



Amt für Mobilität und Tiefbau

04.10.2023

Ihr/e Ansprechpartner/in:

Herr Pott

Telefon: 492-6585

Pott@stadt-muenster.de

Öffentliche **Beschlussvorlage**

Betrifft

Baubeschluss zur Erneuerung von 45 Lichtsignalanlagen mit LED-Signalgebern

Beratungsfolge

17.10.2023	Bezirksvertretung Münster-Mitte	Anhörung
17.10.2023	Bezirksvertretung Münster-Nord	Anhörung
19.10.2023	Bezirksvertretung Münster-Hiltrup	Anhörung
19.10.2023	Bezirksvertretung Münster-Ost	Anhörung
19.10.2023	Bezirksvertretung Münster-West	Anhörung
24.10.2023	Bezirksvertretung Münster-Südost	Anhörung
26.10.2023	Ausschuss für Verkehr und Mobilität	Entscheidung

Beschlussvorschlag:

I. Sachentscheidung:

Der Erneuerung von 45 Lichtsignalanlagen Anlage 1 mit LED-Signalgebern wird zugestimmt.

II. Finanzielle Auswirkungen:

Es wird zur Kenntnis genommen, dass der Stadt Münster Kosten in Höhe von ca. 916.000 € entstehen. Demgegenüber stehen Einzahlungen aus Fördermitteln in Höhe von ca. 600.000 €.

Die Maßnahme wurde nach den Förderrichtlinien kommunaler Straßenbau (FöRi-kom-Stra, Anteilfinanzierung in Höhe von 70% der zuwendungsfähigen Kosten) bewilligt. Die Zuwendungen können entsprechend des Baufortschrittes abgerufen werden.

Die v.g. Sachentscheidung ist wie folgt zu finanzieren:

Teilfinanzplan					
	Nr.	Bezeichnung	Haush.- jahr	Betrag €	Bemerkungen
Produktgruppe	1201	Bereitstellung von Verkehrsflä-			

		chen und -anlagen			
Investitionsmaßnahme	0008	Verkehrsanlagen, Neubau und Erneuerung			
Auszahlungen			2024 2025	450.000 466.000	Ausrüstung mit LED-Signalen
Einzahlungen			2024 2025 2026	200.000 200.000 200.000	FöRi-kom-Stra, 70% der zuzwendungsfähigen Kosten
Saldo				316.000	

Die zur Finanzierung erforderlichen Ermächtigungen sind im Haushaltsplanentwurf 2024 bei der o. g. Investitionsmaßnahme bzw. den u. g. Produktgruppen veranschlagt. Es wird zur Kenntnis genommen, dass die Beschlussausführung unter dem Vorbehalt steht, dass der Rat im Rahmen der Haushaltssatzung 2024 bzw. der mittelfristigen Ergebnis- und Finanzplanung die Ermächtigungen bereitstellt.

Teilergebnisplan					
	Nr.	Bezeichnung	Haush.-jahr	Betrag €	Bemerkungen
Produktgruppe	1201	Bereitstellung von Verkehrsflächen und -anlagen			
Zeile	02	Zuwendungen und allgemeine Umlagen	2026 ff.	40.000	Folgertrag
Zeile	13	Aufwendungen für Sach- und Dienstleistungen	2026 ff.	9.160	Folgeaufwand
Zeile	14	Bilanzielle Abschreibungen	2026 ff.	61.070	Folgeaufwand
Produktgruppe	1601	Allgemeine Finanzwirtschaft			
Zeile	20	Zinsen und sonst. Finanzaufwendungen	2026 ff.	4.740	Folgeaufwand

Die Folgelastberechnung wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:

Die in der Vergangenheit verbreitete Glühlampentechnik an Lichtsignalanlagen (LSA) wird wegen der vielfältigen Vorteile auf energiesparende LED-Technik umgerüstet. Seit 2005 werden in Münster bei Lichtsignalanlagen standardisierte LED-Signalgeber in 40-Volt-Technik nach der OCIT-Norm eingesetzt. Der Umrüstungsgrad auf die LED-Technik liegt aktuell bei 83 %.

Durch den Einsatz der LED-Technik wird die Verkehrssicherheit an LSA erheblich erhöht, da die LED's eine wesentlich längere Lebensdauer haben, und damit Ausfälle von LSA wegen Rotlampen-

fehlern fast vollständig ausgeschlossen werden können. Außerdem ist die Erkennbarkeit der Signale bei direkter Sonneneinstrahlung eindeutig besser, den von Reflektoren bekannten Phantomeffekt gibt es nicht mehr.

Durch den Einsatz von LED-Signalgebern können die Energiekosten (Stromkosten) um ca. 50 % reduziert werden. Als Näherungswerte können als Einsparpotenzial durch die LED-Umrüstung pro Jahr genannt werden:

- Fußgänger/Radfahrer- LSA mit ca. 9 Leuchten eine Energieeinsparung von ca. 700,00 € und 900 kg Einsparung CO₂-Emission sowie
- bei einer Kreuzungs-LSA mit ca. 22 Leuchten ein Einsparpotenzial von ca. 3.000,00 € und 4000 kg Einsparung CO₂-Emission pro Jahr.

Die Modernisierung der LSA mit den LED-Modulen wird zusammen mit einem Wartungsvertrag sowie Störungsdienst ausgeschrieben. Es erhält der Bieter den Zuschlag, der das wirtschaftlichste Angebot für die Umrüstung und die auf 10 Jahre hochgerechneten Wartungskosten anbietet. Aus Erfahrungswerten reduzieren sich die laufenden Wartungskosten um ca. 50 %, da der kostenintensive, vorgeschriebene Austausch der Glühlampen alle sechs Monate entfällt und die LED-Module eine geringere Ausfallquote aufweisen

Bei den jetzt noch umzurüstenden Lichtsignalanlagen handelt es sich mehrheitlich um Lichtsignalanlagen in den Außenstadtteilen von Münster. Diese Lichtsignalanlagen sind älter als 20 Jahre, so dass nicht nur die Signalgeber, sondern auch die Steuergeräte, Technik und die Schaltungen grundsätzlich erneuert werden müssen.

Nach Abschluss des Projektes werden alle Lichtsignalanlagen in Münster mit Energie sparenden LED-Signalen ausgerüstet sein, und auf diesem Sektor ein erheblicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Mit der Erneuerung werden auch die LSA-Schaltungen und deren Software an aktuelle Ansprüche angepasst. Hier steht das Thema Stärkung des Umweltverbundes im Vordergrund. Eine Bestandsaufnahme im Hinblick auf die Verkehrssicherheit und den Umweltverbund wurde bei allen 45 LSA durchgeführt und die Qualitätsmerkmale aufgelistet (siehe Anlage 1, Blatt 1-6).

Im Zuge dieser geplanten Maßnahme werden alle 45 Lichtsignalanlagen signaltechnisch neu geplant und unter Berücksichtigung der Inhalte der Vorlage V/0516/2022 „Aus dem Fußverkehrs-Check 2021 abgeleitete Standards für sehende und sehbehinderte Fußgänger an Lichtsignalanlagen in Münster“, dem Ergänzungsantrag zur V/0516/2022, sowie der Optimierung der LSA für den Radverkehr und den ÖPNV geprüft und entsprechend angepasst.

Eine Ersteinschätzung hinsichtlich einer Optimierung und Stärkung des Umweltverbundes wurde ebenfalls durchgeführt und ist in der Anlage 1, Blatt 1-6 aufgeführt.

Wie in der V/0516/2022 dargelegt, werden zudem an allen 45 Lichtsignalanlagen in Abstimmung mit dem Blinden- und Sehbehindertenverein Münster die erforderlichen Fußgängerfurten mit Blindensignalisierung ausgestattet, um den Anspruch auf Barrierefreiheit auch in diesem Sektor gerecht zu werden.

Entsprechend dem Ergänzungsantrag zur V/0516/2022 werden auch mobilitätseingeschränkte Nutzer berücksichtigt.

Um die Fahrradfreundlichkeit in unserer Stadt weiter voran zu treiben, wird im Zuge dieser Maßnahme dem Radverkehr unter den Aspekten der Sicherheit und Komfort besondere Beachtung geschenkt.

Auch die Beschleunigung des ÖPNV wird im Zuge der Maßnahme an den betroffenen 45 Lichtsignalanlagen geprüft und in Abstimmung mit der Stadtwerke Münster GmbH optimiert.

Die Signalprogramme werden durch ein externes Ingenieurbüro neu geplant. Die Inbetriebnahme der 45 LSA soll voraussichtlich in den Jahren 2024/2025 erfolgen.

Nach der Umsetzung wird vor Ort die Situation von der Verwaltung selbstverständlich beobachtet um ggf. nachsteuern zu können.

Reduktionsvariante

Alle Umbauten und die Materialwahl wurden auf ein Mindestmaß begrenzt, welches sich aus den Anforderungen der Verkehrssicherheit ergibt. Weitere Reduktionsumbaumaßnahmen sind nicht möglich.

Information/Kommunikation der Baumaßnahme

Die Anwohnerinnen/Anwohner und Eigentümerinnen/Eigentümer werden entsprechend dem Serviceversprechen des Amtes für Mobilität und Tiefbau frühzeitig über die Maßnahme informiert.

Die aufgeführten Maßnahmen tragen zur Umsetzung der folgenden Ziele zur Klimaanpassung und Nachhaltigkeitsstrategie bei:



Mit dem letzten ADFC-Fahradklima-Test 2022 (Ergebnisse siehe <https://www.adfc.de/artikel/adfc-fahradklima-test-2022-die-ergebnisse>) wurde das abgefragte Kriterium „Ampelschaltungen für Radfahrer“ von den 2648 Teilnehmenden für Münster mit einer 3,6 im Schulnotensystem bewertet, bei einer durchschnittlichen Bewertung mit einer 4,7 als Vergleichswert für die Ortsgröße (200.000-500.000 Einwohnende). Mit der geplanten Erneuerung der LSA ist eine fahradfreundliche Signalisierung geplant. Eine Schulnote 3– (knapp befriedigend) wird als Ansporn bewertet, die Situation für Radfahrende an LSA und somit die Ergebnisse für Münster bei zukünftigen Fahrradklima-Tests zu verbessern.

Da der Fußverkehr neben dem Radverkehr eine tragende Säule der Nahmobilität darstellt, möchte die Verwaltung auch im Hinblick auf den Abschlussbericht V/0138/2022 „Fußverkehrs-Check-Münster 2021: Abschlussbericht“ und die darin definierten Handlungsfelder für den Bereich Lichtsignalanlagen künftig Fußverkehrsbelange bei verkehrlichen Planungen verstärkt ins Visier nehmen. Die definierten Handlungsfelder für fußgängerfreundliche LSA und Maßnahmenvorschläge werden im Rahmen dieser Maßnahme geprüft und entsprechend angepasst, um die Bedürfnisse der Zu Fuß Gehenden zu sensibilisieren und die Verkehrssicherheit zu erhöhen.

I.V.

Gez.

Robin Denstorff
Stadtbaurat

Anlagen:

Anlage 1, Blatt 1-6 Listen mit 45 LSA, geordnet nach Zuständigkeiten

Anlage A

Folgelastenberechnung