



SITZUNGSVORLAGE

öffentlich

↓ Beratungsfolge	Sitzungstermin	
Bau- und Umweltausschuss	22.04.2013	

Betreff:

Straßenbeleuchtung in der Stadt Esens

Sachverhalt:

In den Gremien wurde seit Einführung der Richtlinie 245/2009 der Europäischen Union mehrfach die Konsequenz der darin geforderten Mindestanforderungen an die Straßenbeleuchtung vorgestellt. Die Richtlinie befasst sich auch mit Hochdrucklampen und deren Vorschaltgeräten, wie sie in der Straßenbeleuchtung in Esens Anwendung finden. Ab 2015 darf das Leuchtmittel nicht mehr im Handel vertrieben werden, was eine Umstellung des Großteils der Straßenbeleuchtung zur Folge hat.

Es ist notwendig die Bereiche an den Landesstraßen, in den Wohngebieten und das Innenstadtgebiet getrennt voneinander zu betrachten, da hier unterschiedliche Anforderungen an die Straßenbeleuchtung gestellt werden.

Landesstraßen

An den Landesstraßen in Esens sind Kofferleuchten der Firma Vulkan installiert, die mit 2 Leuchtmitteln à 125 W bestückt sind. Eine Ersatzteilbeschaffung für die installierten Kofferleuchten von der Fa. Vulkan ist nicht mehr möglich.

Bei Einsatz von Kofferleuchten ist das Preis-Leistungs-Verhältnis zu betrachten. Hier gibt es verschiedene Hersteller, die qualitativ in etwa gleichauf sind. Gestalterische Unterschiede der Lampen sind zwar in geringem Maß vorhanden, finden bei Lichtpunkthöhen von über 6 m aber kaum Beachtung.

Es sind mehrere modernere Leuchtmittel verfügbar, wobei der Trend eindeutig in Richtung LED geht. Mittlerweile haben alle Lampenhersteller Leuchtkoffer mit LED-Technik auf den Markt gebracht. Hatten LEDs bis vor einigen Jahren noch 20 Lumen/Watt, so erzielen moderne LEDs über 120 Lumen/Watt bei einer mittleren Lebensdauer von bis zu 100.000 h. Mit LEDs werden scharfe Lichtgrenzen erreicht, was die benötigte Leistung in Lumen reduziert. Bei den jetzigen Lampenstandorten an der Landesstraße ist eine Ausleuchtung nach DIN mit LED mittlerweile möglich.

Es liegen lichttechnische Berechnungen diesbezüglich vor. Eine Leuchte mit 44 LEDs (48 W) hat eine bessere Ausleuchtung als eine im Folgenden genannte Cosmopolis 60 W. Die höhere Anschaffungsinvestition von 589,-€ gegenüber einer mit Cosmopolis bestückten Kofferleuchte für 440,- € amortisiert sich durch die lange Haltbarkeit der LEDs und die erzielte Stromeinsparung.

Ein weiteres in Frage kommendes Leuchtmittel ist Cosmopolis (CPO), welches speziell für die Außenbeleuchtung entwickelt wurde. CPO ist sehr lichteffizient. Die mittlere Lebensdauer wird mit 16.000 h angegeben, was 6 x schlechter als bei LED-Leuchtmitteln ist und sich bei den Unterhaltungskosten mit einem Leuchtmittelpreis von etwa 40 €/Stück negativ bemerkbar macht. Eine 2009 durchgeführte lichttechnische Berechnung hat ergeben, dass eine Ausleuchtung der Straße mit Cosmopolis 60W gewährleistet wäre. CPO wurde bereits in einem Versuch in der Auricher Straße eingesetzt und vom Beleuchtungsausschuss für besonders gut befunden. Sie kam 2010 bei der Beleuchtung des Kreisverkehrsplatzes und dessen Fußgängerüberwege zum Einsatz, da dieses Leuchtmittel sowohl eine Ausleuchtung nach DIN als auch eine gute Lichtfarbe gewährleistet.

Wäre zu diesem Zeitpunkt bereits eine LED Kofferleuchte verfügbar gewesen, so wäre diese aufgrund der vorstehend genannten Einspareffekte wahrscheinlich zum Einsatz gekommen. Eine Nachrüstung mit LED-Technik ist bei der vorhandenen Leuchte der Firma Indal ohne weiteres möglich. Diese Nachrüstbarkeit wurde bereits bei Anschaffung der Leuchten beachtet.

Der erste Schritt zur Sanierung der Straßenbeleuchtung an den Ortsdurchfahrten ist 2011 in der Bahnhofstraße erfolgt. Es wurden 23 Kofferleuchten mit LED-Bestückung der Firma Indal installiert.

2012 wurden 120.000 € im Haushalt der Stadt bereitgestellt, um die Straßenbeleuchtung der restlichen Ortsdurchfahrten zu sanieren. Im Laufe des Jahres stellte sich heraus, dass vom Bundesministerium für Umwelt Fördergelder für Maßnahmen zur CO₂-Einsparung bereitgestellt würden. Die Verwaltung hat hierzu einen Antrag beim Projektträger Jülich gestellt und es wurden für das Vorhaben 21.479 € Zuschüsse bewilligt. Der Bewilligungszeitraum läuft bis zum 31.08.2013. Das Vorhaben wurde 2012 zurückgestellt und im Haushalt 2013 als Rückstellung verankert. Es ist jetzt vorgesehen, 128 Straßenleuchten zu beschaffen und zu installieren. Die Installation ist über einen Wartungsvertrag mit der EWE geregelt, die Beschaffung wird durch eine öffentliche Ausschreibung nach VOL erfolgen.

Wohngebiete

Bei einer Neuerschließung fällt die Wahl des Leuchtmittels wie bei den Landesstraßen auf die LED-Technik. Es ist eine große Anzahl von Modellen am Markt erhältlich.

In den vorhandenen Wohngebieten ist ebenfalls der Austausch aufgrund der EU-Richtlinie ab dem Jahr 2015 notwendig. Hier haben die Lampen einen so großen Abstand, dass eine komplette Ausleuchtung der Straßen nicht gewährleistet war und wird. LED-Beleuchtung bei vorhandenen Lampenstandorten würde das Szenario mit dem stark abgegrenzten Ausleuchtungsbereich der LEDs deutlich verschlechtern. Das bisher eingesetzte Leuchtmittel, die Quecksilberdampflampe, hat eine deutlich weitere Streuung des Lichts im Vergleich zur LED. Für Wohngebiete gibt es keine Beleuchtungspflicht nach DIN.

Einige Kommunen haben die Vorschaltgeräte ihrer Quecksilberdampflampen überbrücken lassen und setzen als Leuchtmittel Energiesparlampen ein. Dies ist eine Übergangslösung, die sich dort anbietet, wo Lampen installiert wurden, die noch in gutem Zustand sind. Es müssen für den Außenbereich freigegebene Leuchtmittel eingesetzt werden. Energiesparlampen, wie man sie in Wohnungen benutzt, sind nicht geeignet, weil die Außentemperaturen außerhalb des zugelassenen Bereichs für deren Betrieb liegen.

Im Fall von alten Lampen bleibt nur der Tausch der kompletten Lampe, da man alte Lampen nicht ohne weiteres umbauen kann, ohne sie zu beschädigen. Es bieten sich für die Beleuchtung zwei Leuchtmittel an. Zum einen die bereits beschriebene Cosmopolis und zum anderen Kompaktleuchtstoffröhren. 2010 wurde in der Ostlandstraße eine Probebestückung mit Kompaktleuchtstofflampen durchgeführt. Der Beleuchtungsausschuss hatte die Lampen vorher be-

gutachtet. Die Lichtfarbe ist mit der Energiesparlampe vergleichbar und wirkt nicht so natürlich, wie das Licht der Cosmopolis. Die Anschaffungskosten der Kompaktleuchtstoffröhre sind mit etwa 5 € deutlich geringer als das Leuchtmittel Cosmopolis, das etwa 40 € kostet.

Gestalterisch wurde in der Vergangenheit kein Wert auf den Lampentyp in Wohngebieten gelegt, was darin resultiert, dass in allen Baugebieten die Mastaufsatzleuchte Pilz von Vulkan zum Einsatz kam, deren Design seit den 60er Jahren unverändert blieb. Diese wird mittlerweile nicht mehr produziert.

Beschlussvorschlag:

1. Die Beschaffung von 128 Straßenleuchten mit LED-Bestückung wird öffentlich ausgeschrieben. Die erforderlichen Haushaltsmittel stehen zur Verfügung.
2. Nach der Sanierung der Straßenbeleuchtung der Ortsdurchfahrten werden von der Verwaltung Vorschläge für die Beleuchtung der Wohngebiete erarbeitet, um sowohl gestalterisch als auch lichttechnisch den Austausch der vorhandenen Beleuchtung in den Wohngebieten zeitnah vornehmen zu können.

Esens, den 10.04.2013

(Rüdiger Groß)

Abstimmungsergebnis:			
Fachausschuss	Ja:	Nein:	Enth.:
VA	Ja:	Nein:	Enth.:
Rat	Ja:	Nein:	Enth.:

Anlagenverzeichnis: