

Antrag

des Abg. Miguel Klauß u. a. AfD

und

Stellungnahme

des Ministeriums für Verkehr

Nachholbedarf für eine Digitalisierung im Straßenverkehr

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,

1. wie viele Kommunen und Großstädte im Land intelligente, verkehrsabhängige Ampelschaltungen besitzen;
2. welcher Anteil an Kreuzungsimpeln intelligente, verkehrsabhängige Ampelschaltungen besitzen;
3. welche Maßnahmen die Landesregierung ergreift, um durch vermehrten Einsatz von intelligenten, verkehrsabhängigen Ampelschaltungen den Verkehrsfluss zu erhöhen;
4. welches Potenzial zur Reduktion des Schadstoffausstoßes sie in der vermehrten Verwendung intelligenter Ampelschaltungen sieht;
5. welches Potenzial sie dafür sieht, noch bestehende Ampeln durch Kreisverkehre zu ersetzen;
6. welche Maßnahmen sie ergreift, um die Kommunen bei der Errichtung von Kreisverkehren und intelligenten, verkehrsabhängigen Ampelschaltungen an der Stelle konventioneller, per Zeitablauf programmierter Ampelschaltungen zu unterstützen;
7. auf welchen Straßenabschnitten überregionaler Bedeutung im Land dynamische Verkehrsschilder eingesetzt werden;

8. wie sich der bisherige Einsatz dynamischer Verkehrsschilder auf den Verkehrsfluss der entsprechenden Strecken ausgewirkt hat;
9. welche Forschungsprojekte im Land stattfinden oder vom Land gefördert werden, die den Einsatz intelligenter Verkehrsregelungssysteme betreffen.

20.3.23

Klauß, Baron, Eisenhut, Goßner, Lindenschmid, Bamberger AfD

Begründung

Wie die New York Times bereits am 1. April 2013 in ihrer online-Ausgabe unter der Überschrift „To Fight Gridlock, Los Angeles Synchronizes Every Red Light“ berichtete, konnte bereits vor etwa einem Jahrzehnt die Stadt Los Angeles durch intelligente Ampelschaltungen die Durchschnittsgeschwindigkeit in der Innenstadt von 15 mph (24 km/h) auf 17,4 mph (28 km/h) steigern. Aufgrund des seither eingetretenen technischen Fortschritts wären heute eher noch bessere Kosten-Nutzen-Verhältnisse derartiger Neuerungen zu erwarten.

Dieser Berichtsantrag soll beleuchten, inwiefern noch ein ungenutztes Potenzial im Bereich intelligenter Verkehrssysteme besteht, um sowohl die Reisezeiten der Autofahrer, wie auch die Schadstoffemissionen des Straßenverkehrs zu reduzieren.

Stellungnahme

Mit Schreiben vom 12. April 2023 Nr. VM5-0141.5-27/65/1 beantwortet das Ministerium für Verkehr die Kleine Anfrage wie folgt:

1. wie viele Kommunen und Großstädte im Land intelligente, verkehrsabhängige Ampelschaltungen besitzen;

Die überwiegende Mehrheit der Kommunen und Großstädte im Land besitzen intelligente, verkehrsabhängige Ampelschaltungen an verkehrsbedeutenden Straßen.

2. welcher Anteil an Kreuzungsampeln intelligente, verkehrsabhängige Ampelschaltungen besitzen;

Die Mehrheit aller Kreuzungsampeln an verkehrsbedeutenden Straßen besitzen eine intelligente, verkehrsabhängige Schaltung.

3. welche Maßnahmen die Landesregierung ergreift, um durch vermehrten Einsatz von intelligenten, verkehrsabhängigen Ampelschaltungen den Verkehrsfluss zu erhöhen;

Das Ministerium für Verkehr plant derzeit den Aufbau einer Verkehrsmanagementzentrale (VMZ). Diese soll zukünftig dazu dienen, zuständigkeitsübergreifende, dynamische Verkehrsmanagementstrategien umzusetzen (regionales Verkehrsmanagement). In den Strategien werden Maßnahmen (z. B. dynamische Ampelsteuerung, Umstiegssteuerung, Strecken-/Netzbeeinflussung, perspektivisch auch mit virtuellen Anzeigequerschnitten) zwischen den Aufgabenträgern abgestimmt und festgelegt, mit denen auf bestimmte Situationen (z. B. Stau, Unfall, Veranstal-

tung, Luftqualität etc.) reagiert werden kann. Das Gesamtziel besteht darin, Verkehre zuständigkeitsübergreifend und intermodal zu steuern und so das Mobilitätsverhalten im Sinne einer nachhaltigen Wegenutzung zu beeinflussen. Teil der VMZ ist auch die bereits vom Land errichtete LSA-Cloud. Hier sollen zukünftig die für die oben genannten Strategien relevanten Ampeln, insbesondere die in der Baulast des Bundes oder Landes, angeschlossen werden.

Mit der „Ringzentrale“ ist in der Region Stuttgart das bundesweit erste dynamische Regionale Verkehrsmanagement umgesetzt worden. Erste strategische Ampelschaltungen, mit welchen nach dem o. g. Prinzip auf Störungen im Verkehrsfluss sofort reagiert wird, sind bereits im Einsatz, weitere folgen in den nächsten Monaten. Das Projekt, welches unter der Federführung des Verband Region Stuttgart umgesetzt wird und bei dem das Land beteiligt ist, findet deutschlandweit Beachtung.

4. welches Potenzial zur Reduktion des Schadstoffausstoßes sie in der vermehrten Verwendung intelligenter Ampelschaltungen sieht;

Der vermehrte Einsatz von Ampeln mit intelligenter Schaltung mit noch komplexeren Algorithmen und noch umfangreicherer Sensorik kann den Verkehrsfluss kurzfristig verbessern und mit der Verhinderung von Halte- und Beschleunigungsvorgängen den Schadstoffausstoß verringern. Gleichzeitig ist der Effekt von intelligenten Ampeln gegenüber aktuellen Systemen, wie zum Beispiel einer koordinierten Ampelschaltung, Gegenstand aktueller Forschung (siehe Antwort zu Frage 9). Intelligente Ampeln erzeugen allerdings auch Mehrkosten, weshalb die Wirtschaftlichkeit vom Einzelfall abhängt.

5. welches Potenzial sie dafür sieht, noch bestehende Ampeln durch Kreisverkehre zu ersetzen;

Knotenpunkte dienen der Verknüpfung von Straßen und werden entsprechend der Regelwerke geplant und gebaut. Bei der Umplanung von Knotenpunkten des klassifizierten Straßennetzes geht es im Kern darum, den Verkehrsfluss zu optimieren bei gleichzeitig bestmöglicher Verkehrssicherheit. Innerorts gelten dabei andere Vorgaben als außerorts. Dies gilt auch bei der Frage, ob ein bestehender lichtsignalisierter Knotenpunkt in einen Kreisverkehrsplatz umgebaut werden kann. Bei jedem Neu- oder Umbau eines Knotenpunktes bedarf es einer individuellen Einzelfallprüfung, Abstimmung und Abwägung, welche Knotenpunktform optimal in Hinblick auf die damit zu erzielende Verkehrssicherheit, Verkehrsqualität, Realisierbarkeit, Streckencharakteristik, Akzeptanz und Wirtschaftlichkeit ist.

Im kommunalen Bereichen wird noch ein großes Potenzial gesehen, bestehende lichtsignalisierte Knotenpunkte in Kreisverkehrsplätze umzubauen. Dies gilt allerdings unter Berücksichtigung der zuvor genannten Rahmenbedingungen, die eine Einzelfallprüfung jedes Knotenpunktes erforderlich machen.

6. welche Maßnahmen sie ergreift, um die Kommunen bei der Errichtung von Kreisverkehren und intelligenten, verkehrsabhängigen Ampelschaltungen an der Stelle konventioneller, per Zeitablauf programmierter Ampelschaltungen zu unterstützen;

Verkehrsabhängige Lichtsignalanlagen prägen heute in den meisten Fällen das Bild der innerstädtischen Bereiche und haben sich zum Stand der Technik etabliert. Anforderungstaster für Fußgängerinnen und Fußgänger oder Sensorik für Radverkehr und ÖPNV-Beschleunigung unterbrechen die Umlaufprogramme der Lichtsignalanlagen und tragen dazu bei, dass der Verkehrsablauf gezielt bedarfsgerecht gesteuert und abgewickelt wird.

Bundesweit gültige Vorschriften, Regelwerke, Merk- und Hinweisblätter geben den Kommunen entsprechend Hilfestellungen bei der Planung. Fördermöglichkeiten bestehen in Einzelfällen im Rahmen des Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (LGVFG), insbesondere dann, wenn die intelligenten Ampelschaltungen der Priorisierung des Umweltverbundes dienen.

7. auf welchen Straßenabschnitten überregionaler Bedeutung im Land dynamische Verkehrsschilder eingesetzt werden;

Neben den Bundesautobahnen, die von der der Autobahn GmbH betrieben werden, sind derzeit in Baden-Württemberg dynamische Verkehrsschilder im Bereich der Verkehrsbeeinflussungsanlage (VBA) entlang der B 27 zwischen Stuttgart und Tübingen im Einsatz. Sie dienen dem Zweck der Erhöhung der Verkehrssicherheit, der Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Straße und der Stauvermeidung. Weitere Anwendungen von dynamischen Verkehrsschildern durch das Land bestehen in den Bereichen der Vor- und Nachfelder von Straßentunneln auf Bundes- und Landesstraßen. Die Verkehrsschilder dienen hier einem gesicherten Tunnelbetrieb. Ebenfalls kommen sie im Bereich von Straßenbaustellen in Form von mobilen Stauwarnanlagen zum Einsatz.

8. wie sich der bisherige Einsatz dynamischer Verkehrsschilder auf den Verkehrsfluss der entsprechenden Strecken ausgewirkt hat;

Im Laufe der Jahre hat sich gezeigt, dass sich der punktuelle Einsatz von dynamischen Verkehrsschildern im Bereich von hochbelasteten Streckenabschnitten auf Straßen des überregionalen Verkehrs positiv auf die Verkehrssicherheit und den Verkehrsfluss ausgewirkt hat. Ein hoher Nutzen zeigt sich vor allem bei Straßen mit mehreren Fahrstreifen und baulicher Mitteltrennung sowie in Bereichen mit hohen zulässigen Höchstgeschwindigkeiten.

9. welche Forschungsprojekte im Land stattfinden oder vom Land gefördert werden, die den Einsatz intelligenter Verkehrsregelungssysteme betreffen.

Im Landkreis Esslingen wird derzeit eine Ampelsteuerung mit verbesserter Erfassungstechnik und erweiterter intelligenter Steuerung errichtet. Ziel in diesem Projekt ist die Erfassung herannahender Fahrzeugpulks und die Kategorisierung der Fahrzeuge. Auf diese passt sich die Steuerung so an, dass Wartezeiten der Fahrzeuge in Summe möglichst gering sind. Dabei kann verschiedenen Fahrzeuggruppen eine Priorisierung eingeräumt werden, sodass deren Wartezeit höher gewichtet wird (z. B. ÖPNV).

In Ellwangen plant das Land im Jahr 2024 auf der B 290 einen Versuch mit mehreren im Verbund und mit künstlicher Intelligenz gesteuerten Ampelanlagen. Die betroffenen Ampeln werden auf die LSA-Cloud des Landes angeschaltet.

In Vertretung

Frieß

Ministerialdirektor