

Bericht

Technische Leitung 61/66

Aktenzeichen: 66 16 00

Vorlage Nr.: B/0107/2015

Vorlage für die Sitzung	
Feuerwehr-, Bau- und Vergabeausschuss	21.04.2015
Ausschuss für Stadtentwicklung: Umwelt, Planung und Verkehr	28.04.2015

Beratungsgegenstand: **Sanierung von 1.200 Pilzleuchten; Sachstandsbericht**

Anmerkungen zu Belangen von Seniorinnen und Senioren und Menschen mit Behinderungen: keine

Haushaltsmäßige Auswirkungen/Hinweis zur vorläufigen Haushaltsführung:

Den Ausgaben für 1.200 Leuchten (ca. 552.000 €) und die Modernisierung der Sicherungselemente (insgesamt ca. 27.000 €) in den nächsten 4 Jahren, stehen kontinuierlich wachsende Einsparungen bei den Kosten für den Stromverbrauch an, welche, nachdem alle Pilzleuchten ausgetauscht sind bei ca. 83.000 € jährlich liegen. Weiterhin entstehen Einsparungen von ca. 1.500 €/ A für die nicht mehr notwendige Beschaffung von Leuchtmitteln.

Sachverhalt/Rechtliche Würdigung:

Die gute alte Pilzleuchte geht

Im Zeitraum 1970 bis Mitte der 90er Jahre wurden die meisten Baugebiete mit der Pilzleuchte ausgestattet. Die Pilzleuchte ist in der Regel mit Quecksilberdampf-Hochdrucklampen (80W/h oder 125W/h) ausgestattet. Durch das Milchglas, die nicht vorhandene lichtlenkende Technik und das unwirtschaftliche Leuchtmittel, fallen diese Straßen durch das schwache Beleuchtungsniveau auf.

Ähnlich unserer Glühlampen im Haushalt, dürfen aufgrund der geringen Energieeffizienzklasse ab dem 13.04.2015 bestimmte Quecksilberdampf-Hochdrucklampen (50-125 W/h) nicht mehr in den Handel gebracht werden (Europäischen Verordnung (EG) Nr. 245/2009). Dies trifft für ca. 1.200 Leuchten zu.



Um diesem Sachverhalt Rechnung zu tragen und die betroffenen Straßen mit einer modernen, wirtschaftlichen Beleuchtung auszustatten, fasste der Ausschuss für Stadtentwicklung; Planung, Umwelt und Verkehr am 21.10.2014 den Beschluss, die alten Pilzleuchten zu demontieren, die in der Regel gut erhaltenen Betonmaste weitestgehend zu belassen und Pilzleuchten durch LED-Zylinderleuchten zu ersetzen.

In seiner Sitzung vom 25.11.2014 beauftragte der Feuerwehr-, Bau- und Vergabeausschuss die Fa. Siteco Beleuchtungstechnik GmbH mit der Lieferung von 1.200 Leuchten des Typs „City Light Plus“ (siehe nebenstehendes Foto). Die Leuchte erreichte im Rahmen eines europaweiten öffentlichen Teilnahmewettbewerbs unter den Gesichtspunkten Energiebezug, Qualität, Wartungsfreundlichkeit, Beleuchtungsergebnis, Gestaltung und Preis die beste Bewertung entsprechend einer seitens der Stadt Rheinbach entwickelten Bewertungsmatrix.



Die neue Leuchte

Die ausgewählte Zylinderleuchte ist ausgestattet mit LED der Lichtfarbe 3.000 ° Kelvin und sorgt für ein warmweißes, Licht, das als behaglich und gemütlich empfunden wird.

Die Lebensdauer der LED sollte bei bis zu 100.000 Betriebsstunden liegen (ca. 25 Jahre in der Straßenbeleuchtung).

Die Leuchte ist mit einem modernen Treiber und einem Telemanagement, einer „Dali“-Schnittstelle, ausgestattet, die es möglich macht Licht bereits heute individuell zu regeln und zukünftig auch, mit entsprechender Infrastruktur) über eine zentrale Steuerung.

Die Leuchte hat zu Beginn der Betriebszeit einen Stromverbrauch von ca. 20 W/h, welcher bis zur 80.000sten Betriebsstunde auf etwa 25 W/h ansteigt. Ab diesem Zeitpunkt wird die Leuchte nicht mehr höher bestromt und ein Lichtstromrückgang wird zu verzeichnen sein.

Davon ausgehend, dass ca. 1.200 Pilzleuchten durch LED-Zylinderleuchten ersetzt werden und in diesem Zuge weitere 200 Leuchten ins Netz gestellt werden um dunkle Bereiche auszuleuchten wird der mittlere Stromverbrauch der Pilzleuchten (ca. 106 W/h) auf etwa 23 W/h bei den 1.400 Zylinderleuchten reduziert. Im Ergebnis wird der Stromverbrauch in den betroffenen Bereichen um 61 %, ca. 380.000 kWh/ jährlich, verringert. Dies führt zu jährlichen Einsparungen von

- Stromkosten in Höhe von 83.000 € (Strompreis 31.12.2014) sowie
- 224 To CO₂-Emissionen (Quelle: Umweltbundesamt; Wert für Strom-Mix-Deutschland).

Umsetzung der Pilzleuchten-Sanierung

Die Umsetzung der Maßnahme ist innerhalb der nächsten 4 Jahre geplant (jährlich ca. 300 Leuchten). Die Sanierung soll grundsätzlich entsprechend dem Alter der Leuchten (älteste Leuchte zuerst) erfolgen. Technische Probleme oder die Fertigstellung zusammenhängender Gebiete, können vereinzelt zu Abweichungen bei der Vorgehensweise führen (eine Liste der Maßnahmen, mit geplantem Ausführungszeitpunkt ist der Vorlage beigelegt).

Die ersten Leuchten wurden bereits geliefert und ca. 240 Leuchten im Netz integriert. Neugierige sind herzlich eingeladen, die ersten Ergebnisse in den nachfolgend benannten Straßen in Augenschein zu nehmen.

Rheinbach	Merzbach	Wormerdorf
Euskirchener Weg (zw. Schumann- und Rosenstraße)	Barkingstraße	Brückenhofstraße
Gräbbachweg	Bendenweg	Hellergasse (oberh. Floßstraße)
Holunderweg (Verbindungsstück)	Birkenweg	Hornstraße
Keramikerstraße (Stichstraße)	Blumenstraße	Im Gäßchen
Kleine Heeg	Talweg	Kannenbäckerstraße
Münstergäßchen		Lohestraße
Roidestraße		Martinusstraße
Schumannstraße		Weidenfeld
Segerstraße		Weidengraben
Speckelsteinweg		
Turmblick		
Stand 30.03.2015		

Es ist jedoch zu beachten, dass die o.g. Straßen noch nicht abschließend saniert sind. Neben dem Wechsel der Leuchte wird im Zuge einer abendlichen Begehung noch in Augenschein genommen, wo dunkle Bereiche mit einer zusätzlichen Leuchte ausgestattet werden sollten.

Weiterhin erfolgt noch die Modernisierung der Sicherungseinrichtungen in den Beleuchtungsmasten, welche bei freundlicherer Witterung erfolgt.

Rheinbach, den 30.03.2015

gez.
Stefan Raetz
Bürgermeister

gez.
Robin Denstorff
Fachbereichsleiter

Anlagen:
Liste geplanter Maßnahmen