



öffentlich

Fachbereich	Dezernent(in) / Geschäftsführer	Datum
66	StR Arnulf Rybicki	

verantwortlich	Telefon	Dringlichkeit
Jürgen Hannen	24230	-

Beratungsfolge	Beratungstermine	Zuständigkeit
Bezirksvertretung Aplerbeck	04.05.2021	Empfehlung
Bezirksvertretung Hombruch	04.05.2021	Empfehlung
Bezirksvertretung Innenstadt-Ost	04.05.2021	Empfehlung
Bezirksvertretung Eving	05.05.2021	Empfehlung
Bezirksvertretung Innenstadt-Nord	05.05.2021	Empfehlung
Bezirksvertretung Mengede	05.05.2021	Empfehlung
Bezirksvertretung Brackel	06.05.2021	Empfehlung
Bezirksvertretung Hörde	11.05.2021	Empfehlung
Bezirksvertretung Scharnhorst	11.05.2021	Empfehlung
Bezirksvertretung Lütgendortmund	18.05.2021	Empfehlung
Bezirksvertretung Innenstadt-West	02.06.2021	Empfehlung
Ausschuss für Mobilität, Infrastruktur und Grün	08.06.2021	Empfehlung
Bezirksvertretung Huckarde	16.06.2021	Empfehlung
Ausschuss für Finanzen, Beteiligungen und Liegenschaften	17.06.2021	Beschluss

Tagesordnungspunkt

Vorhaben Trafficpilot

Beschlussvorschlag

Der Ausschuss für Finanzen, Beteiligungen und Liegenschaften beschließt die Maßnahme „Trafficpilot“ mit einem Gesamtinvestitionsvolumen in Höhe von 330.000,00 Euro und einem Gesamtaufwand in Höhe von jährlich 33.000,00 Euro.

Die investive Finanzierung der Maßnahme erfolgt aus dem Budget des FB 66 aus der Investitionsfinanzstelle 66_01202015059 - Trafficpilot – (Finanzposition 780 810) mit folgenden Auszahlungen:

Haushaltsjahr 2021:	160.000,00 Euro
Haushaltsjahr 2022:	170.000,00 Euro

Die Investition bedingt einen jährlichen Folgeaufwand in Höhe von 100.350,00 Euro.

Die konsumtiven Mittel (Wartung der zusätzlich notwendigen Firewall auf Seiten der Verkehrsrechnerzentrale sowie First- und Second-Level-Support der App für Android und iOS und Backend in Dortmund, sowie die notwendige Organisation) in Höhe von jährlich 33.000,00 Euro werden aus dem Kostenträger 6612022C0001 und den Sachkonto 541300 finanziert.

Personelle Auswirkungen

Die Maßnahme wird mit dem vorhandenen Personal ausgeführt. Das Budget ist vorhanden.

Finanzielle Auswirkungen

Es handelt sich um eine neu eingerichtete Investitionsfinanzstelle. Die Maßnahme konnte aufgrund des Doppelhaushaltes nicht eingeplant werden. Die Maßnahme wird über die Investitionsfinanzstelle 66_01202015059 - Trafficpilot – (Finanzposition 780 810) in der Teilfinanzrechnung des Tiefbauamtes abgebildet. Die fehlenden Mittel im Jahr 2021 in Höhe von 160.000,00 Euro werden haushaltsneutral gemäß § 83 GO NRW außerplanmäßig aus der Sammelinvestitionsfinanzstelle 66_01202010003 - Ausbau von Verkehrssteuerungsanlagen - verlagert. Ein entsprechender Antrag wird dem Stadtkämmerer nach Beschlussfassung vorgelegt. Im Rahmen der Haushaltsplanaufstellung 2022 ff. wurden entsprechende Mittel für das Jahr 2022 haushaltsneutral eingeplant.

In 2021 wird bereits die Verpflichtung für den Bedarf im Jahr 2022 eingegangen, sodass eine entsprechende Verpflichtungsermächtigung in 2021 in Höhe von 170.000,00 Euro zu Lasten 2022 zur Verfügung stehen müssen. Ein Verpflichtungsermächtigungsbudget ist derzeit nicht auf der Finanzstelle geplant, sodass dieses außerplanmäßig gemäß § 83 i. V. m. § 85 GO NRW haushaltsneutral aus der Sammelinvestitionsfinanzstelle 66_01202010003 - Ausbau von Verkehrssteuerungsanlagen - verlagert wird. Ein entsprechender Antrag wird nach Beschlussfassung gestellt.

Die konsumtive Finanzierung der Maßnahme erfolgt ab dem Haushaltsjahr 2022 ff. aus dem Kostenträger 6612022C0001 und dem Sachkonto 541300. Im Jahr 2021 sind für die Jahre 2022 ff. keine Mittel vorgesehen. Im Rahmen des Budgetgesprächs zur Haushaltsplanung 2022 ff. wurden Mittel in Höhe von 33.000,00 Euro jährlich beantragt und vom Stadtkämmerer genehmigt. Eine Einplanung für die Jahre 2022 bis 2025 wurde vorgenommen.

Eine Fördermöglichkeit der Maßnahme wird gegenwärtig geprüft.

Gem. § 13 Abs. 1 KomHVO handelt es sich bei der vorliegenden Investition nach Abwägung alternativer Möglichkeiten um die wirtschaftlichste Lösung.

Die Investition und deren Auswirkungen auf Teilergebnis- und Teilfinanzrechnung werden in den Anlagen 1 und 2 dargestellt.

Klimarelevanz

Im Rahmen der Planung erfolgt regelmäßig eine Prüfung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens, die auch eventuelle klimatische Auswirkungen des Vorhabens ermittelt, bewertet und im Rahmen einer landschaftspflegerischen Begleitplanung in ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen mündet. Die wesentliche Zielsetzung des Vorhabens Grüne-Welle-Assistent Trafficpilot ist eine Reduktion der Schadstoffbelastung durch den motorisierten Verkehr.

Thomas Westphal
Oberbürgermeister

Jörg Stüdemann
Stadtdirektor / Stadtkämmerer

Arnulf Rybicki
Stadtrat

Begründung

Die Stadt Dortmund ist mit über 600.000 Einwohnern die größte Stadt im Ruhrgebiet, Deutschlands bevölkerungsreichster und dichtester Ballungsraum. Durch das hochfrequente innerstädtische Verkehrsaufkommen kommt es in diesem Bereich regelmäßig zu stockendem Verkehr und Staubildungen. Dies wirkt sich negativ auf alle Verkehrsteilnehmer aus und erhöht die Konzentration von Luftschadstoffen. Entsprechend des Masterplans Mobilität 2030 der Stadt Dortmund, sollen nachhaltige Mobilität und Maßnahmen zur Emissionsreduzierung in Dortmund gefördert werden. Das primäre Ziel ist es, den volkswirtschaftlichen Schaden und die Umweltbelastungen durch Stau zu reduzieren, die Leichtigkeit des Verkehrsflusses zu verbessern und eine Reduzierung der Schadstoffbelastung durch den motorisierten Individualverkehr herbeizuführen. Zwei wichtige Bausteine sind die bereits geförderten Maßnahmen „Erneuerung des Parkleitsystems Innenstadt“ und „Radverkehrsbeschleunigung an Lichtsignalanlagen“.

Durch den Einsatz eines Grüne-Welle-Assistenten in Form der Trafficpilot-App können der motorisierte Individualverkehr (MIV) und Radfahrende ihre Geschwindigkeit und ihr Fahrverhalten frühzeitig anpassen und auf die Änderung der Signalsteuerung reagieren. Das führt zu einer Kraftersparnis für die Radfahrenden und Verkehrsflussverbesserung, Kraftstoffersparnis und Reduzierung der Schadstoffemission für den MIV. Basierend auf Erfahrungen aus anderen Städten, führt die Nutzung eines Grüne-Welle-Assistenten zu einer durchschnittlichen Treibstoffersparnis von 5 bis 7% bei Kraftfahrzeugen. Die wesentliche Zielsetzung des Vorhabens Grüne-Welle-Assistent Trafficpilot ist eine Reduktion der Schadstoffbelastung durch den motorisierten Verkehr sowie die Attraktivitätssteigerung des Radverkehrs durch kraftsparendere Fortbewegung und Reduzierung der Wartezeit an Lichtsignalanlagen.

Die notwendige technische Ausstattung des Nutzers beschränkt sich auf das Vorhandensein eines Smartphones mit GNSS-Unterstützung, das inzwischen als aktuelle Standardausstattung angesehen werden kann und auch auf eine Vielzahl älterer Smartphones zutrifft. Perspektivisch sollen sämtliche im Dortmunder Stadtgebiet über den Verkehrsrechner angebundene Lichtsignalanlagen (derzeit sind 433 LSA am Verkehrsrechner angebunden, wovon gegenwärtig bis zu 394 LSA ohne zusätzliche Investitionen in die LSA selbst nutzbar

wären), in das Grüne-Welle-Assistent Trafficpilot-Prognosegebiet einbezogen und Anlagen, die neu angeschlossen oder ertüchtigt werden, ebenfalls angebunden werden.

Mittels der Trafficpilot-App, können Radfahrende ihre Geschwindigkeit durch Kenntnis der Rot- bzw. Grünzeitprognose anpassen. Beim Erreichen des signalisierten Knotenpunktes können sie dann, unter Anpassung ihrer Fahrgeschwindigkeit, auf ein Freigabesignal treffen und ihre Fahrt direkt fortsetzen. Es wird somit eine erhebliche Verkürzung der Wartezeit des Radfahrers an der LSA erreicht.

Auch der MIV profitiert in ähnlicher Weise vom Trafficpilot. Insbesondere in den letzten Sekunden der Rotphase, in der eigentlich ein Anhalten und erneutes Anfahren stattgefunden hätte, wird lediglich eine Reduktion der Geschwindigkeit und langsames „Heranrollen“ an die LSA erfolgen. Da insbesondere Brems- und Beschleunigungsvorgänge einen vergleichsweise hohen Treibstoffverbrauch bedingen, führt dies direkt zu einer Reduktion der Verbrennungsgase CO₂ und NO₂. Neben der Reduktion von Schadstoffen, wird durch die Reduzierung der Halte- sowie der Beschleunigungs- und Bremsvorgänge an den LSA auch eine Verringerung der Lärm-Emissionen erreicht. Die Verbesserung der Verkehrsflussqualität durch weniger Stop-and-Go-Verkehr, führt zu einer Erhöhung des Fahrkomforts sowie einer Verbesserung der Verkehrseffizienz und der Qualität des Verkehrsablaufs.

Die geschätzten Gesamtausgaben des Vorhabens belaufen sich auf ca. 330.000,00 Euro für 450 Lichtsignalanlagen. Bei 450 LSA würden auch kommunikationsgestörte oder nicht angebundene Lichtsignalanlagen der Trafficpilot-App hinzugefügt. Dies ist möglich, da für eine Verortung in der App lediglich die konkreten Positionsdaten der LSA vorhanden sein müssen, eine Prognose hinsichtlich Rot und Grün, würde für diese Anlagen jedoch nicht erfolgen. Sobald später eine Anbindung an den VSR vorgenommen wird, sind auch diese Anlagen prognosefähig.

Neben den Lizenz-, Einrichtungs- und Anpassungskosten für die Software, erfolgt eine KRITIS-konforme Erweiterung der Verkehrsrechnerzentrale um Serverkomponenten, RAID Festplatten, Firewall und Datenbankserver. In der Verkehrsleitstelle ist die Installation eines entfernten Backup-Servers geplant.

Zur Wartung der zusätzlich notwendigen Firewall auf Seiten der Verkehrsrechnerzentrale sowie First- und Second-Level-Support der App für Android und iOS und Backend in Dortmund sowie notwendiger Organisation entstehen voraussichtlich jährliche Folgekosten in Höhe von ca. 33.000 Euro.

Zur Optimierung der Leistungsfähigkeit des Systems ist die Aktualisierung der verkehrsrechnerseitigen Hardware nach 5 Jahren durch den dann dem Stand der Technik entsprechenden neuen Hardware-Komponenten vorzusehen.

Die Umsetzung soll Ende des zweiten Quartals 2021 starten. Nach Aufbau eines initialen Testgebiets zur Optimierung der Prognosezeiten und folgender vollständiger Fertigstellung, ist das Projekt Ende 2022 abgeschlossen.

Zuständigkeit

Gem. § 41 Abs. 1 GO NRW in Verbindung mit §§ 4 Abs. 1 und 20 Abs. 1 und 2 der Hauptsatzung der Stadt Dortmund vom 12.06.2017 ist wegen der überbezirklichen Bedeutung der Ausschuss für Finanzen, Beteiligungen und Liegenschaften der Stadt Dortmund für die Fassung dieses Baubeschlusses zuständig.

Fortsetzung der Vorlage:

Drucksache-Nr.:

20019-21

Seite

5

Die Anhörung der Bezirksvertretungen erfolgt auf der Grundlage der § 37 Abs. 5 GO NRW in Verbindung mit § 20 Abs. 4 Buchstabe c der Hauptsatzung der Stadt Dortmund vom 12.06.2017.

Das vorgeschlagene Beschlussverfahren weicht von der in § 4 der "Geschäftsordnung für den Rat der Stadt, seinen Ausschüsse, Kommissionen und die Bezirksvertretungen" vorgesehenen Beratungsfolge ab.

Die Bezirksvertretung Huckarde kann aufgrund der Konstellation der Sitzungstermine erst nach der Behandlung im Ausschuss für Mobilität, Infrastruktur und Grün der Stadt Dortmund beteiligt werden.