

Vorlage Nr.: 2026/0395

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

Konzept zur Nachtabsenkung der Straßenbeleuchtung

Gremien	Termin	TOP	Ö / N	Zuständigkeit
Ausschuss für öffentliche Einrichtungen	02.07.2026	1	N	Vorberatung
Haupt- und Finanzausschuss	14.07.2026	6	Ö	Entscheidung

Kurzfassung

Wie im Gemeinderat im Dezember 2025 mit der Maßnahme HHS4_GR75 beschlossen, hat das Tiefbauamt in Abstimmung mit dem Badischen Gemeinde-Versicherungs-Verband und dem Zentralen Juristischen Dienst (Bereich Versicherungen) ein Konzept für die Nachtabsenkung der Straßenbeleuchtung entwickelt, zunächst für den Stadtteil Beiertheim-Bulach.

Der Haupt- und Finanzausschuss beschließt nach Vorberatung im Ausschuss für öffentliche Einrichtungen, das vorgestellte Konzept für Beiertheim-Bulach im Rahmen der technischen Möglichkeiten umzusetzen und das Vorgehen auf die übrigen Stadtteile Karlsruhes auszuweiten.

Finanzielle Auswirkungen	Ja ☒ Nein ☐	
☐ Investition ☒ Konsumtive Maßnahme	Gesamtkosten: Jährliche/r Budgetbedarf/Folgekosten:	Einsparung für Bulach 2026:3.700 Euro vorauss. Gesamteinsparung ab 2050 ff: 300.000 Euro
Finanzierung ☐ bereits vollständig budgetiert ☐ teilweise budgetiert ☐ nicht budgetiert	Gegenfinanzierung durch ☐ Mehrerträge/-einzahlung ☐ Wegfall bestehender Aufgaben ☐ Umschichtung innerhalb des Dezernates	

CO₂-Relevanz: Auswirkung auf den Klimaschutz Bei Ja: Begründung Optimierung (im Text ergänzende Erläuterungen)		Nein ☐	Ja ☒ positiv ☒ negativ ☐	geringfügig ☐ erheblich ☒
IQ-relevant	Nein ☐	Ja ☒	Korridorthema: Grüne Stadt	
Abstimmung mit städtischen Gesellschaften	Nein ☐	Ja ☒	abgestimmt mit Stadtwerke Karlsruhe Kommunale Dienste GmbH	

Erläuterungen

Aus Energie- und Kostengründen sowie Gründen des Natur- und Artenschutzes streben das Tiefbauamt und die Abteilung Straßenbeleuchtung der Stadtwerke Karlsruhe Kommunale Dienste GmbH eine Nachtabsenkung der Straßenbeleuchtung auf 50 Prozent in den Nachtstunden an. Wie im Gemeinderat im Dezember 2025 beschlossen, hat das Tiefbauamt nun ein Konzept für die Nachtabsenkung der Straßenbeleuchtung entwickelt, zunächst für den Stadtteil Beiertheim-Bulach. Damit soll das Haftungsrisiko reduziert werden, das sich ergeben kann, wenn die normativen Anforderungen der DIN 13201 infolge der Absenkung nicht eingehalten werden. Die Grundlage für das Konzept bilden die bereits beleuchteten Straßenabschnitte, die in Abhängigkeit verschiedener Faktoren zur Nachtabsenkung vorgesehen werden oder nicht. Darüber hinaus gibt es punktuell Stellen beziehungsweise spezifische Bereiche im Straßennetz, die von der Nachtabsenkung ausgenommen werden.

Ein Hauptfaktor für die Bewertung der Eignung eines Straßenabschnittes zur Nachtabsenkung ist in dem vorgelegten Konzept die Verkehrsbedeutung der Straße. Straßen von übergeordneter Bedeutung wie die Pulverhausstraße in Beiertheim-Bulach sollen daher von der Nachtabsenkung ausgenommen werden, wenn dadurch die normativen Anforderungen unterschritten werden. Ein weiterer Hauptfaktor ist der Straßenzustand. Straßen der Zustandsklasse 5 („dringend erneuerungsbedürftig“) werden nicht zur Nachtabsenkung vorgesehen. Unfallhäufungslinien oder Unfallhäufungsstellen werden ebenfalls von der Nachtabsenkung ausgenommen, genauso wie bekannte Gefahrenstellen. Außerdem ausgenommen werden Brücken, Tunnel/ Unterführungen, Fußgängerüberwege, Treppenanlagen oder Gleisquerungen. Diese Vorgehensweise wurde mit dem Badischer Gemeinde-Versicherungs-Verband und dem Zentralen Juristischen Dienst (Bereich Versicherungen) abgestimmt. Das Ergebnis ist der Anlage zu entnehmen.

Aus betriebstechnischen Gründen können die Leuchten der öffentlichen Straßenbeleuchtung jedoch nicht einzeln auf 50 Prozent der Lichtleistung gedimmt werden, stattdessen erfolgt die Absenkung vom Schaltschrank aus über Schaltkreise. Außerdem können nur neue reduzierfähige LED-Leuchten gedimmt werden. Das bedeutet, dass die Straßenbeleuchtung gegebenenfalls nicht in allen im Konzept zur Nachtabsenkung vorgesehenen Straßenzügen vorgenommen oder die Nachtabsenkung aufgrund erhöhten oder zusätzlichen Aufwands erst zu einem späteren Zeitpunkt eingerichtet werden kann. Vorgesehen ist die Nachtabsenkung in den Nachtstunden von 22 Uhr bis 6 Uhr morgens. Bei Beschluss werden die Stadtwerke Karlsruhe Kommunale Dienste GmbH zeitnah, im Rahmen der technischen Möglichkeiten und verfügbaren Ressourcen mit der Umsetzung des Konzeptes für Beiertheim-Bulach beginnen.

Die Vorgehensweise soll anschließend nach und nach auf die übrigen Stadtteile Karlsruhes ausgeweitet werden. Bis 2030 werden – bei einem vollständigen LED-Anteil – voraussichtlich rund 40 Prozent der Leuchten in Karlsruhe technisch für eine Nachtabsenkung geeignet sein, bis 2050 100 Prozent. Eine tatsächliche Nachtabsenkung erfolgt jedoch nur dort, wo dies nach den Vorgaben des Konzepts möglich ist oder die normativen Vorgaben auch bei Nachtabsenkung eingehalten werden. Aufgrund der sich fortlaufend ändernden Rahmenbedingungen (Beispiel Straßenzustand) sowie des erheblichen Aufwands wird sich dieser Prozess aller Voraussicht nach bis 2050 und darüber hinaus erstrecken.

Erläuterungen zu finanziellen Auswirkungen

Unter der Annahme, dass gemäß dem vorliegenden Konzept für die Nachtabsenkung aktuell rund ein Drittel der Leuchten in Beiertheim-Bulach in den Nachtstunden von 22 Uhr bis 6 Uhr auf eine Lichtleistung von 50 Prozent abgesenkt werden können, ergibt sich durch die Nachtabsenkung ein prognostiziertes Einsparpotenzial von rund 16 Megawattstunden Energie pro Jahr. Das entspricht bei einem angenommenen Strompreis von 0,23 Euro pro Kilowattstunde rund 3.700 Euro pro Jahr. Aufgrund der zeitaufwändigen Abstimmung mit dem Badischen Gemeinde-Versicherungs-Verband kann lediglich der Stadtteil Beiertheim-Bulach umgestellt werden. Bei den Meldungen für die Haushaltssicherung 4 ging man von einer zügigeren Umsetzung im gesamten Stadtgebiet aus. Das damals gesetzte Einsparpotential von 50.000 Euro im Jahr 2026 kann daher nicht mehr eingehalten werden.

Im langfristigen Endausbauzustand (voraussichtlich bis 2050) können hochgerechnet (auf Basis des Konzepts für Beiertheim-Bulach) etwa bis zu 70 Prozent der Leuchten im gesamten Stadtgebiet für eine Nachtabsenkung berücksichtigt werden. Bei einem bis dahin angenommenen jährlichen Energieverbrauch der Straßenbeleuchtung von 5,5 Gigawattstunden pro Jahr ohne die zusätzliche Nachtabsenkung ergibt sich daraus ein Einsparpotenzial von rund 1,3 Gigawattstunden pro Jahr. Es werden mit voraussichtlichen Einsparungen ab dem Jahr 2050 folgende von rund 300.000 Euro pro Jahr gerechnet (bei einem angenommenen Strompreis von 0,23 Euro pro Kilowattstunde).

Klimarelevanz

Unter der Annahme eines Emissionsfaktors von 0,453 Tonnen CO₂-Äquivalent pro Megawattstunde (Angabe Landesenergieagentur) ist bei der angestrebten Umsetzung der Nachtabsenkung in Beiertheim-Bulach gemäß Konzept in den kommenden Jahren eine jährliche Einsparung von rund sieben Tonnen CO₂-Äquivalent möglich. Die positiven Auswirkungen in Beiertheim-Bulach auf den Klimaschutz sind in dem Fall als gering zu bewerten.

Langfristig jedoch und bei stadtweiter Umsetzung des Konzepts ist eine jährliche Einsparung von rund 590 Tonnen CO₂-Äquivalent zu erwarten. Die positiven Auswirkungen für das gesamte Stadtgebiet auf den Klimaschutz sind in diesem Fall als erheblich zu bewerten.

Beschluss:

Antrag an den Haupt- und Finanzausschuss

1. Der Haupt- und Finanzausschuss beschließt nach Vorberatung im Ausschuss für öffentliche Einrichtungen, das vorgestellte Konzept für Beiertheim-Bulach im Rahmen der technischen Möglichkeiten umzusetzen.
2. Der Haupt- und Finanzausschuss beschließt nach Vorberatung im Ausschuss für öffentliche Einrichtungen, das Vorgehen auf die übrigen Stadtteile Karlsruhes auszurollen.