

Gemeinde Appen

Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: 355/2009/APP/BV

Fachteam: Ordnung und Technik	Datum: 11.11.2009
Bearbeiter: Uwe Denker	AZ: 7 / 656.4310

Beratungsfolge	Termin	Öffentlichkeitsstatus
Umweltausschuss der Gemeinde Appen	26.11.2009	öffentlich
Bauausschuss der Gemeinde Appen	01.12.2009	öffentlich

Energieeffiziente Optimierung der Strassenbeleuchtung - Vorschlag für ein Umsetzungskonzept

Sachverhalt und Stellungnahme der Verwaltung:

Am 15. September 2009 wurde auf der Bauausschuss-Sitzung der Gemeinde Appen ein Konzept vorgestellt, welches geeignet ist, die Strassenbeleuchtung grundlegend zu überarbeiten und energieeffizienter zu gestalten.

Dieses mit dem Ansatz, auf der einen Seite die wenig energieeffizienten HQL-Leuchtmittel, diese müssen im Jahre 2012 ohnehin vom Markt, aber mit 86 % Anteil stark verbreiteten Einheiten, auszutauschen, aber auch bei den übrigen Leuchtmitteln eine Verbesserung der Energiebilanz herzustellen. Aber auch die Ökobilanz soll dadurch natürlich hinsichtlich der CO₂-Emmission verbessert werden.

Das Konzept wurde damals intensiv erläutert und beraten.

Das Konzept sieht vor, alle alten Leuchtenköpfe (15 Jahre und älter) zu erneuern. Sicherlich kann bei der einen oder anderen Leuchte auch eine Umrüstung des Leuchtenkopfes vorgenommen werden, aber fast immer geht das zu Lasten einer meist wenig optimalen, an das Leuchtmittel nicht angepassten Spiegeltechnik. Hinzu kommt, dass der optische Gesamteindruck der Strassenbeleuchtung in einer Strasse durch verschiedene Leuchtenköpfe gestört wird.

Bei den Lichtmasten verhält es sich ähnlich. Die auszutauschenden Masten sind zwar noch standsicher, aber es ist nicht überall ein gleichmäßiges Erscheinungsbild vorhanden. Zudem passt nicht an jedem Punkt die Mastart und Masthöhe zu einer effektiven, modernen Strassenbeleuchtung. Somit wären ca. 170 Masten auszutauschen.

Die Umstellung der Strassenbeleuchtung erfolgt nicht grundsätzlich auf gelbes NAV-Leuchtmittel, welches Probleme bei einer farbgetreuen Wiedergabe hat, sondern es werden vornehmlich warmweiße Leuchtmittel eingesetzt. Letztere vor allem wegen hohen Licht-

leistung und der besseren Farbwiedergabe. Diese Leuchtmittel sind in Wattagen unter 50 W sehr effektiv und bedürfen gemäß Vorgabe des BMU keiner Lichtsteuerung. Auch ist der UV-Lichtanteil nur unwesentlich größer als beim NAV-Leuchtmittel.

Vorhandene NAV-Lichtpunkte (>100 W bis 160 W) werden mit niedrigeren Wattagen (> 80 W) und einer verbesserten Spiegeltechnik nach- bzw. ausgerüstet. Hier ist dann allerdings eine zusätzliche Lichtsteuerung erforderlich und eingeplant.

Die neu installierten Lichtpunkte mit dem warmweißen Licht CosmoPolis bleiben natürlich erhalten.

Die in diesem Konzept verplanten Leuchtmittel sind aufgrund ihrer längeren Brenndauer hinsichtlich der Wartungskosten erheblich kostengünstiger.

Die Umsetzung gemäß vorliegendem Konzept kostet natürlich erst einmal Geld.

	Altanlage	Sanierte Anlage mit ARC DIM und LIBRA DIM
Summe Investition	0 €	227.910 €
Auswechselkosten in 16 Jahren mit Inflation	76.316 €	29.068 €
Energiekosten in 16 Jahren mit Steigerung	667.180 €	248.757 €
Gesamtkosten incl. Inflation und Energiekostensteigerung	743.496 €	505.735 €

(Preise zzgl. Mwst.)

Die Gemeinde spart in 16 Jahren mit einer einmaligen Investition von 227.910 € für die Erneuerung in den folgenden Jahren ca. 237.761 €.

Daraus ergibt sich eine Einsparung von ca. 15.000 €/Jahr.

Weiterhin werden ca. 1.200 t CO₂-Emissionen vermieden.

Unter Berücksichtigung der steigenden Energiekosten und Wartungskosten amortisiert sich demnach diese Investition also nach ca. 16 Jahren.

Das vom BMU (Bundesministerium für Umwelt) ausgelobte Förderprogramm läuft z.Zt. bis 2009 und sieht nach Einreichung eines Projektantrages eine Förderung von 25 % als verlorenen Zuschuss vor.

Bis zur Entscheidung über den Projektantrag vergehen 6-8 Monate.

Nach Bewilligung ist das Projekt innerhalb von 12 Monaten umzusetzen.

Ein Splitten auf mehrere Jahre käme nur in Betracht, wenn das Projekt geteilt wird, also so mehrere Teilprojekte in den Folgejahren zur Förderung angemeldet werden. Dieses setzt aber eine Verlängerung der vom BMU ausgegebenen Projektförderung voraus. Hierüber wird vom BMU erst im Frühjahr 2010 entschieden.

Gesamtkosten für die Umstellung auf eine energieeffiziente Strassenbeleuchtung :

netto	227.910,00 €
+ Mwst.	43.302,90 €
brutto	271.212,90 €

Umsetzungszeitplan z.B. : (..... aber auch je nach Vorstellung änderbar !)

Jahr		Strasse	Jahr		Strasse
2010	1.	Hauptstrasse	2013	1.	Hasenkamp Fussweg
	2.	Fahrradweg nach Pinnebg.		2.	Kirchenstieg
	3.	Fiedr.-Wilhelm-Pein-Str.		3.	Opn Bouhlen
	4.	Gärtnerstrasse		4.	Opn Toppesch
	5.	Schulstrasse		5.	Osterholder Str
	6.	Pinnaubogen		6.	Ossenblink
2011	1.	Almtweg		7.	. Snetloher Weg
	2.	Bargstücken		8.	An den Teichen
	3.	Beeksfelde		9.	Unterglinder Weg
	4.	Boulentwiete	2014	1.	Appener Strasse
	5.	Diestelkamp		2.	Fehrenkamp / Ziegeleiweg
	6.	Lange Twiete		3.	Fuchsweg
	7.	Lindenstrasse		4.	Heideweg
	8.	Op de Hoof		5.	Moorweg
	9.	Op de Lohe		6.	Rissener Weg
	10.	Am Storchennest		7.	Rollbarg
2012	1.	Bogenstrasse		8.	Schäferhofsweg
	2.	Eekhoff		9.	Tävsmoorweg
	3.	Ehkamp		10.	Flugplatz
	4.	Eichenstrasse	2015	1.	Parkplatz Halle kl.
	5.	Igelweg		2.	Parkplatz Halle gr.
	6.	Im Wiesengrund		3.	Schmetterlingsweg
	7.	Jahrenheitsweg		4.	Schwarzer Berg
	8.	Krähenkamp		5.	Sollacker
	9.	Op de Wisch		6.	Bürgerhaus
	10.	Hasenkamp		7.	Siedlungsweg
				8.	Voßbarg
				9.	Wedeler Chausse
				10.	Wischbleek

Finanzierung:

Die Finanzierung der sicher mit netto 230.000 €(brutto rund 270.000 €) veranschlagten Gesamtkosten sollte in 5 Jahresraten erfolgen. Im Haushalt 2010 sind als 1. Rate 40.000 €berücksichtigt worden.

Beschlussvorschlag:

Der Umweltausschuss empfiehlt / der Bauausschuss empfiehlt das von der Verwaltung erarbeitete Umsetzungskonzept mit Gesamtkosten von ca. 270.000 €in 5 Jahren umzusetzen. Ein Zuschussantrag an das Bundesministerium für Umwelt soll in diesem Jahr gestellt werden. Es wird mit einem verlorenen Zuschuss von 25 % der förderungsfähigen Kosten gerechnet.

Da eine Ausschreibung erst erfolgen kann, sofern die Gesamtfinanzierung gesichert ist, kann erst nach Entscheidung über den Förderantrag eine endgültige Beschlussfassung der Gremien über die Mittelbereitstellung erfolgen.

gez. Brüggemann

Brüggemann

Anlagen: