

Top:

Beschlussvorlage Berge BER/006/2023

Datum	Gremium	Zuständigkeit
12.04.2023	Verwaltungsausschuss	Vorberatung
19.04.2023	Gemeinderat Berge	Entscheidung

Umrüstung der (restlichen) Straßenbeleuchtung auf LED-Technik - Auftragsvergabe

Seit dem Jahr 2012 hat die Gemeinde Berge sukzessive damit begonnen, die Quecksilberdampfleuchten auf Induktions- und später auf LED-Leuchtmittel umzurüsten. Im Herbst des Jahres 2012 wurde in den politischen Gremien die Entscheidung getroffen, die Straßenbeleuchtung in der Gemeinde Berge, soweit es sich um die „Pilzleuchten“ handelt, von Quecksilberdampfleuchten auf Induktionsleuchtmittel umzurüsten, die einen Stromverbrauch von 40 Watt haben. Die Quecksilberdampflampen hatten dagegen einen Verbrauch von 125 Watt zzgl. 12 Watt Vorschaltgerät bzw. 80 Watt zzgl. 12 Watt Vorschaltgerät. Die Umrüstung in der Gemeinde Berge wurde vollständig zum 01.06.2013 abgeschlossen. In 2014 wurden dann die „Koffeleuchten“, die entgegen den Pilzleuchten nur nach unten Licht abstrahlen (siehe „Hauptstraße“ etc.) mit LED-Leuchtmitteln (30 Watt) umgerüstet und es ist seitdem keine Quecksilberdampfleuchte mehr im Einsatz.

In den Folgejahren wurden dann die Peitschenleuchten (Bereich „Asterfeldstraße“) mit neuen LED-Leuchtköpfen versehen und auch teilweise damit begonnen, die 40 Watt Induktionsleuchtmittel durch 24 Watt LED-Leuchtmittel auszutauschen, um weitere Einsparpotentiale zu erzielen.

Im Zuge der Umrüstungen sind die Verbrauchsdaten immer überarbeitet, entsprechend aktualisiert und dem Versorgungsträger mitgeteilt. Insgesamt haben sich die Umrüstungen binnen kurzer Zeit gerechnet und nach Auskunft der Westnetz GmbH (als Netzbetreiber) wurde bestätigt, dass die Gemeinde Berge im Bereich der Straßenbeleuchtung energieeffizient ausgerüstet ist. Nach den bei der Westnetz hinterlegten Verbrauchsdaten hat die Gemeinde Berge bei der Straßenbeleuchtung aktuell einen Stromverbrauch von 74.446 kW. Dennoch sind Einsparpotentiale beim Stromverbrauch erkennbar und sollten im Rahmen der Energiepreisentwicklungen genutzt werden.

In der Gemeinde Berge sind insgesamt 565 Straßenleuchten bzw. Straßenbeleuchtungspunkte vorhanden. Hiervon werden derzeit noch 243 Pilzleuchten mit den in 2012/2013 eingebauten Induktionsleuchtmitteln (40 Watt, Lumen/Ausleuchtung: 3.200 lm) betrieben und diese haben einen Stromverbrauch von 40.950 kW, was ca. 55 % des Gesamtverbrauchs ausmacht.

Anbei eine Übersicht der derzeit eingebauten Leuchtmittel:

Leuchtmittleistung	Anzahl der Leuchtstellen
15 Watt	10
18 Watt	12
20 Watt	5
24 Watt	176

25 Watt	13
28 Watt	12
29 Watt	1
30 Watt	90
40 Watt	243
46 Watt	2
100 Watt	1
Summe:	565

Daraufhin sind bei den Firmen CONPOWER Betrieb GmbH und Mosecker GmbH & Co. KG entsprechende Angebote und Datenblätter eingeholt worden, die der Beschlussvorlage als Anlagen beigefügt worden sind.

CONPOWER Betrieb GmbH:

Die Firma CONPOWER ist angeschrieben worden, da sie bei den bereits vorgenommenen Umrüstungen die entsprechenden Leuchtmittel geliefert hat, diese über die notwendigen Zertifizierungen verfügen und eine Garantie von 5 Jahren zugesichert wird. Ferner ergaben damalige Anfragen bei anderen Vertreibern keine vergleichbaren Garantienzeiten bzw. Leuchtmittelstandards (Ausleuchtung etc.). Angeboten wird folgendes LED-Leuchtmittel:

LED Retrofit Illumina, E 27 Fassung, Leistung: 24 Watt, Lichtfarbe: 4.000 K, Lumen (Ausleuchtung): 3.495 lm, pro Leuchtmittel: 31,33 € (brutto)

Beim Einbau von 243 Leuchtmitteln ergibt das einen Stromverbrauch von 24.570 kW und eine Ersparnis von 16.380 kW (40.950 kW – 24.570 kW) pro Jahr.

Mosecker GmbH & Co. KG:

Die Firma Mosecker hat auf Nachfrage erklärt, dass folgendes LED-Leuchtmittel angeboten werden kann:

PHILIPS TrueForce Core LED HPL, E 27 Fassung, Leistung: 13 Watt, Lichtfarbe: 4.000 K, Lumen (Ausleuchtung): 2.000 lm, pro Leuchtmittel: 22,59 € (brutto)

Im Rahmen einer Probephase ist im Bereich der „Tempelstraße“ in einer Straßenleuchte die Philipps Leuchte eingebaut worden, da dieses Leuchtmittel im Stadtbereich von Fürstenau eingebaut wird.

Beim Einbau von 243 Leuchtmitteln ergibt das einen Stromverbrauch von 13.309 kW und eine Ersparnis von 27.641 kW (40.950 kW – 13.309 kW) pro Jahr.

Bei der Lumenleistung (Gesamtmenge des Lichts/Ausleuchtung) der angebotenen Leuchtmittel gibt es allerdings Unterschiede. Unabhängig von den Preisen sollte zumindest gewährleistet werden, dass sich die Ausleuchtung der Straßenbereiche (Induktionsleuchtmittel mit 3.200 lm zum LED-Leuchtmittel) nicht verschlechtert.

Der Austausch der Leuchtmittel würde über die Mitarbeiter des Bauhofes durchgeführt werden.

Finanzielle Auswirkungen:

- Ja
 Nein

I. Gesamtkosten der Maßnahme: siehe Kostenvoranschläge

II. davon für den laufenden Haushalt vorgesehen: 10.000 €

Beschlussvorschlag:

- ohne Beschlussvorschlag -



(Gappel)
Bürgermeister

Anlagen

- Angebot der Firma CONPOWER Betrieb GmbH + Datenblatt
- Angebot der Firma Mosecker GmbH & Co. KG + Datenblatt