



Beschlussvorlage	Vorlage-Nr: III/070/2016 Status: öffentlich AZ: Datum: 18.02.2016 Verfasser: Dezernat III Techn. Beig. Ansgar Lurweg
Federführend: Dezernat III	
Sanierungskonzept Straßenbeleuchtung Erkelenz	
Beratungsfolge:	
Datum	Gremium
01.03.2016	Ausschuss für Stadtentwicklung, Bauen, Wirtschaftsförderung und Betriebe
03.03.2016	Hauptausschuss

Tatbestand:

Auf dem Gebiet der Stadt Erkelenz brennen in jeder Nacht ca. 7.300 Leuchten im Bereich der öffentlichen Straßenbeleuchtung. Es gibt auf die vorhandenen Leuchten-Standorte verteilt mehr als 6 unterschiedliche Leuchtmittel, die je nach Errichtungszeitraum der Anlage bei der Ersterrichtung eingebaut wurden. So wie heute fast ausnahmslos bei der Neuerrichtung Licht emittierende Dioden (LED) als Leuchtmittel verwendet werden, wurde vor mehr als 30 Jahren als Leuchtmittel vor allem Quecksilberdampf-Hochdruck-Leuchten (HQL) als damaliger Stand der Technik im Bereich der Straßenbeleuchtung verwendet. Der Bestand auf dem Stadtgebiet Erkelenz an Leuchtmitteln verteilt sich wie folgt:

- 3.331 Quecksilberdampf-Hochdruck-Leuchten (HQL) an 3015 Leuchten-Standorten
- ca. 1.300 Natriumdampfleuchten (NAV)
- ca. 160 LED
- ca. 2.500 Leuchtstoff, Induktion, u.a.

Die sogenannte Ökodesign-Richtlinie bildet den europäischen Rechtsrahmen für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte. Die Richtlinie trat im Oktober 2009 in Kraft und hat unmittelbar Auswirkungen auch auf die Leuchtmittel für die Straßenbeleuchtung. Für private Verbraucher ist die Zeit der „guten alte Glühbirne“ abgelaufen; im Bereich der Straßenbeleuchtung gilt das Gleiche für das Leuchtmittel HQL, das wegen des hohen Energiebedarfs und der dadurch vorhandenen Klimaschädlichkeit nicht mehr eingesetzt werden soll. Auf dem Markt gibt es mittelfristig keine HQL-Leuchten mehr und auch keine Ersatzteile. Die Betreiber der Straßenbeleuchtungsanlagen (in Erkelenz die NEW) haben sich auf den Wechsel so eingestellt, dass für einen Übergangszeitraum im Vorfeld noch entsprechende Materialien eingekauft wurden. Der Über-

gangszeitraum ist allerdings begrenzt, die Kommunen sind gehalten, Konzepte für den Austausch des Leuchtmittels HQL zu entwickeln. Für Erkelenz sind dabei die Rahmenbedingungen des gültigen Straßenbeleuchtungsvertrags mit der NEW zu beachten.

Die Verwaltung hat im Jahr 2015 intensiv gemeinsam mit der NEW überlegt, wie die Sanierung der Straßenbeleuchtung in Erkelenz erfolgen könnte und einen 5-Jahres-Plan entwickelt. Dabei steht im Fokus der zeitnahe Austausch aller HQL-Leuchten in die heutige LED-Technologie. Die anderen Leuchtmittel entsprechen zum großen Teil dem Stand der Technik.

Beim Austausch aller HQL-Leuchten in LED-Technik würde sich der Stromverbrauch im Bereich der Straßenbeleuchtung (im Jahr 2014 ca. 1,8 Mio kWh) bei Beibehaltung des Konzeptes der punktuellen Nachtbeleuchtung um ca. 40 % verringern. Bei Zugrundelegung des derzeit gültigen Stromtarifes würden sich nach Umsetzung des vollständigen Sanierungsprogrammes Einsparungen bezogen auf das Jahr 2014 in Höhe von ca. 170.000 Euro ergeben. Darüber hinaus würden durchschnittlich mehr als 360 Tonnen CO² pro Jahr eingespart.

Ein Leuchten-Standort besteht vereinfacht aus 3 Teilen (Leuchtmittel, Leuchtenkopf und Mast) die auf Grund Ihres Errichtungszeitraumes unterschiedliche Alter und auch unterschiedliche Lebenserwartungen haben. Zur Erfassung dieser Basisdaten wurde die Beleuchtungsanlage auf dem Gebiet der Stadt Erkelenz straßenweise komplett ausgewertet und das Sanierungskonzept daraufhin abgestimmt. Die Sanierung soll in 3 unterschiedlichen Formen erfolgen:

- Standorte, wo Mast und Leuchtenkopf ein Alter von mind. 30 Jahren haben sowie HQL-Leuchtmittel: komplette Erneuerung
- Standorte, wo Mast jünger als 30 Jahre, Leuchtenkopf aber alt und HQL-Leuchtmittel: Erneuerung des Leuchtenkopfes mit einer Sanierungsleuchte, Leuchtmittel LED
- Standorte, wo Mast und Leuchtenkopf jünger als 30 Jahre:
Austausch des HQL-Leuchtmittels durch LED-Technik mit Hilfe eines Plugin-Moduls

Darüber hinaus wurden auch in Abstimmung mit der Kämmerei die erforderlichen Finanzmittel für das Sanierungskonzept im Zusammenhang mit der Haushaltsplanung für die nächsten 5 Jahre prognostiziert

Ergebnis Sanierungskonzept im Zeitraum 2016 bis 2020

- Austausch Maste, Leuchtenkopf und Leuchtmittel: ca. 1.220 Standorte
- Austausch Leuchtenkopf und Leuchtmittel: ca. 1.000 Standorte
- Austausch nur Leuchtmittel: ca. 1.100 Standorte

Vor dem Hintergrund eines geänderten Ausstrahlungsverhalten von LED-Leuchten im Verhältnis zur vorherigen Beleuchtung würde im Rahmen des Konzeptes der punktuellen Nachtbeleuchtung auf ein komplettes Ausschalten der LED-Standorte verzichtet werden. Hier erfolgt technisch voreinstellbar eine Reduzierung der Leuchstärke zu den festgelegten Nachtzeiten auf 30 % bzw. 50 % aus technischen Gründen bei den reinen Sanierungsleuchten. Das entspricht auch der bei der Neuerrich-

tung von zusätzlichen LED-Standorten bisher praktizierten Vorgehensweise und stimmt auch mit dem Konzept der punktuellen Nachtbeleuchtung überein.

Für die Umsetzung des Sanierungskonzeptes sind in den Jahren 2016 bis 2020 Finanzmittel in Höhe von rund 3,06 Mio. Euro erforderlich, die sich wie folgt auf die Jahre verteilen:

- 2016 rund 520.000 Euro
- 2017 rund 640.000 Euro
- 2018 rund 640.000 Euro
- 2019 rund 640.000 Euro
- 2020 rund 620.000 Euro

Dem stehen prognostiziert rund 170.000 Euro jährlich an Einsparungen im Bereich der Stromkosten gegenüber. Darüber hinaus kommen für die Standorte, bei denen eine komplette Erneuerung vorgesehen ist (ca. 1.220) die Regelungen des Kommunalabgabengesetzes zur Anwendung. Bei einem durchschnittlichen Veranlagungssatz von ca. 40 % ist mit Einnahmen aus der Beitragsveranlagung von rund 1,0 Mio. Euro zu rechnen. Ebenso wird sich die vertraglich mit der NEW vereinbarte Wartungspauschale verringern.

Eine Umrüstung der HQL-Leuchten-Standorte ist auf Grund der gesetzlichen Vorgaben alternativlos. Mit dem vorgeschlagenen Konzept wäre der Gesamtstandard der Erkelenzer Straßenbeleuchtung für die Zukunft gut gerüstet. Das betrifft vor allem auch die vertraglich geregelte Übernahme der kompletten Straßenbeleuchtungsanlage im Jahr 2023. Der weitere Sanierungsbedarf könnte dann sukzessive ohne größere ungeplante Aufwendungen in den Jahren ab 2020 abgearbeitet werden.

Das Konzept wird in der Sitzung nochmal detailliert vorgestellt.

Hinsichtlich der haushaltsrechtlichen Auswirkungen wird auf die Darstellung bei den „finanziellen Auswirkungen“ verwiesen.

Die Maßnahme Sanierung der Straßenbeleuchtung ist sowohl Bestandteil des Maßnahmenkataloges des Klimaschutzkonzept der Stadt Erkelenz als auch des laufenden EEA-Prozesses.

Beschlussentwurf (als Empfehlung an den Hauptausschuss)

„Die Sanierung der Straßenbeleuchtung in Erkelenz erfolgt auf Basis des vorgestellten und mit der NEW ausgearbeiteten Konzeptes. Die Verwaltung wird beauftragt die notwendigen Maßnahmen für die Umsetzung des Konzeptes in den nächsten 5 Jahren umzusetzen.“

Finanzielle Auswirkungen:

Für die Umsetzung des Konzeptes sind in den Jahren 2016 bis 2020 Finanzmittel in Höhe von rund 3,06 Mio. Euro erforderlich, die sich wie folgt auf die Jahre verteilen:

- 2016 rund 520.000 Euro
- 2017 rund 640.000 Euro
- 2018 rund 640.000 Euro
- 2019 rund 640.000 Euro
- 2020 rund 620.000 Euro

Dem stehen prognostiziert rund 170.000 Euro jährlich an Einsparungen im Bereich der Stromkosten gegenüber. Darüber hinaus kommen für die Standorte, bei denen eine komplette Erneuerung vorgesehen ist (ca. 1.220) die Regelungen des Kommunalabgabengesetzes zur Anwendung. Bei einem durchschnittlichen Veranlagungssatz von ca. 40 % ist mit Einnahmen aus der Beitragsveranlagung von rund 1,0 Mio. Euro zu rechnen. Ebenso wird sich die vertraglich mit der NEW vereinbarte Wartungspauschale verringern.

Die für 2016 benötigten Haushaltsmittel teilen sich mit ca. 112.000 € für investive Maßnahmen und mit ca. 408.000 € für konsumtive Maßnahmen auf. Die investiven Mittel stehen bei der Maßnahme E 12029000 – Alle Stadtteile öffentliche Beleuchtung – zur Verfügung. Die konsumtiven Maßnahmen sind beim Konto 120200 – 527900 im Rahmen des Gesamtansatzes von 1,1 Mio. € mit 180.000 € in 2016 eingeplant. Insgesamt gesehen handelt es sich bei den konsumtiven Maßnahmen um eine ausschließlich energetische Sanierung der Straßenbeleuchtung, die im Rahmen des § 3 Nr. 1 e) Kommunalinvestitionsförderungsgesetz – KInvFG – grundsätzlich förderungsfähig ist. Danach könnten die 408.000 € an vorgesehenen Maßnahmen zu 90 % (= 367.200 €) über Mittel aus dem KInvFG finanziert werden.

Für die Jahre 2017 – 2020 müssten insbesondere die investiven Mittel pro Einzelmaßnahme in der Haushaltssatzung 2017 eingeplant werden.