

## Sitzungsvorlage

Vorlage Nr.: 047-22

Amt: Stadtbauamt	Datum: 04.02.2022
Verfasser: Distler, Matthias	AZ: 60.1

Gremium	Termin	Ö-Status	Zuständigkeit
Technischer- und Umweltausschuss	17.02.2022	Ö	Beschlussfassung

### Bericht Straßenbeleuchtung 2022

#### Sachverhalt:

Die Stadtwerke Engen betreuen die Straßenbeleuchtung der Stadt Engen gemäß dem Betriebsführungsvertrag vom 13.04.2006. Im Jahr 2012 wurde über die bestehende Straßenbeleuchtung, den Energieverbrauch und anstehenden Maßnahmen berichtet. Im Jahr 2017 fasste der TUA Beschlüsse zum Austausch einer großen Zahl an Leuchten mit dem Ziel den Energieverbrauch zu reduzieren. Die Situation stellt sich aktuell folgendermaßen dar :

In den vergangenen Jahren wurden unter Nutzung von Förderprogrammen Umrüstungsmaßnahmen auf LED-Beleuchtung umgesetzt. Erklärtes Ziel ist, den Stromverbrauch für die öffentliche Straßenbeleuchtung zu reduzieren. Außerdem wird davon ausgegangen, dass der Unterhaltungsaufwand für die langlebigen LED-Leuchten geringer ausfällt.

Wesentliche Maßnahmen der vergangenen 10 Jahre waren:

- Erneuerung der Berg- und Seestraße
- Zufahrt neue Stadthalle
- Baugebiet Hugenberg
- Baugebiet Am Stadtpark
- Baugebiet Reigeräcker
- Erweiterung Gewerbegebiet Grub
- Baugebiet Auf der Höhe
- Im Baumgarten
- Baugebiet Guuhaslen
- Beleuchtung Anselfingen
- Beleuchtung Neuhausen
- Beleuchtung Stetten
- Beleuchtung Welschingen
- Baugebiet Glockenziel
- Beleuchtung Bargaen

Insgesamt wurden in die Straßenbeleuchtung von 2011 bis 2020 865.000 € investiert. Der Stromverbrauch und die Kosten der Straßenbeleuchtung entwickelten sich im selben Zeitraum wie folgt:

Jahr	Verbrauch	Stromkosten	Bruttopreis je kWh
------	-----------	-------------	--------------------

2011	733.184 kWh	133.927,06 €	18,27 ct/kWh
2012	720.186 kWh	137.551,93 €	19,10 ct/kWh
2013	738.210 kWh	164.273,87 €	22,25 ct/kWh
2014	714.484 kWh	170.897,43 €	23,92 ct/kWh
2015	729.804 kWh	164.140,22 €	22,49 ct/kWh
2016	696.725 kWh	155.871,32 €	22,37 ct/kWh
2017	738.016 kWh	165.108,94 €	22,37 ct/kWh
2018	593.153 kWh	132.700,19 €	22,37 ct/kWh
2019	516.814 kWh	119.926,69 €	23,21 ct/kWh
2020	521.079 kWh	128.357,39 €	24,63 ct/kWh

\*Es wurde mit Mittelwerten gerechnet. Die Herabsetzung der Mehrwertsteuer im Jahr 2020 auf 16 % wurde bei der Darstellung nicht berücksichtigt.

Deutliche Auswirkungen hat die Umrüstung auf LED-Leuchten und deren Einsatz in Neubaugebieten in den Folgejahren des Umbaus 2018 und 2019.

LED-Leuchten sparen 50 bis 80 Prozent Strom je Beleuchtungseinheit. Der Stromverbrauch konnte daher um rund 200.000 kWh bzw. 28 Prozent pro Jahr reduziert werden.

Vorausgesetzt, der Strompreis wäre mit 18,27 Cent pro Kilowattstunde im Jahr 2011 bis 2020 konstant geblieben, wären im Jahr 2020 ca. 37 T€uro Energiekosten gespart worden. Der steigende Energiepreis hat die Einsparung von 37 T€uro jedoch auf ca. 4 T€uro abschmelzen lassen. Ohne die Umrüstung auf LED wären im Jahr 2020 die Energiekosten gegenüber 2011 um 50 T€uro gestiegen.

Vorausschauend kann aufgrund der derzeitigen Situation auf dem Strommarkt mit einer Preiserhöhung von bis zu 60 T€uro Mehrkosten im Jahr 2023 gerechnet werden.

Mit Stand Ende 2020 werden in Engen und Ortsteilen 77 Straßenkilometer mit 2.190 Leuchtpunkten ausgeleuchtet. Je Leuchtpunkt beträgt damit der durchschnittliche Stromverbrauch 238 kWh und es entstehen Energiekosten von rund 58 € pro Leuchte.

### **Beschluss:**

Der TUA nimmt den Sachstandsbericht zur Kenntnis

### **Anlagen:**