



STELLUNGNAHME zum Ergänzungsantrag	Vorlage Nr.:	2020/0187
CDU Gemeinderatsfraktion	Verantwortlich:	Dez. 6
Beleuchtungskonzept für Karlsruher Plätze		

Gremium	Termin	TOP	ö	nö
Gemeinderat	18.02.2020	29	x	

Kurzfassung

Sollte das bis Sommer erarbeitete Sicherheitskonzept ergeben, dass kurzfristige Maßnahmen zur Erhöhung des Beleuchtungsniveaus für den Stephanplatz, den Marktplatz und den Kronenplatz aus Gründen des subjektiven Sicherheitsgefühls erforderlich sind, wird eine mögliche Umsetzung mit den Stadtwerken und verwaltungsintern in der AG Innenstadt abgestimmt unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen, klimatischen, natur- und artenschutzrechtlichen sowie auch atmosphärischen und stadtgestalterischen Aspekten. Dies gilt auch für mögliche langfristige Maßnahmen.

Finanzielle Auswirkungen	Gesamtkosten der Maßnahme	Einzahlungen/Erträge (Zuschüsse u. Ä.)	Jährliche laufende Belastung (Folgekosten mit kalkulatorischen Kosten abzügl. Folgeerträge und Folgeinsparungen)		
Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/>					
Haushaltsmittel sind dauerhaft im Budget vorhanden Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Die Finanzierung wird auf Dauer wie folgt sichergestellt und ist in den ergänzenden Erläuterungen auszuführen: <input type="checkbox"/> Durch Wegfall bestehender Aufgaben (Aufgabenkritik) <input type="checkbox"/> Umschichtungen innerhalb des Dezernates <input type="checkbox"/> Der Gemeinderat beschließt die Maßnahme im gesamtstädtischen Interesse und stimmt einer Etatisierung in den Folgejahren zu					
IQ-relevant		Nein <input checked="" type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Korridor-thema: Zukunft Innenstadt	
Anhörung Ortschaftsrat (§ 70 Abs. 1 GemO)	X	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	durchgeführt am	
Abstimmung mit städtischen Gesellschaften		Nein <input type="checkbox"/>	X <input checked="" type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	abgestimmt mit SWK

Die Stadtverwaltung ergreift für den Stephanplatz, den Marktplatz und den Kronenplatz Sofortmaßnahmen, die Beleuchtung zu erhöhen. Zudem erarbeitet sie eine Strategie, die Ausleuchtung der Plätze auch langfristig zu verbessern. Dies kann im Rahmen des für Sommer angekündigten Sicherheitskonzeptes erfolgen.

Von Seiten der Fachabteilung Straßenbeleuchtung innerhalb der Stadtwerke Karlsruhe GmbH (SWK) hat die Verwaltung folgende Stellungnahme zum o.g. Antrag erhalten (kursiv).

Für die SWK gilt es bei allen durchzuführenden Maßnahmen, die vertraglichen Vorgaben vonseiten der Stadt zu erfüllen.

Gemäß bestehendem Beleuchtungsvertrag gelten grundsätzlich folgende Vereinbarungen (nachfolgend inhalts-/sinngemäß zusammengefasst):

- *Die öffentlich-rechtliche Beleuchtungspflicht befindet sich aufseiten der Stadt.*
- *Die Stadt entscheidet nach Abstimmung mit der Abteilung Straßenbeleuchtung innerhalb der Stadtwerke Karlsruhe über die Errichtung und Ausführung von Straßenbeleuchtungsanlagen.*
- *Die SWK sind verantwortlich für den technisch und wirtschaftlich effizienten Bau und Betrieb der Beleuchtungsanlagen nach den jeweils gültigen Regeln der Technik (z. B. Normung), aktuell die DIN EN 13201, und den jeweils geltenden Sicherheitsbestimmungen.*
- *Abweichungen von den Normen sind im Einzelfall von der Stadt zu entscheiden und zu verantworten.*
- *Eine Nachbesserung von Altanlagen zur Heranführung an den jeweils zeitgemäßen Stand der Technik erfolgt unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten und wird von der Stadt entschieden.*

Die bestehenden Anlagen im Bereich der im Antrag aufgeführten Plätze erfüllen die jeweils zum Zeitpunkt der Errichtung geltenden Vorgaben. Hauptzweck der öffentlichen Straßenbeleuchtung ist die Erfüllung der Verkehrssicherungspflicht.

Das Lichtplanungsbüro conceptlicht aus Österreich wurde von Seiten der Stadt für die Erarbeitung eines Lichtkonzepts zur Kaiserstraße, zum Europaplatz, Marktplatz und Berliner Platz beauftragt. Das Lichtplanungsbüro wurde bereits über den Wunsch nach einem „erhöhten Beleuchtungsniveau“ informiert.

Dies scheint nach den bisherigen Kenntnissen der SWK mit der ausgewählten Sonderleuchte in einer gewissen Bandbreite realisierbar. Z. B. könnte eine Anhebung der mittleren Beleuchtungsstärke von 10 lux auf 15 lux vorgesehen werden. Dies entspräche dann der höchsten Beleuchtungsklasse (S1/P1) gemäß Norm für Plätze/Einkaufszonen. Eine derartige Beleuchtungsstärke wurde auch in den Arkaden am nördlichen Europaplatz realisiert (s. Beispielfotos Anlage 1).

Die SWK weisen ausdrücklich darauf hin, dass das von Seiten conceptlicht erarbeitete Lichtkonzept auf eine hohe Aufenthaltsqualität abzielt, wie aus dem nachfolgenden Auszug aus dem Konzept ersichtlich wird:

„Sämtliche Lichtsysteme sind für hohen visuellen Komfort ausgerichtet, mittels der effizienten Reflektortechnik wird das Licht gelenkt, um eine Atmosphäre für hohe Aufenthaltsqualität zu erreichen. [...] Prägend für die warme Ausstrahlung des Platzes sind Zonierungen, [...] und die Verwendung ausgeblendeter Lichtquellen.“

Diesbezüglich wurden beim Bemusterungstermin am 15.10.2019 die Leuchten gemäß Lichtkonzept von conceptlicht für gut befunden, und deren Beschaffung in der GR-Sitzung am 10. Dezember 2019 beschlossen. Die ebenfalls vorgestellte, technische Beleuchtung mit neutralweißer Lichtfarbe und gleichmäßigerer Ausleuchtung, die für gewöhnlich ein höheres subjektives Sicherheitsempfinden bewirkt und am 15. Oktober 2019 ebenfalls bemustert werden konnte, fand dabei keine Zustimmung (s. Beispielfotos Anlage 1).

Die SWK weisen auf folgende lichttechnische Informationen hin (siehe hierzu auch Anlage 1 Fotobeispiele, aus denen die genannten Punkte teils ersichtlich werden):

- Eine Erhöhung des Beleuchtungsniveaus führt zu einem höheren Energieverbrauch. Dies steht im Widerspruch zu den Bemühungen hinsichtlich Klima-, Natur- und Artenschutz (z. B. Klimaschutzkonzept) und führt zu höheren Investitionen und Betriebsausgaben.
- Eine kältere Lichtfarbe erhöht erfahrungsgemäß das subjektive Sicherheitsempfinden; zumal die Leuchtdichte bei kälterer Lichtfarbe höher wahrgenommen wird, als bei warmweißem Licht mit derselben Lichtstärke. Dies wiederum fördert das subjektive Empfinden (die Umgebung erscheint heller) und die Aufmerksamkeit.

Ergänzende Ausführungen zu Lichtfarbe und Farbtemperatur, u. a. aus der Fachliteratur:

Die Lichtfarbe hat Einfluss auf die Leistungsfähigkeit und Befindlichkeit von Menschen. Sie gibt an wie „warm“ bzw. „kalt“ das abgegebene Licht einer Lichtquelle erscheint.

Warmweißes Licht (unter 3.300 K) wird als gemütlich und behaglich empfunden; braucht bei LED aber ca. 10% bis über 30% mehr Energie als Neutralweißes Licht (3.300 bis 5.300 K), das wiederum eine sachliche Atmosphäre schafft.

Tageslichtweißes oder kaltweißes Licht (über 5.300 K) wirkt technisch und fördert die Leistungsfähigkeit.

Anm.: Der Kompromiss zwischen Energieeffizienz und Wohlbefinden stellt einen der Gründe dar, warum Neutralweiß (ca. 4.000 K) häufig in der Straßenbeleuchtung Verwendung findet.

- „Abgeblendete“ Leuchten mit „engerer Lichtverteilung“ blenden weniger als technische Standardleuchten mit „weiterer Lichtverteilung“. Bei gleichem Mastabstand kann mit abgeblendeten Leuchten jedoch keine entsprechende Gleichmäßigkeit erzeugt werden (Hell-Dunkel-Zonierung).

Am Stephanplatz wurden/werden derzeit von den SWK aufwändig in Einzelanfertigung die Stelen und Wandeinbauleuchten im Hinblick auf einen ökonomischeren Betrieb auf LED umgerüstet. Dadurch wird auch das Beleuchtungsniveau merklich verbessert. Weitere Verbesserungen sind von der Stadt zu entscheiden und zu finanzieren. Generell gilt dies für alle zusätzlichen Investitionsmaßnahmen, die über den gewöhnlichen Betrieb der Straßenbeleuchtungsanlagen hinausgehen.

Eine geeignete Erhöhung des Beleuchtungsniveaus an den im Antrag genannten Plätzen/Stellen wäre darüber hinaus nur mit großen, technischen und finanziellen Anstrengungen möglich. Aus Sicht der SWK wären dazu neue Leuchtstellen zu errichten und die Infrastruktur mittels umfangreicher (Tief-)Baumaßnahmen zu erweitern. Etwas weniger aufwändig wäre der punktuelle „1:1-Ersatz“ der unterschiedlichen, bestehenden Leuchtstellen (Mast & Leuchte bzw. Lichtsteele) durch eine technische Lösung mit Standardmasten und technischen LED-Straßenleuchten mit höherer Leistung.

Als kurzfristige Maßnahme wäre die Installation von Zusatzscheinwerfern/-Leuchten an bestehenden Masten/Stelen denkbar, die dann zusammen mit der Straßenbeleuchtung betrieben/geschaltet werden müssten. Davon raten die SWK jedoch ab, da dies bei den vorhandenen Lichtpunkthöhen (bis ca. 6 m) zu unverträglich hohen Blendungen führen würde. Beispielsweise haben die SWK im Großmarkt KA LED-Flutlichtstrahler auf 14 m hohen Masten oder in der Rheinstraße sogenannte Burst-Strahler zur Baumanstrahlung installiert. Beide Systeme mussten aufgrund wiederholter Rückmeldungen teils lichttechnisch nachteilig ausgerichtet oder außer Betrieb genommen werden.

Darüber hinaus haben die SWK für provisorische Beleuchtungssituationen, z. B. im Rahmen der Kombilösung (Kriegsstraße u. a.), spezielle Beton-Überflurmastfundamente und Stahlmasten mit Flanschplatte entwickelt, die zur Anwendung kommen könnten. Die nahezu würfelförmigen Betonfundamente haben eine Kantenlänge von ca. 80 cm und die Masten eine Höhe von ca. 5,20 m, so dass damit Beleuchtungen mit etwa 6 m Lichtpunkthöhe und 25 m bis 30 m Mastabstand realisiert werden können. Auf den Masten kann jeweils eine LED-Leuchte installiert werden. Die Leuchten

werden über eine „Luftverkabelung“ (ein zwischen den Masten aufgehängtes Kabel) miteinander verbunden und mit Strom versorgt (siehe Anlage 2 Fotobeispiele). Die Stromspeisung kann z. B. aus einer vorhandenen Leuchtstelle erfolgen.

Voraussetzung für die Aufstellung ist ein ausreichend tragfähiger, ebener Untergrund und die Befahrbarkeit mit einem größeren 2-Achser-LKW, da die Fundamente/Masten transportiert und mittels LKW-Ladekran aufgestellt werden müssen.

Bei Bedarf können die SWK gerne die technische Machbarkeit für konkrete Fälle prüfen und ein Angebot über die lichttechnische Planung, die Beschaffung der Sondermaterialien (Anm.: Derzeit betragen die Lieferzeiten für Masten und Fundamente ca. 10 bis 12 Wochen ab Bestellung) und LED-Leuchten sowie die Installation solcher Anlagen unterbreiten.

Dafür müssten den SWK zuvor jedoch die genauen Angaben über die zu beleuchtenden Flächen (Pläne, Planskizzen) und die jeweils vorgesehenen, gewünschten Beleuchtungsniveaus mitgeteilt werden.

Die Verwaltung empfiehlt daher:

Sollte das bis Sommer erarbeitete Sicherheitskonzept ergeben, dass kurzfristige Maßnahmen zur Erhöhung des Beleuchtungsniveaus für den Stephanplatz, den Marktplatz und den Kronenplatz aus Gründen des subjektiven Sicherheitsgefühls erforderlich sind, wird eine mögliche Umsetzung mit den Stadtwerken und verwaltungsintern in der AG Innenstadt abgestimmt unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen, klimatischen, natur- und artenschutzrechtlichen sowie insbesondere atmosphärischen und stadtgestalterischen Aspekten. Dies gilt auch für mögliche langfristige Maßnahmen.