



GEMEINDE NIEDERNBERG

BESCHLUSSVORLAGE

111/2021

Federführung:	Bauamt	Datum:	19.10.2021
Bearbeiter:	Marion Debes	EAPL:	6315

Beratungsfolge	Termin	Behandlung
Gemeinderat	02.11.2021	öffentlich

Umrüstung Straßenbeleuchtung auf LED-Licht, gesamter Ortsbereich

Vorschlag zum Beschluss:

Die Gemeinde Niedernberg rüstet alle weiteren Straßenlampen auf LED-Licht um.
Die Lichtfarbe wird mit Kelvin ausgeführt.

Die Beleuchtung auf dem Grundschulgelände wird an die Straßenbeleuchtung mit angebunden.

Die Beantragung ins Förderprogramm und die Ausschreibung für die Maßnahme wird beauftragt.

Sachverhalt:

Die Straßenbeleuchtung in Niedernberg mit ca. 600 Lichtmasten dient der bedarfsgerechten Beleuchtung des öffentlichen Raumes. Es werden ca. 250.000 kWh Strom pro Jahr verbraucht.

Im Jahr 2005 wurde bereits eine energiesparende Umrüstung, in weiten Gemeindebereichen, von den sogenannten HQL Lampen auf NAV (Natriumdampf) und eine Nachtabsenkung umgesetzt. Diese Maßnahme hat sich sehr schnell amortisiert. Es sind zunehmend Ausfälle und intensivere Wartungsmaßnahmen zu verzeichnen, die Leuchtkörper und Schaltelemente haben ihre Lebensdauer erreicht.

Mittelweile ist die Lampentechnik in Qualität und Verbrauchswerten weiterentwickelt. Durch den Einsatz von LED-Lichtpunkten lässt sich der Stromverbrauch weiter senken. Im Rahmen der Teilnahme am Energienetzwerk „KEENE6“ (jetzt „Die Klima10“) wurde eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durchgeführt. Diese wurde in der Gemeinderatsitzung im Januar 2019 im Rahmen des Jahresberichtes vorgestellt und zur abschnittswisen Umsetzung empfohlen. Es wurden in der Studie Einsparpotenziale bei einer gesamten Umrüstung (der Leuchtköpfe) in Höhe von ca. 110.000 kWh (bei ca. 24.000 €/Jahr errechnet). Die Amortisation beträgt dabei 7,5 Jahre. Für die Inventionen sind 20 % Förderung durch die LED Kommunalrichtlinie zu erwarten. Preisrelevant ist allerdings, ob auch die Lampenmasten (Beton) ausgetaucht und ggf. Lampenabstände verändert werden müssen, was detaillierter untersucht werden musste. Es wurde eine schrittweise Umsetzung empfohlen, um Erfahrungen zu sammeln; die LED Leuchten haben eine andere Lichtfarbe, die vorhandene Nachtabsenkung muss zurückgebaut werden, woraus auch die schaltkreisweise Umrüstung begründet ist.

Die Straßenbeleuchtungsanlage befindet sich in Niedernberg im Eigentum der AVG und wird auch durch diese betrieben. Es besteht ein Straßenbeleuchtungsvertrag, der mit der Stromnetz-

Konzession gekoppelt ist. Die Planung, Ausschreibung und Umsetzung der Umrüstmaßnahme wird durch die AVG abgewickelt. Um Planungskosten für die Gemeinde einzusparen, erfolgt die Planung durch das Büro BFT Energieberatungs GmbH, im Rahmen des Energienetzwerks.

Mittlerweile wurden im ersten Projektabschnitt die Lampen im Bereich des „Vogeldreiecks“, Spessartstraße, Stadtweg, Boschstraße erfolgreich umgesetzt (Teilabschnitten der Trafostation 6, 8 und 13).

Für die Umrüstung des restlichen Gemeindegebietes werden ca. 300 T€ nach Kostenberechnung veranschlagt. Bei ca. 230 T€ förderfähigen Kosten wird ein Zuschuss in Höhe von ca. 46 T€, aus dem Förderprogramm erwartet. Im Haushalt sind 300 T€ eingestellt.

Bei der Ausschreibung für das restliche Ortsgebiet ist festzulegen mit welcher Leuchtfarbe die Lampen ausgeschrieben werden. Im Bereich des ersten Bauabschnittes wurde eine Leuchtfarbe mit 4000 Kelvin eingesetzt.

Eigenschaften Farbtemperatur Straßenbeleuchtung:

4000 Kelvin

- Wirtschaftlicher als wärmere Lichtfarbe (abhängig von Leuchtensystem 10 -20% bei 1000 K Differenz)
- Fördert die Aufmerksamkeit im Straßenverkehr durch Blauanteil

2200 - 3000 Kelvin

- Insektenfreundlich(er)
- Bei Nebel weniger Streulicht als kältere Lichtfarbe
- Besser geeignet für die psychologische Wahrnehmung des Menschen in den Nachtstunden

Die Hofbeleuchtung der Grundschule mit den angeschlossenen Fußwegen ist nicht an die Straßenbeleuchtung angeschlossen, ist veraltet und auch mit Defekten belastet. Dieser Bereich soll mit an die Straßenbeleuchtung angeschlossen und modernisiert werden. Die Kosten belaufen sich dabei auf 31T€ und ca. 61 T€ Tiefbauarbeiten. Die Maßnahme ist nicht förderfähig, bis auf die neuen Leuchtmittelaufsätze (ca. 6 bis 7T€).

Dieses Paket soll mit über die Ausschreibung der Lampenumrüstung gepackt werden und in diesem Rahmen mit umgesetzt werden.

Abstimmungsergebnis:

JA:

Nein:
