

**03\_06\_03\_01\_0\_6\_1\_041124\_HstBelltBer**

Lichttechnische Berechnung Haltestelle

## Inhalt

Deckblatt .....	1
Inhalt .....	2
Leuchtenliste .....	3

### Haltestelle · Alternative 1

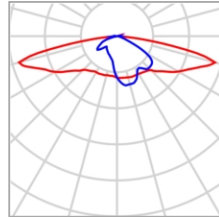
Zusammenfassung (nach EN 13201:2015) .....	4
--	---

## Leuchtenliste

$\Phi_{\text{gesamt}}$   
12365 lm

$P_{\text{gesamt}}$   
105.0 W

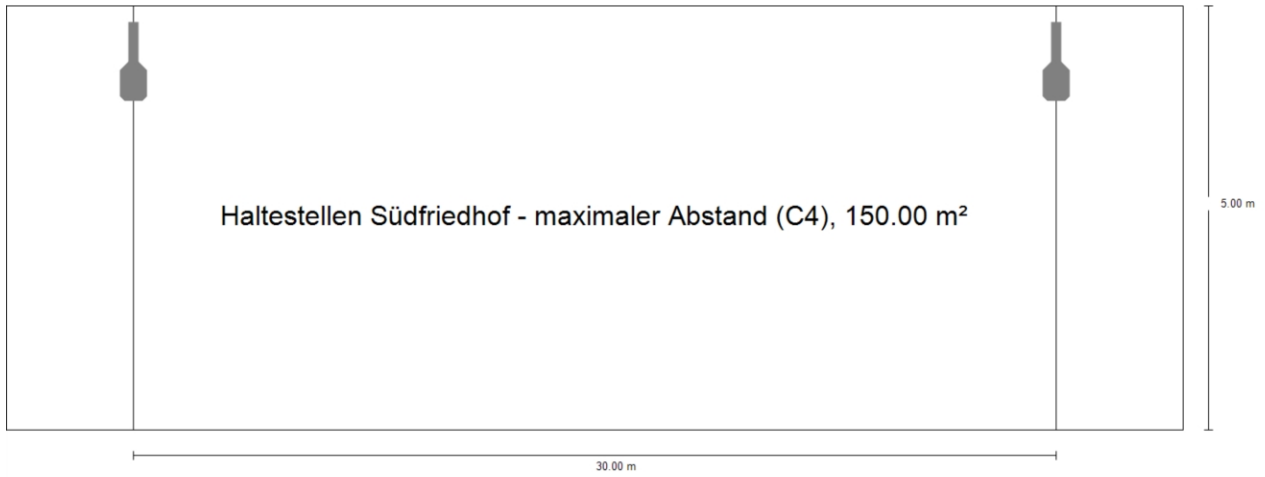
Lichtausbeute  
117.8 lm/W



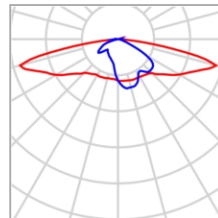
Stk.	5	P	21.0 W
Hersteller	Leipziger Leuchten GmbH	$\Phi_{\text{Leuchte}}$	2473 lm
Artikel-Nr.	9.103.8124.088-3	Lichtausbeute	117.8 lm/W
Artikelname	COSMA III DA LED (Optik 088)	CCT	3000 K
Bestückung	1x DA+ LED 18W/2.900lm/3.000K	CRI	70

Haltstelle · Alternative 1

**Zusammenfassung (nach EN 13201:2015)**



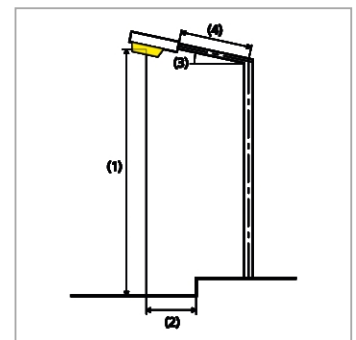
Haltestelle · Alternative 1

**Zusammenfassung (nach EN 13201:2015)**

Hersteller	Leipziger Leuchten GmbH	P	21.0 W
Artikel-Nr.	9.103.8124.088-3	$\Phi_{\text{Leuchte}}$	2473 lm
Artikelname	COSMA III DA LED (Optik 088)		
Bestückung	1x DA+ LED 18W/2.900lm/3.000K		

## COSMA III DA LED (Optik 088) (einseitig oben)

Mastabstand	30.000 m
(1) Lichtpunkthöhe	4.000 m
(2) Lichtpunktüberhang	0.860 m
(3) Auslegerneigung	0.0°
(4) Auslegerlänge	0.330 m
Jährliche Betriebsstunden	4000 h: 100.0 %, 21.0 W
Verbrauch	693.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. Lichtstärken	≥ 70°: 726 cd/klm
Jeweils in alle Richtungen, die bei gebrauchsfähig installierter Leuchte den angegebenen Winkel mit der unteren Vertikalen bilden.	≥ 80°: 440 cd/klm
	≥ 90°: 1.23 cd/klm
Lichtstärkeklasse	-
Die Lichtstärkewerte in [cd/klm] zur Berechnung der Lichtstärkeklasse beziehen sich gemäß EN 13201:2015 auf den Leuchtenlichtstrom.	
Blendindexklasse	D.3



Haltestelle · Alternative 1

**Zusammenfassung (nach EN 13201:2015)**

## Ergebnisse für Bewertungsfelder

	Größe	Berechnet	Soll	Check
Haltestellen Südfriedhof - maximaler Abstand (C4)	$E_m^{(2)}$	8,22 lx	$\geq 8,00$ lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0,27	$\geq 0,15$	✓

(2) Sollwert vom Planer geändert, abweichend zur Norm

Für die Installation wurde mit einem Wartungsfaktor von 0,94 gerechnet.

## Ergebnisse für Energieeffizienzindikatoren

	Größe	Berechnet	Verbrauch
Haltestelle	$D_p$	0,017 W/lx*m <sup>2</sup>	-
COSMA III DA LED (Optik 088) (einseitig oben)	$D_e$	0,6 kWh/m <sup>2</sup> p.a.,	84,0 kWh p.a.