



Informationsvorlage
660/332/2022

Amt/Abteilung: Abteilung Mobilität und Verkehrsinfrastruktur Datum: 29.09.2022	Aktenzeichen: 66_13_04 660-S	
An:	Datum der Beratung	Zuständigkeit
Stadtvorstand	04.10.2022	Vorberatung N
Mobilitätsausschuss	12.10.2022	Kenntnisnahme Ö

Betreff:

Systematik der Straßenbeleuchtung in Landau in der Pfalz

Information:

Die Straßenbeleuchtung in Landau ist durch folgende Zahlen gekennzeichnet:

6.550 Lichtpunkte an 6.350 Leuchtstellen
 davon 3.965 Leuchtstellen mit LED-Beleuchtung
 2.385 Leuchtstellen mit anderen Leuchtmitteln

Die Umstellung auf LED erfolgt sukzessive.

Stromverbrauch: 1.583.000 kWh/a

Kosten: Bisheriger Vertrag

2020:	350.000 €	(4,81 ct/kWh)
2021:	350.000 €	(4,73 ct/kWh)
2022:	300.000 €	(4,82 ct/kWh)

Neuausschreibung

2023:	1.681.308 €	(81,38 ct/kWh)
2024:	1.017.166 €	(46,12 ct/kWh)
2025:	742.795 €	(31,56 ct/kWh)

Für die Berechnung der Gesamtkosten müssen zu den reinen Energiekosten in ct/kWh noch Netzentgelte und andere Umlagen hinzugerechnet werden.

Änderungsmöglichkeiten:

1) Änderung der Ein- und Ausschaltzeiten

Die Änderung der An- und Abschaltzeiten der Straßenbeleuchtung ist möglich. Die Verkehrssicherungspflicht ist davon nicht betroffen. Bei der Straßenbeleuchtung stehen daher eher Sicherheitsaspekte und -empfindungen (Einbruchgefahr, Überfälle im Dunkeln, etc.) im Vordergrund.

Die Ein- und Ausschaltzeiten der Straßenbeleuchtung sind von Sonnenaufgang und Sonnenuntergang abhängig. Je nach Jahreszeit können dabei folgende Uhrzeiten als Anhaltspunkte genannt werden:

Dezember (Winteranfang):	16:45 Uhr – 8:10 Uhr (Winterzeit)
März (Frühlingsanfang):	18:50 Uhr – 6:30 Uhr (Winterzeit)
Juli (Sommeranfang):	21:45 Uhr – 5:15 Uhr (Sommerzeit)
September (Herbstanfang):	19:25 Uhr – 7:15 Uhr (Sommerzeit)

Möglich wäre ein Abschalten z.B. nachts um 23:00 Uhr und ein Anschalten morgens um 6:00 Uhr (Ausnahme Sommer).

Eine Änderung der An- und Abschaltzeiten ist nur für zusammenhängende Straßenlampen und Straßenzüge möglich, da diese über einen gemeinsamen Schaltkasten gesteuert werden. Die Bereiche sind in beiliegendem Plan dargestellt.

Geprüft werden müssen Bereiche, in denen sich besondere Gefahrenstellen wie z.B. Baustellen, Unfallhäufungspunkte, Fußgängerüberwege, Lichtsignalanlagen befinden. Ob eine frühere Abschaltung an diesen Punkten möglich ist, muss im Einzelfall beurteilt werden, da ein Abschalten der Beleuchtung Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit hat. Dadurch entsteht ein Flickenteppich.

Bei einer Änderung der Ein- und Ausschaltzeiten entstehen Kosten in Höhe von rd. 85.000 € (Einbau von Zeitschaltuhren 45.000 €, Kennzeichnung durch Banderole 40.000 €). Die Ersparnis liegt bei rd. 250.000 € im Jahr 2023. Die eingesparte Strommenge wird auf 235.000 kWh/a geschätzt.

2) Abschalten jeder 2. Leuchte

In Landau hängen alle zusammengeschalteten Leuchten an einer Stromversorgung. Das Abschalten jeder 2. Leuchte ist nur mit sehr großem Aufwand möglich, da jede einzelne Leuchte per Hand von der Stromversorgung getrennt werden muss. Zudem entsteht ein hell/dunkel Effekt, an den sich das Auge schlecht gewöhnt und sich daher negativ auf die Verkehrssicherheit auswirkt. Aus diesem Grund wird die Variante nicht weiterverfolgt.

3) Dimmen der Beleuchtung

Ein Dimmen der Lichtstärke ist nur bei LED-Beleuchtung möglich. Dazu muss auch hier jede einzelne Leuchte von Hand mittels eines Spezialgerätes programmiert werden. Die Kosten hierfür belaufen sich auf rd. 80.000 €, die Ersparnis auf rd. 149.000 €. Die eingesparte Energiemenge wird auf 140.000 kWh/a geschätzt. Der Zeitbedarf für die Programmierung liegt bei 100 Tagen. Ein weiterer Nachteil liegt darin, dass nur rd. 60% der Beleuchtung gedimmt werden kann. Diese Lösung wird daher ebenfalls nicht weiterverfolgt.

Auswirkung:

Nachhaltigkeitseinschätzung:

Die Nachhaltigkeitseinschätzung ist in der Anlage beigefügt: Ja / Nein
Begründung: Die Vorlage hat keine Auswirkungen auf die Kriterien der Nachhaltigkeitseinschätzung

Anlagen:

Anlage 1: Übersicht der Straßenbeleuchtung

Beteiligtes Amt/Ämter:

Dezernat I - OB

Schlusszeichnung:

