

STADT SCHWETZINGEN

Amt: 60 Bauamt
Datum: 21.06.2012
Drucksache Nr. 1195/2012

Beschlussvorlage

Sitzung Technischer Ausschuss am 05.07.2012

- öffentlich -

Neue Beleuchtungskandelaber für das Stadtgebiet

Beschlussvorschlag:

Der Erneuerung der Beleuchtung in der Kurfürstenstraße durch den Leuchttyp IRIDIUM LED wird aufgrund des günstigsten Angebots der EnBW in Höhe von 71.889,57 EUR brutto zugestimmt.

Erläuterungen:

In den letzten zwei Jahren hat sich die LED Technik soweit verbessert, so dass diese neue Beleuchtungstechnik in der Ausleuchtung von Straßen eingesetzt werden kann. Die Stadt Schwetzingen verwendet momentan als Beleuchtung für Straßen die breiter als 10 m sind (einschließlich Gehweg, Geh- und Radwege) den Leuchttyp IIRIDIUM der Firma Philipps. Dieser Leuchttyp wird auch in LED Technik ausgeliefert. Im Bereich der Kurfürstenstraße war vorgesehen, den Leuchttyp IRIDIUM einzubauen.

In der Sitzung des Technischen Ausschusses am 24.05.2012 erhielt die Verwaltung den Auftrag zu recherchieren, ob die Pilsleuchte, analog des Kurpfalzringes, eingebaut werden kann. Zusätzlich sollte noch ein neuer Leuchttyp vorgestellt werden. Die Länge der Kurfürstenstraße beträgt ca. 350 m.

Leuchttyp IRIDIUM LED

Angebot EnBW vom 31.03.2012. Einseitiges Aufstellen der Leuchtkörper. Der Preis schließt die Verlegung der Kabel, den Einbau von 10 Leuchten, die Lichtpunkthöhe von 8 m und die Wiederherstellung des Gehwegs mit ein.

Die Kosten betragen 71.889,57 € brutto (7.188,96 € pro Leuchte.)

Leuchttyp Livorno XL LED

Als Alternative zum Leuchttyp IRIDIUM LED stellt die Verwaltung den Leuchttyp Livorno XL LED der Firma Hess vor. Diese Leuchte kann auch auf den standardisierten Masten der EnBW aufgesetzt werden. Dies ist bei einer Vielzahl neuer LED Leuchten nicht der Fall. Bedingt durch die Bauform ist ein engerer Mastabstand erforderlich. Die Anzahl der Leuchten erhöht sich bei dieser LED Leuchte deshalb auf 15 Stück. Die Lampenaufsätze sind teurer als die Aufsätze des Leuchttyps IRIDIUM LED. Grundlage der Kostenkalkulation ist das Angebot der EnBW.

Der Energieverbrauch für 10 Leuchten IRIDIUM beträgt 0,54 KW/h. Der Energieverbrauch für 15 Leuchtmittel Livorno beträgt 0,81 KW/h. Die Kosten betragen 0,15 EUR brutto pro Kilowattstunde. Die jährliche Leuchtdauer liegt nach statistischen Vorgaben der EnBW bei 3830 Stunden. Die Differenz des Stromverbrauches zwischen der IRIDIUM LED Leuchte und Livorno LED beträgt 0,27 KW/h.

Die Kostendifferenz würde danach 1.034,10 EUR pro Jahr betragen.

Einzuräumen ist, dass die tatsächliche Menge an Leuchten durch eine lichttechnische Berechnung ermittelt werden muss. Es würde sich aber gegebenenfalls nur ein Unterscheid von 2-3 Leuchten ergeben.

Die Kosten betragen für diese Variante ca. 80.000,00 € brutto (5.333,33 € pro Leuchte.)

Es gibt zwischenzeitlich eine große Anzahl von LED Leuchten Herstellern. Die Verwaltung schlägt vor, Leuchten von renommierten Herstellern wie zum Beispiel Abel & Geiger, Philipps oder Siemens zu verwenden. Solche Firmen sind schon seit vielen Jahren auf dem Markt und gewährleisten, dass Ersatzteile auch nach etlichen Jahren zur Verfügung stehen.

Leuchttyp Pils-Leuchte NAV

Bedingt durch eine maximale Leuchtpunkthöhe von 4,50 m ist es aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht erforderlich diese Leuchte auf beiden Straßenseiten einzubauen. Des Weiteren ist ein Lampenabstand von ca. 30 m einzuhalten. Hieraus ergibt sich, dass für die gesamte Straßenlänge ca. 22 Leuchten benötigt werden. Zusätzlich ist eine Kabelverlegung auf der gegenüberliegenden Straßenseite erforderlich. Die Kosten wurden auf Grundlage des Angebotes der EnBW erstellt. Durch die Verwendung der Pilsleuchte mit einem herkömmlichen NAV-Leuchtmittel anstatt eines LED Leuchtmittels erhöht sich der Energieverbrauch für die Kurfürstenstraße um 0,54 KW (für 10 Leuchtmittel IRIDIUM) auf 1,54 KW (für 22 Leuchtmittel NAV 70 W). Die Kosten für die Kilowattstunde betragen brutto 0,15 EUR. Die jährliche Leuchtdauer liegt nach statistischen Vorgaben der EnBW bei 3830 Stunden. Die Differenz des Stromverbrauches zwischen der IRIDIUM LED Leuchte und der Pils Leuchte beträgt somit 1,00 KW/h.

Die Kostendifferenz würde sich danach auf 3.830 EUR pro Jahr beziffern.

Die tatsächliche Menge an Leuchten wird auch hier noch durch eine lichttechnische Berechnung ermittelt und kann deshalb derzeit noch nicht abschließend benannt werden.

Die Kosten belaufen sich bei diesem Leuchttyp ca. 118.000,00 € brutto (5.363,64 € pro Leuchte.)

Finanzielle Auswirkungen:

Haushaltsmittel stehen im Haushaltsplan 2012 unter der Haushaltsstelle 2.6700.940000 in Höhe von 200.000 EUR zur Verfügung. Ebenso steht ein Haushaltsausgabereservestück aus dem Jahr 2011 in Höhe von 174.000 EUR zur Verfügung. In der Sitzung des Gemeinderates vom 29.03.2012 wurde die Einsparung i.H.v. 140.000,00 EUR unter der Haushaltsstelle 2.6700.940000 zu Gunsten des Neuerwerbs einer Kehrmaschine beschlossen. Für die Kehrmaschine werden jedoch nur Mittel in Höhe von 113.651,25 EUR anstatt 140.000 EUR benötigt. Somit erhöhen sich die haushaltsrechtlichen Mittel um 26.348,75 EUR.

Für die Modernisierung der Straßenbeleuchtung stehen haushaltsrechtlich
somit zur Verfügung: 260.348,75 EUR

In der Sitzung des Gemeinderates am 09.05.2012 wurden Haushaltsmittel
für die Erneuerung der Beleuchtung in der Lindenstraße
in folgender Höhe bewilligt: 139.055,43 EUR

Für die Herstellung der Radwegbeleuchtung zum Hirschacker wurden
Kosten folgende Kosten bewilligt: 41.186,65 EUR

Somit stehen für die Erneuerung der Beleuchtung in der Kurfürstenstraße
folgende Haushaltsmittel zur Verfügung: 80.106,67 EUR

Anlagen:

Oberbürgermeister:

Amtsleiter:

Sachbearbeiter/in: