

Vorlage Nr.: 2021/178

Berichtsvorlage

öffentlich

Beratungsfolge	Bericht	Sitzung am	TOP
Ausschuss für Landwirtschaft und Bauwesen	Herr Haumann	10.11.2021	6

Sachstand zu Lichtsignalanlagen an Kreisstraßen

Darstellung des Sachverhaltes:

Eine Lichtsignalanlage (kurz: LSA, umgangssprachlich meist Ampel genannt) dient der Steuerung des Straßenverkehrs an Knotenpunkten des Straßennetzes / Kreuzungen. LSA ordnen für Verkehrsteilnehmer ein bestimmtes Verhalten an, wobei gesteuerte Lichtsignale abgegeben werden.

LSA sind ein wesentlicher Bestandteil innerstädtischer und außerörtlicher Verkehrssysteme. Bezüglich der Sicherung und Erhöhung der Mobilität sowie zur Schaffung und Aufrechterhaltung einer guten Qualität des Verkehrsablaufs und einer hohen Verkehrssicherheit kommt ihnen somit eine große Bedeutung zu.

An Knotenpunkten / Kreuzungen welche mit LSA ausgestattet sind, laufen komplexe Prozesse des Betriebs ab. Für eine optimale Steuerung ist eine kontinuierliche Wartung und eine Anpassung an sich ändernde Rahmenbedingungen notwendig. Die Herausforderung besteht in der Abwicklung von Verkehren für alle Verkehrsteilnehmer mit unterschiedlichen Fortbewegungsgeschwindigkeiten und Rahmenbedingungen an den signalisierten Knotenpunkten zu synchronisieren.

Der Kreis Recklinghausen besitzt und betreibt derzeit 74 Lichtsignalanlagen im gesamten Kreisgebiet. Hierbei handelt es sich zum einen um Vollsignalanlagen, d. h. Anlagen welche den Verkehr an Knotenpunkten wie Kreuzungen und / oder Einmündungen durch Signalsteuerung regeln (35 Stück), zum anderen um Fußgängersignalanlagen die dem Fußgänger das sichere Queren von Kreisstraße ermöglichen sollen (38 Stück). Sämtliche Anlagen werden vom Kreis Recklinghausen unterhalten, hierfür sind Wartungsverträge an Firmen wie z. B. Swarco /Yunex vergeben.

Die mittlere Nutzungsdauer einer Lichtsignalanlage beträgt ca. 30 Jahre für die Außenanlagen, wie Signalmasten, Signalgeber, und Verkabelung. Das Steuergerät,



Klimpel
Landrat



Butz
Kreisdirektor

das die Programmabläufe regelt und damit das Herzstück einer LSA bildet, hat eine mittlere Nutzungsdauer von ca. 15 Jahren.

Ein Großteil der Lichtsignalanlagen befindet sich in einem überalterten Zustand und sind nicht oder nicht mehr technisch aufzurüsten. Bei einigen Anlagen sind zudem Ersatzbeschaffungen von Bauteilen und Steuerungskomponenten nicht oder absehbar nicht mehr möglich.

Bestehende Wartungsverträge sind daher von den Firmen aufgekündigt, da sie den mit der Kreisverwaltung vereinbarten vertraglichen Verpflichtungen nicht mehr nachkommen können.

Für die Kreisverwaltung besteht daher Anlass und Notwendigkeit, die Erneuerung der LSA voranzutreiben

Die Lichtsignalsteuerung an innerstädtischen Knotenpunkten ist bisher sehr stark auf die betrieblichen Belange des motorisierten Individualverkehrs (MIV) oder des öffentlichen Personen-Nahverkehrs (ÖPNV) ausgerichtet. Der Radverkehr erhält in der Regel in Bezug auf das schnelle Vorankommen der Radfahrer keine besondere lichtsignaltechnische Berücksichtigung. Daraus lässt sich ein großes Verbesserungspotential in Bezug auf die Beschleunigung des Radverkehrs durch optimierende Maßnahmen in der Lichtsignalsteuerung ableiten. (Zitat BmVI - Radverkehrsplan 2020)

Die Interessen, Verhaltensweisen und Zielführung der verschiedensten Teilnehmer am Verkehr sind hierbei aktuell und künftig die Kenngröße. Zu ermitteln und zu planen sind daher attraktive und zielgerichtete Verkehrsbeziehungen, welche an leistungsfähigen LSA abgewickelt werden. Dies erzeugt mit Blick auf den Klimawandel und daraus entstehende Veränderungen der Verkehrsbeziehungen durch die Mobilitätswende eine immer stärker werdende Erwartungshaltung an die Verkehrsplanenden und Straßenbaulastträger.

Dabei sind die verschiedenen Verkehrsteilnehmer individuell in den Blick zu nehmen:

Fußgänger

Diese müssen grundsätzlich vorhandene Gehwege benutzen. Nur wenn diese fehlen, dürfen sie auf die Fahrbahn ausweichen. Ohne Gehweg müssen Fußgänger innerhalb geschlossener Ortschaften wahlweise den rechten oder linken Fahrbahnrand nutzen. Außerhalb geschlossener Ortschaften den linken Fahrbahnrand. In der Verkehrswende ist hier mit erhöhten Anteilen von Fußgängern gerade innerorts zurechnen.

Kinder sehen, hören und erleben Verkehr anders als Erwachsene. Ihr Verhalten ist noch stark von äußeren Reizen geprägt. Selbst wenn sie eine Verkehrssituation im Grunde beherrschen, sind sie leicht abgelenkt und überfordert. Auch diesem ist besonders an Knotenpunkten Rechnung zu tragen.

Die Belange von Menschen mit Behinderungen erfordern gerade an Lichtsignalanlagen besondere Berücksichtigung (Barrierefreiheit des Gleichbehandlungsgesetz (AGG)). Hierzu müssen alle Anlagenteile, wie Steuergerät, Signalgeber und Anforderungstaster und Oberflächen den Erfordernissen angepasst sein.

Radfahrer

Ziel der Kreisverwaltung Recklinghausen ist ein zusammenhängendes Netz für den Radverkehr entlang der Kreisstraßen mit der Anlage beidseitiger Radwege im Einrichtungsverkehr - soweit technisch umsetzbar - zu schaffen. (Auszug aus der Beschlussvorlage Sept.2021-Radverkehrskonzept)

Ziele des Radverkehrskonzeptes für den Radfahrer

LTS 1 → Sehr niedriger Stress des Radfahrers besonders für die meisten Kinder

LTS 2 → Geringer Stress, für die meisten Erwachsenen (ca. 50 %)

Anforderungen an Lichtsignalanlagen ergeben sich folgend:

Schaffung von sicheren Räumen für den Radfahrer besonders an Knotenpunkten. Beschleunigung des Radverkehrs durch optimierende Maßnahmen in der Lichtsignalsteuerung. Grüne Welle für den Radverkehr in Abhängigkeit zum ÖPNV und MIV.

ÖPNV / MIV

Zukunftsentwicklung → Autonomes Fahren wird Realität, selbstfahrende Autos und Busse ohne Fahrer werden forciert. Die Technik hierfür wird besonders an Lichtsignalanlagen beeinflusst und gesteuert.

Kreuzungen besonders Lichtsignale an LSA sind komplex – nicht nur für menschliche Fahrer. Auch das autonome Fahren stößt in Kreuzungssituationen an Grenzen. Es sind Abwägungen zum Schutz aller Verkehrsteilnehmer zu treffen. Das Schützen, intelligent Leiten und zugleich beurteilen/ vermeiden Staurisiko und Umweltbelastung zu berücksichtigen ist zu erfassen und abzuarbeiten.

Dafür braucht es intelligente Kreuzungen, diese zu vernetzen, effiziente Verkehrsregelung zu verwirklichen und dabei die Sicherheit nicht zu vernachlässigen die von smarten Systemen erfassten Straßen- und Infrastrukturdaten, sodass daraus Maßnahmen für eine effiziente Verkehrsregelung ermittelt werden können. Ziel ist es den Verkehrsfluss zu bessern und mehr Sicherheit und weniger Emissionen zu erreichen.

Verkehrswende und Mobilität

Staus, Klimawandel, Lärm- und Umweltbelastungen zeigen deutlich: Wir müssen in der Verkehrspolitik in Deutschland umsteuern, damit mehr Menschen umweltverträglicher unterwegs sind. Das Rückgrat einer nachhaltigen Mobilität bildet ein gut ausgebautes, leistungsstarkes Netz von Bussen und Bahnen. Sichere Radwege und gute Fußwege kommen hinzu, Carsharing-Autos und Leihfahrräder natürlich auch. Straßen und Plätze sollten mehr Lebens- und Erlebnisraum für Menschen sein und weniger Parkplatz und Abstellfläche. (Zitat Deutscher Städtetag Okt.2021)

Die Aufgabe an Knotenpunkte der Kreisstraßen (LSA) besteht daher in einer leistungsstarken Beteiligung an dem Prozess der Mobilitäts- /Verkehrswende. Es gilt die Mobilitäts- / Verkehrswende und damit die Verringerung von Immissionen besonders an dieser Örtlichkeit, an welcher sich die Interessen der Individuen kollidieren, zielgerichtet und nachhaltig umzusetzen.

Nachhaltig insofern, dass es zur einer Bewusstseins-Wende bei der Wahl des Verkehrsmittels, unterstützt durch innovative, leistungsstarke LSA kommen wird. Die Kreisverwaltung Recklinghausen wird sich daher als Straßenbaulastträger „auf den Weg“ machen, Klimaschutz und Mobilitätswende in einer nachhaltigen Konzeptionierung der Erneuerung der LSA im Kreis Recklinghausen zu vereinen.