

Beschlussvorlage



Vorlage Nr.: BV/273/2018

Federführung: Fachdienst 3	Datum: 19.11.2018
Bearbeiter: Alf Dunkhorst	AZ:

Beratungsfolge	Termin	
Ausschuss für Bauen, Planen und Umwelt	03.12.2018	öffentlich
Verwaltungsausschuss	05.12.2018	nicht öffentlich

Gegenstand der Vorlage Straßenbeleuchtungssanierung

In der letzten Sitzung des Energiebeirates hat die Fa. Innogy SE ein Straßenbeleuchtungs-sanierungskonzept vorgestellt. Dieses Konzept hat zum Inhalt, sämtliche Straßenbeleuchtungseinrichtungen aufzunehmen und dahingehend zu prüfen, inwieweit eine Sanierung notwendig und sinnvoll ist.

In dem Konzept, welches der Vorlage beiliegt, ist ersichtlich, dass die Gemeinde Bohmte insgesamt 1.396 Leuchtpunkte hat. Dies entspricht der Anzahl der Lichtmasten, wobei an einem Lichtmast auch durchaus mehrere Leuchten angebracht sein können.

Die für die installierte Leistung aufzubringenden Energiekosten sind in den Jahren 2014 – 2017 von 64.745 € auf 66.382 € gestiegen, was u. a. auch darauf zurückzuführen ist, dass in den vergangenen Jahren in Baugebieten zusätzliche Straßenlaternen aufgestellt worden sind.

Die bestehende Straßenbeleuchtung wird nach den verwendeten Leuchtmitteln unterschieden. Gegenwärtig werden noch sehr unterschiedliche Leuchtmittel verwendet, wobei der Anteil der LED-Leuchten in den letzten Jahren am stärksten angestiegen ist.

Die am meisten verwendeten Leuchtmittel sind die Quecksilberdampflampen und die Leuchtstofflampen. Während die Quecksilberdampflampen (HQL-Lampen) noch überwiegend im Bereich der Hauptverkehrsstraßen/Ortsdurchfahrten verwendet werden, wurden die Leuchtstofflampen im Rahmen der vor einigen Jahren erfolgten Umstellung der Straßenbeleuchtung größtenteils in den Siedlungsbereichen eingebaut.

Dabei fällt auf, dass der Anteil an den Energiekosten bei den HQL-Lampen und den Leuchtstofflampen nahezu identisch ist, obwohl der Anteil der HQL-Lampen nur etwa ein Viertel der Leuchtstofflampen beträgt.

Im Sanierungskonzept ist als erster Schritt die Sanierung der HQL-Lampen vorgesehen, da diese nach der Ökodesign-Richtlinie der EU in absehbarer Zeit einer Umstellung aufgrund der Begrenztheit der noch verfügbaren Betriebsmittel bedürfen. Dabei erfolgt nur ein Austausch der Leuchtenköpfe, während die Masten auch weiterhin verwendet werden.

Betroffen sind hiervon in der Gemeinde Bohmte 228 Leuchtpunkte, die auf LED umgestellt werden könnten.

Die Kosten für die Sanierung dieser Standorte belaufen sich einschließlich der Demontage der vorhandenen Leuchten auf insgesamt 129.259,00 €.

Darüber hinaus ist es sinnvoll bei den Leuchtstofflampen auch die vorhandenen Langfeldlampen zu sanieren, da hier Einsparpotential besteht. Dabei handelt es sich um insgesamt 87 Leuchtstellen, die auf LED umgestellt werden könnten.

Die Kosten für eine Sanierung dieser Leuchtstandorte belaufen sich auf 51.504,00 €.

Mit der Sanierung der HQL-Leuchten können zudem pro Jahr 55.452 kg CO₂ eingespart werden, was hochgerechnet auf eine Lebensdauer von 23 Jahren insgesamt 1.108 to CO₂ bedeutet. Die Sanierung der Langfeldlampen ergibt pro Jahr eine CO₂-Einsparung von 11.072 kg, was bezogen auf eine Lebensdauer von 23 Jahren eine Einsparung von 222 to CO₂ ergibt.

Darüber hinaus würden die neu gewählten Leuchtköpfe so vorgesehen werden, dass der Lichtschein nach unten gerichtet wird. Zudem können die Lichtwellen so vorgesehen werden, dass unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit so weit wie möglich Umwelt und Natur schonende Lichtwellenlänge gewählt werden. Dies dient sowohl in Bezug auf die Lichtausrichtung als auch die Lichtwellenlänge insbesondere dem Schutz der Insekten.

Den Gesamtkosten in Höhe von 180.763,00 € stehen jährliche Energieeinsparungskosten in Höhe von 21.137,00 € bei den HQL-Lampen und 4.222,00 € bei den Langfeldlampen gegenüber, somit insgesamt 25.359,00 €. Damit würden die Sanierungskosten in ca. 7,13 Jahren refinanziert werden.

Berücksichtigt werden sollte auch, dass Erfahrungswerte gezeigt haben, dass bei einer derart umfangreichen Sanierung Ausschreibungsvorteile von 25 % erzielt werden können, so dass die Umstellungskosten nur noch bei rd. 135.600,00 € liegen würden, was eine Refinanzierung in ca. 5,35 Jahren ermöglicht.

Darüber hinaus kann in der Zeit vom 01. Januar 2019 – 31. März 2019 beim Projektträger Jülich eine Förderung beantragt, da die Einsparungen bei über 50 % liegen. Dadurch würden sich die Sanierungskosten noch einmal verringern auf rd. 108.500,00 € und die Umstellung in ca. 4,28 Jahren refinanziert werden.

Die im Straßenbeleuchtungssanierungskonzept vorgeschlagene Sanierung der 228 HQL-Lampen und der 87 Langfeldlampen kann somit über einen kurzen Zeitraum refinanziert werden.

Darüber hinaus ist zu erwarten, dass aufgrund der Umstellung die Unterhaltungskosten bezogen auf Materialkosten und Personaleinsatz sinken, so dass eine Refinanzierung noch schneller möglich wäre. Allerdings würden sich dabei nur die die eingesparten Materialkosten tatsächlich finanziell auswirken.

Im Energiebeirat ist einstimmig empfohlen worden, die vorgenannten Straßenbeleuchtungssanierungsmaßnahmen durchzuführen, da es sich hierbei um rentierliche Schulden handelt, die dauerhaft zu einer finanziellen Entlastung der Gemeinde Bohmte führen.

Der Verwaltungsausschuss beschließt, dass die 228 HQL-Leuchtpunkte sowie die 87 Langfeldlampenpunkte saniert und auf eine LED-Beleuchtung umgestellt werden. Hierzu ist ein Förderantrag beim Projektträger Jülich zu stellen.

Finanzierung:

Durch die Ausführung des vorgeschlagenen Beschlusses entstehen folgende Auswirkungen auf den Haushalt:

<input type="checkbox"/>	Keine finanziellen Auswirkungen	
<input checked="" type="checkbox"/>	Gesamterträge und/ oder Gesamteinzahlungen (ohne Folgekosten) in Höhe von	27.100 €
<input checked="" type="checkbox"/>	Gesamtaufwendungen und/ oder Gesamtauszahlungen (ohne Folgekosten) in Höhe von	135.600 €

<input type="checkbox"/>	im Ergebnishaushalt	Produkt:
		Kostenstelle:
<input type="checkbox"/>	Deckungsmittel stehen bei der zuständigen Haushaltsstelle zur Verfügung	
<input type="checkbox"/>	Deckung erfolgt im Rahmen des zugehörigen Budgets	
<input type="checkbox"/>	Deckung erfolgt durch	
<input type="checkbox"/>	Deckungsmittel stehen nicht zur Verfügung	
	Jährliche Folgekosten:	

<input checked="" type="checkbox"/>	im Finanzhaushalt	Investitionsnummer:
	Die Maßnahme ist im Investitionsplan 20	<input type="checkbox"/> enthalten
		<input type="checkbox"/> nicht enthalten
<input type="checkbox"/>	Deckungsmittel stehen bei der zuständigen Haushaltsstelle zur Verfügung	
<input checked="" type="checkbox"/>	Deckung erfolgt durch Einstellung in den Haushalt 2019	
<input type="checkbox"/>	Deckungsmittel stehen nicht zur Verfügung	

Die Finanzierung bei nicht zur Verfügung stehenden Deckungsmitteln muss erfolgen:	
<input type="checkbox"/>	durch einen Nachtragshaushalt

Unterschrift

Anlagen: