Beschlussvorlage

Geschäftszeichen:	Verantwortliche/r:	Vorlagennummer:
VI/66	Tiefbauamt	**66/340/2026**

Teilerneuerung Verkehrsrechner Bedarfsanmeldung gem. § 5.3 DABau

Beratungsfolge	Termin	Ö/N	Vorlagenart	Abstimmung
Bauausschuss / Werkausschuss für den Entwässerungsbetrieb	06.10.2026	Ö	Beschluss	einstimmig angenommen

Beteiligte Dienststellen
Amt 61

I. Antrag

Die Verwaltung wird beauftragt die Teilerneuerung des Verkehrsrechners zu planen und zu beauftragen.

II. Begründung

1. Ergebnis/Wirkungen

(Welche Ergebnisse bzw. Wirkungen sollen erzielt werden?)

Der zentrale Verkehrsrechner fungiert als Steuerungssystem für die Lichtsignalanlagen in Erlangen. Während eine einzelne Lichtsignalanlage (LSA) meist nur die unmittelbare Kreuzung regelt, übernimmt der zentrale Rechner die Überwachung und Steuerung aller verkehrswichtigen Anlagen. Das über 10 Jahre alte Verkehrsrechnersystem soll mittels dringend erforderlicher Teilerneuerungs- und Aktualisierungsmaßnahmen wieder in einen betriebssicheren Zustand versetzt werden, um auch zukünftig eine sichere und leistungsfähige Verkehrssteuerung und Verkehrsregelung durch Lichtsignalanlagen gewährleisten zu können. Um einen Systemausfall des Verkehrsrechners zu vermeiden wird die Verwaltung beauftragt, die dringend erforderlichen Teilerneuerungs- und Aktualisierungsmaßnahmen zu planen und die entsprechenden Investitionsmittel im Haushalt 2027 anzumelden.

2. Programme / Produkte / Leistungen / Auflagen

(Was soll getan werden, um die Ergebnisse bzw. Wirkungen zu erzielen?)

Die Aufgaben des Verkehrsrechners sind das Koordinieren, Überwachen, Anpassen, Protokollieren und die zentrale Steuerung der Lichtsignalanlagen in der Stadt Erlangen. Durch den Einsatz wird eine ständige Überwachung der Steuergeräte erreicht, Ausfallzeiten werden auf ein Minimum reduziert und somit ein Maximum an Verkehrssicherheit, und eine stetige Anpassung und Optimierung der Leistungsfähigkeit der Kreuzungen ermöglicht.
Die derzeit eingesetzte Version Scala 8.1 wurde bereits im Jahr 2024 von Yunex gekündigt. Dies bedeutet, dass für diese Version keine neuen Entwicklungen mehr erfolgen und der Entstörungsservice nur noch eingeschränkt zur Verfügung steht. Ein Ausfall könnte zur Folge haben, dass alle angebundenen Steuergeräte nicht mehr über den Verkehrsrechner erreichbar wären. Eine permanente Überwachung und Störweitermeldung wären dann nicht mehr gewährleistet.

Auch die vorhandene Hardware befindet sich seit nunmehr über 10 Jahren im 24-Stunden Dauerbetrieb und zeigt durch diesen ununterbrochenen Einsatz inzwischen auch deutliche

Überalterungserscheinungen hinsichtlich der Leistungsfähigkeit und Betriebssicherheit. Dabei hat der aktuelle Server den End-of-Service erreicht und kann nicht mehr auf den aktuellen Stand upgedatet werden.
Bei einem Serverausfall würde aufgrund der Systemarchitektur des Scala-8.1-Systems ein vollständiger Totalausfall entstehen. Dies hätte zur Folge, dass sämtliche Lichtsignalanlagen nicht mehr über den Verkehrsrechner erreichbar wären. Strategische Steuerungen sowie überlagernde Jahresautomatiken könnten in diesem Fall ebenfalls nicht mehr übertragen oder empfangen werden.
Verkehrsrechner und Lichtsignalanlagen gehören regelmäßig zur kritischen Infrastruktur einer Kommune. Die Stadt Erlangen muss nach aktuellen KRITIS-Regeln keine besonderen Auflagen erfüllen. Da Verkehrsrechner gleicher Bauart auch in größeren Städten zum Einsatz kommt erhöht sich durch die Erneuerung auch die Resilienz in Erlangen. Ein Risiko durch Gefährdungen der öffentlichen Sicherheit durch Erhöhtes Unfallrisiko bei Fehlsteuerungen, Beeinträchtigung von Rettungsdiensten und Verkehrsbehinderungen wird verringert.

Seitens der Hersteller müsse für den Einsatz neuer Betriebssysteme Installationsprozesse und das Update-Management erneuert werden. Dies bedingt auch eine komplette Umstrukturierung der Verkehrsrechnerinfrastruktur. Hintergrund ist die zunehmende Vernetzung der Verkehrsrechnersysteme mit Systemen anderer Hersteller bzw. Datenabnehmer und die daraus erwachsenden strengeren gesetzlichen Anforderungen an die IT- Sicherheit von kritischen Infrastrukturen. Das Update auf die neue Version bringt dabei eine grundlegende neue Architektur mit sich, die es ermöglicht auf die neuen Herausforderungen zur IT-Sicherheit zu reagieren. Das führt zu mehr Unabhängigen, flexibleren und ausfallsicheren Komponenten, die gezielt gewartet und abgesichert werden können. Diese Umstellung ist essenziell, um den stark gestiegenen Anforderungen im Bereich der IT-Sicherheit gerecht zu werden. Somit ist einmalig ein höherer Konfigurationsaufwand der eingesetzten Hardware notwendig, um auf die neueste Version umzustellen, wobei nur gezielt notwendige Komponenten ausgetauscht werden.

3. Prozesse und Strukturen
(Wie sollen die Programme / Leistungsangebote erbracht werden?)

Die Verwaltung wird die konkreten Maßnahmen planen und vorbereiten, dass unmittelbar nach Bereitstellung der erforderlichen Haushaltsmittel die dringend notwendigen Aktualisierungs- und Instandhaltungsmaßnahmen des Verkehrsrechners durchgeführt werden können.

Hierbei werden alle Bestandteile auf Ihren weiteren Bedarf hin geprüft. Nicht mehr benötigte „Clients“ und Softwareausstattungen werden aufgekündigt. Bei den „Clients“ sollen mobile Lösungen, den bisher fest installierten PCs vorgezogen werden, um flexible Bürobelegungen und mobiles Arbeiten zu ermöglichen.

Da es sich nur um eine Teilerneuerung und Aktualisierung des Verkehrsrechner handelt besteht eine Produktbindung an den bisherigen Hersteller. Es ist daher geplant einen Direktauftrag nach Einholung und Prüfung des Angebotes zu vergeben.

Aufgrund des drohenden Ausfalls des Verkehrsrechners ist die Maßnahme unaufschiebbar. In diesem Kontext wurde die Einhaltung der Vorschriften des Art. 69 GO geprüft und berücksichtigt.

4. Klimaschutz:

Entscheidungsrelevante Auswirkungen auf den Klimaschutz:

☒ *ja, positiv* Beibehaltung ÖPNV-Priorisierung und Verkürzung der Reisezeiten*
☐ *ja, negativ**

☐ *nein*

Wenn ja, negativ:
Bestehen alternative Handlungsoptionen?

☐ *ja**
☐ *nein**

**Erläuterungen dazu sind in der Begründung aufzuführen.*

Falls es sich um negative Auswirkungen auf den Klimaschutz handelt und eine alternative Handlungsoption nicht vorhanden ist bzw. dem Stadtrat nicht zur Entscheidung vorgeschlagen werden soll, ist eine Begründung zu formulieren.

5. Ressourcen
(Welche Ressourcen sind zur Realisierung des Leistungsangebotes erforderlich?)

Investitionskosten:	Ca. 130.000,00 €	bei IPNr.: 541.902
Sachkosten:	€	bei Sachkonto:
Personalkosten (brutto):	€	bei Sachkonto:
Folgekosten	€	bei Sachkonto:
Korrespondierende Einnahmen	€	bei Sachkonto:
Weitere Ressourcen		

Haushaltsmittel

☐ werden nicht benötigt
☒ sind vorhanden auf IvP-Nr. 541.902
bzw. im Budget auf Kst/KTr/Sk
☐ sind nicht vorhanden

Anlagen:

III. Abstimmung

Beratung im Gremium: Bauausschuss / Werkausschuss für den Entwässerungsbetrieb am 06.10.2026

Protokollvermerk:

Ergebnis/Beschluss:
Die Verwaltung wird beauftragt die Teilerneuerung des Verkehrsrechners zu planen und zu beauftragen.

mit 12 gegen 0 Stimmen

Hr. Thurek	Fr. Oschmann
Vorsitzende/r	Schriftführer/in

IV. Beschlusskontrolle
V. Zur Aufnahme in die Sitzungsniederschrift
VI. Zum Vorgang