

Beschlussvorlage

Abt. 6/253/2022

Gremium / Ausschuss	Termin	Behandlung
Gemeinderat	22.02.2022	öffentlich

**Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED Technik;
Beauftragung der Planungsleistungen****Anlagen:**

1. Angebotswertung Ing-Leistungen, NICHTÖFFENTLICH
2. Ingenieurvertrag Ing. Büro HPE vom 08.02.2022; NICHTÖFFENTLICH
3. Stellungnahme Abt. Umwelt, NICHTÖFFENTLICH

Beschlussvorschlag:

Das Planungsbüro HPE GmbH aus Johanniskirchen wird mit den Planungsleistungen für die Modernisierung der Außen- und Straßenbeleuchtung im gesamten Gemeindegebiet beauftragt. Grundlage der Beauftragung ist die HOAI (Stand 2021) sowie das Angebot vom 08.02.2022 (ANLAGE 2, NICHTÖFFENTLICH).

Die Beauftragung erfolgt stufenweise. Beauftragt wird die erste Stufe. Es ist beabsichtigt die gesamte Leistung gemäß dem Angebot zu beauftragen.

Zu überplanende Leistungen:

- Umrüstung und Modernisierung der gesamten öffentlichen und noch nicht umgerüsteten Straßenbeleuchtung auf LED Technik.
- Prüfung und Austausch der Lichtmasten > 25 Jahre
- Prüfung der Förderfähigkeit zur Umrüstung und Modernisierung der bereits auf LED (kaltweiß) umgerüsteten öffentlichen Straßenbeleuchtung auf LED (warmweiß).
- Prüfung zur Umrüstung und Modernisierung der gemeindlichen Sonderleuchten im Außenbereich.
- Prüfung zur Umrüstung und Modernisierung der Straßenbeleuchtung des Park- and Rideplatzes am Bahnhof Zugspitzstraße.

Kostensituation:

Modernisierung der Außen- und Straßenbeleuchtung im gesamten Gemeindegebiet		
Umrüstungen		450.000,00 €
Besondere Leistungen – Bestandsaufnahme (120 Std.* 68,- €/Std.)		8.160,00 €
Planungskosten		86.500,00 €

MwSt.	19%	103.485,40 €
Baukosten (brutto)		648.145,40 €
Nebenkosten aus 100%	15%	97.221,81 €

Baugesamtkosten (brutto)

745.367,21 €

Finanzierung:

Haushaltsjahr 2022:

HH 0.6709.6550 120.000,00 € (Bestandsaufnahme und Planungskosten)

HH 1.6709.9600 500.000,00 € (Umrüstungen)

Haushaltsjahr 2023:

HH 1.6709.9600 500.000,00 € (Restabwicklung - Umrüstungen)

Begründung:

1. Grundlagen:

Mit Gemeinderatsbeschluss vom 27.07.2021 (ANLAGE 4, NICHTÖFFENTLICH) wurde die Verwaltung beauftragt, mit Übertragung des Eigentums der Brennstellen zum 01.09.2021 die Projektförderungen für hocheffiziente Straßenbeleuchtungsanlagen in Kooperation mit dem Energieeffizienznetzwerk fristgerecht im Jahr 2021 zu beantragen. Hierfür wurde auf Empfehlung des Instituts für Systemische Energieberatung an der Hochschule Landshut (ISE) und nach Rücksprache mit dem Tiefbauamt der Gemeinde Petershausen das Ingenieurbüro Hofmann Planung und Entwicklung GmbH (HPE) aus Johanniskirchen beauftragt, gemeinsam mit den Abteilungen Umwelt und Bautechnik die Einsparpotentiale bezogen auf die jeweiligen Leuchten-Typen zu quantifizieren und die bestehende Straßenbeleuchtung der Gemeinde zu erfassen, um grundsätzliche Fördervoraussetzungen vorzubereiten und die Gemeinde bei der Ausarbeitung der beiden Förderanträge an den folgenden Stellen zu unterstützen:

- Projektträger Jülich: Nationale Klimaschutzinitiative
- Regierung von Oberbayern: KommKlimaFöR

Da die Kommunalrichtlinie des Bundes sowie die im Freistaat bestehende Förderrichtlinie für kommunalen Klimaschutz, KommKlimaFöR, eine kombinierte Förderantragstellung zulassen, ist im Falle einer Bewilligung für die Umsetzung des Vorhabens mit einer kumulierten Förderquote von 90% der förderfähigen Ausgaben zu rechnen.

Um die Umsetzung der bei den Fördermittelgebern beantragten Maßnahmen zu planen, wurden folgende Ingenieurbüros beziehungsweise Dienstleister aufgefordert ein entsprechendes Angebot abzugeben (ANLAGE 1, NICHTÖFFENTLICH).

- Ingenieurbüro HPE (vom 08.02.2022 - ANLAGE 2, NICHTÖFFENTLICH)
- Bayernwerke GmbH (kein Angebot-Interessenkonflikt)
- Ingenieurbüro Petz (kein Angebot)
- Energievision Franken (kein Angebot)

Lediglich das Ingenieurbüro HPE gab ein Angebot ab und soll nun beauftragt werden.

Nach Aussage des ISE Landshut ist dieses Büro derzeit bayernweit das Einzige, das bisher in

Zusammenarbeit mit den antragstellenden Kommunen die kombinierte Förderung der o.g. Förderrichtlinien realisiert hat.

2. Beauftragung Ingenieurbüro HPE:

Das Leistungsbild des Planungsbüros HPE umfasst folgende Aufgaben:

- Grundsätzliche Umrüstung und Modernisierung der gesamten öffentlichen und noch nicht umgerüsteten Straßenbeleuchtung (Glocke, Peitsche, Bavarialeuchten, etc.) auf LED. Zukünftige Lichtfarbe aller Leuchtmittel ist „warmweiß“.
- Prüfung und Austausch der Lichtmasten > 25 Jahre
- Prüfung der Zuschussfähigkeit zur Umrüstung und Modernisierung der bereits auf LED (kaltweiß) umgerüsteten öffentlichen Straßenbeleuchtung auf LED (warmweiß).
- Prüfung zur Umrüstung und Modernisierung der gemeindlichen Sonderleuchten im Außenbereich (Unterführungen, Buswartehäuschen, Sportplätze, Friedhof, Bürgerhaus, etc. auf LED (warmweiß).
- Prüfung zur Umrüstung und Modernisierung der Straßenbeleuchtung des Park- and Rideplatzes am Bahnhof Zugspitzstraße. Hier ist die „alte“ Förderung in Bezug auf den „neuen“ Fördergeber abzusprechen beziehungsweise muss diese neu vereinbart werden.
- Prüfung zur Frage, ob spätere Versetzungen der geförderten Umrüstungen im Zuge eines Straßenneubaus freigestellt beziehungsweise diese genehmigungsfrei wären.
- Bei allen Prüfungen ist darauf zu achten, dass die Lichtfarbe als Insektenfreundlich gewählt wird.
- Einrichtung einer Nachtabenkung nach 22:00 Uhr.

Die Beauftragung erfolgt stufenweise:

Stufe 1:

Leistungsphase 2 – 3 (Beauftragung – siehe Anhang Honorarangebot):

Hier wird ebenso das erdverlegte Straßenbeleuchtungsnetz (Stromnetz) für die Nutzung der Umrüstung überprüft und bewertet. Diese Leistung ist in den Leistungsphasen inbegriffen.

Im Rahmen der Planung durch die HPE werden sämtliche Unterlagen in einem GIS (open source) erstellt. Auf diese kann der Auftraggeber während des gesamten Planungsprozesses zugreifen und sich so mit dem Büro abstimmen. Diese Leistung ist in den Leistungsphasen inbegriffen.

Des Weiteren werden an 10 Stellen exemplarische Lichtmessungen vor und nach der Umsetzung durchgeführt. Außerdem ist die Erstellung der für den Verwendungsnachweis benötigten Unterlagen enthalten. Diese Leistung ist in den Leistungsphasen inbegriffen.

Besondere Leistung

Entsprechend der derzeitigen Bestandsaufnahme (Stand 2020) durch die Bayernwerke GmbH wird diese von der HPE überprüft und vervollständigt. Da diese Leistung nicht in den Leistungsphasen der HOAI angesiedelt ist, wird diese als eine besondere Leistung gewertet und über ein Zeithonorar entsprechend dem Aufwand (Erfahrungswert ca. 120 Stunden) abgerechnet.

Stufe 2:

Leistungsphase 5 – 9 (Beabsichtigte Beauftragung in Abhängigkeit zur genehmigten Förderung)

Fachplanung und Bauleitung für die elektrotechnische Umrüstung und Modernisierung der Straßenbeleuchtung sowie der Ausarbeitung eines Wartungsvertrages.

In der Leistungsphase 6 (Vorbereitung der Vergabe) und 7 (Mitwirkung bei der Vergabe) ist das LV wie folgt auszuarbeiten und aufzuteilen:

Los 1: Förderfähige Umrüstungen und Modernisierungen

Los 2: Nicht förderfähige Umrüstungen und Modernisierungen

Los 3: Unterhaltsarbeiten

Vertrag über die Durchführung von laufenden Unterhaltsarbeiten im Straßenbeleuchtungsnetz. Hier sind folgende Arbeiten durchzuführen: Wartung der Übergabe in den Beleuchtungsmasten, die Verkabelung im Lichtmasten inklusive des Spannungsschutzes, die Leuchteinheiten (LED) sowie das Lampenkopfgehäuse und der Mast. Diese besondere Leistung ist durch die Wahl der Honorarzone II in den Leistungsphasen inbegriffen.

Anzumerken ist hierzu, dass nach derzeitigem Sachstand die Wartungen am Beleuchtungsnetz (Schalteinheiten/Übergabeeinheiten, das Stromnetz der Beleuchtung, bis zur Übergabe in den Beleuchtungsmasten) weiterhin durch die Bayernwerke betreut werden. Hierzu wird zeitnah das Unternehmen der Gemeinde, einen vom Gemeinderat abgestimmten, neuen Vertragsentwurf vorlegen. Dieser wird dem Gemeinderat gesondert zur Behandlung vorgelegt.

Nach dem Projektabschluss werden die Daten im üblichen bearbeitbaren Format an den AG übergeben. Diese können dann in jedem handelsüblichen GIS verwaltet und weiterbearbeitet werden. Diese Leistung ist in den Leistungsphasen inbegriffen.

Stufe 3:

GIS-Übernahme (Beabsichtigte Beauftragung in Abhängigkeit zur genehmigten Förderung)

Die im Rahmen der Planung erstellten Unterlagen sollen nach Beendigung der Umstellung beziehungsweise Modernisierung in das GIS System übernommen werden.

- Übernahme der gesamten bestehenden Verkabelung (inkl. vorheriger Aufbereitung der Unterlagen)
- Übernahme der bestehenden Schaltstellen (inkl. vorheriger Aufbereitung der Unterlagen)
- Übernahme Maststandorte mit Eigenschaften im Rahmen der Umrüstung
- Überführung aller Daten in eine Datenbank eines gemeindeeigenen GIS Systems
- Abfragemöglichkeiten für Spartenankünfte über Kabel, Schaltstellen und Leuchten. Es besteht die Möglichkeit der Bürgerbeteiligung zu Schadensmeldungen an das System und somit direkt zur Wartungsfirma über eine Applikation (QR-Code).

3. Lampenarten und Leuchtmittel

Im Zuge des Projektes wird das bestehende Beleuchtungsnetz optimiert. Dies hat zur Folge, dass die vorhandenen Lichtmasten wieder verwendet und nur nicht mehr standfeste Masten ersetzt werden. Eine lückenhafte Beleuchtung wird ergänzt.

Entsprechend der immer wieder bestätigten Beschlusslage, wird seit Jahren in der Gemeinde bei Neubaumaßnahmen bis auf wenige Ausnahmen die sog. Glockenleuchten der Firma Siteco

GmbH (inzwischen mit einem LED Einsatz) verwendet. Konstruktionsbedingt kann es bei dieser Leuchte zu einer Streulichtproblematik im Bereich hinter der Leuchte kommen. Es ist daher zu überlegen, ob die Gemeinde in Zukunft einen technisch optimaleren Leuchtkörper verwenden will.

Im Zuge der Planung muss die Gemeinde sich auf die zu verwendenden Bauformen einigen. Derzeit wurden zur Meinungsbildung schon verschiedene Muster im Gemeindebereich aufgestellt. Die genaue Festlegung der verwendeten Leuchtentypen erfolgt nach Vorlage der Stufe 1 der heute beauftragten Ingenieurleistung.

Bei der Lichtfarbe wurde seit Einführung der LED Beleuchtung als Lichtfarbe „kaltweiß“ verwendet. Diese Lichtfarbe hat die höchste Lichtausbeute und erzeugt den größten Kontrast. Somit wird die Verkehrssicherheit erhöht. Kaltweiß wird aber von vielen Anwohnern als zu technisch und störend empfunden.

Wichtig bei der Wahl der Lichtfarbe war und ist auch weiterhin das Kriterium der Insektenfreundlichkeit. In der Abwägung ist der Farbe „warmweiß“ der Vorzug zu geben.



Susanna Tausendfreund
Erste Bürgermeisterin