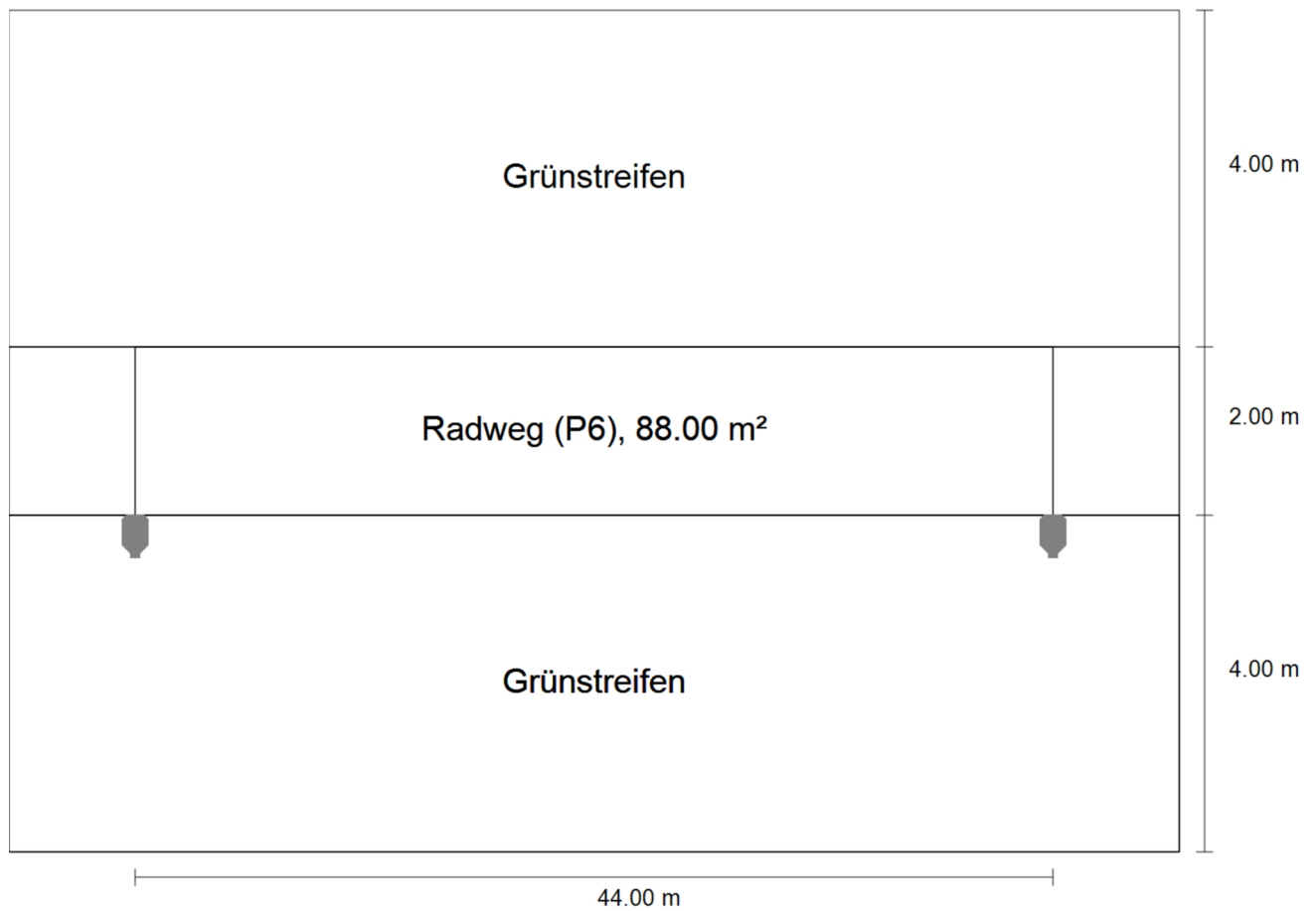
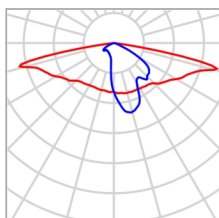


Radweg (außerorts) - Variante II · Alternative 2

## Zusammenfassung (nach EN 13201:2015)



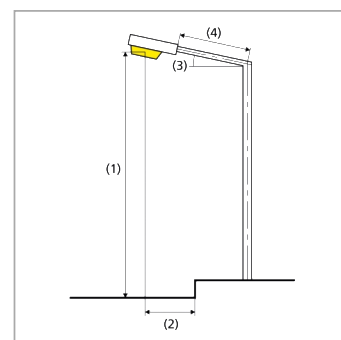
Radweg (außerorts) - Variante II · Alternative 2

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

Hersteller	LEIPZIGER LEUCHTEN	P	9.0 W
Artikel-Nr.	9.136.8110.268-3	$\Phi_{\text{Lampe}}$	1048 lm
Artikelname	ALFONS I DA LED (Optik 268)	$\Phi_{\text{Leuchte}}$	1048 lm
Bestückung	1x DA+ LED 2x4 7W/1.250lm/3.000K/G en.4+	$\eta$	100.00 %

**ALFONS I DA LED (Optik 268) (einseitig unten)**

Mastabstand	44.000 m
(1) Lichtpunkthöhe	5.000 m
(2) Lichtpunktüberhang	3.750 m
(3) Auslegerneigung	0.0°
(4) Auslegerlänge	0.250 m
Jährliche Betriebsstunden	4000 h: 100.0 %, 9.0 W
Verbrauch	207.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. Lichtstärken	≥ 70°: 835 cd/klm
Jeweils in alle Richtungen, die bei gebrauchsfähig installierter Leuchte den angegebenen Winkel mit der unteren Vertikalen bilden.	≥ 80°: 438 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Lichtstärkeklasse	-
Die Lichtstärkewerte in [cd/klm] zur Berechnung der Lichtstärkeklasse beziehen sich gemäß EN 13201:2015 auf den Leuchtenlichtstrom.	



Radweg (außerorts) - Variante II · Alternative 2

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

Blendindexklasse

D.6

## Ergebnisse für Bewertungsfelder

	Größe	Berechnet	Soll	Check
Radweg (P6)	$E_m$	2.95 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	$E_{min}$	0.40 lx	$\geq 0.40$ lx	✓

Für die Installation wurde mit einem Wartungsfaktor von 0.90 gerechnet.

## Ergebnisse für Energieeffizienzindikatoren

	Größe	Berechnet	Verbrauch
Radweg (außerorts) - Variante II	$D_p$	0.035 W/lx*m <sup>2</sup>	-
ALFONS I DA LED (Optik 268) (einseitig unten)	$D_e$	0.4 kWh/m <sup>2</sup> p.a.	36.0 kWh p.a.

Radweg (außerorts) - Variante II · Alternative 2

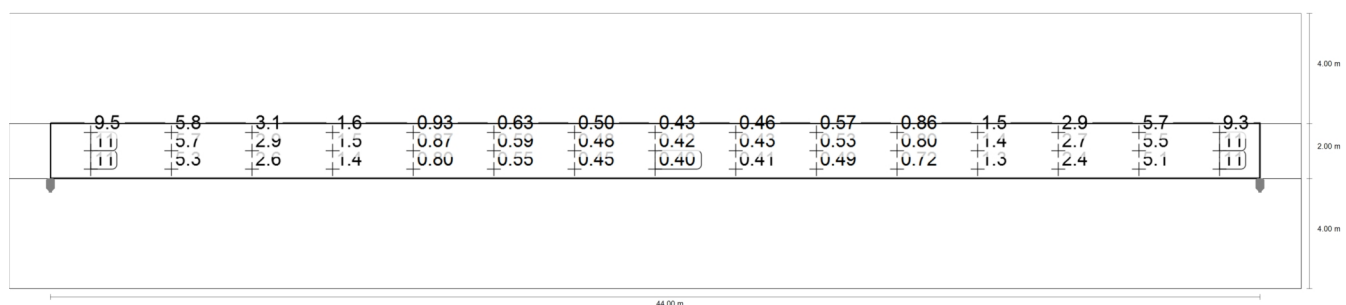
**Radweg (P6)**

Ergebnisse für Bewertungsfeld

	Größe	Berechnet	Soll	Check
Radweg (P6)	$E_m$	2.95 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	$E_{min}$	0.40 lx	$\geq 0.40$ lx	✓



Wartungswert Horizontale Beleuchtungsstärke [lx] (Isoluxlinien)



Wartungswert Horizontale Beleuchtungsstärke [lx] (Werteraster)

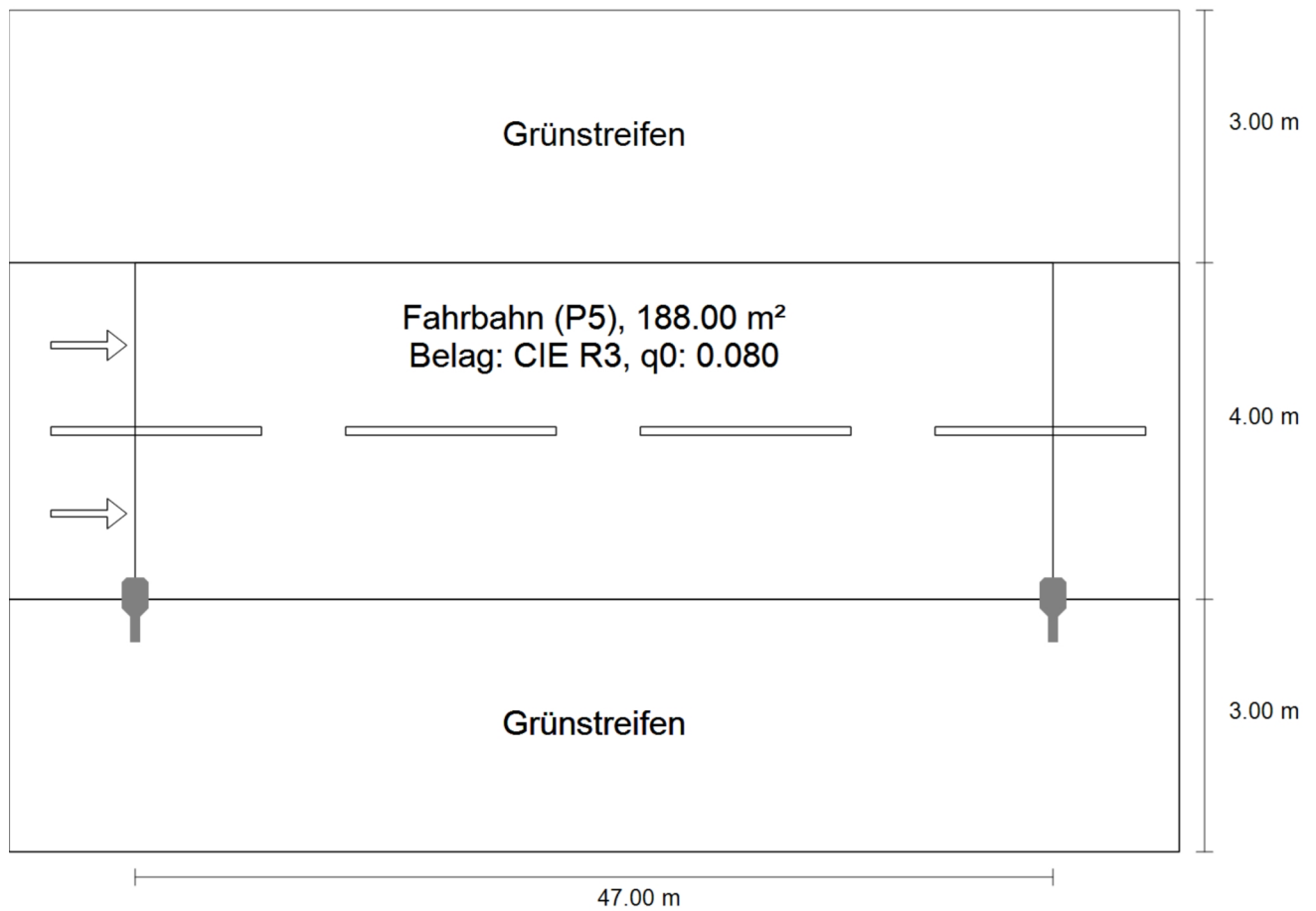
m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
5.667	9.52	5.76	3.06	1.61	0.93	0.63	0.50	0.43	0.46	0.57	0.86	1.50	2.89	5.67	9.35
5.000	11.03	5.66	2.92	1.50	0.87	0.59	0.48	0.42	0.43	0.53	0.80	1.41	2.68	5.47	10.70
4.333	11.15	5.35	2.64	1.38	0.80	0.55	0.45	0.40	0.41	0.49	0.72	1.27	2.42	5.07	10.51

Wartungswert Horizontale Beleuchtungsstärke [lx] (Wertetabelle)

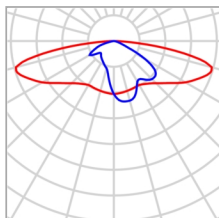
	$E_m$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$
Wartungswert Horizontale Beleuchtungsstärke	2.95 lx	0.40 lx	11.2 lx	0.134	0.035

Ernst-Thälmann-Str. (innerorts) - Variante II · Alternative 4

### Zusammenfassung (nach EN 13201:2015)



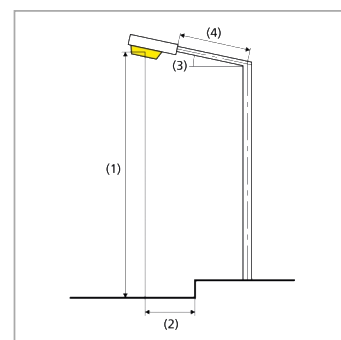
Ernst-Thälmann-Str. (innerorts) - Variante II · Alternative 4

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

Hersteller	LEIPZIGER LEUCHTEN	P	22.0 W
Artikel-Nr.	9.876.9124.059088-3	$\Phi_{\text{Lampe}}$	2535 lm
Artikelname	Nadja III/1 DA LED (Optik 088)	$\Phi_{\text{Leuchte}}$	2536 lm
Bestückung	1x DA+ LED 18W/2.900lm/3.000K/ Gen.4+	$\eta$	100.02 %

Nadja III/1 DA LED (Optik 088) (einseitig unten)

Mastabstand	47.000 m
(1) Lichtpunkthöhe	5.000 m
(2) Lichtpunktüberhang	0.000 m
(3) Auslegerneigung	0.0°
(4) Auslegerlänge	0.500 m
Jährliche Betriebsstunden	4000 h: 100.0 %, 22.0 W
Verbrauch	462.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. Lichtstärken	≥ 70°: 615 cd/klm
Jeweils in alle Richtungen, die bei gebrauchsfähig installierter Leuchte den angegebenen Winkel mit der unteren Vertikalen bilden.	≥ 80°: 406 cd/klm ≥ 90°: 10.3 cd/klm
Lichtstärkeklasse	-
Die Lichtstärkewerte in [cd/klm] zur Berechnung der Lichtstärkeklasse beziehen sich gemäß EN 13201:2015 auf den Leuchtenlichtstrom.	



Ernst-Thälmann-Str. (innerorts) - Variante II · Alternative 4

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

Blendindexklasse

D.3

## Ergebnisse für Bewertungsfelder

	Größe	Berechnet	Soll	Check
Fahrbahn (P5)	$E_m$	4.30 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	$E_{min}$	0.60 lx	$\geq 0.60$ lx	✓

Für die Installation wurde mit einem Wartungsfaktor von 0.90 gerechnet.

## Ergebnisse für Energieeffizienzindikatoren

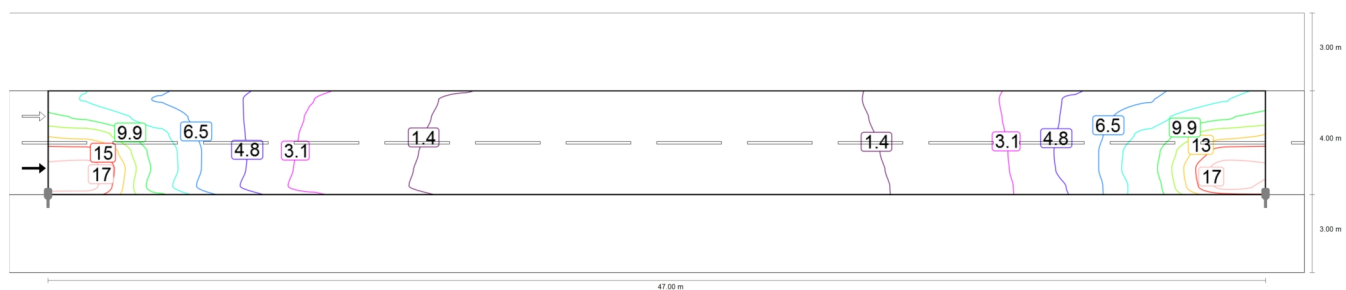
	Größe	Berechnet	Verbrauch
Ernst-Thälmann-Str. (innerorts) - Variante II	$D_p$	0.027 W/lx*m <sup>2</sup>	-
Nadja III/1 DA LED (Optik 088) (einseitig unten)	$D_e$	0.5 kWh/m <sup>2</sup> p.a.	88.0 kWh p.a.

Ernst-Thälmann-Str. (innerorts) - Variante II · Alternative 4

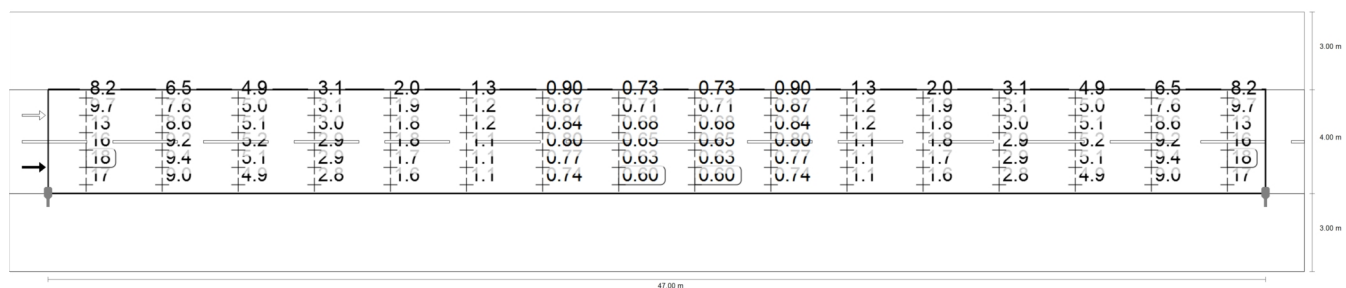
**Fahrbahn (P5)**

Ergebnisse für Bewertungsfeld

	Größe	Berechnet	Soll	Check
Fahrbahn (P5)	$E_m$	4.30 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	$E_{min}$	0.60 lx	$\geq 0.60$ lx	✓



Wartungswert Horizontale Beleuchtungsstärke [lx] (Isoluxlinien)



Wartungswert Horizontale Beleuchtungsstärke [lx] (Werteraster)

m	1.469	4.406	7.344	10.281	13.219	16.156	19.094	22.031	24.969	27.906	30.844	33.781	36.719	39.656	42.594	45.531
6.667	8.19	6.46	4.95	3.14	2.00	1.31	0.90	0.73	0.73	0.90	1.31	2.00	3.14	4.95	6.46	8.19
6.000	9.75	7.55	5.00	3.08	1.92	1.24	0.87	0.71	0.71	0.87	1.24	1.92	3.08	5.00	7.55	9.75
5.333	12.83	8.57	5.08	3.00	1.81	1.19	0.84	0.68	0.68	0.84	1.19	1.81	3.00	5.08	8.57	12.83
4.667	15.81	9.25	5.19	2.92	1.76	1.14	0.80	0.65	0.65	0.80	1.14	1.76	2.92	5.19	9.25	15.81
4.000	17.55	9.40	5.14	2.87	1.69	1.09	0.77	0.63	0.63	0.77	1.09	1.69	2.87	5.14	9.40	17.55
3.333	17.26	8.97	4.90	2.77	1.64	1.05	0.74	0.60	0.60	0.74	1.05	1.64	2.77	4.90	8.97	17.26

Wartungswert Horizontale Beleuchtungsstärke [lx] (Wertetabelle)



	$E_m$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$
Wartungswert Horizontale Beleuchtungsstärke	4.30 lx	0.60 lx	17.5 lx	0.139	0.034