

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

| Beschluss | |
|----------------------------------|-----|
| Nr. | vom |
| wird von Stabsst. 1.1 ausgefüllt | |

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Mußler, Bernhard
Parsiegla, Berthold

Tel. Nr.:
82-2390
82-2353

Datum:
20.12.2010

1. Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

| Beratungsfolge: | Sitzungstermin | Öffentlichkeitsstatus |
|----------------------|----------------|-----------------------|
| 1. Verkehrsausschuss | 19.01.2011 | öffentlich |
| 2. Gemeinderat | 31.01.2011 | öffentlich |

3. Finanzielle Auswirkungen:
(Kurzübersicht)

Nein Ja

4. Mittel stehen im aktuellen DHH bereit:

Nein Ja

in voller Höhe teilweise
(Nennung HH-Stelle mit Betrag und Zeitplan)

_____ €

5. Beschreibung der finanziellen Auswirkungen:

1. Investitionskosten

Gesamtkosten der Maßnahme (brutto) 1.000.000,00 €
 Objektbezogene Einnahmen (Zuschüsse usw.) ./.
 _____ €
 Kosten zu Lasten der Stadt (brutto) 1.000.000,00 €

2. Folgekosten

Personalkosten _____ €
 Laufender Betriebs- und Unterhaltungsaufwand
 nach Inbetriebnahme der Einrichtung bzw. der
 Durchführung der Maßnahme -97.000,00 €
 Zu erwartende Einnahmen (einschl. Zuschüsse) ./.
 _____ €
 Jährliche Belastungen _____ €

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

| | | | |
|---|--|---------------------------------|----------------------|
| Dezernat/Fachbereich: Fachbereich 6, Abteilung 6.1 | Bearbeitet von: Mußler, Bernhard Parsiegla, Berthold | Tel. Nr.: 82-2390 82-2353 | Datum: 20.12.2010 |
|---|--|---------------------------------|----------------------|

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

Beschlussantrag (Vorschlag der Verwaltung):

Der Verkehrsausschuss nimmt den Sachstandsbericht zur Kenntnis und empfiehlt dem Gemeinderat, die Verwaltung mit der Umsetzung der in der Vorlage genannten Maßnahmen zu beauftragen.

Unter Beachtung der zur Verfügung stehenden Mittel soll der für die Umrüstung erforderliche Mittelbedarf in Höhe von ca. 1 Mio. Euro schrittweise zur Verfügung gestellt werden.

Die Verwaltung wird beauftragt, unter externer Begleitung ein Pilotprojekt zum Einsatz von LED-Leuchten im Straßenraum aufzulegen.
In einem ersten Schritt sollen ca. 20 Leuchten in der Fußgängerzone und ca. 30 Leuchten in einer Verkehrsstraße installiert werden. Der Ausschuss ist regelmäßig zu unterrichten.

Eine Beleuchtung von Wegen außerhalb der Ortslagen sollte zumindest solange nicht erfolgen, bis die vorhandene Beleuchtung auf energiesparendere Systeme umgestellt ist.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Mußler, Bernhard
Parsiegla, Berthold

Tel. Nr.:
82-2390
82-2353

Datum:
20.12.2010

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

Sachverhalt/Begründung:

1994 wurde dem Gemeinderat der erste Sachstandsbereich zum Stand und der künftigen Entwicklung der Straßenbeleuchtung vorgelegt (Drucksache Nr. 1356/94).

Mit der heutigen Vorlage soll der Ausschuss/Gemeinderat über den aktuellen Sachstand zur Straßenbeleuchtung und die hierzu eingegangenen Prüfaufträge der CDU-Fraktion und der SPD-Fraktion informiert werden.

Inhalt der Vorlage:

1. Einführung

- 1.1 Erster Sachstandsbericht 1994
- 1.2 Beschlussvorlagen „Beleuchtung von Wegen außerhalb der Ortslagen“
- 1.3 Haushaltskonsolidierung

2. Aktuelle Situation

- 2.1 Eingesetzte Leuchtentypen, Anzahl und Art
- 2.2 Stromverbrauch, Stromkosten, CO²
- 2.3 Unterhaltungskosten
- 2.4 Anlagevermögen/Altersstruktur
- 2.5 Interkommunaler Vergleich

3. Aktueller Entwicklungsstand der Straßenbeleuchtungstechnik

- 3.1 Ersatzleuchtmittel (Inlays)
- 3.2 NAV-Leuchtmittel
- 3.3 LED-Leuchten
- 3.4 Lichtregelgeräte
- 3.5 Neue Spiegeltechnik
- 3.6 Fotovoltaik

4. Innovative Lösungsansätze bezogen auf Offenburg

- 4.1 LED -Technik
- 4.2 Umrüstung Beleuchtung in Windschlag und Weier
- 4.3 Gesamtumrüstung und Modernisierung
- 4.4 Inlaytechnik

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Mußler, Bernhard
Parsiegla, Berthold

Tel. Nr.:
82-2390
82-2353

Datum:
20.12.2010

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

5. Antrag der CDU-Fraktion

6. Antrag der SPD- Fraktion

7. Antrag der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen

8. Zusammenfassung und Beschluss zum weiteren Vorgehen

9. Beschlussempfehlung

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

| | | | |
|------------------------------|---------------------|-----------|------------|
| Dezernat/Fachbereich: | Bearbeitet von: | Tel. Nr.: | Datum: |
| Fachbereich 6, Abteilung 6.1 | Mußler, Bernhard | 82-2390 | 20.12.2010 |
| | Parsiegla, Berthold | 82-2353 | |

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

1. Einführung

1.1 Erster Sachstandsbericht zur Beleuchtung 1994 (Drucksache Nr. 1356/94)

1994 wurde dem Gemeinderat ein umfassender Sachstandsbericht zum Stand und der künftigen Entwicklung der Straßenbeleuchtung vorgelegt. Der Gemeinderat hat damals beschlossen,

- Grundsätzlich nur noch zweiflammige Leuchten sowie ausnahmsweise einflammige Leuchten mit integrierter Reduziertechnik zu verwenden, um halbnächtliche Teilabschaltungen zu ermöglichen
- Bei Straßenbaumaßnahmen die Straßenbeleuchtung nur noch mit NAV-Lampen (Gelblicht) zu bestücken.
- Zu Gunsten der Ökologie und der Wirtschaftlichkeit in Abhängigkeit der Haushaltslage eine kontinuierliche Umrüstung der vorhandenen Straßenbeleuchtung auf NAV-Lampen vorzunehmen.

Seit 1994 werden dementsprechend alle Neuanlagen mit NAV-Lampen ausgerüstet. Gleichzeitig werden im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel Umrüstarbeiten an der bestehenden Beleuchtung vorgenommen. Mittlerweile sind 3.150 Leuchten mit NAV-Lampen vorhanden.

1.2 Beschlussvorlagen „Beleuchtung von Wegen außerhalb der Ortslagen“

2007 (Drucksache Nr. 155/07) und 2008 (Drucksache Nr. 018/08) wurde im Verkehrsausschuss das Thema „Beleuchtung von Wegen außerhalb der Ortslagen“ beraten. Aufgrund weiterer Prüfaufträge wurde die Vorlage abgesetzt. Die Prüfaufträge der CDU-Fraktion sowie SPD-Fraktion sind nachfolgend genannt und werden in dieser Vorlage behandelt.

Antrag der CDU – Fraktion (Anlage 1)

Die CDU-Gemeinderatsfraktion Offenburg hat mit Ihrem Schreiben vom 30.06.2008 einen Prüfauftrag an die Verwaltung der Stadt Offenburg erteilt, in dem es zu prüfen gilt, ob man nicht bei Wegeverbindungen in Außerortslagen mit LED-Leuchten, kombiniert mit Solarmodulen, Einsparungen in den Unterhalts- und Betriebskosten erreichen würde. Zudem solle die Verwaltung in diesem Zusammenhang eine Kostenschätzung für die Geh-/ Radwegverbindungen zwischen Elgersweier - Zunsweier und Weier – Bühl erstellen. Der Sicherheitsgewinn der Schulwege wäre wohl unbestritten.

Die Fraktion sieht diese Untersuchungsergebnisse als richtungweisend für die gesamte Straßenbeleuchtung der Stadt Offenburg.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

| | | | |
|------------------------------|---------------------|-----------|------------|
| Dezernat/Fachbereich: | Bearbeitet von: | Tel. Nr.: | Datum: |
| Fachbereich 6, Abteilung 6.1 | Mußler, Bernhard | 82-2390 | 20.12.2010 |
| | Parsieгла, Berthold | 82-2353 | |

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

Antrag der SPD – Fraktion (Anlage 2)

Die SPD-Gemeinderatsfraktion Offenburg hat in Ihrem Schreiben vom 31.07.2009 einen Prüfauftrag an die Verwaltung der Stadt Offenburg erteilt, das Offenburger Straßenbeleuchtungsnetz zu prüfen, inklusive einer Überplanung zum „Intelligenten Straßenbeleuchtungssystem“ (Kombination aus konventioneller Technik mit Solartechnik). Des Weiteren soll eine Kostenermittlung erstellt werden für ein Pilotprojekt mit solarversorgter Straßenbeleuchtung (zum Beispiel im Margeritenweg).

Die Ergebnisse sollen dann den betreffenden Ausschüssen vorgelegt werden.

Antrag Fraktion Bündnis 90/Die Grünen (Anlage 3)

Die Gemeinderatsfraktion Bündnis 90/Die Grünen beantragten am 5.12.2010 den Weg zwischen der Schwarzwaldstraße und der OSB Haltestelle Kreis-schulzentrum zu beleuchten und in den Wintermonaten von Eis und Schnee zu befreien.

1.3 Haushaltskonsolidierung

Im Rahmen der HSK III wurde zur Stromeinsparung vom Gemeinderat beschlossen, die Zeiten der Halbnachtschaltung von ursprünglich 23:45 Uhr bis 5:00 Uhr auf 22:05 Uhr bis 6:05 Uhr zu verlängern. Des Weiteren wurde im Rahmen der Konsolidierung zum Haushalt 2010/11 beschlossen, probeweise in einem Gewerbe- und einem Wohngebiet die Beleuchtung insgesamt nur noch lichtreduziert, d.h., nur die Halbnachtschaltung zu fahren.

2. Aktuelle Situation (Stand 2009)

Die Beleuchtung der Straßen, Wege, Plätze und Grünanlagen dient im Wesentlichen der Sicherheit der Fußgänger. Unter anderem sollen querende Fußgänger rechtzeitig von anderen Verkehrsteilnehmern erkannt werden können. Gleichzeitig ist die Beleuchtung auch ein wichtiger Bestandteil für das subjektive Sicherheitsempfinden in der Stadt.

2.1 Derzeit eingesetzte Leuchtentypen, Anzahl und Art

Aktuell sind im Stadtgebiet rund 8150 Leuchten installiert. Nicht erfasst sind die Leuchten in Außenanlagen und Parkplätzen von Schulhöfen und Hallen, da diese über die Hallenbeleuchtung weitestgehend nutzungsabhängig gesteuert werden.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

| | | | |
|------------------------------|---------------------|-----------|------------|
| Dezernat/Fachbereich: | Bearbeitet von: | Tel. Nr.: | Datum: |
| Fachbereich 6, Abteilung 6.1 | Mußler, Bernhard | 82-2390 | 20.12.2010 |
| | Parsiegla, Berthold | 82-2353 | |

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

Seit 1994 hat sich die Anzahl der Leuchten von rund 6.100 um 2.050 auf 8.150 Leuchten erhöht. Hiervon sind bereits rund 3.150 Leuchten mit NAV-Lampen ausgestattet. Die Anzahl der Leuchten erhöht sich durch Baugebiets-erweiterungen oder durch die Umrüstung von Überspannungsnetzen jährlich um ca. 120 Stück.

Leuchtentypen:

- gestaltete Leuchten:

- o Innenstadt (Semperlux)
- o Oststadt (Vulkan)
- o Südostareal (Vista)
- o Kinzigvorstadt (Poulsen)
- o Schulzentrum Nordwest und Billetsches Schloßchen (Heß)

- technische Leuchten:

- o Langfeldleuchten
- o Kofferleuchten
- o Minikofferleuchten

- darüber hinaus gibt es in älteren Baugebieten noch eine Vielzahl von Leuchtentypen, die sukzessive ausgetauscht werden, da sie technisch und energetisch veraltet sind. Des Weiteren existieren noch Überspannungsleuchten, welche kontinuierlich durch Mastleuchten ersetzt werden.

- weitere gestaltete Leuchten befinden sich an besonderen Punkten, wie z.B. Kinzigbrücke, Kreisverkehrsplatz Moltkestraße, Marktplatz und Zwingerpark.

Insgesamt gibt es in Offenburg derzeit rund 20 Leuchtentypen. Die Anzahl der verwendeten Typen soll reduziert und auf die zurzeit gängigen Leuchten beschränkt werden. Dies soll eine wirtschaftliche Ersatzbeschaffung und entsprechende Vorhaltung gewährleisten.

2.2 Stromverbrauch, Stromkosten, CO₂

Um den Stromverbrauch und somit den Betriebskosten trotz ständiger Zunahme der Leuchten und den Strompreiserhöhungen entgegen zu wirken, erfolgt seit 1994

- die kontinuierliche Umrüstung auf NAV-Leuchten bei allen Neubau- und Unterhaltungsmaßnahmen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Mußler, Bernhard
Parsiegla, Berthold

Tel. Nr.:
82-2390
82-2353

Datum:
20.12.2010

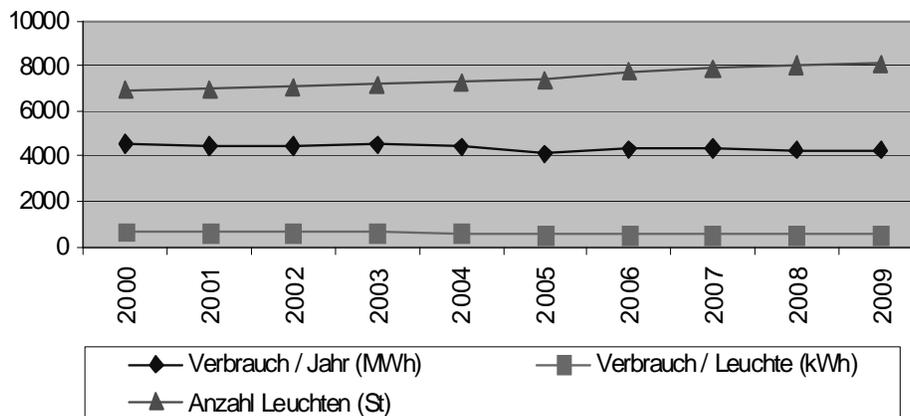
Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

- die kontinuierliche Umrüstung des Leitungsnetzes und der Leuchten im Zuge von neuen Baugebieten, Straßenbaumaßnahmen und Netzerneuerungen auf die einfache Nachtabschaltung, so dass in den späten Nachtstunden die Beleuchtungsstärke reduziert werden kann.
- die zeitliche Ausdehnung der Halbnachtschaltung

Durch diese Maßnahmen konnte der durchschnittliche Verbrauch pro Leuchte von 653 kWh/Jahr in 2000 stetig auf mittlerweile 524 kWh/Jahr reduziert werden. Der Gesamtverbrauch stieg aufgrund der Zunahme von Leuchten nicht an, sondern liegt mit 4,26 Mio. kWh/Jahr niedriger, als der Durchschnitt der vergangenen Jahre. Dieser Verbrauch entspricht rund 2.580 t CO₂. Grundlage der Ermittlung ist ein Wert aus dem Landeswettbewerb Klimaschutz- plus Baden-Württemberg.

Ohne den Umstieg auf NAV Lampen (mittlerweile ca. 3.500) und andere Reduzierungsmaßnahmen wäre der Stromverbrauch um rund 1 Mio. kWh/J höher als er heute tatsächlich ist, was Stromkosten von rund 160.000 €/Jahr bzw. 600 t CO₂ entsprechen würde.

Anzahl Straßenleuchten und Verbrauch



Durch die Strompreiserhöhungen sind trotz Verminderung des Verbrauchs pro Leuchte die Betriebskosten von 449 T€ in 2000 auf 642 T€ im Jahr 2009 angestiegen. So steht der Abnahme des Gesamtverbrauchs in den Jahren 2000 bis 2009 von rund 306.000 kWh bzw. 6,7 % eine Steigerung des Brutto Strompreises um rund 53 % im gleichen Zeitraum gegenüber. Diese starke Erhöhung ist auch begründet in der Erhöhung der Sonderabgaben, wie der Stromsteuer, erneuerbare Energie Gesetz (EEG), KraftWärmekopplungs-gesetz (KWkG) Nutzungsentgelte und der Mehrwertsteuer.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

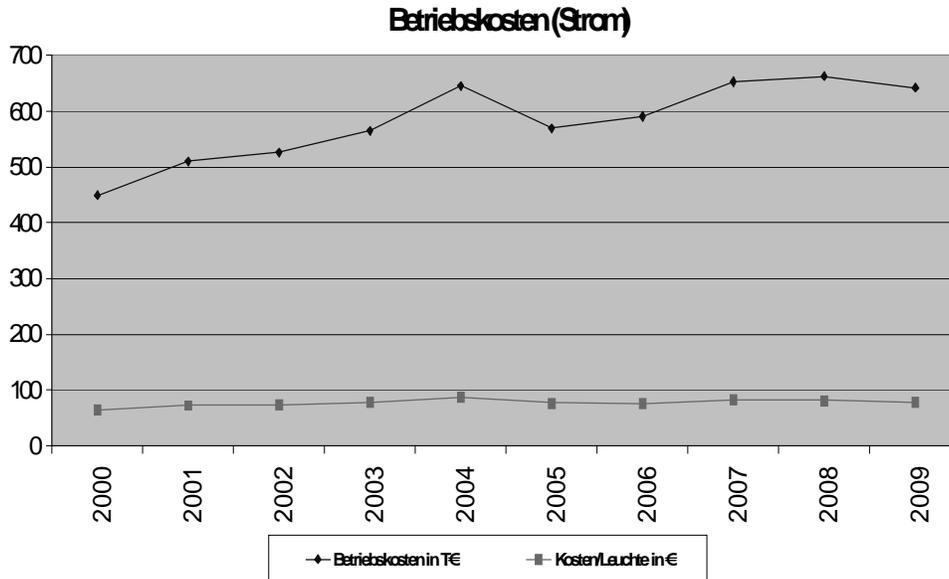
Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Mußler, Bernhard
Parsieгла, Berthold

Tel. Nr.:
82-2390
82-2353

Datum:
20.12.2010

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung



Die Reduzierung des Verbrauchs durch die verlängerten Einschaltzeiten der Halbnachtschaltung ab dem Jahr 2005 und die Umrüstung auf NAV wird durch die stetig steigende Anzahl der Leuchten und die Preissteigerungen für den Strom kompensiert.

Im aktuellen HH sind 660.000 € eingestellt. Gegenüber dem letzten Doppelhaushalt 2008/2009 konnten die Stromkosten auf Grund günstiger Ausschreibungsergebnisse etwas verringert werden.

2.3 Unterhaltungskosten

Für die Unterhaltung der Straßenbeleuchtung stehen im Ergebnishaushalt derzeit 269.000 € zur Verfügung. Dieser Betrag lag im Jahr 2000 bei 220.000 €. Mit diesen Mitteln werden defekte Beleuchtungen ersetzt, repariert und Leuchtmittel getauscht. Ebenso werden damit die Beseitigung von Vandalismus und Unfallschäden ohne festgestellten Verursacher sowie der Austausch und die Umrüstung von defekten Leuchten auf NAV finanziert.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

| | | | |
|------------------------------|---------------------|-----------|------------|
| Dezernat/Fachbereich: | Bearbeitet von: | Tel. Nr.: | Datum: |
| Fachbereich 6, Abteilung 6.1 | Mußler, Bernhard | 82-2390 | 20.12.2010 |
| | Parsiegla, Berthold | 82-2353 | |

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

2.4 Anlagevermögen / Altersstruktur

Der Wert der städtischen Straßenbeleuchtung beläuft sich auf 6,9 Mio. € (inkl. der Verkabelung). Eine Leuchte wird auf 20 Jahre abgeschrieben.

Von den 8.150 Leuchten sind rund 3.000 Leuchten bereits abgeschrieben. Weitere 3.300 Leuchten sind zwischen 11 - 20 Jahre und 1.850 Leuchten zwischen 1 und 10 Jahren alt. Insgesamt ist der überwiegende Teil der Straßenbeleuchtung unter energetischen Gesichtspunkten veraltet.

2.5 Interkommunaler Vergleich

Zur Bewertung des technischen Zustandes der Straßenbeleuchtung gibt es verschiedene Kennzahlen, wie zum Beispiel die Anschlussleistung und den Verbrauch pro Leuchte. Um den Stand der Offenburger Straßenbeleuchtung besser beurteilen zu können, wurden verschiedene Städte im Rahmen eines interkommunalen Vergleichs angeschrieben.

Im Ergebnis zeigt sich, dass der Verbrauch pro Leuchte mit 524 kWh/Jahr sehr hoch liegt. Ebenso bei der Kennzahl Anschlussleistung pro Leuchte mit 130 W. Hier gibt die Fachpresse einen realistischen Wert von 60 – 80 W an. An den Beispielen von Freiburg und Ludwigshafen zeigt sich, dass mit der Umrüstung auf energetisch effizientere Leuchten und Leuchtmittel (z.B. NAV) ein hohes Einsparpotenzial erreicht werden kann.

Die Kennwerte werden im Wesentlichen vom Einsatz energieeffizienter Leuchten aber auch vom tatsächlichen Beleuchtungsniveau beeinflusst. Im Rahmen der erforderlichen Modernisierungsmaßnahmen müssen beide Kriterien hinterfragt und bewertet werden.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von: Tel. Nr.:
Mußler, Bernhard 82-2390
Parsiegla, Berthold 82-2353

Datum:
20.12.2010

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

Ergebnistabelle des Interkommunalen Vergleichs

| | Offenburg | | Freiburg | | Lahr | | Karlsruhe | | Ludwigshafen | |
|----------------------------------|-----------|-------|----------|----------------|----------|----------------|-----------|----------------|--------------|----------------|
| | Kennzahl | Basis | Kennzahl | Vergleichswert | Kennzahl | Vergleichswert | Kennzahl | Vergleichswert | Kennzahl | Vergleichswert |
| Anzahl der Straßenleuchten | 8150 | 1,00 | 19000 | 2,33 | 5077 | 0,62 | 40000 | 4,91 | 24500 | 3,01 |
| Verbrauch/Jahr Gesamt [MWh] | 4,269 | 1,00 | 8,07 | 1,89 | 3,323 | 0,78 | 12,000 | 2,81 | 7,65 | 1,79 |
| Verbrauch/Leuchte (kWh) | 524 | 1,00 | 417 | 0,80 | 654 | 1,24 | 300 | 0,57 | 312 | 0,60 |
| Anschlussleistung je Leuchte [W] | 130 | 1,00 | 100 | 0,77 | 164 | 1,26 | 85 | 0,65 | 76 | 0,58 |
| Anzahl HQL-Leuchten | 2600 | 1,00 | 7200 | 2,77 | 642 | 0,25 | 3200 | 1,23 | | |
| Anzahl NAV-Leuchten | 3150 | 1,00 | 11000 | 3,49 | 4121 | 1,31 | 14000 | 4,44 | 12250 | 3,89 |
| Anzahl sonstige Leuchten | 2400 | 1,00 | 1800 | 0,75 | 314 | 0,13 | 22800 | 9,50 | | |

3. Aktueller Entwicklungsstand der Straßenbeleuchtungstechnik

Bedingt durch eine neue EU-Verordnung werden ab 2015 verschiedene Leuchtmittel (z.B. HQL) nicht mehr produziert.

Hiervon sind in Offenburg rund 2.600 Leuchten betroffen, welche sukzessiv auf neue Leuchtmittel umgerüstet werden müssen. Darüber hinaus sind noch rund 2.400 Langfeldleuchten in Betrieb. Der überwiegende Teil ist bereits älter als 15 Jahre. Da der Leuchtentyp insgesamt nicht mehr produziert wird, muss auch hier mittelfristig eine Umrüstung erfolgen, obwohl die Leuchten insgesamt einen geringen Stromverbrauch haben.

3.1 Ersatzleuchtmittel (Inlays)

Die Industrie bietet derzeit Austauschleuchtmittel (Inlays) an, welche in alte HQL-Leuchten ohne großen Umrüstungsaufwand eingesetzt werden können. Die Kosten dieser Leuchtmittel liegen zwischen 100 bis 150 % über denen für NAV-Leuchtmittel. Erfahrungen zur Lebensdauer liegen nur begrenzt vor. In ersten Versuchen wurden in Offenburg nur sehr kurze Lebensdauern erzielt, wobei die Hersteller verbesserte Inlays angekündigt haben.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

| | | | |
|---|---|---------------------------------|----------------------|
| Dezernat/Fachbereich: Fachbereich 6, Abteilung 6.1 | Bearbeitet von: Mußler, Bernhard Parsiegl, Berthold | Tel. Nr.: 82-2390 82-2353 | Datum: 20.12.2010 |
|---|---|---------------------------------|----------------------|

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

Der Einsatz von Inlays wird aus Sicht der Verwaltung vor dem Hintergrund der EU-Verordnung und der großen, noch auszutauschenden Stückzahl unverzichtbar sein. Da Inlays jedoch nur sehr begrenzte Möglichkeiten der Stromreduzierung haben (z.B. keine Halbnachtschaltung, keine Umrüstung auf niedrigere Wattzahl), sollten diese möglichst nur eine Übergangslösungen darstellen. Um die energetisch sinnvollen Einsparpotenziale zu erreichen, sind nach derzeitigen Kenntnisstand Inlays nicht geeignet.

3.2 NAV – Leuchtmittel

NAV-Leuchtmittel zählen bereits seit Jahren zu den energieeffizienten Leuchtmitteln. Durch die Umrüstung auf NAV kann der Stromverbrauch gegenüber HQL bereits um rund 30 bis 40 % reduziert werden. Gleichzeitig sind NAV-Leuchtmittel insektenfreundlich, was auch einen geringeren Reinigungsaufwand nach sich zieht.

Moderne NAV-Leuchten haben eine Lebensdauer von rund 16.000 Stunden, dass heißt bei einer Brenndauer von 4.000 Stunden/Jahr ergibt sich eine Lebensdauer von 4 Jahren. Somit kann die Wartung auf ein 4-Jahresintervall erhöht werden, bisher galt ein 3-Jahresintervall bei HQL-Leuchten.

Gegenüber den HQL-Leuchten, welche durch die Alterung immer geringere Lichtstärke bei gleichbleibendem Verbrauch abgeben, fällt die NAV-Leuchte zum Ende der Lebensdauer komplett aus und muss dann ausgetauscht werden. Somit wird bei flächendeckendem Einsatz von NAV-Leuchten die Intervallwartung die bisherige Einzelwartung ablösen.

Die Industrie entwickelt die NAV-Leuchten weiter, um höhere Lichtausbeuten (Lumen/Watt) in kleineren Formaten zu ermöglichen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

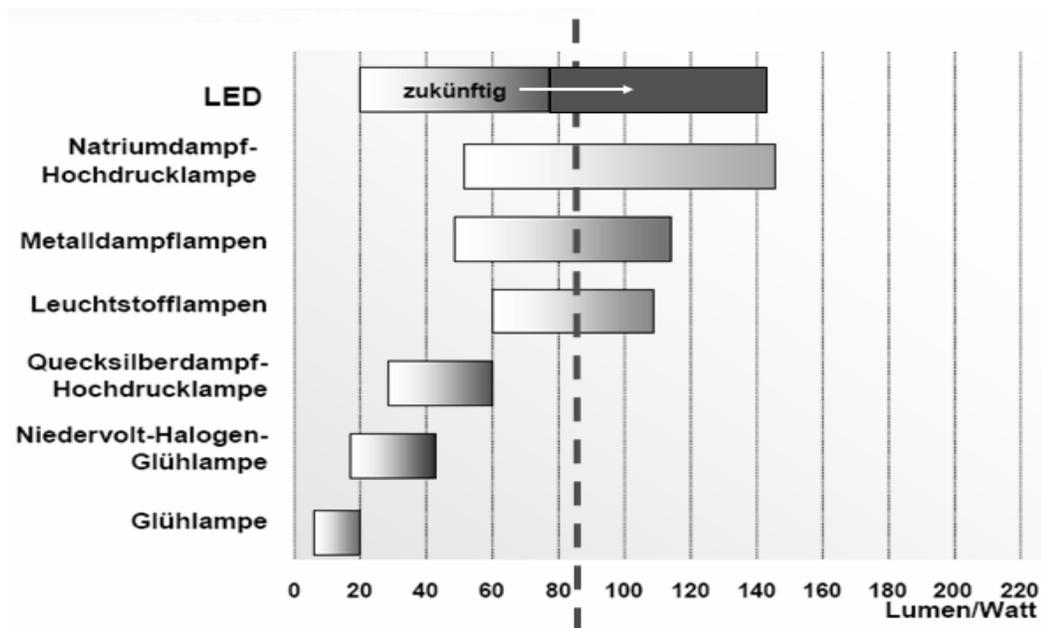
Bearbeitet von:
Mußler, Bernhard
Parsiegla, Berthold

Tel. Nr.:
82-2390
82-2353

Datum:
20.12.2010

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

Effektivität von Leuchtmitteln:



Derzeit stellen NAV-Lampen im Vergleich Lichtstrom/Watt (Lumen/Watt) die effektivsten Leuchtmittel dar. Allerdings muss im Vergleich zu LED-Leuchten berücksichtigt werden, dass der Lichtstrom über Spiegeloptik nach unten auf die Fahrbahn gerichtet werden muss und hierdurch gewisse Verluste entstehen. Deutlichen Vorteil gegenüber LED besteht bei den Investitionskosten, da diese gegenüber LED derzeit noch um rund 250% geringer sind.

Wenn die Technik von HQL auf NAV umgerüstet wird (ohne neuen Leuchtenkoffer), entstehen Kosten in Höhe von rund 260 € pro Leuchte. Für alte einflammige Minikoffer ist eine Umrüstung nicht rentabel, da auch die Vorschaltgeräte umgerüstet werden müssten. Aufgrund der Überalterung großer Teile der Leuchten in Offenburg scheidet eine Umrüstung mit bestehendem Leuchtenkoffer in den meisten Fällen aus und es muss eine Erneuerung der gesamten Leuchte am bestehenden Mast erfolgen. Hierfür sind bei technischen Leuchten rund 460 € pro Leuchte zu veranschlagen.

3.3 LED- Leuchten

Derzeit werden verstärkt Straßenleuchten mit LED-Technik entwickelt. LED-Leuchten werden bereits seit längerem für Effektbeleuchtung wie zum Beispiel an Gebäuden, Stufen und Brücken und zur atmosphärischen Beleuchtung auf Plätzen eingesetzt.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

| | | | |
|------------------------------|---------------------|-----------|------------|
| Dezernat/Fachbereich: | Bearbeitet von: | Tel. Nr.: | Datum: |
| Fachbereich 6, Abteilung 6.1 | Mußler, Bernhard | 82-2390 | 20.12.2010 |
| | Parsiegla, Berthold | 82-2353 | |

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

Die Lebensdauer für LED-Straßenleuchten wird mit rund 60.000 Stunden Brennzeit angegeben, wobei dies allerdings noch reine Laborwerte sind. Langzeitwerte im Realbetrieb liegen derzeit noch nicht vor. Würden LED-Straßenleuchten in Kombination mit HQL-, NAV- oder Langfeldleuchten eingesetzt, d.h., im gleichen Stromkreis, verringert sich die Lebensdauer der LED-Leuchten.

Die Technik für LED-Leuchten ist derzeit noch sehr hitzeempfindlich. Dies hat zur Folge, dass speziell im Sommer aufgrund der hohen Sonneneinstrahlung einzelne Komponenten stark leistungsgemindert werden bzw. frühzeitig ausfallen können. Zudem ist der Verhältniswert Lichtstrom/Watt (Lumen/Watt) derzeit noch schlechter als bei der neuen NAV-Generation.

Somit ergeben sich zurzeit als Hauptvorteil der LED-Leuchten nur die prognostizierte lange Lebensdauer und damit reduzierte Wartungskosten. Nachteilig sind neben den noch bestehenden technischen Problemen vor allem die hohen Investitionskosten gegenüber modernen NAV-Leuchten, (ca. 250%) je Leuchtenkoffer.

Mittelfristig ist davon auszugehen, dass LED-Leuchten im Bereich der Wohnstraßen mit mittleren Masthöhen bis 6 m effektiv eingesetzt werden können. Für große Masthöhen entlang von Sammelstraßen scheint der Einsatz von LED auch längerfristig unwirtschaftlich.

3.4 Lichtregelgeräte

Der Stromverbrauch kann neben dem Einsatz effizienterer Leuchtmittel auch durch den Einsatz von Lichtregelgeräten (Trafo) reduziert werden. Derzeit werden für die Nachtabenkung Schaltrelais in jeder Leuchte verwendet. Mittlerweile werden durch die Industrie verstärkt zentrale Lichtregelgeräte angeboten, welche in der jeweiligen Station montiert werden und bis zu 60 Leuchten zentral ansteuern können. Mit diesen Geräten kann auf die Einzelsteuergeräte in den Lampen verzichtet werden.

Insgesamt sind dadurch Stromeinsparungen von rund 25% möglich. Die Investitionskosten gegenüber den Einzelgeräten in jeder Lampe sind kostenneutral.

Zusammen mit dem EW Mittelbaden wurde bereits ein Lichtkreis erfolgreich getestet mit dem Ergebnis, dass ein flächendeckender Einsatz empfohlen werden kann, insbesondere in den Stromkreisen, welche noch nicht auf Halbnachtschaltung oder NAV umgerüstet sind bzw. umgerüstet werden können.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

| | | | |
|------------------------------|---------------------|-----------|------------|
| Dezernat/Fachbereich: | Bearbeitet von: | Tel. Nr.: | Datum: |
| Fachbereich 6, Abteilung 6.1 | Mußler, Bernhard | 82-2390 | 20.12.2010 |
| | Parsiegla, Berthold | 82-2353 | |

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

3.5 Neue Spiegeltechnik

Neben der Entwicklung effizienterer Leuchtmittel wird auch die Reflektortechnik in den Leuchten kontinuierlich verbessert, um mit weniger Energie großflächiger ausleuchten zu können. Diese Technik ist allerdings nur sinnvoll anwendbar, wenn insgesamt neue Leuchten eingesetzt werden. Die Nachrüstung von alten Leuchten (älter als 15 Jahren) ist unwirtschaftlich. In Verbindung mit NAV-Leuchtmittel und neuen Reflektoren können gegenüber alten HQL-Leuchten bis 55 % Energie eingespart werden.

3.6 Fotovoltaik

Für die Beleuchtung in Außenbereichen ist meist die Frage der Energieversorgung von entscheidender Bedeutung. Deshalb gibt es bereits Entwicklungen mit autarker Energieversorgung (Fotovoltaikpaneel). Diese werden mittlerweile nicht mehr mit herkömmlichen Leuchten, sondern mit LED-Leuchten kombiniert. Allerdings erreichen diese Leuchten ohne Nachspeisung aus dem Festnetz kaum die in der DIN vorgeschriebenen Ausleuchtungsgrade, insbesondere im Winter bei schlechter Witterung, da die Aufladekapazität begrenzt ist. Der Einsatz beschränkt sich heute bisher auf Punktbeleuchtungen, wie zum Beispiel Bushaltestellen. Einschließlich der Montagekosten liegt die Investition bisher bei ca. 3 - 4.000 Euro pro Standort.

Eine Neuentwicklung in diesem Bereich ist die Kombination aus LED-Leuchte mit Photovoltaikversorgung und Bewegungsmeldern, z.B. als fortlaufendes Licht. Dies bedeutet, dass durch die Bewegungsmelder die Beleuchtung von dem Verkehrsteilnehmer eingeschaltet wird und sich danach wieder automatisch absenkt.

Ein Haupteinsatzgebiet wären hier Geh- und Radwege mit geringer Frequenz. Bei kontinuierlicher Nutzung des Weges ist die Nachladekapazität heute noch nicht ausreichend, so dass parallel eine Nachversorgung über das Stromnetz erforderlich ist. Dem relativ geringen Energieverbrauch stehen somit hohe Investitionskosten gegenüber, da neben der teuren LED-Leuchte insgesamt mehr Leuchten erforderlich werden, da die Mastabstände gegenüber NAV-Leuchten vermindert werden müssen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

| | | | |
|------------------------------|---------------------|-----------|------------|
| Dezernat/Fachbereich: | Bearbeitet von: | Tel. Nr.: | Datum: |
| Fachbereich 6, Abteilung 6.1 | Mußler, Bernhard | 82-2390 | 20.12.2010 |
| | Parsiegla, Berthold | 82-2353 | |

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

4. Innovative Lösungsansätze bezogen auf Offenburg

4.1 LED-Technik

Im Bereich der LED-Technik arbeitet die Industrie derzeit an einer Vielzahl von verschiedenen Lösungskonzepten. Auch wenn heute noch viele Punkte wie z.B. Wärmeableitung, noch nicht ausreichend hoher Lichtstrom etc. nicht abschließend geklärt sind und praktisch keine Langzeiterfahrungen vorliegen, ist davon auszugehen, dass mittelfristig die LED-Technik in der Straßenbeleuchtung dominieren wird. Verschiedene Städte, z. B. Darmstadt und Velbert erproben deshalb diese neue Technologie.

Vor dem Hintergrund der noch fehlenden Langzeiterfahrungen, der höheren Investitionskosten und der anstehenden zwangsläufigen Umrüstung auf energieeffiziente Beleuchtung wegen der EU-Verordnung hält die Verwaltung einen großflächigen Einsatz der LED-Technik für verfrüht.

Gleichwohl ist zu empfehlen, in einer ersten Versuchsphase einen Teil (ca. 20 Leuchten) der historischen Innenstadtleuchten auf LED umzurüsten, da gerade in der Fußgängerzone der Einsatz von NAV (Gelblicht) kaum vorstellbar ist. Hierzu liegen uns bereits konkrete Angebote vor. Der Umrüstsatz für eine Leuchte liegt je nach Ausführungsart zwischen 480 und 690 Euro ohne Montagekosten, so dass insgesamt mit 15.000 € zu rechnen ist. Bevor die Umrüstung in Angriff genommen wird, sollte auch geprüft werden, ob ein Austausch der Leuchte nicht sinnvoller wäre. Dafür würden Kosten in Höhe von ca. 1.500 Euro / Leuchtenkoffer erforderlich, da im Innenstadtbereich gewisse Ansprüche um die Gestaltung erfüllt werden müssen.

Im Rahmen dieses Versuches könnten Erfahrungen zur Lichtstärke, Lichtfarbe, Verbrauch und Unterhaltungskosten gesammelt werden. Ein weiterer Modellversuch mit ca. 30 LED-Leuchten könnte im Bereich einer Verkehrsstraße durchgeführt werden.

4.2 Umrüstung der überalterten Beleuchtung in Windschlag und Weier

Im Haushalt 2009 wurden im Rahmen des Konjunkturprogramms für die Umrüstung der Straßenbeleuchtung in Windschlag und Weier 220.000 € bereitgestellt. Nachdem im Oktober die Ausschreibung erfolgte, soll Ende des Jahres mit der Ausführung begonnen werden.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

| | | | |
|------------------------------|---------------------|-----------|------------|
| Dezernat/Fachbereich: | Bearbeitet von: | Tel. Nr.: | Datum: |
| Fachbereich 6, Abteilung 6.1 | Mußler, Bernhard | 82-2390 | 20.12.2010 |
| | Parsiegla, Berthold | 82-2353 | |

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

Die Überplanung der Beleuchtung ergab, dass von den vorhandenen 520 Leuchten 320 Leuchten umgerüstet werden müssen, die restlichen Leuchten entsprechen bereits den neueren, energieeffizienten Standards. Aufgrund der Überalterung müssen von den umzurüstenden Leuchten 280 komplett ausgetauscht werden, 40 Leuchten können noch umgerüstet werden.

Die Umrüstung erfolgt auf NAV-Beleuchtung mit Leistungsreduzierung, so dass auch die halbnächtliche Schaltung möglich ist.

Durch diese Umrüstung kann der Verbrauch um 46 % reduziert werden, was einer Einsparung von 68.000 kWh/Jahr bzw. rund 41 t CO² entspricht. Bei aktuellem Strompreis ergibt dies eine Einsparung von rund 11.000 € pro Jahr. Die Investition beläuft sich auf 140.000 € (Kostenberechnung).

Durch die Umrüstung werden in diesen Gebieten Anschlusswerte von ca. 70 Watt bzw. ein Verbrauch von < 290 kWh/Jahr erreicht. Diese Werte liegen im optimalen Bereich, siehe hierzu auch Punkt 2.5.

4.3 Gesamtumrüstung und Modernisierung der Straßenbeleuchtung

a) HQL-Leuchten (2280 Stück)

Durch die EU-Verordnung werden ab 2015 keine HQL-Leuchtmittel mehr produziert. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen in Windschlag/Weier betrifft dies in Offenburg noch 2280 Leuchten. Aufgrund der Erfahrungen aus der Überplanung von Windschlag/Weier sowie der Altersstruktur der betroffenen Bereiche werden die überwiegende Anzahl der HQL-Leuchten komplett erneuert werden müssen und nur der geringere Anteil kann umgerüstet werden. Da gleichzeitig die Halbnachtschaltung weiter forciert werden kann, halten wir Einsparungen im Verbrauch von > 50% für realistisch.

Insgesamt könnte der Verbrauch um rund 595.000 kWh/Jahr gesenkt werden, was einer CO₂ Minderung von 360 t/Jahr und Minderausgaben von 97.000 €/Jahr entspräche. Die Investitionen belaufen sich bei NAV auf ca. 1 Mio. €

Bei Verwendung von LED-Leuchten könnten, sofern die Prognosen der Industrie sich bestätigen, wohl bis 70 % beim Verbrauch eingespart werden, d.h., rund 674.000 kWh/Jahr, 408 t CO₂/Jahr und 110.000 €/Jahr. Die Investitionen würden sich allerdings auf rund 2,5 Mio. € erhöhen.

Vor dem Hintergrund der noch fehlenden Langzeiterfahrungen und der hohen kurz- bis mittelfristig erforderlichen Investitionen sollte derzeit keine Umrüstung auf LED-Technik erfolgen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

| | | | |
|------------------------------|---------------------|-----------|------------|
| Dezernat/Fachbereich: | Bearbeitet von: | Tel. Nr.: | Datum: |
| Fachbereich 6, Abteilung 6.1 | Mußler, Bernhard | 82-2390 | 20.12.2010 |
| | Parsieгла, Berthold | 82-2353 | |

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

b) Sonstige Leuchten (2400 Stück)

Bei den sonstigen Leuchten handelt es sich im Wesentlichen um Langfeldleuchten. Diese Leuchtentypen haben einen relativ geringen Verbrauch, werden allerdings seit Jahren nicht mehr produziert. Die letzten Langfeldleuchten wurden in Offenburg um 1994 eingebaut.

Vor dem Hintergrund der Überalterung des Leuchtentyps bzw. fehlender Nachlieferung müssen auch diese Leuchten mittelfristig umgerüstet werden. Da sie im Verbrauch allerdings relativ günstig sind, liegt in dieser Maßnahme keine hohe Priorität. Hier kann die weitere Entwicklung der LED-Technik problemlos abgewartet werden.

4.4 Inlaytechnik

Da davon ausgegangen werden muss, dass bis 2015 nicht alle HQL- Straßenleuchten umgerüstet bzw. ausgetauscht werden können (Finanzierung), muss als Übergangslösung auf die Inlaytechnik (siehe 3.1) zurückgegriffen werden.

5. CDU Antrag, Beleuchtung von Geh- und Radwegen außerhalb von Ortslagen mit LED

Durch neue Technik (u.a. LED) sollen die Betriebs- und Unterhaltungskosten gesenkt werden. Durch die LED-Technik ist zu erwarten, dass die Betriebskosten (Verbrauch/Wartung) geringer ausfallen werden als bei herkömmlicher NAV Beleuchtung. Für die Gesamtbetrachtung stellen allerdings die Investitionskosten den wesentlichen Faktor dar.

So könnten z.B. bei der Wegeverbindung Nr. 2, Elgersweier - Zunsweier die Betriebs- und Unterhaltungskosten um ca. 50 % auf 880 €/Jahr reduziert werden, die Investitionskosten würden sich allerdings von rund 31.000 € auf rund 50.000 € erhöhen.

Vor dem Hintergrund des durch die EU Verordnung zwangsläufig erforderlichen Leuchtmittelwechsels 2015 und dem erzielbaren Einsparpotential durch neue NAV-Leuchten, sollte auf die zusätzliche Beleuchtung neuer Wegeverbindungen zumindest so lange verzichtet werden, bis die Modernisierung der bestehenden Beleuchtung abgeschlossen ist.

Ein Gedanke des Antrags, einen Versuch mit LED Leuchten durchzuführen, wird mit dem Vorschlag der Verwaltung 20 Innenstadtleuchten (Fußgängerzone) entsprechend umzurüsten aufgegriffen. Im Übrigen sollte die sich derzeit rasant voranschreitende Entwicklung der LED-Technik bei der

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

| | | | |
|------------------------------|---------------------|-----------|------------|
| Dezernat/Fachbereich: | Bearbeitet von: | Tel. Nr.: | Datum: |
| Fachbereich 6, Abteilung 6.1 | Mußler, Bernhard | 82-2390 | 20.12.2010 |
| | Parsiegla, Berthold | 82-2353 | |

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

Straßenbeleuchtung für z.B. fortlaufendes Licht (siehe 3.6) abgewartet werden. Der Sachverhalt soll zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufgegriffen werden.

6. SPD Antrag, Innovative Beleuchtungssysteme, Fotovoltaik

Der Gedanke, in derzeit nicht beleuchteten Bereichen der Königswaldstraße zwischen Margaritenweg und Ponyhof eine Beleuchtungsanlage mit Fotovoltaik zu installieren, stellt sich als nicht wirtschaftlich dar. Wie im Kapitel 3.6 beschrieben reicht die Nachladekapazität bei kontinuierlicher Nutzung des Weges nicht aus, sodass eine Nachversorgung über das Stromnetz erforderlich wird.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die Verlegung eines Beleuchtungskabels günstiger als die Mehrkosten, welche durch die Verwendung von Fotovoltaikleuchten gegenüber herkömmlichen Leuchten entstehen.

Es wird deshalb vorgeschlagen, die vorhandenen Mittel in die Umrüstung des vorhandenen Netzes zu investieren, da hier große Einsparungs- und ökologische Potentiale erzielt werden können.

7. Antrag Bündnis 90/Die Grünen

Der ca. 240 m lange Weg müsste mit sechs Mastleuchten bestückt werden. Außerdem müsste ein Kabel verlegt werden. Die Gesamtkosten beliefen sich auf ca. 25.000 Euro, da die Kabelverlegearbeiten durch die engen Wegeverhältnisse im östlichen Bereich relativ aufwändig sind. Die jährlichen Folgekosten beliefen sich auf ca. 550 Euro.

Die Nutzung des Weges ist relativ gering und liegt unter der Zahl der immer wieder an anderen Stellen geforderten Außerortsbeleuchtungen, die bisher abgelehnt wurden. Wie bei den Anträgen der CDU und SPD-Fraktion schlägt die Verwaltung vor, die Mittel, welche zur Verfügung gestellt werden können zuerst in die Umrüstung des vorhandenen Beleuchtungsnetzes zu investieren, um hier die großen Einsparpotentiale in ökologischer und ökonomischer Hinsicht auszuschöpfen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

| | | | |
|------------------------------|---------------------|-----------|------------|
| Dezernat/Fachbereich: | Bearbeitet von: | Tel. Nr.: | Datum: |
| Fachbereich 6, Abteilung 6.1 | Mußler, Bernhard | 82-2390 | 20.12.2010 |
| | Parsiegla, Berthold | 82-2353 | |

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

Der sehr schmale Weg könnte entsprechend der Einstufung der Rad-/ Gehwegverbindung verlängerte Wilhelmstraße Richtung Ortenberg, welche parallel zur Schwarzwaldbahn verläuft in die Stufe I des Winterdienstplanes aufgenommen werden. Das heißt die Schneeräumung / Streuung erfolgt möglichst bis 7.00 Uhr. Allerdings ist der schmale Weg nur so breit, wie das Räumschild des Radwegräumfahrzeuges, was eine maschinelle Räumung eventuell unmöglich macht. Beim nächsten Schneefall wird getestet, ob ein Räumen möglich ist.

8. Zusammenfassung und Beschluss zum weiteren Vorgehen

Durch die bisherigen Bemühungen zur Stromeinsparung bei der Straßenbeleuchtung konnte im Zeitraum 2000 – 2009 eine Reduzierung des Stromverbrauchs pro Leuchte von 20 % erreicht werden. Allein die bisherige Umrüstung auf NAV Leuchten bedeutet eine Stromeinsparung von ca. 160.000 € bzw. 1 Mio. kWh pro Jahr.

Die NAV-Leuchtentechnik stellt derzeit die ausgereifteste Lösung zur Straßenbeleuchtung dar. Sie erbringt eine hohe Stromreduzierung bei verhältnismäßig günstiger Investition. Der Invest kann durch Stromeinsparungen bei einer reinen Umrüstung in wenigen Jahren, bei Kompletterneuerung in ca. 13 Jahren wieder ausgeglichen werden.

Eine Umrüstung /Erneuerung aller HQL Leuchten erfordert einen Gesamtinvest von ca. 1 Mio. Euro.

Die vom Gemeinderat im Haushalt 2009 zur Verfügung gestellten Mittel zur Umrüstung auf energiesparende Beleuchtung werden derzeit schwerpunktmäßig in Weier und Windschlag zur Ausstattung mit NAV-Leuchten verwendet. Es zeigen sich Einsparpotentiale von ca. 50%.

Bei den LED-Straßenleuchten ist eine rasche technische Weiterentwicklung zu beobachten. Die Lichtausbeute (Lumen/Watt) der NAV-Leuchten ist bei geringen Investitionskosten heute allerdings deutlich höher als bei den LED-Leuchten. Darüber hinaus liegen derzeit noch keine Langzeiterfahrungen im Realbetrieb zu den LED-Leuchten vor. LED-Technik ist aus Sicht der Verwaltung derzeit noch nicht für flächendeckende Umrüstung bzw. Erneuerungsmaßnahmen geeignet.

Die Verwaltung schlägt vor, unter externer Begleitung ein Pilotprojekt zum Einsatz von LED-Leuchten im Straßenraum aufzulegen. In einem ersten Schritt sollen ca. 20 Leuchten in der Fußgängerzone und ca. 30 Leuchten in einer Verkehrsstraße installiert werden. Der Ausschuss ist regelmäßig zu unterrichten.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

155/10

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1Bearbeitet von:
Mußler, Bernhard
Parsiegla, BertholdTel. Nr.:
82-2390
82-2353Datum:
20.12.2010

Betreff: Sachstandsbericht Straßenbeleuchtung

Eine Beleuchtung von Wegen außerhalb der Ortslagen sollte derzeit nicht erfolgen. Zum einen ist es geboten, die vorhandenen Mittel in eine Umrüstung/Erneuerung der HQL-Leuchten zu investieren, da damit Stromkosten eingespart werden und eine deutliche CO₂ Reduzierung verbunden ist. Des Weiteren soll abgewartet werden, bis ausgereifere oder neue Technik im LED Bereich vorliegen, welche gerade für Wege außerhalb der Ortslagen eine günstigere Option darstellen könnte.

9. **Beschlussempfehlung**

Der Verkehrsausschuss nimmt den Sachstandsbericht zur Kenntnis und empfiehlt dem Gemeinderat, die Verwaltung mit der Umsetzung der in der Vorlage genannten Maßnahmen zu beauftragen.

Unter Beachtung der zur Verfügung stehenden Mittel soll der für die Umrüstung erforderliche Mittelbedarf in Höhe von ca. 1 Mio. Euro schrittweise zur Verfügung gestellt werden.

Die Verwaltung wird beauftragt, unter externer Begleitung ein Pilotprojekt zum Einsatz von LED-Leuchten im Straßenraum aufzulegen. In einem ersten Schritt sollen ca. 20 Leuchten in der Fußgängerzone und ca. 30 Leuchten in einer Verkehrsstraße installiert werden. Der Ausschuss ist regelmäßig zu unterrichten.

Eine Beleuchtung von Wegen außerhalb der Ortslagen sollte zumindest solange nicht erfolgen, bis die vorhandene Beleuchtung auf energiesparendere Systeme umgestellt ist.