

Sitzungsvorlage

Beratungsfolge

Sitzungsdatum

1.	Beschlussfassung	Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss	öffentlich	28.05.2015
----	------------------	-------------------------------------	------------	------------

Straßenbeleuchtung: Lichtmanagement - Überprüfung der Halbnachtschaltung sowie der Betriebszeiten an fußläufigen Verbindungen und Parkplätzen
hier: Stadtteile St. Jöris, Kinzweiler, Hehlrath, Dürwiß und Neu-Lohn/Fronhoven

Beschlussvorschlag:

1. Die aktuellen Schaltzeiten der Halbnachtschaltung werden beibehalten, d.h. die Leistungsreduzierung der Beleuchtungsanlage erfolgt von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr.
2. Die Mitglieder des Ausschusses stimmen der in der Tabelle in Anlage 3 dargestellten jeweiligen Handlungsoptionen zu.

A 14 - Rechnungsprüfungsamt <input checked="" type="checkbox"/> Gesehen <input type="checkbox"/> Vorgeprüft gez. Breuer _____		Datum: 23.04.2015 gez. i.V. Gödde gez. Kaever					
1		2		3		4	
<input type="checkbox"/> zugestimmt		<input type="checkbox"/> zugestimmt		<input type="checkbox"/> zugestimmt		<input type="checkbox"/> zugestimmt	
<input type="checkbox"/> zur Kenntnis genommen		<input type="checkbox"/> zur Kenntnis genommen		<input type="checkbox"/> zur Kenntnis genommen		<input type="checkbox"/> zur Kenntnis genommen	
<input type="checkbox"/> abgelehnt		<input type="checkbox"/> abgelehnt		<input type="checkbox"/> abgelehnt		<input type="checkbox"/> abgelehnt	
<input type="checkbox"/> zurückgestellt		<input type="checkbox"/> zurückgestellt		<input type="checkbox"/> zurückgestellt		<input type="checkbox"/> zurückgestellt	
Abstimmungsergebnis		Abstimmungsergebnis		Abstimmungsergebnis		Abstimmungsergebnis	
<input type="checkbox"/> einstimmig		<input type="checkbox"/> einstimmig		<input type="checkbox"/> einstimmig		<input type="checkbox"/> einstimmig	
<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> ja	
<input type="checkbox"/> nein		<input type="checkbox"/> nein		<input type="checkbox"/> nein		<input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Enthaltung		<input type="checkbox"/> Enthaltung		<input type="checkbox"/> Enthaltung		<input type="checkbox"/> Enthaltung	

Sachverhalt:

1. Ausgangslage

Die Straßenbeleuchtungsanlage in Eschweiler befindet sich nur teilweise im Eigentum der Stadt Eschweiler. Die Beleuchtung in Weisweiler, Hüheln und im Industrie- und Gewerbepark, insgesamt ca. 900 Leuchtstellen, befindet sich in Wartung und Eigentum der Energie- und Wasserversorgung GmbH (EWW). Im restlichen Stadtgebiet ist die Beleuchtungsanlage im Eigentum der Stadt Eschweiler, es handelt sich zz. um ca. 5.250 Leuchtstellen, die momentan durch die Firma Elektro Beckers GmbH gewartet werden.

Die Steuerung der Anlage erfolgt zentral mittels Dämmerungsschalter, Rundsteuerzentrale und Rundsteuerempfängern in den Schaltstellen. Zudem werden die neueren Beleuchtungen in einer so genannten Halbnachtschaltung betrieben, d.h. im Zeitraum von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr wird die Leistung und somit der Energieverbrauch der Anlage reduziert.

2. Rückblick

2009 wurde eine Bestandsanalyse für die Straßenbeleuchtung durchgeführt, es wurde ein Energieeinsparpotential von 13 % bezogen auf die Gesamtanlage im städtischen Eigentum ermittelt (VV 211/09: Erstellung eines Klimaschutzteilkonzeptes zur Reduzierung der Energieverbräuche und der CO₂-Emissionen der kommunalen Straßenbeleuchtung). Daraufhin wurde ein Konzept zur Sanierung der Straßenbeleuchtung erstellt (Anlage 1) und seit 2010 schrittweise umgesetzt.

Der Jahresenergieverbrauch der Straßenbeleuchtung (Eschweiler und Weisweiler) lag vor der energetischen Sanierung zwischen 2,25 und 2,39 Mio. kWh/a. Er konnte durch die in den Jahren 2011 und 2012 ergriffenen Maßnahmen sukzessive gesenkt werden, so betrug der Verbrauch 2013 1,98 Mio. kWh/a und sank 2014 auf 1,97 Mio. kWh/a (vgl. Anlage 2).

Infolge der weiteren Durchführung von Sanierungsmaßnahmen konnte der Energieverbrauch trotz steigender Anzahl der Leuchtstellen, bedingt durch die Fertigstellung verschiedener Neubaugebiete (2014: BP K 118 – Kinzweiler Straße und BP258 – Nothberger Pfarrgarten), geringfügig gesenkt werden. Gleichzeitig wurde der Wartungsaufwand verringert und das Beleuchtungsniveau verbessert.

3. Aktueller Sachstand

Weitere Einsparpotentiale, neben der fortschreitenden Sanierung, bieten die Veränderung der Schaltzeit der Halbnachtschaltung sowie die Änderung der Betriebszeiten bzw. ggf. der Rückbau von Beleuchtungsanlagen an fußläufigen Verbindungen und Parkplätzen.

Veränderung der Schaltzeiten der Halbnachtschaltung

Aktuell erfolgt die Leistungsreduzierung in den Schwachverkehrszeiten von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr. Bei einer durchschnittlichen Jahresbrenndauer von ca. 4.000 h/a erfolgt also bereits bei den dafür geeigneten Anlagen eine Reduzierung der Leistung an 8 h/d (2.920 h/a). Die Beleuchtung wird also zu ca. 70 % der Jahresbrenndauer leistungsreduziert betrieben. Eine weitere zeitliche Ausdehnung der Leistungsreduzierung ist möglich, mit Blick auf den morgendlichen Berufsverkehr sollte die Leistungssteigerung jedoch nicht wesentlich später als 6.00 Uhr erfolgen. Es wäre also allenfalls eine geringfügige Verlängerung der Leistungsreduzierung (z.B. von 21.30 Uhr bis 06.30 Uhr) denkbar. In Anbetracht des bereits heute großen Zeitanteils der Leistungsreduzierung wird empfohlen, zumindest momentan die heutigen Schaltzeiten (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) beizubehalten und zunächst die durch die Sanierung erzielbaren Einsparpotentiale zu realisieren.

Fußläufige Verbindungen und Parkplätze

Neben den Beleuchtungsanlagen an Straßen, die gemäß der o.a. Schaltzeiten betrieben werden, gibt es eine Vielzahl von Leuchtstellen an fußläufigen Verbindungen sowie an Parkplätzen, die teilweise sanierungsbedürftig sind. Mit Blick auf weitere Einsparpotentiale bedarf es hier jedoch zuvor der Klärung, ob ein weiterer Betrieb dieser Leuchtstellen obgleich wünschenswert aber dennoch notwendig ist, ob ggf. eine Nachtabschaltung oder ein Rückbau erfolgen soll. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der Wartungsaufwand von Leuchtstellen an fußläufigen Verbindungen i.d.R. höher ist als bei anderen

Leuchtstellen, da diese teilweise nicht mit Fahrzeugen erreicht werden können. Darüber hinaus sind hier häufiger Vandalismusschäden zu beobachten, dies weist auf mangelnde Sozialkontrolle aufgrund fehlender Anlieger hin. Schließlich können im Sanierungsfall für diese Leuchtstellen meist keine Anliegerbeiträge nach dem Kommunalabgabengesetz erhoben werden.

Im Einzelnen bestehen die nachfolgend skizzierten Optionen:

A) Beibehaltung der aktuellen Betriebszeiten

Die Leuchtstellen werden analog zu denen an Straßen von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang betrieben, sofern die Leuchtstellen über eine Leistungsreduzierung verfügen erfolgt zudem in der Zeit von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr eine Halbnachtsschaltung. Sanierungsbedürftige Leuchtstellen müssen i.d.R. inklusive Maste und Erdkabel erneuert werden.

Kriterien für eine Beibehaltung der Betriebszeiten sind:

- Über den Weg werden Grundstücke erschlossen, die keinen anderen Zugang zum öffentlichen Straßenraum haben.
- Der Weg erfüllt eine wichtige Verbindungsfunktion, d.h. es müssen große Umwege in Kauf genommen werden sofern dieser Weg nicht genutzt würde.
- Es befinden sich öffentliche Einrichtungen in der Nähe dieses Weges die unabhängig von der Tageszeit erreicht werden müssen (z.B. Krankenhaus, Pflegeeinrichtungen).

B) Nachtabschaltung von 1.00 Uhr bis 5.00 Uhr, d.h. Reduzierung der Betriebsstunden

Die Leuchtstellen werden in der Zeit von 1.00 Uhr bis 5.00 Uhr ausgeschaltet, d.h. die jährliche Betriebszeit wird um 1.460 Stunden reduziert. Hierzu bedarf es einer technischen Erweiterung der Leuchtstellen. Deren Umsetzung ist meist nur im Zusammenhang mit größeren Sanierungsmaßnahmen im Umfeld sinnvoll. Auch diese Variante geht i.d.R. mit einer Erneuerung der Leuchtstellen inklusive Maste und Erdkabel einher.

Kriterien für eine Nachtabschaltung sind:

- Über den Weg werden zwar Grundstücke erschlossen, diese haben jedoch einen weiteren (beleuchteten) Zugang zum öffentlichen Straßenraum.
- Der Weg hat eine Verbindungsfunktion, jedoch ist ein zumutbarer (beleuchteter) Umweg vorhanden.
- Es befinden sich öffentliche Einrichtungen in der Nähe, diese müssen jedoch nicht zu jeder Tages- und Nachtzeit erreichbar sein (Schulen, Kindergärten, Jugendheime, Friedhöfe).

C) Rückbau der Leuchtstellen

Die Leuchtstellen werden bei einem auftretenden schwerwiegenden Defekt (z.B. schadhafte Erdkabel o.ä.) ersatzlos entfernt, es erfolgen keine weiteren Reparatur- und Sanierungsmaßnahmen.

Kriterien für einen Rückbau sind:

- Über den Weg werden keine Grundstücke erschlossen.
- Der Weg hat keine oder eine untergeordnete Verbindungsfunktion, d.h. er muss nicht genutzt werden da attraktivere Alternativen bestehen.
- Es befinden sich keine öffentlichen Einrichtungen in der Nähe.

Im Rahmen dieser Vorlage werden zunächst nur die nördlichen Stadtteile St. Jöris, Kinzweiler, Hehlrath, und Dürwiß betrachtet. Der Vollständigkeit halber wurde auch der Stadtteil Neu-Lohn / Fronhoven aufgeführt; die hier aufgeführten Optionen entsprechen der geänderten Beschlussfassung zur VV 004/15 - Straßenbeleuchtung: Sanierungsmaßnahmen 2015.

Einerseits liegt hier momentan der Sanierungsschwerpunkt, andererseits wären bei einer Betrachtung des gesamten Stadtgebietes eine Unmenge an fußläufigen Verbindungen und Parkplätzen zu betrachten. Dies ist aufgrund personeller Engpässe in der Fachabteilung zz. nicht zu leisten, zudem wäre eine Prüfung aller fußläufigen Verbindungen und Parkplätze im gesamten Stadtgebiet seitens der

Ausschussmitglieder allenfalls stichprobenartig möglich. Die weiteren Stadtteile sowie das Stadtzentrum sollen daher zu einem späteren Zeitpunkt betrachtet und anhand der o.a. Kriterien beurteilt werden. Zudem wurden nur Leuchtstellen betrachtet, bei denen altersbedingt mit erhöhtem Wartungsaufwand zu rechnen ist bzw. die kurz- bis mittelfristig erneuert werden müssen.

Die seitens der Verwaltung jeweils empfohlenen Handlungsoptionen können der Tabelle in Anlage 3 entnommen werden. Es ist noch darauf hinzuweisen, dass die empfohlenen Maßnahmen nicht unverzüglich umgesetzt werden, sie stehen meist im Zusammenhang mit Sanierungsmaßnahmen im Umfeld, d.h. die für St. Jöris unterbreiteten Vorschläge würden im Zusammenhang mit der dort geplanten Sanierung 2016 umgesetzt. Im Falle der Option C – Rückbau der Leuchtstellen ist keineswegs beabsichtigt zz. funktionierende Leuchtstellen unverzüglich zu entfernen, es soll hier lediglich ein Beschluss für den Fall einer ggf. notwendigen schwerwiegenden Reparatur- oder Sanierungsmaßnahme herbeigeführt werden.

Finanzielle Auswirkungen:

Die Durchführung der vorgeschlagenen Handlungsoptionen erfolgt im Zusammenhang mit den geplanten Sanierungsmaßnahmen. Hierfür stehen bei dem bei Produkt 125410101 – Gemeindestraßen – geführten Sachkonto 09110002 – IV 00 AIB 001 „Erneuerung der Straßenbeleuchtung“ - für 2015 500.000,00 € zur Verfügung; für die Jahre 2016 bis 2018 wurden jeweils Mittel in Höhe von 500.000,- € vorgesehen.

Für die Unterhaltung der Beleuchtungsanlagen stehen bei dem bei Produkt 125410101 – Gemeindestraßen – geführten Sachkonto 52420200 – Unterhaltung Straßenbeleuchtung – für 2015 320.000,- € zur Verfügung. In den Folgejahren wurden jeweils 300.000,- € eingeplant. Die Ansätze berücksichtigen bereits die Synergieeffekte, die durch die Erneuerung der Beleuchtungsanlage entstehen. Ein Verzicht oder ein Zurückstellen von Erneuerungsmaßnahmen würde demzufolge zu einer Steigerung der Wartungskosten führen.

Personelle Auswirkungen:

Die Durchführung erfolgt mit dem vorhandenen Personal, zur Planung und Abwicklung der Einzelmaßnahmen erfolgt bezüglich der notwendigen Elektroarbeiten die Beauftragung eines Ingenieurbüros.

Anlagen:

- 1_Sanierungskonzept_Straßenbeleuchtung
- 2_Energieverbrauch
- 3_Handlungsoptionen
- 4_Übersichtspläne