

Fachamt: Tiefbauabteilung

Vorlage-Nr.: 2024-108

Datum: 03.06.2024

Beschlussvorlage

Beleuchtungskonzept der Straßenbeleuchtung im Stadtgebiet und den Ortsteilen, Evaluation hier: Konzept für intelligente und smarte Straßenbeleuchtung

Beratungsfolge:

Gremium	am		Zuständigkeit
Verwaltungs- und Finanzausschuss	17.06.2024	nicht öffentlich	Beratung
Gemeinderat	27.06.2024	öffentlich	Beratung und Beschlussfassung

Beschlussantrag:

1. Die Abschaltung der Straßenbeleuchtung ganzjährig von 1 Uhr bis 5 Uhr wird beibehalten.
2. Der Beauftragung der Stadtwerke Eberbach GmbH in Höhe von ca. 16.000 € brutto zur Umsetzung des Pilotprojektes der Straßenbeleuchtung wird, wie in der Beschlussvorlage dargestellt, zugestimmt.
3. Die Finanzierung in Höhe von ca. 16.000 brutto erfolgt über die Kostenstelle 54105001 Gemeindestraße, Sachkonto 4212000 Unterhaltung des unbewgl. Vermögens. Im Haushaltsplan des Jahres 2024 stehen hier ausreichende Haushaltsmittel zur Verfügung.

Die Finanzierung ist damit gesichert.

Klimarelevanz:

Kommunen stellen die Straßenbeleuchtung allen Bürgerinnen und Bürgern selbstverständlich zur Verfügung. Eine gesetzliche Verpflichtung zur Beleuchtung der Straße gibt es jedoch nicht. Nicht zuletzt ist künstliches Licht immer mit Energieerzeugung und Verbrauch verbunden, weshalb sich aus jeder Reduzierung der Beleuchtungsstärke oder Verzicht auf Beleuchtung eine Energieeinsparung ergibt und somit CO₂ – Emissionen vermieden werden.

Sachverhalt / Begründung:

1. Ausgangslage

- a) Mit der Beschlussvorlage 2022-244/1 wurde vom Gemeinderat in seiner Sitzung am 24.11.2022 die grundsätzliche Abschaltung der Straßenbeleuchtung (mit Ausnahmen) zwischen 23 Uhr und 5 Uhr beschlossen.
- b) Nach der technischen Umrüstung durch die Stadtwerke, wurde dann die Straßenbeleuchtung im gesamten Stadtgebiet und den Ortsteilen ab 12. Januar 2023 sukzessive abgeschaltet. Weiterhin wurden die verbleibenden Straßenlampen in Ihrer Leistung reduziert.
- c) Mit der Beschlussvorlage Nr. 2023-111, wurde dem Gemeinderat in seiner Sitzung vom 25.05.2023 ein erster Erfahrungsbericht zur Abschaltung der Straßenbeleuchtung vorgelegt.
Hierbei wurde unter anderem festgelegt, dass ein erneueter Erfahrungsbericht nach einem Jahr dem Gemeinderat vorgelegt werden soll.

2. Auswertung der Evaluation

In der Gemeinderatsitzung vom 25.05.2023 wurden die nachfolgenden Beschlüsse gefasst.

1. Die Straßenbeleuchtung wird, mit Ausnahme der in der Anlage 1 aufgeführten Straßen, unter Streichung der Amorbacher Straße, zwischen 1 Uhr und 5 Uhr abgeschaltet.
2. Die Ausweitung der Straßenbeleuchtung in Ganznachtschaltung auf die Treppen und Treppenverbindungswege, sowie die Feuerwehrgerätehäuser in Abstimmung mit den Kommandanten und die Standorte der Defibrillatoren wird zugestimmt. Die Beleuchtung der Zufahrt zum Krankenhaus ist mit der GRN abzustimmen
3. In einem Jahr soll die Umstellung der Straßenbeleuchtung nochmals evaluiert werden. Außerdem ist durch die städtischen Dienste (SDE) ein Konzept für eine intelligente /smarte Beleuchtung der Stadt inkl. Benennung der Kosten aufzustellen.

Zu 1:

Die Abschaltung wurde im Nachgang an die Sitzung in der Zeit von 1 Uhr bis 5 Uhr umgesetzt. Nach der ersten Eingewöhnungszeit und den daraus resultierenden Beschwerden bis zum Mai 2023 (siehe BV 2023-111) gab es keine weiteren Beschwerden oder Hinweise aus der Bevölkerung an die Stadtverwaltung zur Abschaltung der Straßenbeleuchtung. Nach Rücksprache mit dem Revierleiter der Polizei Eberbach, gibt es auch von deren Seite keine Auffälligkeiten bzw. Kriminalitätsschwerpunkte aufgrund der Abschaltung.

Zu 2:

Die Ausweitung der Straßenbeleuchtung auf die o.g. Bereiche wurde weitestgehend umgesetzt. Nach Rücksprache mit der GRN Klink stellt die Abschaltung der Straßenbeleuchtung im Allgemeinen kein Problem für die Klinik dar. Es kommen vereinzelt Hinweise von Notfallpatienten, welche in der Nachtzeit die Klinik aufsuchen müssen, dass es teilweise schwierig wäre die Beschilderung und Hinweisschilder zur Klinik zu erkennen.

Zu 3:

Nach Ablauf des Evaluierungszeitraumes kann die Stadtverwaltung keine negativen Auswirkungen durch die Abschaltung der Straßenbeleuchtung erkennen. Aufgrund der nächtlichen Abschaltung wurde eine Einsparung an Strom in Höhe von ca. 67.000 kWh erzielt. Diese entspricht bei einem Strombezugspreis von 29.99 ct/kWh etwa 20.000 €.

3. Konzept zur intelligenten / smarten Beleuchtung der Stadtwerke GmbH

Einleitung

Die Stadtwerke Eberbach GmbH hat im Jahr 2023 begonnen eine LoRaWAN Infrastruktur aufzubauen. Mittlerweile steht für das Stadtgebiet Eberbach, Pleutersbach, Lindach, Friedrichsdorf und Brombach eine vollumfängliche, stabile Netzabdeckung zur Verfügung.

Mit der LoRaWAN Technologie können zum einen technische Anwendung in der Versorgungstechnik der SWE/SDE digitalisiert werden zum anderen hat die Stadt Eberbach mit der Unterstützung der SWE die Möglichkeit vielfältige Smart City Anwendungen einfach und wirtschaftlich umzusetzen. (Beispiele sind in der Anlage zu finden).

Der Einsatz von LoRaWAN ist prädestiniert zum Aufbau einer Intelligenten Straßenbeleuchtung.

Konzept für eine intelligente Straßenbeleuchtung

Das städtische Beleuchtungsnetz wird durch die Integration von LoRaWAN Sensoren in Teilbereiche untergliedert.

Diese Teilbereiche können unabhängig voneinander geschaltet werden. Eine Anpassung der Schaltzeiten ist schnell und unkompliziert möglich.

Für Städtische Veranstaltungen wie zum Beispiel dem Kuckucksmarkt, dem Frühlingfest, Martinsumzüge, Faschingsveranstaltungen etc. kann durch eine gezielte Steuerung die Straßenbeleuchtung ortsgenau den aktuellen Anforderungen angepasst werden.

Eine Verlängerung der Beleuchtungsdauer ist ebenso möglich wie auch eine gezielte, minutengenaue Abschaltung.

In dem Konzept der SWE wurde ebenfalls die Steuerung der städtischen Fassadenbeleuchtung berücksichtigt (individuelle Steuerung).

Des Weiteren besteht die Möglichkeit der Feuerwehr der Stadt Eberbach einen Zugriff auf die Schaltung der Teilbereiche einzurichten.

Im Einsatzfall kann dann, z.B. durch die Einsatzleitung die Straßenbeleuchtung für den betroffenen Bereich eingeschaltet werden. Damit wird die Orientierung im Einsatzbereich erheblich verbessert.

Die Kosten für das Projekt Intelligente Straßenbeleuchtung belaufen sich einmalig auf ca. 40.000€. Danach fallen jährliche Kosten in Höhe von 6.000€ an.

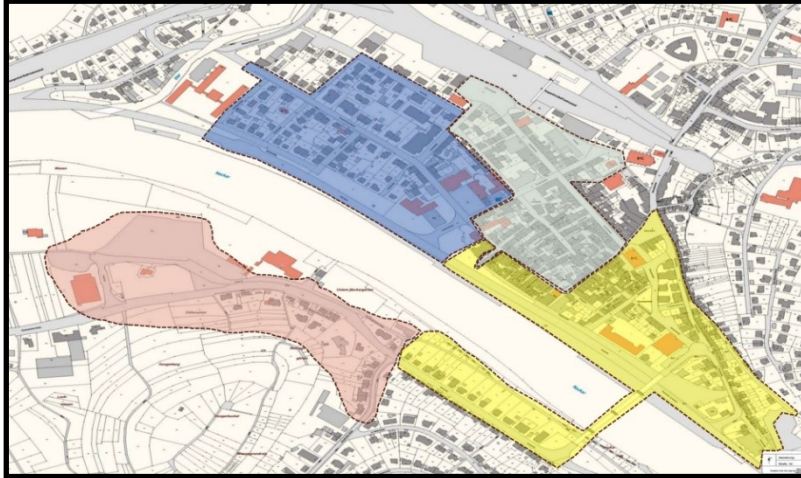
Pilotprojekt Intelligente Straßenbeleuchtung

Die SWE bietet der Stadt Eberbach im Rahmen eines Pilotprojekts an, vier Teilbereiche mit der LoRaWAN – Technik auszurüsten.

Folgende Gebiete bieten sich für eine Umstellung in diesem Rahmen an:

- In der Au (kann bereits zum Kuckucksmarkt umgesetzt werden)
- Innenstadt – Bereich Rathaus
- Innenstadt – Bereich Neuer Markt
- Innenstadt – Bahnhofsbereich

Die Kosten für das Pilotprojekt Intelligente Straßenbeleuchtung belaufen sich einmalig auf ca. 16.000€, die jährlichen Kosten auf ca. 1.000€.



4. Touristische Beleuchtung

Im Zuge der gesamteuropäischen Gasmangellage wurde die touristische Beleuchtung eingestellt. Bei den touristischen Beleuchtungen handelt es sich um nachfolgende Gebäude:

Pulverturm, Haspelturm, Blauer Hut, Rosenturm, Krabbenstein, Karpfen, katholische Kirche und der Ohrsbergturm. Alle Beleuchtungen, außer der des Ohrsbergturms, wurden bereits 2018 im Rahmen der Projektgruppe „Entwicklungskonzept Einkaufs- und Dienstleistungsstandort Eberbach“ (imakomm) umgerüstet bzw. neu installiert. Die gesamte Leistungsaufnahme aller LED Beleuchtungen beläuft sich auf rund 680 Watt. Alle genannten Beleuchtungen sind nach wie vor installiert und können mit wenig Aufwand wieder in Betrieb genommen werden.

Eine Umrüstung der Beleuchtung am Ohrsbergturm wäre aus Sicht der Verwaltung zu begrüßen und sollte im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben wieder angestrebt werden. Nimmt man die damalige Umrüstung des Pulverturms als Referenz, werden die Umrüstkosten inkl. Preissteigerungen auf ca. € 3.000,- geschätzt.

Auszug Naturschutzgesetz

"(2) Es ist im Zeitraum

1. vom 1. April bis zum 30. September ganztägig und
2. vom 1. Oktober bis zum 31. März in den Stunden von 22 Uhr bis 6 Uhr

verboten, die Fassaden baulicher Anlagen zu beleuchten, soweit dies nicht aus Gründen der öffentlichen Sicherheit oder der Betriebssicherheit erforderlich oder durch oder auf Grund einer Rechtsvorschrift vorgeschrieben ist."

5. Finanzierung

Die Finanzierung in Höhe von ca. 16.000 brutto erfolgt über die Kostenstelle 54105001 Gemeindestraße, Sachkonto 4212000 Unterhaltung des unbewgl. Vermögens.
Hier sind Mittel in ausreichender Höhe für den Haushalt 2024 angemeldet.
Im Haushaltsplan des Jahres 2024 stehen hier ausreichende Haushaltsmittel zur Verfügung.

Die Finanzierung ist damit gesichert.

Peter Reichert
Bürgermeister

Anlage/n:

Anlage 1