



II - Straßenbau/Grünflächen/Bürgervereine

**Sanierung der Straßenbeleuchtung**

Gremium	Status	Datum	Beschlussqualität
Bauausschuss	Ö	01.03.2012	Kenntnisnahme

Ist-Zustand:

Im Stadtgebiet Wipperfürth leuchten insgesamt 2.706 Straßenlaternen die öffentlichen Verkehrsflächen aus (Stand BEW vom 01.01.2012). Die Tendenz ist infolge neu hinzukommender Wohn- und Gewerbegebiete weiterhin steigend.

Die Straßenbeleuchtung stellt einen nicht unerheblichen Kostenfaktor dar. Neben der Unterhaltung der Anlagen müssen alleine für die Stromversorgung **jährlich rund 193.000,-- Euro** brutto aufgebracht werden.

Eine Vielzahl der Leuchten ist stark überaltert. Sie werden größtenteils noch mit umweltschädlichen Quecksilberdampf-Leuchtmitteln betrieben und haben zudem einen vergleichsweise sehr hohen Stromverbrauch. Bei einem Gesamtanschlusswert aller Leuchten in Höhe von 243.800 Watt zuzüglich Vorschaltgeräte mit 28.799 Watt ergibt sich rechnerisch ein durchschnittlicher Anschlusswert von **100,74 Watt pro Leuchte!** Dieser Wert entspricht nicht mehr dem heutigen Stand der Technik und ist viel zu hoch. In Hückeswagen beispielsweise liegt der mittlere jährliche Stromverbrauch pro Leuchte bei rund 269 kWh. Trotz bereits ergriffener Maßnahmen zur Stromreduzierung, wie z. B. Erweiterung der Halbnacht-Schaltung und Entfernen jedes 2. Leuchtmittels, liegt der Stromverbrauch in Wipperfürth bei immerhin noch rund 365 kWh pro Leuchte und damit **35 % über dem der Nachbarkommune!**

Insgesamt verbraucht die Straßenbeleuchtung in Wipperfürth somit Strom in Höhe von jährlich knapp **1 Millionen kWh**. Hierdurch wird die Umwelt mit einem **CO<sub>2</sub> Ausstoß von rund 350 to** belastet; und dies Jahr für Jahr! Vergleicht man diesen Co<sub>2</sub>-Ausstoß z. B. mit den Emissionswerten eines VW Polos (Blue-Motion, 80 PS), so würde der Wert einer jährlichen Fahrleistung von nahezu **3,5 Millionen km** entsprechen!

Die weitere Planung:

Durch den Einsatz hochmoderner und energieeffizienter Techniken besteht bei der Wipperfürther Straßenbeleuchtung also ein **enormes Einsparpotential**. Mit dem Ziel der Kosteneinsparung, Verringerung des Stromverbrauchs und der Umweltbelastung

ist daher für die kommenden Jahre beabsichtigt, die Leuchten auf LED-Technik umzurüsten. LED-Leuchten sind sehr energiesparend und bieten zudem die Möglichkeit der Dimmung, sodass diese nachts nicht zwingendermaßen über eine Halbnachtschaltung abgeschaltet werden müssen. Hierdurch kann Energie eingespart und gleichzeitig mehr Bürgerfreundlichkeit geschaffen werden.

Die für eine Sanierung zu investierenden Kosten hängen von der Anzahl der zu sanierenden Leuchten sowie von der Wahl des Leuchtentyps ab. Laut BEW sind rund 1.200 Quecksilberdampf-Leuchten betroffen, welche einen sehr hohen Energieverbrauch aufweisen und für die es ab 2015 aus Umweltgründen keine neuen Leuchtmittel mehr geben wird.

Auf Grund der Vielzahl am Markt angebotenen LED-Leuchten fällt eine Auswahl mit Hinblick auf Qualität und Preis nicht einfach. Die angebotenen Katalogpreise der verschiedenen Hersteller schwanken von 300,- Euro bis über 1.000,- Euro pro Leuchte. Da die Preise künftig sicher noch weiter geringfügig sinken werden und zudem bei Großbestellungen bessere Konditionen zu erwarten sind, erscheint ein Kostenanschlag in Höhe von 500,- Euro pro Leuchte einschließlich Montage realistisch. Dies entspricht bei 1.200 zu sanierenden Leuchten einem Investitionsvolumen von rund 600.000,- Euro. Für die kommenden 3 Haushaltsjahre wurden deshalb jeweils 200.000,- Euro angemeldet.

Als Entscheidungshilfe für die künftig einzusetzenden Leuchten dient der in Kürze fertig gestellte LED-Musterpark (s. Anlage: Lageplan). Hierbei handelt es sich um einen ca. 1,7 km langen Rundwanderweg, welcher von unterschiedlichsten LED-Typen verschiedener Hersteller gesäumt ist. Der Musterpark ist sehr facettenreich. So sind eine klassifizierte Hauptstraße, ein beampelter Kontenpunkt, Anliegerstraßen, eine Treppenanlage, ein Parkplatz sowie eine Freizeitanlage Bestandteil des Rundweges. Alle Verkehrsanlagen stellen unterschiedlichste Anforderung an die Verkehrssicherheit und Gestaltung. Eine unmittelbare Vergleichbarkeit der Produkte kann somit ermöglicht werden.

Die endgültige Umsetzung des LED-Musterparks wird mit Fertigstellung der Hindenburgstraße voraussichtlich im August dieses Jahres abgeschlossen sein. Im Anschluss hieran ist für Mitte/ Ende September eine offizielle Einweihung geplant. Hierzu werden u. a. die Regierungspräsidentin, Frau Walsken, die politischen Vertreter, die Vertreter der Kommunen des Oberbergischen Kreises, die Bürger Wipperfürths sowie Fachleute aus dem Bereich der LED-Technik eingeladen. Neben einer geplanten Begehung des LED-Parks in den Abendstunden ist zudem eine Ausstellerpräsentation der LED-Leuchtenhersteller in der Alten Drahtzieherei vorgesehen. Eine Veröffentlichung des genauen Termins sowie die Einladungen erfolgen noch.

#### Amortisation der Investitionen:

Eine Sanierung der Beleuchtungsanlage in Wipperfürth ist kurz- bis mittelfristig unumgänglich - unabhängig davon, welche Technik zum Tragen kommen soll. Gemäß einer EU-Verordnung ist ab 2015 der Vertrieb von Quecksilber-Dampfleuchten untersagt. Dies bedeutet, dass für rund 1.200 Leuchten im Wipperfürth Stadtgebiet keine Leuchtmittel mehr zur Verfügung stehen werden. Ein direkter und einfacher Austausch der Leuchtmittel gegen andere, wie z. B.

Natriumdampf- oder Kompaktstofflampen, ist nicht möglich bzw. technisch nicht ausgereift.

Unter Berücksichtigung der derzeit gültigen Brenndauer der Leuchten wird nach Angaben der BEW bei einer Umrüstung der ca. 1.200 Quecksilberdampfleuchten auf moderne Lichttechnik von einem Einsparpotential in Höhe von rund 85.500 Watt ausgegangen (Stand 2010). Hochgerechnet entspricht dies einem Stromverbrauch von rund 310.000 kWh und somit jährlich eingesparten Stromkosten in Höhe ca. 50.000,- € Bei einem Einsatz von LED-Leuchten ist zudem der Unterhaltungs- und Wartungsaufwand deutlich geringer, als bei herkömmlichen Leuchten. Dies wird sich auch in der mit der BEW vereinbarten Unterhaltungspauschale niederschlagen, welche zu gegebener Zeit neu kalkuliert und verhandelt werden muss. Es ist daher zum jetzigen Zeitpunkt nur schwer darstellbar, zu welchem genauen Zeitpunkt sich die Gesamt-Investitionen in Höhe von 600.000,- € amortisiert haben werden. Unter Berücksichtigung der Einsparung von Energie- und Unterhaltungskosten wird allerdings davon ausgegangen, dass dies spätestens nach 10 Jahren der Fall sein wird.

### Fördermöglichkeiten?

Im Rahmen der Klimaschutzinitiative bestehen Möglichkeiten zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen. Hierzu zählt auch eine Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik als zuwendungsfähige Maßnahme. In den vergangenen Jahren wurden Fördermittel von bis zu 40% gewährt, seit 2012 wurden diese auf (immerhin noch) 25 % reduziert. Ob und in welcher Höhe auch in den kommenden Jahren Förderungen eingeräumt werden, bleibt abzuwarten.

Die Gewährung einer Förderung ist an bestimmte Voraussetzungen geknüpft. Durch den Einbau hocheffizienter LED-Beleuchtungs-, Steuer- und Regeltechnik muss ein CO<sub>2</sub>-Minderungspotential von mindestens 60 % erreicht werden. In Anbetracht der in Wipperfürth sanierungsbedürftigen Leuchten mit sehr hohen Anschlusswerten sollte dies größtenteils erreichbar sein. Zudem müssen die förderfähigen Ausgaben eine Zuwendung in Höhe von mindestens 10.000,- Euro ergeben, was einem Investitionsvolumen von 40.000,- Euro entspricht.

Eine weitere Voraussetzung ist, dass sich die Anlage sowohl im rechtlichen als auch wirtschaftlichen Eigentum des Antragstellers befindet. Antragsberechtigt sind ausschließlich Kommunen und deren 100%ige Verbände, öffentliche, gemeinnützige und kirchliche Träger von Schulen, Kindertagesstätten und Hochschulen bzw. deren Träger, Kirchen sowie kulturelle Einrichtungen und Betriebe, Unternehmen und sonstige Einrichtungen, welche zu 100% in kommunaler Trägerschaft stehen. Ein Auszug der Richtlinie zur Förderung ist der Anlage beigelegt.

Mit dem in 2004 geschlossenen Beleuchtungsvertrag wurde die Straßenbeleuchtung seinerzeit an die BEW-Netze veräußert. Da die Stadt nicht mehr Eigentümer der Anlagen und die BEW selbst nicht antragsberechtigt ist, sind die Fördervoraussetzungen nicht erfüllt. Eine Rückübertragung der Beleuchtungsanlage an die Stadt ist nicht ohne Weiteres und - wenn überhaupt - nur mit sehr großem Aufwand möglich. Sowohl die BEW-Netze, die BEW, die RWE als auch die rhenag wären von einer Vertragsänderung betroffen und müssten dieser zustimmen. Zur Zeit

werden Gespräche zwischen der Stadt Wipperfürth und der BEW mit juristischer Unterstützung geführt, mit dem Ziel, kurzfristig eine Lösung im Sinne aller Beteiligten zu finden, sodass die Stadt Wipperfürth in den Genuss von Fördergeldern gelangen kann. Anmeldeschluss für eine Förderung für dieses Jahr ist der 31.03.2012. Bis dahin müssten, neben den vertraglichen Regelungen, sämtliche Antragsunterlagen einschließlich einer fachlichen Planung abgegeben sein. In wie weit eine Förderung in 2012 aus vertraglicher und terminlicher Sicht realisierbar ist, kann momentan nicht beantwortet werden. Der Bauausschuss wird zu gegebener Zeit über das Ergebnis informiert.

Anlage:

Auszug aus „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten ...“  
Auszug aus „Merkblatt Klimaschutztechnologien bei Stromnutzung“  
Lageplan LED-Musterpark

**Anlagen:**

Auszug aus „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten ...“  
Auszug aus „Merkblatt Klimaschutztechnologien bei Stromnutzung“  
Lageplan LED-Musterpark