

## Der Bürgermeister

Postanschrift: Stadtverwaltung 53754 Sankt Augustin

An die  
Fraktionen und Fraktionslosen  
im Rat der Stadt Sankt Augustin

im Hause  
(per E-Mail)

Dienststelle  
Bürgermeister-/Ratsbüro  
Ratsbüro, Markt 1

Auskunft erteilt: Herr v. Borzyskowski	Zimmer: 403
---	----------------

Telefon (0 22 41) 2 43-0	Durchwahl: 394
Telefax (0 22 41) 243-430	Durchwahl: 77394

E-Mail-Adresse: [luca.vonborzyskowski@sankt-augustin.de](mailto:luca.vonborzyskowski@sankt-augustin.de)  
Internet-Adresse: <http://www.sankt-augustin.de>

Besuchszeiten	
<b>Rathaus</b>	<b>Bürgerservice</b>
montags: 8.30 - 12.00 u. 14.00 - 18.00 Uhr, dienstags bis freitags: 8.30 Uhr - 12.00 Uhr	montags und donnerstags: 7.30 Uhr – 18.00 Uhr, dienstags und mittwochs: 7.30 Uhr – 14.00 Uhr, freitags: 7.30 Uhr – 12.00 Uhr

Ihr Schreiben vom

Ihr Zeichen

Mein Zeichen  
BRB-vB

Datum  
22.09.2022

### Energieeffizienzsteigerung und Optimierung der Straßenbeleuchtung und bei Lichtsignalanlagen - Beschaffung von LED-Leuchten

Anfrage Bündnis 90/Die Grünen, Ds.-Nr.: 22/0425

#### Beratungsfolge

Ausschuss für Mobilität

#### Sitzungstermin

27.09.2022

#### Behandlung

öffentlich

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit beantworte ich die o.a. Anfrage wie folgt:

#### Frage 1:

Kann die Verwaltung eine aktuelle kartographische Darstellung und/oder eine Liste nach Straßen an die Fraktionen geben,

- wo die Stadt Lichtpunkte unterhält und evtl.
- getrennt nach Leuchtentyp (LED oder andere)?

**Antwort a:** Eine Darstellung sämtlicher Lichtpunkte ist über das Kataster-Programm „SixData“ möglich und kann an die Fraktionen gegeben werden.

**Antwort b:** Eine Auswertung nach Leuchttyp ist möglich.

#### Frage 2:

Wer ist zuständig bzw. gibt es bestimmte abweichende Vorgaben/Regeln für die Straßenbeleuchtung an klassifizierten Straßen

- innerhalb von Ortsdurchfahrten und/oder
- außerhalb von Ortsdurchfahrten?

#### Antwort:

Die gesamte Straßenbeleuchtung ist in der Verantwortung der Stadt Sankt Augustin. Das Regelwerk ergibt sich aus der DIN 13201. Hier sind die Mindestanforderung von Beleuchtungsstärken der verschiedenen Straßen definiert.



**Frage 3:**

Wie hat sich der Anteil der Lichtpunkte mit LED an allen Lichtpunkten in den letzten fünf Jahren entwickelt?

**Antwort:**

Stand heute: LED Anteil an der gesamten Straßenbeleuchtung 30,9%

2013: 380 STK Hella Leuchten

2015: 480 STK Hella Leuchten

2016: 480 STK Hella Leuchten

2017: 500 STK SITECO Leuchten gesamt 1840 STK

In den folgenden Jahren wurden immer wieder kleinere Mengen beschafft, Stand heute: 2412 STK

**Frage 4:**

Nach Beobachtung der Anfrage-Steller gibt es bei Natriumdampf-Leuchtmitteln häufig das Problem, dass die Lampen immer wieder ausgehen und dann getauscht werden müssen. Wie ist die Einschätzung der Verwaltung dazu, auch im Vergleich zu LED, und können evtl. daraus entstehende Mehrkosten pro Jahr beziffert werden?

**Antwort:**

Natriumdampf Hochdruckleuchten unterliegen dem "Verschleiß" und müssen alle 4 Jahre getauscht werden. Das ist ein normaler Vorgang. LED Leuchten haben eine Lebensdauer von ca. 100.000 h. Das sind ca. 25 Jahre in der Straßenbeleuchtung.

**Frage 5:**

Wie hoch ist der kwh-Verbrauch pro Jahr und Lichtpunkt ungefähr bei

- a. LED-Leuchtmittel
- b. Natriumdampf-Leuchtmittel?

**Antwort:**

Unterstellt wird eine Nebenstraße. Hier liegt die Beleuchtungszeit bei ca. 4000 Std. pro Jahr

**Antwort a:** LED ca 21Watt Leistung:  $0,021\text{kW} \times 4.000\text{h} = 84\text{kWh/Jahr}$

**Antwort b:** NAV ca. 55Watt Leistung:  $0,055\text{kW} \times 4.000\text{h} = 220\text{kWh/Jahr}$

**Frage 6:**

Wieviel kostet die Umrüstung eines Lichtpunktes von Natriumdampf auf LED ungefähr, aufgeschlüsselt nach

- a. Materialkosten und
- b. Kosten für Einbau?

**Antwort a:** Material mit Steuerung ca. 500 Euro.

**Antwort b:** Installation mit eigenen Mitarbeitern (ca. 80 € pro Leuchte incl. Fahrzeug)

**Frage 7:**

Wann wäre mit einer Amortisierung der Investitionssumme zu rechnen, wenn man die Energieeinsparung durch eine komplette Umstellung auf LED-Technik einberechnet?

**Antwort:**

Beim derzeitigen Strompreis in ca. 6 Jahren.

**Frage 8:**

Wendet die Stadtverwaltung bei neuen Leuchtmitteln und dem Tausch von Leuchtmitteln die Vorgaben des „Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen“ des Bundesamtes für Naturschutz an, insbesondere im Hinblick auf die Beleuchtungsstärke, Lichtfarbe und Abstrahlungsgeometrie?

**Antwort:**

Der Leitfaden ist bekannt und wird im Rahmen des von der Verwaltung vorgeschlagenen Lichtmanagement umgesetzt.

**Frage 9:**

Ermöglichen die heute verbauten LED-Leuchtmittel bereits,  
a. die Leuchtpunkte einzeln anzusteuern und/oder  
b. zu dimmen?

**Antwort a und b:**

Nein, erst seit 2020 ist die Technik finanziell darstellbar.

**Frage 10:**

Wie hoch sind die Mehrkosten pro Leuchtpunkt gegenüber einem reinen Leuchtmittel-Tausch zu LED, um Leuchtpunkte auch separat ansteuern und dimmen zu können?

**Antwort:**

Die Vorbereitung an der LED-Leuchte macht einen Aufpreis von 90 Euro aus. Dazu kommt ein Gateway für die Steuerung. Über ein selbstkonfigurierendes, selbstheilendes und sicheres 2.4-GHz-Mesh-Netzwerk kann das Gateway mit bis zu 200 Straßenlaternen-Controllern und Bewegungssensoren kommunizieren. Hier sind je Leuchte ca. 10 Euro zu kalkulieren. Zusammen ergeben sich für eine Leuchte Kosten von ca. 100 Euro.

**Frage 11:**

Welche Bereiche / Gruppen von Lichtpunkten im Stadtgebiet können heute bereits separat angesteuert werden und so z.B. die Einschaltzeiten getrennt festgelegt werden?

**Antwort:**

Die Straßenbeleuchtung in Sankt Augustin wird zurzeit über Dämmerungsschalter gesteuert. Das sind die Bereiche Buisdorf, Meindorf und das restliche Gebiet von Sankt Augustin. Einzelne Lichtpunkte sind nicht steuerbar.

**Frage 12:**

Wie hoch sind die Kosten für eine technische Lösung, mit der man z.B. einen Straßenzug mit mehreren Leuchtpunkten einzeln ansteuern kann?

**Antwort:**

Siehe Kostenaufstellung unter 6 a und b und 10. Mit Einbau ca. 600 Euro je Leuchte. Dann entsprechend der anzuschließenden Leuchten.

**Frage 13:**

Ist die Sicht der Anfragesteller zutreffend, wonach Lichtpunkte, die abgeschaltet werden, nur dann mit Vz. 394 versehen werden müssen, wenn dort das Halten oder Parken von Kraftfahrzeugen überhaupt erlaubt ist?

**Antwort:**

Nein! Ein Laternenring (Z394) kennzeichnet innerhalb geschlossener Ortschaften Laternen, die nicht die ganze Nacht eingeschaltet sind. Die Regelung zum Richtzeichen Laternenschild (Zeichen 394) findet sich in der Anlage 3 zu § 42 Abs. 2 Straßenverkehrsordnung (StVO) unter der laufenden Nummer 38. Fehlt Z 394 an einer Straßenlaterne kann der Fahrzeugführer darauf vertrauen, dass die Laterne die ganze Nacht leuchtet (OLG Braunschweig VRS 14, 133). Der Kraftfahrer muss sich unterrichten, ob die Straßenbeleuchtung die ganze Zeit brennt (OLG Braunschweig NJW 57 1848). Fehlt das Verkehrszeichen 394 StVO, so darf die Laterne nachts nicht gelöscht werden (BayObLG VRS 12 456). Dies gilt auch bei Löschungsbeschluss des Gemeinderats, jedoch noch vor der Kennzeichnung durch Z. 394 StVO (BayObLG a.aO).

**Frage 14:**

Wie hoch ist der Anteil von Lichtsignalanlagen im Stadtgebiet, bei denen LED verwendet wird?

**Antwort:**

Es gibt 11 LZA. Davon sind vier mit LED ausgerüstet.

**Frage 15:**

Wieviel kostet die Umrüstung einer LSA auf LED ungefähr?

**Antwort:**

Zurzeit ca. 45.000 Euro brutto.

**Frage 16:**

Wie schätzt die Verwaltung die Energie- und Kostenersparnis einer Umrüstung der Leuchtmittel auf LED für die LSA ein?

**Antwort:**

Durch LED wird der Stromverbrauch geringer. Zusätzlich sind die Wartung und damit der Unterhaltungsaufwand geringer.

**Frage 17:**

Wie schätzt die Stadtverwaltung die Fördermöglichkeiten für eine weitere Umrüstung der Leuchtpunkte sowie die Installation von Möglichkeiten zum separaten Ansteuern und Tausch von LSA-Leuchtmitteln ein, z.B. über die Kommunalrichtlinie des Bundes?

**Antwort:**

Der städtische Bauhof rüstet seit 2010 kontinuierlich die Straßenbeleuchtung um. Schon in 2013 und 2017 erhielt die Stadt Zuwendungen des Bundes für diesen Zweck. Ein weiterer Zuwendungsbescheid aus der Kommunalrichtlinie liegt seit letztem Jahr vor. Die Maßnahme wird derzeit durchgeführt. Zusätzlich sind Mittel aus der Billigkeitsrichtlinie 1, die Ende 2021 vom Land NRW aufgelegt wurde, für die Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED in diesem Jahr beantragt und genehmigt. Die Ausschreibung dazu ist in der Vergabe. Darüber hinaus sollen nach Möglichkeit die Mittel aus der Billigkeitsrichtlinie 2, die vergangene Woche veröffentlicht wurde, komplett für diesen Zweck verwendet werden. Der Antrag dazu wird gerade gestellt. Die Kommunalrichtlinie kann und wird auch in Zukunft wieder zur Förderung herangezogen werden.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Max Leitterstorf  
Bürgermeister