

**Beschlussvorlage SS 2/007/2021
TOP Nr. 6 (Klima-, Umwelt-, Kultur-, Schul- und Sozialausschuss)**

<i>Gremium</i> Klima-, Umwelt-, Kultur-, Schul- und Sozialausschuss	<i>Beschluss</i> Entscheidung	<i>Ö-Status</i> nicht öffentlich	<i>Sitzungstag</i> 12.10.2021
---	---	--	---

Bezeichnung des Tagesordnungspunktes:

**Klimaschutz;
Beschluss über Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik**

Sachverhaltsdarstellung / Begründung

1. Ausgangslage:

Der Grundsatzbeschluss zur Umrüstung der Straßenbeleuchtung wurde vom Stadtrat am 14.07.2020 beschlossen. Die Straßenbeleuchtung als mittlerweile größter kommunaler Stromverbraucher und CO₂-Emittent hat enormes Einsparpotenzial.

- Stromverbrauch: rund 300 MWh pro Jahr (entspricht rund 25 Prozent des städtischen Stromverbrauchs)
- CO₂-Ausstoß: 123,4 Tonnen pro Jahr
- Stromkosten: 65.000 Euro pro Jahr (Durchschnitt der Jahre 2016-2020)
- Wartungskosten: 46.000 Euro pro Jahr (Durchschnitt der Jahre 2016-2020)

Eine zukunftsweisende Optimierung dieses essenziellen Energieverbrauchers bietet in Form einer einzigen Maßnahme beispiellos viele Verbesserungen in mehreren Bereichen gleichzeitig.

2. Zielbeschreibung:

Vorteile einer Umrüstung:

- Vorbild zum effizienten Umgang mit Energie
- Höhere Verkehrssicherheit durch bessere Ausleuchtung der Straßen
- Günstigere Wartungspauschale und weniger Wartungsaufwand
- Längere Lebensdauer der LED-Leuchten
- Reduzierung der historisch gewachsenen Leuchtenvielfalt
- Hohe Energieeinsparungen durch hohen Wirkungsgrad (über 70 Prozent)
- Hohe Stromkosteneinsparungen, v.a. bei steigendem Strompreis (über 70 Prozent)
- Großer Einfluss auf Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger sowie der gesamten Umwelt
- Insektenschutz und Reduktion der Lichtverschmutzung

Lichtverschmutzung und Insektenschutz:

Studien haben gezeigt, dass LED-Leuchten weniger Insekten anziehen als andere Lichtquellen, die als Straßenbeleuchtung verwendet werden, wobei warmweiße LEDs (Farbtemperatur von 3.000 Kelvin) deutlich weniger Insekten anziehen als kaltweiße LEDs (6.000 Kelvin). Ausschlaggebend ist der Blauanteil des Lichts. Je höher dieser, desto stärker die Anziehung von Insekten. In der Straßenbeleuchtung hat sich 3.000 Kelvin als Lichtfarbe bewährt. Dieses „warmweiße“ Licht zieht Insekten deutlich weniger an als die derzeitig verbaute, konventionelle Lichttechnik, da der Blauanteil und der Wärmeeinfall gering sind.

Zudem unterstützt weißes Licht die Wahrnehmung des menschlichen Auges besser als gelbliches Licht. Demzufolge kann weißes Licht für komplexe Verkehrssituationen mit unterschiedlichen Verkehrsteilnehmern (Autos, Radfahrer, Fußgänger) besser geeignet sein.

Außerdem kann die Lichtverschmutzung durch mehr Dimmung und gezieltere Ausleuchtung mit Abstrahlung nur nach unten reduziert werden. Auch alle Gemeinden im Landkreis, die bisher ihre Straßenbeleuchtung umgerüstet haben, haben auf 3.000 Kelvin Lichtfarbe gesetzt.

3. Mögliches Vorgehen:

Bis 12/2021:

- Kündigung des Wartungsvertrags
- Förderung Kommunalrichtlinie: Antragstellung
- Ausschreibung Ingenieurbüro
- Rückkauf förderfähiger Teil der Straßenbeleuchtung mit Bewertung des Sachzeitwerts durch Ingenieurbüro
- Förderung KommKlimaFör: Antragstellung inkl. vorzeitigem Maßnahmenbeginn

Frühjahr 2022:

- Beschränkte Ausschreibung Umstellung LED-Beleuchtung

Sommer/Herbst 2022:

- Umstellung geförderter Leuchten

Ende 2022:

- Fördermittelabrechnung

Vergabe und Eigentumssituation

Im Laufe der Recherche zur Umrüstung der Straßenbeleuchtung wurden einige Problemstellungen hinsichtlich der Eigentumssituation aufgeworfen. Historisch bedingt befindet sich die Straßenbeleuchtung im Eigentum der Netzbetreiber (Rothmoser und Bayernwerk). Für die Errichtung der Anlagen bezahlt die Stadt Grafing einen Baukostenzuschuss. Ob es nun vergaberechtlich möglich ist, die Umrüstung direkt an den Eigentümer und Wartungsdienstleister zu vergeben, wurde bei verschiedenen Institutionen nachgefragt. Nachdem Stellungnahmen der Vergabestelle der Regierung von Oberbayern, des Bayerischen Gemeindetages, des Fördermittelabwicklers Projektträger Jülich (PtJ), des Bayernwerks, des Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, sowie eine Drucksache des Bayerischen Landtags zum Thema vorlagen, wurde in Zusammenarbeit mit der Stadt Ebersberg, die ebenfalls an der Umrüstung der Straßenbeleuchtung arbeitet, oben angeführtes Vorgehen entwickelt. Entscheidend ist auch, dass das Eigentum an der Straßenbeleuchtung für die Förderung „KommKlimaFör“ bei der Kommune liegen muss.

Die Kommunen sind aber spätestens vor der nächsten Vergabe der Straßenbeleuchtungsverträge verpflichtet, die Straßenbeleuchtung zurückzukaufen, um eine vergaberechtskonforme Ausgangslage herzustellen.

Förderungen

Für die Umrüstung der Straßenbeleuchtung wurden folgende Förderungen als geeignet identifiziert.

Die „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld – **Kommunalrichtlinie**“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit fördert mit einem Satz von 20 Prozent hocheffiziente Außen- und Straßenbeleuchtung. Voraussetzung ist, dass Treibhausgaseinsparungen von mindestens 50 Prozent durch die neu installierte Technik nachgewiesen werden. Bis zum 31.12.2021 beträgt die erhöhte Förderquote 30 Prozent.

Nur in Kombination mit der Kommunalrichtlinie kann im Rahmen der „Förderrichtlinie Kommunalen Klimaschutz – **KommKlimaFÖR**“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz eine Förderung zur Umsetzung von Vorhaben zur systematischen Verringerung von Treibhausgasemissionen beantragt werden. Diese beträgt maximal 70 Prozent. Allerdings sind die Förderungen in Kombination auf maximal 90 Prozent begrenzt. Voraussetzung ist eine Treibhausgaseinsparung von 10 Prozent sowie eine vorausgehende Untersuchung, die die Maßnahme als Handlungsoption identifiziert. Der LED Check Up, der für die Stadt Grafing durchgeführt wurde, ist als solche Untersuchung zulässig. Ebenfalls zwingend erforderlich ist das Eigentum am Gegenstand der Förderung.

LED Check Up

Zur Analyse der Ist-Situation wurde im Frühjahr 2021 das Fachbüro EVF-Energievision Franken beauftragt den „LED Check-Up Straßenbeleuchtung“, unterstützt durch die Klimaschutzmanagerin, durchzuführen. Der LED Check Up beinhaltet die Bestandsaufnahme und Mängelaufstellung der Grafinger Straßenbeleuchtung, sowie eine Bewertung der Umrüstung auf effiziente LED-Technik.

Im Folgenden stellt Herr Dominik Böhlein, Geschäftsführer der EVF den Schlussbericht des „LED Check-Ups Straßenbeleuchtung“ im Detail vor und steht für anschließende Fragen zur Verfügung.

Beschlussvorschlag

Der Stadtrat nimmt die ganzheitlich positiven Auswirkungen durch die Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik zur Kenntnis, welche im Schlussbericht durch das Fachbüro EVF-Energievision Franken detailliert dargestellt wurden.

Die Verwaltung wird beauftragt, die Umsetzung der LED Umrüstung der Straßenbeleuchtung vorzubereiten, wie die Auswahl des ausführenden Planungsbüros und weitere Fördermittelakquise. Zwischenergebnisse werden dem Ausschuss und Stadtrat zur Kenntnis und nötigen Beschlussfassung vorgelegt. Bei der Auswahl der Leuchtenmodelle wird der Stadtrat in der Planung frühzeitig direkt mit einbezogen. All dies mit dem Ziel, bis Ende 2022 die Umrüstung auf LED abgeschlossen zu haben.

Finanzielle Auswirkungen:

Ja Nein Verw.HH / Verm.HH Ansatzüberschr. Nachtragsvormerkung

Auswirkungen auf den Klimaschutz:

Ja, positiv Ja, negativ Nein

Wenn ja, negativ: Bestehen alternative Handlungsoptionen? Ja Nein

Die Maßnahme besitzt enormes Einsparpotenzial sowohl finanziell als auch energetisch. Damit werden auch große Mengen an CO₂ eingespart.