

Energiewende Bubenreuth
AG Datenerfassung / -analyse / Einsparung
c/o Wolfgang Meyer, Falkenstr. 45

Gemeinde Bubenreuth
z. Hd. Hn. Bürgermeister R. Greif

Bubenreuth, 28.02.2013

Antrag auf Erstellung eines „strategischen Plans“ für die Erneuerung der Straßenbeleuchtung

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Greif,
angeregt durch den Besuch der E·ON Musteranlage für LED Straßenleuchten am 04.02.13, stellt die AG Datenerfassung/-analyse/Einsparung des AK „Energiewende Bubenreuth“ folgenden Antrag:

„Die Gemeinde Bubenreuth soll zusammen mit der E·ON einen strategischen Plan für die Erneuerung der Straßenbeleuchtung aufstellen“.

Der Antrag wird wie folgt begründet:

1. Die Liegenschaften der Gemeinde Bubenreuth verbrauchen pro Jahr ca. 500 MWh Strom. Mit fast 40% ist die Straßenbeleuchtung der größte Einzelposten, so dass hier ein hohes Sparpotential liegt.
2. Durch Einsatz der LED Technologie kann hier eine Einsparung erreicht werden, jedoch lassen sich in vielen Fällen die vorhandenen Leuchten nicht aufwandsarm durch LED Leuchten ersetzen. Ein Ersatz wäre aber bei ohnehin anstehendem Ersatz von Lampengehäuse oder –mast wirtschaftlich.
3. Die Gemeinde Bubenreuth hat einen Wartungsvertrag mit der E.ON, die über alle notwendigen Daten (Anzahl, Alter, Zustand und technische Daten der installierten Straßenbeleuchtung) verfügen, um einen strategischer Plan für die Umstellung auf LED aufzustellen, der einen Zeitraum von 10 Jahren oder mehr umfassen kann.
4. Straßenbeleuchtungsprojekte werden 2013 vom BMU gefördert. Sofern die Förderung im nächsten Jahr fortgesetzt wird, könnte unsere Kommune auf Basis des erarbeiteten Plans Mittel beantragen.

Als Anlage haben wir eine Datenerhebung und erste Einschätzung unseres AG-Mitglieds Bernd Zimmermann beigefügt.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Wolfgang Meyer

Anlage: Datenerhebung und Einschätzung

per Email an

CSU

SPD


FW

Hn. Horner

Hn. Racher

Anlage: Datenerhebung und Einschätzung (von AG-Mitglied Bernd Zimmermann)

Es gibt 442 Leuchtstellen in Bubenreuth. Davon sind $28+17+1 = 45\%$ bereits laut E.ON auf die moderneren orangen Natriumdampf-Entladungslampen umgerüstet worden, bei denen kein schneller Handlungsbedarf besteht. Quecksilberdampf-Entladungslampen, die bald verboten werden, dürften sich kaum noch finden.

Art der Lampe						
Von 442 Leuchtstellen	50%	3%	28%	17%	1%	1%

Die meisten (50%) und ältesten Leuchten sind die "Peitschenleuchten" in Fachkreisen auch "Langfeldleuchten" genannt. Ein Umrüstung nur der Leuchtstoffröhren auf LED-Röhren ist elektrisch zwar möglich, aber die Eigenschaften der Leuchte gemäß DIN EN 13201 werden dadurch verändert, bzw. können nicht gehalten werden. Außerdem dürfte die Lebensdauer der LED-Röhre größer als die Restlebensdauer des Lampengehäuses sein.

Für die Masten kann laut E.ON die doppelte Lebensdauer der Leuchte angesetzt werden. In Bubenreuth sind sowohl Beton als auch Stahlmasten im Einsatz, die aber ganz unterschiedliche Verwitterungszustände aufweisen.

Der strategische Plan soll beispielsweise aufzeigen, bei welchen Leuchten sich nur ein Tausch des Lampenkopfes lohnt, ohne dass der Mast getauscht wird. Lichtpunkthöhe und Lichtpunktabstand werden durch die alten Leuchten vorgegeben. Der neue LED-Kopf auf der alten Position muss weiterhin die Anforderungen erfüllen, die die Norm für den jeweiligen Straßentyp fordert.

Es können sich – siehe Bild – auch deutliche Verbesserungen in der Ausleuchtung ergeben.

Messergebnisse:

Konformitätsprüfung gemäß DIN 13201 S4 und S5*

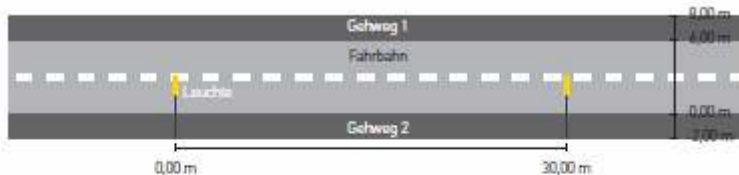


Abb.1 Eco RePlace I Long 34 W

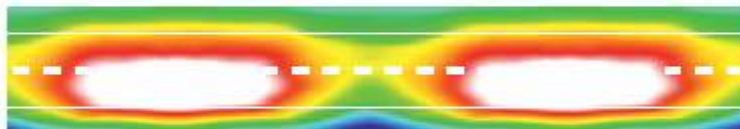


Abb.2 Konventionelle Langfeldleuchte



(Quelle: Prospekt der Firma Hella, Vergleich LED-Leuchte / alte Langfeldleuchten)