

Beschlussvorlagezur Behandlung in **öffentlicher Sitzung****Betreff**

**Bedarfsfeststellungsbeschluss für die Beschaffung eines Qualitätsmanagement-Tools für die Kölner Lichtsignalanlagen sowie Beschluss zur Bereitstellung von außerplanmäßigen investiven Verpflichtungsermächtigungen und Freigabe von investiven Auszahlungsermächtigungen;
hier: neue Finanzstelle 6400-1201-0-0012 LSA-Qualitätsmanagement-Tool**

Beschlussorgan

Rat

Gremium	Datum
Verkehrsausschuss	19.01.2021
Finanzausschuss	01.02.2021
Rat	04.02.2021

Beschluss:

1. Der Rat stellt den Bedarf für die Beschaffung eines Qualitätsmanagement-Tools für die Kölner Lichtsignalanlagen (LSA) - vorbehaltlich der Bewilligung von Fördermitteln des Bundes im Rahmen der „Förderrichtlinie Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ - mit Kosten in Höhe von 880.290,60 € fest und beauftragt die Verwaltung mit der Umsetzung der Maßnahme.
2. Der Rat beschließt für das Haushaltsjahr 2021 - vorbehaltlich der Bewilligung von Fördermitteln des Bundes im Rahmen der Förderrichtlinie „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ - die Bereitstellung einer außerplanmäßigen Verpflichtungsermächtigung gem. § 85 GO NRW in Höhe von 838.640,60 € zu Lasten der Haushaltsjahre 2022-2024 (495.718,30 € in 2022, 296.809,80 € in 2023 und 46.112,50 € in 2024) im Teilfinanzplan 1201, Straßen, Wege, Plätze bei der neuen Finanzstelle 6400-1201-0-0012, LSA-Qualitätsmanagement-Tool Teilplanzeile 9, Auszahlungen für den Erwerb von beweglichem Anlagevermögen. Die Bereitstellung der benötigten Kassenmittel bei der gleichen Finanzstelle für das Haushaltsjahr 2021 in Höhe von 41.650 € erfolgt durch außerplanmäßige Umbuchungen im Rahmen der Bewirtschaftung.
Die Deckung der Verpflichtungsermächtigung erfolgt durch veranschlagte, aber nicht benötigte Verpflichtungsermächtigungen im gleichen Teilfinanzplan zu Lasten der Finanzstelle 6601-1201-0-1088, Ost-West-Achse. Aus dieser Finanzstelle erfolgt auch die Deckung für die in 2021 benötigten Kassenmittel in Höhe von 41.650 €.
3. Der Rat beschließt - vorbehaltlich der Bewilligung von Fördermitteln des Bundes im Rahmen der Förderrichtlinie „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ - die Freigabe einer investiven Auszahlungsermächtigung in Höhe von 41.650 € für das Haushaltsjahr 2021 im Teilfinanzplan 1201, Straßen, Wege, Plätze, bei Finanzstelle 6400-1201-0-0012, LSA-Qualitätsmanagement-Tool, Teilplanzeile 9, Auszahlungen für den Erwerb von beweglichem Anlagevermögen für die Beschaffung eines Qualitätsmanagement-Tools für die Kölner Lichtsignalanlagen.

Für die Stadt Köln wird der maximale NO₂-Wert am Clevischen Ring mit 62 µg/m³ im Jahr 2017, 59 µg/m³ im Jahr 2018 und 44 µg/m³ im Jahr 2019 aufgeführt. Für die Messstelle in der Justinianstraße wurde für das Jahr 2019 ein Jahresmittelwert von 43 µg/m³ ermittelt. An allen weiteren Messstellen in Köln wurde in 2019 der Grenzwert von 40 µg/m³ eingehalten, ein Jahresmittelwert für 2020 liegt noch nicht vor.

Die Einwohnerzahl Kölns wird in den kommenden Jahren weiterhin überdurchschnittlich stark wachsen, ebenso die Pendlerbewegungen aus dem Umland. Zusätzlich erschweren viele Baumaßnahmen auf dem Autobahnring (z. B. Leverkusener Rheinbrücke) einen ungestörten Verkehrsfluss, in deren Folge die städtischen Brücken und Straßen zusätzlich belastet werden. Daher ist nicht zu erwarten, dass sich eine Reduzierung der Stickstoffdioxidbelastung ohne umfängliche und gezielte Maßnahmen von selbst einstellt.

Das Amt für Verkehrsmanagement folgte dem Sonderauftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) im Rahmen der Förderrichtlinie „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“, vom 15. Mai 2020. Beantragt wurden Fördermittel für die Beschaffung eines Qualitätsmanagement-Tools, um damit ein möglichst automatisiertes Qualitätsmanagement für die Kölner Lichtsignalanlagen zu konzipieren, aufzubauen und in Betrieb zu nehmen. Die Ziele sind die Wahrnehmung der Aufgaben des Verkehrsmanagements durch die künftige rund um die Uhr (24 Stunden/7 Tage die Woche) besetzte Verkehrs- und Tunnelleitzentrale und die Qualitätssicherung der Lichtsignalanlagen.

Mit der Einführung eines Qualitätsmanagement-Tool soll der öffentliche Personennahverkehr gestärkt und der ÖPNV-Anteil im Modal Split erhöht werden, wodurch sich eine Emissionsreduzierung der Schadstoffe erzielen lässt. Mit Hilfe des Qualitätsmanagement-Tool wird die Funktionalität der Lichtsignalanlagen innerhalb des Stadtgebietes überwacht. Dadurch wird es möglich, kurzfristig auf eventuelle Störungen zu reagieren und die Störungen des Verkehrsablaufs und dadurch auftretende Verspätungen gering zu halten. Der stabile Fahrtablauf, die Einhaltung der Taktung und die Pünktlichkeit werden maßgeblich von der Qualität aller Lichtsignalanlagen beeinflusst. Das zeitnahe Erkennen von Störungen, Störeinflüssen und möglichen Verbesserungspotenzialen ist dabei unverzichtbar und wird durch ein Qualitätsmanagement-Tool wesentlich vereinfacht und optimiert. Ohne dieses Tool ist es äußerst komplex, eine Übersicht über eventuelle Störungen, bei der Vielzahl der Lichtsignalanlagen im Stadtgebiet, zu erhalten und situationsbezogen und unmittelbar Störungen zu erkennen.

Die Maßnahme führt demnach zu einer Verstetigung der Fahrtabläufe im öffentlichen Personennahverkehr und im Individualverkehr und damit zu einer Minderung der Luftschadstoffe. Zudem bewirkt eine Verstetigung der Fahrtabläufe im ÖPNV eine höhere Attraktivität für die Bürgerinnen und Bürger, so dass der Anreiz erhöht wird, verstärkt den ÖPNV zu nutzen.

Die Maßnahme ist eine wichtige Grundlage zur Erkenntnisgewinnung hinsichtlich der Qualität des ÖPNV-Ablaufes an Lichtsignalanlagen. So kann situationsbezogen auf eventuelle Störungen eingegangen und die Lichtsignalanlagenschaltung bedarfsgerecht angepasst werden.

Entsprechend des Förderauftrags werden die vorgesehenen Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsabwicklung und somit zur Minderung der Luftschadstoffbelastung beitragen.

Die Grundlage für die Antragstellung bildet der Green City Masterplan der Stadt Köln und bezieht sich auf folgende Steckbriefe:

Steckbrief M 1.3 „Maßnahme Nr. 1.3: Kommunikationsaktivitäten“,
 Steckbrief M 1.15: „Maßnahme Nr. 1.15: Digitalisierung der LSA- und Kreuzungsgeometriedaten zur Etablierung Kooperativer Systeme“,
 Steckbrief M 2.4: „Maßnahme Nr. 2.4: Mobilitätsmanagement“,
 Steckbrief M 2.6: „Maßnahme Nr. 2.6: Bussonderfahrstreifen und Vorrangschaltung an Lichtsignalanlagen.“

Vorgesehene Maßnahmen

Das Gesamtprojekt ist in drei Arbeitspakete gegliedert.

AP 1 Erstellung eines Qualitätsmanagement-Konzeptes

Im ersten Schritt muss ein detailliertes Qualitätsmanagement-Konzept, welches die Auswertung der Prozess- und Verkehrsdaten und das Berichtswesen definiert, erarbeitet werden. Zunächst erfolgen eine Bestandsaufnahme und eine klare Zieldefinition. Daraufhin wird ein Soll-Konzept entwickelt, in welchem die Aufbau- und Ablauforganisation festgelegt wird. Gedanken zur Qualitätspolitik und zu den Qualitätszielen werden formuliert und es wird ein Terminplan zur Umsetzung des Soll-Konzeptes erstellt.

AP 2 Beschaffung eines Qualitätsmanagement-Tools

Auf der Basis dieses Konzeptes muss ein Qualitätsmanagement-Tool für Lichtsignalanlagen beschafft werden, welches die Prozess- und Verkehrsdaten der Lichtsignalanlagen ständig analysiert und Unregelmäßigkeiten erkennt. Die Qualitätssicherung der ÖPNV-Beschleunigung bedarf selbstverständlich der ständigen Überprüfung der Meldekettens, der Warte- und Signalverlustzeiten. Wichtig für den ÖPNV ist aber auch, dass die Detektordaten aller übrigen Verkehre korrekt sind und „Grüne Wellen“ für den Kraftfahrzeugverkehr aufrechterhalten bleiben.

AP 3 Versorgung der knotenspezifischen Daten und Testbetrieb des Qualitätsmanagement-Tools

Abschließend muss die Software mit allen knotenspezifischen Daten versorgt werden. Dies ist für einen reibungslosen Betrieb notwendig, da die knotenspezifischen Daten als Grundlage für die Qualitätsüberwachung herangezogen werden müssen. Zudem ist es notwendig, das Qualitätsmanagement-Tool umfassend auf etwaige Fehler zu testen, um Nachrüstungen noch durchführen zu können.

Aufgrund der funktionalen Zusammenhänge, der Gewährleistung zur Funktionalität im Gesamtsystem und entsprechend der Vorgaben aus KRITIS, ist eine Vergabe der Leistungen nur an die bisherigen Systembetreiber möglich. Für die geplanten Ausführungen erfolgte eine Preisabfrage bei den Systembetreibern.

Die Maßnahmen sollen bis Ende 2024 durchgeführt werden.

Kosten

Die Kosten für die Anschaffung des Qualitätsmanagement-Tools betragen 880.290,60 € (brutto).

Förderung

Gemäß der Förderrichtlinie „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ und dem daraus resultierenden Sonderauftrag mit dem Förderschwerpunkt „Automation, Kooperation und Vernetzung“ des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) wurde ein Antrag auf Förderung gestellt. Der Fördersatz beträgt 50 % und ist auf maximal 440.145,30 € begrenzt.

Die Projektlaufzeit ist bis 31.12.2024 festgesetzt.

Entsprechend des Förderauftrags werden die vorgesehenen Maßnahmen zur Stärkung des öffentlichen Personennahverkehrs und somit zur Minderung der Luftschadstoffbelastung beitragen und bedürfen eines zeitnahen Beginns der Umsetzung.

Stellungnahme des Rechnungsprüfungsamtes

Die Stellungnahme des Rechnungsprüfungsamtes ist beigelegt (Anlage)

Finanzierung

Für die investiven Auszahlungen in Höhe von 880.290,60 € wird die Bereitstellung einer außerplanmäßigen Verpflichtungsermächtigung gem. § 85 GO NRW in Höhe von 838.640,60 € im Haushaltsjahr 2021 zu Lasten der Haushaltsjahre 2022-2024 (495.718,30 € in 2022, 296.809,80 € in 2023 und 46.112,50 € in 2024) im Teilfinanzplan 1201, Straßen, Wege, Plätze bei der neuen Finanzstelle 6400-1201-0-0012, LSA-Qualitätsmanagement-Tool Teilplanzeile 9, Auszahlungen für den Erwerb von beweglichem Anlagevermögen erforderlich.

Die Bereitstellung der benötigten Kassenmittel bei der gleichen Finanzstelle für das Haushaltsjahr 2021 in Höhe von 41.650 € erfolgt durch außerplanmäßige Umbuchungen im Rahmen der Bewirtschaftung. Die Deckung der Verpflichtungsermächtigung erfolgt durch veranschlagte, aber nicht benötigte Verpflichtungsermächtigungen im gleichen Teilfinanzplan zu Lasten der Finanzstelle 6601-1201-0-1088, Ost-West-Achse. Die Maßnahme Ost-West-Achse verzögert sich. Aus dieser Finanzstelle erfolgt auch die Deckung für die in 2021 benötigten Kassenmittel in Höhe von 41.650 €. Hinsichtlich der für die Ablösung der Verpflichtungsermächtigungen in den Jahren 2022-2024 notwendigen Kassenmittel wird Dezernat III im Rahmen des Haushaltsaufstellungsprozesses 2022 ff. die erforderlichen Mittel innerhalb des dann zugewiesenen Budgets vorsehen. Die Einzahlungen aus den Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Bundesförderung werden im Hpl.-Entwurf 2022 ff. im Teilfinanzplan 1201 (Teilplanzeile 1) entsprechend veranschlagt.

Darüber hinaus wird im Teilergebnisplan 1201 ab dem Haushaltsjahr 2024 ff. ein entsprechender Ansatz im Rahmen des Haushaltsaufstellungsprozesses 2022 ff. innerhalb des dann dem Dez. III zugewiesenen Budgets in der Teilplanzeile 14 – Bilanzielle Abschreibungen in Höhe von jährlich 44.014,53 € berücksichtigt. Diesen Aufwendungen stehen mit Blick auf die Bundesförderung Erträge aus der Auflösung von Sonderposten (Teilplanzeile 2 – Zuwendungen und allgemeine Umlagen) in Höhe von jährlich 22.007,27 € gegenüber.

Haushaltsbewirtschaftung in der Corona-Krise

Das Vorhaben stellt eine Umsetzung von Maßnahmen aus dem Green City Masterplan der Stadt Köln zur Reduzierung der Stickoxidbelastung dar. Bei der Einhaltung der Grenzwerte für Luftschadstoffe handelt es sich um eine gesetzliche Verpflichtung, die durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmen zu erfüllen ist. Des Weiteren wurden seitens der Stadt Köln für diese Maßnahme Fördermittel des Bundes aus dem Sofortprogramm „Saubere Luft“ gemäß der „Förderrichtlinie Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ beantragt.

Auswirkungen auf den Klimaschutz

Die Verwaltung verfolgt das Ziel, die sektorspezifischen Beiträge zum Klimaschutz zu erfüllen.

Die hier dargestellte Maßnahme fördert eine verkehrssichere und bedarfsgerechte Infrastruktur und trägt somit zur Leistungsfähigkeit des Verkehrssystems bei. Dies ist systemimmanent und fördert eine effiziente sowie ressourcenschonende Verkehrsabwicklung. Somit trägt dies zu einer möglichen Reduktion des Treibhausgasausstoßes bei.

Insgesamt kann die hier dargestellte Maßnahme als positiver Beitrag zum Klimaschutz bewertet werden.

Anlage

Anlage: Stellungnahme RPA