

## Beschlussvorlage

zur Behandlung in **öffentlicher Sitzung**

### Betreff

**Bedarfsfeststellungsbeschluss zur Systemertüchtigung des Kernsystems Verkehrsmanagement sowie Freigabe von investiven Auszahlungsermächtigungen – hier: Finanzstelle 6400-1201-0-0008, Upgrade Verkehrsmanagementsystem**

### Beschlussorgan

Verkehrsausschuss    Finanzausschuss

<b>Gremium</b>	<b>Datum</b>
Verkehrsausschuss	13.11.2018
Finanzausschuss	19.11.2018

### Beschluss:

1. Der Verkehrsausschuss stellt den Bedarf für die Systemertüchtigung des Kernsystems Verkehrsmanagement mit Gesamtkosten in Höhe von 826.770 € fest und beauftragt die Verwaltung – vorbehaltlich des Inkrafttretens des Haushaltsplanes 2019 – mit der Umsetzung der Maßnahme.
2. Der Finanzausschuss beschließt – vorbehaltlich des Inkrafttretens des Haushaltsplanes 2019 – die Freigabe von investiven Auszahlungsermächtigungen in Höhe von 826.770 € für die Systemertüchtigung des Kernsystems Verkehrsmanagement im Teilfinanzplan 1201, Straßen, Wege, Plätze, bei der Finanzstelle 6400-1201-0-0008, Upgrade Verkehrsmanagementsystem, Teilplanzeile 09, Auszahlungen für den Erwerb von beweglichem Anlagevermögen, Haushaltsjahr 2019.

**Haushaltsmäßige Auswirkungen** **Nein**

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ja, investiv</b>	Investitionsauszahlungen		<u>826.700</u> €	
	Zuwendungen/Zuschüsse	<input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Ja	<u>413.385</u>	<u>50</u> %
<input type="checkbox"/> <b>Ja, ergebniswirksam</b>	Aufwendungen für die Maßnahme		_____ €	
	Zuwendungen/Zuschüsse	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_____	____ %

**Jährliche Folgeaufwendungen (ergebniswirksam): ab Haushaltsjahr:**

a) Personalaufwendungen	_____ €
b) Sachaufwendungen etc.	_____ €
c) bilanzielle Abschreibungen	<u>82.677</u> €

**Jährliche Folgeerträge (ergebniswirksam): ab Haushaltsjahr:**

a) Erträge	_____ €
b) Erträge aus der Auflösung Sonderposten	<u>41.339</u> €

**Einsparungen: ab Haushaltsjahr:**

a) Personalaufwendungen	_____ €
b) Sachaufwendungen etc.	_____ €

Beginn, Dauer

\_\_\_\_\_

**Begründung:**1. Ausgangslage

Wie in anderen Großstädten besteht im Kölner Stadtgebiet eine grenzwertüberschreitende Belastung mit dem Luftschadstoff Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>). Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) betreibt auf Kölner Stadtgebiet ein Messnetz mit zehn Passivsammlern und vier Messcontainern. Mit Ausnahme der zwei Hintergrundmessstationen werden an allen übrigen Messeinrichtungen Überschreitungen des NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerts festgestellt. Am Clevischen Ring in Köln Mülheim wurde mit 63 µg/m<sup>3</sup> die landesweit höchste Belastung gemessen. Die Einwohnerzahl Kölns wird in den kommenden Jahren weiterhin überdurchschnittlich stark wachsen, ebenso die Pendlerbewegungen mit dem Umland. Zusätzlich erschweren viele Baumaßnahmen auf dem Autobahnring (Stichwort 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 Stickstoffoxidbelastung ohne umfängliche und gezielte Maßnahmen von selbst einstellt.

Gemäß der Förderrichtlinie „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ vom 31.01.2018 des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur wurden Fördermittel beantragt, um durch Optimierung in der Verkehrssteuerung und durch verbesserte Verkehrsinformation eine Reduktion verkehrsbedingter Emissionen zu bewirken.

Entsprechend des Förderaufrufs werden die vorgesehenen systemtechnischen Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsabwicklung und somit zur Minderung der Luftschadstoffbelastung beitragen. Für alle Maßnahmen wurde aufgrund der Dringlichkeit vorsorglich auch der vorzeitige förderungsunschädliche Maßnahmenbeginn beantragt und mit Bescheid vom 15.06.2018 bewilligt. Die Höhe der möglichen Förderung beläuft sich auf 50 % der Investitionssumme.

Die benannten Maßnahmen treffen schwerpunktmäßig die Themenfelder:

- optimiertes Routing,

- temporäres umweltsensitives Verkehrsmanagement,
- Parkraumbewirtschaftung.

Nachfolgende Maßnahmen wurden in der Systemebene des Verkehrsmanagements für eine Aktivierung derartiger Potenziale zur Förderung beantragt. Die Eignung und Angemessenheit der Systemertüchtigungen zum Zweck der Emissionsreduktion ist mit Bewilligung durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur anerkannt worden, da es dem Förderzweck entspricht.

- Aktualisierung und Einrichtung des Verkehrsmanagementsystems mit Schnittstelle zum Mobilitäts-Daten-Marktplatz (MDM) zur Weiterleitung von Detektordaten als Voraussetzung für Routingoptimierung.
- Anpassung der Systemebene Parkleitsystem als Voraussetzung zur Weiterleitung von Parkraumdaten an den Mobilitäts-Daten-Marktplatz (MDM) zur Verminderung des Parksuchverkehrs.
- Einrichtung eines Schnittstellenservers vom Verkehrsrechner (Lichtsignalanlagensteuerung) zu „Offene Daten Köln“ bzw. der mCloud zur Bereitstellung von Prozessdaten für Mobilitätsdienstleistungen des optimierten Routens und Fahrens.

## 2. Vorgesehene Systemtechnische Maßnahmen

### 2.1 Aktualisierung und Einrichtung des Verkehrsmanagementsystems mit Schnittstelle zum Mobilitäts-Daten-Marktplatz (MDM)

Es handelt sich um eine Systemertüchtigung im Verkehrstechnischen Netzwerk der Stadt Köln. Aufgrund der funktionalen Zusammenhänge, der Gewährleistung zur Funktionalität im Gesamtsystem und entsprechend der Vorgaben aus KRITIS (Schutz Kritischer Infrastrukturen) ist eine Vergabe der Leistung nur an den bisherigen Systemlieferanten möglich. Für die Ausführungen erfolgte eine Preisabfrage in Form von indikativen (unverbindlichen ersten) Angeboten, die zum einen ein notwendiges Upgrade und die Integration von Concert (Verkehrsmanagementsystem) in Scala (Verkehrssystemrechner) umfasst und zum anderen wird aufbauend auf dieser Ertüchtigung die Schnittstelle zum Mobilitäts-Daten-Marktplatz (MDM) hergestellt. Die Realisierung bedingt ein umfassendes Update der Software des Verkehrssystemmanagementrechners Concert auf die derzeit aktuelle Softwareversion. Dies betrifft sämtliche Lizenzen der einzelnen Softwaremodule.

Im Rahmen dieses Updates sollen die Systeme Verkehrsrechner Scala und Verkehrssystemmanagementrechner Concert miteinander migrieren. Damit wird es eine gemeinsame Client/Server Umgebung geben, die zukunftssicher alle Anforderungen an eine intelligente Verkehrstechnik realisieren lässt, da nun eine engverzahnte Systemlandschaft prozessoptimierte Synergien erzeugt.

Die Entwicklung der Schnittstelle wurde im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) im Projekt „Mobilitäts-Daten-Marktplatz (MDM)“ finanziert und auf einer vergleichbaren Systemlandschaft in der Hansestadt Bremen entwickelt. Die Schnittstelle selbst wird somit kostenneutral zur Verfügung gestellt. Die Stadt Köln hat ihre Teilnahme am Mobilitäts-Daten-Marktplatz (MDM) dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur und der Bundesanstalt für Straßenwesen zugesichert.

### 2.2 Anpassung der Systemebene Parkleitsystem

Es handelt sich um eine Systemertüchtigung im Verkehrstechnischen Netzwerk der Stadt Köln. Aufgrund der funktionalen Zusammenhänge, der Gewährleistung zur Funktionalität im Gesamtsystem und entsprechend der Vorgaben aus KRITIS ist eine Vergabe der Leistung nur an den bisherigen Systemlieferanten möglich. Für die Ausführungen erfolgte eine Preisabfrage in Form eines indikativen Angebotes.

Zur Realisierung ist auch im Parkleitsystem ein umfangreiches Systemupgrade notwendig. Dies betrifft die Hardware- und Softwarekomponenten gleichermaßen. Die Sicherstellung einer hohen Verfügbarkeit und somit Betriebssicherheit erfordert die Überarbeitung der zentralseitigen Technik und der Kommunikationstechnik auf Feldgeräteebene. Im Rahmen der Aktualisierung ist auch die neueste Version der Systemsoftware notwendig. Die Übertragung der Daten zum Mobilitäts-Daten-Marktplatz (MDM) erfolgt über eine systeminterne Schnittstelle zum neuen migrierten Verkehrsrechner-

/Verkehrsmanagement System mit Weiterleitung über die neue zentrale MDM-Schnittstelle.

### 2.3 Einrichtung eines Schnittstellenservers zur Open Data Plattform

Für die Herstellung einer Verbindung vom Verkehrsrechner (Lichtsignalanlagensteuerung) zu „Offene Daten Köln“ bzw. der mCloud ist die Beschaffung und Einrichtung eines Servers, sowie die Herstellung der zugehörigen Schnittstellen erforderlich. Aufgrund der funktionalen Zusammenhänge, der Gewährleistung zur Funktionalität im Gesamtsystem und entsprechend der Vorgaben aus KRITIS ist eine Vergabe der Leistung nur an den bisherigen Systemlieferanten möglich. Für die Ausführungen erfolgte eine Preisabfrage in Form eines indikativen Angebotes. Da zur Realisierung der Datenübertragung an „Offene Daten Köln“ bzw. der mCloud sicherheitstechnische Erfordernisse einzuhalten sind, ist eine direkte Anbindung externer Datensinken an das Verkehrstechnische Netzwerk nicht zulässig. Dies bedingt den Aufbau eines Kommunikationsservers, der selbst in einer vor fremden Zugriff geschützten Umgebung arbeitet.

### 3. Kostenübersicht der Maßnahmen

Aktualisierung und Einrichtung des Verkehrsmanagementsystems mit Schnittstelle zum Mobilitäts-Daten-Marktplatz (MDM):	123.391 €
Anpassung der Systemebene Parkleitsystem:	676.196 €
Einrichtung eines Schnittstellenservers zur Open Data Plattform:	<u>27.183 €</u>
Gesamtkosten Systemertüchtigung des Kernsystems Verkehrsmanagement:	826.770 €

Bei einer Förderzuwendung in Höhe von 50 % verbleibt ein städtischer Eigenanteil in Höhe von 413.385 €.

Das Rechnungsprüfungsamt hat am 25.09.2018 den Bedarf geprüft und anerkannt.

Durch die erhöhten Anforderungen an die Sicherheit der Informationstechnik innerhalb der verkehrstechnischen Anwendungen und die auch damit verbundene verstärkte System- und Betreiberverantwortung ist es zwingend notwendig die Umsetzung mit dem Lieferanten der derzeit in Einsatz befindlichen Systeme durchzuführen.

Bei den angeführten Maßnahmen handelt es sich um Upgrades bestehender Systeme bzw. die Migration bestehender Systeme.

### 4. Finanzierung

Die erforderlichen investiven Finanzmittel in Höhe von 826.770 € sind im Rahmen des Haushaltsplanaufstellungsverfahrens 2019 ff. im Teilfinanzplan 1201, Straße, Wege, Plätze bei Finanzstelle 6400-1201-0-0008, Upgrade Verkehrsmanagementsystem, Teilplanzeile 09, Auszahlung für den Erwerb von beweglichem Anlagevermögen, entsprechend berücksichtigt.

Des Weiteren ist im Teilergebnisplan 1201 ab 2019 ff. ein entsprechender Ansatz in der Teilplanzeile 14 – Bilanzielle Abschreibungen in Höhe von 82.677 € sowie in der Teilplanzeile 2, Zuwendungen und allgemeine Umlagen, für die Erträge aus Auflösung von Sonderposten in Höhe von 41.339 € berücksichtigt.

Anlagen:

1. Bedarfsfeststellung RPA
2. Abkürzungsverzeichnis