

Entwurfsplanungsbeschluss nach DA Bau

Geschäftszeichen:
VI/66

Verantwortliche/r:
Tiefbauamt

Vorlagennummer:
66/164/2023

LED- Umrüstung der Straßenbeleuchtung im Bereich Röthelheimpark

Beratungsfolge	Termin	Ö/N	Vorlagenart	Abstimmung
Bauausschuss / Werkausschuss für den Entwässerungsbetrieb	18.04.2023	Ö	Beschluss	

Beteiligte Dienststellen
14, EB77, StBR Ost

I. Antrag

Der LED- Umrüstung der Straßenbeleuchtung (Typ Laternen) im Zuge des Leuchtmitteltausches im Bereich des Röthelheimparks wird zugestimmt. Das beschlossene Dimmkonzept wird umgesetzt.

II. Begründung

1. Ergebnis/Wirkungen

(Welche Ergebnisse bzw. Wirkungen sollen erzielt werden?)

Um den Energie- und Ressourcenverbrauch zu reduzieren, sowie die Klimaschutzziele zu erreichen ist geplant im Jahr 2023, im Zuge des turnusmäßig anstehenden Leuchtmitteltausches, die Laternen im Bereich des Röthelheimparks auf LED-Leuchten umzurüsten. Insgesamt sollen ca. 230 Laternen, derzeit ausgerüstet mit 50W und 70W NAV-Leuchtmitteln, durch einen Nachrüstsatz auf energiesparende LED-Beleuchtung umgerüstet werden.

2. Programme / Produkte / Leistungen / Auflagen

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

Der neue Leuchteneinsatz ermöglicht die Umrüstung der vorhandenen Laternen auf LED-Technik ohne die Leuchte selbst tauschen zu müssen. Dadurch ist eine besonders ressourcenschonende Umrüstung auf LED-Technik möglich. Zudem ist eine Programmierung der Leuchten nach dem Erlanger Dimmprofil vorgesehen. Die Umrüstung soll anstelle des Leuchtmitteltausches erfolgen, um Personal- und Geräteaufwand, sowie Kosten zu minimieren. Die Umrüstung hat auch den Vorteil, dass in Zukunft kein Leuchtentausch im 4-jährigen Zyklus mehr erfolgen muss, womit künftig die Kosten für die Leuchtmittelbestellung und Leuchtmittelentsorgung entfallen. Zusätzlich kann mit den neuen Optiken erreicht werden, dass das Licht besser auf die gewünschten Bereiche gerichtet wird als dies mit den bisherigen rundumstrahlenden Optiken möglich war.

Durch den Austausch der 50W-Leuchten ergeben sich mit gleichzeitiger Anwendung des Dimmkonzeptes Energieeinsparungen von bis zu 85% der Gesamtleistung. Alte Leuchten haben 62W Gesamtleistung, die LED-Leuchten haben 13W. Unter Anwendung der des Dimmprofil ergibt sich eine Durchschnittsleistung von ca. 8W je Leuchte.

Bei den 70W Leuchten ergibt sich eine Einsparung von etwa 80%. Die Gesamteinsparung errechnet sich zu:

50W Leuchten: 54W Einsparung * 131 Stück * 4000 Stunden=28.296 kWh pro Jahr

70W Leuchten: 66W Einsparung * 97 Stück * 4000 Stunden= 25.608kWh pro Jahr

Die gesamte Einsparung beträgt somit ca. 54.000 kWh pro Jahr.

Als Lichtfarbe wird Warmweiß (3000 K) verwendet.

Die geschätzten Investitionskosten hierfür belaufen sich auf ca. 150.000 € (brutto).

3. Prozesse und Strukturen

(Wie sollen die Programme / Leistungsangebote erbracht werden?)

Die Arbeiten werden durch die Erlanger Stadtwerke anstelle des turnusmäßig anstehenden Leuchtmitteltausches ausgeführt. Der zeitliche Ablauf folgt dem Arbeitsprogramm für den sonst üblichen turnusmäßigen Leuchtmitteltausch. Verkehrliche Auswirkungen werden nicht erwartet. Eine gesonderte Bürgerbeteiligung ist daher nicht vorgesehen.

4. Klimaschutz:

Entscheidungsrelevante Auswirkungen auf den Klimaschutz:

- ja, positiv*
 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:	150.000 €	bei IPNr.: 541-604
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. 541-604
bzw. im Budget auf Kst/KTr/Sk
 sind nicht vorhanden

Anlagen: Lageplan der Leuchtstellen

III. Abstimmung
siehe Anlage

IV. Beschlusskontrolle

V. Zur Aufnahme in die Sitzungsniederschrift

VI. Zum Vorgang