Stadt Wipperfürth **M/2009/536**
Der Bürgermeister

II - Straßenbau/Grünflächen/Bürgervereine

Kosteneinsparung im Bereich der Straßenbeleuchtung; Sachstandsbericht

Gremium	Status	Datum	Beschlussqualität
Bauausschuss	Ö	17.09.2009	Kenntnisnahme

Die Fachabteilung hat im Folgenden verschiedene Möglichkeiten zur Kosteneinsparung im Bereich der Straßenbeleuchtung aufgeführt und nach deren praktischen Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit bewertet. Hierbei fand insbesondere auch der Bericht der GPA NRW zur städtischen Beleuchtung aus dem Jahre 2008 Berücksichtigung.

- Verwendung energieeffizienter Leuchtmittel
  Ein Großteil der Straßenbeleuchtung im Stadtgebiet wird mittels energiesparender Kompaktleuchtstofflampen betrieben. Der Einsatz dieser Leuchtmittel wird seitens der BEW bis zu einer Leuchtpunkthöhe von max. 5 m empfohlen. Bei darüber hinausgehenden Leuchtpunkthöhen werden bereits Natriumdampf-Hochdrucklampen (gelbes Licht) betrieben. Jedoch sind auch noch Quecksilberdampf-Hochdrucklampen im Einsatz. Diese werden bereits nach und nach gegen Natriumdampf-Hochdrucklampen ausgetauscht. Die komplette Umrüstung auf Natriumdampf-Hochdrucklampen wird bis 2015 angestrebt.

- Reduzierung der Leuchtenzahl
  Eine umfangreiche Reduzierung der Anzahl der Leuchtpunkte ist aufgrund des hohen Stellenwertes der Straßenbeleuchtung nicht möglich. Im Gegenteil, durch immer neue Erschließungsgebiete ist die Anzahl der Leuchten zunehmend.
  Lediglich auf der Ebene der „Einzelleuchten“, also Standorte mit einer Leuchtenzahl weniger als 3 Stück, ist ein Einsparpotential zu erkennen. Hierzu wird dem Bauausschuss eine separate Vorlage zum Beschluss vorgelegt (siehe T.O.P.1.4.1 dieser Einladung).

- Geringere Leuchtenanzahl in Neubaugebieten
  Die Beleuchtungsanlagen in Neubaugebieten werden durch die BEW DIN-konform geplant und errichtet, sodass an dieser Stelle kein Einsparpotential zu erkennen ist.

- Erweiterung von Bereichen für die Nachtabschaltung
  Die Fachabteilung verweist hier auf den T.O.P. 1.4.2 dieser Einladung.

- Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Dimmerbetrieb
  Für diese Technik liegen der BEW keine Langzeiterfahrungen vor. Die Aufwendungen zur Nutzung dieser Technik erscheinen jedoch sehr hoch (siehe Anlage 1). Ein Dimmer ist für eine Leistungsabnahme von max. 3.000 W ausgelegt, dies entspricht ca. 20 bis 25 Leuchtpunkten (Leuchtenbestückung von angenommenen 125 W). In den meisten Fällen liegt die Einspeisung je Leuchtenstrang über 3.000 W, sodass mehrere Dimmer je Strang notwendig werden (1.400 € je Dimmer). Außerdem müssen ggf. die Stromkreise neu aufgeteilt werden, daraus resultiert eine Kabelneuverlegung. Die Dimmer werden in die Schaltschränke der Straßenbeleuchtung installiert, aus Platzmangel in den alten Schränken müssen neue Schaltschränke aufgestellt werden (1.500 € je Schrank). Zu diesen Kosten kommen noch Tiefbauleistungen hinzu, die noch nicht genauer beziffert werden können, da diese vom Einzelfall abhängig sind.

  Viele Lichtpunkte sind mit 2 Leuchtmitteln ausgestattet, wenn ein Leuchtmittel entfernt wird, kann der gleiche Effekt erzielt werden. In der Regel betrifft dies die Leuchten, die mit Kompaktleuchtstofflampen ausgestattet sind, also Leuchten mit einer Lichtpunkthöhe von ca. 4,5 m. Gemäß Stellungnahmen des Städte- und Gemeindebund NRW und der GVV-Kommunalversicherung VVaG ist diese Praxis unbedenklich (Anlage 2 und 3).

- Dial4Ligth
  Diese Technik wurde bereits durch die BEW unter T.O.P. 1.8.1 der Bauausschusssitzung vom 15.05.2008 vorgestellt. Mit dem Fazit, dass diese Technik unwirtschaftlich ist. Es entstehen Umrüstkosten und die Stadt begibt sich in Abhängigkeit Dritte bezüglich der Servernutzung und daraus entstehender weiterer jährlicher Nutzungsgebühren. Eine Kostenvergleichsrechnung der BEW hat ergeben, dass selbst die Betreibung der Beleuchtung im Ganznachtbetrieb kostengünstiger ausfällt.

- Abschaltung jeder zweiten Leuchte
  Das teilweise Abschalten (jeder zweiten Leuchte) der Straßenbeleuchtung wird seitens des Städte- und Gemeindebund NRW und der GVV-Kommunalversicherung VVaG als haftungsrechtlich bedenklich beurteilt. Der schnelle Wechsel zwischen hell und dunkel überfordert das Auge und stellt dadurch ein Gefahrenpotential dar (Anlage 2 und 3).
  Diese Argumentation ist auch auf Einzelleuchten und nicht DIN-konforme Beleuchtung übertragbar.

- Aufstellen von Solarleuchten
  Diese Leuchten sind in der Anschaffung und Unterhaltung teurer als herkömmliche Leuchten. Fraglich ist, ob die Ladekapazität in den Wintermonaten auf Dauer ausreichend ist (kurze Tageslichtphasen, Verschmutzung der Solarzellen). Erfahrungswerte seitens der BEW gibt es nicht.

- Aufstellen von LED-Leuchten
  Die Anschaffungskosten von LED-Leuchten sind sehr hoch. Eine Energieeinsparung durch die LED-Technik ist nicht zu erkennen, da je nach Lichtpunkthöhe eine entsprechende Anzahl an LED's je Leuchtpunkt notwendig ist, um ein annehmbares Ergebnis zu erzielen. Hierbei kann die notwendige Watt-Zahl höher als bei herkömmlichen Leuchtmitteln sein.

- Wechsel des Stromanbieters
  Die Bereitstellung des Stroms für die Straßenbeleuchtung ist durch den Straßenbeleuchtungsvertrag geregelt. Hier sieht die Fachabteilung ihrerseits keine Handlungsmöglichkeit. Der Konzessionsvertrag Strom wurde bereits verlängert.

- Einflussnahme auf die Vertragsgestaltung mit der BEW
  Der Straßenbeleuchtungsvertrag wurde bis 2023 mit der BEW geschlossen. Hier sieht die Fachabteilung ihrerseits keine Handlungsmöglichkeit.

Fazit:
Solange es zur Zeit noch keine ausreichend erprobten und bewährten Alternativen zur herkömmlichen Straßenbeleuchtung gibt, sollten hierzu bis auf Weiteres noch keine Investitionen durchgeführt werden.
Vielmehr muss sich zunächst auf die Umrüstung von Quecksilberdampf-Hochdrucklampen auf Natriumdampf-Hochdrucklampen konzentriert werden. Zudem muss die Anzahl der Leuchtmittel reduziert werden sowie die Anzahl der Leuchten in den Außenbereichen, speziell der Einzelleuchten.