

Rahmenkredit "Umrüsten Strassenlampennetz auf LED"; Zwischenbericht

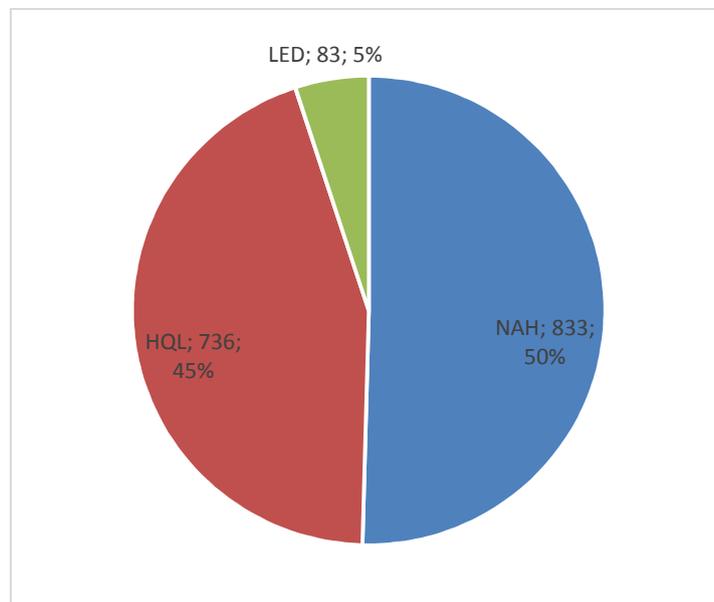
Vorgeschichte des Geschäfts

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. Die Arbeiten im Jahr 2013 wurden noch über die laufende Rechnung abgerechnet. Mit dem vorliegenden Zwischenbericht, welcher mit dem erwähnten Beschluss in Aussicht gestellt wurde, wird der GGR 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. Der Zwischenhandel ist noch bis Anfang 2017 erlaubt. 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. 1'500'00.00 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

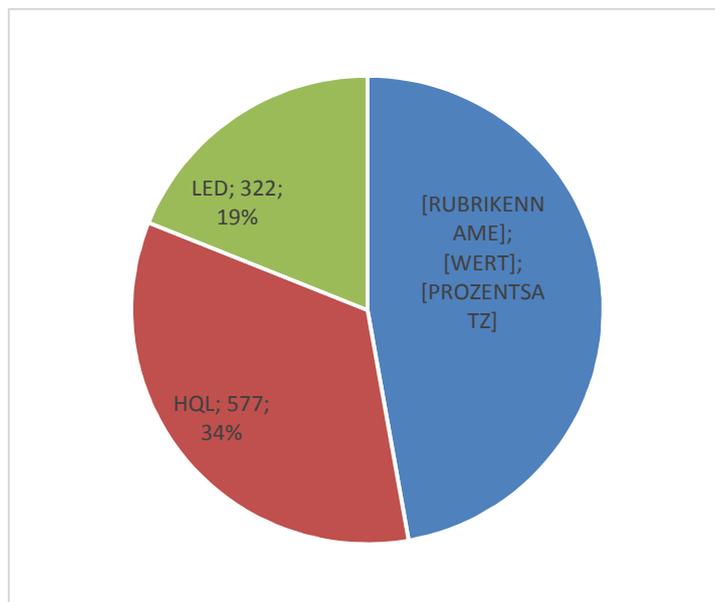
Zeitplan der Finanzierung mit Zwischenstand der Ausgaben abgestützt auf das Investitionsprogramm:

Kostenstelle / Jahr	2013	2014	2015	2016	2017	2018
			<small>Verkaufsverbot HQL</small>			<small>Def. Ersatz HQL</small>
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 - 2015 (Zwischenstand)	215'337	143'015	119'267			
Anpassungen im Investitionsprogramm		143'015	300'000	300'000	300'000	256'985

Per 31.03.2015 beliefen sich die bisherigen Umsetzungskosten auf Total Fr. 477'618.50, wobei Fr. 215'336.85 über die laufende Rechnung 2013 abgerechnet wurden. Über den gesprochenen Rahmenkredit wurden bis 31.03.2015 Fr. 262'281.65 verrechnet. Es kann festgehalten werden, dass die Umsetzungsarbeiten gut angelaufen sind und in der ersten Phase bis heute in Anwendung der im LED-Konzept aufgezeigten Strategie die vorgesehenen Jahrestanchen noch nicht vollumfänglich beansprucht wurden. Es wird sich mit der aufgezeigten Situation mit den Quecksilberdampflampen tendenziell eher eine Verschiebung der Investitionen auf die Jahre 2016 bis 2018 wie oben aufgezeigt ergeben. Die Entwicklung wird mit der rollenden Investitionsplanung jährlich aufgezeigt und aktualisiert.

Zwischenstand der Leuchtmittelanzahl

Die Aufteilung per 31.03.2015 auf die verschiedenen Lampenarten ist in der folgenden Grafik ersichtlich:



Von den 239 hinzugekommenen LED-Leuchten sind 51 neue Lichtpunkte; die übrigen Leuchten wurden als Ersatzleuchten montiert. Der Anteil an Quecksilberdampf-Leuchten (HQL) reduzierte sich von anfangs 736 auf 577 bisher Leuchten (minus 159 Leuchten, resp. -11% im Gesamtanteil).

Die Beleuchtung in den folgenden Strassenzügen wurde in den letzten Jahren teilweise oder ganz saniert:

Buswilstrasse, Dammweg, Eschenweg, Feldegg, Flurweg, Friedhofweg, Fussweg Stockhornweg – Rainweg, Giessenweg, Grentschelstrasse, Hardern, Jolimontweg, Kirchenfeldrain, Kirchhübeliweg, Kreuzackerweg, Länggasse, Neumattweg, Scheuerriedernweg, Seelandweg, Unterfeldweg und Werkstrasse.

Bisherige Einsparungen

Als Beispiel für die Energieeinsparung zeigen die Daten für den Jolimontweg mit einer Länge von ca. 270 Meter folgendes Bild:

Am Jolimontweg wurden 11 Quecksilberdampf Lampen mit 90 W Leistung durch 11 LED-Leuchten mit 17 W Leistung ersetzt und zusätzlich die Ganznacht-Beleuchtung auf 30% Lichtstärke reduziert. Dadurch konnte der Energieverbrauch um 85% gesenkt werden, woraus pro Jahr eine Einsparung von ca. Fr. 500.00 resultiert.

Es kann aber generell nicht mit Einsparungen in dieser Grössenordnung wie im Jolimontweg gerechnet werden, da in diesem Beispiel eine eigentlich übermässige, aber im Zeitpunkt der Erstellung dem Stand der Technik entsprechende Anlage, umgebaut wurde. Gemäss Angaben der ESAG konnte bis zum heutigen Zeitpunkt mit den ca. 200 umgerüsteten LED-Leuchten eine Einsparung in der Grössenordnung von 60% respektive Fr 13'000.00 erzielt werden.

Weiteres Vorgehen

Folgende Strassenzüge werden in einer nächsten Etappe umgerüstet:

Fussweg Sportanlage Grien, Kasernenstrasse (Fussweg), Stegmattweg, Beundengasse, Tulpenweg, Kreuzfeldstrasse, Rosengasse, evtl. Rad- und Fussweg Steinweg – Industriering (vorbehältlich GGR-Beschluss), Leuerenweg, Erli, Knospweg, Rainweg, Bahnweg, Schwanengasse.

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 Lichtemissionen 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 Arbeit unterbreitet.

Eintreten

Keine Eintretensdebatte.

Erwägungen

Die Parlamentskommission Bau + Planung hat keine Einwände.

Beschluss stillschweigend

Der GGR nimmt Kenntnis vom 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, ein weiterer Zwischenbericht wird im Jahr 2017 erfolgen.

Beilagen

Keine