



Protokollauszug des Gemeinderats

Sitzung vom 8. März 2023

43 Vergaben öffentliche Beleuchtung / öffentlich

1 Ausgangslage

Die Gemeinde ist als Eigentümerin für die Betriebssicherheit der Strassen und somit auch für die dazugehörige Strassenbeleuchtung verantwortlich. Mit dem Protokollauszug Nr. 5 «Erneuerung Strassenbeleuchtung, Kreditantrag öffentlich» beschloss die Gemeindeversammlung am 4. April 2022:

- Für die Erneuerung der Strassenbeleuchtung in der Gemeinde Männedorf wird ein Kredit über CHF 1'100'000 inkl. MwSt. bewilligt.
- Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.
- Gegen diesen Beschluss wurde beim Bezirksrat kein Rechtsmittel eingelegt, die Bestätigung erfolgte am 12. Mai 2022.

Die Ausschreibungen sind erfolgt, die Vergaben werden dem Gemeinderat unterbreitet. Der Vergabeantrag beinhaltet folgende Vergaben:

- Steuerung der Leuchten
- Leuchten- und Kandelaberlieferung
- Leuchten- und Kandelabermontage

2 Zuständigkeit und Bezug zur Strategie

Für die Vergabe ist gemäss Art. 4 der Richtlinie über die Finanzen (Fin Ri) und Beschluss der Gemeindeversammlung vom 4. April 2022 der Gemeinderat zuständig.

Der Beschluss entspricht dem strategischen Ziel zukunftsorientiert der Strategie 2028 Nr. 4.1 Moderne Infrastrukturen für Energie, Kommunikation und Mobilität.

3 Erwägungen

Steuerung und Netzwerk

Die bestehende Beleuchtungsanlage wird über eine Rundsteuerungsanlage bei Dämmerung ein- bzw. bei Sonnenaufgang wieder ausgeschaltet. Die Rundsteuerung sendet dazu ein zentrales Signal aus, um die Beleuchtungsanlagen aus den Transformatorenstationen und Verteilcabinen mit Spannung zu versorgen und diese somit einzuschalten. Eine flächendeckende Absenkung der Lichtleistung (Nachtabenkung) oder eine Einzelansteuerung ist gegenwärtig nicht möglich. Dadurch wird unnötigerweise Energie

verbraucht und die Umgebung aufgehellt (Lichtverschmutzung). Mit der neuen Steuerung wird dieser Umstand behoben.

Leuchten

Das aktuelle, rund 1026 Leuchten umfassende Inventar der Strassenbeleuchtungsanlage setzt sich aus verschiedenen Leuchten und Leuchtmitteln zusammen. Grösstenteils sind Natrium-Hochdruckleuchtmittel verbaut. Leuchten mit konventionellen Leuchtmitteln weisen einen erhöhten Streulichtanteil auf. 975 Leuchten sind im Besitz der Gemeinde und für das vorliegende Projekt relevant. Bei den restlichen Lichtpunkten handelt es sich um private Leuchten, die in diesem Projekt nicht berücksichtigt werden.

Die definitive Lichtfarbe ist noch nicht geklärt. Diese wird nach erstellen des Pilotprojekts Russer durch einen Ausschuss des Gemeinderats definiert. Der Gemeinderat entscheidet sich für 2'200 K.

Als Basis dienen 3'000 K (warm-weiss; wird auf Kantonsstrassen verwendet), als Option stehen zur Auswahl 2'200 K (eher gelblich) und 2'700 K (eher gelblich). Die Farbauswahl wird bzgl. der Materialbeschaffung kostenneutral sein. Die tiefere Lichttemperatur wird als gelbliches bis warmweißes Licht wahrgenommen. Es weist sehr geringe Ultraviolett- und Blauanteile auf und hat damit eine geringere Blendwirkung, geringere Aufhellung der Nacht und geringere Anziehungskraft auf Insekten. Dagegen ist der Stromverbrauch leicht höher, welcher aber durch den generellen Einsatz der LED-Technik unwesentlich ist.

Kandelaber

Grossmehrheitlich sind verzinkte (in der Kernzone lackierte), konische Stahlkandelaber in Betrieb. Stahlkandelaber mit Auslegern und Betonkandelaber sind am zweithäufigsten verbaut. Einzelne Strassen wurden mit neuen ALU-Kandelabern ausgestattet. Vereinzelt wurden die Leuchten auch mittels Wandauslegern an Häuserfassaden, Stallwänden oder Holzstangen angebracht.

Fazit

Zusammen mit einer neuen vernetzten Steuerung lässt sich der Energieverbrauch der Strassenbeleuchtung um rund 80 % senken, was zu jährlichen Einsparungen an Energiekosten von ca. CHF 45'000 führt. Die vollständige Amortisation der neuen Beleuchtungsanlage wird, im Vergleich zum Weiterbetrieb der aktuellen Strassenbeleuchtung, nach ca. neun Jahren erreicht.

Ausschreibungsverfahren

Das Ausschreibungsverfahren wurde mit einem erfahrenen externen Fachplaner, Brüniger + Co. AG, erarbeitet und durchgeführt. Der Fachbereich Systemtechnik und die Stabsstelle ICT wurden im Ausschreibungs- und Evaluationsverfahren miteinbezogen.

Das Verfahren wurde nach den gültigen gesetzlichen Vorschriften durchgeführt.

Ausschreibungen

- Die Ausschreibung der Steuerung wurde im freihändigen Verfahren durchgeführt. Eingeladen wurden vier Unternehmer, wovon alle ein Angebot eingereicht haben.
- Die Ausschreibung der Leuchten und Kandelaberlieferung wurde im offenen Verfahren durchgeführt. Es haben sich sieben Unternehmer über die öffentliche Ausschreibungsplattform «SIMAP» gemeldet, wovon alle ein Angebot eingereicht haben.
- Die Ausschreibung der Montage der Leuchten und Kandelaber wurde im freihändigen Verfahren ausgeführt. Eingeladen wurden vier Unternehmer, wovon zwei ein Angebot eingereicht haben.

Bewertungskriterien

Die eingegangenen Angebote sind auf Vollständigkeit und Plausibilität geprüft und wo nötig entsprechend ergänzt. Alle Angebote sind mit einem Punktesystem bewertet, der Zuschlag erhält der jeweilige Unternehmer mit den meisten Punkten.

- Die Bewertung der Eingaben zur Steuerung enthielt folgende Zuschlagskriterien und Gewichtung: Preis 40 %, Systemqualität 40 %, Service und Organisation 20 %.
- Die Bewertung der Eingaben zur Lieferung der Leuchten- und Kandelaber enthielt folgende Kriterien und Gewichtung: Preis 50 %, Technische Qualität 30 %, Funktionalität 10 %, Nachhaltig 5 %, Ästhetik 5 %.
- Die Bewertung der Eingaben zur Montage der Leuchten und Kandelaber enthielt folgende Kriterien und Gewichtung: Vollständigkeit, Preis und Plausibilität (diese erfüllte nur ein Unternehmer).

Vergaben

Die Lieferung und das Hosting der Beleuchtungssteuerung wird an die Firma Esave AG, La-Nicca-Strasse 6, 7000 Chur zum Preis von CHF 113'218.40 inkl. MwSt. vergeben.

Das Angebot hat die beste Übereinstimmung mit den Zuschlagskriterien (beste Erfüllung der Kriterien im Sinne von § 33 der Submissionsverordnung). Die Esave AG weist das günstigste Angebot aus, der Preis liegt 3 % unter dem Zweitplatzierten. Die Systemqualität von allen Anbietern ist auf vergleichbarem Niveau. Bezüglich Service und Organisation bietet die Esave AG die besten Leistungen.

Die Lieferung der Leuchten und Kandelaber wird an die Firma Schröder Swiss SA, Mittlere Strasse 3, 3600 Thun zum Preis von CHF 357'231.90 inkl. MwSt. vergeben.

Die Firma Schröder SA hat das preislich günstigste Angebot eingereicht. Das Angebot ist 13 % günstiger als das des Zweitplatzierten. Die Farbwahl zwischen 2700 Kelvin oder 2200 Kelvin hat bei Schröder SA keinen Einfluss auf die Preisbildung. Qualitativ ist das Produkt gleichwertig wie die der Mitanbieter.

Die Montage der Leuchten und Kandelaber sowie Elektroarbeiten wird an die Firma Bodmer Netzbau GmbH, Erzacher 3, 8133 Esslingen zum Preis von CHF 180'557.25 inkl. MwSt. vergeben.

Das Angebot ist 12 % günstiger als das des Mitbewerbers. Es sind sämtliche Leistungen enthalten.

Mitberichte

Der Fachbereich Systemtechnik wurde bei der Ausschreibung wie auch bei der Auswertung der Angebote mit Stimmrecht beigezogen.

4 Finanzen und Folgekosten

Für die Erneuerung der Strassenbeleuchtung wurde ein Kredit von CHF 1'100'000 inkl. MwSt. durch die Gemeindeversammlung vom 4. April 2022 bewilligt.

Vergabeübersicht der Arbeiten

Betrag in CHF	Kredit-Positionen [inkl. MwSt.]	Vergabe-Positionen [inkl. MwSt.]
- Lieferung und Hosting Steuerung (inkl. Lizenzen)	107'000.00	113'218.40
- Lieferung Leuchten und Kandelaber	380'000.00	357'231.90
- Demontage-/Montagearbeiten	438'000.00	180'557.25
Total	925'000.00	651'007.55

5 Submission

Die Submissionen wurden gestützt auf der Interkantonalen Vereinbarung über öffentliche Beschaffung (IVöB, AS 2003, 15. März 2001) Art. 7 Anhang 2 durchgeführt.

Die Ausschreibungen wurden wie folgt ausgeführt:

- Steuerung: freihändiges Verfahren.
- Leuchten und Kandelaber: offenes Verfahren.
- Montage der Leuchten und Kandelaber: freihändiges Verfahren.

6 Öffentlichkeit

Der Beschluss ist per sofort öffentlich.

7 Kommunikation und Publikation

Der Beschluss wird auf der Website veröffentlicht.

8 Dispositiv und Verteiler

Der Gemeinderat, aufgrund der Meinungsbildung

b e s c h l i e s s t :

1. Der Gemeinderat beschliesst folgende Vergaben:
 - Der Auftrag zur Lieferung der Beleuchtungssteuerung wird mit CHF 113'218.40 inkl. MwSt. der Firma Esave AG, La-Nicca-Strasse 6, 7000 Chur erteilt.
 - Der Auftrag zur Lieferung der Leuchten- und Kandelaberlieferung wird mit CHF 357'231.90 inkl. MwSt. der Firma Schröder Swiss SA, Mittlere Strasse 3, 3600 Thun erteilt.
 - Der Auftrag für die Elektromontagearbeiten wird mit CHF 180'557.25 inkl. MwSt. der Firma Bodmer Netzbau GmbH, Erzacher 3, 8133 Esslingen erteilt.
2. Mitteilung durch Brief der Abteilung Infrastruktur und Hochbau an (Zuschlagsentscheid und Vertrag):
 - Esave AG, La-Nicca-Strasse 6, 7000 Chur
 - Schröder Swiss SA, Mittlere Strasse 3, 3600 Thun
 - Bodmer Netzbau GmbH, Erzacher 3, 8133 Esslingen
3. Mitteilung durch Protokollauszug an:
 - Alexander Frei, Abteilungsleiter Infrastruktur und Hochbau
 - kreditkontrolle@maennedorf.ch

Für den Protokollauszug



Nadja El Hemdi
Gemeindeschreiberin