



Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

129/19

Beschluss	
Nr.	vom
wird von StSt OB-Büro ausgefüllt	

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Herr Leitermann

Tel. Nr.:
82-2353

Datum:
08.08.2019

1. Betreff: Sachstandsbericht 2019 zur Straßenbeleuchtung

2. Beratungsfolge:	Sitzungstermin	Öffentlichkeitsstatus
1. Verkehrsausschuss	25.09.2019	öffentlich
2. Gemeinderat	07.10.2019	öffentlich

3. Finanzielle Auswirkungen:
(Kurzübersicht) Nein Ja

4. Mittel stehen im aktuellen DHH bereit: Nein Ja

in voller Höhe teilweise 711610070061 bis 2020 1.520.000 €
(Nennung HH-Stelle mit Betrag und Zeitplan)

5. Beschreibung der finanziellen Auswirkungen:

1. Investitionskosten

Gesamtkosten der Maßnahme (brutto) 2.095.000 €

Objektbezogene Einnahmen (Zuschüsse usw.) ./.

Kosten zu Lasten der Stadt (brutto) 2.095.000 €

2. Folgekosten

Personalkosten _____ €

Laufender Betriebs- und Unterhaltungsaufwand
nach Inbetriebnahme der Einrichtung bzw. der
Durchführung der Maßnahme _____ €

Zu erwartende Einnahmen (einschl. Zuschüsse) ./.

Jährliche Belastungen _____ €

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

129/19

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Herr Leitermann

Tel. Nr.:
82-2353

Datum:
08.08.2019

Betreff: Sachstandsbericht 2019 zur Straßenbeleuchtung

Beschlussantrag (Vorschlag der Verwaltung):

Der Verkehrsausschuss nimmt den Sachstandsbericht zur Kenntnis und empfiehlt dem Gemeinderat,

- die Modernisierung der Straßenbeleuchtung fortzusetzen,
- in der Innenstadt als ersten Schritt die Leuchtmittel zu tauschen,
- die erforderlichen Haushaltsmittel vorbehaltlich der Prioritätensetzung im Gesamthaushalt zur Verfügung zu stellen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

129/19

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Herr Leitermann

Tel. Nr.:
82-2353

Datum:
08.08.2019

Betreff: Sachstandsbericht 2019 zur Straßenbeleuchtung

Sachverhalt/Begründung:

Die Vorlage dient den strategischen Zielen C3 „Die Stadt gewährleistet eine richtlinienkonforme Verkehrsinfrastruktur, welche möglichst allen Bedürfnissen der Verkehrsteilnehmer gerecht wird“ und E3 „Die Stadt betreibt eine aktive Klimaschutzpolitik und die Anpassung an der Klimawandel. Sie setzt sich insbesondere für die Reduzierung der CO₂-Emissionen um 60% bis 2050 (Bezugsjahr 1990) zum Ziel“.

Zur Straßenbeleuchtung wurden dem Gemeinderat bisher drei Sachstandsberichte vorgelegt.

1994 der Sachstandsbericht Nr. 1, Drucksache Nr. 1356/94

2010 der Sachstandsbericht Nr. 2, Drucksache Nr. 155/10

2014 der Sachstandsbericht Nr. 3, Drucksache Nr. 143/14

Die Berichte befassten sich im Wesentlichen mit dem aktuellen technischen Stand der Straßenbeleuchtung sowie der Vorgehensweise zur Erneuerung und Modernisierung der Straßenbeleuchtung mit energieeffizienten Leuchtmitteln.

Mit dem vorliegenden Bericht informiert die Verwaltung über die Ergebnisse der seit 2010 laufenden energetischen Modernisierung und deren geplanten Fortsetzung. Darüber hinaus wird über die weitere Vorgehensweise zur Innenstadtbeleuchtung vor dem Hintergrund des erarbeiteten Lichtmasterplans (Vorlage vom 14.09.18, Drucksache 108/18) berichtet.

1. Energetische Modernisierung seit 2010

Seit 2010 wird die Straßenbeleuchtung auf energieeffiziente Beleuchtungstechnik umgestellt. Das vom Gemeinderat beschlossene Modernisierungsprogramm (2. Sachstandsbericht, Drucksache Nr. 155/10) sah den Austausch von rund 2.950 weiß leuchtenden Quecksilberdampfhochdruckleuchten (HQL- Leuchten) vor. Diese energetisch veralteten Leuchtmittel sind seit 2015 verboten.

Bis heute wurden rund 2.600 bzw. 90 % der vorgesehenen Leuchten umgerüstet, davon knapp 50% in LED-Technik. In Elgersweier, Uffhofen-Süd, Zunsweier, Ramersweier, Zell-Weierbach und am Südring wurden die gelb leuchtenden Natriumdampfleuchten (NAV-Leuchten) mit einer Stromeinsparung von rund 45 Prozent eingesetzt. Durch den Fortschritt (technisch wie wirtschaftlich) der LED-Technologie (Weißlicht) im Bereich der Straßenbeleuchtung erfolgt seit 2015 die Modernisierung ausschließlich mit LED-Leuchten. Hierdurch können gegenüber den alten HQL-Leuchten bis zu 85 Prozent an Strom eingespart werden.

Mit LED umgerüstet sind bereits die Leuchten in Bühl, Hildboltsweier, Griesheim, Fessenbach, Waltersweier, Bohlsbach, OG-Ost und bis Ende 2019 OG-West sowie Albersbösch-Süd. Diese LED-Umrüstungen wurden mit bis zu 25 % über das Pro-

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

129/19

Dezernat/Fachbereich: Fachbereich 6, Abteilung 6.1	Bearbeitet von: Herr Leitermann	Tel. Nr.: 82-2353	Datum: 08.08.2019
---	------------------------------------	----------------------	----------------------

Betreff: Sachstandsbericht 2019 zur Straßenbeleuchtung

gramm Klimaschutz Plus vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg gefördert. Sämtliche Neubaumaßnahmen im Bereich der Straßenbeleuchtung werden nur noch in LED-Bauweise durchgeführt.

2020 sollen in Albersbösch-Süd und Offenburg Süd-Ost die letzten rund 350 alten HQL-Leuchten auf LED ausgetauscht werden. Mit dieser Modernisierung der Leuchten müssen auch 90 Masten ausgewechselt werden. Insgesamt werden die Kosten für diese Maßnahme mit 370.000 € veranschlagt.

Durch die Modernisierung der rund 2.600 HQL-Leuchten konnte der Stromverbrauch pro Jahr um rund 970.000 kWh gegenüber 2010 verringert werden. Dies entspräche einer CO₂-Einsparung von rund 510 Tonnen pro Jahr. Da die Stadt Ökostrom bezieht, wirkt sich dies nicht direkt auf die CO₂-Bilanz aus.

Dieser Einsparung steht jedoch ein Mehrverbrauch durch 500 neue Leuchten gegenüber, so dass die tatsächliche Einsparung gegenüber 2010 nur bei 870.000 kWh liegt.

2. Modernisierung der Langfeldleuchten

Bereits mit dem 2. Sachstandsbericht hat die Verwaltung berichtet, dass mittelfristig weitere Leuchten aufgrund der Überalterung umgerüstet werden müssen. Dies betrifft die sogenannten Langfeldleuchten. Dieser Leuchtentyp besteht aus einem ca. 1,5 m langen Leuchtenkoffer bestückt mit zwei Leuchtstoffröhren.

Die aktuelle Bestandsanalyse zusammen mit dem EW Mittelbaden hat ergeben, dass rund 500 Langfeldleuchten kurzfristig modernisiert werden müssen. Eine Ersatzteilversorgung ist seit längerem nicht mehr gewährleistet.

Durch die Umrüstung auf LED-Leuchten kann neben der besseren Ausleuchtung auch zusätzlich eine Stromeinsparung von rund 40 % erreicht werden. Da die Leuchtstoffröhren schon relativ energieeffizient waren, sind für diese Modernisierungsmaßnahme keine höheren Einsparungen zu erzielen.

Die Kosten für die Umrüstung dieser Langfeldleuchten werden auf 400.000 € geschätzt. Diese Mittel sollen zum nächsten Doppelhaushalt angemeldet werden. Die Umrüstzeit wird sich auf ca. 2 Jahre belaufen. Ein Zuschuss für diese Umrüstung ist nach den derzeitigen Förderprogrammen nicht zu erwarten.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

129/19

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Herr Leitermann

Tel. Nr.:
82-2353

Datum:
08.08.2019

Betreff: Sachstandsbericht 2019 zur Straßenbeleuchtung

3. Straßenbeleuchtung in der Innenstadt

3.1 Lichtmasterplan Innenstadt

Der Lichtmasterplan ist Teil des Entwicklungsprogramms Innenstadt (GO OG) und soll als Planungsinstrument u.a. helfen, die Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums in den Abend und Nachtstunden zu verbessern. Mit dem Lichtmasterplan wurden Konzepte zur Illuminierung stadträumlicher und stadtgestalterischer wichtiger Räume und Gebäude erarbeitet und Grundlagen für die Umrüstung der Funktionalbeleuchtung entwickelt.

Im Bereich der östlichen Innenstadt, in der Lange Straße und am Lindenplatz, wurden Maßnahmen aus dem Lichtmasterplan bereits umgesetzt. So wurden im Zuge der Straßenarbeiten die alten HQL-Leuchten gegen moderne Lichtstehlen und Überspannungsleuchten ausgetauscht. Darüber hinaus wurden ausgewählte, historische Gebäude durch Architekturbeleuchtung hervorgehoben. Weitere Maßnahmen erfolgen mit dem Ausbau der Gustav-Ree-Anlage sowie der Steinstraße.

Die Lichtstehlen erfüllen neben der reinen Straßenbeleuchtung unterschiedliche Funktionen. So kann Strom für Marktstände und die Weihnachtsbeleuchtung zur Verfügung gestellt werden und gleichzeitig können Spott-Strahler integriert werden, z. B. für das Anstrahlen von Baumkronen als atmosphärische Beleuchtung. Durch die größere Lichtpunkthöhe der Stehlen gegenüber den alten Kofferleuchten sind größere Mastabstände möglich. Ein weiteres Element sind die Seilleuchten, welche an den Hausfassaden befestigt werden sollen, sofern der Gebäudeeigentümer dies zulässt.

Das erste Mal eingesetzt wurden Seilleuchten beim Ausbau der Lange Straße alternierend mit Stehlen. Wie bereits in der Vorlage zum Lichtmasterplan berichtet, soll der weitere Einsatz von Seilleuchten erstmal getestet werden. In der Lange Straße konnten diese nur mit hohem zeitlichem wie finanziellem Aufwand realisiert werden. Nach einer Testphase über einen gewissen Zeitrahmen soll deren weitere Verwendung z.B. vor Umsetzung der Steinstraße gesondert bewertet werden. Ein Kriterium werden auch die Anforderungen für Marktstände in den jeweiligen Straßen sein.

Mit der 1985 begonnenen Umgestaltung der Straßen in der Innenstadt zur Fußgängerzone wurde für die Innenstadt ein spezieller Leuchtentyp gewählt (siehe Bild auf Seite 7), welcher mittlerweile rund 35 Jahre im Betrieb ist. Diese Leuchten sind noch mit HQL-Leuchtmitteln ausgerüstet. Lediglich im Bereich des Marktplatzes sowie in der neugestalteten Lange Straße und dem Lindenplatz wurden andere Leuchtentypen eingesetzt. Der Leuchtenbestand in der Innenstadt kann als veraltet bezeichnet werden und sollte in den nächsten Jahren erneuert werden. Betroffen sind in der Innenstadt 400 Leuchten. Der Austausch dieser Leuchten entsprechend den Vorschlägen des Lichtmasterplanes mit Stehlen und Überspannungsleuchten würde nach einer ersten Schätzung Kosten in Höhe von rund 2,5 bis 3 Mio. € verursachen. Um die Kosten der Erneuerung der alten Leuchten nicht noch durch aufwändige Tiefbau-

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

129/19

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Herr Leitermann

Tel. Nr.:
82-2353

Datum:
08.08.2019

Betreff: Sachstandsbericht 2019 zur Straßenbeleuchtung

arbeiten zu erhöhen, sollte die komplette Erneuerung sukzessiv im Zusammenhang mit der Überplanung und Umgestaltung der jeweiligen Straßen erfolgen.

3.2 Verbesserung der Energieeffizienz der Innenstadtbeleuchtung

In der Innenstadt stehen rund 400 Leuchten mit HQL-Leuchtmittel, die seit 2015 nicht mehr in den Verkauf gebracht werden dürfen. Wie unter 3.1 beschrieben, sollen diese Leuchten Schritt für Schritt über einen längeren Zeitraum hinweg ausgetauscht werden.

Um die laufende Unterhaltung der Leuchten zu gewährleisten, wurde 2015 eine Vielzahl von Leuchtmittel eingelagert. Diese Leuchtmittel sind mittlerweile fast komplett aufgebraucht und können nicht mehr beschafft werden. Deshalb wurden von der Verwaltung vor 2 Jahren verschiedene Ersatzleuchtmittel in den vorhandenen Leuchten getestet, um das technisch und wirtschaftlich geeignetste LED-Leuchtmittel auswählen zu können.

Vor dem Hintergrund, dass ein kurzfristiger Einbau von neuen Lichtstehlen nicht sinnvoll ist und die Umgestaltung der gesamten Innenstadt einen langen zeitlichen wie auch hohen finanziellen Aufwand erfordert, wird ein Leuchtmitteltausch unerlässlich. Dieser soll, daher in den nächsten zwei Jahren auf LED-Leuchtmittel erfolgen.

Vorgesehen sind direkt auswechselbare LED-Module in treiberloser Technik. Dadurch kann das LED-Modul direkt an 230V betrieben werden. Hierdurch können die Vorschaltgeräte in den Lampen verbleiben und weitere Verdrahtungen sind nicht notwendig. Praktisch entspricht dies einem normalen Leuchtmitteltausch. Durch den Einsatz der LED-Technik kann neben der verbesserten Ausleuchtung auch der Stromverbrauch von rund 100.000 kWh/Jahr reduziert werden. Dies entspricht einer Stromeinsparung von ca. 70% und einer finanziellen Einsparung von rund 20.000€/Jahr. Optisch gibt es keine Veränderung am Leuchtenkoffer, die Lichtfarbe entspricht den Leuchten der Lange Straße. In der Karte sind die vom Leuchtmitteltausch betroffenen Straßen blau markiert. Die Kosten für den kompletten Leuchtmitteltausch belaufen sich auf rund 40.000 €. Die Verwaltung wird über den Stand der Umsetzung im jährlichen Geschäftsbericht informieren.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

129/19

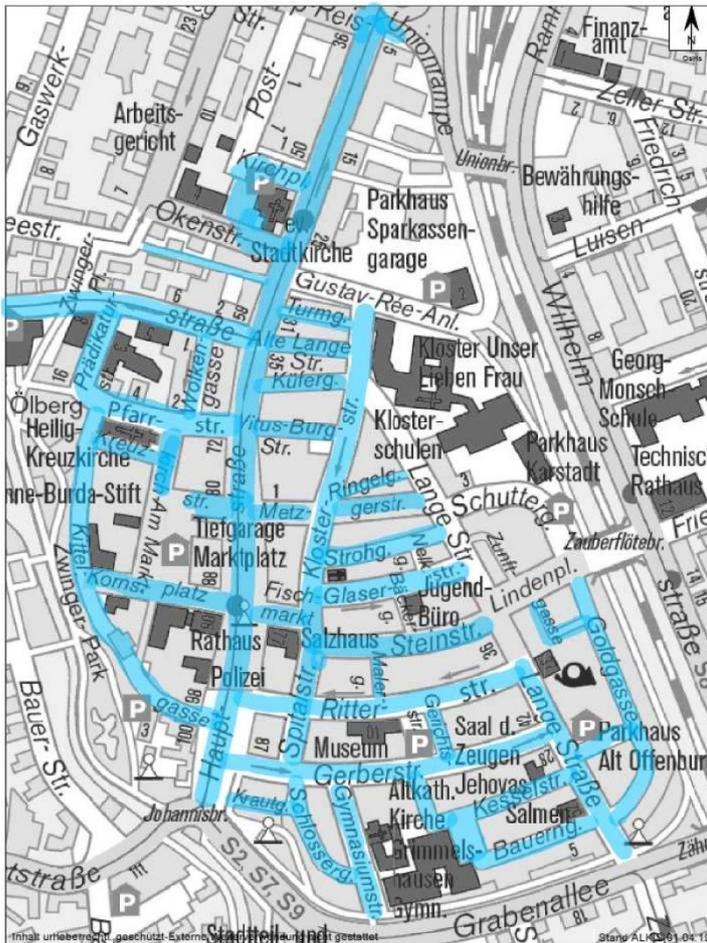
Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Herr Leitermann

Tel. Nr.:
82-2353

Datum:
08.08.2019

Betreff: Sachstandsbericht 2019 zur Straßenbeleuchtung



Innenstadt Selz Leuchte



LED-Modul

4. Kosten

Im Doppelhaushalt 2018/19 sind bisher 1.520.000 € für die Modernisierung der Straßenbeleuchtung eingeplant. Hiervon wurden bereits 1.285.000 € verausgabt bzw. sind durch Aufträge gebunden. Für Albersbösch/Offenburg Süd-Ost werden 370.000 €, für die Langfeldleuchten 400.000 € und für die Ersatzleuchtmittel 40.000 € benötigt.

Insgesamt ergeben sich somit erforderliche Haushaltsmittel von 2.095.000 €. Die Verwaltung wird die erforderlichen zusätzlichen Mittel von 575.000 € zum neuen Doppelhaushalt 2020/21 anmelden.