

17. Wahlperiode

Kleine Anfrage

des Abgeordneten **Danny Freymark (CDU)**

vom 30. Januar 2014 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 30. Januar 2014) und **Antwort**

Ökologische Entwicklung der Straßenbeleuchtung

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Kleine Anfrage wie folgt:

Frage 1: Inwieweit werden beim Neubau oder der Umrüstung von Straßenbeleuchtung das zunehmende Problem der Lichtverschmutzung und ökologische Auswirkungen einbezogen und in der Wahl der Leuchtmittel berücksichtigt?

Antwort zu 1: Das Land Berlin hat 2011 ein Lichtkonzept veröffentlicht, welches auch Grundsätze zum Schutz von Umwelt, Menschen und Tieren enthält. Diese sind beim Neubau oder der Umrüstung von Beleuchtungsanlagen zu beachten. Unter anderem ist vorgegeben, dass die Konstruktion der Leuchten eine Abstrahlung des Lichtes in den oberen Halbraum und damit die Lichtverschmutzung so weit wie möglich verhindern muss. Die Leuchten müssen außerdem geschlossen sein, um nachtaktive Insekten nicht zusätzlich anzuziehen und verenden zu lassen. Beides ist heute Stand der Technik bei Straßenleuchten.

Die Leuchtmittel sind infolge der Vorgabe des Lichtkonzeptes (warmweißes Licht) begrenzt auf Kompaktleuchtstofflampen, Halogenmetallampfen und LED. Die Entscheidung für das Leuchtmittel erfolgt aufgrund der konkreten Rahmenbedingungen des Bauvorhabens. Ziel ist, mit einem möglichst geringen Energieeinsatz eine verkehrssichere Ausleuchtung von Straße und Gehweg zu erreichen. Und dabei eine Leuchte zu verwenden, die wirtschaftlich zu betreiben ist.

Frage 2: Inwieweit gibt es Untersuchungen zu Energie- und Kostenersparnissen für das Land durch den Einsatz von LED-Straßenbeleuchtung im Vergleich zu anderen Beleuchtungsarten?

Antwort zu 2: Die Energie- und Kostenersparnis ist abhängig von der Art der Beleuchtung, die mit der LED-Leuchte abgelöst wird.

Sofern eine bereits elektrisch betriebene Leuchte auf LED umgerüstet wird, sind geringe Einspareffekte zu erwarten. Das Land Berlin hat Ende der 1990er Jahre in allen Leuchten, die bis dahin mit 2 Leuchtmitteln betrieben wurden, ein Leuchtmittel inaktiviert. Daher werden die Leuchten heute bereits mit einem so niedrigen Stromverbrauch betrieben, dass nur geringe Einsparungen bei einer Umrüstung möglich sind.

Hingegen ist bei der Umrüstung von Leuchten, die noch mit Quecksilberdampfhochdrucklampen (HQL) betrieben werden, mit Energieeinsparungen in der Größenordnung von ca. 50 Prozent zu rechnen. Diese Einsparungen können allerdings auch bei konventionellen Leuchtmitteln erzielt werden, nicht nur mit der LED. Die derzeit noch höheren Beschaffungskosten von LED-Leuchten gegenüber konventionellen Leuchten gleichen die Vorteile im Betrieb (lange Lebensdauer der LED, geringe Wartungskosten) bisher noch nicht aus.

Wesentlich größere Effekte sind bei der Umrüstung vom Energieträger Gas auf Strom möglich. Während eine Gasauflaufleuchte im Jahr 4.469 kWh Gas verbraucht, liegt der Stromverbrauch bei einer adäquaten LED-Leuchte bei 100 kWh. Es kann bei diesem Leuchtentyp davon ausgegangen werden, dass die Betriebskosten je Leuchte und Jahr um 300 € sinken (davon 230 € Energiekosten). Bei der Umrüstung der Gasreihenleuchten können Einsparungen von durchschnittlich 500 € je Leuchte und Jahr erzielt werden.

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt verfolgt die Entwicklung von LED-Straßenleuchten bereits seit 2009. In Zusammenarbeit mit dem Bereich Lichttechnik an der TU Berlin wurden sowohl technische als auch ökologische und wirtschaftliche Untersuchungen unterstützt. Auch das Forschungsprojekts „Verlust der Nacht“, welches unter der Leitung des Leibniz-Institutes den Einfluss der LED-Straßenbeleuchtung auf Mensch und Tier untersucht, nutzte die in der Leibniz-Straße auf LED umgerüsteten Straßenleuchten für Forschungszwecke.

Frage 3: In welchem Umfang ist der Ausbau von ökologisch verträglichen Straßenbeleuchtungen wie LED Beleuchtung geplant oder schon umgesetzt bzw. welche Unternehmen sind an diesem Prozess beteiligt?

Antwort zu 3: Aktuell betreibt die Senatsverwaltung 600 LED-Leuchten, vertreten sind alle namhaften Hersteller von Straßenleuchten.

Es ist geplant, in 2014 und 2015 weitere 2.000 LED-Leuchten zu beschaffen. Ein Auftrag zur Beschaffung von 700 LED-Leuchten als Ersatz von Gasaufsatzleuchten wurde nach einem EU-weiten Vergabeverfahren im Januar 2014 an eine Arbeitsgemeinschaft aus Berlin-Brandenburger Leuchtenherstellern erteilt. Die Ausschreibung der anderen 1.400 Leuchten steht noch aus. Für diese Vorhaben konnten Fördermittel eingeworben werden, so dass sich finanzielle Vorteile von LED-Leuchten gegenüber konventionellen elektrischen Leuchten ergaben.

Berlin, den 17. Februar 2014

In Vertretung

C h r i s t i a n G a e b l e r

.....

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt

(Eingang beim Abgeordnetenhaus am 25. Feb. 2014)