

Sitzung vom 28. August 2013 / Geschäft Nr. 3.4

## Bericht und Antrag Postulat Peter Bähler und Mitunterzeichnende betreffend "Energiesparen mit LED-Technik"; Erheblicherklärung

### 1. Ausgangslage

In der Sitzung vom 24. April 2013 hat Peter Bähler folgendes Begehren eingereicht:

*"Der Gemeinderat wird aufgefordert die Verwaltung anzuweisen beim Ersatz von öffentlichen Beleuchtungen sei es an Strasse oder in Gebäuden LED-Lampen einzusetzen. Die Wirtschaftlichkeit ist zu berücksichtigen.*

#### Begründung

*Seit Jahren werden in der Gemeinde Zollikofen beim Ersatz von Strassenbeleuchtungen möglichst Strom sparende Leuchten eingesetzt und dies mit Erfolg. Nun hat die Technik mit den Leuchtdioden (LED) eine Weiterentwicklung gemacht. In der Zwischenzeit ist diese Technologie soweit fortgeschritten, dass der preisliche Unterschied nur noch gering ist. LED Leuchten verbrauchen deutlich weniger Strom und sind einzeln regulierbar. Sie verursachen weniger Aufwand im Unterhalt und haben mehr als die doppelte Lebensdauer als herkömmliche Leuchten. Zudem haben sie eine höhere Leuchtkraft und der Lichtkegel kann so ausgerichtet werden, dass das Licht dorthin strahlt wo es gebraucht wird womit die Lichtverschmutzung reduziert wird. Für Zollikofen als Energiestadt muss es das Ziel sein die eingesetzte Energie möglichst gut zu nutzen."*

### 2. Antwort des Gemeinderates

#### Öffentliche Beleuchtung

Die öffentliche Beleuchtung in der Gemeinde Zollikofen ist zu 100 % mit stromsparenden Lampen ausgestattet. Beim verwendeten Material handelt es sich in aller Regel um sogenannte Natriumdampf-Hochdrucklampen, die in ihrem Inneren mit Natriumdampf gefüllt sind. Nach der Zündung beginnt das Gasgemisch zu glühen. Erkennbar sind diese Lampen an ihrem rot-orangen Licht, welches die natürlichen Farben von Gebäuden, Grünanlagen und so weiter markant verändert. Dieses nicht neutrale Licht wird von der Bevölkerung denn auch unterschiedlich wahrgenommen und interpretiert. So gibt es diejenigen, welche das Licht als warm und heimelig empfinden, und diejenigen, welche diesen unnatürlichen Farbton und dessen Beeinflussung auf die Umgebung als störend empfinden.

Seit einiger Zeit werden im Siedlungsgebiet, wie beispielsweise in der Häberlimatte, farbneutrale Halogen-Metall dampflampen eingesetzt. Deren Spektrum an Farbtemperaturen ist viel grösser und lässt deshalb die Umgebung in ihrer natürlichen originalen Farbe erscheinen.

Bezüglich Energieeffizienz, Beschaffungskosten, Lebensdauer und Materialqualität unterscheiden sich die beiden Lampentypen (Natriumdampf-Hochdrucklampen / Halogen-Metall dampflampen) nur geringfügig. Auch das unerwünschte typische Streulicht, welches

Autor:	Speicherdatum	Pfad, Datei:	Datum, Zeit / User	Version	Seite
Rieder Peter	07.08.2013	g:\00_daten\01_präsidentiales\001_zd\0090_ggr\0093_sitzungen\2013\130828\13_tve_pl_bähler_energiesparen_mit_led-technik_ggr.docx	12.08.2013 14:37 / jw	1.7	1 von 3

private Wohn- und Lebensräume stört, ist bei den beiden Lampentypen respektive Leuchtsystemen (Leuchte, inkl. Lampe) identisch. Das Streulicht aus der öffentlichen Beleuchtung ist unter anderem auch für den Lichtsmog mitverantwortlich, welcher nachweislich negative Einflüsse auf nachtaktive Kleintiere hat.

Der Gemeinderat geht mit dem Postulanten einig, dass der LED-Technik die Zukunft gehört. Folgende Eigenschaften und Vorteile gegenüber den herkömmlichen Systemen vereint die LED-Technik:

- gerichtetes statt ungerichtetes Licht; dadurch sehr wenig Streulicht
- weniger Stromverbrauch dank maximaler Energieeffizienz
- integrierte intelligente Steuerungen für die Nachtabenkungen
- lange Lebensdauer; dadurch geringe Wartungszeit und geringe Wartungskosten
- natürliche originale Umgebungsfarben dank neutralem Licht.

Anfang 2013 wurde ein erstes Strassenteilstück in der Länggasse mit LED-Leuchten ausgerüstet und zum LED-Startperimeter erklärt. Zurzeit werden in diesem Perimeter weitere LED-Leuchten installiert. Im Endausbau ist dann der Perimeter Meilen Süd mit modernsten LED-Leuchten ausgerüstet.

### Liegenschaften

Der Preis für Leuchten mit LED-Technik ist in letzter Zeit gegenüber herkömmlichen Systemen deutlich gesunken. Bei der Sanierung der Gemeindeverwaltung kommen daher erstmals konsequent LED-Leuchten zum Einsatz. Im gesamten Umbauperimeter (Sitzungszimmer und 2. Obergeschoss) werden entsprechende Lampen eingesetzt.

Für den Ersatz der Hallenbeleuchtung der Mehrzweckhalle Geisshubel wurde eine Wirtschaftlichkeitsberechnung erstellt. Die Mehrkosten für LED-Leuchten sind gegenüber herkömmlichen Leuchtstoffröhren bereits nach fünf Jahren amortisiert. Die Lebensdauer von LED-Leuchten beträgt ein Vielfaches (1:7) davon. Zusätzlich sinkt daher der Wartungsaufwand (Leuchtmittelwechsel) erheblich. Auf Grund dieser Überlegungen wird daher auch in der Mehrzweckhalle eine LED-Beleuchtung eingebaut.

### Fazit

Erste Projekte mit LED-Leuchten werden bereits umgesetzt. Eine konsequente Anwendung von LED-Leuchtmitteln ist erstrebenswert und auch wirtschaftlich interessant. Der Gemeinderat weist daher die Verwaltung an, beim Ersatz und beim Bau von Neuanlagen von Beleuchtungen Leuchten mit LED-Technik einzusetzen. Das Anliegen des Postulanten ist somit vollumfänglich erfüllt.

## **3. Rechtsgrundlagen**

Gemeindeverfassung (SSGZ 101.1) Art. 50.

## **4. Antrag**

Der Gemeinderat beantragt Ihnen, zu

### **beschliessen:**

Das Postulat Peter Bähler und Mitunterzeichnende wird erheblich erklärt und gleichzeitig als erledigt abgeschrieben.

Autor:	Speicherdatum	Pfad, Datei:	Datum, Zeit / User	Version	Seite
Rieder Peter	07.08.2013	g:\00_daten\01_präsidentiales\001_zd\0090_ggr\0093_sitzungen\2013\130828\13_tve_pl_bähler_energiesparen_mit_led-technik_ggr.docx	12.08.2013 14:37 / jw	1.7	2 von 3

Zollikofen, 5. August 2013

GEMEINDERAT ZOLLIKOFEN

Daniel Bichsel  
Präsident

Roland Gatschet  
Sekretär

Autor:	Speicherdatum	Pfad, Datei:	Datum, Zeit / User	Version	Seite
Rieder Peter	07.08.2013	g:\00_daten\01_präsidentiales\001_zd\0090_ggr\0093_sitzungen\2013\130828\13_tve_pl_bähler_energiesparen_mit_led-technik_ggr.docx	12.08.2013 14:37 / jw	1.7	3 von 3