

/0192/2023

Bürgermeister

Sachbearbeiter:

Az:

Datum: 07.03.2023

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Zuständigkeit	Abstimmung
Stadtverordnetenversammlung		Kenntnisnahme	

## Beantwortung der FDP-Anfrage zur Lichtverschmutzung

### Inhalt der Mitteilung

1. Welchen Anteil haben zurzeit LED-Leuchten an der gesamten Straßenbeleuchtung in Groß-Umstadt (einschließlich der Ortsteile)?

Zurzeit sind 1.195 Lampen mit LED-Technik ausgestattet, insgesamt gibt es 2.201 Straßenleuchten im gesamten Stadtgebiet.

2. Welche Straßen in der Kernstadt und welche in den Ortsteilen sind bislang umgerüstet?

Die Standorte der LED-Leuchten können der beiliegenden Tabelle entnommen werden.

3. Wurden bisherige Leuchten am Ende ihrer Lebensdauer durch LED Leuchten ersetzt, wenn ja wie viele und an welchen Standorten?

Nein, auf Grund der verschiedenen Konzepte (z.B. „Konzept 2020 Langfeldleuchten Tausch“) wurde vor Beendigung der Lebensdauer die ausgewählten Leuchten durch Effizientere ersetzt.

4. Mussten LED-Leuchten bereits ersetzt und neu installiert werden und wenn ja, aus welchem Grund?

Nein, bisher mussten noch keine LED-Leuchten ersetzt werden.

5. Werden die neuen Leuchten gedimmt oder stellenweise ganz abgeschaltet und wenn ja, in welchem Zeitraum?

Ja die LED-Leuchten werden in der Nacht gedimmt (siehe auch beiliegende Tabelle), aber auch die Natriumdampflampen dimmen sich in der Nacht herunter und zwar von 70 W auf 50 W. Eine komplette Nachtabschaltung erfolgt bei 311 Leuchten, im Zeitraum von 23:00 – 5:00 Uhr.

6. Wird bei den neuen Leuchten auf umweltschonende Farbtemperaturen und weitere Abschirmungen zur Verkleinerung oder Lenkung des Lichtkegels geachtet?

Ja, alles unter Berücksichtigung der Norm DIN EN 13201. Bei den LED-Leuchten ist eine

Abschirmung nicht erforderlich, da deren Leuchtkegel sehr viel besser justierbar ist auch den Straßenraum. Eine Streuung wie bei den vorherigen Modellen ist nicht mehr gegeben.

Natürlich ist die Wahl der Farbtemperatur ein wichtiges Auswahlkriterium und wird gerne entsprechend dem Wunsch der Stadt Groß-Umstadt, in den weiteren Angeboten berücksichtigt, wenn dieser eindeutig formuliert ist.

Geringe Kelvin Werte erhöhen den Verbrauch der Leuchte für die gleiche Ausleuchtung:  
2200K → 89lm pro Watt (23% weniger Lichtausbeute gegenüber der 4000K)  
3000K → 111lm pro Watt (5% weniger Lichtausbeute gegenüber der 4000K)  
4000K → 116lm pro Watt

Darüber hinaus werden Leuchten mit 1800K von einigen Herstellern nicht angeboten.

Im Hinblick auf das bevorstehende Naturschutzgesetz wird eine Farbtemperatur von 2700K für die Straßenbeleuchtung empfohlen.

7. Welches Einsparpotential an Energieeinsparung und an CO<sub>2</sub>-Emissionen wurde insgesamt mit den bisherigen Maßnahmen realisiert und wie wird dieses jeweils berechnet? Wenn alle Straßen umgerüstet sein werden?

8. Wie und in welchem Zeitraum ist eine weitere Umrüstung vorgesehen?

Eine weitere Umrüstung ist aufgrund der geringen Restlaufzeit (2025) des Konzessionsvertrages, vor Abschluss eines neuen nicht vorgesehen.

9. Was hat die Umrüstung bisher gekostet und wie teilen sich diese Kosten auf?

Die Umrüstung erfolgte durch die E-Netz-Südhessen, aufgrund des EU Verbotes der Quecksilberdampflampen im Rahmen des Konzessionsvertrags. Hierdurch entstanden keine zusätzlichen Kosten für die Stadt Groß-Umstadt.

10. Hat die Stadt für die Umrüstung Zuschüsse beantragt und bei welcher Institution?

11. Sind Zuschüsse gewährt worden? Von wem, in welcher Höhe und aus welchem Programm?

Da es keinerlei Eigenmittel der Stadt Groß-Umstadt bedurfte wurden auch keine Zuschüsse beantragt.

12. Auf welche Summe beläuft sich das Einsparpotential jährlich für die Stadt zum derzeitigen Umrüstungsstand? Wo im HH-Plan ausgewiesen?

Im Haushaltsplan können keine Einsparungen dargestellt werden. Dieser weißt nur die erforderlichen Ausgaben auf, die für die bestehende Beleuchtungsanlage in Groß-Umstadt aus. Die Kosten setzen sich aus den Stromkosten (47%) und den Wartungskosten + Grundpreis (53%) sowie der Steuer zusammen. Einsparungen könnten nur dann ersichtlich werden, wenn die Anzahl der Leuchten sich innerhalb von 2 Jahren nicht verändern würden. Infolge der Neubaugebiete (Am Umstädter Bruch/Auf dem Steinborn/Otto-Hahn-Straße sowie am Bahnhof Mitte) sind 105 neue Leuchten hinzugekommen.

13. Mit welchem Einsparpotential jährlich wird gerechnet, wenn alle Groß-Umstädter Straßen umgerüstet sein werden? Wann wird das der Fall sein?

Leider können keine Hochrechnungen getätigt werden, da Referenzwerte fehlen.

14. Wer berät die Stadt bei der Umrüstung auf LED-Beleuchtung, damit die Aspekte Energieeinsparung, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz bei der Beleuchtungsplanung in einem

ausgewogenen Verhältnis Beachtung finden?

Sobald im Rahmen einer Ausschreibung der neue Konzessionsnehmer feststeht, werden weiter Leuchten mit LED-Technik ausgestattet. Die Abteilungen 220 und 240 tauschen sich gemeinsam mit dem Konzessionsnehmer vor der Neuanschaffung von Leuchten aus, so dass hier ein ausgewogenes Verhältnis stattfindet.

**Sachverhalt:**