

## Vorlage

Beratungsfolge	Zuständigkeit	Termin
Rat der Stadt Geilenkirchen	Entscheidung	04.07.2012

### **Beratung über den Antrag vom 12.06.2012 der Ratsfraktion Bündnis 90 Die Grünen zur Beleuchtungstechnologie**

#### **Sachverhalt:**

Die Ratsfraktion Bündnis 90 Die Grünen hat mit beigefügtem Antrag vom 12.06.2012 Ratsbeschlüsse zur Technologie bei der Straßenbeleuchtung und den öffentlichen Gebäuden beantragt.

Im Folgenden nimmt die Stadtverwaltung zu dem Antrag wie folgt Stellung:

Zu 1. Die Verwaltung beschäftigt sich seit Monaten intensiv mit dem Einsatz von LED-Leuchten. Es vergeht fast kein Tag, an dem sich die Verwaltung nicht mit dem Thema LED-Beleuchtung befasst. Das nicht zuletzt deshalb, weil es im Bereich der LED-Beleuchtung eine rasante Entwicklung gegeben hat. Die Technik wurde deutlich weiterentwickelt, die Lampen haben ein ansprechendes Design erhalten und deutlich gefallen sind die Anschaffungskosten.

Infolgedessen hat die Verwaltung Mitte Mai 2012 mit der NEW vereinbart, dass die erteilten Aufträge für die Erneuerung der Straßenbeleuchtung unter Verwendung von Natriumdampflampen  
in der Heinsberger Straße,  
in der Landstraße in Niederheid und  
in der Alten Landstraße in Immendorf  
storniert werden.

Die NEW wird der Stadt in den nächsten Wochen die Erneuerung der v.g. Straßenbeleuchtungen in LED-Technik anbieten. Die Verwaltung wird nach Vorlage der Angebote eine Auftragsvergabe in den politischen Gremien herbeiführen.

Es werden auch Überlegungen angestellt, die Vergabe der Straßenbeleuchtung bis Anfang nächsten Jahres zurückzustellen, um möglicherweise die Investitionen unter Inanspruchnahme von staatlichen Fördermitteln zu realisieren (siehe Erläuterungen zu 2.).

Des Weiteren ist die Stadt mit der NEW im Gespräch wegen der Übernahme der noch im Eigentum dieser Gesellschaft (Rechtsnachfolgerin der KWH

GmbH und der WestEnergie und Verkehr GmbH) stehenden Straßenleuchten. Von den insgesamt 4.494 Leuchten sind noch 3.815 im Eigentum der NEW. Nach dem bestehenden Straßenbeleuchtungsvertrag wäre ein Erwerb der Beleuchtung zum Sachzeitwert möglich. Die Verwaltung versucht aber den Erwerb der Beleuchtung zu günstigeren Konditionen.

Ungeachtet dessen hat die Verwaltung mit der NEW vereinbart, dass diese der Stadt ein Angebot unterbreitet, 800 Straßenlaternen, die derzeit mit Quecksilberdampflampen bestückt sind, in LED-Technik anzubieten. Nach Vorlage eines Kostenangebotes wäre dann auch hier die Entscheidung der Politik herbeizuführen, ob unter Inanspruchnahme der Fördermittel aus dem zu 2. erläuterten Bundesprogramm die Erneuerung der Beleuchtung in Eigenregie oder aber im Rahmen eines Contracting-Modells angepackt wird. Kredite würde die Stadt von der KfW Bank unter besonderen Bedingungen (z.B. Erreichung von definierten Energiebedarfswerten und Einhaltung eines gewissen Beleuchtungsniveaus je nach Straßentyp) zu einem Zinssatz von derzeit 0,82 % bekommen. Die parallele Zuschussgewährung ist ausgeschlossen.

Im Übrigen sei der Hinweis gestattet, dass auf einem Teilstück der Nikolaus-Becker-Straße auf Veranlassung der NEW eine Lichtstraße installiert wird. Von unterschiedlichen Herstellern werden zunächst für die Dauer von drei Monaten LED-Leuchten installiert. Den politischen Gremien und auch der Verwaltung soll im Bedarfsfall die Auswahl von Leuchten erleichtert werden.

- Zu 2. Zur Finanzierung und insbesondere der staatlichen Förderung gilt der nachstehende aktuelle Sachstand.

Dem Vernehmen nach wird der Bund in 2013 (Januar bis März) ein Förderprogramm auflegen aus der Klimaschutzinitiative. Es ist von einem Fördersatz von 25 % die Rede.

Die wesentlichen Fördervoraussetzungen sind:

1. durch den LED-Einbau wird ein CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial von mindestens 60% erzielt,
2. der betreffenden Straßenbeleuchtungsanlagen stehen im Bestand und in der Neuanlage im Eigentum der Stadt und
3. für die förderfähige Demontage im Bestand und die LED-Installation gelten die Regelungen des öffentlichen Vergaberechts.

- zu 3. Wie u. a. der gesamte Baubereich der Stadt Geilenkirchen ist auch die Unterhaltung und Entwicklung des städtischen Gebäudebestandes über den gesamten Lebenszyklus geprägt vom Grundgedanken des umweltschonenden Bauens und Wirtschaftens unter Beachtung des finanziell und rechtlich Möglichen, und das bereits seit vielen Jahren.

Dieser Grundgedanke spiegelt sich in einer Vielzahl von Projekten, die in der Vergangenheit verwirklicht wurden. So bei einigen größeren Maßnahmen, wie z. B. dem Einsatz von Wärmepumpentechnik in der Kindertagesstätte Bauchem oder der Installation von Photovoltaikanlagen auf verschiedenen städt. Objekten. Genauso spiegelt sich dieses Leitmotiv aber auch in unzähligen kleineren Maßnahmen, wie dem Einsatz von Energieeffizienzpumpen im Hei-

zungs- und Lüftungsbereich, der Umrüstung von Fensteranlagen auf Wärmedämmglas, der Installation von Wasserspararmaturen im Sanitär- und Küchenbereich oder der Präsenz- und Restlicht gesteuerten Beleuchtungstechnik.

Um hier stets auf neuestem Stand zu sein und zu bleiben, ist u. a. eine enge Marktbeobachtung erforderlich. Diese Marktbeobachtung, bezogen auf die LED-Technik belegt hier in den letzten Monaten eine geradezu rasante Entwicklung. Mit moderner LED-Technik lassen sich heute Dinge bewerkstelligen, die vor zwei Jahren überhaupt noch nicht denkbar gewesen wären. Diese Entwicklung umfasst nahezu das gesamte Spektrum der Beleuchtung, sei es im Bereich realisierbarer Beleuchtungsstärken, Lichtmengen und -stärken, der Lichtausbeute sowie der Beleuchtungsfarben und Einsatzgebiete. Daher ist es selbstverständlich, dass der Einsatz von LED-Technik im Bereich des Gebäudeunterhalts und der -entwicklung inzwischen eine große Beachtung gefunden hat und dass bei allen Maßnahmen sowohl im Sanierungs- als auch Neubaubereich die Möglichkeiten zum Einsatz von LED-Technik geprüft werden (siehe Erläuterungen zu 4.).

- zu 4. Die Parkhäuser An der Friedensburg und hinter dem Rathaus wurden als Objekte, die aufgrund der langen Beleuchtungsphasen zu den größeren Stromverbrauchern in der Stadt Geilenkirchen zählen, zusammen mit einem Fachbüro hinsichtlich des Einsatzes von LED-Technik untersucht. Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass beide Objekte technisch betrachtet zur Umrüstung auf LED-Technik geeignet sind. Insbesondere im Parkhaus An der Friedensburg wären neben dem Tausch des Leuchtmittels jedoch auch die dort überwiegend verbauten Elektronischen Vorschaltgeräte (EVG) auszutauschen bzw. technisch zu überarbeiten.

EVGs zeichnen sich dadurch aus, dass sie die Leuchtstoffröhre sofort nach dem Einschalten mit einer hohen Spannung zünden (Kaltstart-EVG) bzw. zunächst für einen Zeitraum von etwa 0,5–2 Sekunden die Glühkathoden der Leuchtstoffröhre vorheizen und dann zünden (Warmstart-EVG); auch hierbei entstehen relativ hohe Spannungen. Konventionelle oder verlustarme Vorschaltgeräte (KVG, VVG) hingegen erzeugen beim Zündvorgang wesentlich geringere Spannungen, da sie u. a. aus einer Induktion oder Drossel (meist mit Kupferdraht umwickelter Eisenkern) bestehen und ein Starter vorgeschaltet ist. Die beim Einschalten von EVGs entstehenden Spannungsspitzen verringern die Lebensdauer von LEDs erheblich und können im Extremfall dazu führen, dass LEDs explodieren und Brände verursachen.

Neben diesen technischen Schwierigkeiten muss im Fall des Parkhauses An der Friedensburg aber insbesondere aufgrund der dort regelmäßig, teils im erheblichen Umfang, auftretenden Vandalismusschäden von der Umrüstung auf LED-Technik abgeraten werden. Neben immer wieder zerstörten Notbeleuchtungen, beschädigten oder gestohlenen Verkehrsschildern, demolierten oder entwendeten Steigleitungen der Löschwasserversorgung, Schäden am Oberbelag aufgrund von offenem Feuer usw. ist es insbesondere die Beleuchtungsanlage, die über alle Parkdecks verteilt immer wieder massiven Zerstörungen ausgesetzt ist. Vor wenigen Monaten wurde die Beleuchtungsanlage zum wiederholten Male für mehrere Tausend Euro instandgesetzt. Heute, nach wenigen Wochen, belaufen sich die Schäden im gesamten Parkhaus

nach einer ersten Kostenschätzung erneut auf eine Größenordnung von ca. 10 Tsd. €.

Das Parkhaus hinter dem Rathaus ist zwar ebenfalls, jedoch im wesentlich geringeren Umfang, Vandalismusschäden ausgesetzt. Die Beleuchtungskörper sind nahezu vollständig mit verlustarmen Vorschaltgeräten ausgerüstet. Insofern wäre dieses Parkhaus grundsätzlich für eine Umrüstung auf LED-Technik geeignet. Momentan werden durch ein beauftragtes Ingenieurbüro jedoch weitergehende Untersuchungen hinsichtlich des Gebäudezustandes, insbesondere bezogen auf den Oberbodenbelag, die Betongüte und die Statik, durchgeführt. Diese Untersuchungen werden voraussichtlich im Spätsommer/Herbst des Jahres abgeschlossen und in einen Sanierungsvorschlag münden. Momentan kann noch nicht abgesehen werden, welcher Sanierungsaufwand letztlich zu betreiben sein wird, um das Parkhaus auch künftig zweckentsprechend weiter verwenden zu können. Es wäre jedoch vorschnell, zum jetzigen Zeitpunkt die Beleuchtung zu sanieren und auf LED-Technik umzurüsten. Daher wird empfohlen, die Untersuchungsergebnisse bzw. das Sanierungskonzept abzuwarten und im Rahmen der Sanierungsplanung und -umsetzung das Thema LED-Beleuchtung mit einzubinden.

Vor dem Hintergrund der Ausführungen unter Punkt 3 und der Situationen an den beiden städt. Parkhäusern wurden in den letzten Wochen erste Untersuchungen durchgeführt, ob das Sportzentrum Bauchem mit seinen verschiedenen Nutzungseinheiten für eine Umrüstung auf LED-Technik geeignet ist. Nach ersten Auskünften des eingebundenen Fachbüros ist eine Umrüstung sowohl des Hallenbades als auch der Turnhalle technisch und auch abgestimmt auf die spezifischen Nutzerbelange möglich. Erste Kostenberechnungen zeigen, dass mit einer Umrüstung der Beleuchtungstechnik ggf. erhebliche Einsparungen zu erzielen sind. Detaillierte Ausarbeitungen werden in den nächsten Wochen zu konkreten Ergebnissen führen.

Daneben ist vorgesehen, in der 26. Kalenderwoche einige Büros im Rathaus mit LED-Beleuchtung auszurüsten, um sich sozusagen am lebenden Objekt ein Bild von der Alltagstauglichkeit von LED-Beleuchtung im Dienstbetrieb machen zu können.

Für den Bereich der Beleuchtung städtischer Gebäude erklärt die Verwaltung, dass das Thema Einsatz von LED-Technik im Rahmen baulicher Maßnahmen stets geprüft und dort, wo es sinnvoll und finanzierbar ist auch umgesetzt wird. Über die unter Punkt 4 genannten Einzelmaßnahmen wird die Verwaltung die politischen Entscheidungsträger auf dem Laufenden halten und die erforderlichen Entscheidungen herbeiführen.

**Beschlussvorschlag:**

Der Rat nimmt die Ausführung der Verwaltung zur Kenntnis.