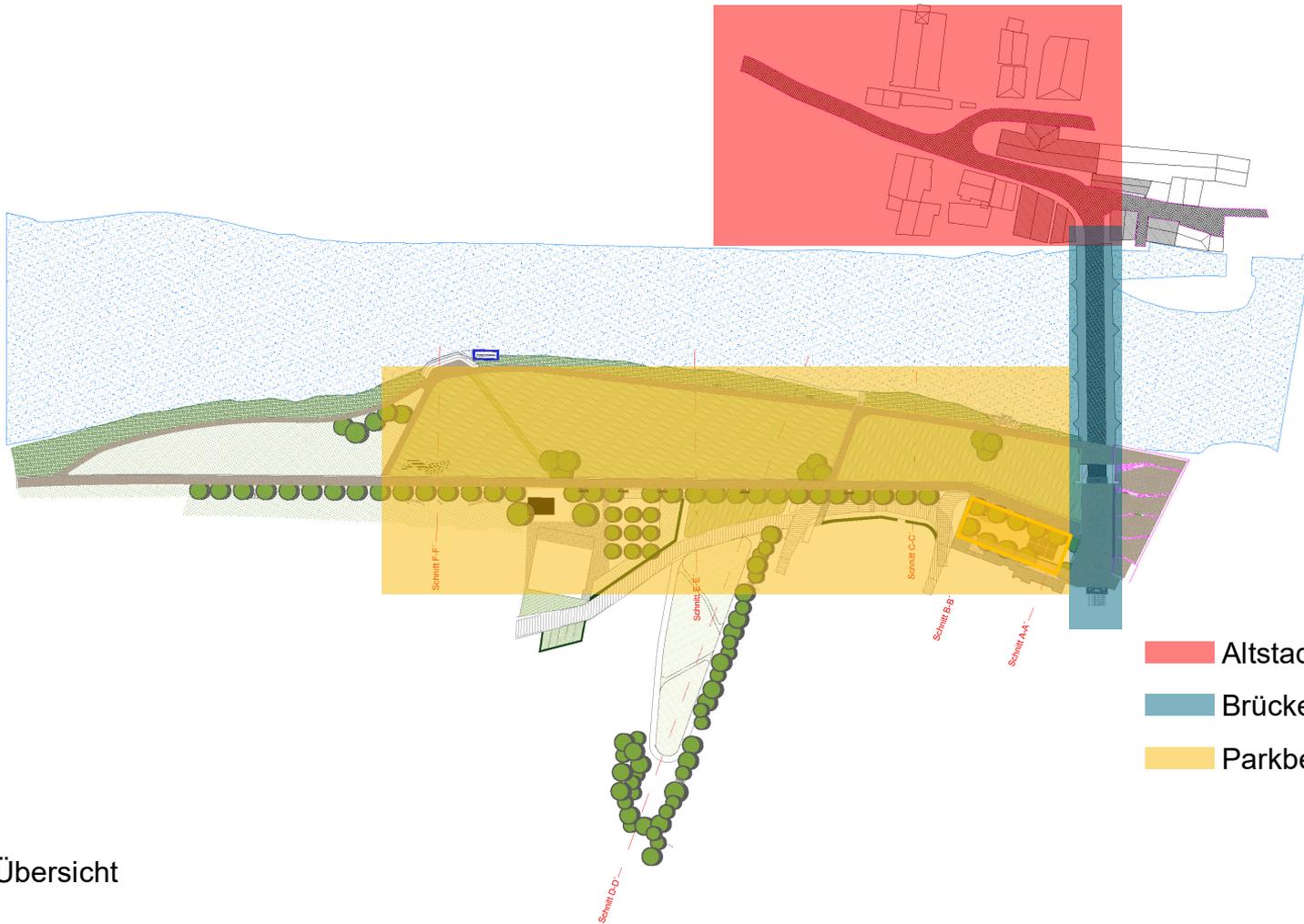
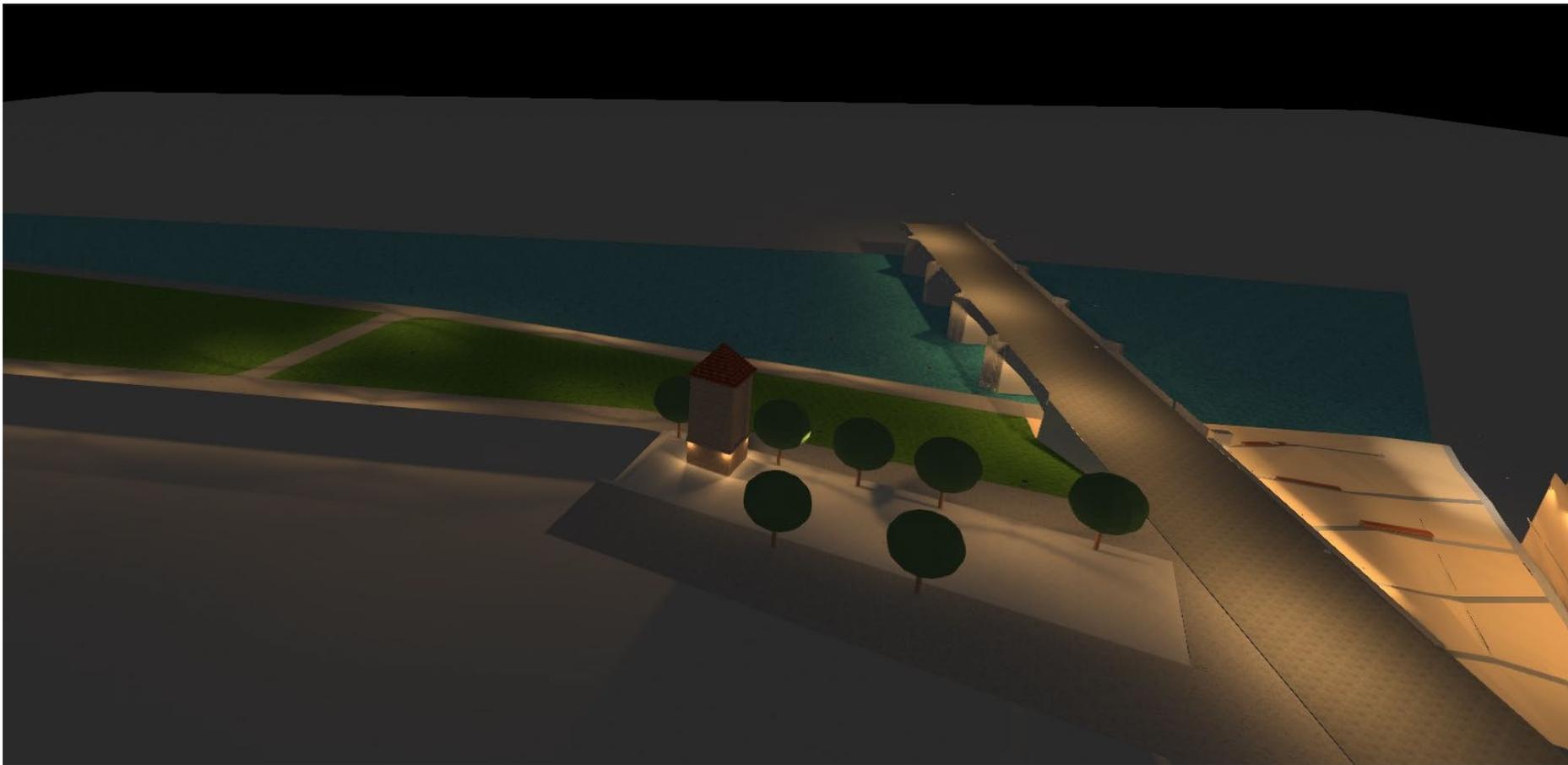


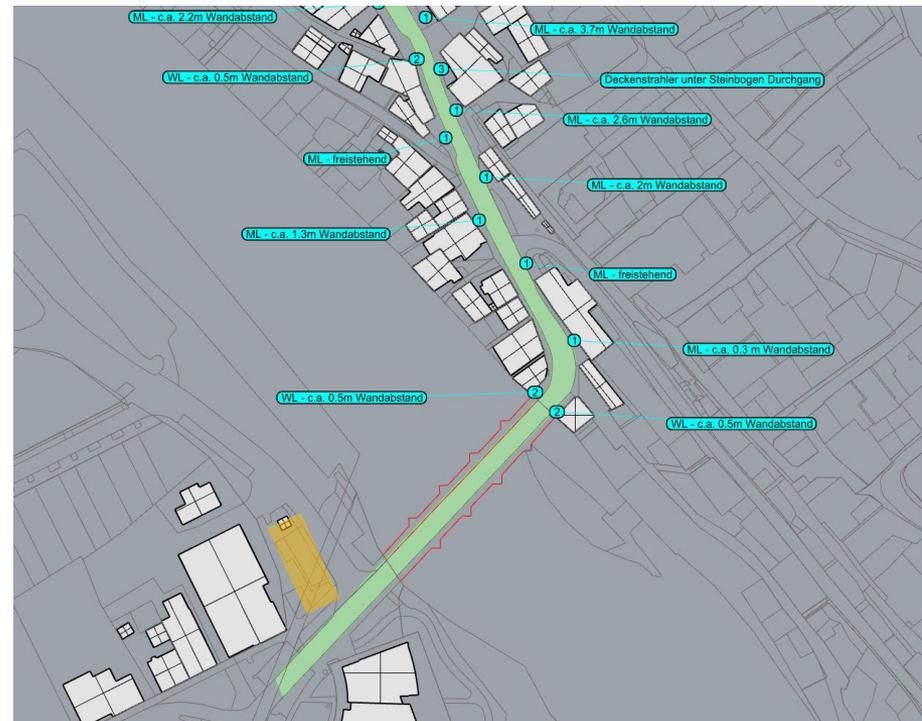
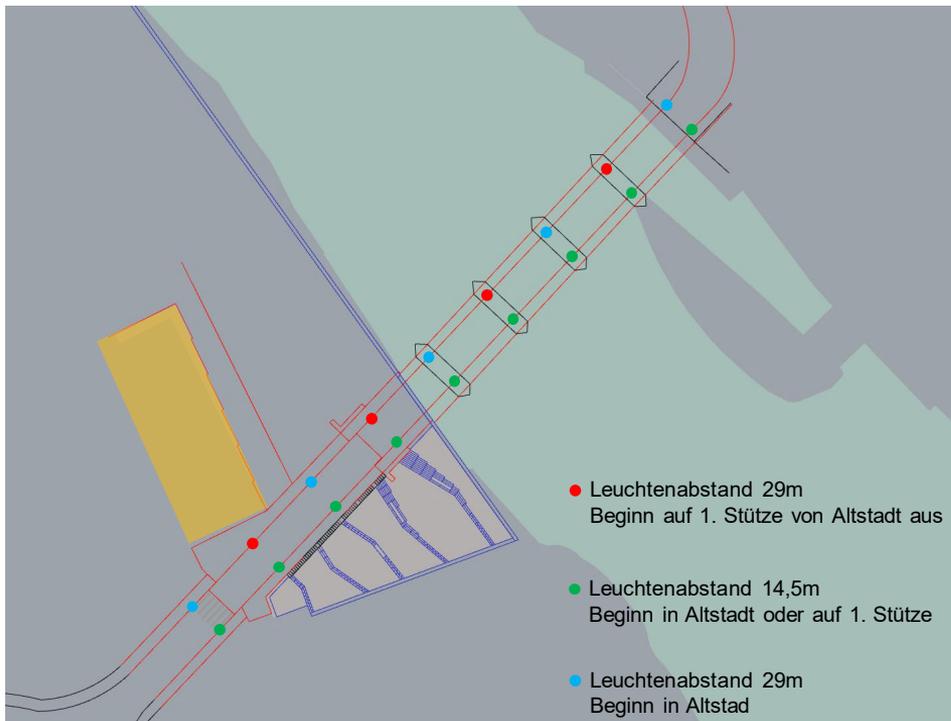
Beleuchtungsplanung Nordpark Besigheim

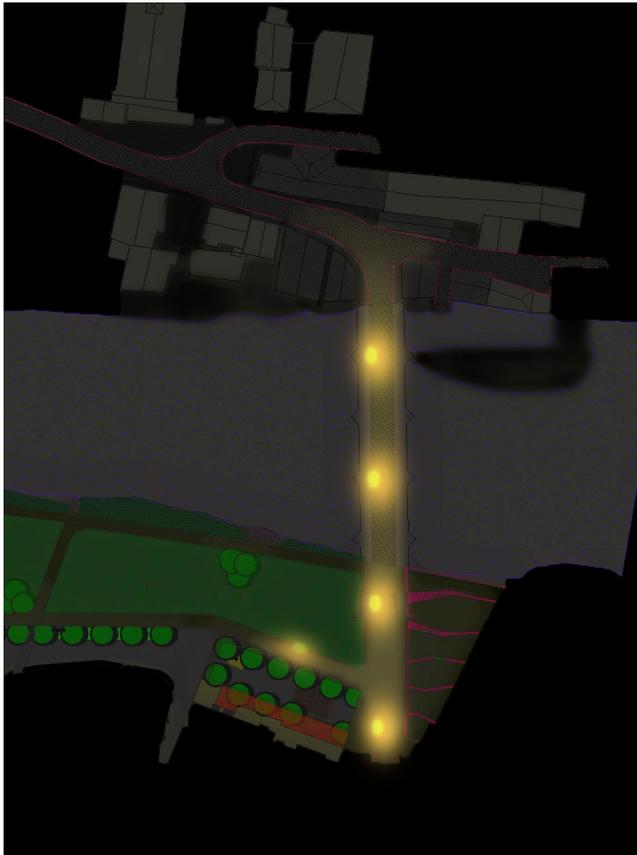
Beschlussvorschlag zum 9.11.2023



- Altstadtbeleuchtung
- Brückenbeleuchtung
- Parkbeleuchtung



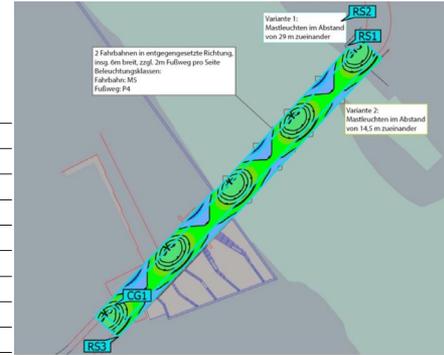




Variante 1 - Mastleuchten 29,0m Abstand
Zusammenfassung (nach EN 13201:2015)

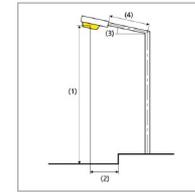
Ergebnisse für Bewertungsfelder
 Für die Installation wurde mit einem Wartungsfaktor von 0.80 gerechnet.

Größe	Berechnet	Soll	Check	
Gehweg 2 (P4)	E_m	5,68 lx	[5,00 - 7,50] lx	✓
	E_{min}	3,82 lx	≥ 1,00 lx	✓
Fahrbahn 1 (M5)	L_m	0,61 cd/m ²	≥ 0,50 cd/m ²	✓
	U_a	0,48	≥ 0,35	✓
	U_i	0,57	≥ 0,40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{a0}	0,57	≥ 0,30	✓
Gehweg 1 (P4)	E_m	6,25 lx	[5,00 - 7,50] lx	✓
	E_{min}	1,63 lx	≥ 1,00 lx	✓

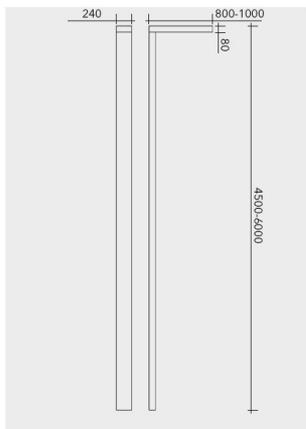


Planea L 5s SLBw (einseitig unten)

Mastabstand	14,500 m
(1) Lichtpunkthöhe	5,900 m
(2) Lichtpunktüberhang	0,700 m
(3) Auslegerneigung	0,0°
(4) Auslegerlänge	0,000 m
Jährliche Betriebsstunden	4000 h; 100,0 %, 25,2 W
Verbrauch	1738,8 W/km
ULR / ULOR	0,00 / 0,00
Max. Lichtstärken Jeweils in alle Richtungen, die bei gebrauchsfähig installierter Leuchte den angegebenen Winkel mit der unteren Vertikalen bilden.	≥ 70°: 589 cd/klm ≥ 80°: 173 cd/klm ≥ 90°: 4,77 cd/klm
Lichtstärkeklasse Die Lichtstärkewerte in [cd/klm] zur Berechnung der Lichtstärkeklasse beziehen sich gemäß EN 13201:2015 auf den Leuchtenlichtstrom.	G*1
Blendindexklasse	D.3
MF	0,80



PLANEAL



MATERIAL

- Gehäuse aus Aluminiumprofil 240*80mm
- Ausleger 800mm oder 1000mm
- unterseitige Abdeckung aus klarem PMMA

Oberflächen lackiert:

- BL anthrazit
- BL grau
- BL silbergrau
- Weitere Farben auf Anfrage

TECHNISCHE DATEN

- 3 oder 4x LED-Modul Typ BLK2-3/4/5/8C oder S
- Linsen aus PMMA, klar oder satiniert
- Lichtfarben: 2200K | 2700K | 3000K optional: 1800K | 4000K
- Anschlussleistung: 36/49 W
- Lichtstrom (4x BLK2 mit 350mA/500mA):
 - BLK2-3C (bandförmig breit strahlend): 4092/ 5570 Lumen
 - BLK2-4C (asym. breit strahlend): 3899/5616 Lumen
 - BLK2-5C (asym. breit strahlend): 3615/5164 Lumen
 - BLK2-8C (asym. tief strahlend): 3340/4771 Lumen
- EVG: OSRAM OT75 4DIM (AstroDim, 1-10V)
optional: DALI + DC-tauglich, Reduzierschaltung (StepDim)

ZUBEHÖR

- separates Erdstück mit Kabelübergangskasten
- Mastrohr für LPH = ca. 4,40 - 5,90m, passend für Erdstück
weitere Höhen auf Anfrage

STANDARDS

⊕ | □ | CE | Gehäuse IP65 | LED-Modul IP67

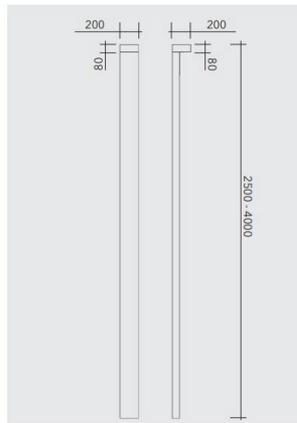
BAUVARIANTEN



LICHTPUNKTE



PLANEAL M



MATERIAL

- Gehäuse aus Aluminiumprofil 200*80mm
- unterseitige Abdeckung aus klarem PMMA

Oberflächen lackiert:

- BL anthrazit
- BL grau
- BL silbergrau
- Weitere Farben auf Anfrage

TECHNISCHE DATEN

- LED-Modul Typ BLK2-3/4/8C oder S
- Linsen aus PMMA, klar oder satiniert
- Lichtfarben: 3000K warmweiß | optional: 4000K neutralweiß
- Anschlussleistung: 11 - 17W
- Lichtstrom:
 - BLK2-3C (bandförmig breit strahlend): 1018 - 1611 Lumen
 - BLK2-4C (asym. breit strahlend): 971 - 1537 Lumen
 - BLK2-8C (asym. tief strahlend): 831 - 1315 Lumen
- EVG: OSRAM OT40 4DIM (AstroDim, DALI), DC-tauglich

ZUBEHÖR

- separates Erdstück mit Kabelübergangskasten
- Mastrohr für LPH = ca. 2,40 - 3,90m, passend für Erdstück
weitere Höhen auf Anfrage

STANDARDS

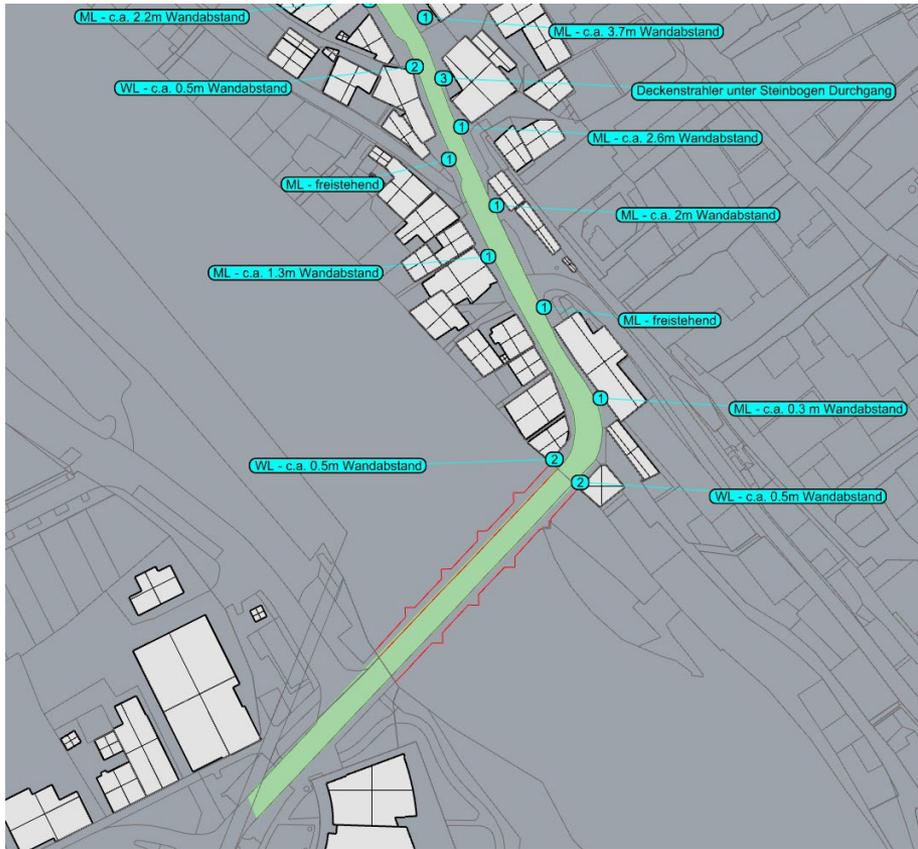
⊕ | □ | CE | Gehäuse IP65 | LED-Modul IP67

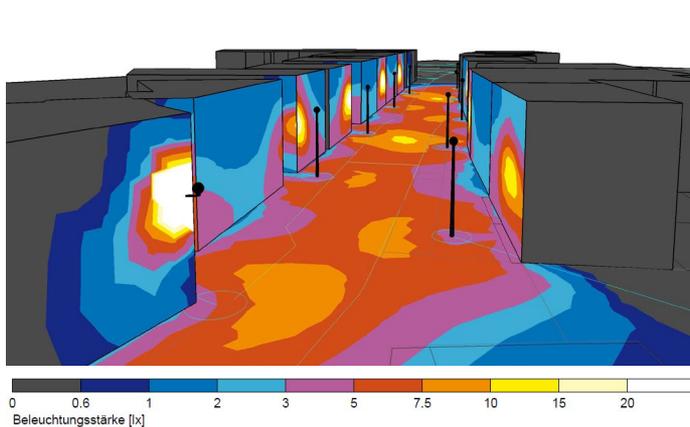
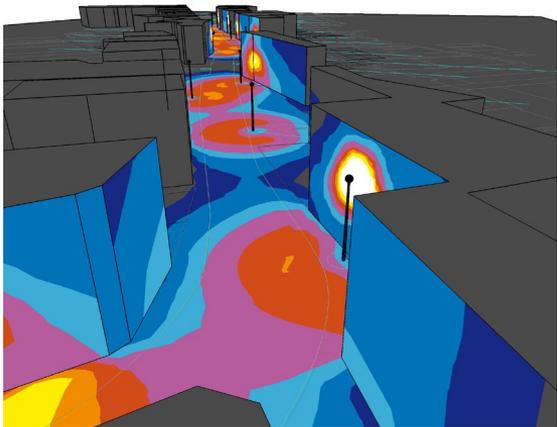
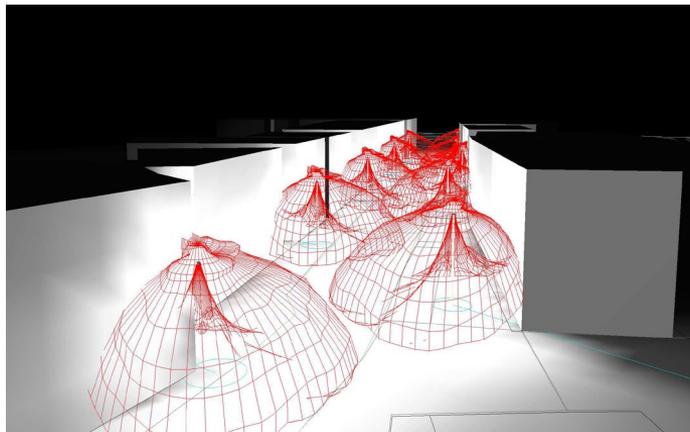
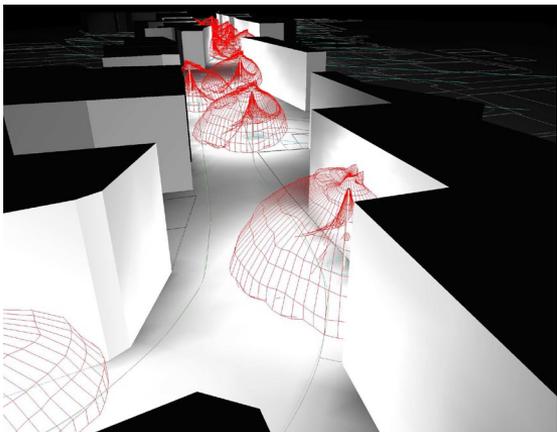
BAUVARIANTEN



LICHTPUNKTE







Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	7.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	3.6 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	12.5 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:2.08 (0.48)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:3.47 (0.29)

Typ Anz. Fabrikat

2	12 x	Bestell Nr.	:
		Leuchtenname	: Aira auf 5m Mast
		mit	: 1 x SX 990 33-9/GOLD
		Bestückung	: 1 x LED 23 W / 2400 lm
3	4 x	Bestell Nr.	:
		Leuchtenname	: Aira m. Wandausleger
		mit	: 1 x SX 990 33-9/GOLD
		Bestückung	: 1 x LED 23 W / 2400 lm

SX 990 33-9/GOLD EXTERIOR - Laterne Aira Sphere

Aufsatzleuchte

asymmetrisch

elektronischer Konverter

Leuchtengehäuse aus Aluminium-Druckguss, für Mastzopf Ø: 76mm

Formkörper PMMA klar

Optisches System: Tritec Ambiance Gold, 2-fach, kombinierte Prismen- und Reflektoroptik, für optimalen

Entblendungskomfort bei präziser Lichtlenkung

Farbe: Selux Graphit oder Farbe nach Wahl, Gewicht: 4,5 kg, IP65

Leuchtendaten

Absolute Photometrie

Leuchten-Lichtausbeute : 104.35 lm/W

Klassifikation : B21 ↓83.6% ↑16.4%

CIE Flux Codes : 21 59 87 84 100

Blendung : n/a / D4

Betriebsmittel : unbekannt

Leistung : 23 W

Lichtstrom : 2400 lm

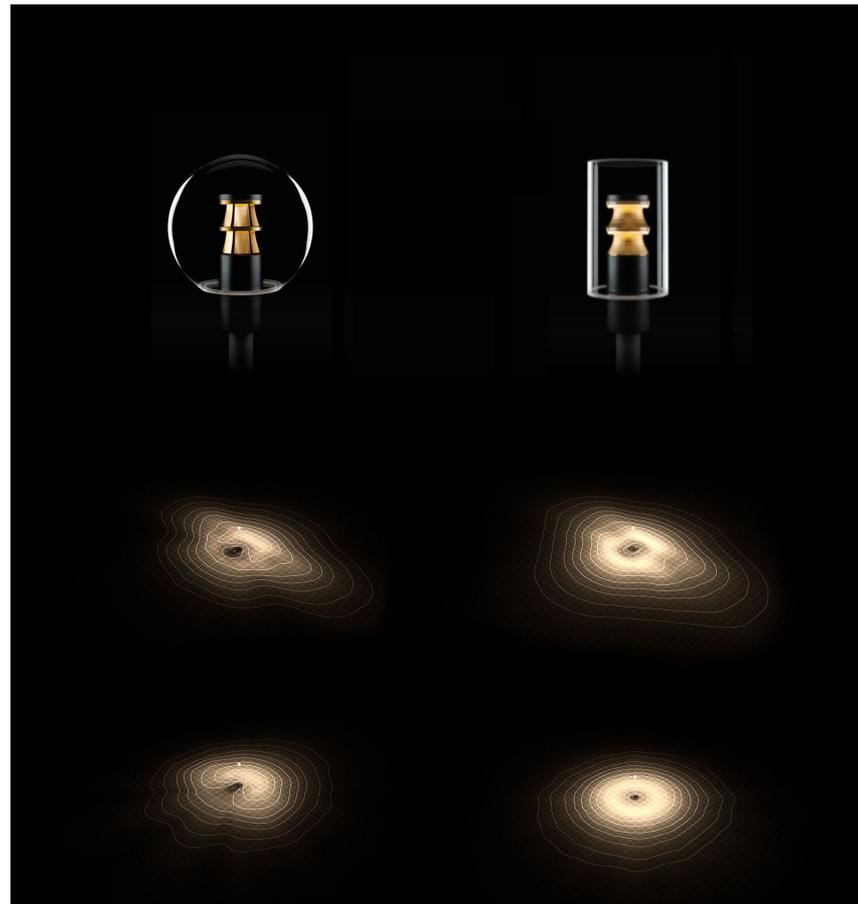
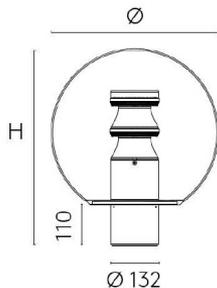
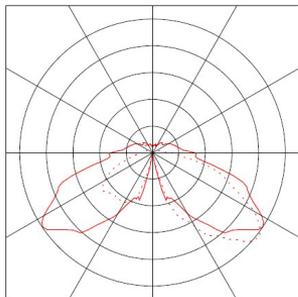
Bestückung mit

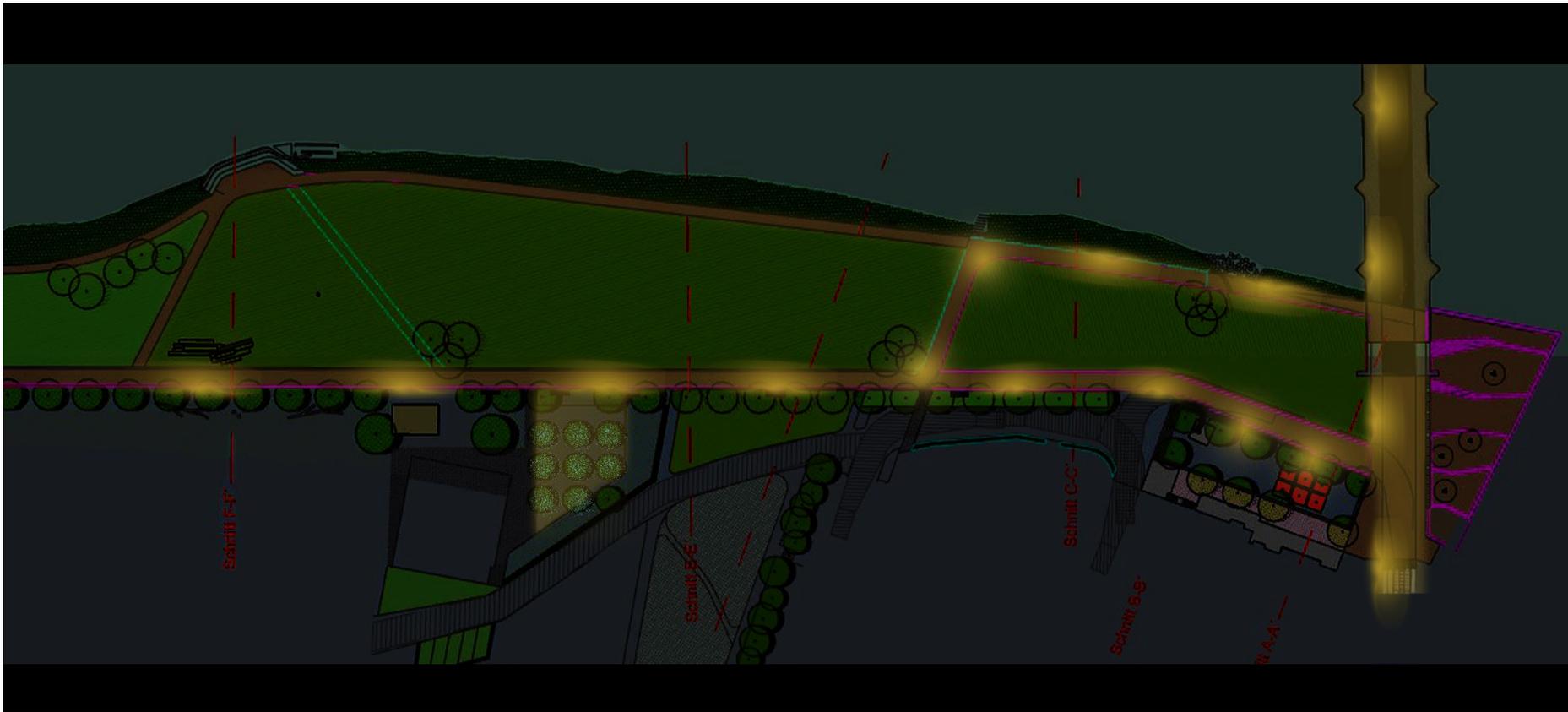
Anzahl : 1

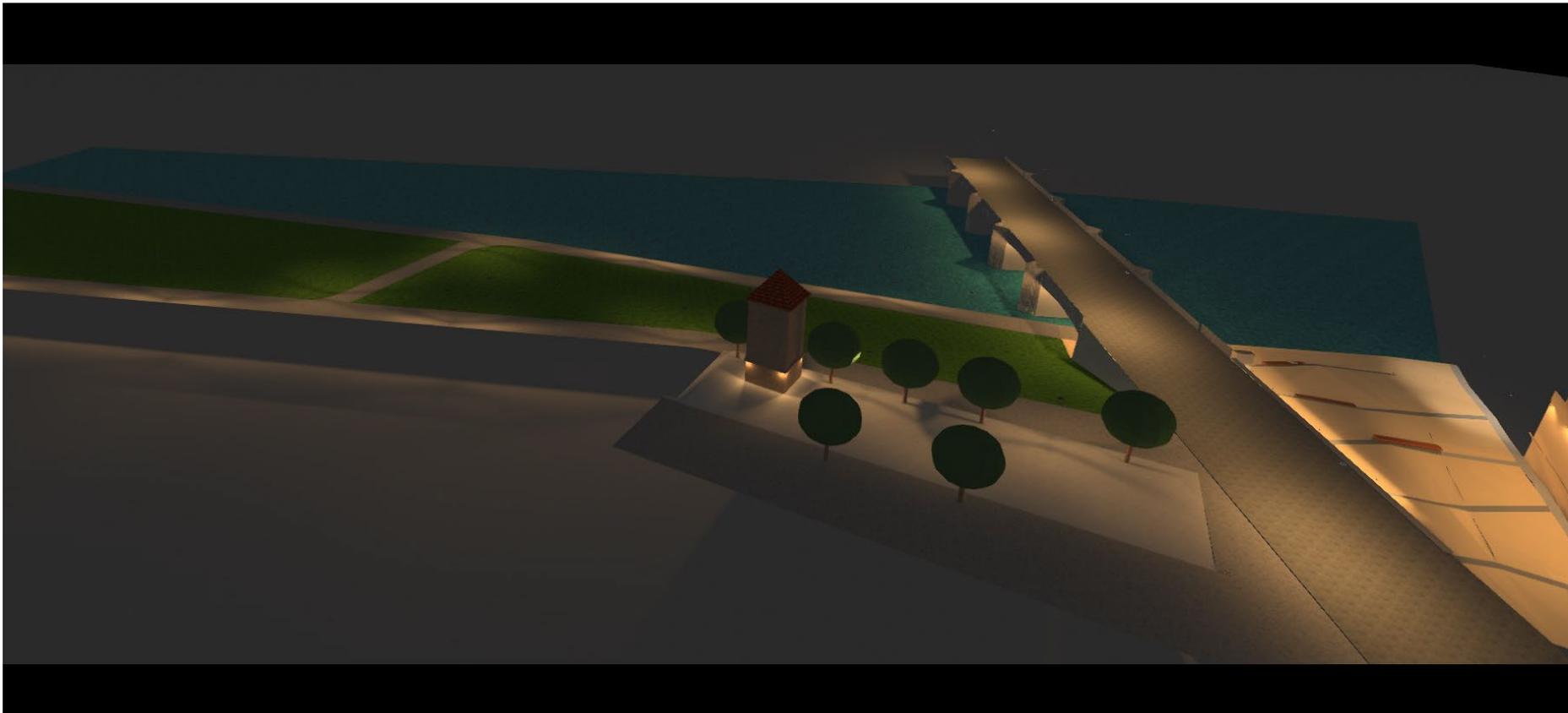
Bezeichnung : LED

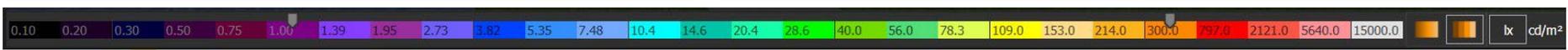
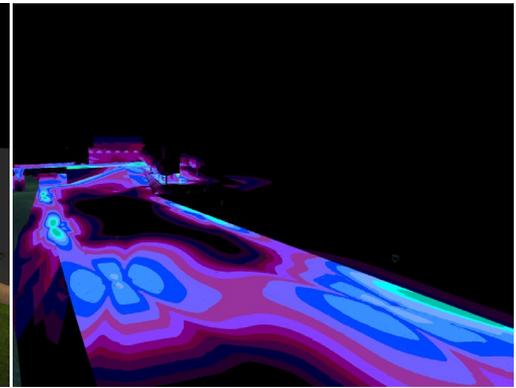
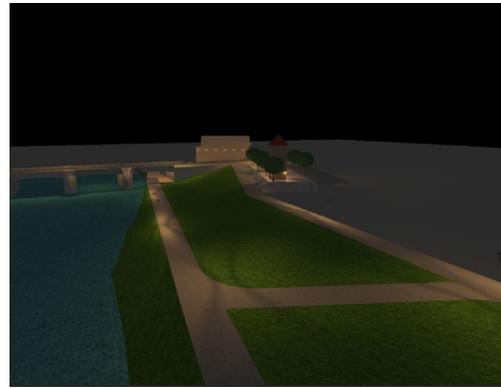
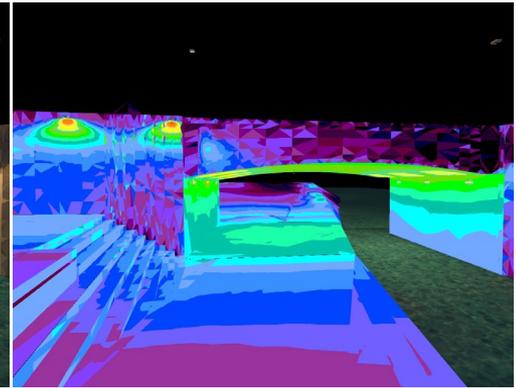
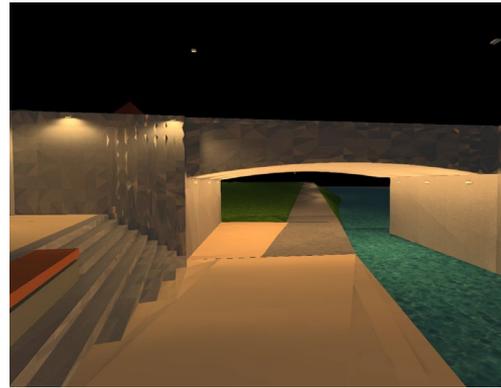
Farbe : 2700K (CRI 80)

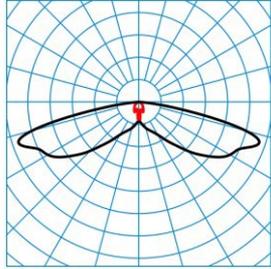
Abmessungen : Ø450 mm x 525 mm







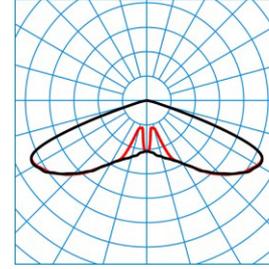




Publisca P1-SB3L/1000-730 2G1S
TX047688

DIN 5040: A30
UTE: 1,00 I
CEN Flux Code: 31 65 93 100 100

■ C0 - C180
■ C90 - C270



Publisca P1-RB6L/1500-730 2G1S
TX047585

UGR I = 26,8
UGR q = 26,1
DIN 5040: A20
UTE: 1,00 J
CEN Flux Code: 20 58 98 100 100

■ C0 - C180
■ C90 - C270

PUBLISCA P1-SB3L/800-730 2G1S ETDD, 6651751

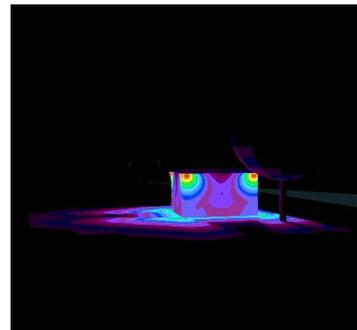
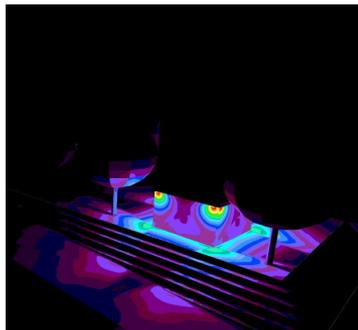
TOC	6651751	Lichtfarbe	warmweiß
EAN	4018242342877	Schutzart	IP66
Lichtausbeute	100 lm/W	Farbe	anthrazit
Leuchtenlichtstrom	800 lm	Gewicht	9,0 kg
Bemessungsleistung	8,00 W	Monitoring ready	Auf Anfrage
Farbtemperatur	3000 K	Preis*	€ 924,60



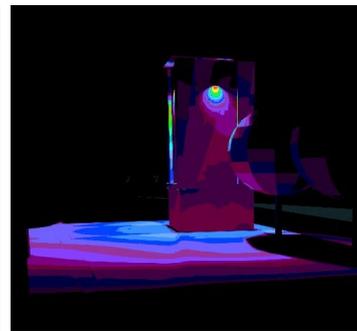
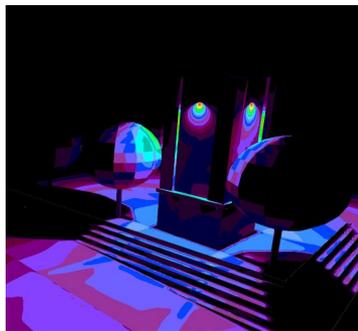
PUBLISCA P1-RB6L/1500-730 2G1S ETDD, 6641351

TOC	6641351	Lichtfarbe	warmweiß
EAN	4018242342945	Schutzart	IP66
Lichtausbeute	100 lm/W	Farbe	anthrazit
Leuchtenlichtstrom	1500 lm	Gewicht	9,0 kg
Bemessungsleistung	15,00 W	Monitoring ready	Auf Anfrage
Farbtemperatur	3000 K	Preis*	€ 924,60





Turmecken beleuchtet



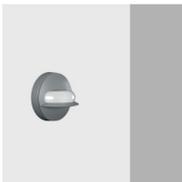
Alternative: Turm oben mittig beleuchtet



Letzte Aktualisierung der Informationen: Mai 2023

Produktkonfiguration: BU14

BU14: Wand-/Deckenmontage ø89mm ohne elektronischen Transformator - Warm White - Washer-Effekt



Produktcode

BU14: Wand-/Deckenmontage ø89mm ohne elektronischen Transformator - Warm White - Washer-Effekt

Beschreibung

Wand- und Deckenleuchte, die zur Verwendung von LED-Lichtquellen mit patentiertem Washer-Effekt vorgesehen ist. Das Produkt besteht aus Montagesockel und Schirm. Der Sockel ist aus Aluminiumdruckguss gefertigt und wurde eine Phosphochromatierung unterzogen, doppelte Grundschrift, Passivierung bei 120°C. Für die Lackierung wird flüssiger Acrylic-Lack verwendet, der bei 150 °C getrannt wird und extrem wetterbeständig sowie UV-strahlenfest ist. Die Optik, befestigt am Korpus mithilfe eines Zarmak-Gehäuses, ist aus Metacrylat gefertigt. Alle verwendeten Schraubteile sind aus Edelstahl A2.

Installation

Wand- und Deckeneinbau mithilfe Platte zur Wandbefestigung aus Edelstahl.

Farben

Weiß (01) | Grau (15)

Gewicht (Kg)

0,2

Montage

Wandanbauleuchte|Deckenanbauleuchte

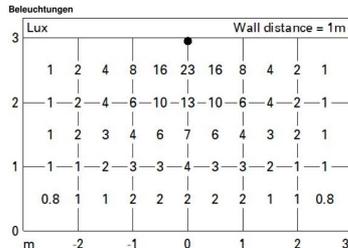
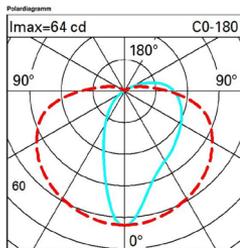
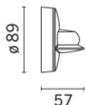
Verkabelung

Das Produkt wird mit einem Austrittskabel L=200mm ausgeliefert. Das elektronische Vorschaltgerät ist separat zu bestellen.

Anmerkungen

Kompatibel mit Steuerungssystem Master Pro DMX

Gemäß der Normen EN60598-1 u. Sondernormen



Letzte Aktualisierung der Informationen: Juni 2023

Produktkonfiguration: S659+X800.H3+X805.01

S659: Wandleuchte - Warm White - Eingebaute Versorgungseinheit - Optik AF (Down)

X800.H3: Schutzabdeckung mit Sichtrahmen aus Polycarbonat - für Allure 120x150 - Glänzend schwarz

X805.01: Distanzplatte für die Montage über Conduit-Rohre - für Allure 120x250 - weiss



Produktcode

S659: Wandleuchte - Warm White - Eingebaute Versorgungseinheit - Optik AF (Down)

Beschreibung

Wandleuchte mit LED-Lichtquellen Warm White, Optik AF (Down) Bestehend aus Leuchtgehäuse, oberem Schutzglas, unterem Schutzglas und separat erhältlicher Schutzabdeckung. Das Leuchtgehäuse ist aus Aluminiumlegierung gefertigt und wurde einem Multi-Step-Vorbehandlungsverfahren unterzogen, dessen Hauptphasen aus Entfettung, Fluoro-Zinkonat (Oberflächen-Schutzschicht) und Versiegelung (nanostrukturierte Silan-Schicht) bestehen. Die nachfolgende Lackierungsphase wird mit Grundierung und flüssigem, bei 150°C gebranntem Acryllack realisiert, was das Material witterungs- und UV-beständig macht. Das obere Verschlussglas aus getempertem Natrium-Kalzium-Glas besitzt einen schwarzen Siebdruck am Rand und eine Dicke von 5mm. Das untere Verschlussglas aus getempertem Natrium-Kalzium-Glas besitzt einen schwarzen Siebdruck am Rand und eine Dicke von 4mm. Das Produkt ist mit einem Reflektor aus Aluminium in zurückgesetzter Position für das untere Leuchtgehäuse für maximalen Sehkomfort sowie einem bündig abschließendem Reflektor für das obere Leuchtgehäuse für ein Maximum an Lichtausbeute ausgestattet. Ausgestattet mit entsprechendem PG13.5 für Kabel vom Durchmesser von 8,5 mm bis 12,5 mm. Sämtliche äußeren Schrauben sind aus A2-Edelstahl.

Installation

Die Wandmontage erfolgt durch Öffnen der Platte auf der Leuchtenrückseite und Befestigung an der Wand, um die Wandleuchte zu installieren.

Farben

Weiß (01) | Schwarz (04) | Grün (07) | Grau (15) | Rostbraun (F5) 1.66

Gewicht (Kg)

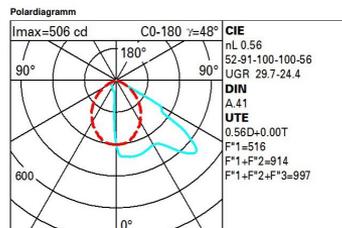
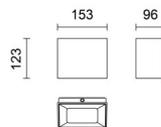
Montage

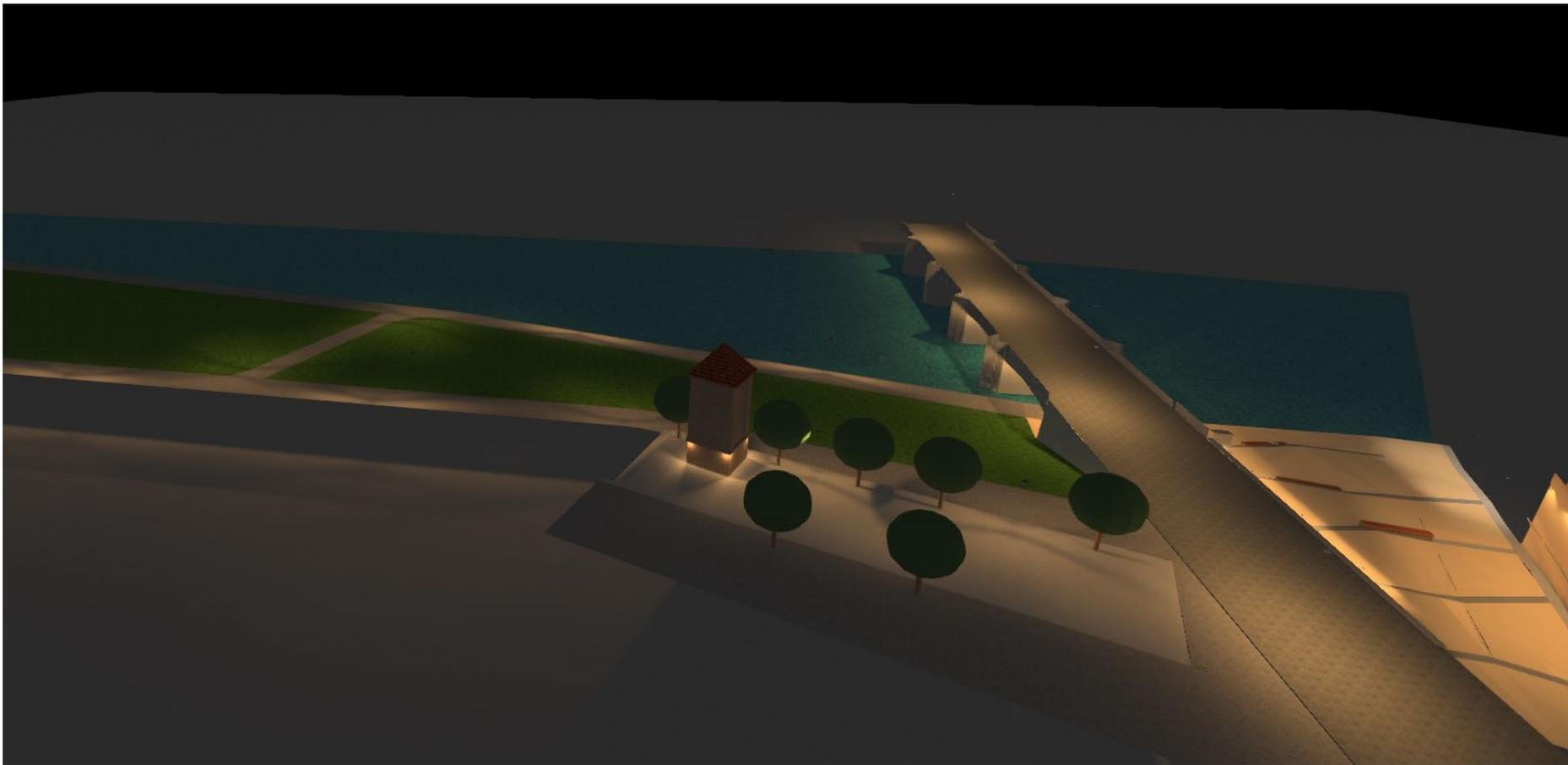
Wandarm

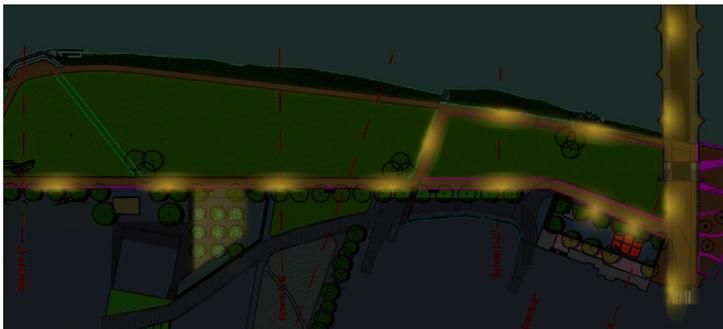
Anmerkungen

Die Schutzabdeckung (bündig abschließend, mit Sichtrahmen oder PMMA-Schirm) ist obligatorisch und separat erhältlich.

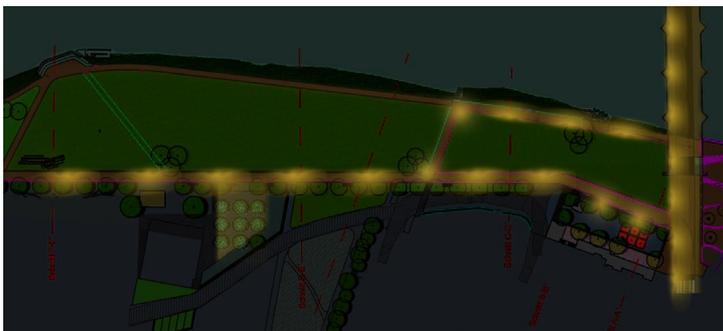
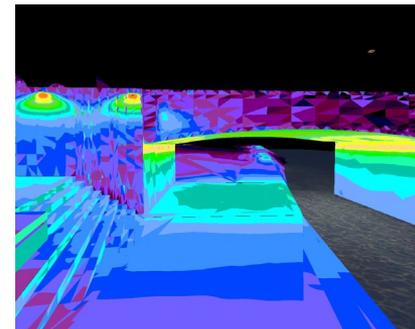
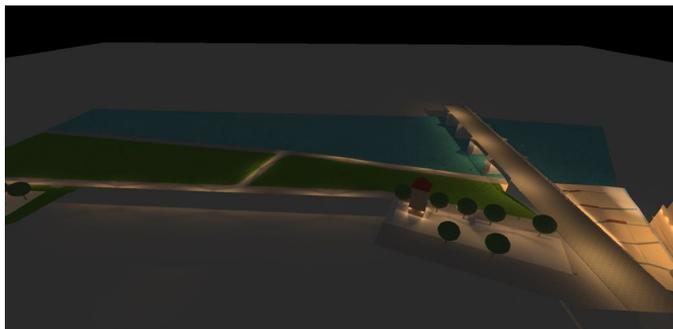
Gemäß der Normen EN60598-1 u. Sondernormen



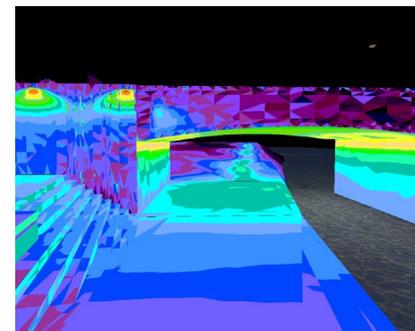
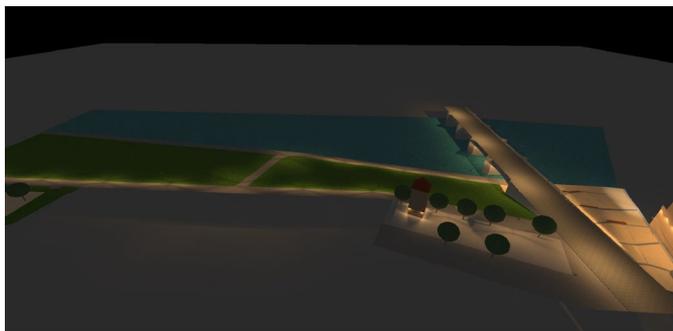


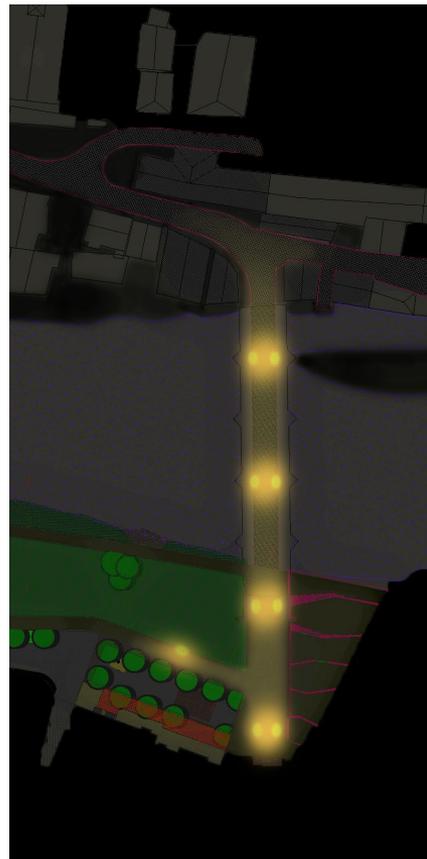
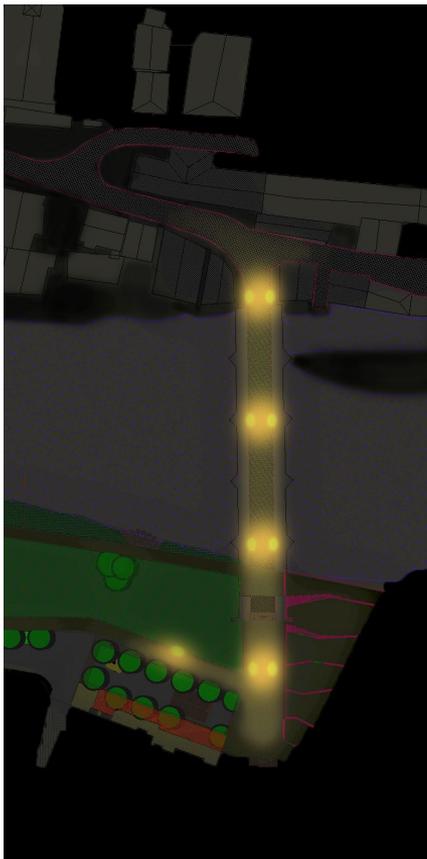


Alternative 1 – Mittelweg mittig beleuchtet, geänderte Verteilung der ML



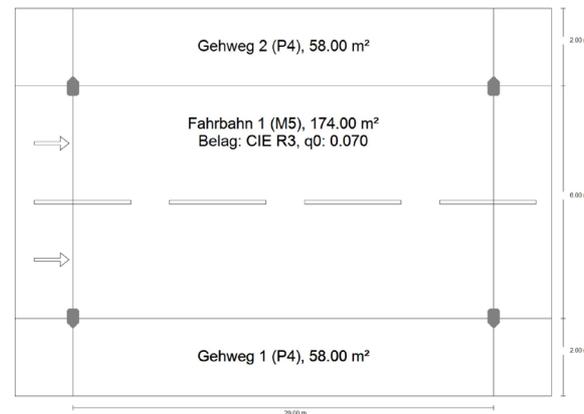
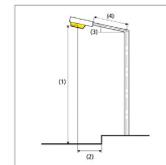
Alternative 2 – Engere Taktung der ML

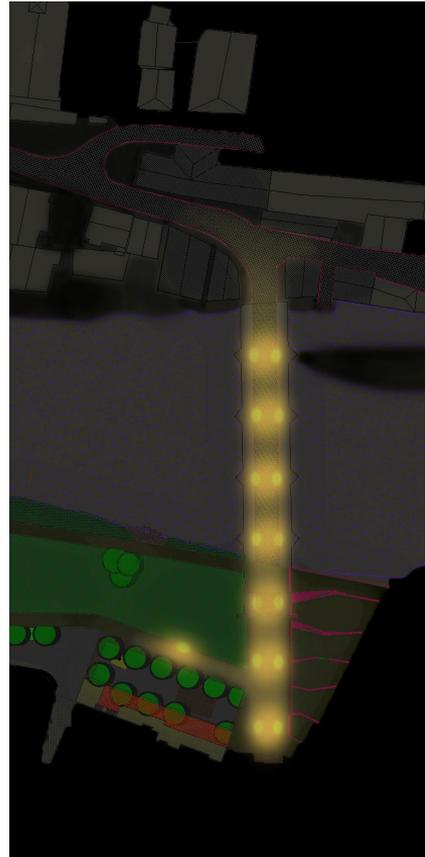
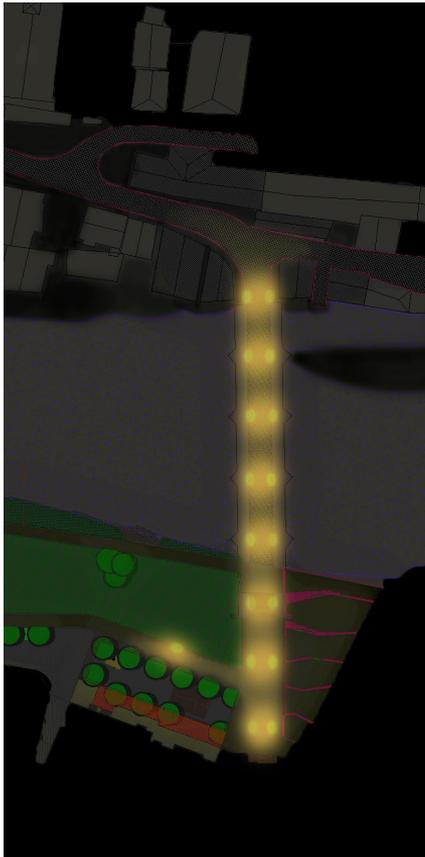




ewo_F1 XS_AS07-RBL-16led (beidseitig gegenüber)

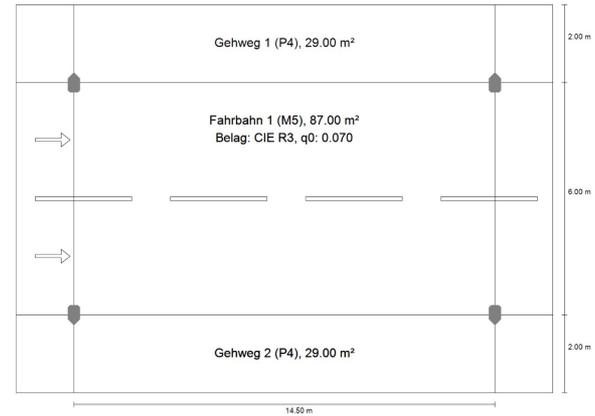
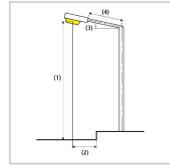
Mastabstand	29.000 m
(1) Lichtpunkthöhe	6.000 m
(2) Lichtpunktüberhang	0.000 m
(3) Auslegerneigung	0.0°
(4) Auslegerlänge	0.000 m
Jährliche Betriebsstunden	4000 h; 100.0 %, 26.1 W
Verbrauch	1774.8 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. Lichtstärken jeweils in alle Richtungen, die bei gebrauchsfähig installierter Leuchte den angegebenen Winkel mit der unteren Vertikalen bilden.	≥ 70°: 447 cd/km ≥ 80°: 11.4 cd/km ≥ 90°: 0.00 cd/km
Lichtstärkeklasse Die Lichtstärkewerte in [cd/km] zur Berechnung der Lichtstärkeklasse beziehen sich gemäß EN 13201:2015 auf den Leuchtenlichtstrom.	G*4
Blendindexklasse	D.6
MF	0.80

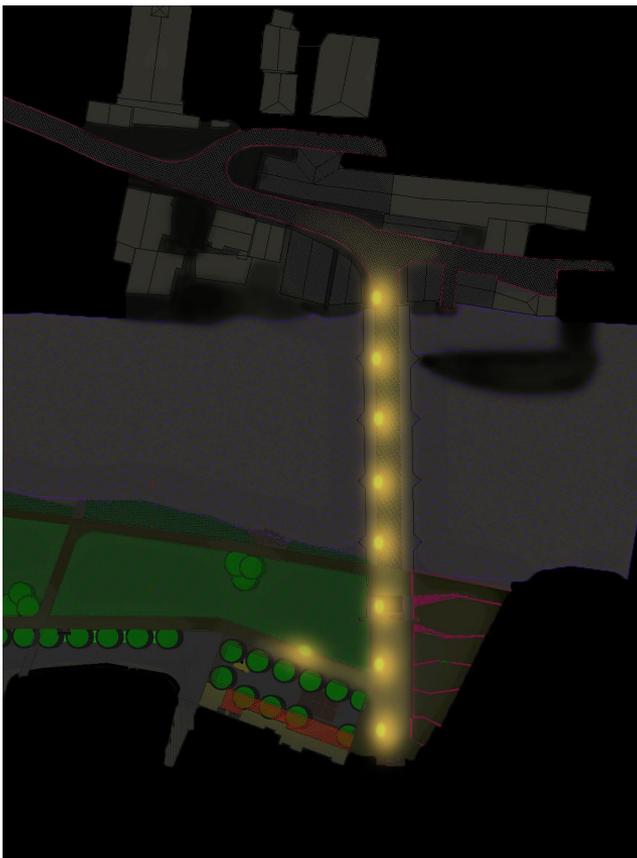




ewo_F1 XS_AS07-RBL-16led (beidseitig gegenüber)

Mastabstand	14,500 m
(1) Lichtpunkthöhe	5,000 m
(2) Lichtpunktüberhang	0,000 m
(3) Auslegerneigung	0,0°
(4) Auslegerlänge	0,000 m
Jährliche Betriebsstunden	4000 h; 100,0 %, 16,3 W
Verbrauch	2249,4 W/km
ULR / ULOR	0,00 / 0,00
Max. Lichtstärken jeweils in alle Richtungen, die bei gebrauchsfähig installierter Leuchte den angegebenen Winkel mit der unteren Vertikalen bilden.	$\geq 70^\circ$: 447 cd/klm $\geq 80^\circ$: 11,4 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0,00 cd/klm
Lichtstärkeklasse Die Lichtstärkewerte in [cd/klm] zur Berechnung der Lichtstärkeklasse beziehen sich gemäß EN 13201:2015 auf den Leuchtenlichtstrom.	G*4
Blendindexklasse	D,6
MF	0,80





Variante 2 - Mastleuchten 14,5m Abstand Zusammenfassung (nach EN 13201:2015)

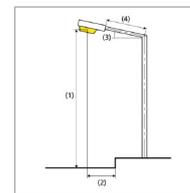
Ergebnisse für Bewertungsfelder
Für die Installation wurde mit einem Wartungsfaktor von 0,80 gerechnet.

	Größe	Berechnet	Soll	Check
Gehweg 2 (P4)	E _{av}	11,14 lx	[5,00 - 7,50] lx	✗
	E _{min}	8,96 lx	≥ 1,00 lx	✓
Fahrbahn 1 (M5)	L _{av}	1,14 cd/m ²	≥ 0,50 cd/m ²	✓
	U _{av}	0,58	≥ 0,35	✓
	U ₁	0,90	≥ 0,40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R _{gl} ⁽¹⁾	0,41	-	
Gehweg 1 (P4)	E _{av}	8,52 lx	[5,00 - 7,50] lx	✗
	E _{min}	4,54 lx	≥ 1,00 lx	✓



Planea L 5s SLBw (einseitig unten)

Mastabstand	14,500 m
(1) Lichtpunkthöhe	5,900 m
(2) Lichtpunktüberhang	0,700 m
(3) Auslegerneigung	0,0°
(4) Auslegerlänge	0,000 m
Jährliche Betriebsstunden	4000 h; 100,0 %, 25,2 W
Verbrauch	1738,8 W/km
ULR / ULOR	0,00 / 0,00
Max. Lichtstärken Jeweils in alle Richtungen, die bei gebrauchsfähig installierter Leuchte den angegebenen Winkel mit der unteren Vertikalen bilden.	≥ 70°: 589 cd/klm ≥ 80°: 173 cd/klm ≥ 90°: 4,77 cd/klm
Lichtstärkeklasse Die Lichtstärkewerte in [cd/klm] zur Berechnung der Lichtstärkeklasse beziehen sich gemäß EN 13201:2015 auf den Leuchtenlichtstrom.	G*1
Blendindexklasse	D.3
MF	0,80



F-System XS

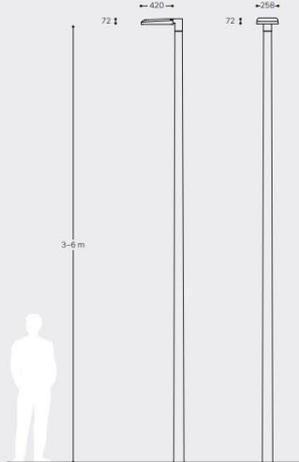
F1-XS, F2-XS, F3-XS

Large area and street lighting



DB 703
Anthrazit

ewo
Farben



Konfigurator



A-Serie
F1-XS / F2-XS / F3-XS
1-3 Lichteinheiten

T-Serie
F2-XS / F3-XS
2-3 Lichteinheiten

CE RoHS IP66 IK08

Gehäuse

Gehäusematerial	Aluminiumdruckguss
Gehäuseoberfläche	Polyester-Pulverbeschichtung (ewoECP auf Anfrage**)
Standardfarbe	Anthrazit (DB 703)*
Glas	Sicherheitsglas (ESG)
Montagevarianten	Mast, Wand
Mastadapter	Aluminium, starr, 90° für Mastaufsatz \varnothing 42 mm, \varnothing 48 mm, \varnothing 60 mm, \varnothing 89 mm, \varnothing 114 mm oder \varnothing 133 mm (Bauart 1-fach und 2-fach) / starr, 0° für Mastaufsatz \varnothing 42 mm, \varnothing 48 mm oder \varnothing 60 mm / in 5°-Schritten von 0-90° schwenkbar, für Mast \varnothing 76 mm oder \varnothing 60 mm

Abmessungen

Modell	LPH [m] ①	②	③	Gewicht [kg]
F1-XS	3-6	0.13	0.05	11.0
F1-XS-W	/	0.11	0.03	9.5
F2-XS	3-6	0.13	0.05	11.0
F2-XS-W	/	0.11	0.03	9.5
F3-XS	3-6	0.13	0.05	11.0
F3-XS-W	/	0.11	0.03	9.5

① in 1 m Schritten ② obere Windangriffsfläche [m²]
③ seitliche Windangriffsfläche [m²]

* zusätzliche Farben auf Anfrage
** eigen entwickelter dreistufiger Prozess (hochwertige Legierung, Vorbe-, nachträgliche Pulverbeschichtung, satte, hohe Korrosionsbeständigkeit)

A SERIES Präzise Linsenoptik
* auch in Satiné-Ausführung erhältlich

T SERIES ewoLightTile: blendarme Lichtlenkplatten

Gestalten Sie Ihr eigenes Licht, indem Sie beliebige Lichtverteilungen kombinieren

2.200 K
CRI \geq 70

2.700 K
CRI \geq 70

3.000 K
CRI \geq 80

4.000 K
CRI \geq 70

5.700 K
CRI \geq 70

CRI \geq 80
auf Anfrage

Tunable White
CRI \geq 80

RGBW

Leistung

Optik	AH02	AP07	AS06	AS07	AS08	AS09	AS10-L	AS10-R	TS11	TP08
MacAdam-Ellipsen (SDCM)				\leq 5 SDCM					\leq 5 SDCM	

Modell	F1-XS/-W	F2-XS/-W	F3-XS/-W	F2-XS/-W	F3-XS/-W
Lichteinheiten	2	3	4	2	3
Lichtstrom [lm]	1.000-3.800	1.900-7.700	2.900-10.900	1.800	2.700

Schwabstraße 43
70197 Stuttgart
stuttgart@sbp.de

25, rue du Général Foy
75008 Paris
paris@sbp.de

Brunnenstraße 110c
13355 Berlin
berlin@sbp.de

Calle Alfonso XII,
44º, Entreplanta
28014 Madrid
madrid@sbp.de

555 8th Avenue
Suite #2402
New York, NY 10018
newyork@sbp.de

555 West 5th Street,
35th Floor
Los Angeles, CA 90013
losangeles@sbp.de

10 Baoqing Road
Room 606, Building #2
Shanghai 200031
shanghai@sbp.de

Rua Afonso Bras
473 cjs. 113-114
04511-011 São Paulo
saopaulo@sbp.de

www.sbp.de