

# Entwurfsplanungsbeschluss nach DA Bau

Geschäftszeichen:  
VI/66

Verantwortliche/r:  
Tiefbauamt

Vorlagennummer:  
66/238/2018

## Bedarfsbeschluss gemäß DA Bau 5.3; Sonderprogramm Teilerneuerung ausfallgefährdeter Lichtsignalanlagen

Beratungsfolge	Termin	Ö/N	Vorlagenart	Abstimmung
Bauausschuss / Werkausschuss für den Entwässerungsbetrieb	10.04.2018	Ö	Beschluss	einstimmig angenommen

### Beteiligte Dienststellen

Amt 20, Amt 61

## I. Antrag

Die Verwaltung wird beauftragt ein Sonderprogramm für die Teilerneuerung vorzubereiten und die erforderlichen Investitionsmittel für die Jahre 2019 – 2021 im Investitionsplan anzumelden. Die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen wird entsprechend der festgelegten Priorität und unter Berücksichtigung sich ergebender Synergien vorgesehen.

## II. Begründung

### 1. Ergebnis/Wirkungen

(Welche Ergebnisse bzw. Wirkungen sollen erzielt werden?)

Die erforderliche Betriebssicherheit und Verkehrssicherheit von 16 Lichtsignalanlagen, welche derzeit mit einer überalterten Technologie betrieben werden und die im Störfall mit größter Wahrscheinlichkeit nicht mehr instandgesetzt werden können, soll durch eine Teilerneuerung dauerhaft wieder hergestellt werden. Mit der Gewährleistung der Betriebssicherheit wird auch die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer dauerhaft sichergestellt.

### 2. Programme / Produkte / Leistungen / Auflagen

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

Bei den betroffenen Lichtsignalanlagen wird die überalterte und durch den Hersteller bereits abgekündigte Steuergerätetechnologie durch neue Steuergeräte ersetzt, welche dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Somit können Ausfallzeiten auf ein vertretbares Minimum reduziert werden. Mit der Erneuerung der Steuergeräte werden gleichzeitig auch die Signalgeber erneuert und die sog. LED „1-Watt“-Technologie zum Einsatz gebracht. Mit diesen Maßnahmen kann der Stromverbrauch und somit auch der vorhandene CO<sub>2</sub>-Ausstoß um ca. 90% reduziert werden.

### 3. Prozesse und Strukturen

(Wie sollen die Programme / Leistungsangebote erbracht werden?)

Die Steuergeräte von Lichtsignalanlagen haben gemäß der sog. „Ablösungsbeiträge Berechnungsverordnung“ (ABBV) eine theoretische Nutzungsdauer von 15 Jahren. Dieser Ansatz ist auch deswegen berechtigt, weil sich technische Neuerungen in diesem Bereich sehr schnell entwickeln. Bei sämtlichen in der Liste genannten Steuergeräten ist dieser Ansatz teilweise deutlich überschritten. Der Gerätehersteller hat diesen Steuergerädetyp (MS-Geräte) bereits abgekündigt und kann in der Folge die Reparatur dieser Geräte im Schadensfall nicht mehr gewährleisten. Dies kann dazu führen, wie vor einigen Wochen geschehen, dass eine verkehrswichtige Lichtsignalanlage der Kreuzung Am Europakanal/Dorfstraße plötzlich ausgefallen war und für einen Zeitraum von über 1 Woche nicht wieder in Betrieb genommen werden konnte. In dem vorliegenden Fall konnte die Lieferzeit des neuen Steuergerätes glücklicher-

weise durch passende Lagerbestände auf 1 Woche reduziert werden. Üblicherweise kann bei einer Lichtsignalanlage dieser Größe mit einer Vorbereitungs- und Lieferzeit von ca. 2-3 Wochen gerechnet werden. Die eigentliche Montage beträgt lediglich 1-2 Tage, so dass die Ausfallzeit maßgeblich von den jeweiligen Vorbereitungs- und Lieferfristen bestimmt wird.

Neben der Einschränkung der Verkehrssicherheit haben Ausfallzeiten von Lichtsignalanlagen auch weitere Sofortmaßnahmen zur Gewährleistung eines Mindestmaßes an Verkehrssicherheit zur Folge. Diese reichen von Geschwindigkeits- und Fahrspurreduzierungen bis hin zur Aufstellung von temporären Ersatzanlagen mit einem Kostenvolumen von bis zu 15.000,- €. Durch eine rechtzeitige Teilerneuerung können diese zusätzlichen Kosten vollständig vermieden werden.

Neben der sicherheitstechnischen Notwendigkeit kann durch die Teilerneuerung auch die Energieeffizienz im Sinne des Umwelt- und Naturschutzgedankens der Stadt Erlangen maßgeblich verbessert werden.

Die geplante Teilerneuerung der Steuergeräte und der Signalgeber erfolgt mittels einer modernen und höchst energieeffizienten sog. „1Watt Technologie“. Diese Technologie und die damit verbundene Energie und CO2 Einsparung von bis zu 95 % ermöglicht es darüber hinaus bei geplanten Maßnahmen mit ausreichendem Vorlauf vorhandene Fördertöpfe des Projektträgers Jülich (PTJ) bzw. des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit zu prüfen und fristgerecht zu beantragen. Die tatsächlichen Mitfinanzierungen richten sich nach der zum Zeitpunkt der Umsetzung gegebenen Fördermöglichkeiten. Derzeit sind entsprechende Fördermöglichkeiten noch gegeben.

Die Umsetzung des Sonderprojektes soll in einem Zeitraum von 3 Jahren von 2019 bis 2021 erfolgen. Die genaue Festlegung, welche Lichtsignalanlagen in dem jeweiligen Projektjahr umgesetzt werden, richtet sich zum einen nach der festgelegten Priorität und zum anderen nach den weiteren Rahmenbedingungen des jeweiligen Projektjahres. Durch diese Flexibilität besteht die Möglichkeit, Synergien mit anderen Maßnahmen zu nutzen oder Konflikte mit konkurrierenden Projekten zu vermeiden. Im Sinne einer gleichmäßigen Auslastung werden die Investitionsmittel möglichst gleichmäßig verteilt.

Projektjahr 2019: 220.000,- € (4 Anlagen)

Projektjahr 2020: 200.000,- € (5 Anlagen)

Projektjahr 2021: 200.000,- € (7 Anlagen)

Zusammenfassend ist dieses Sonderprogramm zur Teilerneuerung sowohl auf Grund der Verkehrssicherheit dringend erforderlich und zum anderen wird mit dieser Umrüstung auch ein wichtiger Beitrag zum Umwelt- und Naturschutz im Sinne der ökologischen und energetischen Sanierung der Verkehrsinfrastruktur geleistet.

#### 4. Ressourcen

(Welche Ressourcen sind zur Realisierung des Leistungsangebotes erforderlich?)

Investitionskosten: 2019 - 2021	620.000,- €	bei IPNr.: 541.904
Sachkosten:	€	bei Sachkonto:
Personalkosten (brutto):	€	bei Sachkonto:
Folgekosten	- 23.000,- €/a	bei Sachkonto:
Korrespondierende Einnahmen:	ca.115.000,- €	
Weitere Ressourcen		

#### Haushaltsmittel

- werden nicht benötigt
- sind vorhanden auf lVP-Nr.  
bzw. im Budget auf Kst/KTr/Sk
- sind nicht vorhanden

## Bearbeitungsvermerk des Revisionsamtes

Die Entwurfsplanungsunterlagen mit ergänzender Kostenermittlung haben dem Revisionsamt gemäß Nr. 5.5.3 DA-Bau vorgelegen und wurden einer kurzen Durchsicht unterzogen. Bemerkungen waren

- nicht veranlasst  
 veranlasst (siehe anhängenden Vermerk)

19.03.2018, gez. Deuerling  
Datum, Unterschrift

Anlagen: **Zusammenstellung der Lichtsignalanlagen**

### III. Abstimmung

Beratung im Gremium: Bauausschuss / Werkausschuss für den Entwässerungsbetrieb am  
10.04.2018

#### **Ergebnis/Beschluss:**

Die Verwaltung wird beauftragt ein Sonderprogramm für die Teilerneuerung vorzubereiten und die erforderlichen Investitionsmittel für die Jahre 2019 – 2021 im Investitionsplan anzumelden. Die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen wird entsprechend der festgelegten Priorität und unter Berücksichtigung sich ergebender Synergien vorgesehen.

mit 11 gegen 0 Stimmen

Dr. Marenbach  
Vorsitzende

Kirchhöfer  
Schriftführerin

IV. Beschlusskontrolle

V. Zur Aufnahme in die Sitzungsniederschrift

VI. Zum Vorgang