

Gemeinde Moorrege

Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: 1485/2023/MO/BV/1

Fachbereich: Bauen und Liegenschaften	Datum: 28.08.2024
Bearbeiter: Maschewski	AZ:

Beratungsfolge	Termin	Öffentlichkeitsstatus
Bau- und Umweltausschuss der Gemeinde Moorrege	18.09.2024	öffentlich
Finanzausschuss der Gemeinde Moorrege	25.09.2024	öffentlich
Gemeindevertretung Moorrege	09.10.2024	öffentlich

Umrüstung Straßenbeleuchtung auf LED

Sachverhalt und Stellungnahme der Verwaltung:

Die Gemeinde Moorrege beabsichtigt die Straßenbeleuchtung im gesamten Gemeindegebiet auf energieeffiziente LED-Technik umzurüsten. Der größte Anteil der herkömmlichen Leuchten in Moorrege besteht aus Natriumdampf-Hochdrucklampen. Laut Straßenbeleuchtungs-Kataster hat die Gemeinde 738 Straßenlampen insgesamt, davon sind 82 LED-Lampen und 656 Natriumdampf-Hochdrucklampen. Durch den hohen Energieverbrauch dieser herkömmlichen Leuchtmittel ist eine Umrüstung auf hocheffiziente LED-Lampen sinnvoll. In der Gemeinde Moorrege werden ca. 220.000 kWh Energie pro Jahr für die Straßenbeleuchtung verbraucht. Aufgrund der aktuellen Klima- und Energiesituation ist die Energiemenge zu reduzieren, ohne die Sicherheit durch die Beleuchtung zu beeinträchtigen. Durch diese Maßnahmen kann der Stromverbrauch deutlich verringert werden. Die jetzigen Energiekosten für die Straßenbeleuchtung können durch eine komplette Umrüstung um 70 % reduziert werden. Durch die erwartete Langlebigkeit der LED-Leuchten werden zudem geringere Wartungs- und Reparaturkosten als bei den herkömmlichen Lampen vorausgesetzt. Die Lebensdauer einer LED-Leuchte beträgt 100.000 Stunden (= 25 Jahre). Eine Natriumdampf-Hochdrucklampe hat eine Lebensdauer hingegen nur von 24.000 Stunden. Das erklärt auch die stetig steigenden Instandhaltungskosten im Bereich der Straßenbeleuchtung in der Gemeinde. Im Jahr 2022 lagen diese bei 42.000 Euro. Diese Kosten würden in den nächsten Jahren entfallen.

Es wurde angeregt, ob die Nutzung von Retrofit-Lampen sinnvoll ist, da diese deutlich günstiger als die LED-Geräteträger oder auch die Neuanschaffung sind. Die Nutzung von Retrofit-Lampen ist gegenüber LED-Geräteträgerwechseleinsätzen oder neuen LED-Leuchten eher als kritisch zu betrachten. Der Einsatz von Spiegel- und Linsentechnik zur optimalen Lichtlenkung und Blendungsbegrenzung fehlt.

Eine individuelle Beleuchtungsstärke um eine Über- oder Unterbeleuchtung zu vermeiden erfüllen Retrofit-Lampen nicht.

Die Wärme der Lampen muss bestmöglich abgeführt werden und da die Retrofit-Lampen für sämtliche auf dem Markt verfügbare Leuchten einheitlich gefertigt werden, erfüllen sie diese Eigenschaften eher nicht. Dadurch, dass die Wärme nicht ausreichend abgeführt werden, kann dies zur Folge haben, dass die Lebensdauer erheblich verkürzt wird.

Die EU-Verordnung sieht vor, dass neue Leuchten zwecks Artenschutz und Energieverschwendung kein Licht in den oberen Halbraum der Leuchte abgeben. Der Einsatz der Retrofit-Lampen in die vorhandenen Glockenleuchten erfüllen diese Kriterien nicht. Des Weiteren kann der Lichtkegel nicht oder nur bedingt eingegrenzt werden, sodass Streulicht hinter der Leuchte ebenfalls zur Lichtverschmutzung, einer Überbeleuchtung und zum vermehrten Anlocken von Insekten führen kann.

Retrofit-Lampen und LED-Geräteträgerwechseleinsätze können nicht durch den ZUG gefördert werden. Lediglich die Beschaffung und Montage von neuen LED-Leuchten.

Die Retrofit-Lampen entsprechen zudem nicht den Vorschriften der aktuelle Straßenbeleuchtungsnorm DIN EN 13201. Sobald es zu einem Unfall (Bleischaden / Körperverletzung / Todesfolge) kommt, welcher sich aufgrund unzureichender Beleuchtung oder falscher Beleuchtung z.B. durch Blendung ereignet, stellt sich die Frage der Haftung. Hierbei sind dann die Gemeinde Moorrege und auch das Amt, als genehmigende Stelle, in der Haftungspflicht.

Der Verwaltung liegt ein Angebot für 3 verschiedene Lampentypen von der Lampenherstellerfirma Siteco vor.

Die Variante 2 ist nicht förderfähig, da bei dieser Variante nur die Inlays ausgetauscht werden. Von der Verwaltung wird die Variante 1 empfohlen. Der Lampentyp in der Variante 3 sieht den jetzigen Lampenköpfen am ähnlichsten.

Der Verwaltung liegen weitere Angebote für zwei verschiedene Fabrikate vor (siehe Aufstellung). Das Fabrikat „Bergmeister“, dieses ist ähnlich zu der Siteco Leuchte und zudem noch das Fabrikat „Trilux“ (siehe Datenblatt).

Finanzierung:

Bei der Firma Siteco ist mit Kosten in Höhe von ca. 475.824,00 Euro zu rechnen. Demgegenüber sind Zuweisungen in Höhe von 118.956,00 Euro zu erwarten.

Bei der anderen Firma sind mit Kosten in Höhe von 682.400,00 € (Bergmeister) bzw. in Höhe von 624.600,00 € (Trilux) zu rechnen.

Demgegenüber sind Zuweisungen in Höhe von 170.600,00 € (Bergmeister) bzw. 156.150,00 € (Trilux) zu erwarten.

Die benötigten finanziellen Mittel sind im Haushalt 2025 bereitzustellen und freizugeben.

Fördermittel durch Dritte:

Über die Zukunft-Umwelt-Gesellschaft (ZUG) kann für die Maßnahme eine Förderung beantragt werden. Es ist eine Förderung i. H. v. 25 % der Gesamtkosten

zu realisieren. Die Antragstellung erfolgt durch die Firma Siteco.

Beschlussvorschlag:

Bau- und Umweltausschuss empfiehlt, / Der Finanzausschuss empfiehlt, / Die Gemeindevertretung beschließt, der Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED zuzustimmen und die benötigten finanziellen Mittel im Haushalt 2025 zur Verfügung zu stellen. Die Verwaltung wird ermächtigt, alle erforderlichen Maßnahmen für die Umsetzung des Projektes durchzuführen.

Balagus
Bürgermeister

Anlagen:

- Aufstellung neue Angebote Sanierung LED - Kostenschätzung
- Datenblatt Trilux Fabrikat