



Sitzungsvorlage

660/105/2016

Amt/Abteilung: Abteilung Mobilität und Verkehrsinfrastruktur Datum: 15.03.2016	Aktenzeichen: 660 - S		
An:	Datum der Beratung	Zuständigkeit	Abstimmungsergeb.
Stadtvorstand	30.03.2016	Vorberatung N	
Bauausschuss	05.04.2016	Vorberatung N	
Stadtrat	26.04.2016	Entscheidung Ö	

Betreff:

Erneuerung der Straßenbeleuchtung in der Kernstadt in Landau in der Pfalz

Beschlussvorschlag:

Den vorgeschlagenen Leuchtentypen in der Kernstadt wird zugestimmt.

Den vorgeschlagenen Lichtfarben wird zugestimmt.

Dem Austausch schadhafter Leuchten in der Fußgängerzone Zug um Zug wird zugestimmt.

Das Stadtbauamt wird beauftragt, die Maßnahme in Abhängigkeit der bereitgestellten Haushalts- und Fördermittel umzusetzen.

Begründung:

Die Stadt Landau erneuert in den kommenden Jahren große Teile der Straßenbeleuchtungsanlagen. Nach EU-Vorgaben sollen die zurzeit noch häufig verwendeten Quecksilberdampf Lampen, die sogenannten HQL-Lampen für immer vom Markt genommen werden. Hintergrund sind die Zielsetzungen für einen maßvollen Umgang mit der Ressource Energie und damit auch die Reduzierung der CO₂-Emissionen. Auf dem Weg zu mehr Klimaschutz hat die EU verschiedene Richtlinien verfasst, die in das europäische Klimaschutzprogramm integriert sind und konkrete Anforderungen an elektrisch betriebene Produkte festlegen.

Die gesetzlichen Grundlage bildet die so genannte EuP-Richtlinie (Eco Design for Energy using Products 2005/32/EG) und die darauf basierende EG-Verordnung Nr. 245/2009 der Kommission vom 18. März 2009. Die EuP-Richtlinie und die darauf folgende Verordnung legen Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von energiebetriebenen Produkten fest. Die nationale Umsetzung regelt das so genannte Energiebetriebene Produkte-Gesetz (EBPG) vom 27. Februar 2008 (BGBl. IS.258) bzw. das Nachfolgegesetz EVPB.

Wie bei den EuP-Verordnungen treten die Mindest-Anforderungen auch hier zeitlich gestuft in Kraft. Die Umsetzung soll in drei Stufen bis 2015 erfolgen. Die erste Stufe ist ein Jahr nach In-Kraft-Treten der Verordnung, also seit dem 13. April 2010 gültig, die zweite seit April 2012 und die dritte ab April 2015.

Die sogenannte Ausphasung ineffizienter Leuchtmittel und Leuchten ist also bereits in vollem Gange, das schrittweise Verbot der alten Glühlampe beispielsweise jedem Verbraucher bekannt. Nicht nur bei Privathaushalten, sondern auch im so genannten tertiären Sektor, in der Straßen-, Industrie- und Bürobeleuchtung sollen laut EU die CO₂-Emissionen ebenfalls reduziert werden. Auf der roten Liste stehen Leuchtstofflampen sowie ineffiziente Hochdruckentladungslampen, vor allem Quecksilberdampfhochdrucklampen.

Seit dem 13. April 2015 erhalten Quecksilberdampflampen keine Zulassung mehr, das bedeutet, sie dürfen nicht mehr produziert werden. In Betrieb befindliche Lampen können noch bis zu ihrem Ausfall eingesetzt werden. Bei einer Lebensdauer von 2-3 Jahren muss somit ein Austausch bis zum Jahr 2018 erfolgen. Dieser Zeitraum deckt sich auch mit einem neuen Förderprogramm des Bundesumweltministeriums. Dieses Programm läuft bis zum Jahr 2018 und fördert den Austausch ineffizienter Leuchtmittel gegen LED-Leuchten mit bis zu 25%.

Aufgrund der Gesetzeslage sind Kommunen gezwungen, ihre HQL-Beleuchtung auszutauschen. Im Gegensatz zur Glühlampe kann in eine HQL-Leuchte jedoch nicht einfach ein anderes Leuchtmittel eingesetzt werden. Es müssen neue Leuchten incl. passendem Vorschaltgerät installiert werden. In der Kernstadt sind hiervon noch ca. 2.300 Leuchtstellen betroffen.

Lichtfarbe

Im Rahmen der Erneuerung der Straßenbeleuchtung soll auch die Lichtfarbe auf die im Lichtmasterplan für die Innenstadt definierten Lichtfarben umgestellt werden:

Hauptverkehrsstraßen:	neutralweiß
Gewerbegebiete:	orange
Fußgängerzone:	warmweiß
Alle anderen Straßen, Wege und Plätze:	warmweiß

LED-Leuchten mit neutralweißem Licht sind sehr effektiv, wodurch die größte Reduzierung an CO₂-Emissionen zu erzielen ist. Etwas weniger effektiv sind LED-Leuchten mit warmweißem Licht.

Neutralweißes Licht zeichnet sich durch eine sehr hohe Detailschärfe aus, wirkt aber sehr kalt. Warmweißes Licht besitzt ebenfalls eine gute Detailschärfe und vermittelt eine „Wohlfühlatmosphäre“. Es ist daher prädestiniert für die meisten Straßen, Wege und Plätze in Landau.

In Gewerbegebieten wurden seit Gültigkeit des Lichtmasterplans schon viele Leuchten mit HQL-Leuchtmitteln gegen Leuchten mit Natriumdampfhochdruck-Leuchtmitteln getauscht. Um hier eine Durchmischung der Lichtfarben zu vermeiden soll hier diese Lichtfarbe beibehalten werden.

Mit dieser Festlegung werden die unterschiedlichen Funktionen der Verkehrswege bereits durch die Lichtfarbe verdeutlicht (Anlage 4).

Leuchtenmodelle

Im gesamten Stadtgebiet von Landau sind derzeit unterschiedliche Leuchtenmodelle im Einsatz. Dies erfordert eine hohe Ersatzteilbevorratung mit den entsprechenden Kosten. Ziel der Erneuerungsmaßnahme ist die Reduzierung der Modellvielfalt mit der damit einhergehenden Kosteneinsparung für die Unterhaltung und Ersatzteilbevorratung.

Derzeit stehen in Landau noch sehr viele Pilzleuchten. Diese Leuchten strahlen nach allen Seiten und sind daher sehr ineffizient (Lichtsmog). Im Rahmen der Energieeinsparmaßnahme sollen diese

Pilzleuchten komplett durch effektive, ausschließlich auf den Boden strahlende Modelle ersetzt werden.

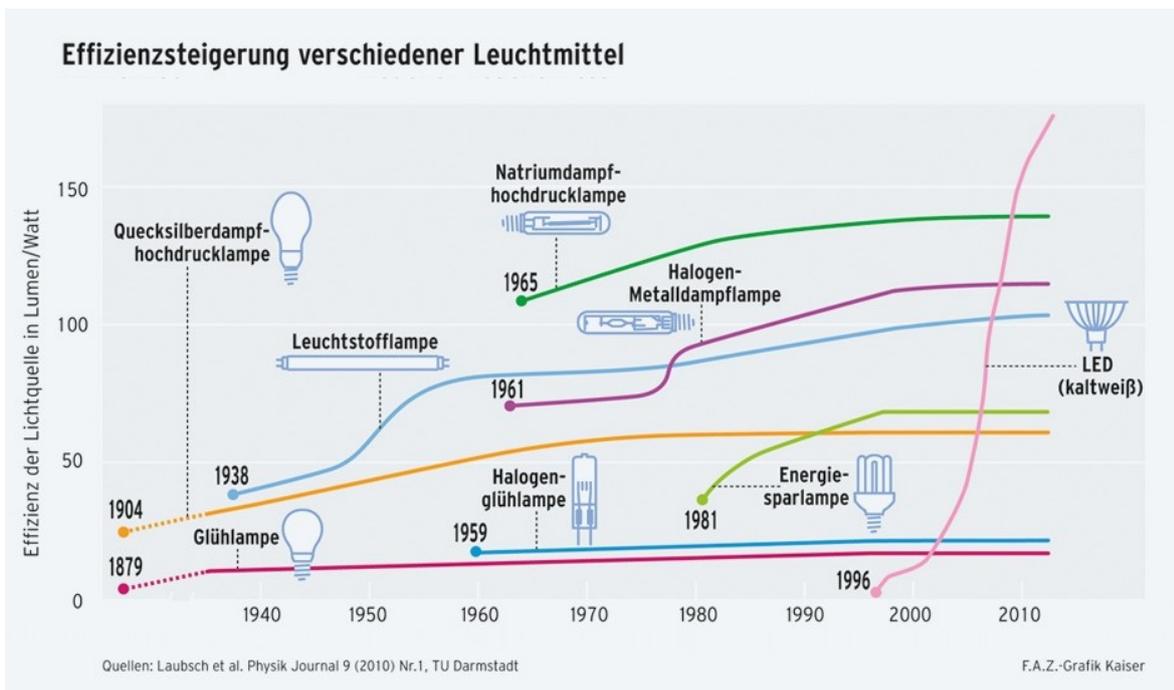
In Landau ist die Verwendung von Leuchtenfamilien vorgesehen. Die vorgeschlagenen Modelle gibt es sowohl als Aufsatz-, Ausleger-, Hänge- und Radwegeleuchte in unterschiedlichen Größen und Lichtstärken. Diese Strategie führt zu einer Kosteneinsparung in der Unterhaltung durch eine universelle Verwendung und einen Kostenvorteil in der Beschaffung durch hohe Stückzahlen. Auch gestalterisch kennzeichnen die Leuchtenfamilien durch die einheitlichen Bauformen die Funktion der jeweiligen Straßen. Durch unterschiedliche Mastaufnahmen und Größen können die Leuchten an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst werden.

Eine Besonderheit stellen die Leuchten in der Fußgängerzone dar. Bei den Leuchten in der Fußgängerzone handelt es sich um Einzelanfertigungen der Firma Selux. Bei Beschädigungen oder einem Ersatz mussten die Leuchten als Sonderanfertigung von Selux einzeln angefertigt werden. Die Kosten für eine Lampe lagen hier bei ca. 10.000 €. Die Firma hat uns mündlich mitgeteilt, dass Einzelanfertigung eingestellt wurde und die Konstruktionszeichnungen nicht mehr vorhanden wären. Somit müsste bei einem Ersatz ein Schlosser zu vermutlich noch höheren Preisen beauftragt werden. Als Alternative wird bei einem erforderlichen Austausch der gesamten Leuchte das in der Gerberstraße aufgestellte Modell vorgeschlagen.

Das Stadtbauamt schlägt die in Anlage 2 aufgeführten Leuchtentypen vor. Die räumliche Verteilung ist in Anlage 5 dargestellt.

Lichttechnik

Die Entwicklung der Lichttechnik geht eindeutig in Richtung LED. Hier konnte die Lichtausbeute pro Watt in den letzten Jahren nochmals erheblich gesteigert werden. Selbst andere sehr energiesparende Leuchtmittel wie NAV (orangenes Licht) stellen kaum noch eine Alternative dar. Nach Aussage namhafter Hersteller (Philips, Osram) stößt eine weitere Effizienzsteigerung von LED-Leuchten jedoch an ihre Grenzen und würde zu Lasten der Lebensdauer gehen. Ein weiteres Abwarten zur Umrüstung ist im Hinblick auf die hohen Stromkosten der Quecksilberdampfampfen nicht sinnvoll.



Finanzierung

Bei der Straßenbeleuchtung handelt es sich um die Teileinrichtung einer Straße. Sie ist Teil des Gehweges und somit Beitragsfähig. Die Finanzierung erfolgt daher über die Wiederkehrenden Beiträge. Im Bauprogramm ist für die Maßnahme ein Budget in Höhe von 2,16 Mio. Euro gestaffelt bis zum Jahr 2017 eingestellt. Maßnahmen ab dem Jahr 2018 müssen im neuen Bauprogramm veranschlagt werden. Auch im Haushalt sind die erforderlichen Geldmittel in den Produktkonten 5410/5420/5430 0487, 5410/5420/5430 52339 eingestellt.

Das Bundesumweltministerium hat im Oktober 2015 das Programm zur Förderung von Klimaschutzmaßnahmen in Kommunen neu aufgelegt. Kommunen erhalten für den Ersatz ineffektiver Straßenbeleuchtung durch LED-Leuchten einen Zuschuss von bis zu 20% bei einer Energieeinsparung von mindestens 70%, bzw. einen Zuschuss von bis zu 25% bei einer Energieeinsparung von mindestens 80% bei gleichzeitigem Einsatz von Steuer- und Regelungstechnik.

Zeitablauf

Folgender Zeitablauf ist für den Ersatz der Beleuchtung in der Kernstadt vorgesehen:

2016: Ersatz der Leuchten, 1. Teil

2017/2018: Ersatz der Leuchten, 2. Teil

2018: Umsetzung von Maßnahmen bei denen Tiefbau erforderlich ist, z.B. Ersatz von Überspannungen

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt erst nach Vorlage der Förderbescheide.

Auswirkung:

Produktkonto: 5410/5420/5430 0487, 5410/5420/5430 52339

Haushaltsjahr: 2016-2018

Mittelbedarf ist über die genehmigten Haushaltsansätze gedeckt: Ja

Bei Investitionsmaßnahmen ist zusätzlich anzugeben:

Mittelfreigabe ist beantragt: Nein

Es handelt sich um eine förderfähige Maßnahme: Ja

Sofern es sich um eine förderfähige Maßnahme handelt:

Förderbescheid liegt vor: Nein

Drittmittel, z.B. Förderhöhe und Kassenwirksamkeit entsprechen den veranschlagten

Haushaltsansätzen und wirken nicht krediterhöhend: Ja

Sonstige Anmerkungen:

Anlagen:

Anlage 1: Erläuterungsbericht

Anlage 2: Designtypen

Anlage 3: Kostenschätzung

Anlage 4: Übersichtsplan Lichtfarben

Anlage 5: Übersichtsplan Leuchtentypen

Schlusszeichnung:

