

Entwurf/erstellt von:

Az.: III B 3 - 73 - 06 / B 8

Ref.Leit.: MR Usath

EV: RBD Stüben

eMail: Georg.Stueben@vm.nrw.de

Haus:

Kopf: Intern VM,

11. September 2019

Raum: 09.610 Tel.: 3247

Raum: 10.680 Tel.: 3248

Fax: 39 9110

Vermerk

13. Sitzung des Projektbeirates zum Autobahnausbau bei Leverkusen am 25. September 2019

Programm zur Verbesserung des Verkehrsflusses an Landesstraßen durch digitale Ampelsteuerung

Die Landesregierung hat - wie im Koalitionsvertrag für das Land Nordrhein-Westfalen 2017-2022 vereinbart - ein „Programm zur Verbesserung des Verkehrsflusses an Landesstraßen durch digitale Ampelsteuerung“ initiiert und den Landesbetrieb Straßenbau NRW nach einer umfassenden Bestandsaufnahme und Konzepterarbeitung mit Erlass vom 02. Oktober 2018 beauftragt, das Programm im Rahmen der laufenden Legislaturperiode sukzessive umzusetzen. Das Sofortprogramm umfasst alle koordinierten Lichtsignalanlagen-Steuerungssysteme (Grüne Wellen), die nach den betrieblichen Erfahrungen und im Abgleich mit den Erkenntnissen der örtlich zuständigen Straßenverkehrsbehörden nicht mehr den tatsächlichen Verkehrsabläufen entsprechen und daher einer signalprogramm- und steuerungstechnischen Überarbeitung bedürfen. Im Fokus steht die Implementierung optimierter, möglichst verlustzeitbasierter, kooperativer und ggf. multisensitiver Steuerungsverfahren, die dazu beitragen sollen, den Verkehrsfluss in Echtzeit sowohl an Landes- als auch an Bundesstraßen, überwiegend im Zuge von Ortsdurchfahrten kreisangehöriger Städte und Gemeinden, nachhaltig zu verbessern.

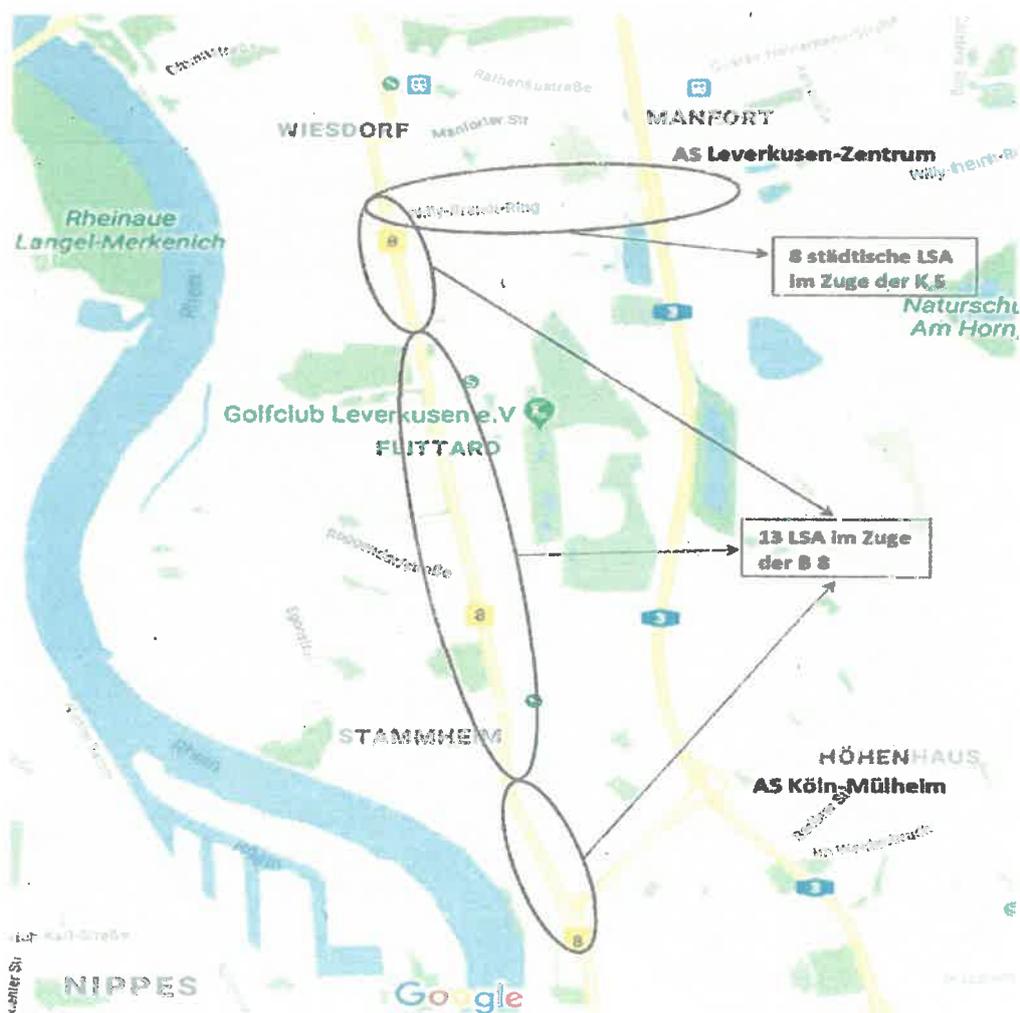
Im Rahmen der Umsetzung des Programms, das aus insgesamt 25 Einzelmaßnahmen (Grüne Wellen) mit rund 150 Lichtsignalanlagen (LSA) besteht, werden die LSA mit einer neuen Steuergerätetechnik versehen und signalprogrammtechnisch vollständig überarbeitet, um in allen Fällen eine den verkehrstechnischen Anforderungen entsprechende verbesserte koordinierte Verkehrssteuerung zu ermöglichen. In diesem Kontext sollen, auch um dem Technologiewandel im Bereich der

Digitalisierung der Lichtsignalsteuerung Rechnung zu tragen, neue Methoden zur Verkehrsdatenerfassung und -übertragung sowie zur Fahrzeug-Infrastruktur-Kommunikation (C2X-Technologie) berücksichtigt und steuerungstechnisch implementiert werden. Diese sollen perspektivisch dazu beitragen, die Voraussetzungen zum Einsatz kooperativer Systeme (z. B. Ampelphasenassistent) zu schaffen und eine system- und betreiberübergreifende intelligente Vernetzung der Verkehrssysteme zu ermöglichen.

Gegenstand des Sofortprogramms ist u. a. die Optimierung von insgesamt 13 LSA im Zuge der B 8, die bereits seit mehreren Jahren bei Störungen (Unfällen, Baustellen) mit Sperrungen der A 3 als BAB-Umleitungsstrecke zwischen den Anschlussstellen (AS) Köln-Mülheim und Leverkusen-Zentrum fungiert. Allein 4 LSA befinden sich in der Straßenbaulast der Stadt Leverkusen, für 2 LSA zeichnet die Stadt Köln verantwortlich und die restlichen 7 LSA werden von der Regionalniederlassung (RNL) Rhein-Berg des Landesbetriebes Straßenbau NRW betreut. Die 13 LSA der unterschiedlichen Straßenbaulastträger sind zurzeit nicht durchgehend koordiniert und überwiegend mit einer bereits überalterten Steuerungstechnik ausgestattet, sodass ein geordneter und leistungsfähiger Verkehrsablauf nicht zu gewährleisten ist. Die RNL Rhein-Berg beabsichtigt daher im Rahmen des o. a. Sofortprogramms bereits in Kürze einen Untersuchungs- und Entwicklungsauftrag zu vergeben, um auf Grundlage einer simulationstechnischen Analyse der tatsächlichen Verkehrsabläufe im Zuge der B 8 eine signalprogrammtechnische Überarbeitung der Steuerung aller LSA einschl. deren Koordinierung zu erarbeiten.

Im Verlauf der BAB-Umleitungsstrecke befinden sich jedoch noch weitere 8 LSA im Zuge der K 5 (Willy-Brandt Ring) zwischen der B 8 und der AS Leverkusen-Zentrum, die allesamt von der Stadt Leverkusen als Straßenbaulastträger betrieben und unterhalten werden. Die integrative Berücksichtigung dieser Anlagen in Form einer baulastträgerübergreifenden Netzsteuerung wäre nicht nur für die intendierte steuerungstechnisch beschleunigte Verkehrsabwicklung und leistungsgerechte Führung des BAB-Umleitungsverkehrs, sondern in gleichem Maße auch für die Belange der Luftreinhaltung in den angrenzenden Wohnquartieren auf Lever-

kusener Stadtgebiet von Vorteil. Dies gilt auch für die regulären Verkehrsabläufe außerhalb der BAB-Störfallbehandlung, die werktags maßgeblich bestimmt werden durch die hohen Ziel- und Quellverkehrsanteile der Industrie- und Gewerbeansiedlungen im Leverkusener Chempark, insb. beim Schichtwechsel. Eine bessere Lichtsignalsteuerung kann außerdem dazu beitragen, die Verkehrsabwicklung bei Fußballveranstaltungen in der BayArena zu beschleunigen und die Feuerwehr bei Einsatzfahrten steuerungstechnisch zu bevorzugen. Die Inanspruchnahme der BAB-Bedarfsumleitung ist im Vergleich hierzu ein eher seltenes Ereignis. Nach Auswertung der Verkehrswarndienstmeldungen musste im Jahr 2018 in lediglich acht Fällen eine Richtungsfahrbahn auf der A 3 zwischen dem AK Leverkusen und der AS Köln-Mülheim unfallbedingt kurzzeitig gesperrt werden.



Durch eine stetige Verkehrsführung und koordinierte Netzsteuerung der städtischen LSA im Zuge der K 5 (Willy-Brandt-Ring) mit den LSA im Zuge der B 8 ließen sich zudem eine Verringerung der erforderlichen Halte- und Beschleunigungsvorgänge und damit auch der Lärm- und Abgasemissionen erzielen. Die Maßnahme könnte daher u.a. auch als eine essentielle Maßnahme im Luftreinhalteplan der Stadt ausgewiesen werden.

Im Interesse eines künftig verstärkt kooperativen Verkehrsmanagements mit der Stadt Leverkusen beabsichtigt der Landesbetrieb daher wegen der zu erwartenden Synergien sowohl in verkehrlicher als auch umweltpolitischer Hinsicht - vorbehaltlich der Zustimmung der Stadt - die 8 städtischen LSA im Rahmen der o. a. Beauftragung planerisch integrativ zu berücksichtigen.

Die Implementierung der auf Grundlage der signalprogrammtechnischen Überarbeitung der Anlagensteuerungen entwickelten Software in die Steuergeräteumgebung der städtischen LSA und ggf. weitere technische Anpassungen bzw. Erneuerungen einzelner Anlagenkomponenten blieben jedoch Aufgabe der Stadt als Betreiber der Anlagen. Gleichwohl bestünde seitens der Stadt die Möglichkeit, zur Durchführung der Maßnahme eine Förderung beim Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) im Rahmen des laufenden 4. Aufrufs zur Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme zu beantragen.

gez. Stüben