

Arbeitsauftrag aus der öffentlichen Sitzung GR/07/2023 des Gemeinderats am 25.05.2023 (Tagesordnungspunkt 8)

In einem Jahr soll die Umstellung der Straßenbeleuchtung nochmals evaluiert werden.

Außerdem ist durch die Städtische Dienste (SDE) ein Konzept für eine intelligente/smarte Beleuchtung der Stadt inkl. Benennung der Kosten aufzustellen.

Inhalt der Präsentation

- *Entwicklung des Jahresverbrauchs 2016 - 2023*
- *Konzept für eine intelligente Straßenbeleuchtung*
- *Pilotprojekt*

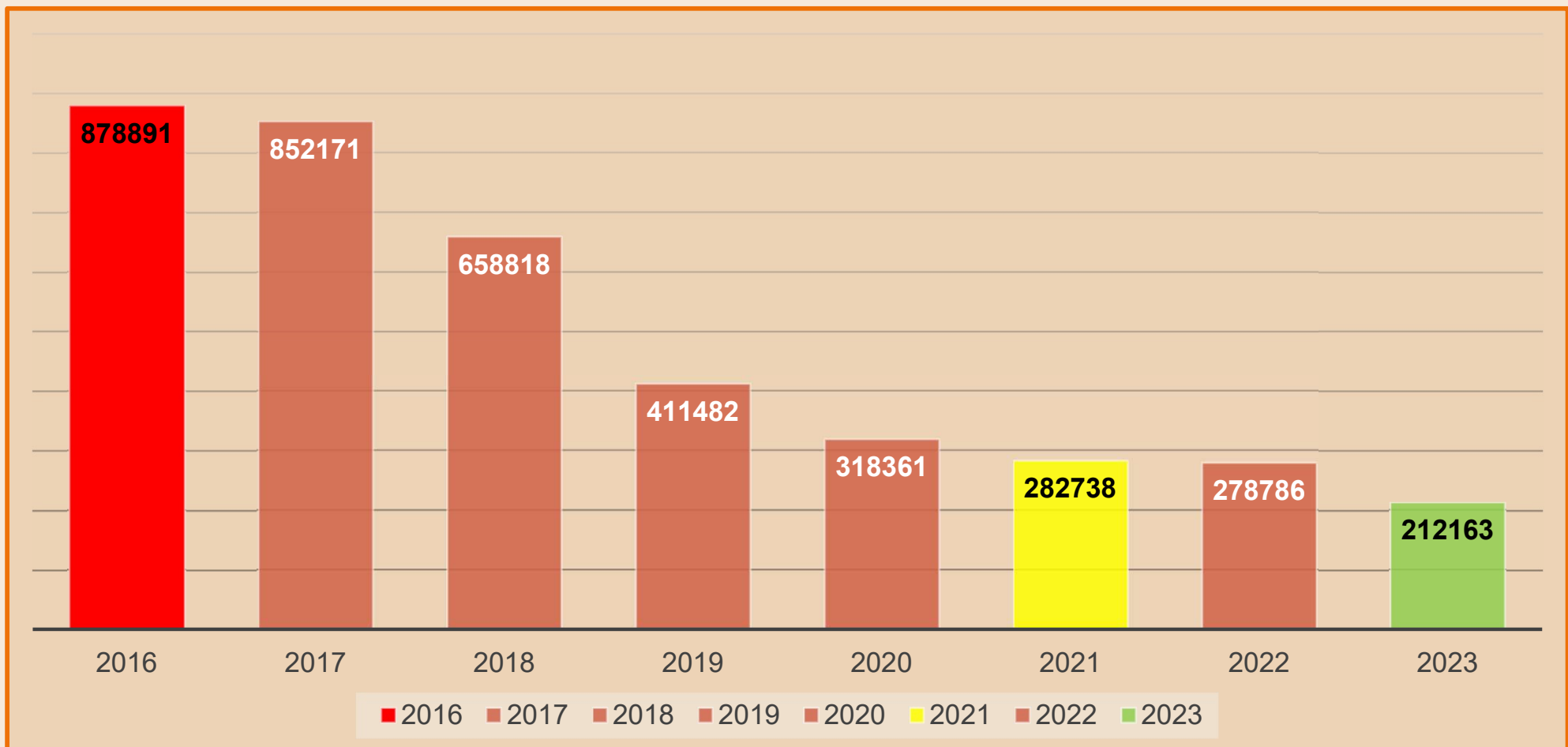
Entwicklung des Jahresverbrauchs in kWh und der jährlich anfallende Nettokosten € (ca.)

2016	Konventionelle Leuchtmittel	879.000kWh / 185.000€
2017	Beginn der Umstellung auf LED	825.000kWh / 178.000€
2018	Umstellung auf LED	659.000kWh / 144.000€
2019	Umstellung auf LED	411.000kWh / 90.000€
2020	Umstellung auf LED	318.000kWh / 72.000€
2021	Umstellung abgeschlossen	283.000kWh / 62.500€
2022	Umstellung abgeschlossen	279.000kWh / 72.000€
2023	Umstellung der Nachtabschaltung	212.000kWh / 50.000€

- Leuchtmitteltausch bei ca. 2270 Straßenlampen
- Rückgang des Jahresverbrauchs nach **kompletter Umstellung**: ca. 68%
- Rückgang des Jahresverbrauchs nach **kompletter Umstellung und Umstellung der Nachtabschaltung**: ca. 76%

Straßenbeleuchtung Eberbach

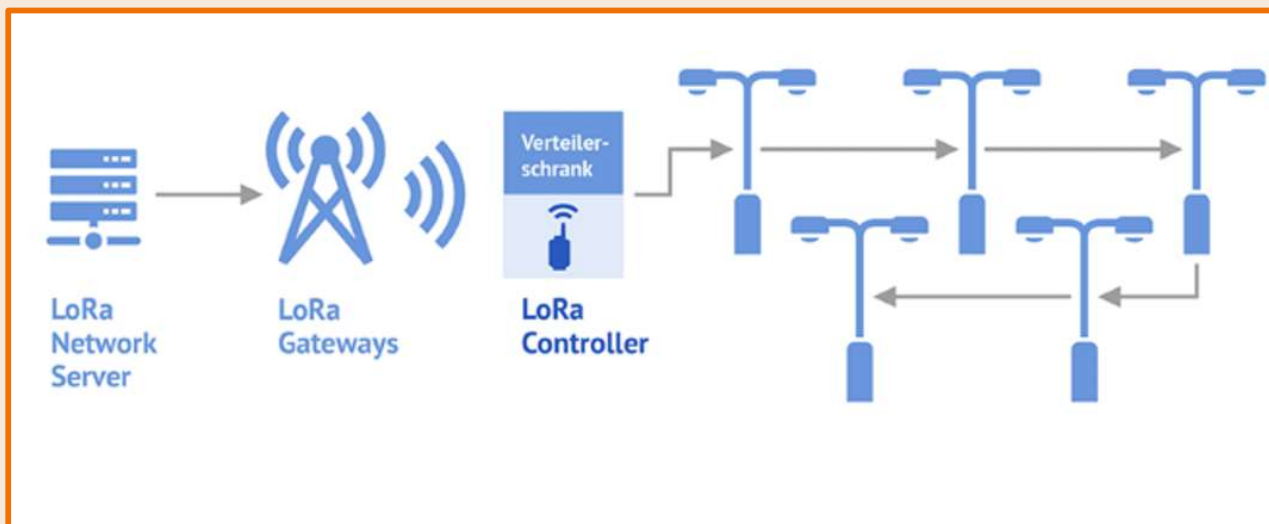
Entwicklung des Jahresverbrauchs in kWh



Konzept für eine intelligente Straßenbeleuchtung

Technische Umsetzung

- *Einbindung in das von der SWE bereits aufgebaute LoRaWAN Netz*
- *Schrittweise Ausrüsten der 17 „Fortschaltstellen“ mit der Clever City Greenbox und Dämmerungsschalter*
- *Zukünftiger Einsatz von LoRaWAN fähigen Leuchtköpfen mit Sensorik*



Konzept für eine intelligente Straßenbeleuchtung

Kostenschätzung / einmalig – ca. 40.000€

- *Integration der LoRaWAN – Technik*
- *Parametrierung des Gesamtsystem*
- *Betriebs- und Unterhaltungskosten*
- *Einbau zusätzlicher Sensorik (Dämmerungsschalter)*

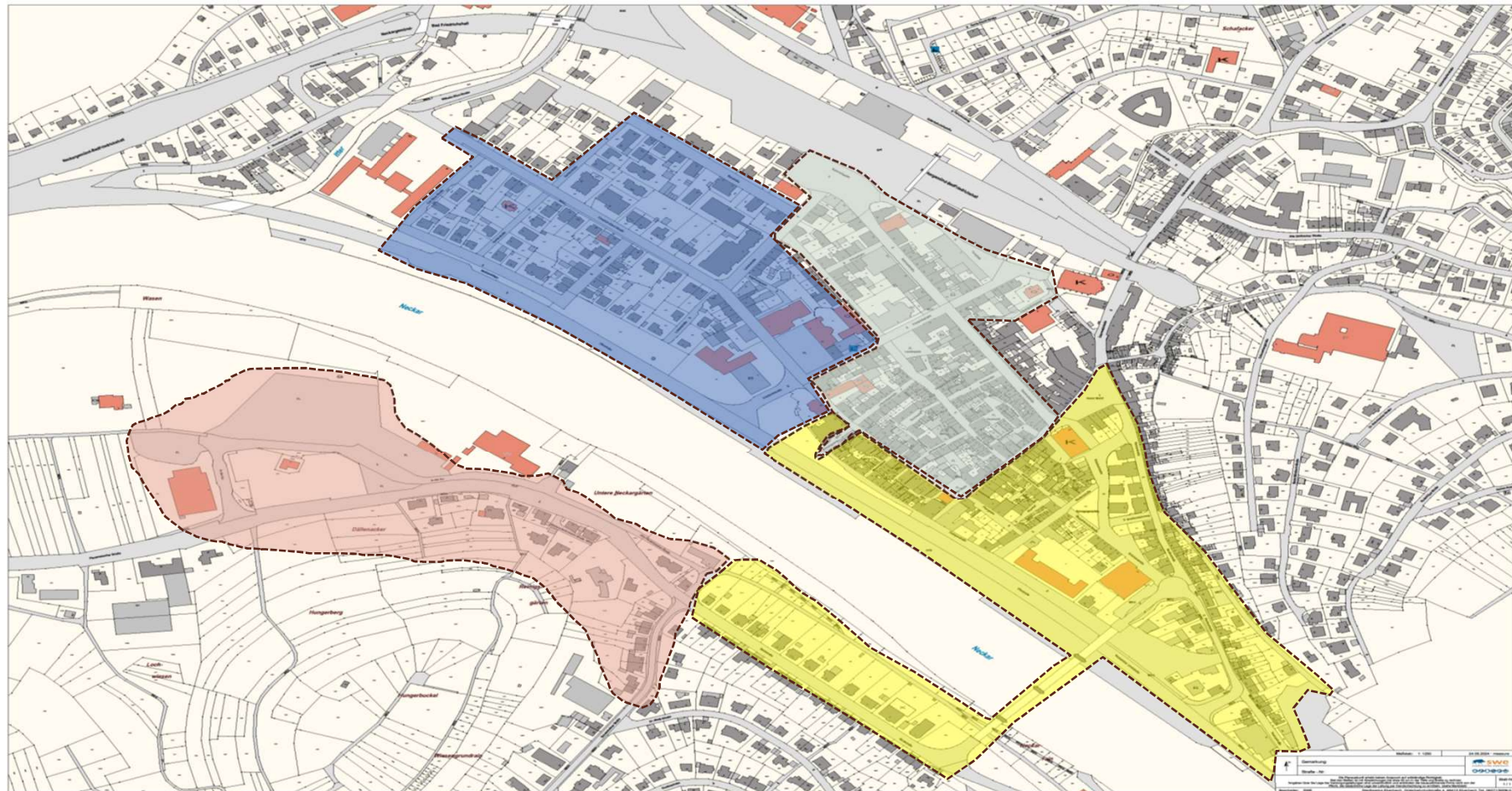
Kostenschätzung Betriebsaufwand / jährlich – ca. 6.000€

Vorteile:

- *Gezieltes Zu- und Abschalten von Teilbereichen (z.B. Kuckucksmarkt, Martinsumzug, Fasching etc.)*
- *Zugriff für Rettungsdienste (Beleuchtung bei Einsatz)*
- *Erweiterung auf Fassadenbeleuchtung möglich (9 Objekte)*

Pilotprojekt intelligente Straßenbeleuchtung

Einbau von LoRaWAN Technik in vier Teilbereichen



Pilotprojekt intelligente Straßenbeleuchtung

Kostenschätzung / Pilotprojekt – ca. 16.000€ (einmalig) und 1.000€ (jährlich):

- *Integration der LoRaWAN – Technik*
- *Parametrierung des Gesamtsystem*
- *Betriebskosten*
- *Einbau zusätzlicher Sensorik (Dämmerungsschalter)*

Teilbereiche:

- *In der Au (Kuckucksmarkt)*
- *Innenstadt – Rathaus*
- *Innenstadt – Neuer Markt*
- *Innenstadt - Bahnhofsbereich*

Straßenbeleuchtung Eberbach

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

