

Bericht des Gemeinderats zum Anzug Thomas Mühlemann und Kons. für eine bessere öffentliche Beleuchtung

(überwiesen am 14. März 2012)

1. Anzug

An seiner Sitzung vom 14. März 2012 hat der Einwohnerrat den nachfolgenden Anzug Thomas Mühlemann und Kons. für eine bessere öffentliche Beleuchtung überwiesen:

Wortlaut:

"Die Abklärungen im Zusammenhang mit der Sanierung der Beleuchtungsanlage auf der Grendelmatte haben ergeben, dass für Flutlicht die LED Technologie noch nicht einsatzreif ist. Ganz anders sieht es bei der Strassenbeleuchtung aus. Die Erfahrungen aus dem Pilotprojekt sind gut. Ein Anzug für den punktuellen Einsatz der zukunftsweisenden Technologie ist hängig.

Einige Gemeinden ersetzen schrittweise ihre herkömmliche Beleuchtung von Strassen und Plätzen mit LED-Lampen. Sie sparen damit sowohl Strom als auch Geld. Seit kurzem gibt es schon die erste „Full-LED-Gemeinde“ in der Schweiz.

Landquart demonstriert die Vorteile bezüglich Stromkosten (20% Einsparung), bezüglich Stromverbrauch (40% Einsparung) und bezüglich Lichtimmission. Zudem haben sie nicht nur mehr, sondern auch besseres Licht auf den Strassen.

Das Streulicht in die Umgebung und die angrenzenden Wohnungen entfällt.

Die Beleuchtung kann nachts erst noch gedimmt werden, um weiter Kosten zu sparen ohne die Sicherheit zu verringern.

Die Unterzeichnenden bitten darum den Gemeinderat zu prüfen und zu berichten:

- Ob im Rahmen der anstehenden Strassensanierungen ein Umrüsten der öffentlichen Beleuchtung Sinn macht.
- Ob eine Gesamtumstellung nicht sogar effizienter wäre (alte Beleuchtungen lassen sich offenbar gut verkaufen).
- Wie hoch die Kosten und Einsparungen ausfallen würden.
- In welchem Zeitraum eine Umrüstung umgesetzt werden könnte.“

sig.	Thomas Mühlemann	Roland Lötscher
	Daniel Aeschbach	Hans Rudolf Lüthi
	Dominik Bothe	Heinz Oehen
	Rolf Brüderlin	Franziska Roth-Bräm
	Christian Burri	Caroline Schachenmann
	Roland Engeler-Ohnemus	Andrea Schotland
	Barbara Graham-Siegenthaler	Jürg Sollberger
	Christian Griss	Thomas Strahm
	Marianne Hazenkamp-von Arx	Lukas Strickler
	Christine Kaufmann	Andreas Tereh
	Priska Keller	Heinrich Ueberwasser
	Monika Kölliker-Jerg	Thomas Zangger
		Peter Zinkernagel



Ausgangslage

Im Bereich der öffentlichen Beleuchtung arbeitet die Gemeinde Riehen sehr eng mit den Industriellen Werken Basel zusammen, welche für die öffentliche Beleuchtung in der Stadt Basel verantwortlich sind. Sowohl die Netzplanung als auch die Beleuchtungstechnik werden im Auftrag der Gemeinde von den Spezialisten der IWB auch für das Gemeindegebiet Riehen durchgeführt.

Die Beleuchtungsanlagen in Basel werden mit Hilfe der Kriterien der CEN/TR 13201-1 und der Norm SN EN 13201 (Teil 2 bis 4) geplant. Diese Normen werden angewendet, wenn eine neue Anlage gebaut oder bestehende geändert werden. Dabei werden Strassen und Plätze einer Beleuchtungssituation zugewiesen und durch weitere Kriterien und tatsächliche Begebenheiten klassifiziert. Die resultierenden geforderten Richtwerte der mittleren horizontalen Beleuchtungsstärken sowie die Gesamt- und Längsgleichmässigkeiten der Fahrbahnleuchtdichte werden mit dem Programm Calculux (von Philips) berechnet.

Die Leuchtenwerte, welche für das Berechnungsprogramm notwendig sind, werden von den Herstellern geliefert. Für Beleuchtungssituationen, die in der Norm nicht explizit definiert sind (z.B. Fussgängerstreifen), stützen wir uns auf die Empfehlungen der Schweizer Licht Gesellschaft (SLG).

In den 1990er-Jahren bis Anfang 2000er-Jahre wurde im ganzen Gemeindegebiet in den Quartierstrassen die öffentliche Beleuchtung umgerüstet. Die Leuchten mit alten Quecksilberdampflampen wurden durch neue Leuchten mit energiesparenden Kompaktparlampen ersetzt. Diese Beleuchtung der Riehener Quartierstrassen ist jedoch sehr „zurückhaltend“ und erfüllt die Anforderungen gemäss den Richtlinien nicht immer.

Durch diese Massnahmen konnte jedoch der Energieverbrauch für die öffentliche Beleuchtung vom Spitzenwert im Jahr 1977 um beinahe 50% reduziert werden. Heute werden für die öffentliche Beleuchtung in Riehen durchschnittlich 636'000 kWh pro Jahr verbraucht.

Auf Kantons- und Hauptstrassen sowie bei Fussgängerstreifen werden heute die durch ihr orangegelbes Licht auffallenden Natriumdampflampen, welche die höchste Lichtausbeute liefern, eingesetzt.

Einführung der LED-Technik in Riehen

Im Lachenweg wird im Rahmen der Werkleitungs- und Strassenbauarbeiten die öffentliche Beleuchtung erneuert. Dort werden erstmals in Riehen in einem ganzen Strassenzug Leuchten mit LED-Technik eingesetzt.

Die im Dorfzentrum im Bereich Webergässchen, Wettsteinstrasse, Wettsteinanlage, Gertrud Späth-Wegli im Einsatz stehenden Leuchten, die sogenannten „Maieriesli“ mit den sehr ineffizienten Kugelleuchten werden etappenweise ab Juni 2013 ersetzt. Auch dort kommen neue mit LED-Technik ausgestattete Leuchten zum Einsatz.



Seite 3 Die historischen „Baselstäbe“ im Frühmesswegli entlang des Landgasthofs wurden bereits mit LED-Technik ausgestattet.

Im Weiteren ist im neuen Leistungsauftrag 2014 - 2017 der Produktgruppe 6 Mobilität und Versorgung ein Leistungsziel vorgesehen, gemäss welchem die Beleuchtung bei Strassen-erneuerungen nach den Schweizer Normen und energiesparend ausgeführt werden sollen.

Die Massnahmen, welche durch die im Anzug erwähnte Gemeinde Landquart durchgeführt wurden, können nicht auf die Gemeinde Riehen übertragen werden. In Landquart wurden alte, ineffiziente und energiefressende Quecksilberdampflampen durch die neue LED-Technik ersetzt. Wie erwähnt wurden die Quecksilberdampflampen in Riehen bereits vor über 10 Jahren ersetzt.

Die Fragen können folgendermassen beantwortet werden:

1. *Macht im Rahmen der anstehenden Strassensanierungen ein Umrüsten der öffentlichen Beleuchtung Sinn?*

In der Vorlage „Neuerstellung und (Teil-) Erneuerungen von Strassen inkl. öffentliche Beleuchtung sowie Kanalisationssanierungen; Kreditvorlage“ (10-14.191.01, überwiesen im April 2013) ist diese Thematik dargelegt. Die in diesen Strassenzügen vorhandene Beleuchtung mit Kompaktparlampen könnte noch fünf bis sieben Jahre im Einsatz bleiben. Die Kosten für eine Neuanschaffung von Leuchten in den zu erneuernden Strassenzügen würde CHF 44'800 betragen. Der Restwert der alten Leuchten beträgt CHF 9'140.

2. *Wäre eine Gesamtumstellung nicht sogar effizienter (alte Beleuchtungen lassen sich offenbar gut verkaufen)?*

Die Entwicklung von neuen mit LED-Technik versehenen Leuchten ist in vollem Gang. Es ist damit zu rechnen, dass die Effizienz weiter verbessert wird und die Kosten noch deutlich sinken werden. Daher macht es keinen Sinn, sofort eine Gesamtumstellung vorzunehmen. Die vorhandenen Leuchten mit den Kompaktparlampen haben ihre Funktionsdauer von 20 Jahren noch nicht erreicht und sind noch nicht abgeschrieben. Ein Markt für alte Beleuchtungen besteht gemäss Informationen der IWB und der Leuchtenlieferanten nicht.

3. *Wie hoch würden die Kosten und Einsparungen ausfallen?*

Bei 3'000 vorhandenen Leuchten und Kosten pro LED-Leuchte zwischen CHF 700 und 800 würden sich Materialkosten von 2,1 bis 2,4 Mio. Franken ergeben. Dazu kommen die Kosten für die Projektierung und das Auswechseln der Leuchten. Beim Lachenweg beträgt die Systemleistung einer heute im Einsatz stehenden Leuchte 37 Watt. Die neuen LED-Leuchten,



Seite 4 welche verwendet werden sollen, haben eine Systemleistung von 29 Watt. Die Einsparung beträgt somit rund 8 Watt pro Leuchte.

4. In welchem Zeitraum könnte eine Umrüstung umgesetzt werden?

Die Umrüstung auf die Kompaktsparlampen wurde 2003 abgeschlossen. Mit einer angenommenen Funktionsdauer von 20 Jahren sind die letzten Leuchten 2023 abgeschrieben und sollten bis dann ersetzt sein.

3. Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat, den Anzug Thomas Mühlemann und Kons. **abzuschreiben.**

Riehen, 25. Juni 2013

Gemeinderat Riehen

Der Präsident:

Handwritten signature of Willi Fischer in black ink.

Willi Fischer

Der Gemeindeverwalter-Stellvertreter:

Handwritten signature of Urs Dehler in black ink.

Urs Dehler