

Vorlage Nr.: 2025/0991

Verantwortlich: **Dez. 6**
Dienststelle: **Tiefbauamt**

Nachtabsenkung der öffentlichen Straßenbeleuchtung

Gremien	Termin	TOP	Ö / N	Zuständigkeit
Ausschuss für öffentliche Einrichtungen	27.11.2025	8	N	Vorberatung
Ausschuss für Umwelt und Gesundheit	28.11.2025	4	Ö	Vorberatung
Haupt- und Finanzausschuss	09.12.2025	5	Ö	Vorberatung
Gemeinderat	16./17./18.12.2025	19.1	Ö	Entscheidung

Kurzfassung

Im Sinne des Klimaschutzkonzeptes sowie des Naturschutzgesetzes soll in Karlsruhe die öffentliche Straßenbeleuchtung an den Stellen, an denen es technisch möglich ist und keine spezifischen Rechtsvorschriften dagegensprechen, nachts zwischen 22 und 6 Uhr auf etwa 50 Prozent der Lichtleistung abgesenkt werden.

Der Gemeinderat beschließt nach Vorberatung in den oben genannten Ausschüssen eine Nachtabsenkung zugunsten des Natur- und Artenschutzes sowie der Energie- und Kosteneinsparungen im Sinne der Haushaltssicherung Stufe 4. In einem weiteren Schritt wird auf der Grundlage einer systematischen Gefahrenanalyse ein Umsetzungskonzept erarbeitet, um potentielle Risiken aus der punktuellen Unterschreitung der einschlägigen DIN-Norm weitgehend abzuwenden. Das Umsetzungskonzept wird in einem Ausschuss für öffentliche Einrichtungen Anfang 2026 zur Abstimmung vorgestellt.

Finanzielle Auswirkungen	Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Investition <input checked="" type="checkbox"/> Konsumtive Maßnahme	Gesamtkosten: Jährliche/r Budgetbedarf/Folgekosten:	Gesamteinsparung: 50.000 Euro jährlich: ca. 100.000 Euro
Finanzierung <input type="checkbox"/> bereits vollständig budgetiert <input type="checkbox"/> teilweise budgetiert <input type="checkbox"/> nicht budgetiert	Gegenfinanzierung durch <input type="checkbox"/> Mehrerträge/-einzahlung <input type="checkbox"/> Wegfall bestehender Aufgaben <input type="checkbox"/> Umschichtung innerhalb des Dezernates	Die Gegenfinanzierung ist im Erläuterungsteil dargestellt.

CO₂-Relevanz: Auswirkung auf den Klimaschutz Bei Ja: Begründung Optimierung (im Text ergänzende Erläuterungen)	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input checked="" type="checkbox"/> positiv <input checked="" type="checkbox"/> negativ <input type="checkbox"/>	geringfügig <input type="checkbox"/> erheblich <input checked="" type="checkbox"/>
IQ-relevant	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Korridor Thema: Grüne Stadt
Abstimmung mit städtischen Gesellschaften	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	abgestimmt mit Stadtwerke Karlsruhe Kommunale Dienste GmbH

Hintergrund

Die Stadt Karlsruhe befindet sich aktuell in der vierten Stufe der Haushaltssicherung. In dieser ist die Verwaltung zur Benennung von allgemeinen Maßnahmen zur Kosteneinsparung angehalten. Eine der identifizierten Maßnahmen ist die Nachtabsenkung der Straßenbeleuchtung.

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Änderung des Naturschutzgesetzes und des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes am 31. Juli 2020 fordert der Gesetzgeber unter anderem eine Umstellung der Beleuchtungsanlagen im öffentlichen Raum auf eine insektenfreundliche Beleuchtung. Einer in der Gesetzesbegründung genannten zu berücksichtigenden Aspekte für eine insektenfreundliche Beleuchtung ist dabei der „Einsatz von Leuchten mit zeit- oder sensorgesteuerten Abschaltvorrichtungen oder Dimmfunktion“.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt die Stadtverwaltung in Abstimmung mit der Fachabteilung Straßenbeleuchtung der Stadtwerke Karlsruhe Kommunale Dienste GmbH, an allen Stellen, an denen es technisch möglich ist, sukzessive eine Nachtabsenkung der öffentlichen Straßenbeleuchtung zwischen 22 und 6 Uhr auf circa 50 Prozent der Lichtleistung vorzusehen und vorzunehmen. Ausgenommen davon sind Beleuchtungsanlagen, die aufgrund spezifischer Rechtsvorschriften nicht zur Nachtabsenkung geeignet sind, wie beispielsweise Beleuchtungsanlagen an Fußgängerüberwegen, Sonderbeleuchtungen in Tunneln, Unterführungen sowie an Brücken.

Haftungsrisiko durch nicht eingehaltene Mindestwerte nach DIN-Norm vor dem Hintergrund der Verkehrssicherungspflicht

Die Gütemerkmale für die Straßenbeleuchtung sind in der europäischen Norm DIN EN 13201 „Straßenbeleuchtung“ festgelegt. Die Qualität der Beleuchtung beziehungsweise das vorgesehene Beleuchtungsniveau orientiert sich dabei am Sicherheitsrisiko der Verkehrsbeteiligten. Die wichtigste Aufgabe der Straßenbeleuchtung besteht demnach darin, die Verkehrsbeteiligten – zu Fuß Gehende, Rad Fahrende und Kraftfahrzeugführende – in den Dunkelstunden vor Schäden an Leib, Leben und Gesundheit zu schützen.

In Karlsruhe wird der Planungsgrundsatz verfolgt, neue Beleuchtungsanlagen nicht „überdimensioniert“, sondern so auszulegen, dass diese den normativen Mindestanforderungen genügen (so viel Licht wie nötig, so wenig wie möglich). Gemäß DIN EN 13201 kann daher eine grundsätzliche Nachtabsenkung auf 50 Prozent ein Unterschreiten empfohlener Mindestwerte bedeuten. Dies geht mit einem nicht absehbaren Haftungsrisiko einher. Die Gleichmäßigkeit als wichtiges Kriterium für eine gute Beleuchtung bleibt jedoch erhalten.

Bsp. Fotovergleich (mit gleichen manuellen Einstellungen)



Ohne Dimmung / 100 Prozent Lichtleistung



Dimmung auf 50 Prozent Lichtleistung

Die Einzelmaßnahmen einer Nachtabsenkung sind mit geringem Aufwand komplett reversibel. Im Falle situations- oder ortsspezifischer Rückmeldungen, etwa aus der Bevölkerung, können die Maßnahmen, vorzugsweise nach einer Einzelfallbetrachtung, wieder rückgängig gemacht werden.

Einschätzung der Stadtverwaltung

Die Stadtverwaltung hält eine Nachtabsenkung trotz der potentiellen Haftungsrisiken vor dem Hintergrund des Arten- und Naturschutzes sowie der Bemühungen um den Klimaschutz für zeitgemäß. Mit der Dimmung der LED-Leuchten auf 50 Prozent Lichtleistung per Steuerader steht dafür ein technisch bewährtes System zur Verfügung, mit dem die Nachtabsenkung mit überschaubarem Aufwand umsetzbar ist. Durch die zu erzielende Gleichmäßigkeit kann die Qualität der Straßenbeleuchtung dabei auch in den Nachtstunden weiter auf einem hohen Niveau gehalten werden (siehe Fotovergleich S. 2).

Die Nachtabsenkung unter den oben genannten Voraussetzungen ist als klimaschutzrelevant einzustufen. Durch die geplante Nachtabsenkung auf 50 Prozent zwischen 22 und 6 Uhr können theoretisch etwa 1,75 Gigawattstunden pro Jahr eingespart werden. Das entspricht unter der Annahme eines Emissionsfaktors von 505 Gramm Kohlenstoffdioxid pro Kilowattstunde (Angabe Landesenergieagentur) einer jährlichen Einsparung von rund 880 Tonnen Kohlenstoffdioxid. Die positiven Auswirkungen der Maßnahme auf den Klimaschutz sind daher als erheblich zu bewerten.

Das genannte Potenzial kann jedoch erst mit der Umrüstung aller dafür vorgesehenen Leuchten auf reduzierfähige LED-Leuchten vollständig ausgeschöpft werden. Dieser Prozess wird auch über das Jahr 2030 andauern, da zunächst vor allem schnell, einfach und kostengünstig realisierbare Maßnahmen mit großem Einspareffekt, wie die großflächige Substitution konventioneller Leuchtmittel durch LED-Retrofit-Lampen, als Übergangslösung umgesetzt wurden.

Erläuterungen zu finanziellen Auswirkungen

Durch die angestrebte Nachtabsenkung auf 50 Prozent der Lichtleistung zwischen 22 und 6 Uhr besteht mit einem angenommenen Strompreis von 23 Cent pro Kilowattstunde (Strompreis sowie Netzentgelte 2025) rechnerisch das Potenzial für eine jährliche Einsparung von rund 400.000 Euro. Kurzfristig können mit Beginn der Umsetzung für das Jahr 2026 Einsparungen von rund 100.000 Euro erzielt werden.

Umsetzungskonzept

Das Tiefbauamt plant gemeinsam mit den Stadtwerken Karlsruhe Kommunale Dienste GmbH auf der Grundlage einer systematischen, datenbasierten Gefahrenanalyse ab 2026 in möglichst vielen Stadtteilen die Nachtabsenkung zu realisieren. Der Fokus liegt dabei auf Stadtteilen, in denen die Beleuchtungsanlagen bereits vollständig oder abschnittsweise mit absenkbaren Leuchten ausgestattet sind und deren bestehende Infrastruktur eine Nachrüstung der Nachtabsenkung ermöglicht.

Hierfür erfolgt die separate Erstellung eines Umsetzungskonzeptes sowie die Präzisierung der Haftungsrisiken, bzw. wie sie sich weitgehend reduzieren lassen. Die Ergebnisse sollen im Ausschuss für öffentliche Einrichtungen vorgestellt werden.

Beschluss:

Antrag an den Gemeinderat

Der Gemeinderat beschließt nach Vorberatung in den oben genannten Ausschüssen dem Grunde nach, an den Stellen, an denen es technisch möglich ist, sukzessive eine Nachtabsenkung der öffentlichen Straßenbeleuchtung zwischen 22 und 6 Uhr auf circa 50 Prozent der Lichtleistung vorzusehen und vorzunehmen. Ausgenommen sind Bereiche, an denen spezifische Rechtsvorschriften dagegensprechen (beispielsweise Fußgängerüberwege, Brücken, Tunnel und Unterführungen).

In einem weiteren Schritt wird nach Erhebung und Präzisierung potentieller Haftungsrisiken und der Erstellung eines Umsetzungskonzeptes mit systematischer Gefahrenanalyse, in Abstimmung mit dem Badischer Gemeinde-Versicherungs-Verband, ein Umsetzungsbeschluss zur Abstimmung im Ausschuss für öffentliche Einrichtungen vorgestellt.