

<b>Sitzungsvorlage</b>		<b>Vorlage- Nr:</b>	<b>VO/2018/1930-65</b>
Federführend: 65 Entsorgungs- und Baubetrieb		Status:	öffentlich
Beteiligt:		Aktenzeichen:	
		Datum:	10.10.2018
		Referent:	Beese Thomas
<b>LED Umrüstung an Lichtsignalanlagen</b>			
<b>Sachstandsbericht</b>			
Beratungsfolge:			
Datum	Gremium	Zuständigkeit	
07.11.2018	Bau- und Werksenat	Entscheidung	

## I. Sitzungsvortrag:

### Vorwort

Die Stadt Bamberg betreibt 99 eigene Lichtsignalanlagen (LSAen) im öffentlichen Straßenraum. Die Anlagen variieren in der Ausstattung abhängig vom Verwendungszweck als reine Fußgängersignalanlage oder komplexe Ampelanlage zur Regelung mehrerer Verkehrsströme und Schaltung von Sonderprogrammen. 77 LSAen sind mit dem zentralen Verkehrsrechner verbunden und werden darüber überwacht und angesteuert. Bereits seit dem Jahr 2012 wurden durch den Stadtrat vorausschauend regelmäßig Haushaltsmittel zur Reorganisation des Ampelsystems im Haushalt bereitgestellt. Glücklicherweise konnte ergänzend hierzu durch das Kämmereiamt auch noch eine Bundesförderung ermöglicht werden. Neben der Beschaffung eines modernen, leistungsfähigen und energiesparenden Verkehrsrechners wurden seither schrittweise die LSAen auf LED-Technik umgerüstet. Zuletzt wurde hierzu im Bau- und Werksenat am 08.11.2017 (vgl. VO/2017/1187-65) berichtet.

### Ausgangslage

Von den 99 LSAen waren zu Beginn des Jahres 2018 bereits 82 Anlagen mit LED-Signalgebern ausgestattet. Die restlichen Anlagen wurden konventionell, überwiegend mit 60 Watt-Glühlampen je Lichtzeichen d. h. jeweils eine Glühbirne für rot, gelb und grün, betrieben. Neben dem Energieverbrauch hat die Glühlampentechnik zusätzlich den Nachteil, dass die Glühlampen alle 6 Monate vollständig ausgetauscht werden müssen und damit sehr wartungsintensiv sind. Demgegenüber sind LED-Signalgeber nach rund 50.000 Betriebsstunden zu ersetzen. Rechnerisch würde bei sogenannten 24-Stunden-Läufern (LSAen, welche Tag und Nacht, sieben Tage die Woche dauerhaft in Betrieb sind) ein Signalgeber rund 5,7 Jahre im Einsatz sein können. Bei Anlagen, die nachts und oder am Wochenende abgeschaltet sind, erhöht sich die Nutzungsdauer erheblich.

### LED Umrüstung 2016/2017

Für die Jahre 2016/2017 nutzte die Stadt Bamberg ein Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit über den Projektträger Jülich (PTJ) aufgelegtes Sonderförderprogramm zur Umrüstung von Ampelanlagen auf LED-Technik (Kommunalrichtlinie). Es wurden in den beiden Jahren 20 Ampelanlagen mit rund 660 Lichtpunkten auf LED-Technik umgebaut.

Diese entspricht einem Kostenvolumen von rund 149.000 €, dem Zuwendungen in Höhe von knapp 45.000 € aus Bundesmitteln entgegenstehen. Die Zuwendungen wurden bereits zugeteilt. Erfreulich ist das durch die Umrüstung der Stromverbrauch rechnerisch um knapp 64.000 kWh/a reduziert werden konnte, was einer Reduktion um rund 75% entspricht. Es wird damit eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von 754t in 20 Jahren erreicht.

## **LED Umrüstung 2018**

Für das Jahr 2018 laufen derzeit die Umrüstungen an sechs Ampelanlagen, wovon die Stadt Bamberg vier Anlagen wieder für das Sonderförderprogramm beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit über den Projektträger Jülich (PTJ) anmelden konnte. Das Kostenvolumen im PTJ-Projekt beläuft sich auf zuwendungsfähige Kosten in Höhe von rund 65.000 € und stellt eine Zuwendung in Höhe von rund 14.000 € in Aussicht (Zuwendungssatz 37,5%)

## **Umfang und technische Umsetzung**

Der Umbau der Lichtsignalanlagen unter laufendem Verkehr binnen der zwingend einzuhaltenden Projektlaufzeit stellt für alle Beteiligten stets eine große Herausforderung dar. Die jeweiligen Verkehrssicherungsarbeiten an den teils sehr stark frequentierten Knotenpunkten – hier seien exemplarisch der Schönleinsplatz, das Luitpoldeck oder der Berliner Ring genannt – erfordern eine enge Abstimmung aller Fachdienststellen und die Ausnutzung sämtlicher Synergismen. Auch sei erwähnt dass die erforderlichen Tiefbau- und Verkehrssicherungsarbeiten bei nahezu allen Maßnahmen durch EBB-eigenes Personal des Straßen- und Brückenbaus erfolgten. Die Arbeiten konnten damit effizient, termintreu und wirtschaftlich umgesetzt werden.

## **Ausblick**

Für das Jahr 2019 hat der EBB zusammen mit dem Kämmereiamt einen weiteren Zuwendungsantrag nach „Kommunalrichtlinie“ für die Umrüstung weiterer von zwei Ampelanlagen bei PTJ mit einem zuwendungsfähigen Volumen in Höhe von über 17.000 € gestellt. Analog zum laufenden Projekt werden neben der Umrüstung der Signalgeber auf LED-Technik auch veraltete Steuergeräte auf moderne, energieoptimierte und wartungsfreundliche Geräte umgebaut. Durch diese Umrüstung könnten weitere 47 Tonnen CO<sub>2</sub> über die Lebensdauer der Anlagen eingespart werden.

Hierzu liegt auch ein Antrag der SPD-Stadtratsfraktion vom 03.10.2018 vor. Darin wird die Verwaltung gebeten, die Chancen und Möglichkeiten der „Kommunalrichtlinie“ vom 01.10.2018 für Vorhaben der Stadt Bamberg zu prüfen.

Die „Kommunalrichtlinie“ in der Fassung ab 01.10.2018 sieht auch weiterhin die Förderung von LED-Umrüstungen an Lichtsignalanlagen vor, sodass der EBB auch zukünftig für weitere Umrüstungen diese Fördermöglichkeit im Auge behalten wird.

Die formelle Behandlung des SPD-Antrages ist im Umweltsenat vorgesehen.

## **Zusammenfassung**

Durch die Teilnahme an einem Bundesförderprogramm und der Aufwendung von Eigenmitteln konnte bei der Umrüstung von Lichtsignalanlagen ein nennenswerter Beitrag zur Energieeinsparung und Vermeidung klimafeindlicher Treibhausgase erzielt werden. Darüber hinaus war es möglich veraltete Ampelsteuergeräte durch moderne Technologie zu ersetzen. Dadurch kann sowohl der Wartungsaufwand reduziert, als auch die Ausfallsicherheit für alle Verkehrsteilnehmer erhöht werden.

## **II. Beschlussvorschlag:**

Der Bau- und Werksenat nimmt den Sitzungsvortrag der Stadtverwaltung zur Kenntnis.

### III. Finanzielle Auswirkungen:

Der unter II. empfohlene Beschlussantrag verursacht

<b>x</b>	<b>1.</b>	keine Kosten
	<b>2.</b>	Kosten in Höhe von für die Deckung im laufenden Haushaltsjahr bzw. im geltenden Finanzplan gegeben ist
	<b>3.</b>	Kosten in Höhe von für die keine Deckung im Haushalt gegeben ist. Im Rahmen der vom Antrag stellenden Amt/Referat zu bewirtschaftenden Mittel wird folgender Deckungsvorschlag gemacht:
	<b>4.</b>	Kosten in künftigen Haushaltsjahren: Personalkosten: Sachkosten:

Falls Alternative 3. und/oder 4. vorliegt:

In das **Finanzreferat** zur Stellungnahme.

Stellungnahme des **Finanzreferates**:

#### Anlage/n:

A1 Antrag der SPD-Stadtratsfraktion vom 03.10.2018

#### Verteiler:

**Amt 38**

**Amt 61**