

17.01.2018

Fachbereich: Technischer Service
 Fachgebiet: Infrastruktur
 Az.: 656.42; 022.30

Rudolf Kürner
 Bürgermeister

Gremium	Sitzung am	Status	Beratungszweck
Gemeinderat	27.02.2018	öffentlich	Zur Kenntnisnahme

**Schlußfeststellung:
 LED - Umrüstung der Straßenbeleuchtung 2014 - 2018**

Anlagen: -
Vorgang: -

Beschlussantrag:

Die Kosten zur Umrüstung der Straßenbeleuchtung werden zur Kenntnis genommen

Finanzielle Auswirkungen ? Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Verfasser/in: Herr Stumpp	Gesehen: (FBL)
--	------------------------------	-------------------

Gesamtkosten - der Maßnahme, - der Beschaffung - des Vorhabens im Haushaltsjahr €	Mehrjahresvorhaben Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Gesamtkosten des Vorhabens über die Haushaltsjahre 672.864,93 €	Objektbezogene - Einnahmen - Zuschüsse/ - Beiträge - Verkaufserlöse 134.000,- €
--	---	--

Veranschlagung der Gesamtkosten:

im Ergebnishaushalt Kostenstelle: Sachkonto: Betrag: €	im Finanzhaushalt Investitionsauftrag: 2015/16 Sachkonto: Betrag: 686.000 €	Eigenbetrieb Wasserwerk Konto: <u>Erfolgsplan</u> WiJ: Betrag: € <u>Vermögensplan</u> WiJ: Betrag: €	Eigenbetrieb Abwasserb. Konto: <u>Erfolgsplan</u> WiJ: Betrag: € <u>Vermögensplan</u> WiJ: Betrag: €
---	--	---	---

Sachvortrag:

Die Umrüstung der Straßenbeleuchtung in LED – Betrieb wurde im Jahr 2016 abgeschlossen.

Historie der Umrüstung Straßenbeleuchtung:

Bis zum Jahr 2004 war die städt. Straßenbeleuchtung noch mit uneffizienten HQL-Leuchtmittel bestückt, die einen außerordentlich hohen Stromverbrauch hatten. Im Jahre 2004 betrug der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung **755.000 kWh**.

Ab dem Jahr 2005 wurden die HQL-Leuchtmittel durch NAV-Leuchtmittel ersetzt. Von den Leuchten selber wurden nur wenige erneuert.

Nach der Umrüstung auf NAV – Leuchtmittel betrug der Stromverbrauch ab dem Jahr 2007 noch **545.000 kWh**, somit jährlich um **48.300,- €** geringer. Diese Umrüstung (Kosten ca. 147.000,-. €) hatte sich in 3 Jahren amortisiert.

In den Anschlussjahren wurden zusätzlich noch Dimmerschaltungen eingerichtet, die den Verbrauchsstrom weiter reduzieren sollten und haben.

Nach Abschluss des Einbaus der Dimmerschaltungen im Jahr 2010 betrug der Stromverbrauch noch **526.000 kWh**., obwohl zwischenzeitlich 4 Neubaugebiete mit ca. 190 zusätzlichen Leuchten hinzugekommen waren.

Im Jahr 2014 wurde mit der Umrüstung auf LED-Beleuchtung begonnen, wobei auch zum Großteil neue Leuchten angeschafft wurden. Leuchten der Neubaugebiete und des Stadtkerns wurden mit LED-Leuchtmittel oder LED-Blöcken umgerüstet. Nach Abschluss der LED-Umrüstung betrug der Stromverbrauch noch **238.000 kWh**, was einer Einsparung gegenüber der NAV–Beleuchtung von 54 % oder ca. **58.000,- €** entspricht, sowie von ca. 123 to CO² jährlich.

Gegenüber dem Jahr 2004 beträgt die Einsparung ca. 69%, und 222 to CO².jährlich. Hochgerechnet auf den heutigen Kilowattstundenkostenstand würde die damalige Straßenbeleuchtung im HQL- Betrieb ca. **152.000,- €** im Jahr Kosten.

Die LED-Straßenbeleuchtung kostete im Jahr 2017 trotz Neubaugebiete noch ca. **48.000,- €**

Schlussfeststellung der LED - Umrüstung:

Die kalkulierten Umrüstungskosten betragen	684.094,00 €
Die Gesamtkosten der LED-Umrüstung betragen	672.864,93 €.
Minderausgaben.	11.229,07 €
Als Zuwendungen von der L-Bank erhielt die Stadt	134.102,00 €
Somit Kosten der LED – Umrüstung für die Stadt:	538.762,93 €.
Amortisationszeit : 9 Jahre	