

DB NETZE		Mastleuchte		Gruppe 10	
Leuchtenart: Bahnsteigleuchte		Listenblattnummer: B 04.10.067			
Lichtpunkthöhe [m]: 6 und 8		Leuchte (Name): Tal			
Prüfzertifikat: ENEC					
Schutzart*: IP 65					
Schutzklasse*: ☐ I ☒ II ☐ III ☐ IIII					
Zopfaufnahme (76 mm): unten ☒ ja seitlich ☒ ja					
Gewicht [kg]: 11,0					
Windangriffsfläche [m²]: 0,2					
Gehäusematerial: Aluminium-Druckguss					
Abschluss*: flache Abdeckscheibe aus ESG (Einscheiben-Sicherheitsglas), klar					
Lichtstärkeverteilung: schrägstrahlend					
Verwendungszweck: Beleuchtung von Bahnsteigen und Zuwegungen					
sonstige Angaben: für Ansatz- und Aufsatzmontage; elektronischer Konverter incl. NTC					
Hersteller: Name: Selux GmbH Straße: Volkmarstr. 18 PLZ: 12099 Berlin Tel.: +49 30 72001-0 E-Mail: info@selux.de					
Hersteller: SX 1500 44011-DB39 - für Lichtstrom 3900 lm SX 1500 44011-DB33 - für Lichtstrom 3300 lm SX 1500 44011-DB27 - für Lichtstrom 2700 lm SX 1500 44011-DB21 - für Lichtstrom 2100 lm					
Bestückung					
Nr.*	Anzahl*	Bezeichnung der LED-Module*	P* [W]	Φ* [lm]	
1	1	4 Platinen Fortimo_FastFlex_2x8_DA_G4plus	30,0	3.900	
2	1	4 Platinen Fortimo_FastFlex_2x8_DA_G4plus	25,0	3.300	
3	1	4 Platinen Fortimo_FastFlex_2x8_DA_G4plus	20,0	2.700	
4	1	4 Platinen Fortimo_FastFlex_2x8_DA_G4plus	16,0	2.100	
5					
6					
Freigabedatum: 18.04.2023		Die Technische Freigabe gilt bis zum 30.04.2028.		I.SPF 22	

Lebensdauerkriterien:

Lichtstromdegradation Leuchte $L_{90}B_{10}^*$: 100.000

Totalausfall Betriebsgerät $V_0C_{10}^*$: 100.000

(Angaben bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C)

Farbmetrische Parameter:

Photometrischer Code*: 740.559

Mechanische Beanspruchungen:

IK-Code*: IK 08

Thermische Betrachtung:

Umgebungstemperaturbereich*: von [°C] -25

bis [°C] 45

Maximale Leuchtenanzahl je Schutzorgan

Nr.*:	P* [W]	Φ^* [lm]	B10	B16	C10	C16	XX	XX
1	30,0	3900	18	30	31	51		
2	25,0	3300	18	30	31	51		
3	20,0	2700	18	30	31	51		
4	16,0	2100	18	30	31	51		
	#NV	#NV						
	#NV	#NV						

Listenblattnummer: B 04.10.067

Leuchte (Name) Tal

Komponententausch:
LED-Modul:

LED-Module austauschbar ja

Betriebsdauer 4270 h/a

Austausch nach 23 Jahren

Betriebsgerät:

Betriebsgerät austauschbar ja

Betriebsdauer 4270 h/a

Austausch nach 23 Jahren

Betriebsgerät:

Bezeichnung*: Xi_FP_40W_0.3-1.0A_
SNLDAE_230V_C123_sXt

Eingangsspannung [V]: 202 ...254

Ausgangsspannung [V]: 20 ... 54

Nennstrom eingangsseitig [A]: 0,2

Weitere Angaben:

Der vorliegende Bewerbungsbogen beinhaltet eine Leuchtenfamilie der Selux "Tal" mit spezieller Anpassung an die Anforderungen der Gruppe 10 für die Bahnsteigbeleuchtung (insbesondere an die erforderlichen Entblendungskriterien): SX 1500 44011-DB**.

Durch Variation des Betriebsstromes der LED können mit dem gleichen Aufbau (d. h. auch mit der gleichen leuchtenden Fläche) die vier hier vorgestellten verschiedenen Lichtstromvarianten erzeugt werden:

SX 1500 44011-DB39 für Lichtstrom 3900lm (mit 32W)
 SX 1500 44011-DB33 für Lichtstrom 3300lm (mit 27W)
 SX 1500 44011-DB27 für Lichtstrom 2700lm (mit 22W)
 SX 1500 44011-DB21 für Lichtstrom 2100lm (mit 17W).

Angaben zu Isolationskoordination, Spannungsfestigkeit und Überspannungsschutz:

Bei den Betriebsgeräten wurde die Spannungsfestigkeitsprüfung zwischen Primär- und Sekundärseite von 4 kV nachgewiesen.

Die Leuchten/Betriebsgeräte sind nach DIN EN 60664-1 Bbl. 1, Pkt. 5.3, Tabelle 4 der Überspannungskategorie II (verstärkt) zugeordnet.

Die Prüfung der Spannungsfestigkeit wurde nach DIN EN 61347 durchgeführt.

Die elektromagnetische Verträglichkeit für Bahnanwendungen wurde gemäß DIN EN 50121-1 (VDE 0115-121-1) geprüft.

Der Isolationswiderstand und die Spannungsfestigkeit der LED-Module wurde nach DIN EN 60598-1 geprüft und nachgewiesen.

Die DIN EN 50124-1 wurde für die Isolationskoordination beachtet.

Weitere Angaben zu Strom und Spannung:

Schutzkleinspannung ab Ausgang

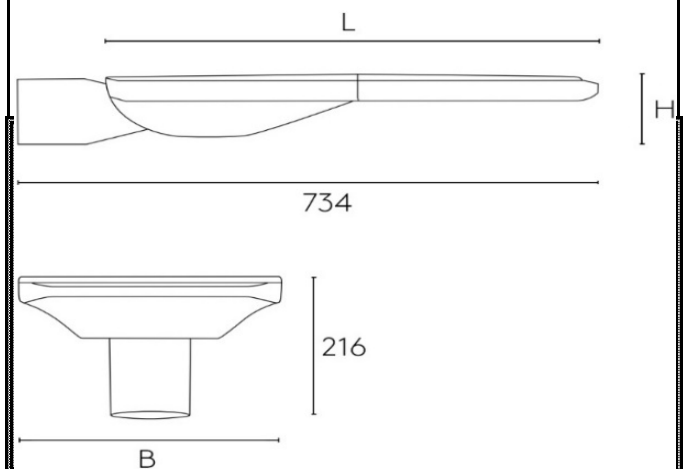
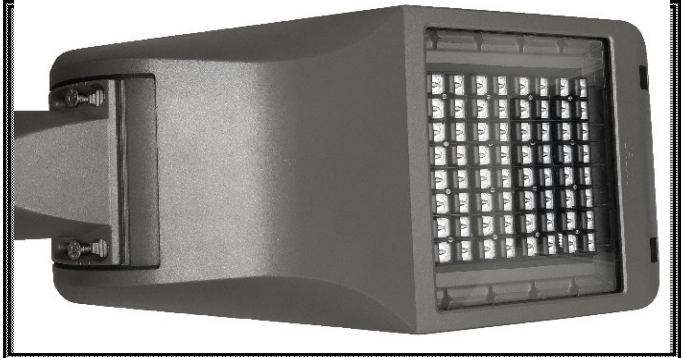
keine Nachbestromung

Listenblattnummer:

B 04.10.067

Leuchte (Name)

Tal



Wartungsanleitung Leuchte:

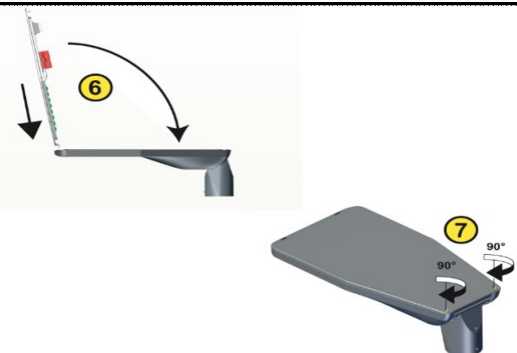
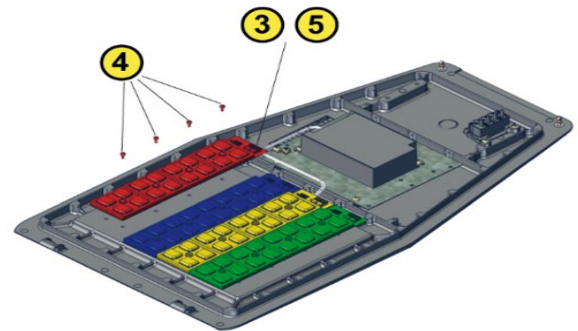
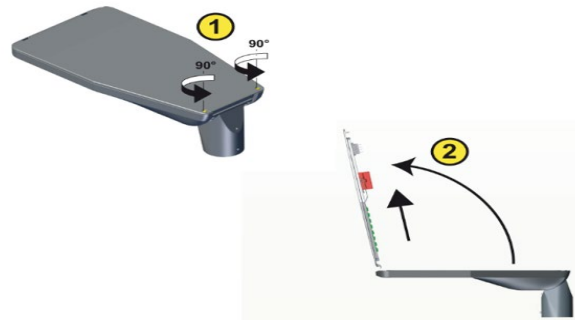
- 1.) Schrauben lösen (sind mit Sicherungsringen gegen Verlust gesichert)
- 2.) Deckel hochklappen; damit wird ein Steckkontakt tetrennt und die Leuchte automatisch spannungsfrei
- 3.) an der Eingangsklemme der defekten LED-Platine die Verbindung trennen
- 4.) die defekte Platine abschrauben und die neue Platine anschrauben
- 5.) Zuleitung an die neue Platine anklemmen
- 6.) Leuchtendeckel schließen
- 7.) Deckel mit den beiden Schrauben am Gehäuse befestigen; dabei auf den richtigen Sitz der Dichtungen achten

Listenblattnummer:

B 04.10.067

Leuchte (Name)

Tal



Wartungsanleitung Betriebsgerät:

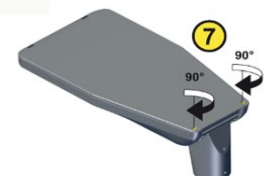
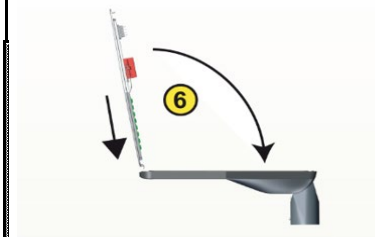
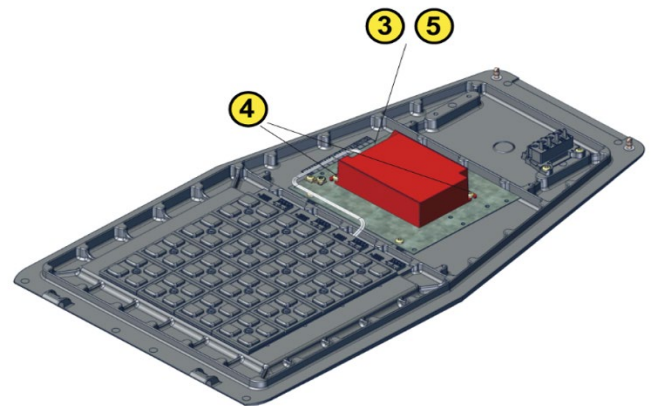
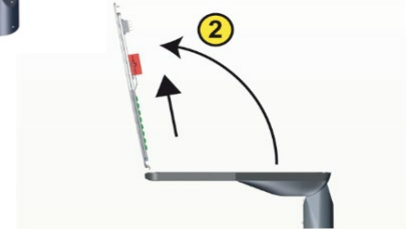
- 1.) Schrauben lösen (sind mit Sicherungsringen gegen Verlust gesichert)
- 2.) Deckel hochklappen; damit wird ein Steckkontakt getrennt und die Leuchte automatisch spannungsfrei
- 3.) an der Eingangsklemme des defekten Konverters die Verbindung trennen
- 4.) den defekten Konverter abschrauben und den neuen Konverter anschrauben
- 5.) Zuleitung an den neuen Konverter anklemmen
- 6.) Leuchtendeckel schließen
- 7.) Deckel mit den beiden Schrauben am Gehäuse befestigen; dabei auf den richtigen Sitz der Dichtungen achten

Listenblattnummer:

B 04.10.067

Leuchte (Name)

Tal



Listenblattnummer:

B 04.10.067

Leuchte (Name)

Tal

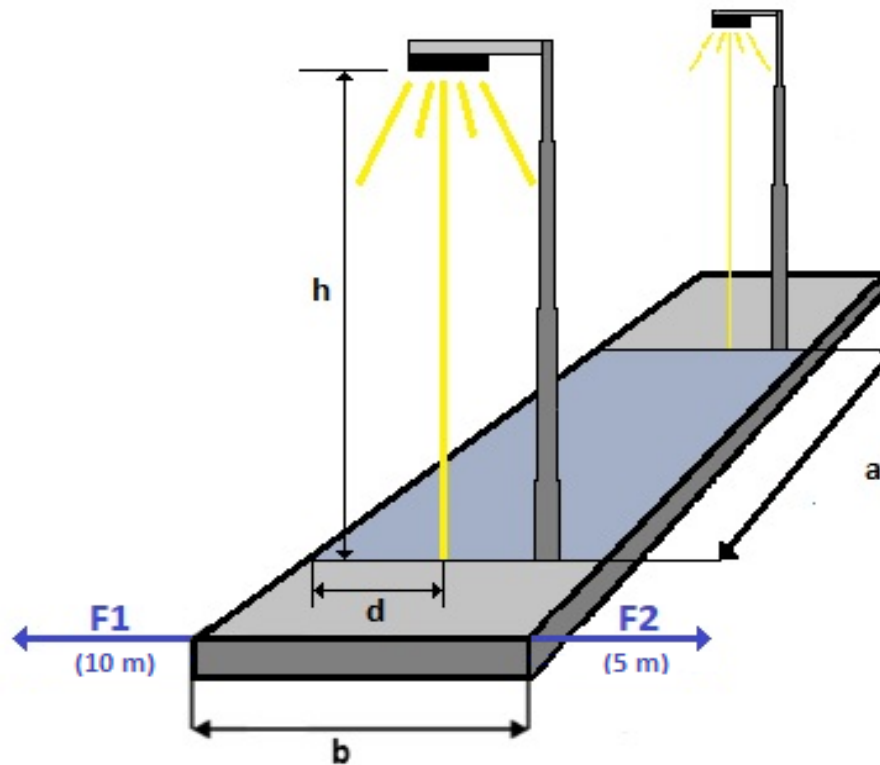


Tabelle für nicht überdachte Außen-Bahnsteige

Bestückungsnummer*:		1		P =30 W / Φ =3900 lm								Leuchtenneigung = 0°					Wartungsfaktor = 0,80				
		Lichtpunkthöhe h = 6,0 m										Lichtpunkthöhe h = 8,0 m									
b (m)	a (m)	Em (lx)	Uo	Ud	ER (%)	GR	TI (%)	UFP (%)	Ex / F1 (lx)	Ex / F2 (lx)	Em (lx)	Uo	Ud	ER (%)	GR	TI (%)	UFP (%)	Ex / F1 (lx)	Ex / F2 (lx)		
2,5 2,5	18,0	23,4	0,59	0,32	112	40	2,8	34	0,4	0,2	16,7	0,84	0,59	108	34	1,7	24	1,1	0,6		
	20,0	21,1	0,46	0,23	112	42	3	34	0,4	0,2	15	0,79	0,51	108	35	1,8	24	1,4	0,5		
	22,0	19,2	0,32	0,14	112	43	3,3	34	0,4	0,1	13,6	0,71	0,42	108	36	2	24	1,6	0,5		
3,0 3,0	18,0	24,1	0,57	0,32	113	41	2,5	42	0,3	0,2	17,2	0,81	0,56	113	34	1,6	30	0,9	0,6		
	20,0	21,7	0,44	0,23	113	43	2,7	42	0,3	0,2	15,5	0,77	0,49	113	35	1,8	30	0,9	0,5		
	22,0	19,7	0,31	0,14	113	44	2,9	42	0,3	0,1	14,1	0,69	0,4	113	36	1,9	30	1,2	0,5		
4,0 3,0	18,0	22,5	0,56	0,3	121	41	2,6	52	0,3	0,1	16,4	0,74	0,49	118	35	1,7	38	0,9	0,2		
	20,0	20,3	0,44	0,21	121	43	2,9	52	0,3	0	14,7	0,72	0,44	118	35	1,8	38	0,9	0,2		
	22,0	18,4	0,31	0,14	121	44	3,1	52	0,3	0	13,4	0,67	0,37	118	36	2	38	1,2	0,2		
5,0 4,0	18,0	22,9	0,55	0,3	107	40	1,9	66	0,3	0,1	17,2	0,71	0,49	119	36	1,6	50	0,6	0,2		
	20,0	20,6	0,43	0,21	107	42	2,1	66	0,3	0	15,5	0,69	0,44	119	35	1,7	50	0,6	0,2		
	22,0	18,8	0,31	0,14	107	44	2,2	66	0,3	0	14,1	0,64	0,38	119	36	1,9	50	0,6	0,2		

Legende

a	Lichtpunktabstand	Em	mittlere Beleuchtungsstärke	ER	Verhältnis der Beleuchtungsstärke im 1 m Randstreifen zur Beleuchtungsstärke der Bewertungsfläche
b	Breite des Bahnsteiges	Uo	Gleichmäßigkeit Emin/Em		
d	Abstand der Leuchte zur Bahnsteigkante	Ud	Ungleichmäßigkeit Emin/Emax	Ex/F1	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 1 der Höhe h im Abstand von 10,0 m
		GR	Blendungsbewertung		
h	Lichtpunkthöhe	TI	Schwellenwerterhöhung	Ex/F2	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 2 der Höhe h im Abstand von 5,0 m
		UFP	Beleuchtungswirkungsgrad		

Freigabedatum: 18.04.2023

Die Technische Freigabe gilt bis zum 30.04.2028.

I.SPF 22

Listenblattnummer:

B 04.10.067

Leuchte (Name)

Tal

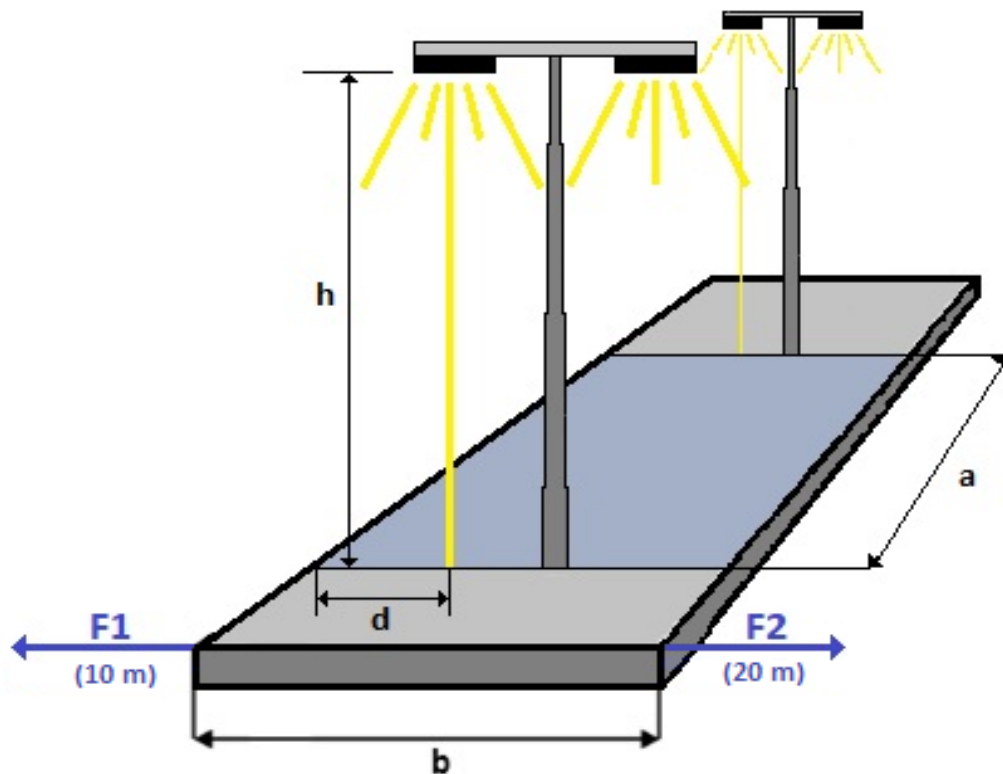


Tabelle für nicht überdachte Mittel-Bahnsteige

Bestückungsnummer*:		1		P =30 W / Φ =3900 lm								Leuchtenneigung = 0°					Wartungsfaktor = 0,80				
		Lichtpunkthöhe h = 6,0 m									Lichtpunkthöhe h = 8,0 m										
b (m)	a (m)	Em	Uo	Ud	ER	GR	TI	UFP	Ex / F1	Ex / F2	Em	Uo	Ud	ER	GR	TI	UFP	Ex / F1	Ex / F2		
d (m)		(lx)			(%)		(%)	(%)	(lx)	(lx)	(lx)			(%)		(%)	(%)	(lx)	(lx)		
6,0 2,5	18,0	31	0,58	0,33	92	41	2,2	54	0,4	0	24,7	0,82	0,6	89	35	1,3	43	1,1	0,1		
	20,0	27,9	0,49	0,25	92	40	2,4	54	0,4	0	22,3	0,81	0,55	89	36	1,4	43	1,3	0,1		
	22,0	25,3	0,37	0,17	92	40	2,6	54	0,4	0	20,2	0,76	0,47	89	38	1,5	43	1,6	0,1		
8,0 3,5	18,0	30,1	0,5	0,28	91	41	1,8	69	0,3	0	24	0,76	0,55	91	35	1,3	55	0,8	0,1		
	20,0	27,1	0,41	0,21	91	41	1,9	69	0,3	0	21,6	0,68	0,46	91	36	1,4	55	0,7	0,1		
	22,0	24,6	0,31	0,14	91	42	2,1	69	0,3	0	19,7	0,63	0,39	91	38	1,5	55	0,8	0,1		
10,0 4,5	18,0	28,4	0,5	0,27	75	41	1,3	82	0,3	0	23,4	0,78	0,55	89	35	1,2	68	0,5	0,1		
	20,0	25,5	0,41	0,2	75	41	1,4	82	0,2	0	21,1	0,64	0,42	89	35	1,3	68	0,5	0,1		
	22,0	23,2	0,3	0,13	75	41	1,5	82	0,2	0	19,2	0,56	0,34	89	38	1,4	68	0,5	0,1		
12,0 5,5	18,0	26	0,49	0,23	53	42	0,6	90	0,2	0	22,4	0,73	0,49	78	36	1,1	78	0,4	0,1		
	20,0	23,4	0,41	0,18	53	41	0,7	90	0,2	0	20,2	0,62	0,38	78	37	1,2	78	0,3	0,1		
	22,0	21,3	0,31	0,12	53	41	0,7	90	0,2	0	18,4	0,55	0,31	78	38	1,3	78	0,3	0,1		

Legende

a	Lichtpunktabstand	Em	mittlere Beleuchtungsstärke	ER	Verhältnis der Beleuchtungsstärke im 1 m Randstreifen zur Beleuchtungsstärke der Bewertungsfläche
b	Breite des Bahnsteiges	Uo	Gleichmäßigkeit Emin/Em		
d	Abstand der Leuchte zur Bahnsteigkante	Ud	Ungleichmäßigkeit Emin/Emax	Ex/F1	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 1 der Höhe h im Abstand von 10,0 m
		GR	Blendungsbewertung		
h	Lichtpunkthöhe	TI	Schwellenwerterhöhung	Ex/F2	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 2 der Höhe h im Abstand von 20,0 m
		UFP	Beleuchtungswirkungsgrad		

Freigabedatum: 18.04.2023

Die Technische Freigabe gilt bis zum 30.04.2028.

I.SPF 22

Listenblattnummer:

B 04.10.067

Leuchte (Name)

Tal

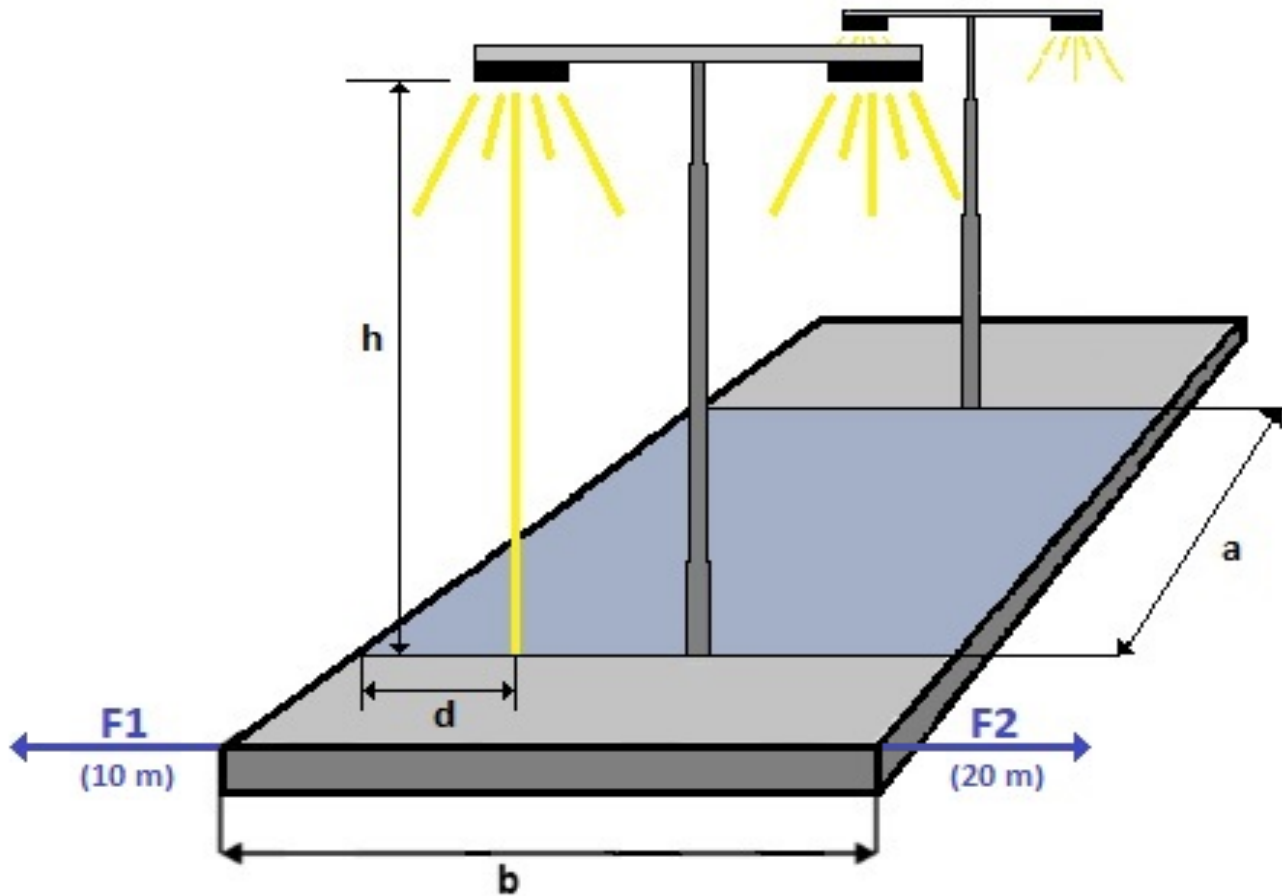


Tabelle für nicht überdachte, besonders breite Mittel-Bahnsteige

Bestückungsnummer*:		1		P =30 W / Φ =3900 lm								Leuchtenneigung = 0°				Wartungsfaktor = 0,80			
		Lichtpunkthöhe h = 6,0 m									Lichtpunkthöhe h = 8,0 m								
b (m) d (m)	a (m)	Em (lx)	Uo	Ud	ER (%)	GR	TI (%)	UFP (%)	Ex / F1 (lx)	Ex / F2 (lx)	Em (lx)	Uo	Ud	ER (%)	GR	TI (%)	UFP (%)	Ex / F1 (lx)	Ex / F2 (lx)
12,0 5,0	18,0	24,9	0,54	0,31	70	42	1	86	0,2	0	21,1	0,81	0,57	91	36	1,3	73	0,4	0,1
	20,0	22,4	0,45	0,23	70	42	1,1	86	0,2	0	19	0,67	0,44	91	37	1,4	73	0,4	0,1
	22,0	20,4	0,33	0,15	70	43	1,2	86	0,2	0	17,3	0,59	0,36	91	38	1,5	73	0,4	0,1
15,0 6,5	18,0	21,9	0,3	0,15	37	43	0,2	95	0,2	0	19,7	0,6	0,41	66	36	1	85	0,3	0,1
	20,0	19,7	0,33	0,15	37	42	0,3	95	0,2	0	17,7	0,62	0,4	66	37	1,1	85	0,2	0,1
	22,0	17,9	0,34	0,14	37	44	0,3	95	0,2	0	16,1	0,58	0,34	66	39	1,2	85	0,2	0
18,0 8,0	18,0	18,8	0,1	0,05	18	44	0,1	98	0,1	0	17,8	0,35	0,22	42	37	0,7	93	0,2	0,1
	20,0	16,9	0,1	0,04	18	44	0,2	98	0,1	0	16	0,34	0,2	42	38	0,8	93	0,2	0
	22,0	15,4	0,11	0,04	18	43	0,2	98	0,1	0	14,6	0,36	0,2	42	40	0,9	93	0,2	0

Legende

a	Lichtpunktabstand	Em	mittlere Beleuchtungsstärke	ER	Verhältnis der Beleuchtungsstärke im 1 m Randstreifen zur Beleuchtungsstärke der Bewertungsfläche
b	Breite des Bahnsteiges	Uo	Gleichmäßigkeit Emin/Em		
d	Abstand der Leuchte zur Bahnsteigkante	Ud	Ungleichmäßigkeit Emin/Emax	Ex/F1	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 1 der Höhe h im Abstand von 10,0 m
		GR	Blendungsbewertung		
h	Lichtpunkthöhe	TI	Schwellenwerterhöhung	Ex/F2	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 2 der Höhe h im Abstand von 20,0 m
		UFP	Beleuchtungswirkungsgrad		

Freigabedatum: 18.04.2023

Die Technische Freigabe gilt bis zum 30.04.2028.

I.SPF 22

Listenblattnummer:

B 04.10.067

Leuchte (Name)

Tal

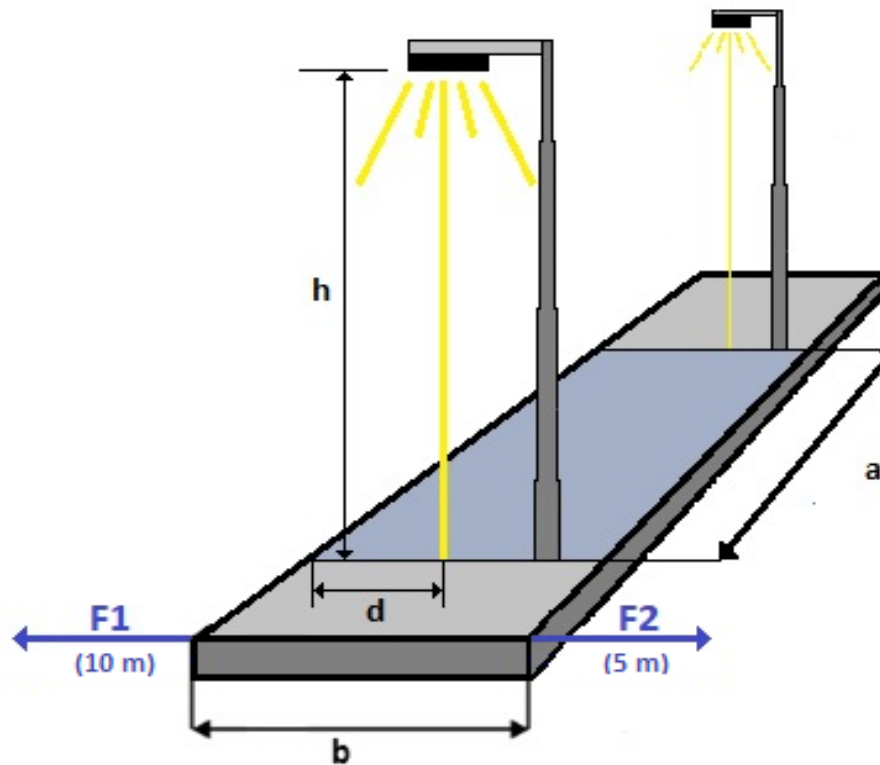


Tabelle für nicht überdachte Außen-Bahnsteige

Bestückungsnummer*:		2		P =25 W / Φ =3300 lm								Leuchtenneigung = 0°					Wartungsfaktor = 0,80				
		Lichtpunkthöhe h = 6,0 m										Lichtpunkthöhe h = 8,0 m									
b (m)	a (m)	Em	Uo	Ud	ER	GR	TI	UFP	Ex / F1	Ex / F2	Em	Uo	Ud	ER	GR	TI	UFP	Ex / F1	Ex / F2		
d (m)		(lx)			(%)		(%)	(%)	(lx)	(lx)	(lx)			(%)		(%)	(%)	(lx)	(lx)		
2,5 2,5	18,0	19,8	0,59	0,32	112	40	2,7	34	0,3	0,1	14,1	0,84	0,59	108	34	1,6	24	0,9	0,5		
	20,0	17,8	0,46	0,23	112	42	2,9	34	0,3	0,1	12,7	0,79	0,51	108	35	1,8	24	1,1	0,4		
	22,0	16,2	0,32	0,14	112	43	3,2	34	0,3	0,1	11,5	0,71	0,42	108	36	1,9	24	1,3	0,4		
3,0 3,0	18,0	20,4	0,57	0,32	113	41	2,4	42	3	0,1	14,6	0,81	0,56	113	34	1,6	30	0,8	0,5		
	20,0	18,3	0,44	0,23	113	43	2,6	42	0,3	0,1	13,1	0,77	0,49	113	35	1,7	30	0,8	0,4		
	22,0	16,7	0,31	0,14	113	44	2,8	42	0,3	0,1	11,9	0,69	0,4	113	36	1,8	30	1	0,4		
4,0 3,0	18,0	19,1	0,56	0,3	121	41	2,6	52	0,3	0	13,9	0,74	0,49	118	35	1,6	38	0,8	0,2		
	20,0	17,2	0,44	0,21	121	43	2,8	52	0,3	0	12,5	0,72	0,44	118	35	1,8	38	0,8	0,2		
	22,0	15,6	0,31	0,14	121	44	3	52	0,3	0	11,3	0,67	0,37	118	36	1,9	38	1	0,2		
5,0 4,0	18,0	19,4	0,55	0,3	107	40	1,9	66	0,2	0	14,6	0,71	0,49	119	35	1,5	50	0,5	0,2		
	20,0	17,5	0,43	0,21	107	42	2	66	0,2	0	13,1	0,69	0,44	119	35	1,7	50	0,5	0,2		
	22,0	15,9	0,31	0,14	107	43	2,2	66	0,2	0	11,9	0,64	0,38	119	36	1,8	50	0,5	0,2		

Legende

a	Lichtpunktabstand	Em	mittlere Beleuchtungsstärke	ER	Verhältnis der Beleuchtungsstärke im 1 m Randstreifen zur Beleuchtungsstärke der Bewertungsfläche
b	Breite des Bahnsteiges	Uo	Gleichmäßigkeit Emin/Em		
d	Abstand der Leuchte zur Bahnsteigkante	Ud	Ungleichmäßigkeit Emin/Emax	Ex/F1	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 1 der Höhe h im Abstand von 10,0 m
		GR	Blendungsbewertung		
h	Lichtpunkthöhe	TI	Schwellenwerterhöhung	Ex/F2	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 2 der Höhe h im Abstand von 5,0 m
		UFP	Beleuchtungswirkungsgrad		

Freigabedatum: 18.04.2023

Die Technische Freigabe gilt bis zum 30.04.2028.

I.SPF 22

Listenblattnummer:

B 04.10.067

Leuchte (Name)

Tal

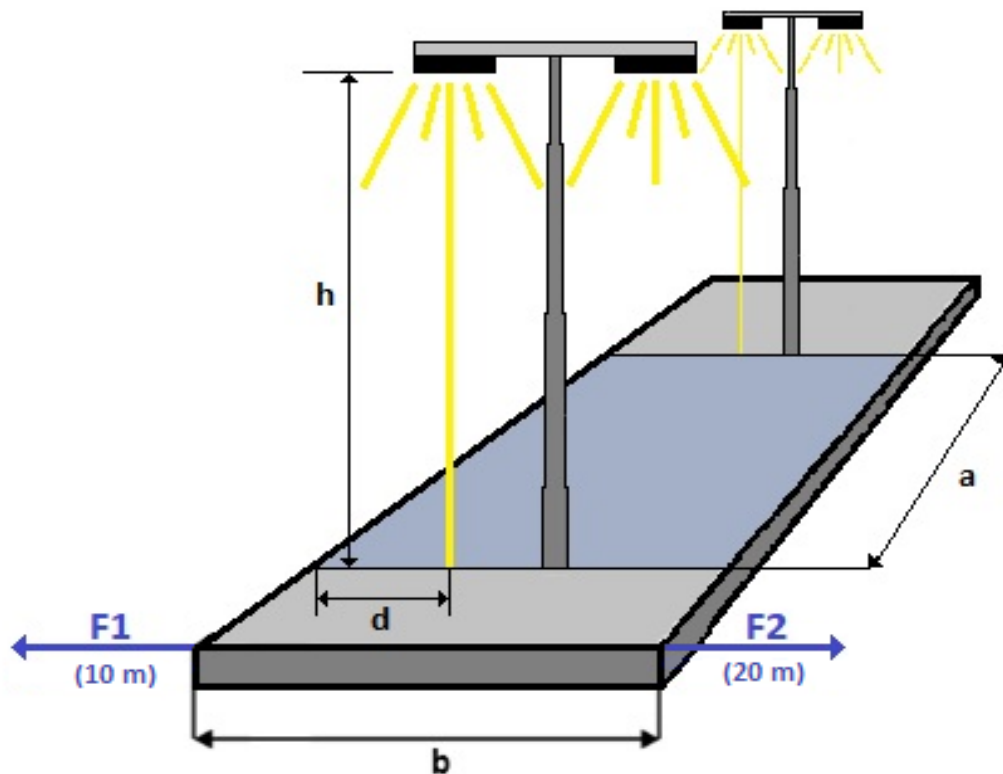


Tabelle für nicht überdachte Mittel-Bahnsteige

Bestückungsnummer*:		2	P =25 W / Φ =3300 lm									Leuchtenneigung = 0°				Wartungsfaktor = 0,80			
		Lichtpunkthöhe h = 6,0 m									Lichtpunkthöhe h = 8,0 m								
b (m) d (m)	a (m)	Em (lx)	Uo	Ud	ER (%)	GR	TI (%)	UFP (%)	Ex / F1 (lx)	Ex / F2 (lx)	Em (lx)	Uo	Ud	ER (%)	GR	TI (%)	UFP (%)	Ex / F1 (lx)	Ex / F2 (lx)
6,0 2,5	18,0	26,2	0,58	0,33	92	40	2,2	54	0,3	0	20,9	0,82	0,6	89	35	1,2	43	0,9	0,1
	20,0	23,6	0,49	0,25	92	40	2,4	54	0,3	0	18,8	0,81	0,55	89	36	1,3	43	1,1	0,1
	22,0	21,4	0,37	0,17	92	40	2,5	54	0,3	0	17,1	0,76	0,47	89	37	1,5	43	1,3	0,1
8,0 3,5	18,0	25,5	0,5	0,28	91	41	1,7	69	0,3	0	20,3	0,76	0,55	91	35	1,2	55	0,6	0,1
	20,0	22,9	0,41	0,21	91	41	1,9	69	0,2	0	18,3	0,68	0,46	91	36	1,3	55	0,6	0,1
	22,0	20,8	0,31	0,14	91	42	2	69	0,2	0	16,6	0,63	0,39	91	38	1,4	55	0,7	0,1
10,0 4,5	18,0	24	0,5	0,27	75	41	1,3	82	0,2	0	19,8	0,78	0,55	89	35	1,2	68	0,4	0,1
	20,0	21,6	0,41	0,2	75	40	1,4	82	0,2	0	17,8	0,64	0,42	89	36	1,3	68	0,4	0,1
	22,0	19,6	0,3	0,13	75	41	1,5	82	0,2	0	16,2	0,56	0,34	89	38	1,4	68	0,4	0,1
12,0 5,5	18,0	22	0,49	0,23	53	42	0,6	90	0,2	0	19	0,73	0,49	78	36	1,1	78	0,3	0,1
	20,0	19,8	0,41	0,18	53	41	0,6	90	0,2	0	17,1	0,62	0,38	78	37	1,2	78	0,3	0,1
	22,0	18	0,31	0,12	53	41	0,7	90	0,2	0	15,5	0,55	0,31	78	38	1,3	78	0,3	0

Legende

a	Lichtpunktabstand	Em	mittlere Beleuchtungsstärke	ER	Verhältnis der Beleuchtungsstärke im 1 m Randstreifen zur Beleuchtungsstärke der Bewertungsfläche
b	Breite des Bahnsteiges	Uo	Gleichmäßigkeit Emin/Em		
d	Abstand der Leuchte zur Bahnsteigkante	Ud	Ungleichmäßigkeit Emin/Emax	Ex/F1	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 1 der Höhe h im Abstand von 10,0 m
		GR	Blendungsbewertung		
h	Lichtpunkthöhe	TI	Schwellenwerterhöhung	Ex/F2	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 2 der Höhe h im Abstand von 20,0 m
		UFP	Beleuchtungswirkungsgrad		

Freigabedatum: 18.04.2023

Die Technische Freigabe gilt bis zum 30.04.2028.

I.SPF 22

Listenblattnummer:

B 04.10.067

Leuchte (Name)

Tal

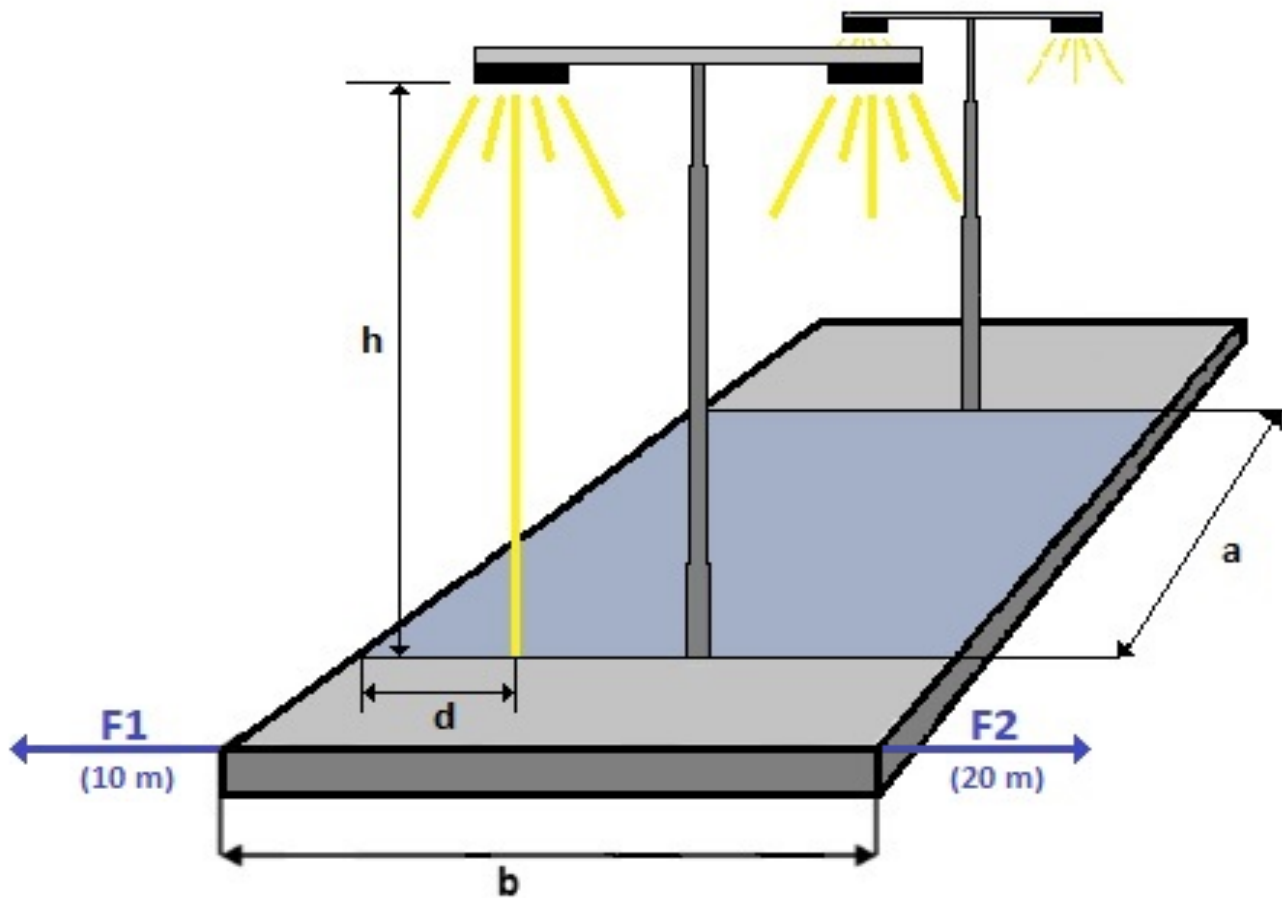


Tabelle für nicht überdachte, besonders breite Mittel-Bahnsteige

Bestückungsnummer*:		2	P =25 W / Φ =3300 lm								Leuchtenneigung = 0°				Wartungsfaktor = 0,80				
		Lichtpunkthöhe h = 6,0 m									Lichtpunkthöhe h = 8,0 m								
b (m) d (m)	a (m)	Em (lx)	Uo	Ud	ER (%)	GR	TI (%)	UFP (%)	Ex / F1 (lx)	Ex / F2 (lx)	Em (lx)	Uo	Ud	ER (%)	GR	TI (%)	UFP (%)	Ex / F1 (lx)	Ex / F2 (lx)
12,0 5,0	18,0	21,1	0,54	0,31	70	41	1	86	0,2	0	17,8	0,81	0,57	91	36	1,2	73	0,4	0,1
	20,0	19	0,45	0,23	70	42	1,1	86	0,2	0	16,1	0,67	0,44	91	37	1,3	73	0,3	0,1
	22,0	17,2	0,33	0,15	70	43	1,2	86	0,2	0	14,6	0,59	0,36	91	38	1,4	73	0,3	0,1
15,0 6,5	18,0	18,5	0,3	0,15	37	43	0,2	95	0,2	0	16,7	0,6	0,41	66	36	1	85	0,2	0,1
	20,0	16,7	0,33	0,15	37	42	0,3	95	0,2	0	15	0,62	0,4	66	37	1,1	85	0,2	0
	22,0	15,1	0,34	0,14	37	44	0,3	95	0,2	0	13,6	0,58	0,34	66	39	1,2	85	0,2	0
18,0 8,0	18,0	15,9	0,1	0,05	18	44	0,1	98	0,1	0	15,1	0,35	0,22	42	37	0,7	93	0,2	0
	20,0	14,3	0,1	0,04	18	43	0,1	98	0,1	0	13,6	0,34	0,2	42	38	0,8	93	0,2	0
	22,0	13	0,11	0,04	18	43	0,2	98	0,1	0	12,3	0,36	0,2	42	40	0,8	93	0,1	0

Legende

a	Lichtpunktabstand	Em	mittlere Beleuchtungsstärke	ER	Verhältnis der Beleuchtungsstärke im 1 m Randstreifen zur Beleuchtungsstärke der Bewertungsfläche
b	Breite des Bahnsteiges	Uo	Gleichmäßigkeit E_{min}/E_m		
d	Abstand der Leuchte zur Bahnsteigkante	Ud	Ungleichmäßigkeit E_{min}/E_{max}	Ex/F1	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 1 der Höhe h im Abstand von 10,0 m
		GR	Blendungsbewertung		
h	Lichtpunkthöhe	TI	Schwellenwerterhöhung	Ex/F2	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 2 der Höhe h im Abstand von 20,0 m
		UFP	Beleuchtungswirkungsgrad		

Freigabedatum: 18.04.2023

Die Technische Freigabe gilt bis zum 30.04.2028.

I.SPF 22

Listenblattnummer:

B 04.10.067

Leuchte (Name)

Tal

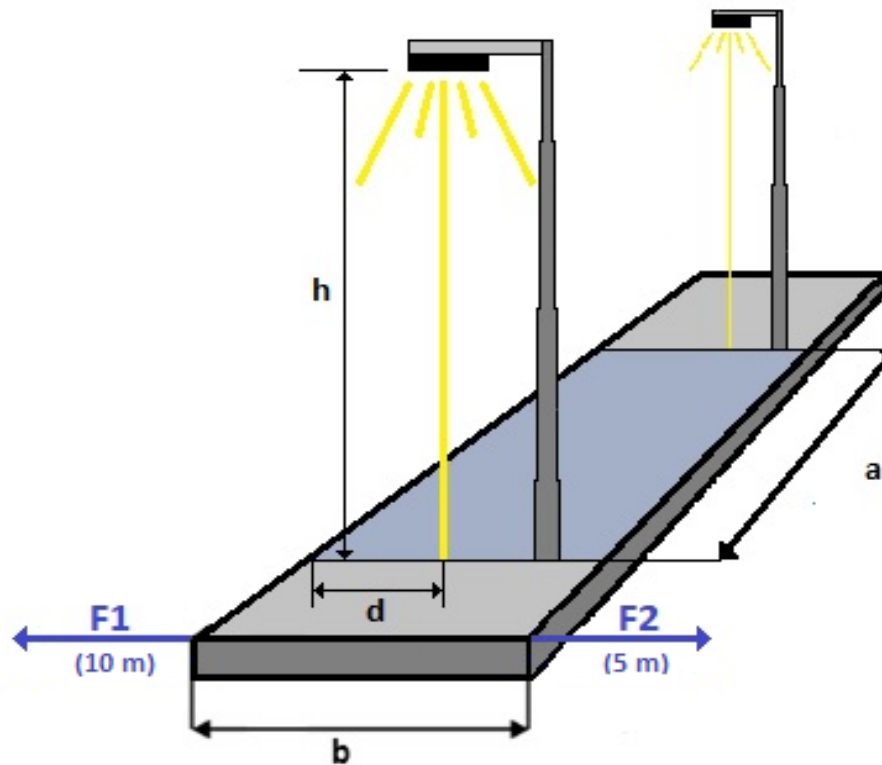


Tabelle für nicht überdachte Außen-Bahnsteige

Bestückungsnummer*:		3		P =20 W / Φ =2700 lm								Leuchtenneigung = 0°					Wartungsfaktor = 0,80				
		Lichtpunkthöhe h = 6,0 m									Lichtpunkthöhe h = 8,0 m										
b (m)	a (m)	Em	Uo	Ud	ER	GR	TI	UFP	Ex / F1	Ex / F2	Em	Uo	Ud	ER	GR	TI	UFP	Ex / F1	Ex / F2		
d (m)		(lx)			(%)		(%)	(%)	(lx)	(lx)	(lx)			(%)		(%)	(%)	(lx)	(lx)		
2,5 2,5	18,0	16,2	0,59	0,32	112	40	2,6	34	0,3	0,1	11,5	0,84	0,59	108	34	1,6	24	0,8	0,4		
	20,0	14,6	0,46	0,23	112	42	2,8	34	0,3	0,1	10,4	0,79	0,51	108	35	1,7	24	0,9	0,4		
	22,0	13,3	0,32	0,14	112	43	3	34	0,3	0,1	9,4	0,71	0,42	108	36	1,8	24	1,1	0,3		
3,0 3,0	18,0	16,7	0,57	0,32	113	41	2,3	42	0,2	0,1	11,9	0,81	0,56	113	34	1,5	30	0,6	0,4		
	20,0	15	0,44	0,23	113	42	2,5	42	0,2	0,1	10,7	0,77	0,49	113	35	1,6	30	0,6	0,4		
	22,0	13,6	0,31	0,14	113	43	2,7	42	0,2	0,1	9,8	0,69	0,4	113	36	1,8	30	0,8	0,3		
4,0 3,0	18,0	15,6	0,56	0,3	121	41	2,5	52	0,2	0	11,3	0,74	0,49	118	35	1,6	38	0,6	0,1		
	20,0	14	0,44	0,21	121	43	2,7	52	0,2	0	10,2	0,72	0,44	118	35	1,7	38	0,6	0,2		
	22,0	12,8	0,31	0,14	121	44	2,9	52	0,2	0	9,3	0,67	0,37	118	36	1,8	38	0,8	0,2		
5,0 4,0	18,0	15,9	0,55	0,3	107	40	1,8	66	0,2	0	11,9	0,71	0,49	119	35	1,5	50	0,4	0,1		
	20,0	14,3	0,43	0,21	107	42	1,9	66	0,2	0	10,7	0,69	0,44	119	35	1,6	50	0,4	0,2		
	22,0	13	0,31	0,14	107	43	2,14	66	0,2	0	9,8	0,64	0,38	119	36	1,7	50	0,4	0,2		

Legende

a	Lichtpunktabstand	Em	mittlere Beleuchtungsstärke	ER	Verhältnis der Beleuchtungsstärke im 1 m Randstreifen zur Beleuchtungsstärke der Bewertungsfläche
b	Breite des Bahnsteiges	Uo	Gleichmäßigkeit Emin/Em		
d	Abstand der Leuchte zur Bahnsteigkante	Ud	Ungleichmäßigkeit Emin/Emax	Ex/F1	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 1 der Höhe h im Abstand von 10,0 m
		GR	Blendungsbewertung		
h	Lichtpunkthöhe	TI	Schwellenwerterhöhung	Ex/F2	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 2 der Höhe h im Abstand von 5,0 m
		UFP	Beleuchtungswirkungsgrad		

Freigabedatum: 18.04.2023

Die Technische Freigabe gilt bis zum 30.04.2028.

I.SPF 22

Listenblattnummer:

B 04.10.067

Leuchte (Name)

Tal

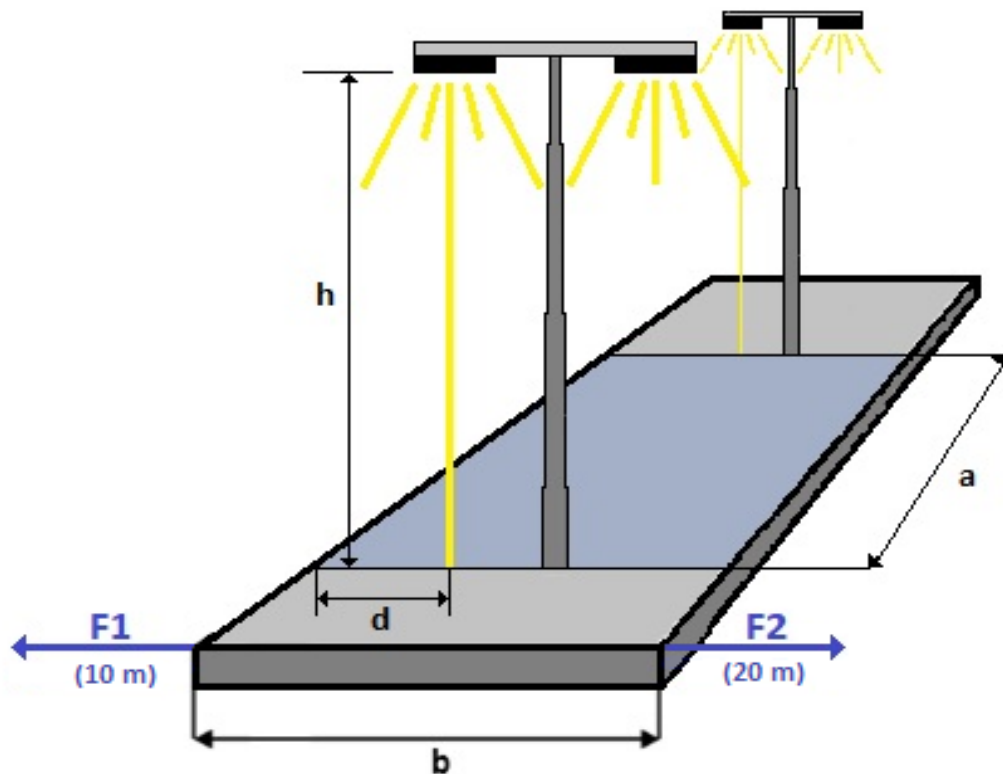


Tabelle für nicht überdachte Mittel-Bahnsteige

Bestückungsnummer*:		3	P =20 W / Φ =2700 lm									Leuchtenneigung = 0°				Wartungsfaktor = 0,80				
		Lichtpunkthöhe h = 6,0 m									Lichtpunkthöhe h = 8,0 m									
b (m) d (m)	a (m)	Em (lx)	Uo	Ud	ER (%)	GR	TI (%)	UFP (%)	Ex / F1 (lx)	Ex / F2 (lx)	Em (lx)	Uo	Ud	ER (%)	GR	TI (%)	UFP (%)	Ex / F1 (lx)	Ex / F2 (lx)	
6,0 2,5	18,0	21,4	0,58	0,33	92	40	2,1	54	0,3	0	17,1	0,82	0,6	89	34	1,2	43	0,8	0,1	
	20,0	19,3	0,49	0,25	92	39	2,3	54	0,3	0	15,4	0,81	0,55	89	36	1,3	43	0,9	0,1	
	22,0	17,5	0,37	0,17	92	39	2,4	54	0,2	0	14	0,76	0,47	89	37	1,4	43	1,1	0,1	
8,0 3,5	18,0	20,8	0,5	0,28	91	40	1,7	69	0,2	0	16,6	0,76	0,55	91	35	1,2	55	0,5	0,1	
	20,0	18,8	0,41	0,21	91	40	1,8	69	0,2	0	15	0,68	0,46	91	36	1,3	55	0,5	0,1	
	22,0	17,1	0,31	0,14	91	41	1,9	69	0,2	0	13,6	0,63	0,39	91	37	1,4	55	0,6	0,1	
10,0 4,5	18,0	19,6	0,5	0,27	75	41	1,2	82	0,2	0	16,2	0,78	0,55	89	35	1,1	68	0,4	0,1	
	20,0	17,7	0,41	0,2	75	40	1,3	82	0,2	0	14,6	0,64	0,42	89	36	1,2	68	0,3	0,1	
	22,0	16,1	0,3	0,13	75	40	1,4	82	0,2	0	13,3	0,56	0,34	89	38	1,3	68	0,3	0	
12,0 5,5	18,0	18	0,49	0,23	53	42	0,6	90	0,2	0	15,5	0,73	0,49	78	35	1,1	78	0,3	0,1	
	20,0	16,2	0,41	0,18	53	41	0,6	90	0,2	0	14	0,62	0,38	78	37	1,1	78	0,2	0	
	22,0	14,7	0,31	0,12	53	41	0,7	90	0,1	0	12,7	0,55	0,31	78	38	1,2	78	0,2	0	

Legende

a	Lichtpunktabstand	Em	mittlere Beleuchtungsstärke	ER	Verhältnis der Beleuchtungsstärke im 1 m Randstreifen zur Beleuchtungsstärke der Bewertungsfläche
b	Breite des Bahnsteiges	Uo	Gleichmäßigkeit Emin/Em		
d	Abstand der Leuchte zur Bahnsteigkante	Ud	Ungleichmäßigkeit Emin/Emax	Ex/F1	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 1 der Höhe h im Abstand von 10,0 m
		GR	Blendungsbewertung		
h	Lichtpunkthöhe	TI	Schwellenwerterhöhung	Ex/F2	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 2 der Höhe h im Abstand von 20,0 m
		UFP	Beleuchtungswirkungsgrad		

Freigabedatum: 18.04.2023

Die Technische Freigabe gilt bis zum 30.04.2028.

I.SPF 22

Listenblattnummer:

B 04.10.067

Leuchte (Name)

Tal

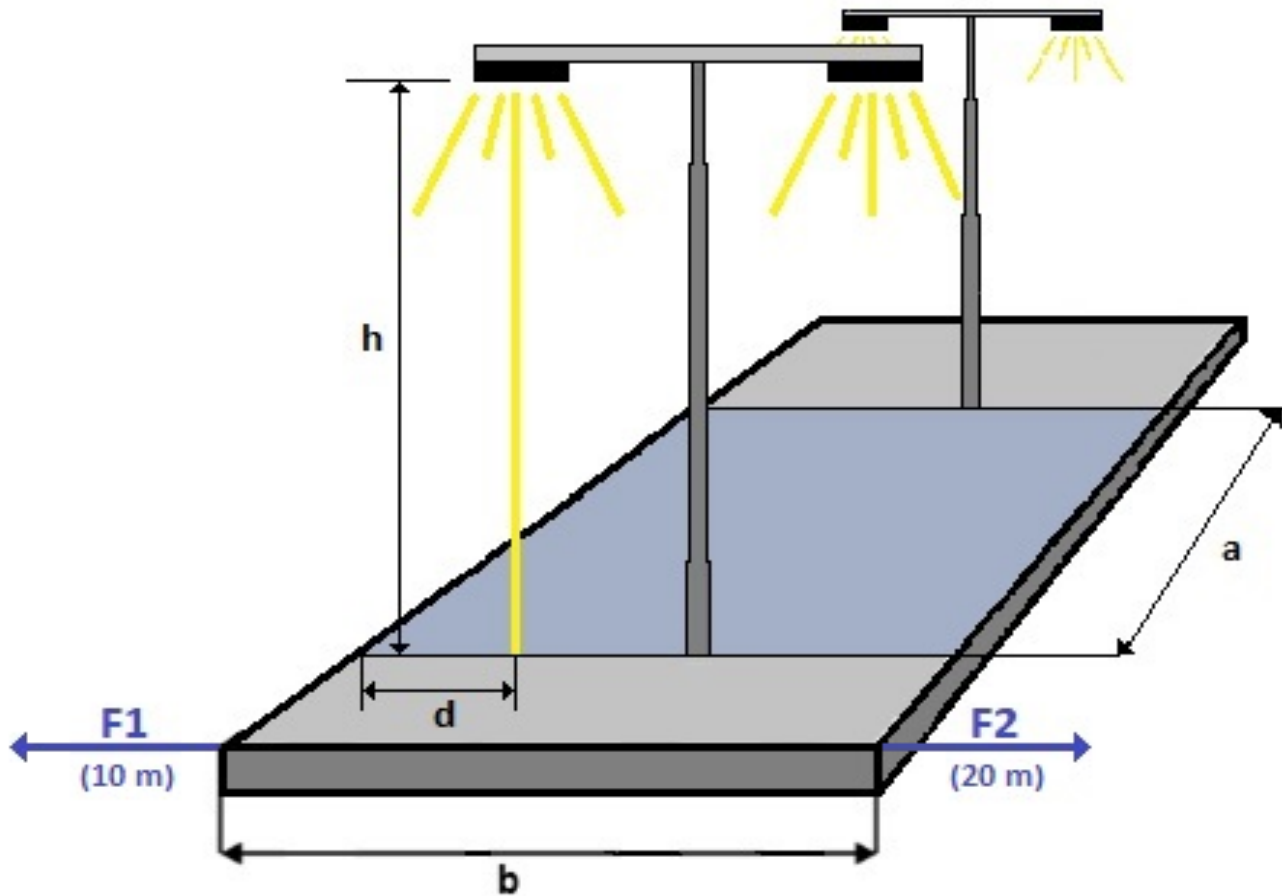


Tabelle für nicht überdachte, besonders breite Mittel-Bahnsteige

Bestückungsnummer*:		3	P =20 W / Φ =2700 lm								Leuchtenneigung = 0°				Wartungsfaktor = 0,80				
		Lichtpunkthöhe h = 6,0 m									Lichtpunkthöhe h = 8,0 m								
b (m) d (m)	a (m)	Em (lx)	Uo	Ud	ER (%)	GR	TI (%)	UFP (%)	Ex / F1 (lx)	Ex / F2 (lx)	Em (lx)	Uo	Ud	ER (%)	GR	TI (%)	UFP (%)	Ex / F1 (lx)	Ex / F2 (lx)
12,0 5,0	18,0	17,2	0,54	0,31	70	41	1	86	0,2	0	14,6	0,81	0,57	91	36	1,2	73	0,3	0,1
	20,0	15,5	0,45	0,23	70	42	1	86	0,2	0	13,1	0,67	0,44	91	36	1,3	73	0,3	0
	22,0	14,1	0,33	0,15	70	43	1,1	86	0,2	0	11,9	0,59	0,36	91	38	1,4	73	0,3	0
15,0 6,5	18,0	15,1	0,3	0,15	37	42	0,2	95	0,1	0	13,6	0,6	0,41	66	36	0,9	85	0,2	0
	20,0	13,6	0,33	0,15	37	42	0,2	95	0,1	0	12,3	0,62	0,4	66	37	1	85	0,2	0
	22,0	12,4	0,34	0,14	37	43	0,3	95	0,1	0	11,2	0,58	0,34	66	38	1,1	85	0,2	0
18,0 8,0	18,0	13	0,1	0,05	18	44	0,1	98	0,1	0	12,3	0,35	0,22	42	37	0,7	93	0,1	0
	20,0	11,7	0,1	0,04	18	43	0,1	98	0,1	0	11,1	0,34	0,2	42	38	0,7	93	0,1	0
	22,0	10,7	0,11	0,04	18	43	0,2	98	0,1	0	10,1	0,36	0,2	42	39	0,8	93	0,1	0

Legende

a	Lichtpunktabstand	Em	mittlere Beleuchtungsstärke	ER	Verhältnis der Beleuchtungsstärke im 1 m Randstreifen zur Beleuchtungsstärke der Bewertungsfläche
b	Breite des Bahnsteiges	Uo	Gleichmäßigkeit E_{min}/E_m		
d	Abstand der Leuchte zur Bahnsteigkante	Ud	Ungleichmäßigkeit E_{min}/E_{max}	Ex/F1	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 1 der Höhe h im Abstand von 10,0 m
		GR	Blendungsbewertung		
h	Lichtpunkthöhe	TI	Schwellenwerterhöhung	Ex/F2	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 2 der Höhe h im Abstand von 20,0 m
		UFP	Beleuchtungswirkungsgrad		

Freigabedatum: 18.04.2023

Die Technische Freigabe gilt bis zum 30.04.2028.

I.SPF 22

Listenblattnummer:

B 04.10.067

Leuchte (Name)

Tal

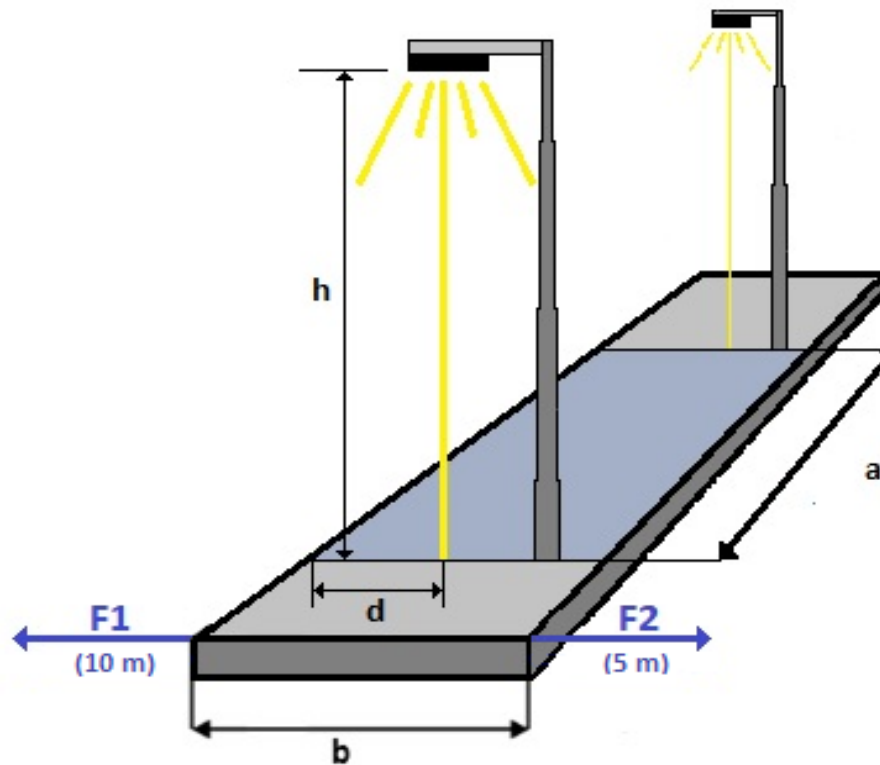


Tabelle für nicht überdachte Außen-Bahnsteige

Bestückungsnummer*:		4		P =16 W / Φ =2100 lm								Leuchtenneigung = 0°					Wartungsfaktor = 0,80				
		Lichtpunkthöhe h = 6,0 m										Lichtpunkthöhe h = 8,0 m									
b (m)	a (m)	Em	Uo	Ud	ER	GR	TI	UFP	Ex / F1	Ex / F2	Em	Uo	Ud	ER	GR	TI	UFP	Ex / F1	Ex / F2		
d (m)		(lx)			(%)		(%)	(%)	(lx)	(lx)	(lx)			(%)		(%)	(%)	(lx)	(lx)		
2,5 2,5	18,0	12,6	0,59	0,32	112	40	2,5	34	0,2	0,1	9	0,84	0,59	108	33	1,5	24	0,6	0,3		
	20,0	11,4	0,46	0,23	112	41	2,7	34	0,2	0,1	8,1	0,79	0,51	108	34	1,6	24	0,7	0,3		
	22,0	10,3	0,32	0,14	112	42	2,9	34	0,2	0,1	7,3	0,71	0,42	108	35	1,7	24	0,9	0,3		
3,0 3,0	18,0	13	0,57	0,32	113	40	2,2	42	0,2	0,1	9,3	0,81	0,56	113	33	1,4	30	0,5	0,3		
	20,0	11,7	0,44	0,23	113	42	2,4	42	0,2	0,1	8,4	0,77	0,49	113	34	1,6	30	0,5	0,3		
	22,0	10,6	0,31	0,14	113	43	2,6	42	0,2	0,1	7,6	0,69	0,4	113	35	1,7	30	0,6	0,3		
4,0 3,0	18,0	12,1	0,56	0,3	121	41	2,3	52	0,2	0	8,8	0,74	0,49	118	34	1,5	38	0,5	0,1		
	20,0	10,9	0,44	0,21	121	43	2,5	52	0,2	0	7,9	0,72	0,44	118	35	1,6	38	0,5	0,1		
	22,0	9,9	0,31	0,14	121	43	2,7	52	0,2	0	7,2	0,67	0,37	118	36	1,7	38	0,6	0,1		
5,0 4,0	18,0	12,4	0,55	0,3	107	40	1,7	66	0,1	0	9,3	0,71	0,49	119	35	1,4	50	0,3	0,1		
	20,0	11,1	0,43	0,21	107	42	1,8	66	0,1	0	8,3	0,69	0,44	119	35	1,5	50	0,3	0,1		
	22,0	10,1	0,31	0,14	107	43	2	66	0,1	0	7,6	0,64	0,38	119	36	1,6	50	0,3	0,1		

Legende

a	Lichtpunktabstand	Em	mittlere Beleuchtungsstärke	ER	Verhältnis der Beleuchtungsstärke im 1 m Randstreifen zur Beleuchtungsstärke der Bewertungsfläche
b	Breite des Bahnsteiges	Uo	Gleichmäßigkeit Emin/Em		
d	Abstand der Leuchte zur Bahnsteigkante	Ud	Ungleichmäßigkeit Emin/Emax	Ex/F1	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 1 der Höhe h im Abstand von 10,0 m
		GR	Blendungsbewertung		
h	Lichtpunkthöhe	TI	Schwellenwerterhöhung	Ex/F2	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 2 der Höhe h im Abstand von 5,0 m
		UFP	Beleuchtungswirkungsgrad		

Freigabedatum: 18.04.2023

Die Technische Freigabe gilt bis zum 30.04.2028.

I.SPF 22

Listenblattnummer:

B 04.10.067

Leuchte (Name)

Tal

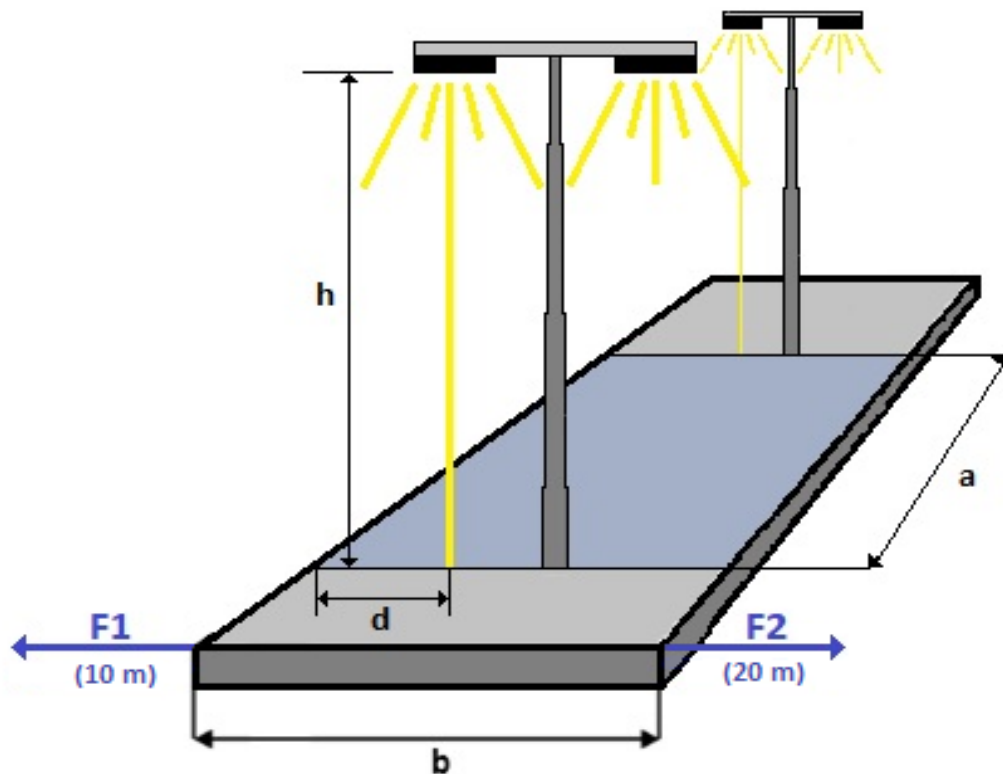


Tabelle für nicht überdachte Mittel-Bahnsteige

Bestückungsnummer*:		4		P =16 W / Φ =2100 lm								Leuchtenneigung = 0°				Wartungsfaktor = 0,80			
		Lichtpunkthöhe h = 6,0 m									Lichtpunkthöhe h = 8,0 m								
b (m) d (m)	a (m)	Em (lx)	Uo	Ud	ER (%)	GR	TI (%)	UFP (%)	Ex / F1 (lx)	Ex / F2 (lx)	Em (lx)	Uo	Ud	ER (%)	GR	TI (%)	UFP (%)	Ex / F1 (lx)	Ex / F2 (lx)
6,0 2,5	18,0	16,7	0,58	0,33	92	40	2	54	0,2	0	13,3	0,82	0,6	89	34	1,1	43	0,6	0,1
	20,0	15	0,49	0,25	92	39	2,1	54	0,2	0	12	0,81	0,55	89	35	1,2	43	0,7	0,1
	22,0	13,6	0,37	0,17	92	39	2,3	54	0,2	0	10,9	0,76	0,47	89	37	1,3	43	0,9	0,1
8,0 3,5	18,0	16,2	0,5	0,28	91	40	1,6	69	0,2	0	12,9	0,76	0,55	91	34	1,1	55	0,4	1
	20,0	14,6	0,41	0,21	91	40	1,7	69	0,2	0	11,6	0,68	0,46	91	36	1,2	55	0,4	0
	22,0	13,3	0,31	0,14	91	41	1,8	69	0,1	0	10,6	0,63	0,39	91	37	1,3	55	5	0
10,0 4,5	18,0	15,3	0,5	0,27	75	41	1,2	82	0,1	0	12,6	0,78	0,55	89	35	1,1	68	0,3	0
	20,0	13,7	0,41	0,2	75	40	1,3	82	0,1	0	11,3	0,64	0,42	89	36	1,2	68	0,3	0
	22,0	12,5	0,3	0,13	75	40	1,4	82	0,1	0	10,3	0,56	0,34	89	37	1,3	68	0,3	0
12,0 5,5	18,0	14	0,49	0,23	53	42	0,5	90	0,1	0	12,1	0,73	0,49	78	35	1	78	0,2	0
	20,0	12,6	0,41	0,18	53	41	0,6	90	0,1	0	10,9	0,62	0,38	78	36	1,1	78	0,2	0
	22,0	11,5	0,31	0,12	53	41	0,6	90	0,1	0	9,9	0,55	0,31	78	38	1,2	78	0,2	0

Legende

a	Lichtpunktabstand	Em	mittlere Beleuchtungsstärke	ER	Verhältnis der Beleuchtungsstärke im 1 m Randstreifen zur Beleuchtungsstärke der Bewertungsfläche
b	Breite des Bahnsteiges	Uo	Gleichmäßigkeit Emin/Em		
d	Abstand der Leuchte zur Bahnsteigkante	Ud	Ungleichmäßigkeit Emin/Emax	Ex/F1	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 1 der Höhe h im Abstand von 10,0 m
		GR	Blendungsbewertung		
h	Lichtpunkthöhe	TI	Schwellenwerterhöhung	Ex/F2	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 2 der Höhe h im Abstand von 20,0 m
		UFP	Beleuchtungswirkungsgrad		

Freigabedatum: 18.04.2023

Die Technische Freigabe gilt bis zum 30.04.2028.

I.SPF 22

Listenblattnummer:

B 04.10.067

Leuchte (Name)

Tal

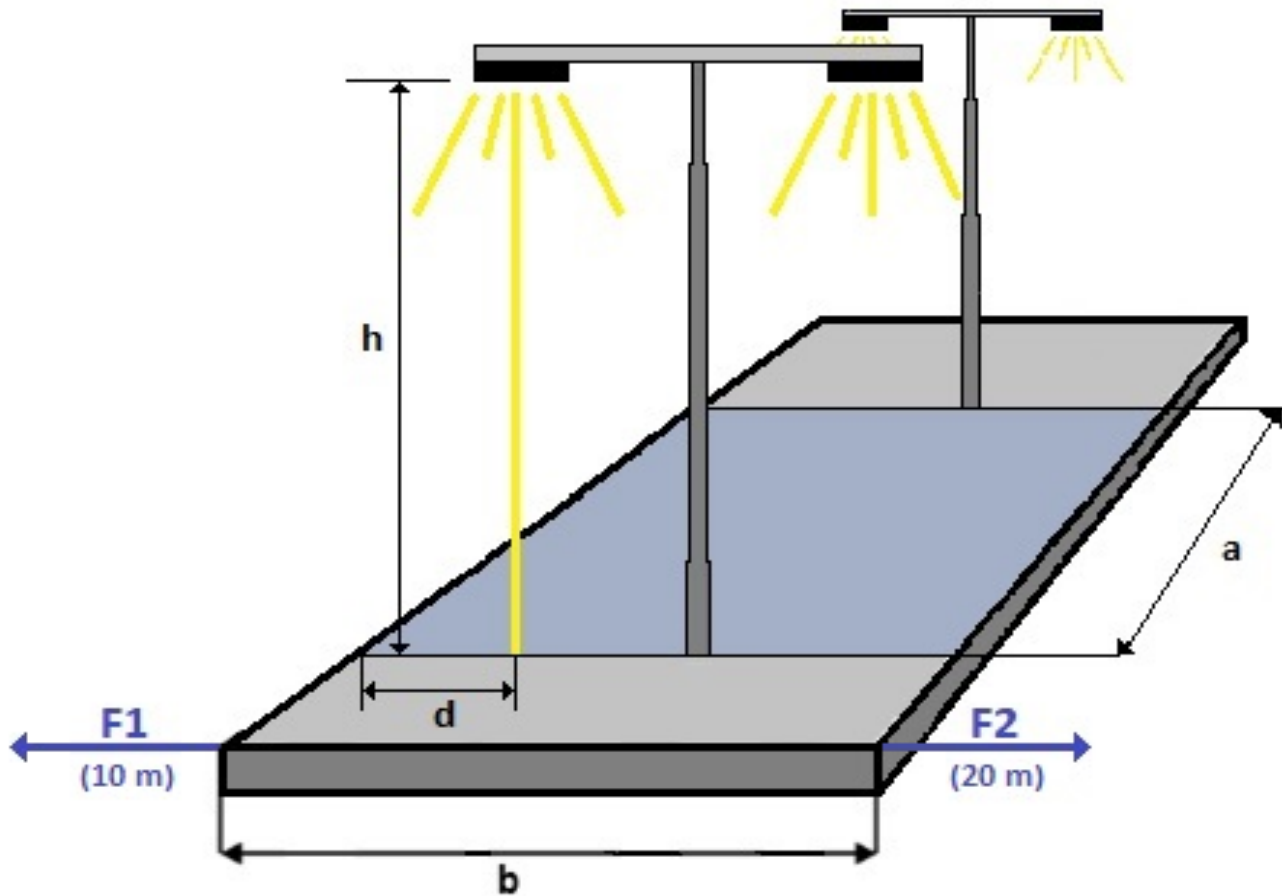


Tabelle für nicht überdachte, besonders breite Mittel-Bahnsteige

Bestückungsnummer*:		4		P =16 W / Φ =2100 lm								Leuchtenneigung = 0°				Wartungsfaktor = 0,80					
		Lichtpunkthöhe h = 6,0 m										Lichtpunkthöhe h = 8,0 m									
b (m) d (m)	a (m)	Em (lx)	Uo	Ud	ER (%)	GR	TI (%)	UFP (%)	Ex / F1 (lx)	Ex / F2 (lx)	Em (lx)	Uo	Ud	ER (%)	GR	TI (%)	UFP (%)	Ex / F1 (lx)	Ex / F2 (lx)		
12,0 5,0	18,0	13,4	0,54	0,31	70	41	0,9	86	0,1	0	11,4	0,81	0,57	91	36	1,1	73	0,2	0		
	20,0	12,1	0,45	0,23	70	42	1	86	0,1	0	10,2	0,67	0,44	91	36	1,2	73	0,2	0		
	22,0	11	0,33	0,15	70	43	1,1	86	0,1	0	9,3	0,59	0,36	91	38	1,3	73	0,2	0		
15,0 6,5	18,0	11,8	0,3	0,15	37	42	0,2	95	0,1	0	10,6	0,6	0,41	66	36	0,9	85	0,1	0		
	20,0	10,6	0,33	0,15	37	42	0,2	95	0,1	0	9,5	0,62	0,4	66	37	1	85	0,1	0		
	22,0	9,6	0,34	0,14	37	43	0,3	95	0,1	0	8,7	0,58	0,34	66	38	1,1	85	0,1	0		
18,0 8,0	18,0	10,1	0,1	0,05	18	43	0,1	98	0,1	0	9,6	0,35	0,22	42	37	0,7	93	0,1	0		
	20,0	9,1	0,1	0,04	18	43	0,1	98	0,1	0	8,6	0,34	0,2	42	38	0,7	93	0,1	0		
	22,0	83	0,11	0,04	18	42	0,1	98	0,1	0	7,9	0,36	0,2	42	39	0,8	93	0,1	0		

Legende

a	Lichtpunktabstand	Em	mittlere Beleuchtungsstärke	ER	Verhältnis der Beleuchtungsstärke im 1 m Randstreifen zur Beleuchtungsstärke der Bewertungsfläche
b	Breite des Bahnsteiges	Uo	Gleichmäßigkeit Emin/Em		
d	Abstand der Leuchte zur Bahnsteigkante	Ud	Ungleichmäßigkeit Emin/Emax	Ex/F1	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 1 der Höhe h im Abstand von 10,0 m
		GR	Blendungsbewertung		
h	Lichtpunkthöhe	TI	Schwellenwerterhöhung	Ex/F2	maximale Beleuchtungsstärke (lx), Neuwert, auf Fassade 2 der Höhe h im Abstand von 20,0 m
		UFP	Beleuchtungswirkungsgrad		

Freigabedatum: 18.04.2023

Die Technische Freigabe gilt bis zum 30.04.2028.

I.SPF 22