

Grundsatzbeschluss: Erneuerung der Straßenbeleuchtung in der Ernst-Barlach-Straße, Am Palmberg, Bahnhofstraße und Fritz-Reuter-Straße (Umstellung auf LED)

<i>Amt Schönberger Land</i> Fachbereich IV <i>Datum</i> 23.10.2024	<i>Bearbeitung:</i> Martin Blöcker <i>Bearbeiter/in-Telefonnr.:</i> 038828 330 1417
---	--

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau und Verkehr, Umwelt und Ordnung der Stadt Schönberg (Vorberatung)		Ö
Hauptausschuss der Stadt Schönberg (Vorberatung)		Ö
Stadtvertretung Schönberg (Entscheidung)		Ö
Finanzausschuss der Stadt Schönberg (Vorberatung)		Ö

Sachverhalt

Seit Längerem ist die Erneuerung der Beleuchtungsanlagen (Umstellung auf LED) in folgenden Straßen geplant:

- Ernst-Barlach-Straße
- Am Palmberg
- Bahnhofstraße
- Fritz-Reuter-Straße/Rottensdorfer Straße.

Es liegt folgende (aktuelle) Kostenschätzung für die vollständige Erneuerung der Anlagen (Kabel, Kabelübergangskästen, Maste, Leuchten, Erdarbeiten/Tiefbau, Rückbau und Entsorgung der Vorhandenen Anlage) vor:

1. Ernst- Barlach-Straße
176.591,83 € (brutto) + ☞ 47.500,00 € (brutto) Planung
2. Am Palmberg
157.159,73 € (brutto) + ☞ 34.100,00 € (brutto) Planung
3. Bahnhofstraße
200.129,44 € (brutto) + ☞ 68.200,00 € (brutto) Planung
4. Fritz-Reuter-Straße/Rottensdorfer Straße
einseitige Beleuchtungsanlage = 459.906,44 € (brutto) + ☞ 52.700,00 € (brutto) Planung;
Beleuchtung im Wechsel je Straßenseite = 513.367,19 € (brutto) + ☞ 43.400,00 € (brutto) Planung

Lagepläne sind in der Anlage entsprechend beigefügt.

Im Haushalt 2024 stehen derzeit 147.600,00 € zur Verfügung (, womit zunächst Planungskosten abgedeckt werden können).

Eine Förderung käme derzeit nach der Klimaschutzförderrichtlinie für Kommunen in MV in

Frage. Die Förderquote betrage 25 % der förderfähigen Investitionskosten.

Aufgrund der geschätzten Kosten wird die Aufteilung in zwei zeitlich versetzte Maßnahmen empfohlen. Für die Planung und Beantragung von Fördermitteln könnten demnach in 2025 zunächst erneuert werden:

1. Ernst- Barlach-Straße, 176.591,83 € (brutto) + 47.500,00 € (brutto) Planung
2. Am Palmberg, 157.159,73 € (brutto) + 34.100,00 € (brutto) Planung
3. Bahnhofstraße, 200.129,44 € (brutto) + 68.200,00 € (brutto) Planung

Das ergibt eine Investitionssumme von 683.681,00 € (14.243,35 € pro Lichtpunkt).

Dem gegenüber stünden Fördermittel i. H. v. 171.000,00 €. Es verbliebe ein Eigenanteil von 513.000,00 €.

Als Leuchtentyp ist die bereits in einigen Straßenzügen vorhandene dekorative LED-Oberlicht-Laterne für Mastaufsatzmontage der Firma Trilux geplant.

Beschlussvorschlag

Die Stadtvertretung fasst den Grundsatzbeschluss zur Erneuerung der Beleuchtungsanlagen in den Straßen Ernst- Barlach-Straße, Am Palmberg und Bahnhofstraße unter der Voraussetzung der Gewährung von Fördermitteln. Die erforderlichen Haushaltsmittel für die Fördermittelbeantragung sollen im Jahr 2025 eingeplant werden.

Entsprechend der bereitgestellten Haushaltsmittel wird das Vergabeverfahren an die Verwaltung delegiert.

Finanzielle Auswirkungen

GESAMTKOSTEN	AUFWAND/AUSZAHLUNG IM LFD. HH-JAHR	AUFWAND/AUSZAHLUNG JÄHRL.	ERTRAG/EINZAHLUNG JÄHRL.
684.000,00 €	00,00 €	00,00 €	00,00 €

FINANZIERUNG DURCH		VERANSCHLAGUNG IM HAUSHALTSPLAN	
Eigenmittel	513.000,00 €	Im Ergebnishaushalt	
Kreditaufnahme		Im Finanzhaushalt	
Förderung	171.000,00 €		
Erträge		Produktsachkonto	54101.096.33
Beiträge			

Anlage/n

1	Ernst-Barlach-Str. - Lageplan Beleuchtung geplant (öffentlich)
2	Ernst-Barlach-Str. - Lageplan Beleuchtung vorhanden (öffentlich)
3	Am Palmberg - Lageplan Beleuchtung geplant (öffentlich)
4	Am Palmberg - Lageplan Beleuchtung vorhanden (öffentlich)
5	Bahnhofstraße - Lageplan Beleuchtung geplant (öffentlich)
6	Bahnhofstraße - Lageplan Beleuchtung vorhanden (öffentlich)
7	Leuchte (öffentlich)



Beratung - Planung - Baubetrieb - Projektsteuerung Straßenbau • Wasserversorgung • Tiefbau Sportanlagen • SIGeko Engelhardtstraße 7 • 03885 Schönberg Tel. 03885 750-0 • Fax 03885 750-150 www.ingburo-moeller.de	Datum	Zeichen	
	bearbeitet	10/2024	K. Stahlberg
	gezeichnet	10/2024	A. Nietschmann
	geprüft:	10/2024	St. Möller

	Datum	Zeichen
	geprüft:	

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

VORPLANUNG

Amt Schönberger Land	Unterlage / Blatt-Nr. 5.1 / 2 Lageplan Beleuchtung Neu
PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1 : 500

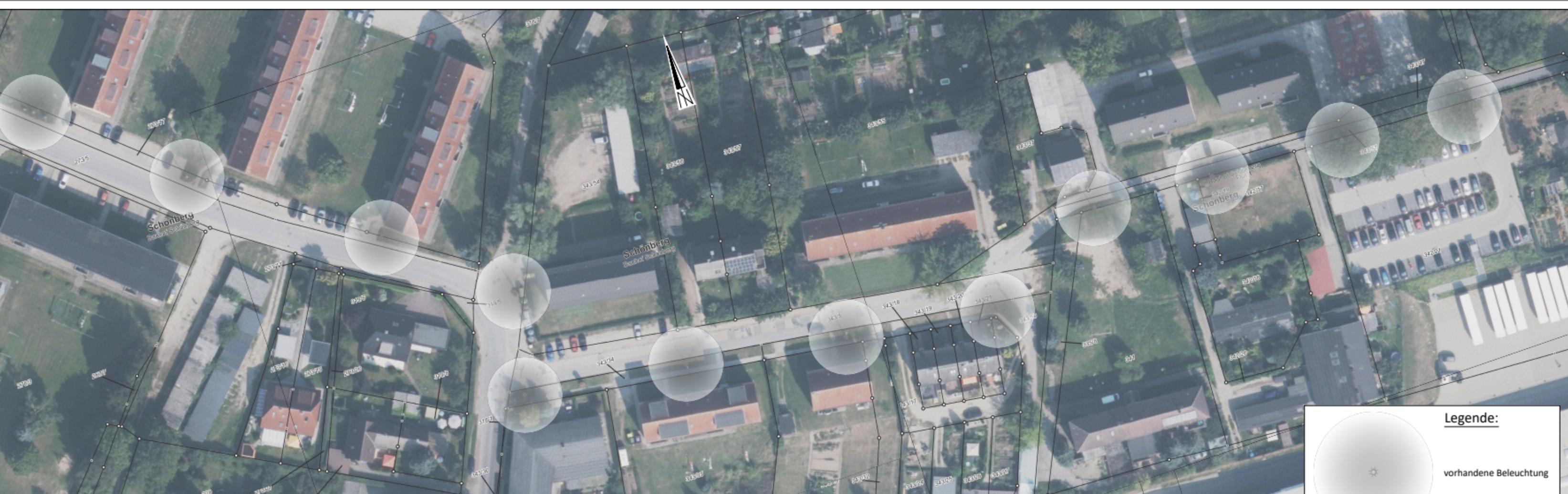
Stadt Schönberg - Erneuerung der Beleuchtung Los 1.1 "Ernst-Barlach-Straße"

Aufgestellt:	

Legende:

geplante Beleuchtung mit Nummerierung

- Lampenmast verzinkt
- Lampenschirm: RAL 9006



 Beratung - Planung - Baubetrieb - Projektsteuerung Straßenbau • Wasserversorgung • Tiefbau Sportanlagen • SIGeGmbH	Datum		Zeichen	
	bearbeitet	10/2024	K. Stahlberg	
	gezeichnet	10/2024	A. Nietschmann	
	geprüft:	10/2024	St. Möller	
<small> Ingenieurbüro Möller • Langer Steinweg 7 • 22906 Gevershöfen Tel. 03862 750-0 • Fax 03862 750-150 www.ingbuero-moeller.de </small>				

 Stadt Schönberg über das Amt Schönberger Land	Datum		Zeichen	
	geprüft:			

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

VORPLANUNG

Amt Schönberger Land	Unterlage / Blatt-Nr. 5.1 / 1 Lageplan Beleuchtung Alt
PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1 : 500

Stadt Schönberg - Erneuerung der Beleuchtung Los 1.1 "Ernst-Barlach-Straße"

Aufgestellt:	

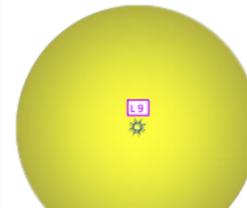
Legende:



vorhandene Beleuchtung



Legende:



geplante Beleuchtung mit Nummerierung

- Lampenmast verzinkt
- Lampenschirm: RAL 9006
- Dimmzeit 23:00 bis 05:00

 Beratung - Planung - Baukultur - Projektsteuerung Straßenbau • Wasserwirtschaft • Tiefbau Sportanlagen • Sanitär	Datum		Zeichen	
	bearbeitet	10/2024	K. Stahlberg	
	gezeichnet	10/2024	A. Nietschmann	
	geprüft:	10/2024	St. Möller	
Ingenieurbüro Möller • Langer Steinweg 7 • 23936 Grevenhagen Tel. 03861 750-0 • Fax 03861 750-150 www.ingbuero-moeller.de				

 Stadt Schönberg über das Amt Schönberger Land	Datum		Zeichen	
	geprüft:			

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

VORPLANUNG

Amt Schönberger Land	Unterlage / Blatt-Nr. 5.2 / 2 Lageplan Beleuchtung Neu
PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1 : 500

Stadt Schönberg - Erneuerung der Beleuchtung Los 1.2 "Am Palmberg"	
Aufgestellt:	

Aufnahme:	Die Grenzen wurden aus der ALK (Automatisierte Lageschichtkarte) übernommen.
Feldvergleich:	



 Beratung - Planung - Baukultur - Projektsteuerung Straßenbau • Wasserwirtschaft • Tiefbau Sportanlagen • Städtebau Ingenieurbüro Möller • Langer Steinweg 7 • 23936 Grevenhagen Tel. 03881 750-0 • Fax 03881 750-150 www.ingbuero-moeller.de	Datum		Zeichen	
	bearbeitet	10/2024	K. Stahlberg	
	gezeichnet	10/2024	A. Nietschmann	
	geprüft:	10/2024	St. Möller	

 Stadt Schönberg über das Amt Schönberger Land	Datum		Zeichen	
	geprüft:			

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

VORPLANUNG

Amt Schönberger Land	Unterlage / Blatt-Nr. 5.2 / 1 Lageplan Beleuchtung Alt
PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1 : 500

Stadt Schönberg - Erneuerung der Beleuchtung Los 1.2 "Am Palmberg"	
Aufgestellt:	

Legende:

vorhandene Beleuchtung

Aufnahme:
Feldvergleich:

Die Grenzen wurden aus der ALK (Automatisierte Liegenschaftskarte) übernommen.



Legende:



geplante Beleuchtung mit Nummerierung

 Beratung · Planung · Ausführung · Projektüberwachung Bauleitung · Bauabrechnung · Tiefbau Ingenieurbüro · GbR Tugenerstraße 10/11 • 04209 Bismarkberg 7 • 21030 Geesthagen Tel. 04209 710-0 • Fax 04209 710-100 www.ingebueromoller.de	Datum	Zeichen	
	bearbeitet	10/2024	E. Staffberg
	gezeichnet	10/2024	A. Nietschmann
	geprüft:	10/2024	St. Möller

 Stadt Schönberg über das Amt Schönberger Land	Datum	Zeichen
	geprüft:	

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

VORPLANUNG

Amt Schönberger Land	Unterlage / Blatt-Nr.: S.3 / 2 Lageplan Beleuchtung Neu
PROVIS-Nr.:	Maßstab: 1 : 500

Stadt Schönberg - Erneuerung der Beleuchtung
 Los 1.3 "Bahnhofstraße"

Aufgestellt:	
--------------	--

--	--



Legende:

 vorhandene Beleuchtung

 Beratung - Planung - Ausführung - Projektüberwachung Bauleitung - Bauabnahme - Instandhaltung - Umbau www.moller-licht.de	Datum: 10/2024 Zeichner: E. Staffberg
	bearbeitet: 10/2024
	gezeichnet: 10/2024 A. Nietschmann
	geprüft: 10/2024 M. Müller

 Stadt Schönberg über das Amt Schönberger Land	Datum:	Zeichen:
	geprüft:	

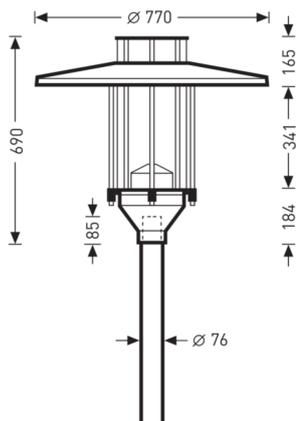
Nr.:	Art der Änderung:	Datum:	Zeichen:

VORPLANUNG

Amt Schönberger Land	Unterlage / Blatt-Nr.: S.3 / 1 Lageplan Beleuchtung Alt
PROVIS-Nr.:	Maßstab: 1 : 500

Stadt Schönberg - Erneuerung der Beleuchtung
Los 1.3 "Bahnhofstraße"

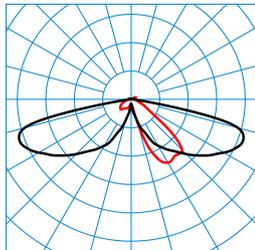
Aufgestellt:	


Produktmerkmale und Kenndaten

Anwendungsbereich	Sammelstraßen Anliegerstraßen Fußgängerzonen Arkaden Passagen Wege in Park- und Grünanlagen Wohnanlagen Treppenanlagen Zugänge Parkplätze	
Leuchtentyp	Dekorative LED-Oberlicht-Laterne für Mastaufsatzmontage.	
Leuchtmittel	LED-System bestehend aus 3 LED-Modulen.	
Montageart	Outdoor Mastaufsatz	
Leuchtenoptik	Optisches System in Multi-Lens-Technologie (MLT) ausgeführt. Leuchtenoptik bestehend aus hocheffizienten, UV- und temperaturbeständigen Linsensystemen.	
Light Engine	CLO-Anfangswert	CLO-Endwert
Farbtemperatur	3000 K	3000 K
Bemessungslichtstrom	2600 lm	2600 lm
Anschlussleistung	24,00 W	25,00 W
Lichtausbeute	108 lm/W	104 lm/W
LED-Lebensdauer	LCL0 (25 °C) = 100.000 h	
Farbwiedergabeindex	70	
Farbtoleranz	5 SDCM	
Photobiologische Klasse	Gruppe 2 - mittleres Risiko	
Leuchtenfarbe	RAL9005 Tiefschwarz	
Leuchtenkörper	Leuchtenkörper aus Aluminium-Druckguss, Leuchtdach aus korrosionsbeständigem Aluminium, hochwetterfest pulverbeschichtet.	
Elektrische Ausführung	Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar	
Stoßspannungsfestigkeit (Differential Mode)	6 kV	
Stoßspannungsfestigkeit (Common Mode)	10 kV	
Anschlussart	Anschlussleitung	
Bemessungsspannung	220 - 240 V	
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz	
Klirrfaktor (THD) < %	10 %	
Schutzart	IP23	
Schutzart Lampenraum	IP65	
Schutzklasse	II	
Schlagfestigkeit IK	IK04	
Umgebungstemperatur	25 °C	
Max. Leuchten an B10	12	
Max. Leuchten an B16	20	
Max. Leuchten an C10	20	
Max. Leuchten an C16	33	
Höhe-Netto	690 mm	
Außendurchmesser	770 mm	
Gewicht	11,0 kg	

Light Engine Daten

Light Engine	Farbtemperatur	Bemessungslichtstrom	Anschlussleistung	Lichtausbeute
CLO-Anfangswert	3000 K	2600 lm	24,00 W	108 lm/W
CLO-Endwert	3000 K	2600 lm	25,00 W	104 lm/W

Lichtverteilungskurven

9821 AB2L-LRA/2600-730 3G1S ET
TX775332

 ■ C0 - C180
 ■ C90 - C270

 DIN 5040: A20
 UTE: 0.97 l + 0.03 T
 DLOR: 97 %
 ULOR: 3 %
 CEN Flux Code: 26 62 92 97 100 0 18 67 3

Lieferbares Zubehör

Material	Bezeichnung
09800EB Entriegelungsbügel 2223800	Entriegelungsbügel 98er-Außenleuchten.
09800/2/76-II Mastaufsatz 2223600	Mastaufsatz, 2fach. Farbe außen tiefschwarz, ähnlich RAL 9005.
09800/3/76-II Mastaufsatz 2223700	Mastaufsatz 3-fach. Farbe außen tiefschwarz, ähnlich RAL 9005.
0980/60 Reduzierstück 2223500	Reduzierstück aus Aluminium-Druckguss.
09800WB Wandbefestigung 2224100	Wandbefestigung Stahlrohr, verzinkt.
MLT ZAH p4 6818500	Rückseitige Abschirmung für MLT IQ Linsensysteme.
MLT ZAS G4 p4 7851000	Seitliche Abschirmung für MLT IQ Linsensysteme. Zubehör zum nachträglichem Einbau in technische und dekorative Außenleuchten mit Linsensystemen ABxL, AMxL, SB3L, RBxL.
0802KÜ/4 DALI 7918600	Kabelübergangskasten aus glasfaserverstärktem Polycarbonat. Länge 180 mm, Breite 82 mm, Höhe 66 mm.

Ausschreibungstext

Dekorative LED-Oberlicht-Laterne für Mastaufsatzmontage. Mit intelligentem Label zum schnellen Aufrufen von Leuchten-Informationen mittels QR-Code. Mit autarker Leistungsreduzierung über integrierte Auswerteelektronik. Reduzierung des Leuchtenlichtstroms auf 50 % für einen Zeitraum von 7 Stunden (-2h/+5h), verteilt um einen täglich neu bestimmten Mittelpunkt der Einschaltdauer. Für Mastzopf Ø 76 mm. Mittels separat zu bestellender Reduzierstücke auch zur Montage an Masten mit Zopf Ø 60 mm geeignet. Passender Mast auf Anfrage. Optisches System in Multi-Lens-Technologie (MLT) ausgeführt. Leuchtenoptik bestehend aus hocheffizienten, UV- und temperaturbeständigen Linsensystemen. Mit asymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Der nachträgliche Einbau einer rückseitigen / seitlichen Abschirmung ist als separat zu bestellendes Zubehör möglich. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt, mit Lichtstromkonstanthaltung am Ende der Lebensdauer (CLO). LED-System bestehend aus 3 LED-Modulen. Bemessungslichtstrom 2600 lm, Bemessungsleistung 24 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 108 lm/W. Lichtfarbe warmweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_a > 70$. Farbtoleranz (initial MacAdam) ≤ 5 SDCM. Weitere LED-Lichtfarben auf Anfrage verfügbar. Mittlere Bemessungslebensdauer $L_{CLO}(t_a 25^\circ C) = 100.000$ h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Ausführungen mit 3-Stufen-Schalter zur Einstellung unterschiedlicher Lichtströme auf Anfrage. Leuchtenkörper aus Aluminium-Druckguss, Leuchtendach aus korrosionsbeständigem Aluminium, hochwetterfest pulverbeschichtet. Farbe schwarz (RAL 9005). Seewetter geeignete Beschichtung auf Anfrage. Leuchtendach innen weiß pulverbeschichtet. Abschlusszylinder aus hochschlagzähem PMMA, klar. Leuchtenabdeckung in selbstarretierende Service-Position hochschiebbar. Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP23, Schutzart Lampenraum: IP65. Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK04. Schutzart Lampenraum: IP65. Mast auf Anfrage erhältlich. Windangriffsfläche $f_w 0,470$ m². Gewicht: 11,0 kg. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Mit angeschlossener, 6000 mm langer Zuleitung. Mit isoliertem Stützpunkt für den Erdleiter. Elektroblock mit allen elektrischen Komponenten werkzeuglos austauschbar. Stoßspannungsfestigkeit Differential Mode / Common Mode: 6 kV / 10 kV. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert. Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar.

Zusatzinformation**Hinweis zur Planung:**

Die Leuchte erfüllt die Anforderungen der EN 60598 und ist ausgelegt für Einwirkungen durch Wind nach EN 1991(Eurocode) mit einer Basiswindgeschwindigkeit von bis zu 30m/s (entspricht Windzone 4 in Deutschland) in der Geländekategorie 1. Berücksichtigt sind dabei eine Schneelast (bis zu 1kN/m²) und Vereisung (bis zu 2 cm) bei einer Lichtpunkthöhe gemäß Montageanleitung. Nicht berücksichtigt sind exponierte Standorte (z.B. Brücken, Montage auf Gebäuden oder direkt neben Bahngleisen). Anpralllasten sind nicht berücksichtigt.

Demontageanleitung (PDF) zum Produkt verfügbar unter: <https://www.trilux.com/EcoDesign>

EPREL - Europäische Produktdatenbank für die Energieverbrauchskennzeichnung

Energieeffizienzklasse	Modellkennung
C	86004976-00
C	SL-B7V0200L3EU