Gemeinde **Lyss** | Dauer: 15 min.
Traktandum / Einzelgeschäft | Sachbearbeiter: Adrian Kunz

Grosser Gemeinderat | Sitzung vom: 26.06.2017

2014-4824

415 081.20 Verkehr; Verkehrsinfrastruktur; Öffentliche Beleuchtung — Bau + Planung

Umrüsten Strassenlampennetz auf LED; 2. Zwischenbericht

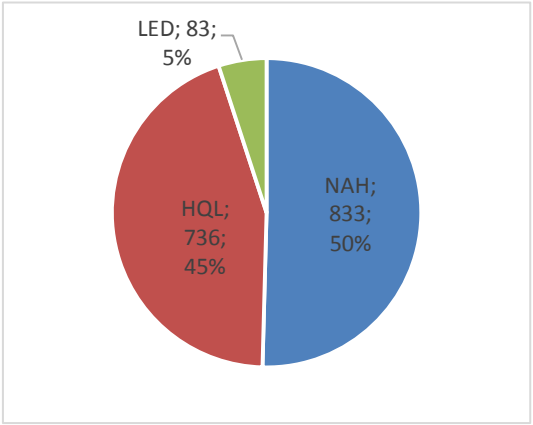
Vorgeschichte des Geschäfts

Am 05.12.2011 reichte die Fraktion FDP eine Motion „Umrüsten Strassenlampennetz auf LED“ ein. Diese wurde anschliessend als Postulat entgegengenommen und an der GGR-Sitzung vom 07.05.2012 als erheblich erklärt. Die Abteilung Bau + Planung erarbeitete im Anschluss zusammen mit der ESAG ein LED-Konzept für das Strassenlampennetz. Der GGR sprach an seiner Sitzung vom 24.06.2013 einen Rahmenkredit in Höhe von Fr. 1.3 Mio. für die Umrüstung des Strassenlampennetzes auf LED in den Jahren 2014 – 2018. Dem GGR wurde am 22.06.2015 ein erster Zwischenbericht über den Stand der Arbeiten unterbreitet. Mit dem vorliegenden 2. Zwischenbericht wird der GGR wiederum über den aktuellen Stand der Umsetzung informiert.

Ausgangslage

In der Gemeinde Lyss (inkl. Ortsteil Busswil) waren per 31.03.2013 gesamthaft 1‘934 Leuchten montiert. Entlang den Staatsstrassen waren 282 Leuchten im Besitz und Unterhalt des Kantons Bern. 1‘652 Leuchten sind im Besitz und Unterhalt der Gemeinde Lyss. Von diesen 1‘652 Leuchten sind insgesamt 916 Leuchten (55%) NAH (Natriumdampf-Hochdrucklampen, Anteil 50%) oder LED-Leuchten (light-emitting diode, Anteil 5%), die restlichen 736 Leuchten (45%) sind quecksilberhaltige Leuchten (HQL).

Die Aufteilung per 31.03.2013 auf die verschiedenen Lampenarten ist in der folgenden Grafik ersichtlich:



Lyss verfügte mit 45% über einen relativ hohen Anteil an Quecksilberdampf-Leuchten (HQL). Seit Anfang 2015 sind diese Lampen in der Schweiz nicht mehr im Handel. Lampen welche am Lager sind, dürfen weiter verwendet und eingesetzt werden. Wenn man von einer durchschnittlichen Lebensdauer von ca. 3 Jahren bei einer Quecksilberdampflampe ausgeht, sollten somit bis spätestens 2018 die so ausgerüsteten Leuchten mit einer anderen Licht-Technologie ersetzt werden.

Sanierungskonzept Strassenlampennetz Lyss

Wie beim erwähnten Rahmenkredit und im LED-Konzept umschrieben, wird die Beleuchtung laufend modernisiert und mögliche Einsparungen, sowohl in Anschaffung, im Betrieb, als auch im Unterhalt, angestrebt. Leuchten mit Quecksilberdampflampen HQL oder älteren Leuchtmitteln sollen rasch möglichst erneuert werden. Termin: Ersatz bis Ende 2018.
Leuchten mit Natriumdampflampen (NaH) sind effizient und deshalb werden derart ausgerüstete Leuchten belassen, respektive erst im normalen periodischen Austausch (ca. alle 25 Jahre) ersetzt.

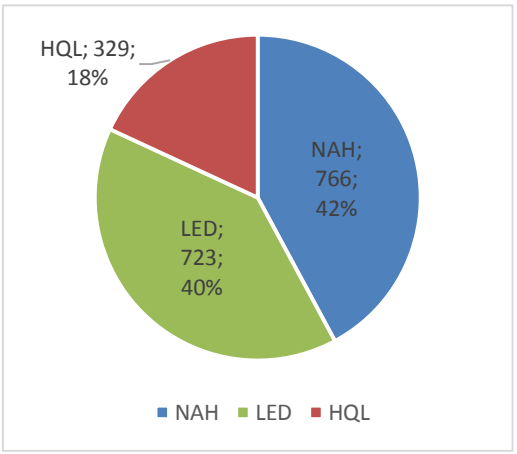
Kosten
Gemäss Konzept bleiben die Natriumdampflampen bis zum normalen periodischen Austausch bestehen. Für die Umsetzung des LED-Konzeptes ist mit Investitionskosten von ca. Fr. 1‘500’000.00 zu rechnen. Dies bei gesamthaften Einsparungen von ca. 30% Energie oder ca. Fr. 45‘000.00 pro Jahr. Die Amortisationszeit beläuft sich auf ca. 35 Jahre. Die Finanzierung läuft über den gesprochenen Rahmenkredit in Höhe von Fr. 1‘300‘000.00 und über die laufende Rechnung im Jahr 2013 mit Fr. 200‘000.00.

Zeitplan der Finanzierung mit Zwischenstand der Ausgaben abgestützt auf das Investitionsprogramm:

Kostenstelle / Jahr	**2013**	**2014**	**2015** Verkaufsverbot HQL	**2016**	**2017**	**2018** Def. Ersatz HQL
Budget [Fr.];Neuanlagen Beleuchtung	200‘000	0	0	0	0	0
Rahmenkredit [Fr.]; 2014 – 2018 (5 Jahre)	-	300‘000	300‘000	300‘000	300‘000	100‘000
Bisherige Ausgaben [Fr.]; 2013 - 2017 (Zwischenstand)	215‘337	143‘015	248‘210	319‘692	*60‘760*	
Anpassungen im Investitionsprogramm					295‘000	295‘000

Per 31.03.2017 beliefen sich die bisherigen Umsetzungskosten auf Total Fr. 987‘004.00, wobei Fr. 215‘336.85 über die laufende Rechnung 2013 abgerechnet wurden. Über den gesprochenen Rahmenkredit wurden per 31.03.2017 Fr. 771‘667.05 verrechnet. Es kann also nach wie vor festgehalten werden, dass sich die Umsetzungsarbeiten grundsätzlich im Kosten- und Zeitplan befinden. Die Entwicklung wird mit der rollenden Investitionsplanung jährlich aufgezeigt und aktualisiert.

Zwischenstand der Leuchtmittelanzahl
Die Aufteilung per 31.03.2017 auf die verschiedenen Lampenarten ist in der folgenden Grafik ersichtlich:



Von den 640 hinzugekommenen LED-Leuchten sind 161 neue Lichtpunkte. Die übrigen Leuchten wurden als Ersatzleuchten montiert. Der Anteil an Quecksilberdampf-Leuchten (HQL) reduzierte sich von anfangs 736 auf heute 329 Leuchten (minus 407 HQL-Leuchten, resp. -27% im Gesamtanteil).

Bisherige Einsparungen
Im Jahr 2013 benötigte das öffentliche Strassenlampennetz in Lyss eine Leistung von 176 kW (im Hochtarif) resp. 131 kW (Niedertarif) im reduzierten Betrieb (21.00 Uhr – 06.00 Uhr). Heute liegt der Leistungsbedarf bei 141 kW resp. bei 100 kW im reduzierten Betrieb trotz den 161 hinzugekommenen Leuchtpunkten.
Daraus resultiert eine jährliche Einsparung von Fr. 31‘500.00 oder 157‘500 kWh (Stand 2016) gegenüber dem Jahr 2013.

Weiteres Vorgehen
Bis Ende 2018 werden nun noch Schritt für Schritt die übrigen Quecksilberdampf-Leuchten (HQL) ersetzt, welche sich nicht in Strassenzügen befinden, bei welchen in den nächsten vier Jahren ein Strassensanierungsprojekt ansteht.
Das etappenweise Vorgehen bei der Sanierung, resp. die langfristige Umsetzung der Sanierungsmassnahme, zeigt sehr positive Auswirkungen. Die LED-Technik entwickelt sich ständig und schnell weiter und bringt laufend neue Produkte / Systeme auf den Markt. Diese Entwicklung kann, dank dem etappenweisen Vorgehen, genau verfolgt werden und mit einem gewissen „Abstand“ können dann erprobte Erneuerungen in die nächsten Projekte einfliessen. Ausserdem erhält die Gemeinde damit die Möglichkeit, neueste Trends in die Projekte einfliessen zu lassen, wie z.B. die dynamische Steuerung. Diese Technologie erlaubt „Licht bei Bedarf“ erstrahlen zu lassen. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass sich mit dieser „bedarfsgerechten“ Technik ganz sicher keine Kosten einsparen lassen, allenfalls können kleine Energieeinsparungen realisiert werden. Der Mehrnutzen einer solchen Steuerung ist vorab, dass Lichtemmissionen vermieden werden können und so Anwohner und die übrige Umwelt nicht unter „unnützem“ Licht „leiden“. Im Gespräch sind solche Steuerungen bei den Projekten „Rad- und Fussweg Lyssbachpark – Schachenweg / Industriering“, „Mühleweg“ und allenfalls als Umrüstung beim „Rad- und Fussweg Hardern“.
Dem GGR wird im Jahr 2019 die definitive Abrechnung mit einer Schlusszusammenstellung der ausgeführten Arbeitet unterbreitet.

Erwägungen

Keine Eintretensdebatte.

Erwägungen

Bühler Hans Ulrich, SP: Die Fraktion SP/Grüne bedankt sich für den Zwischenbericht. Die Fraktion SP/Grüne freut’s, dass die Gemeinde Lyss nun mit sparsamen LED-Lampen die ganzen Quecksilberdampf-Leuchten ersetzt hat und damit auch noch Energie gespart werden kann. Im November 2015 hat der Redner eine Anfrage gemacht, nachdem die Quecksilberdampf-Leuchten durch LED-Lampen auf relativ kleinen Kandelaber ausgewechselt wurden. Dadurch wurde nur noch eine sehr kleine Fläche beleuchtet. Ein Mitarbeiter der ESAG hat sich die Lampen vor Ort angesehen und festgestellt, dass der Kandelaber am falschen Ort steht, was leider nicht geändert werden kann und dass das Leuchtmittel auch nicht ideal sei. Jedoch sei es so, dass für die Gemeinde Lyss aus Ersatz- und Kostengründen, nur ein Leuchtmittel in Frage komme. Der Redner ist sicher, dass in der Gemeinde Lyss noch viele Fusswege mit so kleinen Kandelaber vorhanden sind und eine Ausleuchtung mit diesen Leuchtmittel nicht optimal ist. Im Bericht steht, dass sich die LED-Technik laufend entwickelt und ständig neue Produkte und Systeme auf den Markt kommen. Vielleicht müsste sich die Gemeinde überlegen, ob nicht bessere Leuchtmittel als Ersatz der Quecksilberdampf-Leuchten in Frage kommen. Der Redner hat das Gefühl, dass ein zweiter Leuchttyp für die Gemeinde Lyss nicht übertrieben wäre und die Sicherheit auf Fusswegen und Wendeplätzen erhöhen würde.

Beschluss stillschweigend

Der GGR nimmt Kenntnis vom 2. Zwischenbericht über den Stand der Umrüstung des Strassenlampennetzes auf LED im Zusammenhang mit dem am 24.06.2013 gesprochenen

Rahmenkredit. Die Abrechnung erfolgt nach Fertigstellung der Umrüstung voraussichtlich im Jahr 2019.

Beilagen Keine