

## Beschlussvorlage

- öffentlich -

Datum: 25.04.2024

Fachbereich/Eigenbetrieb	Fachbereich III
Fachdienst	FD III.1

Beratungsfolge	Termin	Beratungsaktion
Magistrat	30.04.2024	beschließend
Bau-, Planungs- und Umweltausschuss	01.07.2024	vorberatend
Haupt- und Finanzausschuss	02.07.2024	vorberatend
Stadtverordnetenversammlung	04.07.2024	beschließend

### Übergeordnete Themen

Klimaschutzkonzept  
Stadtleitbild 2.0  
Finanzsicherungskonzept Raunheim -  
FKR

### Themenziele

Moderne Infrastruktur

### Betreff:

Umsetzung Stadtleitbild 2.0 – Finanzsicherungskonzept Raunheim - Klimaschutzkonzept  
**Fortführung der Modernisierung städtischer Straßenbeleuchtung**

### Beschlussvorschlag:

Die städt. Gremien stimmen einer Modernisierung der Straßenbeleuchtung durch Umrüstung auf LED-Technik zu. Im Haushaltsjahr 2024 werden hierfür gemäß nachstehendem Umrüstungsprogramm 250.000,- EUR aufgewendet.

**Sachdarstellung:**

**Allgemeines**

Zur Straßenbeleuchtung in Raunheim zählen derzeit rd. 1.970 Leuchten.

Anders als in zahlreichen anderen Kommunen, befindet sich die gesamte Straßenbeleuchtung (Tragsysteme, Leuchten und Niederspannungskabelnetz) im Eigentum der Stadt Raunheim. Auch wenn der Beleuchtungsbetrieb auf der Grundlage eines Straßenbeleuchtungsvertrags weiterhin durch das Überlandwerk Groß-Gerau GmbH sichergestellt wird, müssen notwendige Investitionen durch die Stadt Raunheim initiiert und umgesetzt werden.

**Stromeinsparung durch Umrüstung auf moderne LED-Technik**

Im Rahmen eines Pilotversuchs führte die Stadt Raunheim als eine der ersten Kommunen im Landkreis Groß-Gerau moderne LED-Technik im Betrieb ihrer Straßenbeleuchtung ein. Seit diesem Zeitpunkt wurden rd. 560 der 1.970 Leuchten (entspricht rd. 30 %) auf einen energiesparenden LED-Betrieb umgestellt. Steigende Beschaffungspreise für Strom zum Betrieb der Straßenbeleuchtung sowie Forderungen nach Klimaverträglichkeit machen es zwingend erforderlich, das bestehende Straßenbeleuchtungsnetz zu modernisieren und in deutlich größerem Umfang als bisher auf moderne LED-Technik umzustellen. Überschlägliche Kostenermittlungen des Überlandwerks Groß-Gerau gehen von einem Mitteleinsatz in Höhe von insgesamt 790.000,- EUR aus, der aufgewendet werden müsste, um die gesamte Straßenbeleuchtung umzurüsten.

**Empfehlungen des Landesrechnungshofes**

Wie bereits häufiger in der jüngeren Vergangenheit, wurde die Stadt Raunheim einer vergleichenden Prüfung des Landesrechnungshofes beteiligt. Auch wenn der abschließende Bericht noch nicht veröffentlicht wurde, so ergab der wirtschaftliche Umgang mit den eingesetzten Finanzmitteln wenig Anlass zu Kritik. Dennoch ergaben Berechnungen des Landesrechnungshofes, dass durch einen kurzfristigen Austausch der verbliebenen konventionellen Straßenbeleuchtung, aufgrund der derzeit hohen Strompreise ein effizienterer Einsatz der vorhandenen wirtschaftlichen Ressourcen möglich wäre.

**Mittelanmeldung Investitionsprogramm 2024**

Die Verwaltung hat für das Haushaltsjahr 2024 ein Budget in Höhe von 250.000,- EUR für die weitere Umstellung ihrer Straßenbeleuchtung auf LED-Technik eingestellt. Mit Zustimmung der Gremien zum Haushaltsplan 2024 und der Freigabe durch die Revision des Kreises Groß-Gerau können diese Mittel eingesetzt werden.

**Umrüstungsprogramm**

In Zusammenarbeit mit dem Überlandwerk Groß-Gerau wurden Bereiche innerhalb des Stadtgebiets definiert, in denen ein schwerpunktmäßiger Austausch der alten Lichttechnik gegen einen modernen LED-Betrieb sinnvoll erscheint. Unter dem Ansatz, dass auch in den kommenden Jahren Haushaltsmittel für eine LED-Umstellung der Straßenbeleuchtung bereitgestellt werden, ergibt sich nachstehendes Umrüstungsprogramm. Hierbei wurden in Abhängigkeit vom auszutauschenden Leuchtentyp Schwerpunkte gebildet:

Haushaltsjahr der Umrüstung	Umrüstungsgegenstand	Kostenhöhe in EUR
2024	Leuchte SITECO SR 50 Wohngebiete „nördlich der Bahn“	250.000
2025	Leuchte SITECO SR 100 Hauptverkehrsachsen	70.000
2025	Leuchte SITECO SL 100 und Path Finder	100.000
	Ringstraße und Wohngebiete „südlich der Bahn“ Geh- und Radwege	50.000
2026	Leuchte SITECO 50/70 HSE Wohngebiet „An der Lache“	170.000
2027	Restliche funktionale Leuchten gesamtes Stadtgebiet	150.000

Wie aus o.a. Aufstellung ersichtlich wird, könnten bei entsprechendem Mitteleinsatz bis Ende 2027 alle Leuchten im Stadtgebiet auf LED-Betrieb umgerüstet werden. Für das laufende Haushaltsjahr schlägt die Verwaltung eine Umrüstung des alten Leuchtentyps SITECO SR 50 in den Wohngebieten „nördlich der Bahn“ vor.

### **Ausblick**

Es ist die Aufgabe von Städten und Gemeinden für eine normgerechte, aber auch wirtschaftliche Straßenbeleuchtung Sorge zu tragen. Auch mit einer aktuellen Umrüstungsquote von derzeit bereits über 30% ist es bei stetig steigenden Energiepreisen erforderlich, dass in den kommenden 4 Jahren Haushaltsmittel aufgewendet werden, um die Straßenbeleuchtung weiter zu modernisieren. Nach dieser Zeitspanne verfügt die Stadt Raunheim über ein nachhaltig betriebenes Straßenbeleuchtungsnetz, das die zuvor aufgewandten Finanzmittel durch einen deutlich günstigeren Betrieb wieder amortisiert.

Während dieses 4-jährigen Umrüstungsprozesses werden auch Weiterentwicklungen in der Beleuchtungstechnik berücksichtigt. So wird beim Austausch der alten Systeme darauf geachtet, dass neue Mastaufsatzleuchten mit einem sog. „Zhaga-Sockel“ für einen LoRaWan-Controller ausgerüstet werden. Dabei steht die Abkürzung LoRaWan für Long Range Wide Area Network. Insbesondere für das Internet der Dinge entwickelt, sorgt dieser Netzwerkstandard für energieeffizientes Senden und Empfangen über große Entfernungen. Mit dieser Ausstattung kann die Straßenbeleuchtung intelligent betrieben werden und z.B. eine Halbnacht-Beleuchtung gesteuert werden. Hierbei sinken die Beleuchtungshelligkeit und somit der Stromverbrauch in den verkehrssarmen Nachtstunden auf 50 % ab. Ferner können Betriebsdaten der Leuchten übertragen werden und Restlaufzeiten des Leuchtmittels, Störungen, Wartungen, etc. gemeldet werden.


### **Finanzielle Auswirkungen:**

Finanzielle Auswirkungen	250.000,- EUR
--------------------------	---------------

**Drucksache  
2024-744**



Haushaltsjahr		2024	
Kostenstelle		12.6700.00	
Sachkonto			
Investitionsnummer		541.01.01	
Bedarf bei außer- oder überplanmäßigen Ausgaben		_____ Euro	
Deckungsvorschlag	Kosteneinsparung	_____ Euro	
	Ertragserhöhung	_____ Euro	
Die Mittel stehen haushaltsrechtlich zur Verfügung:		<u>Ja</u> / Nein	
Sonstige Hinweise:			

Rendel  
Bürgermeister

Laubscheer  
Fachbereichsleitung

Brune  
FD Infrastruktur