

Abteilung/FB
Fachbereich 21**Datum**
01.02.2011**Status**
öffentlich**Az:****Beratungsfolge:**

Bau- und Umweltausschuss

Sitzungsdatum:

16.02.2011

zur Kenntnisnahme

Modernisierung der Straßenbeleuchtung mit LED-TechnikAbstimmungsergebnis ☐ Ja ☐ Nein ☐ Enthaltung**Bericht:**

Laut Beratung in der gemeinsamen Sitzung des Bau- und Umweltausschusses und des Planungsausschusses vom 11.11.2010 soll die Wirtschaftlichkeit einer LED-Straßenbeleuchtung für Schortens untersucht und hierüber informiert werden.

Zusammenfassend ist hierzu festzustellen, dass die LED-Technik auch im Bereich der Straßenbeleuchtung, insbesondere aus umweltrelevanten Gründen (Entsorgung) wie auch betriebstechnischen Vorteilen (Zielgerichtetes Licht, Dimmfunktion, Farbanpassung etc.) als zukunftsweisend gilt.

Zurzeit laufen diverse Pilotprojekte, um diese Technologie zu erproben und weiter zu entwickeln. Aktuelle Studien (z. B. TU Darmstadt, Fachbereich Lichttechnik) gehen davon aus, dass sich die LED-Straßenbeleuchtung in den nächsten 10 Jahren zu einer echten Alternative entwickeln wird.

Aus wirtschaftlicher Sicht sind die Beschaffungskosten der Leuchtmittel jedoch zurzeit noch viel zu hoch und können mit Energiesparlampen erst konkurrieren, wenn die Preise erheblich gefallen sind, was möglicherweise in einigen Jahren der Fall sein kann.

Für die übliche Straßenbeleuchtung von Wohnstraßen in der Stadt Schortens ergibt sich momentan folgende Vergleichsberechnung zwischen einer Energiesparleuchte des aktuellen Typs und einer vergleichbaren LED-Leuchte bei gleichem Mastabstand und gleicher Lichtpunkthöhe:

...

SachbearbeiterIn		FachbereichsleiterIn:	Bürgermeister:
Haushaltsstelle: bisherige SV:	☐ Mittel stehen zur Verfügung ☐ Mittel stehen in Höhe von € _____ zur Verfügung ☐ Mittel stehen nicht zur Verfügung ☐ Jugendbeteiligung erfolgt		UVP ☐ keine Bedenken ☐ Bedenken ☐ entfällt

Kostenvergleich Straßenbeleuchtung Schortens, Stand: 2010

Vergleich zwischen Energiesparleuchte des aktuellen Typs und möglicher LED-Leuchte.
Auslegung jeweils für eine Lichtpunkthöhe von 4,5 m und ca. 30 m Mastabstand.

	LED-Leuchte	Energiesparleuchte
Leistungsaufnahme	35 W	24 W
Preis (Leuchtmittel), incl. Vorschaltgerät	Ca. 280,00 €	Ca. 25,00 €
Lebensdauer	Ca. 50.000 h / 15 Jahre	Ca. 30.000 h / 10 Jahre
Jährliche Stromkosten bei 8 h Brenndauer täglich	Ca. 12,26 €	Ca. 8,41 €
Jährliche Wartungskosten im Durchschnitt	Ca. 1,00 €	Ca. 2,00 €
15 – Jahres Komplettkosten	478,90 €	193,65 €

Für die mit Peitschenleuchten ausgerüsteten Bereiche stellt sich ein Vergleich nicht ganz so ungünstig dar, jedoch liegt auch hier ein Einsatz von LED-Technik noch längst nicht im kostengünstigeren Bereich.