

Titel der Drucksache:

**Konzeption zur Umstellung der Erfurter
 Straßenbeleuchtung auf LED-Systeme**

Drucksache

1181/11

Stadtrat

Entscheidungsvorlage

öffentlich

Beratungsfolge	Datum	Behandlung	Zuständigkeit
Stadtrat	06.07.2011	öffentlich	Entscheidung

Beschlussvorschlag

1.

Der Oberbürgermeister wird aufgefordert konzeptionell zu prüfen, bis wann, wo und unter welchen Bedingungen die Straßenbeleuchtungssysteme der Landeshauptstadt auf moderne LED-Systeme umzustellen sind.

2.

Die Ergebnisse der Prüfung sind dem Stadtrat in seiner Sitzung am 07. September 2011 in einem eigenen Tagesordnungspunkt vorzulegen und zu erläutern.

, gez. 10.06.2011 i.A. Grünschneder

Datum, Unterschrift

Nachhaltigkeitscontrolling <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, siehe Anlage	Demografisches Controlling <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, siehe Anlage			
Finanzielle Auswirkungen <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja → ↓	Nutzen/Einsparung <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, siehe Sachverhalt Personal- und Sachkosten (in EUR) / Personalkosteneinsparung (in VbE)			
Deckung im Haushalt <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	Gesamtkosten EUR			
↓				
	2011	2012	2013	2014
Verwaltungshaushalt Einnahmen	EUR	EUR	EUR	EUR
Verwaltungshaushalt Ausgaben	EUR	EUR	EUR	EUR
Vermögenshaushalt Einnahmen	EUR	EUR	EUR	EUR
Vermögenshaushalt Ausgaben	EUR	EUR	EUR	EUR
<input type="checkbox"/> Deckung siehe Entscheidungsvorschlag				

Fristwahrung

Ja Nein

Anlagenverzeichnis

Sachverhalt

Die Kommunen in Deutschland müssen in den kommenden Jahren einen großen Teil ihrer Straßenbeleuchtung modernisieren. Setzen sie dabei auf stromsparende neue Leuchtmittel und Beleuchtungskonzepte, kann sich die Modernisierung sogar mehr als auszahlen: Wie eine aktuelle Studie der Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft PricewaterhouseCoopers (PwC) ergab, lassen sich auf diese Weise nämlich bundesweit gut und gerne mindestens 100 Millionen Euro pro Jahr sparen.

Die von PwC für die Studie insgesamt befragten 341 Städte und Gemeinden betreiben rund 1,6 Millionen Straßenlaternen, deutschlandweit gibt es schätzungsweise neun Millionen kommunale Leuchten (Straßenlaternen, Wandlampen und andere). Allein für Strom geben die befragten Kommunen je Straßenlaterne im Mittel rund 55 Euro jährlich aus. Allerdings ist die Streuung erheblich: Während in den 25 % der Kommunen mit dem niedrigsten Energieverbrauch nicht mehr als 280 Kilowattstunden (kWh) je Laterne und Jahr anfallen, benötigen die 25 % am oberen Ende der Skala zwischen 400 kWh bis über 600 kWh. Würden alle befragten Kommunen einen mittelfristig realisierbaren Good-Practice-Wert von 270 kWh erreichen, ergäbe sich allein beim Strom ein Einsparvolumen von rund 22 Millionen Euro oder rund 20 % pro Jahr. Am sparsamsten

wären Beleuchtungen mit sogenannten Leuchtdioden (LEDs). Für Beleuchtungszwecke ausreichend leistungsfähige LEDs sind allerdings noch relativ neuartige Leuchtmittel und entsprechend teuer in der Anschaffung. Das ist nach Meinung von Gerrit Birkemeyer, PwC-Experte für kommunale Energieversorgung und Straßenbeleuchtung derzeit noch ein Hindernis für den Einsatz. Der Hürther Leasingexperte Guido Mumm, Geschäftsführer der AKIS-GmbH einem Partnerunternehmen der Deutschen Leasing AG (DL) weist aber darauf hin, dass solche Investitionen periodengerecht über Leasing darstellbar sind. „Gemeinsam mit der DL, die als Leasinggesellschaft der Sparkassen ja auch Mitglied der kommunalen Familie ist, haben wir für solche Investitionen maßgeschneiderte Finanzierungskonzepte entwickelt. Dadurch könnten auch eher klamme Kommunen eine komplette oder teilweise Umstellung der Beleuchtung auf LED-Technik und damit Stromkostenreduzierungen von 30 bis 50 % je Laterne realisieren, so Mumm. Die erfassten Gesamtkosten je Leuchte belaufen sich laut Studie im Mittel auf 92 Euro pro Jahr. In dieser Summe sind neben dem Energieverbrauch auch die Aufwendungen für Wartung und Instandhaltung enthalten. Allerdings machte nur knapp jede zehnte befragte Kommune Angaben über Abschreibungen und Kapitalkosten. Würden diese in die Berechnung einbezogen, stiegen die Gesamtkosten nach Meinung der PwC-Experten im Durchschnitt um schätzungsweise 30 %. Um einen Straßenkilometer zu beleuchten, geben die befragten Kommunen im Mittel zwischen 2100 Euro pro Jahr (Landstadt mit weniger als 5000 Einwohnern) und 3600 Euro (Großstadt) aus. Doch auch der Vergleich zwischen Städten gleicher Größenklasse zeigt deutliche Unterschiede. So schwanken die Gesamtkosten je Straßenkilometer in den 21 analysierten Großstädten zwischen 3200 Euro und 4800 Euro. Die erheblichen Kostenunterschiede je Straßenkilometer sind nicht nur auf Faktoren wie Anzahl und Art der aufgestellten Straßenlaternen oder die jeweils gezahlten Strompreise zurückzuführen, sondern auch auf das Beleuchtungsmanagement der Kommunen. „Niedrige Gesamtkosten sprechen nicht zwingend für eine intelligente Straßenbeleuchtung. Viele Städte und Gemeinden schalten Laternen einfach aus und lassen ganze Straßenzüge im Dunkeln“, kritisiert Birkemeyer. Von dieser Komplettabschaltung mache immerhin jede vierte Kommune Gebrauch. Gut 30 % der befragten Kommunen schalten in einigen Straßen nur jede zweite Laterne ein, eine unter Verkehrsexperten wegen des Entstehens von Dunkelfeldern besonders umstrittene Maßnahme. Allerdings setzen die meisten Kommunen – zumindest ergänzend – auf flexiblere Energiesparmethoden. Knapp 80 % verwenden Dämmerungsschalter, 55 % schalten zweilampige Leuchten auf einlampigen Betrieb um. Erst sehr wenige Kommunen nutzen innovative Technologien wie Bewegungsmelder (drei der 341 Kommunen) oder die Einschaltung per Anruf (vier Kommunen). Für eine Modernisierung der Straßenbeleuchtung sprechen jedoch nicht nur wirtschaftliche Gründe. Viele Laternen haben bei einem Durchschnittsalter von 21 Jahren auch das Ende ihrer Nutzungsdauer erreicht. Zudem schafft die Ökodesign-Richtlinie der EU vielerorts Handlungsdruck: Ab 2015 dürfen viele ineffiziente Leuchtmittel nicht mehr hergestellt werden. Betroffen sind unter anderem die Quecksilberdampf-Hochdruckleuchten, von denen in den befragten Kommunen noch rund 450.000 Exemplare im Einsatz sind. Gut 60 % (199 Kommunen) planen derzeit den Austausch der betroffenen Leuchten, wobei die Erneuerung bei 112 Befragten erst nach dem Jahr 2015 abgeschlossen sein soll.

(Quelle: Utopia, Mittelstands-Wiki, 21.12.2010)

Begründung:

Die Stadt Erfurt besitzt und unterhält c.a. 21 Tausend Leuchten, die naturgemäß einen nicht geringen Kostenfaktor im Rahmen der Haushaltsführung darstellen. Der letzte Sachstandsbericht

zum Thema LED-Einführung liegt im Erfurter Stadtrat zwei Jahre zurück. Insofern wäre die Analyse der aktuellen Situation von Interesse. Auch im Bereich der Preise und Wärmeverluste der Leuchten dürfte es in der Zwischenzeit Entwicklungen gegeben haben, die eine schnellere Einführung moderner Straßenbeleuchtungstechnik u.U. begünstigen würden. Ebenso sind die Erfahrungen anderer Städte sowie jene in Erfurt-Stotternheim mittlerweile darstellbar.
