

Bahnsteig Brinkum - Bahnhofstrasse

Anlage : Strecke Bremen-Weyhe

Projektnummer : 72825.1101

Kunde :

Bearbeiter : Andreas Kellermann

Datum : 13.02.2009

Die nachfolgenden Werte basieren auf exakten Berechnungen an kalibrierten Lampen, Leuchten und deren Anordnung. In der Praxis können graduelle Abweichungen auftreten. Gewährleistungsansprüche für die Leuchten-Daten sind ausgeschlossen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für die Folgeschäden und Schäden, die dem Benutzer oder dritten gegenüber entstehen.

Inhaltsverzeichnis

Deckblatt	1
Inhaltsverzeichnis	2
1 Leuchtendaten	
1.1 Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST (8 DB)	
1.1.1 Datenblatt	3
1.2 Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST (6 DB)	
1.2.1 Datenblatt	4
2 Bahnsteig	
2.1 Beschreibung, Bahnsteig	
2.1.1 Leuchten- und Raumelemente	5
2.1.2 Grundriss	8
2.1.3 3D-Darstellung, Ansicht 1	9
2.2 Zusammenfassung, Bahnsteig	
2.2.1 Ergebnisübersicht, Bahnsteig West	10
2.2.2 Ergebnisübersicht, Rampe Nord-West	11
2.2.3 Ergebnisübersicht, Rampe Süd-Ost	12
2.2.4 Ergebnisübersicht, Bahnsteig Ost	13
2.2.5 Ergebnisübersicht, Rampe Nord-Ost	14
2.2.6 Ergebnisübersicht, Rampe Süd-West	15
2.2.7 Ergebnisübersicht, Zuwegung Nord-Ost	16
2.2.8 Ergebnisübersicht, Zuwegung Nord-West	17
2.2.9 Ergebnisübersicht, Zuwegung Süd-West	18
2.2.10 Ergebnisübersicht, Zuwegung Süd-Ost	19
2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig	
2.3.1 Tabelle, Bahnsteig West (E)	20
2.3.2 Tabelle, Rampe Nord-West (E)	24
2.3.3 Tabelle, Rampe Süd-Ost (E)	25
2.3.4 Tabelle, Bahnsteig Ost (E)	26
2.3.5 Tabelle, Rampe Nord-Ost (E)	30
2.3.6 Tabelle, Rampe Süd-West (E)	31
2.3.7 Tabelle, Zuwegung Nord-Ost (E)	32
2.3.8 Tabelle, Zuwegung Nord-West (E)	35
2.3.9 Tabelle, Zuwegung Süd-West (E)	36
2.3.10 Tabelle, Zuwegung Süd-Ost (E)	37
2.3.11 Falschfarben, Bahnsteig West (E)	45
2.3.12 Falschfarben, Rampe Nord-West (E)	46
2.3.13 Falschfarben, Rampe Süd-Ost (E)	47
2.3.14 Falschfarben, Bahnsteig Ost (E)	48
2.3.15 Falschfarben, Rampe Nord-Ost (E)	49
2.3.16 Falschfarben, Rampe Süd-West (E)	50
2.3.17 Falschfarben, Zuwegung Nord-Ost (E)	51
2.3.18 Falschfarben, Zuwegung Nord-West (E)	52
2.3.19 Falschfarben, Zuwegung Süd-West (E)	53
2.3.20 Falschfarben, Zuwegung Süd-Ost (E)	54
2.3.21 3D-Leuchtdichte, Ansicht 1	55

1 Leuchtendaten

1.1 Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST (8 DB)

1.1.1 Datenblatt

8 DB Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST

Leuchtenanordnung für:

8 DB	Position			Drehung		
	x[m]	y[m]	z[m]	Z[°]	C0[°]	C90[°]
9711SG/70HST-8 DB 1x0W :	0.000	0.500	6.000	0	0	0

Die Position entspricht dem Lichtschwerpunkt der Leuchte.

9711SG/70HST-8 DB

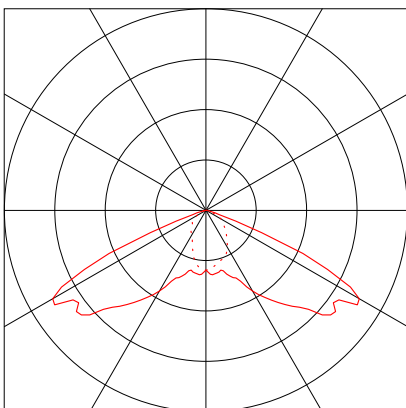
9711SG/70HST-8 DB

Leuchtendaten

Leuchten-Wirkungsgrad	:	81.7% (A30)
		↓ 100.0% ↑ 0.0%
Betriebsmittel	:	
tot. Systemleistung	:	83 W
Länge	:	730 mm
Breite	:	290 mm
Höhe	:	260 mm

Bestückung mit

Anzahl	:	1
Bezeichnung	:	HST 70W
Leistung	:	0 W
Farbe	:	
Lichtstrom	:	6500 lm



1 Leuchtendaten

1.2 Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST (6 DB)

1.2.1 Datenblatt

6 DB Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST

Leuchtenanordnung für:

6 DB	Position			Drehung		
	x[m]	y[m]	z[m]	Z[°]	C0[°]	C90[°]
9711SG/70HST-6 DB 1x0W :	0.000	0.500	6.000	0	0	0

Die Position entspricht dem Lichtschwerpunkt der Leuchte.

9711SG/70HST-6 DB

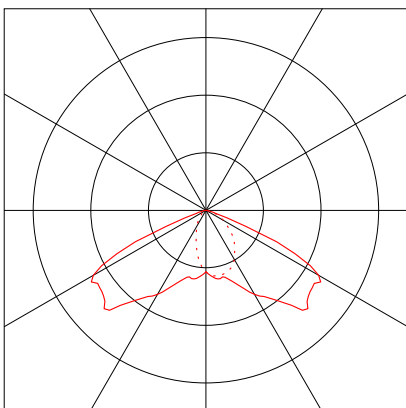
9711SG/70HST-6 DB

Leuchtendaten

Leuchten-Wirkungsgrad	: 78.2% (A30)
	↓ 100.0% ↑ 0.0%
Betriebsmittel	:
tot. Systemleistung	: 83 W
Länge	: 720 mm
Breite	: 290 mm
Höhe	: 260 mm

Bestückung mit

Anzahl	: 1
Bezeichnung	: HST 70W
Leistung	: 0 W
Farbe	:
Lichtstrom	: 6500 lm



2 Bahnsteig

2.1 Beschreibung, Bahnsteig

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Leuchtendaten:

Typ Anz. Fabrikat

2	12	Bestell Nr.	: 8 DB
		Leuchtenname	: Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST
		mit	: 1 x 9711SG/70HST-8 DB
		Bestückung	: 1 x HST 70W 0 W / 6500 lm

		Position			Drehung		
		x[m]	y[m]	z[m]	za	xa	ya
Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST-8 DB							
1		-5.68	5.39	0.00	5.0°	0.0°	0.0°
	mit	Zielkoordinaten				Drehung	
	1	9711SG/70HST-8 DB	-5.72	5.89	0.00	5.0°	0.0°
2		11.08	4.09	0.24	358.0°	0.0°	0.0°
	mit	Zielkoordinaten				Drehung	
	1	9711SG/70HST-8 DB	11.10	4.59	0.00	358.0°	0.0°
3		31.07	3.60	0.24	358.0°	0.0°	0.0°
	mit	Zielkoordinaten				Drehung	
	1	9711SG/70HST-8 DB	31.09	4.09	0.00	358.0°	0.0°
4		33.93	13.91	0.24	178.0°	0.0°	0.0°
	mit	Zielkoordinaten				Drehung	
	1	9711SG/70HST-8 DB	33.91	13.41	0.00	178.0°	0.0°
5		17.93	14.35	0.00	178.0°	0.0°	0.0°
	mit	Zielkoordinaten				Drehung	
	1	9711SG/70HST-8 DB	17.91	13.85	0.00	178.0°	0.0°
6		1.94	14.79	0.00	178.0°	0.0°	0.0°
	mit	Zielkoordinaten				Drehung	
	1	9711SG/70HST-8 DB	1.92	14.29	0.00	178.0°	0.0°
7		53.92	13.34	0.24	178.0°	0.0°	0.0°
	mit	Zielkoordinaten				Drehung	
	1	9711SG/70HST-8 DB	53.90	12.84	0.00	178.0°	0.0°
8		44.94	-0.22	0.00	88.0°	0.0°	0.0°
	mit	Zielkoordinaten				Drehung	
	1	9711SG/70HST-8 DB	44.44	-0.20	0.00	88.0°	0.0°
9		88.03	14.37	0.00	178.0°	0.0°	0.0°
	mit	Zielkoordinaten				Drehung	
	1	9711SG/70HST-8 DB	88.01	13.87	0.00	178.0°	0.0°
10		108.97	0.57	0.00	268.0°	0.0°	0.0°
	mit	Zielkoordinaten				Drehung	
	1	9711SG/70HST-8 DB	109.47	0.55	0.00	268.0°	0.0°

2 Bahnsteig

2.1 Beschreibung, Bahnsteig

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

11		108.07	13.92	0.00	178.0°	0.0°	0.0°
	mit	Zielkoordinaten				Drehung	
	1	9711SG/70HST-8 DB	108.05	13.42	0.00	178.0°	0.0°
12		73.91	12.97	0.00	178.0°	0.0°	0.0°
	mit	Zielkoordinaten				Drehung	
	1	9711SG/70HST-8 DB	73.90	12.47	0.00	178.0°	0.0°

Gestaltungselemente

Arbeitsfläche

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Länge	Breite	z-Achse	Drehwinkel		rho[%]
							L-Achse	Q-Achse	
Bahnsteig West									
A 1	1.09	4.35	0.24	37.48	4.75	358.54	0.00	0.00	20
Rampe Nord-West									
A 2	-2.92	4.38	-0.00	4.07	2.81	358.43	0.00	-3.43	20
Rampe Süd-Ost									
A 3	63.84	10.49	0.24	4.06	2.80	358.60	0.00	3.43	20
Bahnsteig Ost									
A 4	23.84	10.39	0.24	40.08	4.82	358.54	0.00	0.00	20
Rampe Nord-Ost									
A 5	19.86	11.58	-0.00	4.07	2.81	358.43	0.00	-3.43	20
Rampe Süd-West									
A 6	38.47	3.39	0.24	4.06	2.80	358.60	0.00	3.43	20
Zuwegung Nord-Ost									
A 7	-6.64	12.62	0.24	26.48	3.55	0.00	0.00	0.00	20
Zuwegung Nord-West									
A 8	-8.74	6.59	0.00	6.56	2.04	0.00	0.00	0.00	20
Zuwegung Süd-West									
A 9	42.57	5.99	0.00	2.76	12.65	0.00	0.00	0.00	20
Zuwegung Süd-Ost									
A 10	67.89	12.96	0.00	46.54	22.80	0.00	0.00	0.00	20

Virtuelle Messfläche

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Länge	Breite	z-Achse	Drehwinkel	
							L-Achse	Q-Achse
Bahnsteig West								
M 1	1.09	4.35	0.24	37.48	4.75	358.54	0.00	0.00
Rampe Nord-West								
M 2	-2.92	4.38	-0.00	4.07	2.81	358.43	0.00	-3.43
Rampe Süd-Ost								
M 3	63.84	10.49	0.24	4.06	2.80	358.60	0.00	3.43
Bahnsteig Ost								
M 4	23.84	10.39	0.24	40.08	4.82	358.54	0.00	0.00
Rampe Nord-Ost								
M 5	19.86	11.58	-0.00	4.07	2.81	358.43	0.00	-3.43
Rampe Süd-West								
M 6	38.47	3.39	0.24	4.06	2.80	358.60	0.00	3.43
Zuwegung Nord-Ost								
M 7	-6.64	12.62	0.24	26.48	3.55	0.00	0.00	0.00
Zuwegung Nord-West								
M 8	-8.74	6.59	0.00	6.56	2.04	0.00	0.00	0.00

Objekt : Bahnsteig Brinkum - Bahnhofstrasse
Anlage : Strecke Bremen-Weyhe
Projektnummer : 72825.1101
Datum : 13.02.2009



2 Bahnsteig

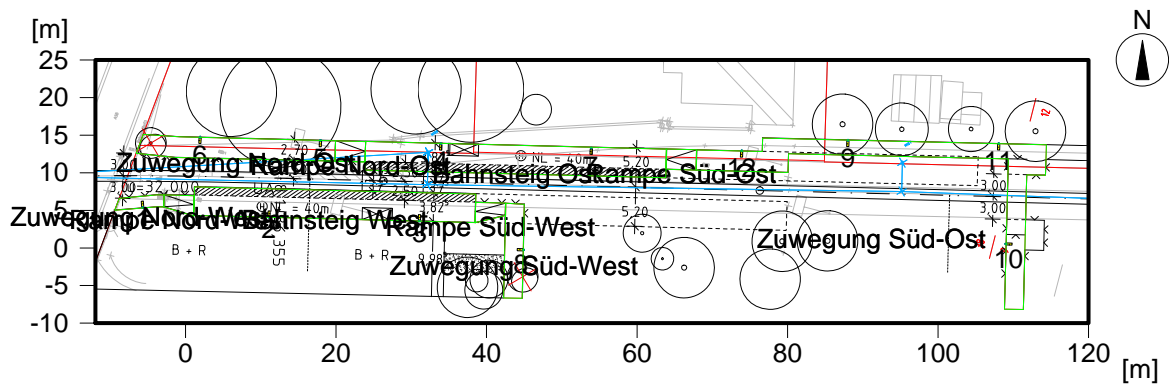
2.1 Beschreibung, Bahnsteig

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Zuwegung Süd-West							
M 9	42.57	5.99	0.00	2.76	12.65	0.00	0.00
Zuwegung Süd-Ost							
M 10	67.89	12.96	0.00	46.54	22.80	0.00	0.00

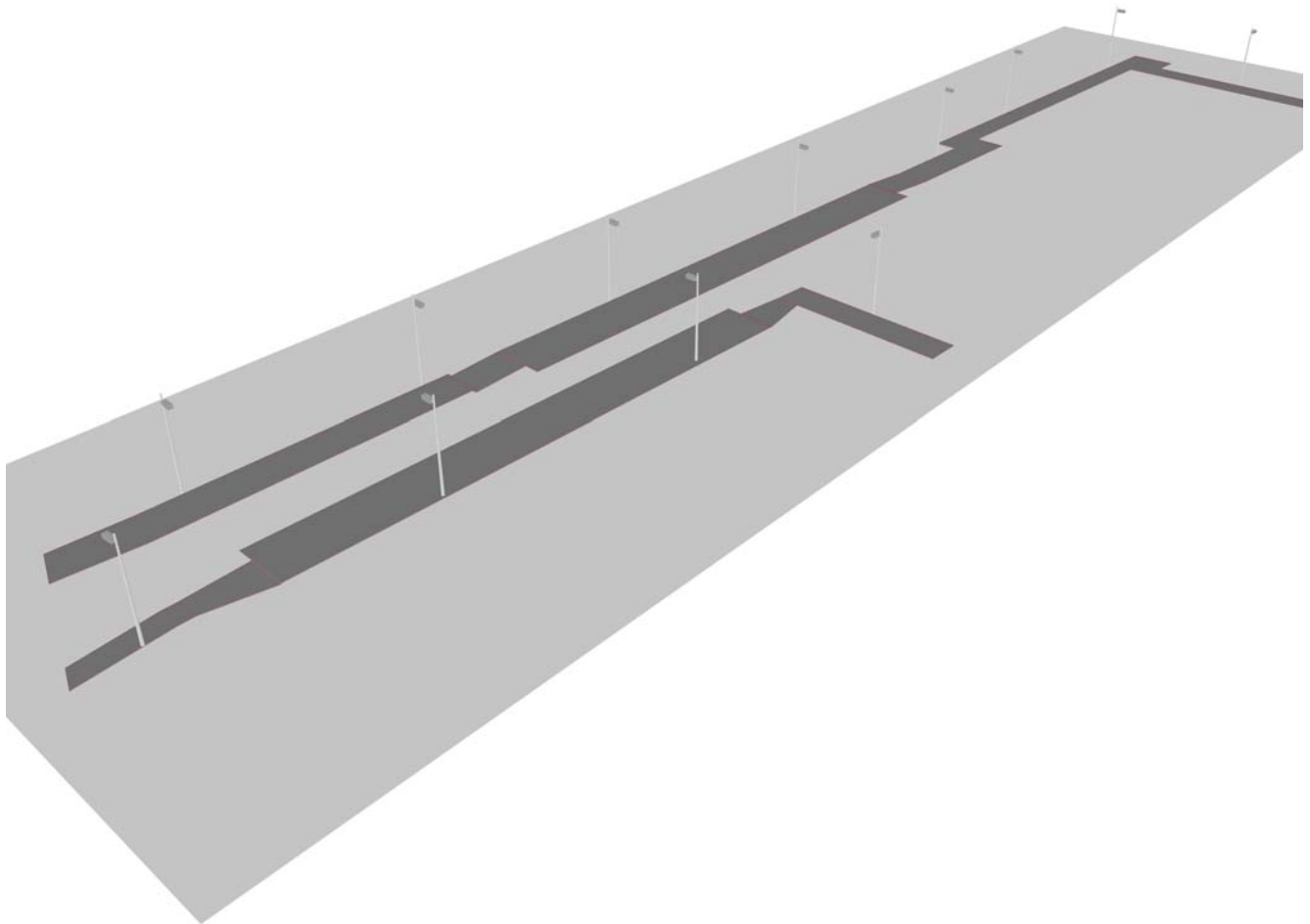
2.1 Beschreibung, Bahnsteig

2.1.2 Grundriss



2.1 Beschreibung, Bahnsteig

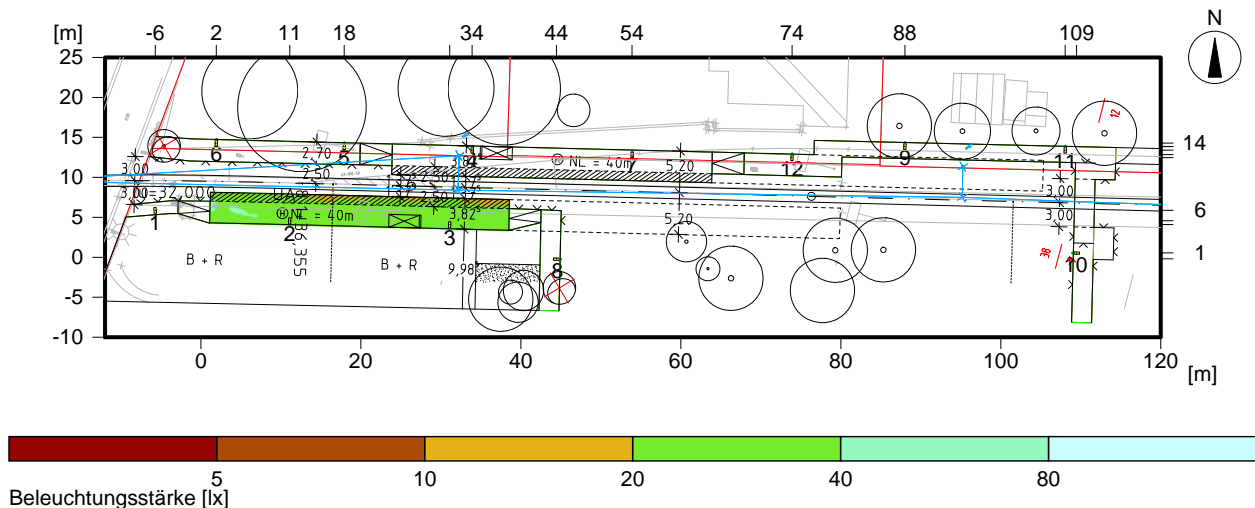
2.1.3 3D-Darstellung, Ansicht 1



2 Bahnsteig

2.2 Zusammenfassung, Bahnsteig

2.2.1 Ergebnisübersicht, Bahnsteig West



Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.24 m
Wartungsfaktor	0.80

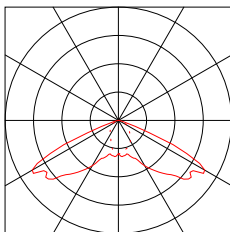
Gesamtlichtstrom aller Lampen	78000 lm
Gesamtleistung	996 W
Gesamtleistung pro Fläche (4620.00 m ²)	0.22 W/m ²

Beleuchtungsstärken

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	30.2 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	17.1 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	42.9 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	1:1.76 (0.57)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	1:2.5 (0.4)

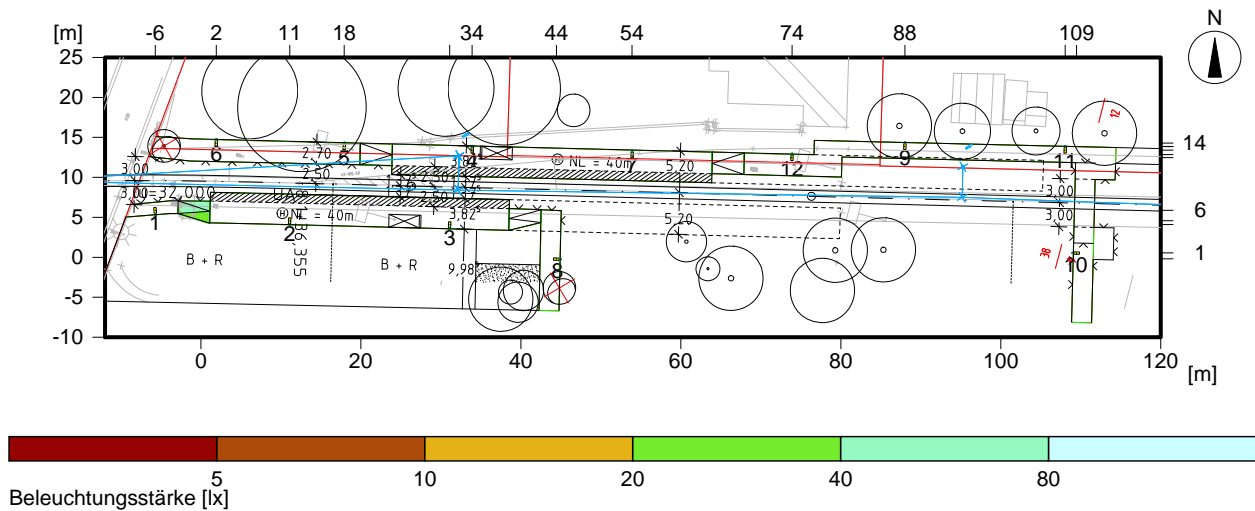
Typ Anz. Fabrikat

2	12	Bestell Nr.	: 8 DB
		Leuchtenname	: Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST
		mit	: 1 x 9711SG/70HST-8 DB
		Bestückung	: 1 x HST 70W 0 W / 6500 lm



2.2 Zusammenfassung, Bahnsteig

2.2.2 Ergebnisübersicht, Rampe Nord-West



Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus : Direktanteil
 Wartungsfaktor : 0.80

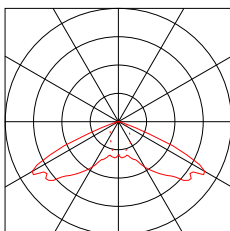
Gesamtlichtstrom aller Lampen : 78000 lm
 Gesamtleistung : 996 W
 Gesamtleistung pro Fläche (4620.00 m²) : 0.22 W/m²

Beleuchtungsstärken

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	39.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	26.4 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	45.4 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	1:1.5 (0.67)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	1:1.72 (0.58)

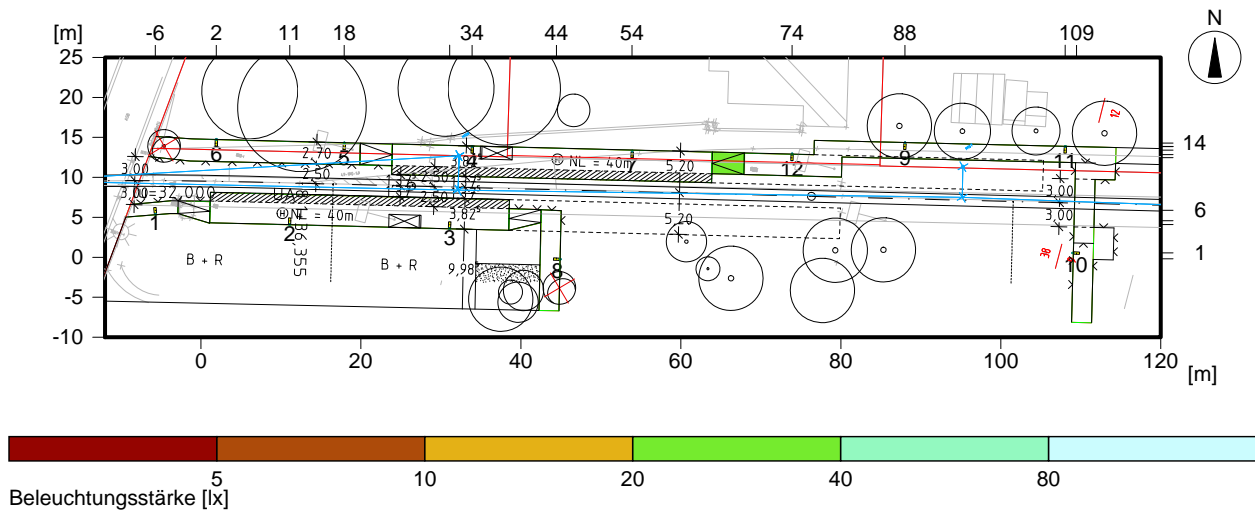
Typ Anz. Fabrikat

2	12	Bestell Nr.	: 8 DB
		Leuchtenname	: Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST
		mit	: 1 x 9711SG/70HST-8 DB
		Bestückung	: 1 x HST 70W 0 W / 6500 lm



2.2 Zusammenfassung, Bahnsteig

2.2.3 Ergebnisübersicht, Rampe Süd-Ost



Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus : Direktanteil
 Wartungsfaktor : 0.80

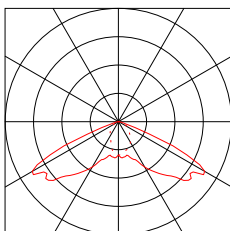
Gesamtlichtstrom aller Lampen : 78000 lm
 Gesamtleistung : 996 W
 Gesamtleistung pro Fläche (4620.00 m²) : 0.22 W/m²

Beleuchtungsstärken

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	29.2 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	24.4 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	36 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	1:1.19 (0.84)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	1:1.47 (0.68)

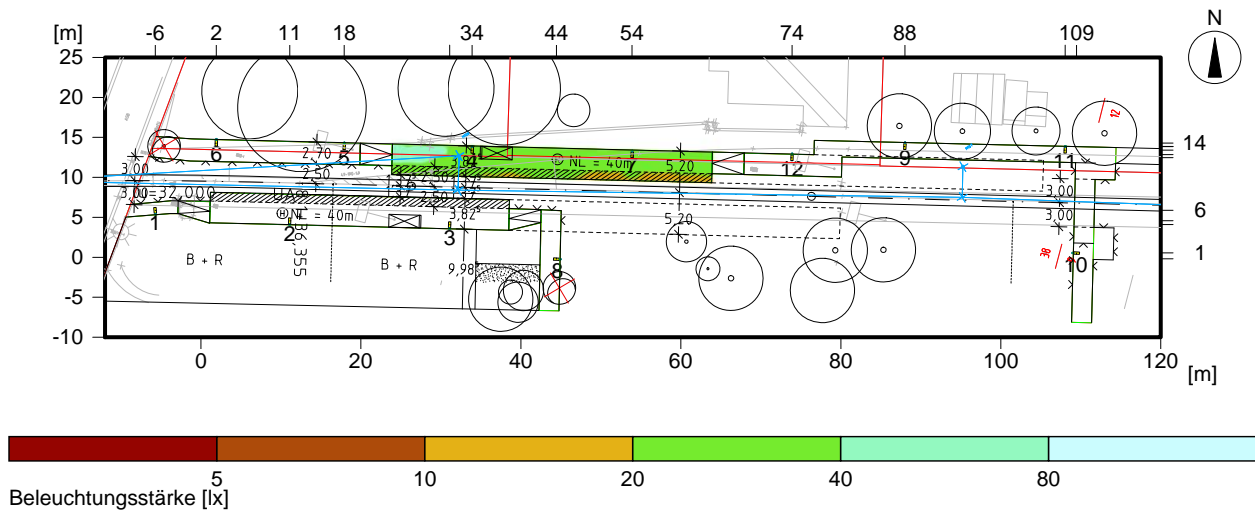
Typ Anz. Fabrikat

2	12	Bestell Nr.	: 8 DB
		Leuchtenname	: Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST
		mit	: 1 x 9711SG/70HST-8 DB
		Bestückung	: 1 x HST 70W 0 W / 6500 lm



2.2 Zusammenfassung, Bahnsteig

2.2.4 Ergebnisübersicht, Bahnsteig Ost



Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.24 m
Wartungsfaktor	0.80

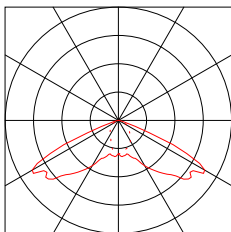
Gesamtlichtstrom aller Lampen	78000 lm
Gesamtleistung	996 W
Gesamtleistung pro Fläche (4620.00 m ²)	0.22 W/m ²

Beleuchtungsstärken

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	30 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E _{min}	13.5 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E _{max}	49.2 lx
Gleichmäßigkeit g ₁	E _{min} /E _m	1:2.23 (0.45)
Gleichmäßigkeit g ₂	E _{min} /E _{max}	1:3.65 (0.27)

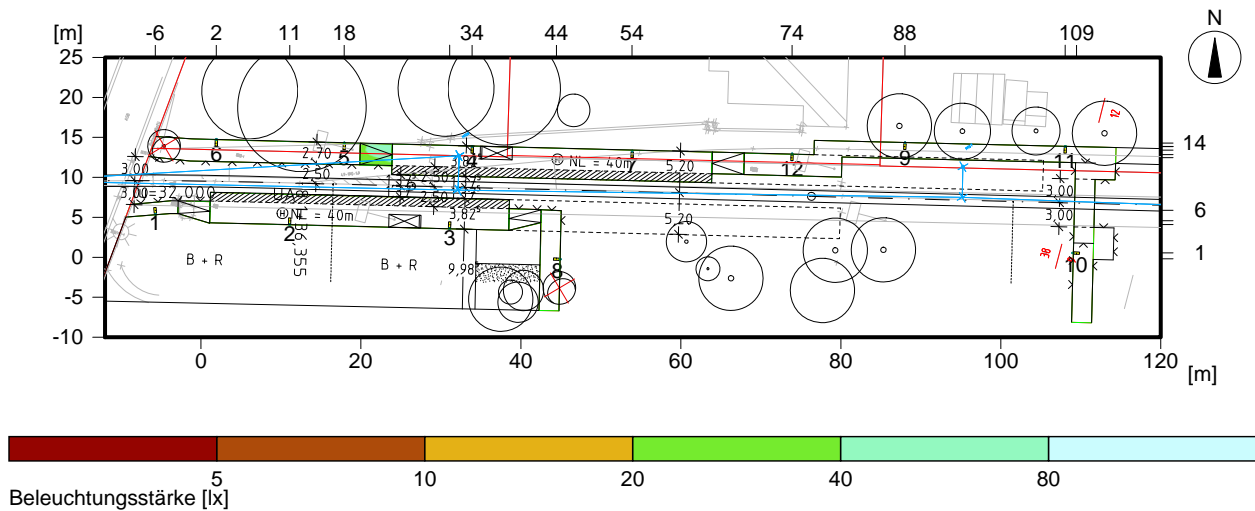
Typ Anz. Fabrikat

2	12	Bestell Nr.	: 8 DB
		Leuchtenname	: Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST
		mit	: 1 x 9711SG/70HST-8 DB
		Bestückung	: 1 x HST 70W 0 W / 6500 lm



2.2 Zusammenfassung, Bahnsteig

2.2.5 Ergebnisübersicht, Rampe Nord-Ost



Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus : Direktanteil
 Wartungsfaktor : 0.80

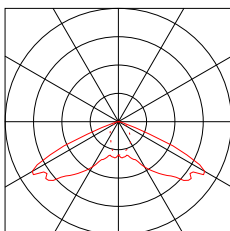
Gesamtlichtstrom aller Lampen : 78000 lm
 Gesamtleistung : 996 W
 Gesamtleistung pro Fläche (4620.00 m²) : 0.22 W/m²

Beleuchtungsstärken

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	40.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	28.5 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	49.8 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	1:1.42 (0.7)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	1:1.75 (0.57)

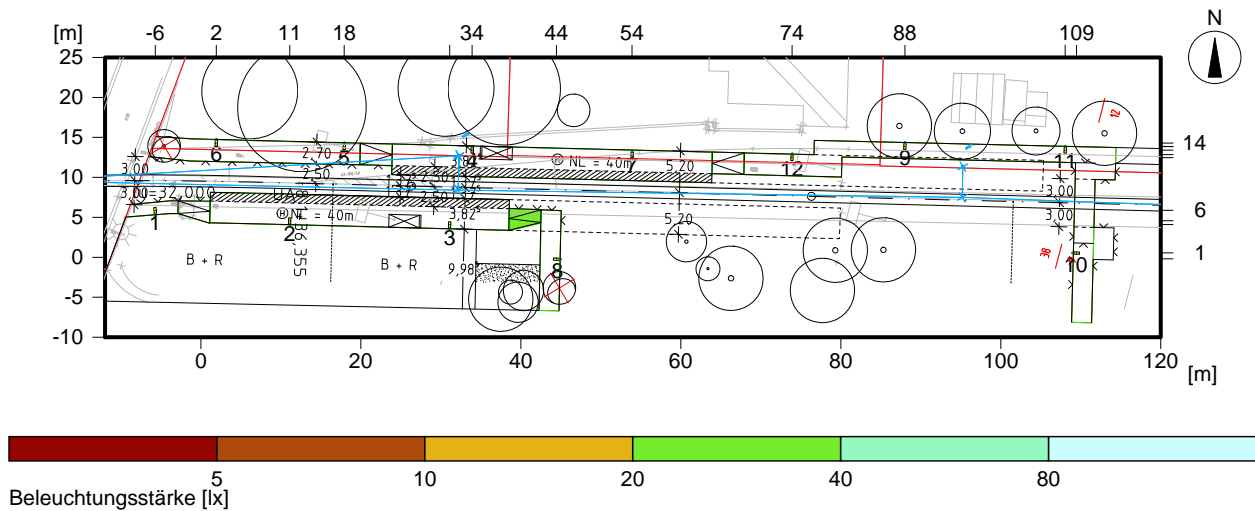
Typ Anz. Fabrikat

2	12	Bestell Nr.	: 8 DB
		Leuchtenname	: Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST
		mit	: 1 x 9711SG/70HST-8 DB
		Bestückung	: 1 x HST 70W 0 W / 6500 lm



2.2 Zusammenfassung, Bahnsteig

2.2.6 Ergebnisübersicht, Rampe Süd-West



Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus : Direktanteil
 Wartungsfaktor : 0.80

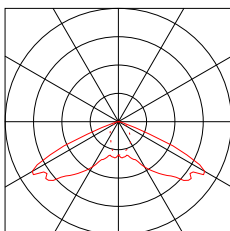
Gesamtlichtstrom aller Lampen : 78000 lm
 Gesamtleistung : 996 W
 Gesamtleistung pro Fläche (4620.00 m²) : 0.22 W/m²

Beleuchtungsstärken

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	26.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	23.8 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	29.8 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	1:1.11 (0.9)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	1:1.25 (0.8)

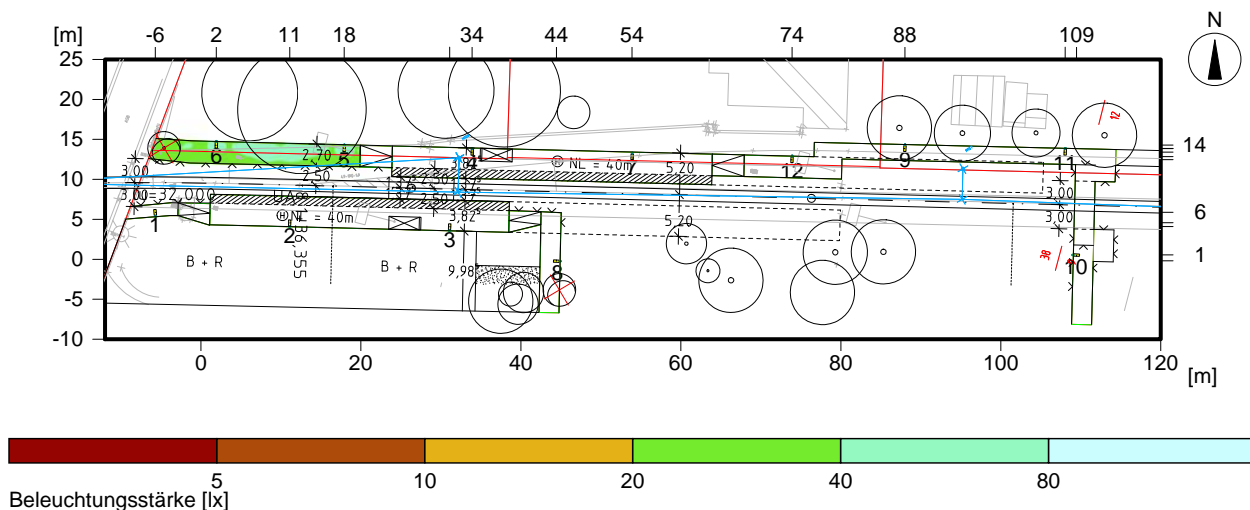
Typ Anz. Fabrikat

2	12	Bestell Nr.	: 8 DB
		Leuchtenname	: Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST
		mit	: 1 x 9711SG/70HST-8 DB
		Bestückung	: 1 x HST 70W 0 W / 6500 lm



2.2 Zusammenfassung, Bahnsteig

2.2.7 Ergebnisübersicht, Zuwegung Nord-Ost



Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.24 m
Wartungsfaktor	0.80

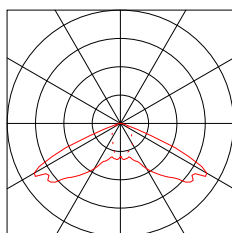
Gesamtlichtstrom aller Lampen	78000 lm
Gesamtleistung	996 W
Gesamtleistung pro Fläche (4620.00 m ²)	0.22 W/m ²

Beleuchtungsstärken

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	37.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E _{min}	20.8 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E _{max}	49.7 lx
Gleichmäßigkeit g ₁	E _{min} /E _m	1:1.8 (0.55)
Gleichmäßigkeit g ₂	E _{min} /E _{max}	1:2.39 (0.42)

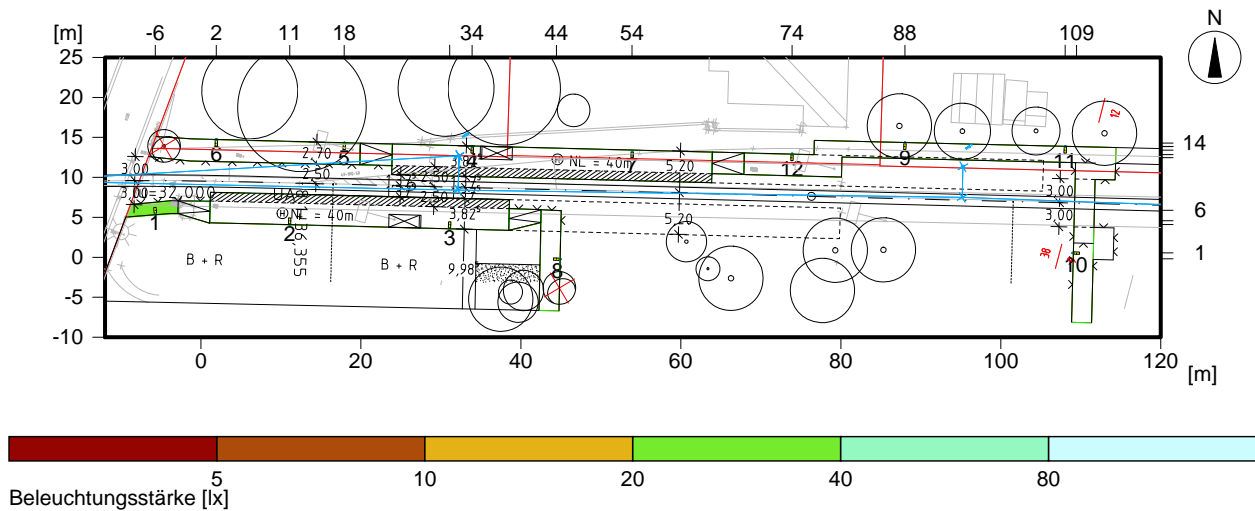
Typ Anz. Fabrikat

2	12	Bestell Nr.	: 8 DB
		Leuchtenname	: Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST
		mit	: 1 x 9711SG/70HST-8 DB
		Bestückung	: 1 x HST 70W 0 W / 6500 lm



2.2 Zusammenfassung, Bahnsteig

2.2.8 Ergebnisübersicht, Zuwegung Nord-West



Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.00 m
Wartungsfaktor	0.80

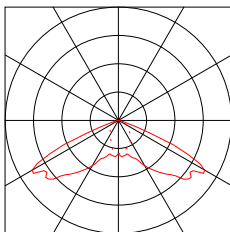
Gesamtlichtstrom aller Lampen	78000 lm
Gesamtleistung	996 W
Gesamtleistung pro Fläche (4620.00 m ²)	0.22 W/m ²

Beleuchtungsstärken

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	35.7 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E _{min}	31.6 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E _{max}	39.6 lx
Gleichmäßigkeit g ₁	E _{min} /E _m	1:1.13 (0.89)
Gleichmäßigkeit g ₂	E _{min} /E _{max}	1:1.25 (0.8)

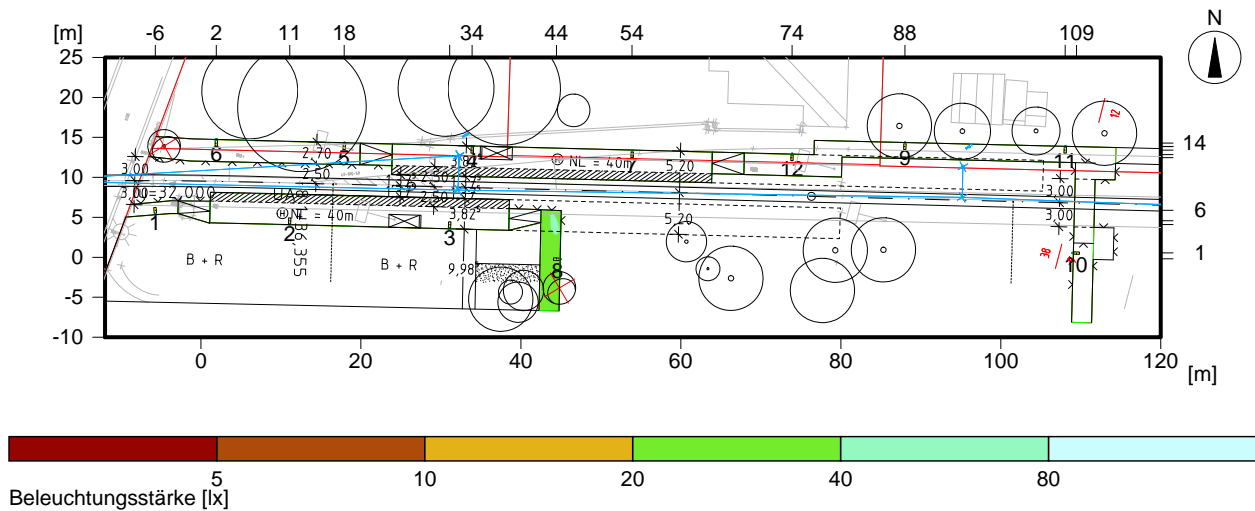
Typ Anz. Fabrikat

2	12	Bestell Nr.	: 8 DB
		Leuchtenname	: Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST
		mit	: 1 x 9711SG/70HST-8 DB
		Bestückung	: 1 x HST 70W 0 W / 6500 lm



2.2 Zusammenfassung, Bahnsteig

2.2.9 Ergebnisübersicht, Zuwegung Süd-West



Allgemein

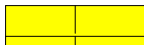

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.00 m
Wartungsfaktor	0.80

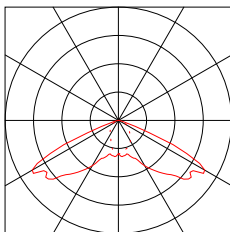
Gesamtlichtstrom aller Lampen	78000 lm
Gesamtleistung	996 W
Gesamtleistung pro Fläche (4620.00 m ²)	0.22 W/m ²

Beleuchtungsstärken

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	33.2 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	22 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	41.9 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	1:1.51 (0.66)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	1:1.9 (0.53)

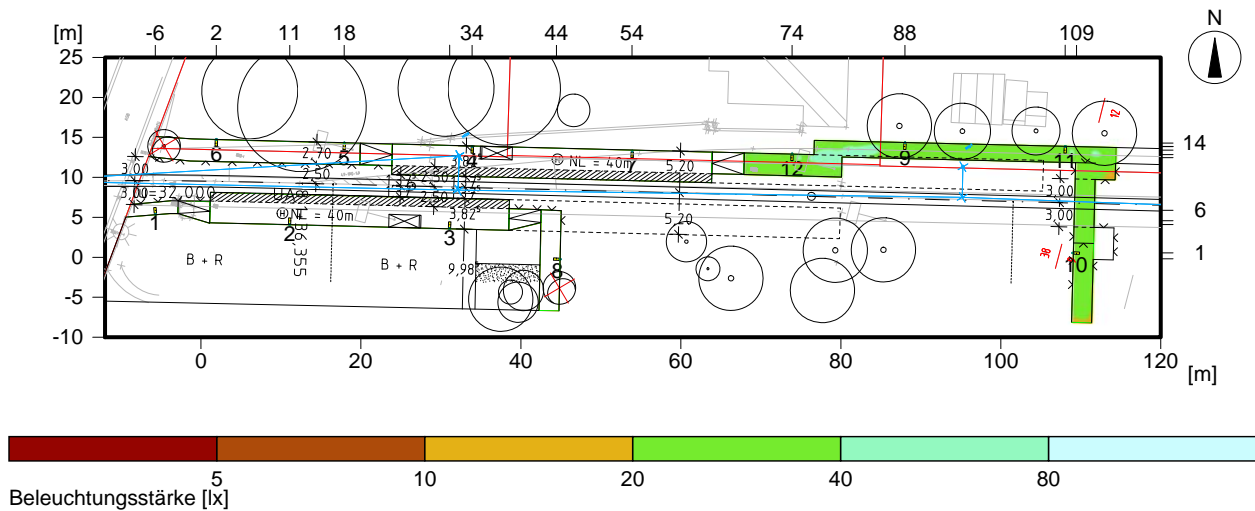
Typ Anz. Fabrikat

2	12	Bestell Nr.	: 8 DB
		Leuchtenname	: Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST
		mit	: 1 x 9711SG/70HST-8 DB
		Bestückung	: 1 x HST 70W 0 W / 6500 lm



2.2 Zusammenfassung, Bahnsteig

2.2.10 Ergebnisübersicht, Zuwegung Süd-Ost



Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.00 m
Wartungsfaktor	0.80

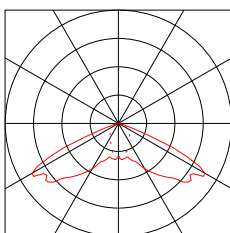
Gesamtlichtstrom aller Lampen	78000 lm
Gesamtleistung	996 W
Gesamtleistung pro Fläche (4620.00 m ²)	0.22 W/m ²

Beleuchtungsstärken

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	32.2 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E _{min}	14.4 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E _{max}	48.9 lx
Gleichmäßigkeit g ₁	E _{min} /E _m	1:2.23 (0.45)
Gleichmäßigkeit g ₂	E _{min} /E _{max}	1:3.39 (0.3)

Typ Anz. Fabrikat

2	12	Bestell Nr.	: 8 DB
		Leuchtenname	: Mast 6m: 1 x 9711SG/70HST
		mit	: 1 x 9711SG/70HST-8 DB
		Bestückung	: 1 x HST 70W 0 W / 6500 lm



2 Bahnsteig

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

2.3.1 Tabelle, Bahnsteig West (E)

24.3	23.2	21.7	20	19	19.1	19.4	19.3	19	18.4	17.8	17.4	(17.1)	17.6	18.2	19.6	19.5	19.3	19	18.2	17.8	17.6	18	18.5	19.4	19.9	20.2	20.8	20.4
26.9	25.9	24.1	22	21.1	21.2	21.7	21.5	21.2	20.6	19.8	19.2	19.2	19.7	20.3	21.3	21.9	21.9	21.8	21.1	21	21.1	22	22.5	23.5	24	24.4	24.5	24.5
29.4	28.8	27	24.5	23.6	23.8	24.4	24.4	24	23.5	22.9	22.3	22.4	23.3	24.1	25.2	25.8	26.1	26.7	26.5	25.8	25.7	25.9	26.3	27.3	27.7	28.3	28.4	28.4
31.5	31.9	30	27.5	26.6	27.2	27.6	27.6	27.3	27	26.8	26.5	26.9	27.7	29.5	30.6	31.1	31.5	31.2	30.6	29.5	29.4	29.3	29.5	29.8	30.7	30.9	31	30.4
34.1	35.2	33	30.8	29.9	30.5	31.3	31.2	31.1	31.5	31.9	32.2	32.3	33	34.1	35.3	35.3	35.6	34.8	33.8	32	31.1	30.6	30.7	30.9	31.8	31.9	32	30.9
36.4	38.2	36.4	33.7	33.7	34.2	34	34.3	35.3	36.2	36.7	36.8	36.5	36.4	36.5	36.4	35.9	35.9	34.8	33.5	32.1	30.4	30.1	30.1	30.5	31.9	32	32	30.7
38.1	38.9	37.7	35.3	34.8	36	35.3	35.7	37.3	37.9	37.8	37.4	36.8	36.1	35.8	35.1	34.5	34.5	33.5	32.3	31	29.2	29	29.1	29.4	30.9	31.1	31	29.6
37.5	38.4	36.9	34.7	34.3	35.4	34.6	34.9	36.5	36.6	36.1	35.4	34.6	33.6	32.8	32	31.5	32	31.2	30.1	28.9	27.2	27.1	27.1	27.3	28.7	28.8	28.7	27.5

15

20

2 Bahnsteig

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

2.3.1 Tabelle, Bahnsteig West (E)

19.9	19.7	19.5	19.3	19.3	19.9	20	20.1	20.1	19.4	19	18.8	18.8	19.1	19.5	20	20.1	20	19.5	19.1	19.8	21.4	22.9	23.8	23.7	22.9	21.4	19.9	18.7
24	23.8	23.7	23	23.3	23.3	23.3	23.2	22.8	22	21.5	21.1	20.9	21.1	21.8	22.2	22.4	22.4	21.8	21.4	22.1	24.1	25.7	26.5	26.3	25.5	24.1	22.2	20.8
27.6	27.6	27.7	27.8	28.5	28.7	28.6	27.8	27.1	26.1	25.5	24.4	24.1	24.4	24.7	25.1	25.2	25.1	24.3	24	24.8	27.2	28.8	29.1	28.9	28.4	27.3	25.1	23.5
30.5	30.7	31.1	31.7	33	33.1	33.4	32.8	32.6	31.5	30.1	28.9	28.4	28.5	28.4	28.3	28.5	28.4	27.8	27.1	27.9	30.2	32	31.4	30.8	31.4	30.8	28.1	26.7
30.9	31	32	33	34.8	35.9	36.7	36.4	36.5	35.9	35.1	34.2	34.1	33.7	33	32.3	32.2	32	31.2	30.5	31.3	33.4	35.5	34	33.3	34.6	34	31.6	29.9
30.5	30.5	31	32.8	34.1	35.3	36.2	36.2	36.8	36.9	37.2	37.6	38	37.9	37.2	36.3	34.9	34.5	34.7	33.7	34.1	36.8	38.3	36.3	35.7	37.5	37.2	34.3	33.2
29.5	29.5	29.6	31.3	32.5	33.5	34.3	34.1	34.8	35.1	36.2	37	37.8	38.3	38.4	37.7	36	35.6	36.2	35	35.5	37.9	39.1	38	36.9	38.6	38.2	36.6	34.7
27.4	27.4	27.5	29	30	31	31.6	31.1	31.6	32	33.5	34.5	35.4	36.1	36.7	36.5	34.9	34.6	35.4	34.3	34.8	37.1	38.4	37.2	36.5	38.1	37.4	35.9	34.2
											25																	30

2 Bahnsteig

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

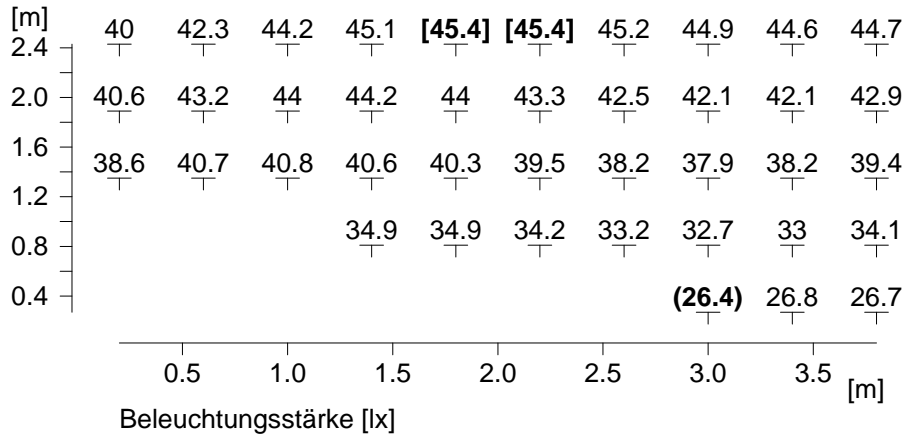
2.3.1 Tabelle, Bahnsteig West (E)

18,6	19,3	19,6	19,3	18,6	18	17,4	17,3	17,6	18,1	18,4	18,6	18,3	18,1	17,5
20,9	21,4	21,7	21,4	20,8	20	19,4	19,4	19,9	20,2	20,6	20,9	20,9	20,6	20,3
23,4	24,2	24,4	24,2	23,7	23,1	22,5	22,5	23	24	24,6	24,8	25	24,9	25,2
26,8	27,4	27,8	27,5	27,2	27	26,9	26,9	27,7	29,4	30,1	30,3	30,7	30,3	29,6
30,2	31,3	31,4	31,3	31,4	32,1	32,5	32,5	33	33,7	34,8	34,7	35	34,2	33
34	34,4	34,2	35,1	36,1	36,8	37,1	36,9	36,8	36,7	36,3	35,6	34,8	34,4	33
35,8	36,1	35,5	36,4	38	38,1	38	37,4	36,8	36	35,1	34,2	33,4	33,2	31,9
35,3	35,4	34,7	35,6	37	36,6	36,1	35,3	34,4	33,5	32,2	31,5	31	31,1	29,9

↑
35 [m]

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

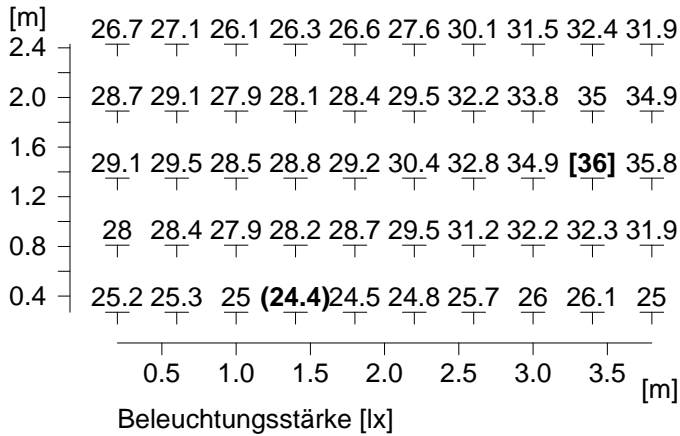
2.3.2 Tabelle, Rampe Nord-West (E)



Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 39.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 26.4 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 45.4 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	: 1 : 1.50 (0.67)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	: 1 : 1.72 (0.58)

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

2.3.3 Tabelle, Rampe Süd-Ost (E)



Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 29.2 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 24.4 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 36 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	: 1 : 1.19 (0.84)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	: 1 : 1.47 (0.68)

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

2.3.4 Tabelle, Bahnsteig Ost (E)

37	34.6	34.1	35.1	34.3	34.9	36.3	36	35.2	34.4	33.3	32.1	31.2	30.7	31.4	31	30.2	29.3	28.6	28.9	29.1	29.4	30.5	30.5	29.2	28.7	28.5	28.4	29.8
37.9	35.3	34.9	36.1	35.4	36.1	37.8	38.1	37.6	36.9	36	35	34.4	33.8	34.4	34	33.2	32.4	31.2	31.5	31.9	32.2	33.5	33.4	31.9	31.5	31.2	30.9	32.3
36.9	34	34.2	34.6	34.4	35.1	36.6	37.4	37.7	37.3	36.9	36.6	36.5	36	36.2	35.6	35	33.3	33	33.3	33.7	35.1	35.3	35.2	33.8	33.2	33	32.8	34.1
33.5	31.2	30.5	31.6	32	32	32.4	33.2	33.8	33.8	34.7	35.6	36.3	36.2	36.7	36.3	35.9	34.7	34	34.4	34.7	36	36.1	36.1	35.7	34.3	34.5	34.3	34.7
30.3	27.8	27	27.9	28.5	28.4	28.1	28.2	28.3	28.5	29.5	31	32.2	32.5	33.3	33.9	34.3	33.9	34.1	34.7	35.1	36.1	36.1	36.1	35.7	34.6	34.1	33.7	33.5
27.3	24.7	23.9	24.5	25.1	25	24.7	24.3	23.8	23.9	24.5	25.6	26.8	27.6	28.5	29.1	29.7	30.3	31.2	32.4	33.2	34.6	34.7	34.6	33.9	32.7	31.9	31	30.1
24.2	22	21.3	21.8	22.3	22	21.7	21.3	20.6	20.6	20.9	21.4	22.3	22.9	23.1	23.6	24	25.7	27.6	29.2	30.5	31.8	32.1	32.1	31.7	30.5	29.4	27.4	25.8
21.5	19.7	18.9	19.4	19.8	19.7	19.4	18.8	18.4	18.3	18.4	18.7	19.2	19.6	19.8	20.1	20.3	22	23.6	25.4	27.5	29.1	29.7	29.7	28.8	27.8	26.1	24.4	22.7

15 20

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

2.3.4 Tabelle, Bahnsteig Ost (E)

30,6	31,4	31,7	30,5	30,7	31,4	32,4	33,3	34	34,7	34,7	33	32,4	33,2	32,1	32,6	35	36,2	34,7	34,8	36,1	34,9	32,4	32	32,9	32	32,6	34,1	33,7	
33,2	34	34,5	33,8	33,9	34,2	34,9	35,6	36,1	36,3	35,8	34	33,3	34	32,7	33,2	35,7	37,1	35,6	35,7	37	35,7	33,2	32,6	33,9	33	33,8	35,5	35,7	
34,9	35,7	36,2	35,5	35,6	35,3	35,5	35,7	35,9	35,4	34,3	32,8	32,1	32,3	31,3	31,8	34,7	36,1	33,9	34	36,1	34,6	31,8	31,9	32,4	32	32,8	34,3	35,1	
35,9	36,3	36,4	35,3	34,8	33,4	32,4	31,7	31,5	30,9	30	29,6	29,5	28,7	27,9	28,8	31,3	33,1	31,4	31,6	33,2	31,1	28,7	28,1	28,9	29,5	29,5	30,2	30,9	
33,9	33,2	32,7	31,1	30,2	28,7	27	26,1	25,9	25,7	25,5	25,7	25,6	25	24,2	25,1	28	29,4	28,6	28,7	29,4	27,6	25	24,1	25	25,5	25,3	25,2	25,4	
29,7	28,8	27,1	25,5	24,5	23,3	22	21,3	21,1	21,6	21,8	22	21,9	21,1	20,7	21,8	24,4	25,9	26,2	26,2	25,8	23,9	21,5	20,6	21	21,6	21,5	21,2	20,9	
24,5	23,3	22,1	21,1	20	19	18,3	17,8	17,7	18,2	18,5	18,6	18,7	18	17,6	18,5	20,9	22,5	23,4	23,3	22,2	20,3	18,1	17,4	17,8	18,2	18	17,7	17,3	
21	19,9	18,6	17,8	16,6	16,2	15,6	15,4	15,3	15,5	15,7	15,8	15,7	15,1	14,8	15,7	17,7	19,3	20,2	20,1	18,9	17,1	15,2	14,4	14,7	15	15	14,7	14,1	
															30														
25																													

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

2.3.4 Tabelle, Bahnsteig Ost (E)

33	32,1	31	29,8	28,3	28,1	28,7	28	26,9	25	24,2	23,9	24,4	25,7	26,1
35,3	34,5	33,5	32,5	31,3	30,9	31,2	30,2	29,1	27,8	26,1	25,8	26,2	26,7	28,2
35,3	34,8	34,4	33,8	33,2	32,9	32,8	31,7	30,4	28,1	27,2	26,8	27	28,5	28,8
31,4	31,4	32,2	32,8	32,8	33	33,1	32,1	30,9	28,4	27,4	26,9	26,9	28,2	28,4
25,6	25,7	26,7	28,1	28,6	29,4	29,8	29,7	29	27,5	26,8	26,4	26,2	26,9	26,9
20,4	20,6	21,1	22,2	22,7	23,1	24,7	24,6	24,3	23,4	23,1	23	23,3	23,8	23,6
16,6	16,6	17	17,4	17,7	18,1	18,6	18,6	18	18,5	18,6	18,7	18,9	19,4	19,3
13,8	13,7	13,8	14	14,1	14,2	14,5	14,2	(13,5)	(13,5)	13,6	13,8	14,4	15	14,7

35
[m]

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

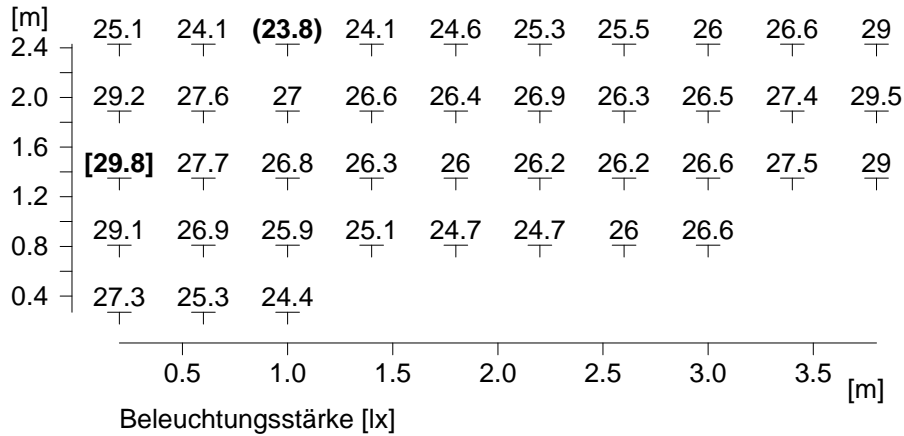
2.3.5 Tabelle, Rampe Nord-Ost (E)

[m]	39.3	39.2	40.8	43.4	44.1	44.4	44.8	44.5	43.7	43.6
2.4	39.9	40	41.9	44.6	46.1	47.1	47.9	48.2	48.2	48.2
2.0	37.2	38.2	39.7	41.6	43.7	45.4	46.6	47.9	49.2	[49.8]
1.6	33	34.1	34.8	35.7	36.9	38.3	39.9	42	44.4	45.7
1.2	(28.5)	29.6	30.3	30.7	31	31.4	32.5	34.6	36.1	37.3
0.8										
0.4										
	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5			
	[m]									
	Beleuchtungsstärke [lx]									

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 40.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 28.5 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 49.8 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	: 1 : 1.42 (0.70)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	: 1 : 1.75 (0.57)

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

2.3.6 Tabelle, Rampe Süd-West (E)



Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 26.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 23.8 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 29.8 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	: 1 : 1.11 (0.90)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	: 1 : 1.25 (0.80)

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

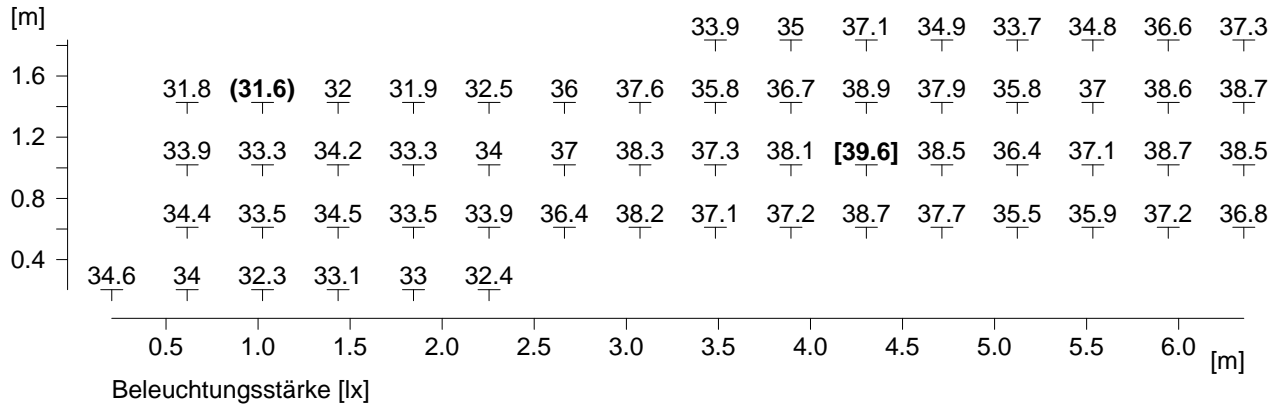
2.3.7 Tabelle, Zuwegung Nord-Ost (E)

39	38,8	41,2	42,9	41,5	41,4	42,8	41,3	38,9	39,5
39,8	38,9	41,8	42,8	41,1	41,4	43	41,8	39,3	40,8
37,2	36,9	40	41,7	39,4	39,7	42	40,2	37,6	39,1
32,9	33,5	36,3	38,3	36,8	37,2	38,6	36,3	34,1	34,9
29,3	30	32,9	34,7	34,1	34,4	34,9	32,4	30,5	31,2
25,9	26,8	29,5	31,3	31,8	31,8	31,2	28,9	26,8	27,4

2,5 25,0 [m]

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

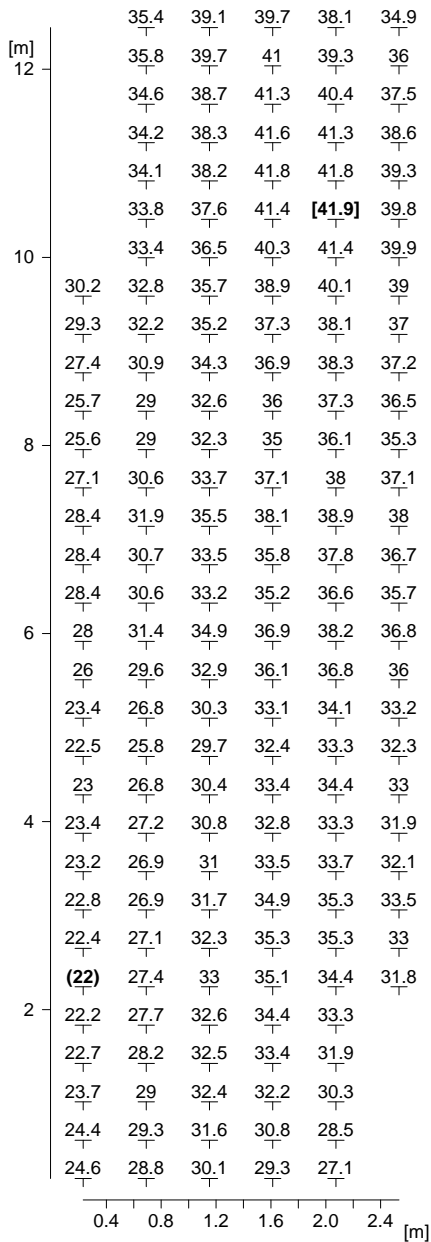
2.3.8 Tabelle, Zuwegung Nord-West (E)



Höhe der Bezugsebene	:	0.00 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 35.7 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 31.6 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 39.6 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	: 1 : 1.13 (0.89)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	: 1 : 1.25 (0.80)

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

2.3.9 Tabelle, Zuwegung Süd-West (E)



Höhe der Bezugsebene		: 0.00 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 33.2 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 22 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 41.9 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	: 1 : 1.51 (0.66)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	: 1 : 1.90 (0.53)

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

2.3.10 Tabelle, Zuwegung Süd-Ost (E)

32,9	33,1	34,7	34,8	34	33,1	32,1	30,8	29,7	29	28,5	28,8	27,8	26,6	24,9	24,8	24,7	24,9	26	26,1	26	24,7	24,7	24,7	25,4	27,3	28,3	29,1	28,5
33,4	33,9	35,6	36,1	35,7	35,1	34,2	33,1	32,3	31,5	30,9	30,9	29,7	28,5	26,7	26,6	26,6	26,8	28,1	28,2	28	26,6	26,5	26,5	27,3	29,3	30,5	31,4	31,1
32,4	33	34,6	35,4	35,7	35,5	35	34,5	34,2	33,4	33,4	32,4	31,1	29,7	27,8	27,6	27,6	27,9	29,2	29,2	29,1	27,7	27,7	27,7	28,5	30,7	32	33,2	33,2
30,5	30,6	31,4	32,2	33,2	33,3	33,7	33,9	34,5	34,1	33,8	32,8	31,5	30,1	28,3	28	27,9	28,1	29,4	29,4	29,4	28,1	28,2	28,3	29,2	31,3	32,7	33,8	34,3
27,2	27,1	27,1	27,6	28,1	28,6	29,6	30,9	32,3	32,5	32,9	32,3	31,3	29,6	28,6	28,1	27,6	28,7	28,9	28,9	28,9	28,2	28,4	28,6	29,5	31,2	32,3	33,2	33,1

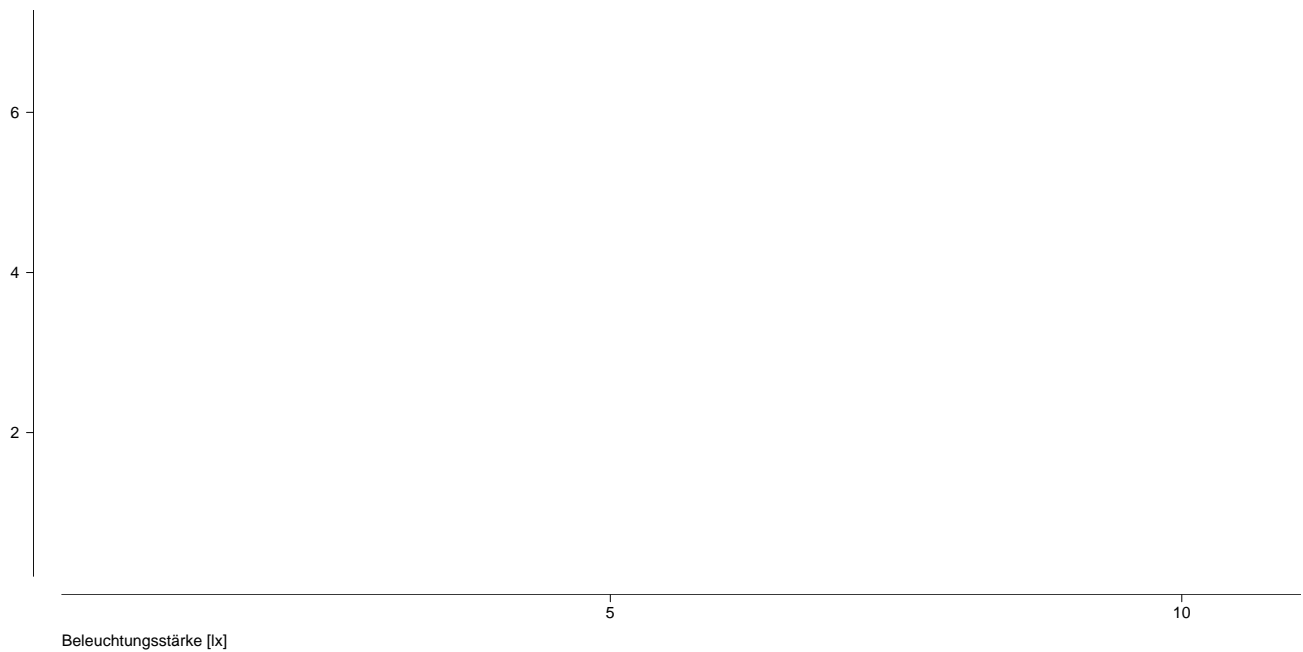
2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

2.3.10 Tabelle, Zuwegung Süd-Ost (E)

28.8	26.9
31.6	29.5
33.8	31.5
34.3	32.2
32.6	31.3
28.5	27.6
23.6	22.8
19.7	19.2
16.9	16.3
15.9	(14.4)

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

2.3.10 Tabelle, Zuwegung Süd-Ost (E)



Objekt : Bahnsteig Brinkum - Bahnhofstrasse
Anlage : Strecke Bremen-Weyhe
Projektnummer : 72825.1101
Datum : 13.02.2009



2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

2.3.10 Tabelle, Zuwegung Süd-Ost (E)

15

20

Teil 7

Objekt : Bahnsteig Brinkum - Bahnhofstrasse
Anlage : Strecke Bremen-Weyhe
Projektnummer : 72825.1101
Datum : 13.02.2009



2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

2.3.10 Tabelle, Zuwegung Süd-Ost (E)

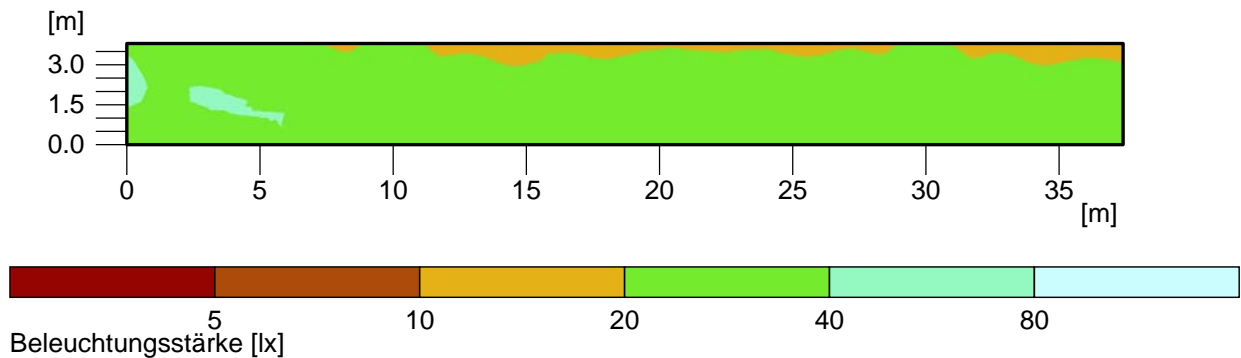
25

30

Teil 8

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

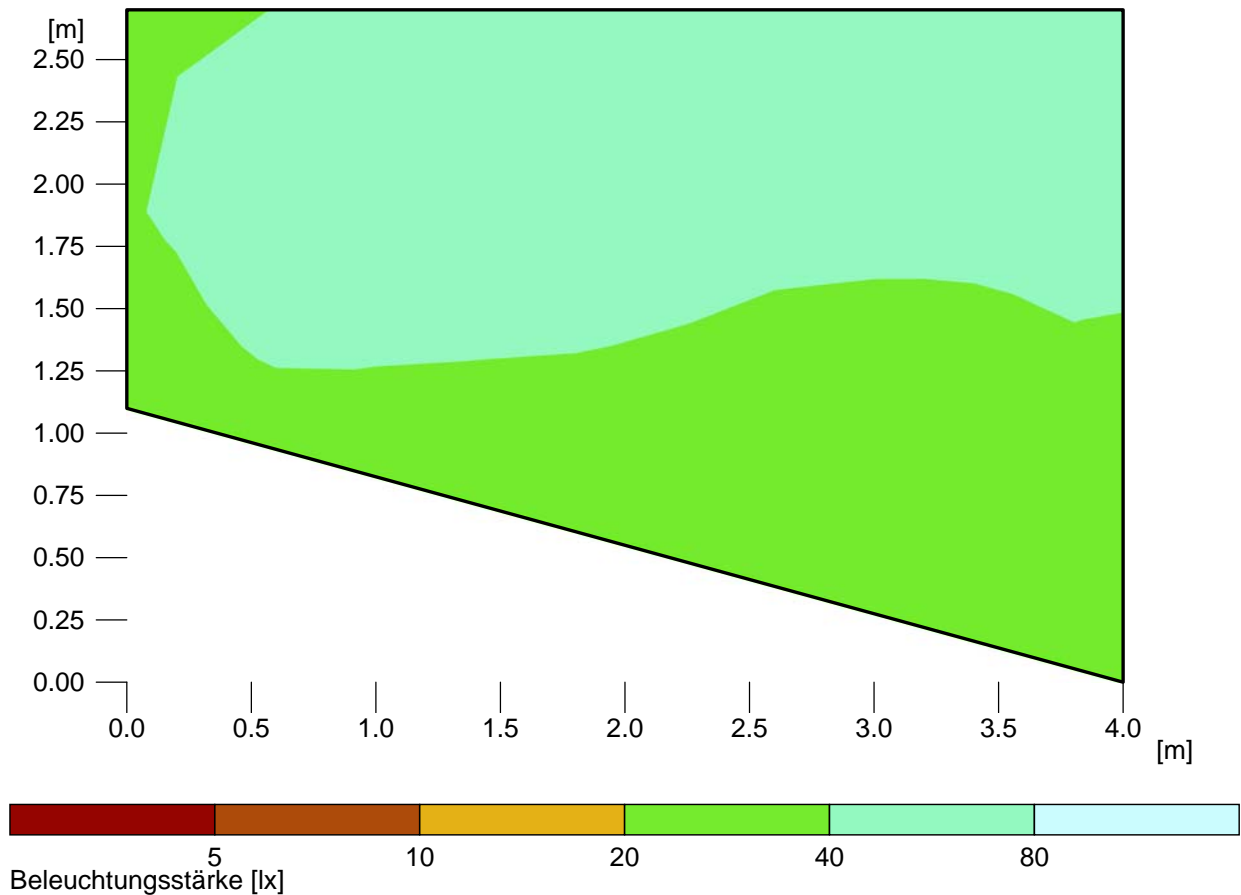
2.3.11 Falschfarben, Bahnsteig West (E)



Höhe der Bezugsebene	:	0.24 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 30.2 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 17.1 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 42.9 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	: 1 : 1.76 (0.57)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	: 1 : 2.50 (0.40)

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

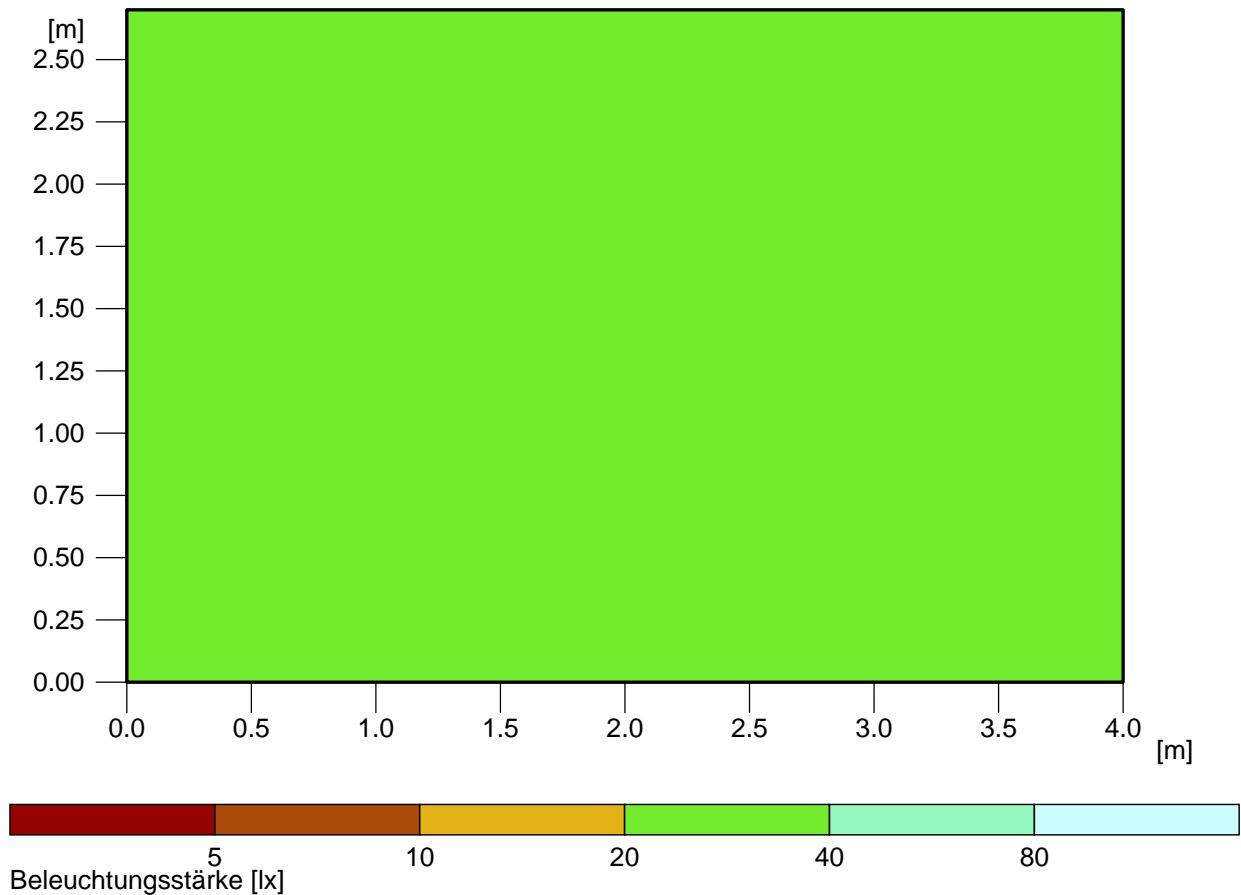
2.3.12 Falschfarben, Rampe Nord-West (E)



Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 39.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 26.4 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 45.4 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	: 1 : 1.50 (0.67)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	: 1 : 1.72 (0.58)

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

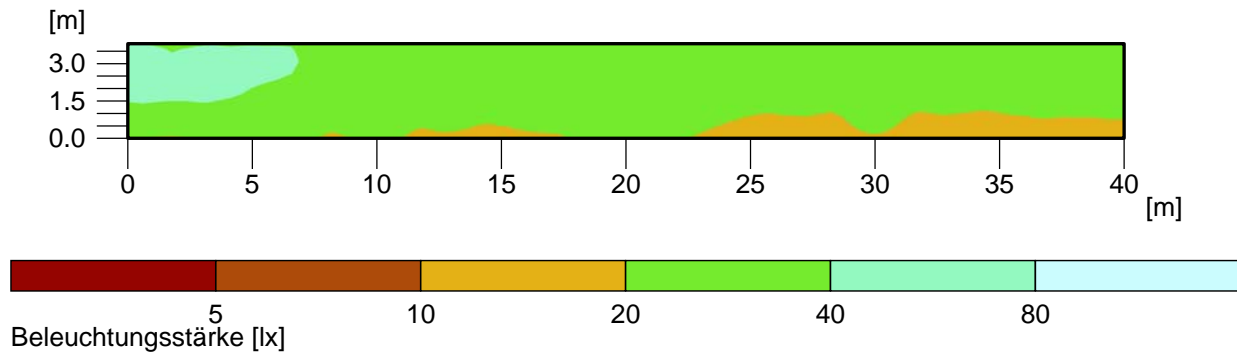
2.3.13 Falschfarben, Rampe Süd-Ost (E)



Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 29.2 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 24.4 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 36 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	: 1 : 1.19 (0.84)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	: 1 : 1.47 (0.68)

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

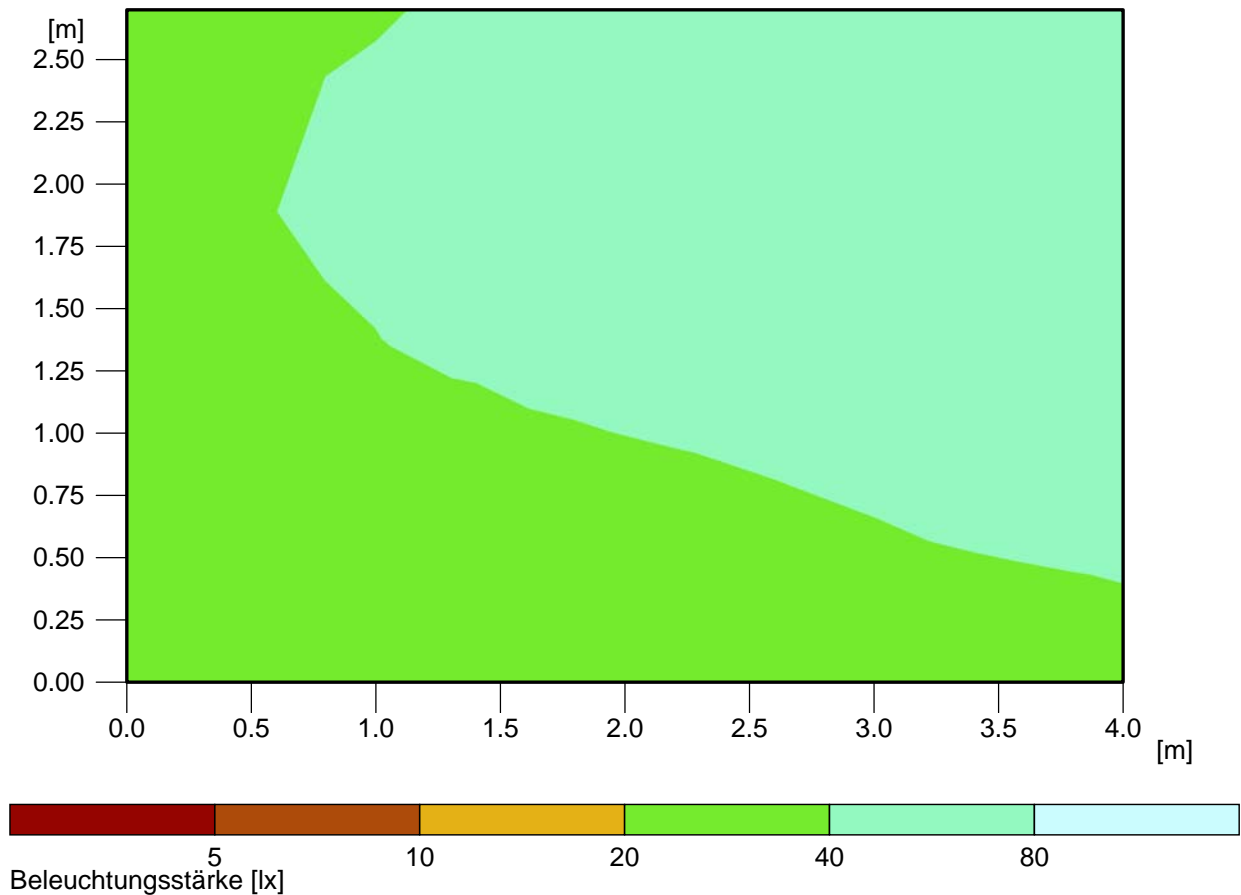
2.3.14 Falschfarben, Bahnsteig Ost (E)



Höhe der Bezugsebene	:	0.24 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 30 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 13.5 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 49.2 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	: 1 : 2.23 (0.45)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	: 1 : 3.65 (0.27)

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

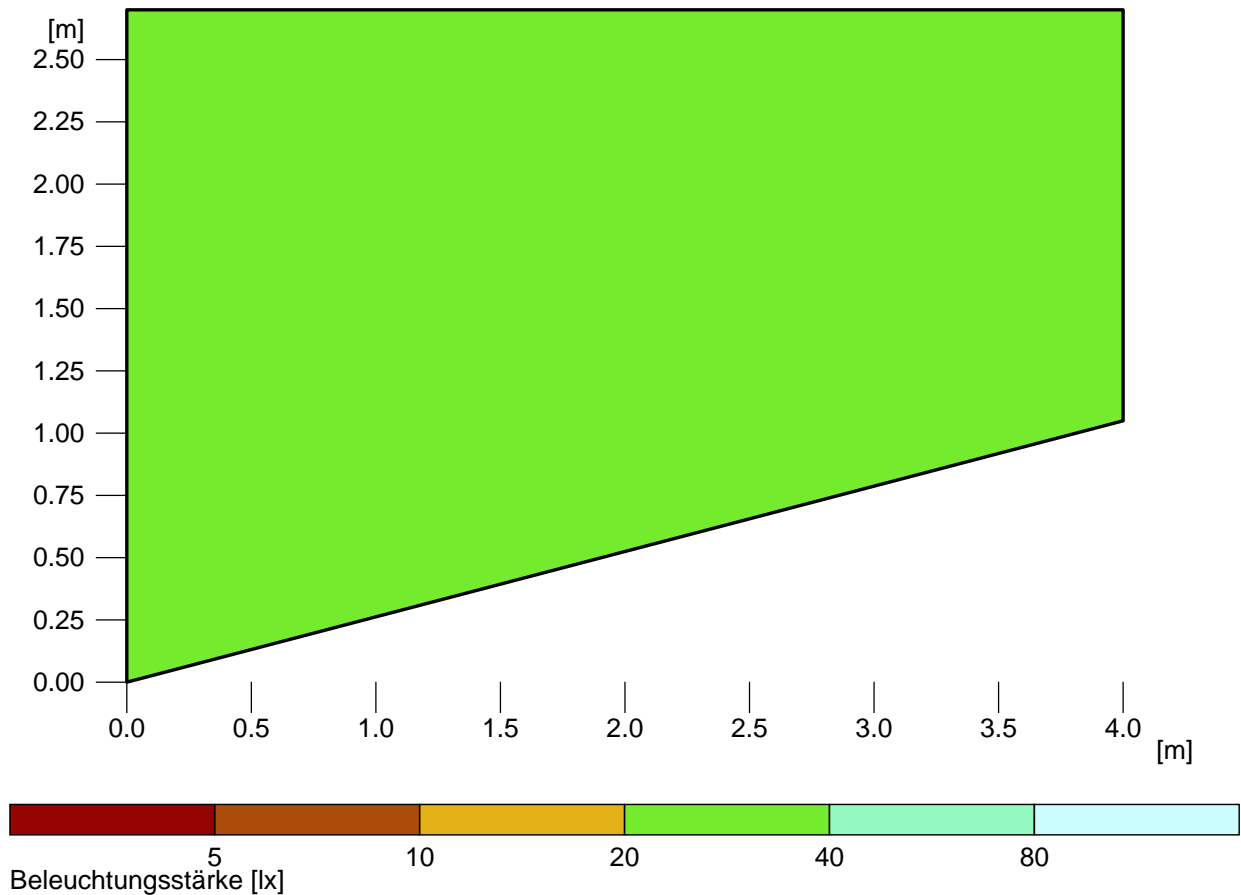
2.3.15 Falschfarben, Rampe Nord-Ost (E)



Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 40.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 28.5 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 49.8 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	: 1 : 1.42 (0.70)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	: 1 : 1.75 (0.57)

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

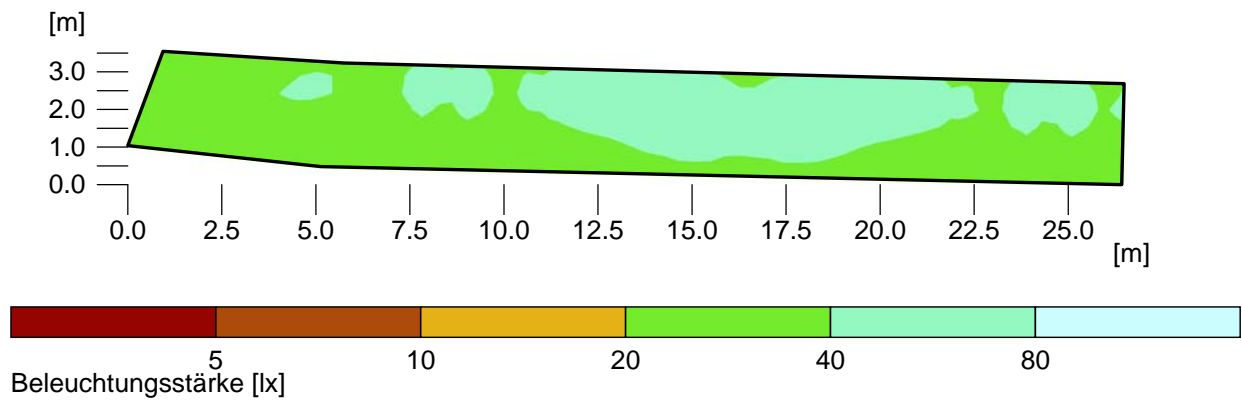
2.3.16 Falschfarben, Rampe Süd-West (E)



Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 26.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 23.8 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 29.8 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	: 1 : 1.11 (0.90)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	: 1 : 1.25 (0.80)

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

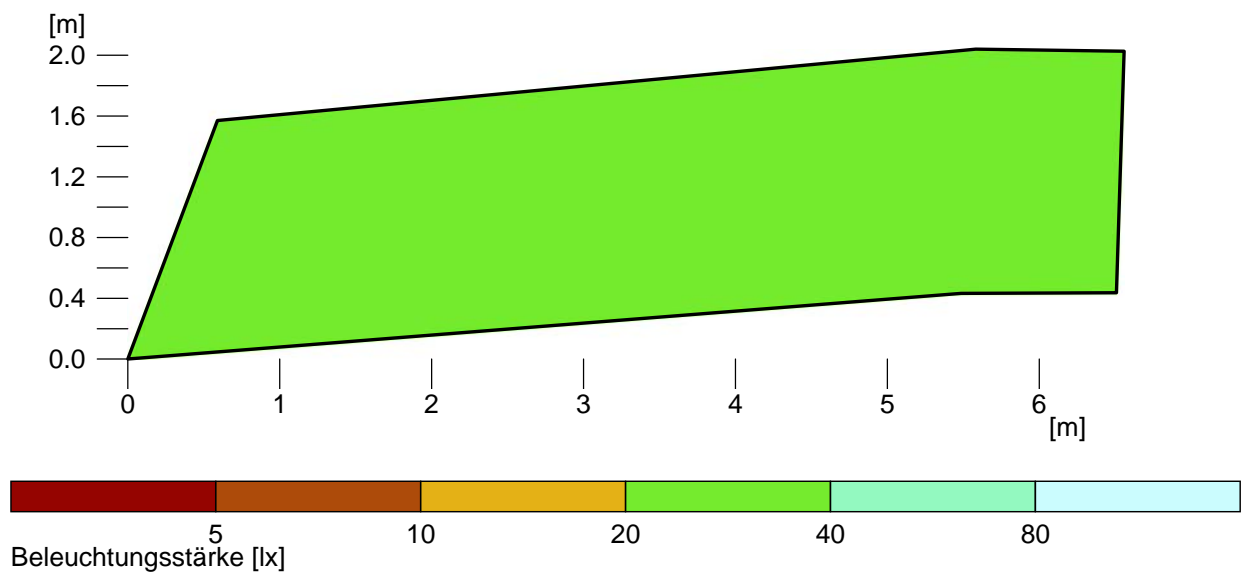
2.3.17 Falschfarben, Zuwegung Nord-Ost (E)



Höhe der Bezugsebene	:	0.24 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 37.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 20.8 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 49.7 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	: 1 : 1.80 (0.55)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	: 1 : 2.39 (0.42)

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

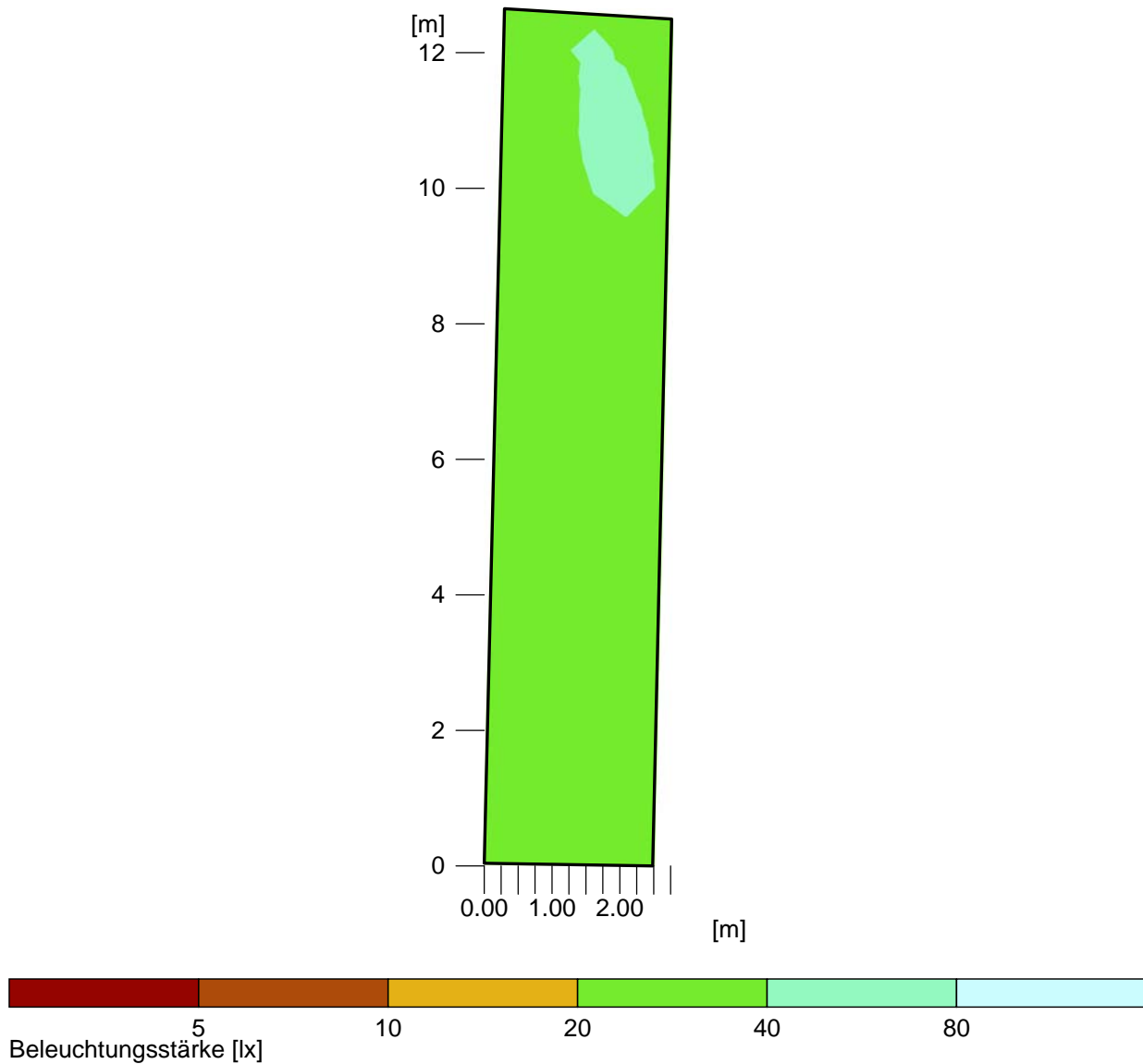
2.3.18 Falschfarben, Zuwegung Nord-West (E)



Höhe der Bezugsebene	:	0.00 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 35.7 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 31.6 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 39.6 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	: 1 : 1.13 (0.89)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	: 1 : 1.25 (0.80)

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

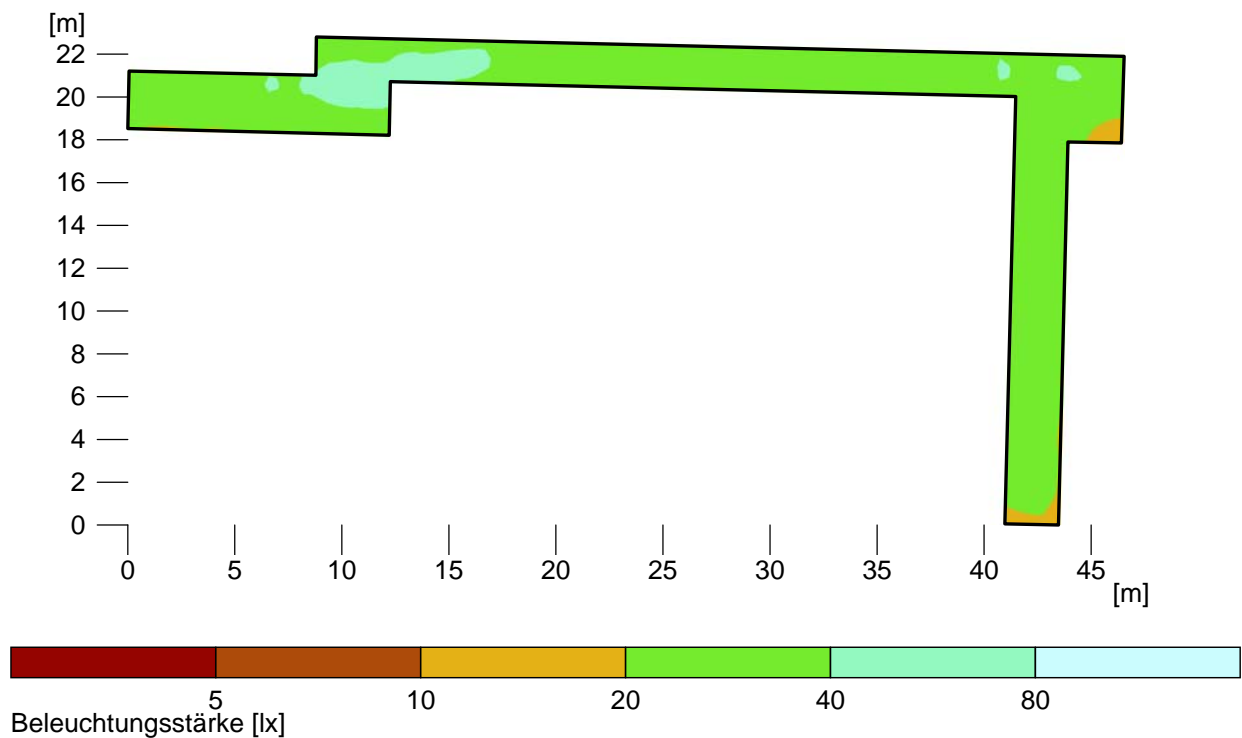
2.3.19 Falschfarben, Zuwegung Süd-West (E)



Höhe der Bezugsebene		: 0.00 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 33.2 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 22 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 41.9 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	: 1 : 1.51 (0.66)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	: 1 : 1.90 (0.53)

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

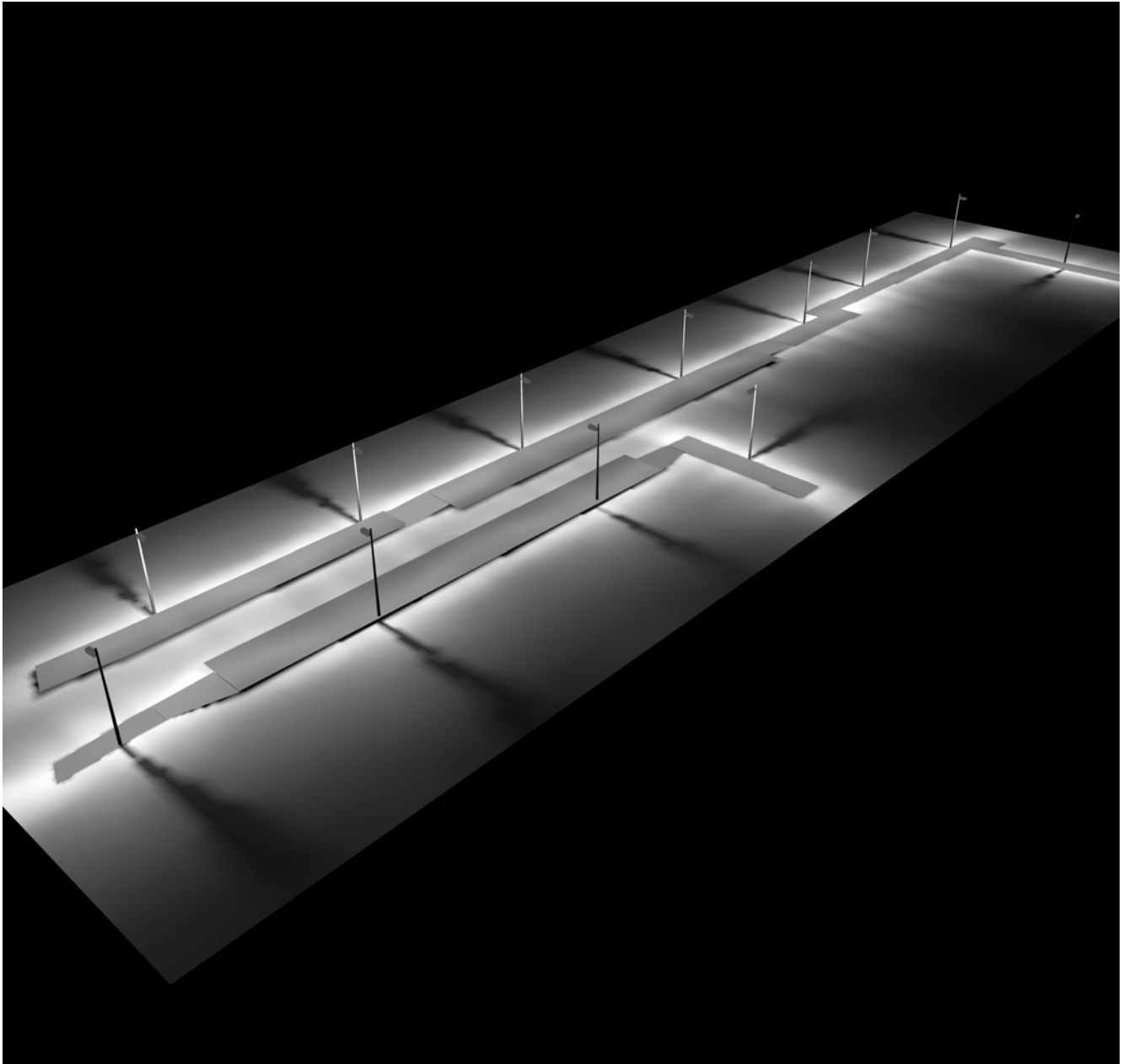
2.3.20 Falschfarben, Zuwegung Süd-Ost (E)



Höhe der Bezugsebene	:	0.00 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 32.2 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 14.4 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 48.9 lx
Gleichmäßigkeit g1	Emin/Em	: 1 : 2.23 (0.45)
Gleichmäßigkeit g2	Emin/Emax	: 1 : 3.39 (0.30)

2.3 Berechnungsergebnisse, Bahnsteig

2.3.21 3D-Leuchtdichte, Ansicht 1



Leuchtdichte in der Szene
Minimum : 0 cd/m²
Maximum : 7.33 cd/m²
Ohne Berücksichtigung der Leuchtengemetrien!