STADT GERMERING

Tiefbau
Datum 02.05.2019

Beschluss-Vorlage 2019/0146 zur Sitzung am 14.05.2019
des STADTRATES

TOP 6 öffentlich

Betreff: Straßenbeleuchtung - Modernisierung der Straßenbeleuchtung im Stadtgebiet Germering - Projektbeschluss

Finanzielle Auswirkungen?	**Ja**	Nein

Kosten laut Beschlussvorschlag:	Kosten der Gesamtmaßnahme	Folgekosten
Euro	(nur bei Teilvergaben)	einmalig
Kosten lt. Kostenschätzung		lfd. jährl.
Euro	Euro	Euro

Veranschlagt				
im Ergebnis-HH	im Investitions-HH	mit	Produktkonto	5.4.1.1.1/048710
2019	2019	Euro	Haushaltsansatz	
			Bereits vergeben	

Der zuständige Referent / Die zuständige Referentin		
wurde gehört	hat zugestimmt	hat nicht zugestimmt

Sachverhalt:

Nach Straßen- und Wegegesetz hat die Stadt grundsätzlich die Pflicht, den öffentlichen Straßenraum zu beleuchten.
In Germering ist die Fa. Bayernwerke (im Stadtgebiet als „Strom Germering“) für die Projektierung, den Bau und den Unterhalt der städtischen Straßenbeleuchtungsanlagen, die der Ausleuchtung der öffentlichen Verkehrsräume dienen, zuständig.
Die Lebensdauer von Straßenbeleuchtungskörpern beträgt etwa 30 Jahre. Dieses Alter wurde in sehr vielen Straßen bereits deutlich überschritten; eine Reparatur ist in vielen Fällen nicht mehr wirtschaftlich, insbesondere bei den Leuchten, die noch an Holzmasten montiert sind.
Aus diesem Grund führt die Stadt im Stadtgebiet laufend die Erneuerungen von veralteten Straßenbeleuchtungen durch (z. B. 2011 in der Enzianstraße, 2012: Im Tann (Westlicher Abschnitt), Nimrodstraße).
Um langfristig die Möglichkeit einer besseren Energieeffizienz der LED-Beleuchtung bei den Straßenbeleuchtungen nutzen zu können, wird seit 2012 bei Straßenerneuerungen diese Technik angewandt (z. B. Neubau der Parsberg- und Oberfeldstraße in 2012/2013).

Eigenschaften einer LED-Beleuchtung:
Der Lichtverlust der älteren Beleuchtungskörper ist hoch, da die Lichtstrahlen nicht durch Spiegel zielgerichtet in die gewünschte Richtung gelenkt werden können, wie z. B bei den im Stadtgebiet häufig zu findenden herkömmlichen „Kofferleuchten“ (zur Form siehe Anlage 1 Seite 2 oben). Die geplanten LED-Leuchten können gezielt ausgerichtet werden und ermöglichen sehr gleichmäßiges und steuerbares Licht (leuchtet kaum in Vorgärten und Wohnräume; auch weniger Lichtverschmutzung).
Weiterhin wird eine Lebensdauer der LED-Beleuchtungsmittel von 7 - 10 Jahren garantiert (herkömmliche Leuchtmittel max. 5 Jahre).
Die Beleuchtungsstärke ist geringer als die der herkömmlichen, „modernen“ Leuchtmittel bei besserer Ausleuchtung (z. B. 45 Watt statt 70 Watt bei Kofferleuchten).
Zudem wäre es möglich, die Leuchten in den Nachtstunden um bis zu 50% zu dimmen.

In der Enzianstraße mussten noch Leuchtmittel verbaut werden, deren Licht als sehr kaltes Licht wahrgenommen wird. Seit der Umrüstung der Nimrodstraße erfolgte der Einbau von LEDs in der Farbe „warmweiß“, was gegenüber der standardmäßig verwendeten neutralweißen Lichtfarbe als angenehmer empfunden wird. Seitdem wurde auf die Verwendung einer wärmeren Lichtfarbe geachtet, die zudem auch insektenfreundlicher ist.

Bisheriges Vorgehen:
Die Bayernwerke/Strom Germering haben mit den Stadtwerken gemeinsam begonnen, ein Konzept zur Modernisierung der gesamten Straßenbeleuchtung zu erstellen (siehe Anlage 1: Grobkonzept).
In der Sitzung wird bei Bedarf Herr Kottermair (Strom Germering) das Projekt vorstellen und für Fragen zur Verfügung stehen.

Im Stadtgebiet sollen gemäß Grobkonzept der Bayernwerke nach und nach insgesamt 3179 Leuchten ausgetauscht werden.
Bei einer Umrüstung auf LED könnte man gem. Auflistung 651´827 kW/h pro Jahr einsparen (aktuell aus den Abrechnungen der vergangenen Jahre beläuft sich der Verbrauch auf rund 1´000´000 kW/h - Verbrauch in 2016: 1`069`539 kW/h; in 2018: 1`034`698 kW/h).
Es ist vorgesehen, soweit möglich, die bestehenden Masten zu belassen und die Leuchtmittel auszutauschen bzw. die bestehenden Leuchtenköpfe abzuschneiden und durch LED-Köpfe zu ersetzen.
Auch die in einigen Straßen noch bestehenden Holzmasten sollen mit LED-Leuchten bestückt werden; bei einem Ausbau der jeweiligen Straßen können diese Leuchtenköpfe dann auf Stahlmasten montiert werden.

Der Umwelt-, Planungs- und Bauausschuss hat am 09.04.2019 nach einer ersten Vorstellung des Projektes den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis genommen und dem Stadtrat empfohlen, einen Projektbeschluss zur Modernisierung der Straßenbeleuchtung im Stadtgebiet zu fassen (Anlage 2: Auszug aus dem Protokoll des UPBA vom 09.05.2019).

Mögliche Leuchtentypen („technische Leuchten“):
Die Bayernwerke/Strom Germering haben für die Umrüstung 3 Leuchtenvarianten vorgeschlagen (sind bereits im Stadtgebiet verbaut – siehe Anlage 3).

- die Leuchte „Avanza“ , die z. B. bereits am Kleinen Stachus und in der Steinbergstraße verbaut wurde
- die Leuchte „Siteco“, die z. B. in der Parsberg- und der Oberfeldstraße aufgestellt wurde
- die Leuchte „Schreder Teceo“, die in der Landsberger Straße steht

Bestehende „gestalterische Leuchten“:
In Teilen der Unteren Bahnhofstraße und der Otto-Wagner Straße, in der Alten Kirchenstraße, am Bahnhofsplatz, der Hörweg- und der Waldstraße – um nur einige zu nennen – stehen derzeit sog. „gestalterische Leuchten“, die „Glocke“ (siehe Anlage 4, 153 Masten, teilweise mit Doppelleuchten, Baujahr 1991-1994).
Die Bayernwerke bieten die Möglichkeit, hier diesen Leuchtentyp zu belassen und die gesamte Leuchte („Glas mit Innenleben“ auszutauschen (kein klares Glas, sondern milchig, sog. „eisdekor“); die Kosten für den Erhalt der „gestalterischen Leuchten“ belaufen sich auf ca. 60€ brutto/Leuchte mehr als für eine technische Leuchte (Austausch).

Kosten (Stand Dezember 2018 – siehe auch Anlage 1):

1. Herstellung:
   Nach einer ersten Kostenermittlung belaufen sich die Kosten gemäß des vorliegenden Grobkonzepts auf ca. 1´835´000 € brutto.

   Zusätzliche Kosten können entstehen durch:
   a) Je nach Wahl der Leuchte für eine Lichtfarbe mit „warmweißen“ Licht (diese Zusatzkosten fallen nur für die Leuchte „Schreder Teceo“ an).
   b) Ggf. Mastschutz (bei Verwendung bestehender Masten)
   c) Ggf. zusätzlich erforderliche Verkabelung mit Tiefbauarbeiten, Masten etc.
   d) Erhalt der sog. „gestalterischen Leuchten“

   Für den Projektbeschluss geht die Verwaltung derzeit von Kosten in Höhe von geschätzten 1´860´000,-- € aus (auf Grundlage des vorliegenden Angebots und unter Annahme, dass nur wenige Masten und Kable erneuert werden müssen); genaue Kosten können erst nach Wahl der Leuchtentypen und der damit möglichen detaillierten Angebotserstellung beziffert werden.

2. Einsparung:
   Nach vorliegender Auflistung können durch die Modernisierung Stromkosten in Höhe von 146´661 €/Jahr eingespart werden. Die derzeitigen Stromkosten für das Jahr 2019 betragen 210`000,-- nach berechneter Abschlagszahlung für das Jahr 2019.

Eine Amortisierung der Herstellungskosten soll nach ca. 12,5 Jahren erfolgt sein.

Im Haushalt wurden die zu erwartenden Herstellungskosten mit zu erwartenden Einsparungen der Stromkosten verteilt auf 6 Jahre vorgesehen, beginnend in 2019 mit ca. 300´000,-- €.
Wegen des fortgeschrittenen Jahres und der hohen Auftragsdichte der Fachfirmen geht die Verwaltung derzeit allerdings davon aus, dass nicht der gesamte Betrag noch in diesem Jahr „verbaut“ werden kann.

Vorschlag der Verwaltung:
Ausgehend von den gewählten Leuchten am Kleinen Stachus schlägt das SG Tiefbau vor, in den Hauptverbindungsstraßen im Stadtgebiet wie der Unteren Bahnhofstraße, der Planegger- und der Otto-Wagner-Straße, der St 2544 „Spange“ (aktuell: für den Neubau des Geh- und Radwegs an der Spange wurde die Aufstellung dieser Leuchte beauftragt), der Landsberger Straße und der Augsburger Straße

die Leuchte „Avanza“ auszuwählen.
In den übrigen Straßen soll die Leuchte „Siteco“ montiert werden.

Die bestehenden „gestalterischen Leuchten“ werden durch „technische Leuchten“ ersetzt, um ein einheitliches Bild zu schaffen.

Die Bayernwerke/Energienetze werden mit der Erstellung eines detaillierten Angebots gemäß diesem Vorschlag beauftragt.
Die Verwaltung schlägt weiterhin vor, auf Grundlage dieses Angebots in 2019 die Leuchten in den Hauptverbindungsstraßen Untere Bahnhofstraße, der Otto-Wagner-Straße und der Planegger Straße zu modernisieren. Falls möglich (Kapazität der Fachfirma) können noch die Leuchten in den übrigen Hauptverbindungsstraßen getauscht werden.
In den kommenden Jahren sollen dann quartiersweise die übrigen Straßenbeleuchtungen modernisiert werden.

Beschlussvorschlag:
Der Stadtrat nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis.

Abstimmungsergebnis:

Projektbeschluss:

a) Das Projekt „Umrüstung der Straßenbeleuchtung im Stadtgebiet auf LED“ wird mit einer Projektsumme von 1´860´000,-- € (brutto) beschlossen.

b) Die Bayernwerke/Energienetze Bayern GmbH werden mit der Erstellung des Angebots und der zugehörigen Umrüstung/Modernisierung der Straßenbeleuchtung beauftragt.

c) Herr Oberbürgermeister Haas oder sein Vertreter im Amt wird ermächtigt, die notwendigen Aufträge zu vergeben.

Tichý Karin genehmigt OB

SR_2019-05-14 - Anlage 1
SR_2019-05-14 - Anlage 2
SR_2019-05-14 - Anlage 3
SR_2019-05-14 - Anlage 4