

Vorlage

Beratungsfolge	Zuständigkeit	Termin
Umwelt- und Bauausschuss	Entscheidung	14.05.2013

Beratung und Beschluss über die Sanierung der Beleuchtungsanlagen verschiedener städtischer Objekte

Sachverhalt:

In der Sitzung des Rates am 04.07.2012 berichtete die Verwaltung zum Thema LED-Beleuchtung. Vor dem Hintergrund der rasanten Entwicklungen im LED-Bereich wurde dargestellt, dass sich die Stadt seinerzeit noch in einem Findungsprozess hinsichtlich der Einsatzmöglichkeiten und -techniken der neuen Beleuchtungssysteme befand. Zudem wurde über sich abzeichnende Fördermöglichkeiten im Bereich der Beleuchtungssanierung berichtet.

Der Rat signalisierte insgesamt seine positive Einstellung zum Thema LED. Die Verwaltung sagte zu, den Rat über die Fortentwicklung der Thematik zu informieren.

Insgesamt zeigt sich inzwischen immer deutlicher, dass herkömmliche Lichtanlagen in weiten Bereichen der Innen- und Außenbeleuchtung durch LED-Technik verdrängt werden. Auch wenn Meldungen über Sicherheitsrisiken von LED-Lampen immer wieder zur Verunsicherung beitragen. So verlautete in einer Meldung vom 18.03.2013, dass der LED Retrofitanbieter Lighting Science Group (LSG) 554.000 Lampen der Marken Definity, EcoSmart, Sylvania und Westinghouse vom Markt zurückgerufen hat. In insgesamt 68 Berichten war bekannt geworden, dass LEDs überhitzten und in der Folge Schäden an den Fassungen, den Leuchten bis hin zu Teppichen und Stromkreisen verursacht hatten.

Der Vormarsch der LED-Technik im Beleuchtungsbereich wird sich durch solche Vorkommnisse jedoch nicht mehr aufhalten lassen. Zumal davon ausgegangen werden kann, dass die teilweise noch bestehenden Probleme in naher Zukunft durch technische Neuerungen behoben werden können. Diese Einschätzung stützt sich nicht zuletzt auch darauf, dass sowohl Forschung und Entwicklung als auch die Umrüstung bestehender konventioneller Beleuchtungsanlagen auf LED-Technik durch unterschiedliche Förderprogramme der öffentlichen Hand stark forciert werden. Insgesamt wird die LED-Technik im Beleuchtungsbereich weiterhin zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Gerade wegen der anhaltend rasanten Entwicklungen im LED-Bereich sieht sich die Verwaltung in ihrer verschiedentlich als zögerlich dargestellten Haltung bestätigt,

nicht jede neue Technik sofort und vorbehaltlos für städtische Einsatzzwecke zu übernehmen. Diese vielleicht etwas zurückhaltende Art und Weise des Umgangs mit technischen Neuerungen ist nicht zuletzt einem verantwortungsbewussten Mitteleinsatz geschuldet.

Stetige, enge Beobachtungen der Entwicklungen und des Marktes lassen heute den fundierten Schluss zu, dass LED-Beleuchtung nicht nur dazu beitragen kann, den Stromverbrauch der Stadt Geilenkirchen im erheblichen Maße zu senken und damit die CO₂-Bilanz positiv zu beeinflussen, sondern dies auch mit ausgereifter, langlebiger Technik zu tun.

Vor dem geschilderten Hintergrund hatte die Verwaltung in den vergangenen Monaten Kontakt zu einer Reihe unterschiedlicher Akteure, mit denen verschiedene Szenarien zum Einsatz von LED-Beleuchtungstechniken in verschiedenen städtischen Gebäuden erarbeitet wurden. Dabei musste festgestellt werden, dass nicht jeder sogenannte Fachmann und nicht jedes angepriesene Produkt auch das gehalten hat, was eingangs versprochen wurde. Neben diesen vorwiegend technisch geprägten Aktivitäten wurden zudem die verschiedenen Förderprogramme beleuchtet und auf ihre Anwendbarkeit für Projekte der Stadt Geilenkirchen hin überprüft.

Die aufgezeigten Belange berücksichtigend hatte die Verwaltung ein Projektpaket erarbeitet, welches nach ihrer Ansicht ausgereift und zukunftsweisend war. In Zusammenarbeit mit einem beauftragten Ingenieurbüro wurden die Beleuchtungsanlagen von fünf städtischen Objekten auf ihre Geeignetheit zur Umrüstung auf neue Beleuchtungstechniken im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des BMU hin untersucht. Im Einzelnen handelte es sich hierbei um folgende Objekte:

- Rathaus mit Verwaltungsgebäude
- Anita-Lichtenstein Gesamtschule mit Mensagegebäude
- Sportzentrum Bauchem
- Parkhaus An der Friedensburg
- Parkhaus Markt

Im Rahmen von Bestandserfassungen wurden die Beleuchtungsanlagen der Gebäude durch das Ingenieurbüro aufgenommen und sowohl hinsichtlich ihres technischen als auch energetischen Zustandes bewertet. Hierbei wurde ein besonderes Augenmerk gerichtet auf das immer wiederkehrende Problem von Vandalismus, insbesondere im Parkhaus An der Friedensburg (siehe hierzu die Ausführungen in der Ratsitzung am 04.07.2012). Zwischenzeitlich sind jedoch gerade im Bereich der LED-Beleuchtung Systeme am Markt erhältlich, die weitgehend sicher sind gegen Vandalismus bzw. mutwillige Zerstörung/Beschädigung. Ganz werden sich Vandalismus-schäden durch technische bzw. bauliche Lösungen jedoch nie verhindern lassen.

Unter Beachtung sowohl der vorgenannten Aspekte als auch der maßgeblichen Förderkriterien der BMU Klimaschutzinitiative, Fördermaßnahme Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen, Förderbereich Sanierung der Innen- und Hallenbeleuchtung wurden sodann alternative Beleuchtungssysteme einschließlich Steuerungstechnik ausgearbeitet. Die so erstellten Unterlagen wurden der Verwaltung inzwischen übergeben. Fristgerecht vor dem 31.03.2013 wurden hierauf fußende Förderanträge zur BMU Klimaschutzinitiative gestellt.

Damit die Förderantragstellung Aussicht auf Erfolg hat, musste bei der Sanierung von Innen- und Hallenbeleuchtung durch den Einbau hocheffizienter LED-Beleuchtungs-, Steuer- und Regelungstechnik ein CO₂-Minderungspotenzial von mindestens 50% erreicht werden. Ist diese Vorgabe erfüllt, besteht die grundsätzliche Möglichkeit, Fördergelder in Höhe von 40 % der zuwendungsfähigen Ausgaben zu erhalten.

Nachfolgend wird ein Kurzüberblick der Inhalte der Förderanträge gegeben:

Objekt	Lichtpunkte		Vorschaltgerät ¹		Steuerung		Reduzierung des Stromverbrauchs um		CO ₂ -Einsparung über die Lebensdauer in t	Gesamtaufwendungen in €	mögl. Förderung in €	Eigenanteil in €
	heute	neu	heute	neu	heute	neu ²	KWh/a	%				
Rathaus	506	506	VVG	EVG	--	P/T	151.039	75	1.782	195.165,00	78.066,00	117.099,00
ALG	744	744	KVG	EVG	--	P/T	166.225	83	1.961	279.280,00	111.712,00	167.568,00
Sportzentrum	422	353	VVG	EVG	--	P/Z	154.598	63	1.824	119.812,00	47.924,80	71.887,20
PH An der Friedensburg	121	121	VVG	EVG	--	P/T	42.957	91	507	62.557,00	25.022,80	37.537,20
PH Markt	23	23	VVG	EVG	--	P/T	8.165	91	96	11.891,00	4.756,40	7.134,60
Gesamt							522.984		6.170	668.705,00	267.482,00	401.226,00

Unter Bezugnahme auf die dargestellten Investitionskosten ergaben sich unter Berücksichtigung der Betriebszeiten nach DIN 18599-10 und verschiedener Leuchtentypen die nachstehend aufgeführten Amortisationszeiten:

Rathaus		ALG		Sportzentrum		PH An der Friedensburg		PH Markt	
Raumart	Jahre	Raumart	Jahre	Raumart	Jahre	Raumart	Jahre	Raumart	Jahre
Büro	8	Klasse	9	Sporthalle	4	Parkdeck	8	Parkdeck	8
Flure/Treppen	6	Fachräume	11 – 13	Schwimmbad, Galerie, Nebenräume	8				
		Fachräume NW	10	Schwimmbad, Umkleiden	2				
		Flure/Treppen	8 - 11						

Leider ist die Förderantragsstellung für das Sportzentrum Bauchem mit dem Brandereignis vom 02.04.2013 in weiten Teilen gegenstandslos geworden. Durch den Brand wurden sowohl das Hallenbad als auch die Sauna und das Restaurant vollständig zerstört. Die Turnhalle mit den angrenzenden Umkleideräumen wurde insbesondere durch Rauch- und Hitzeeinwirkung sowie durch Löschwassereintrag stark geschädigt. Trotz der Schäden wird eine Sanierung der Turnhalle nach momentanem Kenntnisstand möglich sein. Entsprechend wurde der Förderantrag für das Sport-

¹ Art des Vorschaltgerätes: KVG = Konventionelles Vorschaltgerät, VVG = Verlustarmes Vorschaltgerät, EVG = Elektronisches Vorschaltgerät

² Art der Steuerung: P/T = Präsenzmelder- und Tageslichtsteuerung, P/Z = Präsenzmelder- und Zeitrelaissteuerung

zentrum Bauchem zwischenzeitlich angepasst. Gegenstand der Antragsstellung ist nunmehr nur noch die Turnhalle. Für den Bereich des Hallenbades, des Restaurants und der Sauna wurde der Förderantrag zurückgenommen. Die voraussichtlichen Gesamtaufwendungen von 668.705,00 € reduzieren sich durch das unvorhersehbare Brandereignis um voraussichtlich 79.300,00 € (mögl. Förderung: 31.720,00 €; Eigenanteil: 47.580,00 €) auf dann 589.405,00 €.

Der nachfolgenden Übersicht ist zu entnehmen, dass die Turnhalle für sich betrachtet, die Fördervoraussetzungen ebenfalls erfüllt:

Objekt	Lichtpunkte		Vorschaltgerät ³		Steuerung		Reduzierung des Stromverbrauchs um		CO ₂ -Einsparung über die Lebensdauer in t	Gesamtaufwendungen in €	mögl. Förderung in €	Eigenanteil in €
	heute	neu	heute	neu	heute	neu ⁴	kWh/a	%				
Turnhalle	70	70	VVG	EVG	--	P/Z	54.432	61	642	79.300,00	31.720,00	47.580,00

Sofern die Fördergelder für die Objekte wie beantragt bewilligt werden, ist vorgesehen, die Sanierung der Beleuchtungsanlagen in der zweiten Jahreshälfte 2013 zu beginnen und im Jahr 2014 abzuschließen. Um wie geplant vorgehen zu können, müssen die Maßnahmen im Haushalt veranschlagt und im Haushaltssicherungskonzept dargestellt werden. In den Jahren 2013 und 2014 würde der Haushalt der Stadt Geilenkirchen in Höhe der voraussichtlichen Kosten auf der Aufwandsseite belastet. Hierzu ist die Genehmigung durch die Kommunalaufsicht erforderlich. Die Verwaltung beabsichtigt, die hierzu notwendigen Gespräche mit der Kommunalaufsicht zu führen und dabei darzustellen, dass sich die in den Jahren 2013 und 2014 für die Umrüstung aufzuwendenden Kosten in den Folgejahren durch Einsparungen bei den Energiekosten nicht nur amortisieren sondern darüber hinaus zu einer Entlastung des städtischen Haushaltes beitragen werden. Diese Annahme stützt sich auf die durch das Ingenieurbüro ermittelten Einsparmöglichkeiten und wird durch diese untermauert. Insoweit würden die zu tätigen Aufwendungen zur Erfüllung von Sinn und Zweck des aufzustellenden Haushaltssicherungskonzeptes beitragen, den städtischen Haushalt zu sanieren und innerhalb eines Zeitraums von bis zu 10 Jahren eine vollständige Ausgabendeckung zu erreichen.

Vor dem aufgezeigten Hintergrund unterbreitet die Verwaltung folgenden Beschlussvorschlag.

Beschlussvorschlag:

³ Art des Vorschaltgerätes: KVG = Konventionelles Vorschaltgerät, VVG = Verlustarmes Vorschaltgerät, EVG = Elektronisches Vorschaltgerät

⁴ Art der Steuerung: P/T = Präsenzmelder- und Tageslichtsteuerung, P/Z = Präsenzmelder- und Zeitrelaissteuerung

Der Umwelt- und Bauausschuss beschließt vorbehaltlich einer Förderung im Rahmen der BMU Klimaschutzinitiative und der Bereitstellung der notwendigen Haushaltsmittel die Umrüstung vorhandener Beleuchtungsanlagen auf LED-Technik einschließlich der dazugehörigen Nebeninstallationen (Vorschaltgeräte, Steuerungstechnik) für folgende städtische Objekte:

- Rathaus mit Verwaltungsgebäude
- Anita-Lichtenstein-Gesamtschule mit Mensengebäude
- Turnhalle Bauchem
- Parkhaus An der Friedensburg
- Parkhaus Markt

(Dez II, Herr Eickhoff, 02451/629223)