

EINGEGANGEN

09. JUNI 2015

La^{10/6}

Herrn Oberbürgermeister
Sven Gerich

über
Magistrat

und
Herrn Stadtverordnetenvorsteher
Wolfgang Nickel

Herrn Stephan Belz
Vorsitzender des Ausschusses für Finanzen,
Wirtschaft und Beschäftigung

Der Magistrat

Dezernat für Stadtentwicklung,
Bau und Verkehr

Stadträtin Sigrid Möricke

28. Mai 2015

Vorlagen Nr. 13-F-09-0003 - Beleuchtung für öffentliche Gebäude - energiesparende und umweltfreundliche Alternativen zu Leuchtstoffröhren
Beschluss Nr. 0244 , Ausschuss für Finanzen, Wirtschaft und Beschäftigung vom 04. September 2013

Der Magistrat wird gebeten, einen Erfahrungsbericht zur Energieeinsparung durch alternative Beleuchtungsmittel vorzulegen (Stadtverwaltung und Beteiligungen, insbesondere ESWE Versorgung).

Sehr geehrte Damen und Herren,

zu dem Beschluss nehme ich wie folgt Stellung:

der in Vorlagen Nr. 13-F-09-0003 behandelte Antrag bezieht sich auf den Einsatz von LED-Beleuchtungstechnik in städtischen Gebäuden.

In der Stellungnahme des Dezernats zur Frage 1 des genannten Antrags wurden städtische Gebäude bzw. Objekte genannt, in denen LED-Beleuchtungstechnik eingesetzt wird:

- Kerschensteiner-Schule (1 Klassenraum, 1 Außenleuchte)
- Friedrich-List-Schule (3 Klassenräume)
- Männerwohnheim (WC)
- Erweiterung Kita Münchener Straße (WC Personalräume)
- Ortsverwaltung Biebrich
- Wandelhalle Reisinger-Anlage (Skulpturbeleuchtung)
- Rathaus (2 Räume)

Diese konkreten Fälle sind nicht älter als 2 Jahre, insbesondere die LED-Langfeldleuchten in der Kerschensteiner-Schule und Friedrich-List-Schule sind aktuell in 2013 eingebaut worden. Vor diesem Hintergrund kann über erste Erfahrungen mit LED-Beleuchtungstechnik berichtet werden.

Folgende Aspekte sollen dabei näher betrachtet werden:

Qualität des LED-Lichts

Die vor wenigen Jahren noch problematischen Beleuchtungseigenschaften, wie Lichtfarbe und Farbwiedergabe von LED-Beleuchtung, sind nicht mehr gegeben. Das inzwischen verfügbare vielfältige Angebot an Variationsmöglichkeiten bei LED-Beleuchtung übertrifft meist die mit konventioneller energieeffizienter Beleuchtung erzielte Qualität, bedarf allerdings auch einer sehr sorgfältigen Auswahl.

Komfort und Nutzerakzeptanz

LED-Beleuchtung bewirkt bei sachgerechter Auslegung oft eine Komfortverbesserung. Am Beispiel der Klassenräume ist optisch nicht wahrzunehmen, dass LED-Beleuchtung eingebaut ist. Die Akzeptanz durch die Nutzer ist gegeben.

Stromeinsparung

Die bisher umgesetzten LED-Beleuchtungsvorhaben sind auf wenige Räume in größeren Objekten begrenzt. Eine individuelle messtechnische Erfassung wurde auf Grund des hohen Aufwands nicht vorgesehen. Projekte aus anderen Kommunen zeigen, dass die berechnete Einsparung in der Regel auch erreicht wird. Je nach Anwendungsfall und Regelbarkeit der Beleuchtung liegt die Energieeinsparung bei 50 bis 85 %, in Kombination mit aufwändiger Tageslicht- und Anwesenheitssteuerung incl. Dimmung sogar bis 90 %.

Wirtschaftlichkeit

Vor gut drei Jahren wurde vom Hochbauamt an mehreren konkreten Fällen die Wirtschaftlichkeit von LED-Beleuchtung im Vergleich zu Beleuchtung nach dem Stand der Technik untersucht. Es zeigte sich, dass die Einsparungen bei Stromverbrauch und Wartung / Instandhaltung die Mehrkosten der LED-Beleuchtung zu diesem Zeitpunkt nicht aufwiegen konnten. Die Kostendegression von LED-Beleuchtung ist inzwischen jedoch weiter fortgeschritten, so dass aktuell für viele Anwendungsfälle eine LED-Beleuchtung die langfristig wirtschaftlichere Alternative ist. Es ist davon auszugehen, dass sich die Wirtschaftlichkeit der LED-Beleuchtung auch in weiteren Anwendungsfällen mittelfristig deutlich erhöhen wird. Die Frage zur Kostendegression bei LED-Leuchten kann jedoch zum jetzigen Zeitpunkt nicht allgemeingültig beantwortet werden. Der Markt der LED-Beleuchtung ist nach wie vor stark in Bewegung, Produkte sind nur wenige Jahre im Angebot und es kommen ständig neue Produkte auf den Markt. Die Informationen aus eigenen Projekten ~~liegen~~ reichen aufgrund der verhältnismäßig kurzen Erfahrungszeit für eine valide Beurteilung noch nicht aus. Insbesondere das Projekt mit einigen Klassenräumen wurde erst in 2013 umgesetzt.

Recherchen des Hochbauamtes bei einem namhaften Lieferanten lassen folgenden Schluss zu:

- *Decken- und Wandanbauleuchten sowie Deckeneinbauleuchten für die Anwendung in Büro- und Klassenräumen wurden innerhalb der letzten beiden Jahre um ca. 35 % günstiger, bezogen auf 2012.*
- *Für Sporthallenbeleuchtung und Flurbeleuchtung ist eine Kostendegression in den letzten beiden Jahren nicht zu verzeichnen.*

Hemmnisse der Umsetzung

LED-Beleuchtung ist im Vergleich zu konventioneller energiesparender Beleuchtung immer noch deutlich teurer in der Anschaffung. Im Beispiel Kerschensteiner-Schule waren die Langfeldleuchten für Klassenzimmer in LED-Variante ca. 30 % teurer. Bei einer Betrachtung über die Nutzungsdauer der Leuchte ist die LED-Variante meist die wirtschaftlichere, muss jedoch zu Beginn der Nutzungsdauer mit deutlich höheren Anschaffungskosten eingekauft werden. Eine Entscheidung über LED-Beleuchtung wird unter Mitwirkung der Fachämtern getroffen, welche sich nicht ohne weiteres aktuell höhere Investitionen zu Gunsten zukünftiger Einsparungen leisten können. Weiterhin beeinflussen eingebundene externe Architekten mit Hinweis auf ästhetische Kriterien und Vorbehalte bei Leitungspersonen von betroffenen Objekten die Entscheidungsfindung. Bei Gefährdung durch Vandalismus ist ein gegebenenfalls eintretender Schaden bei Einsatz von LED-Beleuchtung entsprechend höher.

Die „Standards des Hochbauamtes für die Planung und Ausführung von Baumaßnahmen der Landeshauptstadt Wiesbaden“ geben u. a. auch Hinweise auf den Einsatz von LED-Beleuchtung. Der Einsatz von LED-Beleuchtung ist jeweils projektbezogen auf Eignung und Wirtschaftlichkeit zu prüfen.

Mit freundlichen Grüßen

S. JZ