



an den

## **EINWOHNERRAT EMMEN**

### **15/18 Beantwortung des Postulats von Christian Meister und Franziska Magron namens der CVP/JCVP Fraktion vom 19. März 2018 betreffend nachhaltige Reduktion des Stromverbrauchs**

Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

#### **A. Wortlaut des Postulates**

##### **I. Ausgangslage**

###### **a) Aufgaben- und Finanzplan 2018**

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat im Aufgaben- und Finanzplan eine Steuererhöhung auf einen Steuerfuss von 2.225 Einheiten. Zudem sieht das Budget 2018 verschiedene Sparmassnahmen (Mehreinnahmen und Ausgabenkürzungen) vor, welche die Bürgerinnen und Bürger zusätzlich belasten. Viele dieser Sparmassnahmen sind nicht nachhaltig, weshalb zwingend weitere langfristige Optimierungen für den kommunalen Finanzhaushalt gesucht werden müssen.

###### **b) Preiszerfall bei LED-Leuchtmitteln**

In den letzten zwei Jahren haben sich die Preise für LED-Leuchtmittel mehr als halbiert. Gleichzeitig stieg die Qualität. So sind heute LED-Leuchtmittel farblich und von der Lichtqualität her nicht mehr von konventionellen Leuchtmitteln zu unterscheiden. Der Preiszerfall führte dazu, dass die Kosten für den Wechsel von konventionell auf LED-Leuchtmittel bereits nach rund 12 Monaten amortisiert sind.

### **c) Vorteile LED- gegenüber konventionellen Leuchtmitteln**

Der wichtigste Vorteil eines LED-Leuchtmittels ist klar der tiefere Stromverbrauch. Bei einer Leuchtstoffröhre sind es rund 55 % Stromeinsparnis, bei einem Halogenspot sogar über 80 %. Weiter überzeugen LED-Leuchtmittel mit ihrer rund dreimal längeren Lebensdauer. Hinzu kommt, dass es für die ersten fünf Jahre eine Herstellergarantie gibt. Klassische Leuchtstoffröhren haben einen jährlichen Leuchtkraftverlust von 30 %. Oft werden deshalb Leuchtmittel bereits nach zwei Jahren ersetzt obwohl sie noch brennen. Dieser Nachteil entfällt bei LED-Leuchtmitteln.

## **II. Forderung**

Der Gemeinderat wird aufgefordert folgende Forderungen umzusetzen:

### **a) Ersatz aller konventionellen Leuchtmittel**

Die Gemeinde Emmen ersetzt schnellstmöglich alle konventionellen durch LED-Leuchtmittel. Im Zentrum stehen Leuchtstoffröhren und Leuchtmittel wie Halogenspots, bei welchen die bestehenden Lampengehäuse weiterbenutzt werden können.

### **b) Koordination**

Die Beschaffung der LED-Leuchtmittel wird koordiniert. In Turnhallen, Schulhäusern, Verwaltungsgebäuden, Unterführungen usw. sind wohl tausende Leuchtmittel betroffen. Dank der Koordination, und dem somit grösseren Einkaufsvolumen, erzielt die Gemeinde eine beträchtliche Preisreduktion. Zudem kann die Beschaffung über die Investitionsrechnung abgewickelt werden, was die Jahresrechnung entlastet.

### **c) Wechsel der Leuchtmittel durch eigenes Personal**

Der Ersatz der Leuchtmittel wird durch das eigene Personal vorgenommen. Durch den Verzicht auf eine externe Firma können die Kosten tief gehalten werden.

## **III. Begründung**

Die flächendeckende Umrüstung von Strassenlampen auf LED ist umstritten. Denn es muss die ganze Lampe inklusive Gehäuse ersetzt werden. Bei LED-Tubes und Spots handelt es sich mittlerweile um ein Massenprodukt. Die Preise sind deshalb wie bereits erwähnt, massiv gesunken. Zudem kann das bestehende Gehäuse übernommen werden, was die Kosten weiter senkt und den Umstieg vereinfacht.

Die Gemeinde Emmen braucht nachhaltige Einsparungen! Für gewisse Einsparungen braucht es jedoch zuerst eine Investition. Genauso eine Sparmassnahme ist die konsequente Umrüstung auf LED. Es ist eine Investition die sich sofort rechnet. Der Stromverbrauch der Gemeinde Emmen wird sich drastisch reduzieren, was sich sofort, durch jährliche Einsparungen von mehreren CHF 10'000, positiv auf die Rechnung auswirkt. Durch die massiv längere Lebensdauer der Leuchtmittel entfallen zusätzlich Personalkosten die durch das stetige Wechseln defekter Leuchtmittel entstehen.

## **B. Stellungnahme des Gemeinderates**

### **1. Zu den Forderungen der Postulanten**

#### **a) Ersatz aller konventionellen Leuchtmittel**

Bei anstehenden Sanierungen und Umbauten werden jeweils die konventionellen Leuchtmittel durch LED ersetzt. So wurden unter anderem beim Umbau des Personalhauses, der Sanierung des Schulhauses Hübeli und beim Umbau des 3. Obergeschosses im Verwaltungsgebäude Gersag neue LED-Leuchtmittel eingesetzt. Der Ersatz von bestehenden Leuchtstoffröhren und Leuchtmittel auf neue LED-Leuchtmittel wird jeweils je nach den finanziellen Möglichkeiten innerhalb des jährlichen Unterhaltsbudgets für die verschiedenen Gebäude geprüft und situativ darüber entschieden. Bei der Entscheidung für den Wechsel der Leuchtmittel oder der gesamten Beleuchtung wird jeweils auch der Wirtschaftlichkeitsfaktor berücksichtigt, nämlich wie lange es dauert, bis ein allfälliger Ersatz amortisiert ist, und zwar im Verhältnis der Investitionskosten zu den jährlichen Stromkosten-Einsparungen. Dabei werden Leuchtmittel, welche ohne zusätzliche externe Elektroarbeiten gewechselt werden können, laufend ersetzt, um den Stromverbrauch weiter zu senken. Da zum Teil noch Lagerbestände von alten Technologien vorhanden sind, werden jeweils diese zuerst aufgebraucht, bevor neue LED-Leuchtmittel eingesetzt werden. Bei den alten Fluoreszenz-Röhren ist der Wechsel auf die neue LED-Technologie nicht ganz so einfach. Bis vor kurzem mussten jeweils die Gehäuse bei einem Wechsel durch einen Elektroinstallateur umverdrahtet werden, was zu zusätzlichen Kosten führte.

#### **b) Koordination**

Für die öffentliche Beleuchtung bei Strassen, Unterführungen und dem allgemeinen Tiefbau ist das Departement Tiefbau und Werke zuständig. Aufgrund der technischen Anforderungen und der Standortgegebenheiten wird der Unterhalt im Auftrag der Gemeinde direkt über die CKW betrieben. Diese beschaffen entsprechend auch die benötigten Leuchtmittel direkt.

Der Bereich Immobilien ist für alle Gebäude und Anlagen der Gemeinde Emmen zuständig und entsprechend auch für die verschiedenen Beleuchtungen in und um die Gebäude verantwortlich. Die jeweiligen Anlagenwarte (Schulhaus, Friedhof und Sportanlagen) beschaffen die notwendigen Leuchtmittel für den Ersatz über den Zentraleinkauf der Gemeinde Emmen. Dort werden dann immer grössere Mengen für die verschiedenen Anlagen bestellt und dies zu entsprechend günstigeren Konditionen als bei einem Einzeleinkauf.

#### **c) Wechsel der Leuchtmittel durch eigenes Personal**

Hier müssen jeweils die gesetzlichen Vorschriften beachtet und entsprechend eingehalten werden. Sofern keine elektrotechnische Installationen zu tätigen sind, welche nur durch einen konzessionierten Elektroinstallateur erledigt werden müssen und nur das Leuchtmittel und/oder der Starter ersetzt werden kann, werden diese Arbeiten bereits heute von unseren Anlagewarten selbstständig ausgeführt. Bei den Aussenbeleuchtungen der Sportanlagen müssen aufgrund der Arbeitshöhe der Masten, aufgrund der fehlenden technischen Hilfsmittel und der notwendigen Konzession, die Unterhaltsarbeiten an eine externe Installationsfirma vergeben werden.

## **2. Schlussfolgerung**

Da die Forderungen der Postulanten bereits erfüllt sind und entsprechend den finanziellen Möglichkeiten laufend umgesetzt werden, ist der Gemeinderat bereit, das Postulat entgegenzunehmen und beantragt gleichzeitig die Abschreibung des Postulats.

Emmenbrücke, 30. Mai 2018

Für den Gemeinderat

Rolf Born  
Gemeindepräsident

Patrick Vogel  
Gemeindeschreiber