

Dokument 2 – Bewertungsmatrix und Zuschlagskriterien	1
LED-Straßenleuchte Typ Mini und Typ Midi ZUG-gefördertes Vergabeverfahren	1
Grundsatz: Prinzip des schwächeren Typs	1
Übersicht Zuschlagskriterien	2
A – Preis (Gewichtung: 35 %, max. 35 Punkte)	2
B – Technische Qualität (Gewichtung: 55 %, max. 55 Punkte)	2
Block 1: Betriebsführung und Smart-Funktionen (max. 28 Punkte)	3
Block 2: Wartungs- und Servicefreundlichkeit (max. 18 Punkte)	4
Block 3: Betriebssicherheit und Lichtlenkung (max. 9 Punkte)	5
C – Gestaltung und Design (Gewichtung: 10 %, max. 10 Punkte)	6
Bewertungsgrundlage	6
Design-Bewertungsmatrix	6
Gesamtpunktzahl und Zuschlagsermittlung	7

Dokument 2 – Bewertungsmatrix und Zuschlagskriterien

LED-Straßenleuchte Typ Mini und Typ Midi | ZUG-gefördertes Vergabeverfahren

Grundsatz: Prinzip des schwächeren Typs

Da beide Leuchtentypen als ein gemeinsames Los vergeben werden, erklärt der Bieter in Dokument 3 die Eigenschaften beider Typen separat. Die Punktvergabe je Kriterium erfolgt nach folgendem Prinzip:

Die Punktzahl je Kriterium ergibt sich aus dem schwächeren der beiden angebotenen Produkte.

Beispiel: Typ Mini erreicht bei B1.1 (Parametrierung) 12 Punkte, Typ Midi nur 6 Punkte – der Bieter erhält für dieses Kriterium 6 Punkte.

Dieses Prinzip gilt für alle Kriterien der Blöcke 1 bis 3 sowie für Kriterium C (Gestaltung und Design).

Übersicht Zuschlagskriterien

Zuschlagskriterium	Gewichtung	Max. Punkte
A – Preis	35 %	35 Punkte
B – Technische Qualität	55 %	55 Punkte
C – Gestaltung und Design	10 %	10 Punkte
Gesamt	100 %	100 Punkte

Der Zuschlag wird auf das Angebot mit der höchsten Gesamtpunktzahl erteilt. Bei Punktgleichheit entscheidet der niedrigere Angebotspreis.

A – Preis (Gewichtung: 35 %, max. 35 Punkte)

Grundlage: Gesamtpreis netto aus Dokument 4, Abschnitt 6 (37 Stück Mini + 26 Stück Midi + Mastadapter, ohne Montage).

Preisformel: $\text{Punkte Preis (Bieter X)} = (\text{Niedrigster Angebotspreis aller wertbaren Angebote} / \text{Angebotspreis des Bieters X}) \times 35$

Der Bieter mit dem niedrigsten Gesamtpreis erhält 35 Punkte. Alle anderen Bieter erhalten Punkte anteilig, kaufmännisch gerundet auf zwei Dezimalstellen.

B – Technische Qualität (Gewichtung: 55 %, max. 55 Punkte)

Wichtiger Hinweis: Die Mindestanforderungen (K.O.-Kriterien) aus Dokument 1 werden nicht erneut bepunktet. Bepunktet wird ausschließlich die Übererfüllung oder das Vorhandensein optionaler Qualitätsmerkmale. Die Bewertung erfolgt jeweils nach dem schwächeren der beiden Typen.

Block	Bewertungsbereich	Max. Punkte
Block 1	Betriebsführung und Smart-Funktionen	28
Block 2	Wartungs- und Servicefreundlichkeit	18
Block 3	Betriebssicherheit und Lichtlenkung	9
	Summe	55

Block 1: Betriebsführung und Smart-Funktionen (max. 28 Punkte)

B1.1 – Drahtlose Parametrierung und Diagnose im montierten Zustand (max. 12 Punkte)

Bewertet wird der schwächere der beiden Typen.

Punkte	Beschreibung
12	Vollständige Parametrierung am Mast ohne Gehäuseöffnung, vom Boden aus – bei beiden Typen (z. B. via Bluetooth / App oder gleichwertig).
6	Parametrierung am Mast möglich, Gehäuseöffnung bei mindestens einem Typ erforderlich.
0	Parametrierung vor Ort bei mindestens einem Typ nicht möglich.

B1.2 – Automatische Datenübernahme bei Komponentenwechsel (max. 12 Punkte)

Bewertet wird der schwächere der beiden Typen.

Punkte	Beschreibung
12	Vollautomatische Übernahme aller Parameter bei Komponentenwechsel ohne manuellen Aufwand – bei beiden Typen.
6	Manuelle Wiederherstellung vor Ort möglich (ohne Herstellerservice) – bei mindestens einem Typ.
0	Neuparametrierung oder Herstellerservice bei mindestens einem Typ erforderlich.

B1.3 – Konstantlichtstromregelung CLO (max. 2 Punkte)

CLO ist K.O.-Kriterium. Bewertet wird die Qualitätsstufe des schwächeren Typs.

Punkte	Beschreibung
2	Alterungs- UND temperaturabhängige CLO bei beiden Typen.
1	Nur alterungsabhängige CLO bei mindestens einem Typ.

B1.4 – Eigenständig konfigurierbare Dimmprofile (max. 2 Punkte)

Bewertet wird der schwächere der beiden Typen.

Punkte	Beschreibung
2	Eigenständig durch AG anpassbar bei beiden Typen.
0	Bei mindestens einem Typ werksseitig festgelegt.

Block 1 gesamt: max. 28 Punkte

Block 2: Wartungs- und Servicefreundlichkeit (max. 18 Punkte)

B2.1 – Modulares Austauschkonzept / Eco-Design (max. 6 Punkte)

Punkte	Beschreibung
6	LED-Modul UND Betriebsgerät bei beiden Typen separat, unabhängig und zerstörungsfrei austauschbar.
3	Bei mindestens einem Typ nur eine Komponente separat austauschbar.
0	Keine separate Austauschbarkeit bei mindestens einem Typ.

B2.2 – Zugänglichkeit der Komponenten (max. 2 Punkte)

Punkte	Beschreibung
2	Werkzeugloser oder werkzeugarmer Zugang bei beiden Typen.
0	Spezialwerkzeug bei mindestens einem Typ erforderlich.

B2.3 – Dichtungssystem und Langzeitbeständigkeit (max. 8 Punkte)

Punkte	Beschreibung
8	Formstabile, elastisch rückstellende Profildichtungen (z. B. Silikon / EPDM-Vollprofil) bei beiden Typen. Nachweis durch Herstellererklärung auf Anforderung.
4	Zerstörungsfrei austauschbare Dichtungen bei beiden Typen, ohne Nachweis dauerhafter Formstabilität.
0	Einfaches Dichtungssystem oder nicht zerstörungsfrei austauschbar bei mindestens einem Typ.

B2.4 – Reinigungsfreundliche Bauweise (max. 2 Punkte)

Punkte	Beschreibung
2	Geschlossenes Gehäuse ohne ausgeprägte Kühlrippen auf der Oberseite – bei beiden Typen.
0	Ausgeprägte Kühlrippen bei mindestens einem Typ.

Block 2 gesamt: max. 18 Punkte

Block 3: Betriebssicherheit und Lichtlenkung (max. 9 Punkte)

B3.1 – Nachrüstbare Lichtabschirmungen / Blenden (max. 3 Punkte)

Punkte	Beschreibung
3	Blenden seitlich, rückseitig UND stirnseitig als Serienzubehör – bei beiden Typen.
1	Nur eine oder zwei Varianten bei mindestens einem Typ.
0	Keine werkseitigen Abschirmungen bei mindestens einem Typ.

B3.2 – Überspannungsschutz (max. 2 Punkte)

Punkte	Beschreibung
2	Mindestens 10 kV Common Mode – bei beiden Typen.
1	6–9 kV Common Mode – bei mindestens einem Typ.
0	Kein Nachweis oder unter 6 kV bei mindestens einem Typ.

B3.3 – Lichttechnische Abdeckung (max. 2 Punkte)

Punkte	Beschreibung
2	ESG-Sicherheitsglas – bei beiden Typen.
0	Kunststoff (PC / PMMA) bei mindestens einem Typ.

B3.4 – Aktives Temperaturmanagement (max. 2 Punkte)

Punkte	Beschreibung
2	Aktives Temperaturmanagement mit stufenloser Leistungsanpassung – bei beiden Typen.
0	Kein aktives Management bei mindestens einem Typ.

Block 3 gesamt: max. 9 Punkte

Summe Technische Qualität: 28 + 18 + 9 = 55 Punkte

C – Gestaltung und Design (Gewichtung: 10 %, max. 10 Punkte)

Bewertungsgrundlage

Stufe 1 – Datenblatt mit Maßzeichnung (zwingend mit Angebot, je Typ): Grundlage für C1 und C2.

Stufe 2 – Produktfotos je Typ (auf gesonderte Anforderung): Grundlage für C3 und C4. Wird von allen Bietern gleichzeitig angefordert.

Referenz: Typ Mini wird mit dem Bestandsleuchtentyp Mini [Bezeichnung einsetzen] verglichen (gemäß Anlage [X]). Typ Midi wird mit dem Bestandsleuchtentyp Midi [Bezeichnung einsetzen] verglichen (gemäß Anlage [X]).

Das Prinzip des schwächeren Typs gilt auch hier. Die Bewertung erfolgt durch eine Kommission aus mindestens drei unabhängigen Personen. Der arithmetische Mittelwert der Einzelbewertungen bildet die finale Punktzahl.

Design-Bewertungsmatrix

C1 – Gehäuseform (max. 4 Punkte) | Grundlage: Datenblatt (beide Typen)

Punkte	Beschreibung
4	Beide Typen: nahezu identische Gehäuseform zum jeweiligen Bestandsleuchtentyp (Silhouette, Proportion, Formsprache auf den ersten Blick nicht zu unterscheiden).
1	Erkennbare Ähnlichkeit bei beiden Typen, wahrnehmbare Unterschiede in Details.
0	Deutlich abweichende Gehäuseform bei mindestens einem Typ.

C2 – Abmessungen und Proportionen (max. 2 Punkte) | Grundlage: Datenblatt (L x B x H)

Typ Mini wird mit dem Mini-Bestandsleuchtentyp verglichen, Typ Midi mit dem Midi-Bestandsleuchtentyp.

Punkte	Beschreibung
2	Alle drei Hauptmaße des jeweiligen Typs liegen innerhalb ± 15 % der Abmessungen des zugehörigen Bestandsleuchtentyps – gilt für beide Typen.

Punkte	Beschreibung
1	Ein bis zwei Hauptmaße weichen bei mindestens einem Typ um mehr als $\pm 15\%$ ab.
0	Erhebliche Abweichungen aller Hauptmaße bei mindestens einem Typ.

C3 – Mastübergang und Mastadapter (max. 2 Punkte) | Grundlage: Datenblatt, ggf. Foto

Punkte	Beschreibung
2	Harmonischer, unauffälliger Mastübergang bei beiden Typen.
1	Mastübergang sichtbar aber nicht störend bei beiden Typen.
0	Mastadapter wirkt bei mindestens einem Typ als Fremdkörper.

C4 – Gestaltungswirkung im Straßenraum (max. 2 Punkte) | Grundlage: Datenblatt, ggf. Foto

Punkte	Beschreibung
2	Beide Typen fügen sich nahezu identisch in das jeweilige Bestandsbild ein.
1	Vergleichbare Wirkung, leichte Unterschiede erkennbar.
0	Deutlich abweichende Gestaltungswirkung bei mindestens einem Typ.

C gesamt: 4 + 2 + 2 + 2 = 10 Punkte

Gesamtpunktzahl und Zuschlagsermittlung

Kriterium	Max. Punkte	Gewichtung
A – Preis	35	35 %
B – Technische Qualität	55	55 %
C – Gestaltung und Design	10	10 %
Gesamt	100	100 %

Dokument 2 von 3 | § 43 UVgO | Stand: 21.09.2026 | Förderkennzeichen: 67K32643