockschilder von Fußgänger / Rad-signalen, einheitliche Radverkehrssignalisierung, Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit) aufgezeigt.

Mit der am 13.05.2009 im Rat beschlossenen Vorlage V/0997/2008 „Fortschreibung des Masterplanes Verkehrsunfallprävention 2008 und Aufstellung eines Verkehrssicherheitsprogramms Münster 2009-2013“ wurde die Verwaltung beauftragt, diese Verkehrssicherheitsmaßnahmen an den Unfallhäufungsstellen nicht eigenständig, sondern in Verbindung mit der grundsätzlichen Erneuerung der LSA umzusetzen. Aufgrund der Beschlussfassung des Verkehrssicherheitsprogramms erst im Jahre 2009 verschob sich auch die Zeitkette zur Umsetzung der Maßnahmen um den entsprechenden Zeitkorridor. Das Verkehrssicherheitsprogramm Münster 2009-2013 (Vorlage 997/2008 Anlage 2 und Anhang 4) berücksichtigt eine Verknüpfung der Arbeits-/Zeitplanung für die Modernisierung der Lichtsignalanlagen und die geplante achsenweise Bearbeitung der Unfallhäufungsstellen/Unfallhäufungslinien.

2. Adaptive Netzsteuerung Albersloher Weg und Weseler Str./Steinfurter Str.

Mit der Vorlage V/0680/2006 „Sachstandsbericht Neues Verkehrsteuerungssystem und Modellachse Albersloher Weg“ hat die Verwaltung über die eingetretene Verzögerung bei der Inbetriebnahme der adaptiven Netzsteuerung an der Modellachse A (Albersloher Weg) berichtet.

Nach der Inbetriebnahme im Jahr 2008 hat die Verwaltung mit der Vorlage V/1058/2008 „Erfolgskontrolle LSA- Steuerung und Grüne Wellen Modellachse Albersloher Weg“ die grundsätzlich positiven Ergebnisse der unabhängigen Erfolgskontrolle durch den Lehrstuhl für Verkehrswesen der Ruhruniversität Bochum vorgestellt. Mit dem Ziel, eine größere Erfahrungsbasis zu erhalten und vor dem Hintergrund der Luftschadstoffproblematik an der Weseler Straße, wurde mit dieser Vorlage auch beschlossen, die Achse B Weseler Str./ Steinfurter Str. als zweite Modellachse ebenfalls mit einer adaptiven Netzsteuerung auszustatten. Im Fazit/Ausblick dieser Vorlage wurde ausgeführt, dass die Verwaltung - trotz der grundsätzlich positiven Bewertung der unabhängigen Erfolgskontrolle -, begründet durch Rückmeldungen von Verkehrsteilnehmern, den Bedarf sieht, die zu kurzzeitigen Umschaltintervalle der adaptiven Netzsteuerung am Albersloher Weg zu Gunsten von kontinuierlicheren Abläufen (z.B. bei den Grünen Wellen) zu verbessern. Als besonderer Problempunkt wurden die Umschaltungen durch die adaptive Netzsteuerung alle 20 Minuten mit den damit verbundenen Störungen in der Systematik der Grünen Welle beschrieben.

Die Erneuerung der 33 Lichtsignalanlagen der Achse B Weseler Str./ Steinfurter Str. einschließlich der weitestgehenden Umsetzung der GDV Empfehlungen zu den 17 Unfallhäufungsstellen ist mittlerweile abgeschlossen. Die Messfahrten der unabhängigen Erfolgskontrolle zur „Vorher - Situation“ sind vor der Erneuerung im Jahr 2008 durchgeführt worden. Im November 2010 erfolgten durch die Ruhr Universität Bochum die Messungen zur Verkehrsqualität der neuen verkehrsabhängigen Steuerungen nach der Erneuerung.

Die Stadt Münster hat von der Siemens AG als Lieferant der adaptiven Netzsteuerung (Herstellername Motion) ein verbessertes Umschaltverfahren für die Achse B Weseler Str./ Steinfurter Str. für Anfang 2011 gefordert. Denn aufgrund der bekannten Probleme mit dem bisherigen Umschaltverfahren am Albersloher Weg und aufgrund der anspruchsvollen Achse B Weseler Str./ Steinfurter Str. mit engen Kreuzungsabständen und hoch belasteten Knoten vertritt die Verwaltung die Auffassung, die adaptive Netzsteuerung dieser Achse dauerhaft nur mit einem nachweislich verbesserten Umschaltverfahren in Betrieb zu nehmen. Die Rahmenbedingungen hierzu werden aktuell verhandelt. Gegenwärtig ist aber noch offen, ob hierzu unter technischen und finanziellen Gesichtspunkten zeitnah eine Einigung erzielt werden kann.

Wie schon in der Vorlage V/1058/2008 und im Luftqualitätsplan der Bezirksregierung für das Stadtgebiet Münster ausgeführt, besteht im Hinblick auf das Thema „adaptive Netzsteuerung“ und Luftreinhaltung/EU- Grenzwerte noch Forschungsbedarf. Die Achse Weseler Str./ Steinfurter Str. mit NO_x Überschreitungen an der LANUV-Messstelle Weseler Straße/Moltkestraße bietet hier die Möglichkeit, die Auswirkungen einer „adaptiven Netzsteuerung“ zu erforschen. Das vom Bund finanzierte Forschungsvorhaben (FE 77.0484/2006) der Ruhr Universität Bochum soll im Jahr 2011 abgeschlossen werden. Um dieses bundesweit mit Aufmerksamkeit verfolgte Forschungsprojekt abschließen zu können beabsichtigt die Verwaltung, die adaptive Netzsteuerung in dem von der Siemens AG gelieferten Stand im Frühjahr 2011 kurzzeitig in Betrieb zu nehmen. Damit können die Messfahrten zur adaptiven Netzsteuerung für das Forschungsprojekt im April 2011 durchgeführt werden. Nach der umfangreichen Auswertung sollen erste Ergebnisse damit kurz vor den Sommerferien 2011 vorliegen.

Zwischenzeitlich erfolgt bereits ab Winter 2010/2011 die Ausschreibung der Gerätetechnik für folgende Achsen:

- D1 (II Nordtangente, Friesenring/Kinderhauser Str. bis Niederschsenring/Ostmarkstr.)
- E (II Westtangente Orlèansring/Apfelstaedtstr. bis Koldering/Sperlichstr.)

Aus vorgenannten Gründen und mit der Zielsetzung, eine verlässliche Technik und kontinuierliche Abläufe zu erhalten wird die Ausschreibung dieser Achsen auf den Softwarebaustein adaptive Netzsteuerung verzichten (wie auch unter Punkt 4 beschrieben).

Die Erneuerung der Signaltechnik an diesen Achsen ist somit in der bewährten und erprobten verkehrsabhängigen Form vorgesehen. Dieses Vorgehen bietet nach Ansicht der Verwaltung den Vorteil, auf Grund umfassender praktischer Erfahrungen auf den beiden Modellachsen (Albersloher Weg und Weseler Str./ Steinfurter Str.) mit adaptiver Netzsteuerung im Vergleich zur verkehrsabhängigen Steuerung auf den Achsen D1 II. Nordtangente und E II Westtangente eine Entscheidung zum möglichen Einsatz einer adaptiven Netzsteuerung bei nachfolgenden Achsen ab 2012 ff. treffen zu können.

3. Mehrkosten der Achse B Weseler Str. / Steinfurter Str. sowie der Folgeachsen

Gegenüber der Kostenschätzung für den Zuschussantrag aus dem Jahr 2003 ist es bei der Umsetzung der Achse B Weseler Str. / Steinfurter Str. zu erheblichen Kostensteigerungen gekommen (2,5 Mio. € gegenüber geschätzten 1,6 Mio. €). Diese Kostensteigerung ist durch die sehr hohen technischen Anforderungen der adaptiven Netzsteuerung an die Gerätehardware, die zusätzlich erforderlichen Maßnahmen zur Verkehrssicherung über provisorische Ampelregelungen in der Umbauzeit (zwischen Abschaltung der Altanlage und Inbetriebnahme der Neuanlage) und die allgemeine Kostensteigerung seit der Kostenschätzung im Jahr 2003 begründet.

Im Falle einer linearen Fortschreibung dieser Mehrkosten würde die Umsetzung der Folgeachsen nach dem in der Vorlage 0997/2008 angegebenen Zeitplan für die nächsten Haushaltsjahre unverhältnismäßig hohe, zusätzliche Mittelbereitstellungen erfordern. Die Verwaltung empfiehlt daher, das Erneuerungsprogramm über den bisherigen Zeitraum 2013 hinaus bis 2017 zu „strecken“. Unter Berücksichtigung der Kostensteigerungen der Achse B sind in der Anlage 2 die neu kalkulierten Kostenansätze für die Folgeachsen ausgewiesen und die Mittelansätze bis zum Jahr 2017 gestreckt. Diese Streckung der Finanzmittel ist bei der Planung des Haushaltsplans 2011 ff auf Grund der erforderlichen Einsparungen bereits berücksichtigt worden. Die Kostenansätze werden nach den Ausschreibungsergebnissen der nächsten Achsen D1 und E entsprechend angepasst. In Abstimmung mit der Polizei soll auf der Basis der aktuellen Unfallentwicklung die Prioritätenreihenfolge der Achsen in den Folgejahren weiterhin überprüft und bei Bedarf ein Vorschlag mit einer modifizierten Reihenfolge erstellt werden.

4. Erneuerung der LSA-Achsen D1 (II. Nordtangente) und E (II. Westtangente)

Mit dem erfolgtem Baubeschluss V/0084/2010 steht als nächstes die Erneuerung der LSA-Steuerung auf folgenden Achsen an:

- D1 (II. Nordtangente) mit 10 LSA sowie 5 Unfallhäufungsstellen und einer Reduzierung der zul. Geschwindigkeit von 60 km/h auf 50 km/h
- E (II. Westtangente) mit 10 LSA sowie 4 Unfallhäufungsstellen und einer Reduzierung der zul. Geschwindigkeit von 70 km/h auf 60 km/h.

Die mit dem Baubeschluss V/0084/2010 beschlossene Ausschreibung der Gerätetechnik für die beiden Achsen D1 und E einschließlich der Verkehrssicherheitsmaßnahmen wird durch die Verwaltung mit einer neuen verkehrsabhängigen Steuerung vorbereitet. Auf einen Softwarebaustein adaptive Netzsteuerung wird dabei verzichtet. Die Verwaltung beabsichtigt, die EU-weite Ausschreibung zeitnah und zügig nach der Beratung dieser Vorlage zu veröffentlichen. Unter Berücksichtigung der üblichen Ausschreibungsfristen kann dann die Vergabeentscheidung vor der Sommerpause 2011 im Vergabeausschuss erfolgen.

Mit dem Anspruch einer zeitnahen Umsetzung wird die Verwaltung die Erneuerungs- und Verkehrssicherheitsarbeiten an den LSA in der Ausschreibung mit Fristen und Vertragsstrafen versehen. Mit der Absicht einer Auftragsvergabe vor der Sommerpause 2011 und einer entspre-

chenden Mittelbereitstellung können die Arbeiten auf den Achsen D1 (II. Nordtangente) und E (II. Westtangente) bis zum Ende des Frühjahrs 2012 vollständig abgeschlossen sein.

Die detaillierte Zeitplanung für die Ausschreibung und Umsetzung dieser Achsen im Jahr 2011 bis Ende Frühjahr 2012 ist den Anlagen 3 und 4 zu entnehmen. Diese Zeitplanung für die Umrüstung der LSA berücksichtigt auch die Abhängigkeiten der LSA-Steuerung:

- der Achse D1 (II. Nordtangente) zum beschlossenen Umbau der Unfallhäufungsstelle Niedersachsenring/Gartenstraße (Vorlage V/0285/2010) in den Sommerferien 2011 und
- der Achse E (II. Westtangente) mit den baulichen Begleitmaßnahmen im Abschnitt Kolde-Ring bis Orleans-Ring (Vorlage ASSVW V/0250/2010/1 bzw. AUB V/0328/2010/1),

die parallel zur LSA-Technik im Jahr 2011 umgesetzt werden sollen. Die neue Signaltechnik der Achsen D1 und E sind auf diese Begleitmaßnahmen abgestimmt.

5. Reduzierung der zul. Geschwindigkeit an der II. Nord- und II. Westtangente

Die Verwaltung hat mit der Vorlage V/0508/2010 über die Unfalllage und Beschlüsse der Unfallkommission zur Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf den Achsen D1 II. Nordtangente und E II. Westtangente berichtet, die möglichst zeitnah umgesetzt werden sollen.

	Unfälle gesamt	mit Personenschaden	geschwindigkeitsaffin
II. Nordtangente 60 km/h-Bereich			
2008	217	36	198
2009	239	51	204
1. Hj. 2008	93	14	85
1. Hj. 2009	105	24	92
1. Hj. 2010	111	14	87
II. Westtangente 70 km/h-Bereich			
2008	157	23	138
2009	155	38	141
1. Hj. 2008	71	13	64
1. Hj. 2009	58	16	50
1. Hj. 2010	76	5	66

Tab.: Übersicht der geschwindigkeitsaffinen Unfälle

Quelle: Polizei

In der vorstehenden Tabelle sind auch die in der Vorlage V/0508/2010 genannten Unfälle der Jahre 2008/09 aufgeführt. Da die Jahreswerte der Unfälle aus dem Jahr 2010 erst im Feb./März 2011 vorliegen, sind als Anhaltswert die Halbjahreswerte für 2010 sowie die Vergleichswerte der Vorjahre angegeben.

Am 03.12.2010 haben der Polizeipräsident und der Oberbürgermeister mit weiteren Beteiligten beider Behörden die Verkehrsicherheitsmaßnahmen und die vorgesehenen Geschwindigkeitsreduzierungen erörtert.

Hierbei kristallisierten sich drei Szenarien als Lösungswege heraus:

a) Geschwindigkeitsreduzierung auf den Achsen D1 II. Nordtangente und E II. Westtangente durch einen Austausch der entsprechenden Beschilderung zu Beginn des Jahres 2011 ohne Anpassung der Signaltechnik im Altbestand und ca. 1 Jahr später die Anpassung der Grünen Welle (Gelbzeiten) mit der anstehenden Erneuerung der LSA Fertigstellung im Frühjahr 2012.

b) Geschwindigkeitsreduzierung auf den Achsen D1 II. Nordtangente und E II. Westtangente mit Beschilderung und Anpassung der Signalsteuerung durch eine technische Zwischenlösung (Aufwand 50.000 bis 60.000 €) noch im „LSA - Altsystem“ im I. Quartal 2011. Die Zwischenlösung würde nach ca. 1/2 Jahr „Nutzungszeit“ dann Zug um Zug durch die anstehende Erneuerung der LSA im Frühjahr 2012 ersetzt.

c) Geschwindigkeitsreduzierung auf den Achsen D1 II. Nordtangente und E II. Westtangente mit Beschilderung nach vollständiger (planmäßiger) Anlagenerneuerung im Frühjahr 2012.

Aufgrund des hohen zusätzlichen Kostenaufwands und des sehr geringen Zeitgewinns von unter einem Jahr empfahl die Verwaltung, von einer technischen Zwischenlösung (Szenario b) abzu-
sehen.

Im Ergebnis bestand Einigkeit zwischen allen Beteiligten, aufgrund der aktuellen und gegenüber der II. Westtangente deutlich auffälligeren Unfallentwicklung im I. Quartal 2010 eine Geschwindigkeitsreduzierung auf der II. Nordtangente von bisher 60 km/h auf 50 km/h ohne Anpassung der Signaltechnik anzuordnen und die Beschilderung im I. Quartal 2011 entsprechend auszutauschen.

Die Geschwindigkeitsreduzierung der auf der II. Westtangente von bisher 70 km/h auf 60 km/h soll zeitgleich mit der Fertigstellung der LSA-Erneuerung im I. Quartal 2012 erfolgen.

Die Anpassungen der LSA (Grüne Wellen und der Gelbzeiten) sind im Rahmen der anstehenden grundsätzlichen Erneuerung der LSA-Steuerung an beiden Achsen vorgesehen. Entsprechend der in Anlage 3 und 4 beigefügten Zeitplanung geht die Verwaltung davon aus, dass erste LSA noch im vierten Quartal 2011 umgerüstet werden können. Mit der im Frühjahr 2012 terminierten vollständigen Erneuerung aller LSA würde dann an beiden Achsen die sinnvolle Einheit von Beschilderung, Ampelregelung (Gelbzeiten) und Grünen Wellen durchgängig umgesetzt sein. Zu diesem Zeitpunkt erfolgt dann auch eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit.

6. Zeitplanung für die Umsetzung der weiteren Achsen und deren Verkehrssicherheitsmaßnahmen

Mit der Vorlage V/0997/2008 Masterplan Verkehrsunfallprävention wurde am 13.05.2009 beschlossen, dass die Maßnahmen zur Beseitigung von Unfallschwerpunkten an lichtsignalgeregelten Kreuzungen im Zuge der Bearbeitung der Achsen des Verkehrssteuerungssystems umgesetzt werden. Dazu war in dieser Ratsvorlage auch ein Zeitplan enthalten, der eine Umsetzung der LSA- Achsen mit den Verkehrssicherheitsmaßnahmen von 2009 bis 2013 vorsah.

Dieser ambitionierte Zeitplan kann auf Grund der Erfahrungen bei der praktischen Umsetzung, der bereits eingetretenen Verzögerungen und Kostenerhöhungen nicht mehr eingehalten werden.

In der Anlage 2 ist als Entwurf für alle Maßnahmen ein angepasster Zeitplan mit einer Umsetzung der Verkehrssicherheitsmaßnahmen bis 2017 und darauf abgestimmt eine „gestreckte“ Mittelplanung beigefügt, die auch die kalkulierten zusätzlichen Mittelbedarfe berücksichtigt.

Diese Mittelabschätzungen werden von der Verwaltung erneut fortgeschrieben und angepasst, wenn die Ausschreibungsergebnisse der Achsen D1 und E vorliegen.

Zwischenzeitlich hat die Verwaltung in anderthalb Jahren zahlreiche Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit an LSA umgesetzt. Die einzelnen Maßnahmen sind in der Anlage 5 aufgeführt.

7. Weitere umgesetzte Verkehrssicherheitsmaßnahmen

Auf der Grundlage des Masterplanes werden die o. g. Verkehrssicherheitsmaßnahmen in Verbindung mit der Erneuerung der LSA auf den Achsen beginnend mit dem Beschluss der Vorlage V/0997/2008 am 13.05.2009 umgesetzt.

Die bislang in anderthalb Jahren umgesetzten und künftig noch umzusetzenden Maßnahmen sind in den Anlagen 6.1 bis 6.4 detailliert dargestellt und untergliedern sich wie folgt:

- Bauliche Begleitmaßnahmen nach dem Grundsatz Einheit von Bau und Betrieb, um Unfallhäufungsstellen aus dem GDV- Gutachten zu beseitigen - Anlage 6.1 -
- Bauliche Einzelmaßnahmen entsprechend der Unfallanalyse aus dem GDV-Gutachten - Anlage 6.2 -
- Maßnahmen auf Beschluss der Unfallkommission und den Empfehlungen der Arbeitsgruppe für Verkehrsfragen - Anlage 6.3 -
- systematische Revision des ca. 450 Km langen Radwegenetzes – Anlage 6.4 -
Die dabei identifizierten Mängel (bislang für ca. 200 km) werden in einer Datenbank erfasst und entsprechend der Prioritäteneinstufung beseitigt. Insgesamt sind bislang 1.736 Radrevisionspunkte aufgenommen worden. Vorrangig werden diejenigen mit der 1. Priorität (867) bearbeitet, von denen aktuell 302, d.h. 35 % umgesetzt werden konnten. Dies sind Markierungen und Beschilderungen, Verdeutlichung der Radwegeführung an stark frequentierten Zufahrten sowie Einbauten im Sicherheitsraum. Erkennbar ist aber auch, dass die Umsetzung aller Revisionspunkte noch erheblicher „Kraftanstrengungen“ in den nächsten Jahren bedarf.

In Vertretung

Schultheiß
Stadtdirektor

Anlagen

- Anlage 1 Übersichtsplan LSA Achsen und Verkehrssicherheitsmaßnahmen
- Anlage 2 Erneuerung VSS Kostenkalkulation
- Anlage 3 Zeitplan Achse D1 II. Nordtangente
- Anlage 4 Zeitplan Achse E II. Westtangente
- Anlage 5 Umgesetzte Verkehrssicherheitsmaßnahmen an LSA mit der V/0977/2008
- Anlage 6.1 Bauliche Begleitmaßnahmen nach dem Grundsatz „Einheit von Bau und Betrieb“
- Anlage 6.2 Einzelmaßnahmen entsprechend der Unfallanalyse aus dem GDV-Gutachten
- Anlage 6.3 Maßnahmen auf Beschluss der Unfallkommission und den Empfehlungen der Arbeitsgruppe für Verkehrsfragen
- Anlage 6.4 Systematische Revision des Radverkehrsnetzes