

	△		
	△		
	△		

Änderung:	Bezeichnung:	erstellt:	Datum:
-----------	--------------	-----------	--------

Ausschreibung

Bauwerksskizze:

Ausführungsplanung:

	Datum	Name
bearb.	01/2025	
gez.	01/2025	
gepr.	01/2025	

statisch und konstruktiv geprüft:

geometrisch geprüft:

vertraglich geprüft:

Eintragungen Dritter:

architektonisch geprüft:

Baufreigabe:

Auftraggeber:



Stadt Leipzig

Mobilitäts- und Tiefbauamt

Bauausführung:

Ausführungsplanung:

Plancode:

Baumaßnahme:

Ersatzneubau Georg-Schwarz-Brücken
einschließlich Umbau Am Ritterschloßchen

Projekt:

Art des Planes/Bauteil:

Elektrotechnik 50 Hz Bauwerk 12
Beleuchtungsberechnung Endzustand

Maßstab:

-

Plannummer:

2.9-61

Beleuchtungsanlage

Anlage : Georg-Schwarz-Brücken

Projektnummer : 310852

Kunde : Stadt Leipzig, Verkehrs- und Tiefbauamt

Bearbeiter : M. Hübner

Datum : 18.12.2024

Projektbeschreibung:

Im Zuge der lichttechnischen Berechnung wird die Einhaltung der DB Ril 813.05A02 an den Zuwegungen und Bahnsteigen der an den Georg-Schwarz-Brücken angrenzenden Verkehrsstation Leipzig-Leutzsch überprüft.

1.2 nicht überdachte Bahnsteige mit geringem Reisendenaufkommen:

$E_m = 10 \text{ lx}$; $U_0 = 0,25$; $GRL = 50$; $R_a = 40$

3.1.2 Gehwege und/oder Rampen als Zugänge zu nicht überdachten Bahnsteigen mit geringem Reisendenaufkommen:

$E_m = 5\text{-}20 \text{ lx}$; $U_0 = 0,30$; $R_a = 20$

3.2.1 Treppen als Zugang zu nicht überdachten Bahnsteigen mit geringem Reisendenaufkommen

$E_m = 20 \text{ lx}$; $U_0 = 0,40$; $R_a = 40$

Die nachfolgenden Werte basieren auf exakten Berechnungen an kalibrierten Lampen, Leuchten und deren Anordnung, wobei in der Praxis graduelle, nicht vermeidbare Abweichungen auftreten können. Für die angegebenen Daten werden sämtliche Gewährleistungsansprüche wegbedungen.

Der Haftungsausschluss gilt unabhängig des Rechtsgrundes für Schäden wie auch für Folgeschäden bei Anwendern und Dritten.

Objekt : Beleuchtungsanlage
Anlage : Georg-Schwarz-Brücken
Projektnummer : 310852
Datum : 18.12.2024

Inhaltsverzeichnis

Deckblatt	1
Inhaltsverzeichnis	2
1 Leuchtendaten	
1.1 Schmidt-Strahl (Rademacher), 50W DBL Curso Bahnstei... (PSH-395521/VA/R...)	
1.1.1 Datenblatt	3
1.2 Schmidt-Strahl GmbH, Bahnsteigleuchte-Curso... (PSH-395542-pA-G...)	
1.2.1 Datenblatt	4
1.3 Designplan Leuchten - Designpl..., Tuscan 650 mm 1419 lm ... (GD890-2-1500NW-...)	
1.3.1 Datenblatt	5
2 Außenbereich 1	
2.1 Beschreibung, Außenbereich 1	
2.1.1 Leuchten- und Raumelemente	6
2.1.2 Grundriss	18
2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1	
2.2.1 Ergebnisübersicht, Zuweg Bstg 4	19
2.2.2 Ergebnisübersicht, Zuweg Bstg 3	21
2.2.3 Ergebnisübersicht, Messflächen Treppe Bahnsteig 1/2 (13) (13)	23
2.2.4 Ergebnisübersicht, Messflächen Treppe Bahnsteig 3 (9) (9)	25
2.2.5 Ergebnisübersicht, Messflächen Treppe Bahnsteig 4 (10) (10)	27
2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1	
2.3.1 Falschfarben, Zuweg Bstg 4 (E)	29
2.3.2 Falschfarben, Zuweg Bstg 3 (E)	30
2.3.3 Schnittdarstellung TI - TI 1	31
2.3.4 Schnittdarstellung TI - TI 1	32
2.3.5 Schnittdarstellung TI - TI 1	33
2.3.6 Schnittdarstellung TI - TI 1	34

Objekt : Beleuchtungsanlage
Anlage : Georg-Schwarz-Brücken
Projektnummer : 310852
Datum : 18.12.2024

1 Leuchtendaten

1.1 Schmidt–Strahl (Rademacher), 50W DBL Curso Bahnstei... (PSH-395521/VA/R...)

1.1.1 Datenblatt

Hersteller: Schmidt–Strahl (Rademacher)

PSH-395521/VA/RAL9007

50W DBL Curso Bahnsteigleuchte

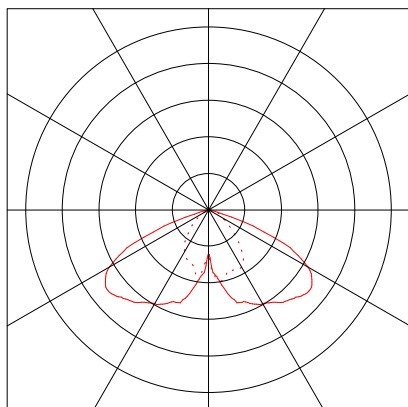
Leuchtendaten

Absolute Photometrie
Leuchten-Lichtausbeute : 47.28 lm/W
Klassifikation : A40 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 50 86 99 100 75
Blendung : G*5 / D6
Leistung : 66 W
Lichtstrom : 3133.1 lm

Bestückung mit

Anzahl : 1
Bezeichnung : HST-Sodinette
50W(Ra25)
Farbe : 2000K
Farbwiedergabe : 4

Abmessungen : 530 mm x 530 mm x 500 mm



1

Leuchtendaten

1.2

Schmidt-Strahl GmbH, Bahnsteigleuchte-Curso... (PSH-395542-pA-G...)

1.2.1

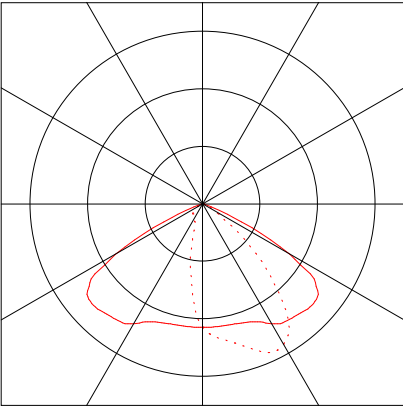
Datenblatt

Hersteller: Schmidt-Strahl GmbH

PSH-395542-pA-G2-76-RAL9007-20W

Bahnsteigleuchte-Curso pA LED-20W-SKII-4000K-RA80

Leuchtendaten		Bestückung mit	
Absolute Photometrie		Anzahl	: 1
Leuchten-Lichtausbeute	: 104 lm/W	Bezeichnung	: LED-Curso-pA-20W
Klassifikation	: A50 ↓100.0% ↑0.0%		
CIE Flux Codes	: 57 94 100 100 100	Farbe	: 4000
Blendung	: G*5 / D6	Farbwiedergabe	: 80
Leistung	: 20 W		
Lichtstrom	: 2076.6 lm		
Abmessungen	: 530 mm x 530 mm x 230 mm		



1 Leuchtendaten

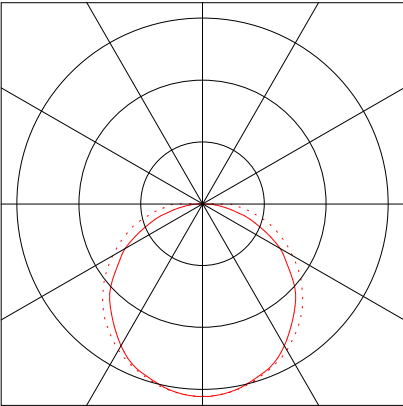
1.3 Designplan Leuchten - Designpl..., Tuscan 650 mm 1419 lm ... (GD890-2-1500NW-...)

1.3.1 Datenblatt

Hersteller: Designplan Leuchten - Designplan Lighting Ltd.

GD890-2-1500NW-XW-CB Tuscan 650 mm 1419 lm opal SKII DB-Spezifikationen

Leuchtendaten		Bestückung mit	
Absolute Photometrie		Anzahl	: 1
Leuchten-Lichtausbeute	: 91.55 lm/W	Bezeichnung	: LED
Klassifikation	: A30 ↓99.5% ↑0.5%	Farbe	: 4000K
CIE Flux Codes	: 42 73 91 100 101	Farbwiedergabe	: 1 B
UGR 4H 8H	: 22.7 / 25.7		
Leistung	: 15.5 W		
Lichtstrom	: 1439 lm		
Abmessungen	: 650 mm x 150 mm x 80 mm		



Objekt : Beleuchtungsanlage
Anlage : Georg-Schwarz-Brücken
Projektnummer : 310852
Datum : 18.12.2024

2 Außenbereich 1

2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Produktdaten:

Typ Anz. Fabrikat

1 6 x **Schmidt-Strahl (Rademacher)**



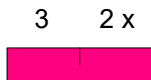
Bestell Nr. : PSH-395521/VA/RAL9007
Leuchtenname : 50W DBL Curso Bahnsteigleuchte
Bestückung : 1 x HST-Sodinette 50W(Ra25) 66 W / 4200 lm

2 12 x **Schmidt-Strahl GmbH**



Bestell Nr. : PSH-395542-pA-G2-76-RAL9007-20W
Leuchtenname : Bahnsteigleuchte-Curso pA LED-20W-SKII-4000K-RA80
Bestückung : 1 x LED-Curso-pA-20W 20 W / 2080 lm

3 2 x **Designplan Leuchten - Designplan Lighting Ltd.**



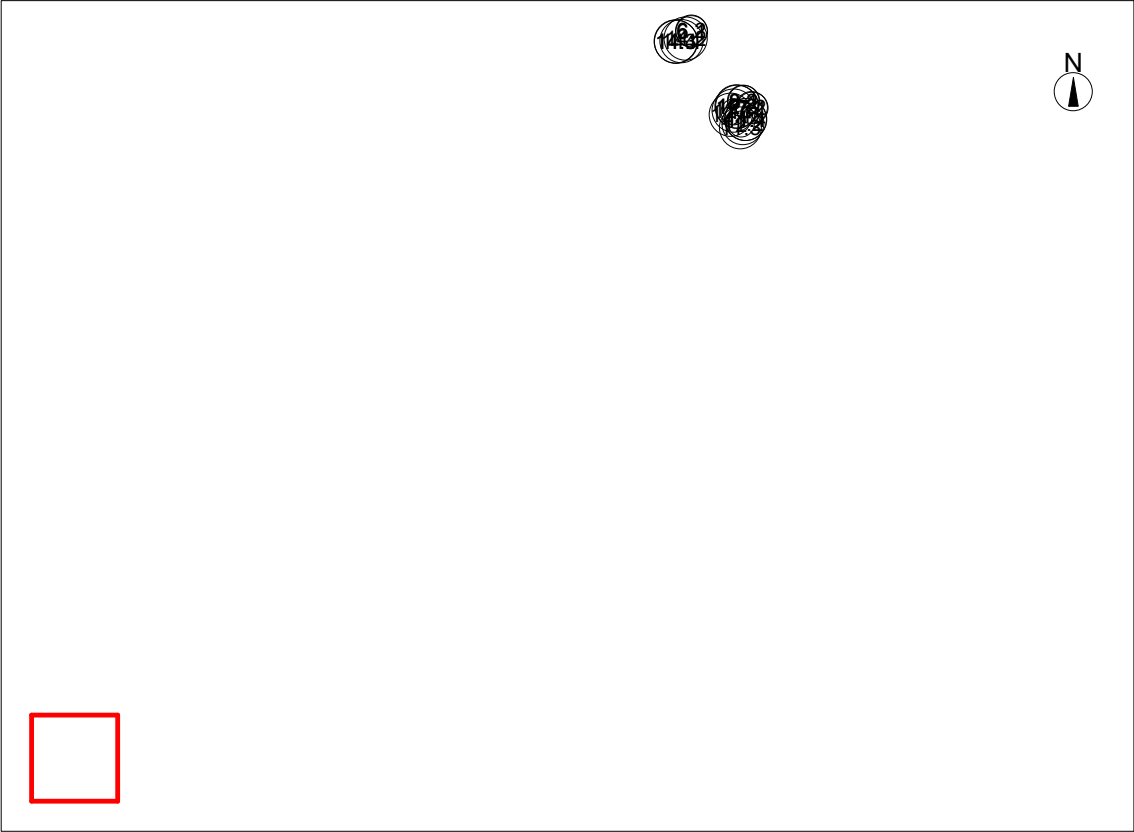
Bestell Nr. : GD890-2-1500NW-XW-CB
Leuchtenname : Tuscan 650 mm 1419 lm opal SKII DB-Spezifikationen
Bestückung : 1 x LED 15.5 W / 1419 lm

2 Außenbereich 1

2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Boden mit Leuchten- und Sensorpositionen:



Nr.	Mittelpunkt			Drehwinkel um			Zielkoordinaten		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
Schmidt-Strahl (Rademacher) 50W DBL Curso Bahnsteigleuchte									
PSH-395521/VA/RAL9007									
6.1	766.80	893.12	5.75	212.82	0.00	0.00	767.34	892.29	0.16
6.2	766.39	893.80	5.75	30.56	0.00	0.00	765.89	894.65	0.16
7.1	836.91	804.31	5.75	235.13	0.00	0.00	837.72	803.74	0.16
7.2	836.26	804.86	5.75	55.05	0.00	0.00	835.40	805.40	0.00
8.1	827.20	811.93	5.75	235.13	0.00	0.00	828.00	811.40	0.00
8.2	826.55	812.49	5.75	55.05	0.00	0.00	825.74	813.05	0.16
Schmidt-Strahl GmbH Bahnsteigleuchte-Curso pA									
LED-20W-SKII-4000K-RA80 PSH-395542-pA-G2-76-RAL9007-20W									
11.3	823.03	781.20	11.13	236.55	0.00	0.00	825.09	779.84	6.08
11.2	826.15	785.88	9.41	236.02	0.00	0.00	830.00	783.30	0.00
11.1	829.55	790.73	5.89	237.62	0.00	0.00	831.71	789.36	0.64
11.4	829.07	791.05	5.89	57.04	0.00	0.00	826.70	792.60	0.00
12.4	812.03	796.61	11.13	54.48	0.00	0.00	810.09	798.00	6.24
12.1	815.49	801.33	9.73	51.64	0.00	0.00	811.80	804.30	0.00
12.2	818.84	806.15	5.89	53.06	0.00	0.00	816.50	807.90	0.00
12.3	819.27	805.86	5.89	233.63	0.00	0.00	821.60	804.20	0.00
14.1	754.74	881.85	9.41	34.57	0.00	0.00	752.10	885.60	0.00
14.2	759.49	885.05	5.89	35.46	0.00	0.00	758.06	887.07	0.80
14.3	748.19	881.51	10.97	31.39	0.00	0.00	745.40	886.10	0.00
14.4	748.48	881.09	10.97	213.08	0.00	0.00	749.78	879.10	6.08
Designplan Leuchten - Designplan Lighting Ltd. Tuscan 650 mm 1419 lm									
opal SKII DB-Spezifikationen GD890-2-1500NW-XW-CB									
1	815.83	799.64	2.86	0.00	0.00	0.00	815.83	799.64	0.16
2	824.42	785.67	2.86	56.61	0.00	0.00	824.42	785.67	0.16

2 Außenbereich 1

2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Gestaltungselemente

Messfläche

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Länge	Breite	z-Achse	Drehwinkel	
							L-Achse	Q-Achse
Stufe 1								
M 13.1	759.22	888.14	0.00	47.37	31.89	214.00	0.00	0.00
Stufe 2								
M 13.2	758.97	887.98	0.16	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 3								
M 13.3	758.72	887.81	0.32	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 4								
M 13.4	758.47	887.64	0.48	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 5								
M 13.5	758.22	887.47	0.64	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 6								
M 13.6	757.97	887.31	0.80	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 7								
M 13.7	757.73	887.14	0.96	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 8								
M 13.8	757.48	886.97	1.12	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 9								
M 13.9	757.23	886.80	1.28	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 10								
M 13.10	756.98	886.63	1.44	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 11								
M 13.11	756.73	886.47	1.60	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 12								
M 13.12	756.48	886.30	1.76	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 13								
M 13.13	756.23	886.13	1.92	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Podest								
M 13.14	755.98	885.96	2.08	2.15	2.55	214.00	0.00	0.00
Stufe 14								
M 13.15	755.20	885.43	2.24	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 15								
M 13.16	754.95	885.26	2.40	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 16								
M 13.17	754.70	885.10	2.56	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 17								
M 13.18	754.45	884.93	2.72	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 18								
M 13.19	754.20	884.76	2.88	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 19								
M 13.20	753.95	884.59	3.04	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 20								
M 13.21	753.70	884.43	3.20	52.10	32.16	214.00	0.00	0.00
Stufe 21								
M 13.22	753.46	884.26	3.36	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 22								
M 13.23	753.21	884.09	3.52	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 23								
M 13.24	752.96	883.92	3.68	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00

2 Außenbereich 1

2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Stufe 24								
M 13.25	752.71	883.75	3.84	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 25								
M 13.26	752.46	883.59	4.00	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 26								
M 13.27	752.21	883.42	4.16	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Podest								
M 13.28	751.96	883.25	4.32	2.15	2.55	214.00	0.00	0.00
Stufe 27								
M 13.29	751.18	882.72	4.48	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 28								
M 13.30	750.93	882.55	4.64	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 29								
M 13.31	750.68	882.38	4.80	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 30								
M 13.32	750.43	882.22	4.96	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 31								
M 13.33	750.18	882.05	5.12	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 32								
M 13.34	749.93	881.88	5.28	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 33								
M 13.37	749.68	881.71	5.44	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 34								
M 13.38	749.44	881.54	5.60	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 35								
M 13.38	749.19	881.38	5.76	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 36								
M 13.39	748.94	881.21	5.92	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 37								
M 13.39	748.69	881.04	6.08	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 38								
M 13.40	748.44	880.87	6.24	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Stufe 39								
M 13.41	748.19	880.71	6.40	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00
Podest								
M 13.42	747.94	880.54	6.54	2.15	2.55	214.00	0.00	0.00
Stufe 1								
M 9.1	817.77	808.66	0.00	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00
Stufe 2								
M 9.2	817.59	808.42	0.16	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00
Stufe 3								
M 9.3	817.42	808.18	0.32	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00
Stufe 4								
M 9.4	817.24	807.93	0.48	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00
Stufe 5								
M 9.5	817.06	807.69	0.64	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00
Stufe 6								
M 9.6	816.89	807.45	0.80	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00
Stufe 7								
M 9.7	816.71	807.21	0.96	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00
Stufe 8								
M 9.8	816.53	806.97	1.12	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00
Stufe 9								
M 9.9	816.35	806.72	1.28	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00
Stufe 10								
M 9.10	816.18	806.48	1.44	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00
Stufe 11								
M 9.11	816.00	806.24	1.60	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00

2 Außenbereich 1

2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Stufe 12									
M 9.12	815.82	806.00	1.76	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 13									
M 9.13	815.65	805.75	1.92	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Podest									
M 9.14	815.47	805.51	2.08	2.53	2.21	233.84	0.00	0.00	
Stufe 14									
M 9.15	814.91	804.75	2.24	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 15									
M 9.16	814.73	804.50	2.40	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 16									
M 9.17	814.55	804.26	2.56	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 17									
M 9.18	814.38	804.02	2.72	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 18									
M 9.19	814.20	803.78	2.88	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 19									
M 9.20	814.02	803.53	3.04	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 20									
M 9.21	813.85	803.29	3.20	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 21									
M 9.22	813.67	803.05	3.36	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 22									
M 9.23	813.49	802.81	3.52	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 23									
M 9.24	813.32	802.57	3.68	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 24									
M 9.25	813.14	802.32	3.84	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 25									
M 9.26	812.96	802.08	4.00	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 26									
M 9.27	812.78	801.84	4.16	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Podest									
M 9.28	812.61	801.60	4.32	2.53	2.21	233.84	0.00	0.00	
Stufe 27									
M 9.29	812.05	800.83	4.48	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 28									
M 9.30	811.87	800.59	4.64	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 29									
M 9.31	811.69	800.35	4.80	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 30									
M 9.32	811.52	800.10	4.96	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 31									
M 9.33	811.34	799.86	5.12	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 32									
M 9.34	811.16	799.62	5.28	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 33									
M 9.37	810.98	799.38	5.44	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 34									
M 9.35	810.81	799.13	5.60	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 35									
M 9.38	810.63	798.89	5.76	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 36									
M 9.36	810.45	798.65	5.92	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 37									
M 9.39	810.28	798.41	6.08	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	
Stufe 38									
M 9.40	810.10	798.17	6.24	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	

2 Außenbereich 1

2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Stufe 39								
M 9.41	809.92	797.92	6.40	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00
Podest								
M 9.42	809.75	797.68	6.54	2.53	2.21	233.84	0.00	0.00
Stufe 1								
M 10.1	830.47	791.83	0.00	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 2								
M 10.2	830.30	791.58	0.16	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 3								
M 10.3	830.13	791.34	0.32	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 4								
M 10.4	829.96	791.09	0.48	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 5								
M 10.5	829.79	790.84	0.64	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 6								
M 10.6	829.62	790.59	0.80	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 7								
M 10.7	829.45	790.34	0.96	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 8								
M 10.8	829.29	790.10	1.12	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 9								
M 10.9	829.12	789.85	1.28	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 10								
M 10.10	828.95	789.60	1.44	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 11								
M 10.11	828.78	789.35	1.60	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 12								
M 10.12	828.61	789.10	1.76	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 13								
M 10.13	828.44	788.86	1.92	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Podest								
M 10.14	828.27	788.61	2.08	2.55	2.16	235.72	0.00	0.00
Stufe 14								
M 10.15	827.74	787.82	2.24	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 15								
M 10.16	827.57	787.58	2.40	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 16								
M 10.17	827.40	787.33	2.56	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 17								
M 10.18	827.23	787.08	2.72	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 18								
M 10.19	827.06	786.83	2.88	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 19								
M 10.20	826.89	786.58	3.04	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 20								
M 10.21	826.72	786.34	3.20	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 21								
M 10.22	826.55	786.09	3.36	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 22								
M 10.23	826.39	785.84	3.52	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 23								
M 10.24	826.22	785.59	3.68	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 24								
M 10.25	826.05	785.34	3.84	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 25								
M 10.26	825.88	785.10	4.00	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 26								
M 10.27	825.71	784.85	4.16	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00

2 Außenbereich 1

2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Podest								
M 10.2	825.54	784.60	4.32	2.55	2.16	235.72	0.00	0.00
Stufe 27								
M 10.2	825.01	783.82	4.48	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 28								
M 10.3	824.84	783.57	4.64	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 29								
M 10.3	824.67	783.32	4.80	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 30								
M 10.3	824.50	783.07	4.96	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 31								
M 10.3	824.33	782.82	5.12	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 32								
M 10.3	824.16	782.58	5.28	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 33								
M 10.3	823.99	782.33	5.44	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 34								
M 10.3	823.82	782.08	5.60	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 35								
M 10.3	823.65	781.83	5.76	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 36								
M 10.3	823.48	781.59	5.92	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 37								
M 10.3	823.32	781.34	6.08	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 38								
M 10.4	823.15	781.09	6.24	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Stufe 39								
M 10.4	822.98	780.84	6.40	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00
Podest								
M 10.4	822.81	780.59	6.54	2.55	2.16	235.72	0.00	0.00
Zuweg Bstg 4								
	825.36	785.12	0.22	24.39	37.11	49.92	0.00	0.00
Zuweg Bstg 3								
	817.64	809.05	0.22	27.00	32.03	326.95	0.00	0.00

Sonstige

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Länge	Breite	z-Achse	Drehwinkel		rho[%]
							L-Achse	Q-Achse	
Stufe 1									
Q 3.1	759.22	888.14	0.00	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83
Stufe 2									
Q 3.2	758.97	887.98	0.16	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83
Stufe 3									
Q 3.3	758.72	887.81	0.32	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83
Stufe 4									
Q 3.4	758.47	887.64	0.48	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83
Stufe 5									
Q 3.5	758.22	887.47	0.64	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83
Stufe 6									
Q 3.6	757.97	887.31	0.80	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83
Stufe 7									
Q 3.7	757.73	887.14	0.96	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83
Stufe 8									
Q 3.8	757.48	886.97	1.12	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83
Stufe 9									
Q 3.9	757.23	886.80	1.28	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83
Stufe 10									
Q 3.10	756.98	886.63	1.44	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83

2 Außenbereich 1

2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Stufe 11										
Q 3.11	756.73	886.47	1.60	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 12										
Q 3.12	756.48	886.30	1.76	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 13										
Q 3.13	756.23	886.13	1.92	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Podest										
Q 3.14	755.98	885.96	2.08	2.15	2.55	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 14										
Q 3.15	755.20	885.43	2.24	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 15										
Q 3.16	754.95	885.26	2.40	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 16										
Q 3.17	754.70	885.10	2.56	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 17										
Q 3.18	754.45	884.93	2.72	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 18										
Q 3.19	754.20	884.76	2.88	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 19										
Q 3.20	753.95	884.59	3.04	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 20										
Q 3.21	753.70	884.43	3.20	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 21										
Q 3.22	753.46	884.26	3.36	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 22										
Q 3.23	753.21	884.09	3.52	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 23										
Q 3.24	752.96	883.92	3.68	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 24										
Q 3.25	752.71	883.75	3.84	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 25										
Q 3.26	752.46	883.59	4.00	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 26										
Q 3.27	752.21	883.42	4.16	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Podest										
Q 3.28	751.96	883.25	4.32	2.15	2.55	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 27										
Q 3.29	751.18	882.72	4.48	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 28										
Q 3.30	750.93	882.55	4.64	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 29										
Q 3.31	750.68	882.38	4.80	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 30										
Q 3.32	750.43	882.22	4.96	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 31										
Q 3.33	750.18	882.05	5.12	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 32										
Q 3.34	749.93	881.88	5.28	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 33										
Q 3.37	749.68	881.71	5.44	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 34										
Q 3.35	749.44	881.54	5.60	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 35										
Q 3.38	749.19	881.38	5.76	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 36										
Q 3.36	748.94	881.21	5.92	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 37										
Q 3.39	748.69	881.04	6.08	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	

2 Außenbereich 1

2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Stufe 38										
Q 3.40	748.44	880.87	6.24	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 39										
Q 3.41	748.19	880.71	6.40	1.61	2.19	214.00	0.00	0.00	83	
Podest										
Q 3.42	747.94	880.54	6.54	2.15	2.55	214.00	0.00	0.00	83	
Stufe 1										
Q 4.1	817.77	808.66	0.00	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 2										
Q 4.2	817.59	808.42	0.16	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 3										
Q 4.3	817.42	808.18	0.32	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 4										
Q 4.4	817.24	807.93	0.48	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 5										
Q 4.5	817.06	807.69	0.64	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 6										
Q 4.6	816.89	807.45	0.80	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 7										
Q 4.7	816.71	807.21	0.96	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 8										
Q 4.8	816.53	806.97	1.12	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 9										
Q 4.9	816.35	806.72	1.28	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 10										
Q 4.10	816.18	806.48	1.44	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 11										
Q 4.11	816.00	806.24	1.60	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 12										
Q 4.12	815.82	806.00	1.76	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 13										
Q 4.13	815.65	805.75	1.92	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Podest										
Q 4.14	815.47	805.51	2.08	2.53	2.21	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 14										
Q 4.15	814.91	804.75	2.24	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 15										
Q 4.16	814.73	804.50	2.40	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 16										
Q 4.17	814.55	804.26	2.56	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 17										
Q 4.18	814.38	804.02	2.72	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 18										
Q 4.19	814.20	803.78	2.88	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 19										
Q 4.20	814.02	803.53	3.04	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 20										
Q 4.21	813.85	803.29	3.20	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 21										
Q 4.22	813.67	803.05	3.36	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 22										
Q 4.23	813.49	802.81	3.52	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 23										
Q 4.24	813.32	802.57	3.68	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 24										
Q 4.25	813.14	802.32	3.84	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 25										
Q 4.26	812.96	802.08	4.00	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	

2 Außenbereich 1

2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Stufe 26										
Q 4.27	812.78	801.84	4.16	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Podest										
Q 4.28	812.61	801.60	4.32	2.53	2.21	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 27										
Q 4.29	812.05	800.83	4.48	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 28										
Q 4.30	811.87	800.59	4.64	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 29										
Q 4.31	811.69	800.35	4.80	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 30										
Q 4.32	811.52	800.10	4.96	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 31										
Q 4.33	811.34	799.86	5.12	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 32										
Q 4.34	811.16	799.62	5.28	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 33										
Q 4.37	810.98	799.38	5.44	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 34										
Q 4.35	810.81	799.13	5.60	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 35										
Q 4.38	810.63	798.89	5.76	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 36										
Q 4.36	810.45	798.65	5.92	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 37										
Q 4.39	810.28	798.41	6.08	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 38										
Q 4.40	810.10	798.17	6.24	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 39										
Q 4.41	809.92	797.92	6.40	2.15	1.68	233.84	0.00	0.00	83	
Podest										
Q 4.42	809.75	797.68	6.54	2.53	2.21	233.84	0.00	0.00	83	
Stufe 1										
Q 5.1	830.47	791.83	0.00	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 2										
Q 5.2	830.30	791.58	0.16	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 3										
Q 5.3	830.13	791.34	0.32	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 4										
Q 5.4	829.96	791.09	0.48	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 5										
Q 5.5	829.79	790.84	0.64	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 6										
Q 5.6	829.62	790.59	0.80	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 7										
Q 5.7	829.45	790.34	0.96	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 8										
Q 5.8	829.29	790.10	1.12	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 9										
Q 5.9	829.12	789.85	1.28	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 10										
Q 5.10	828.95	789.60	1.44	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 11										
Q 5.11	828.78	789.35	1.60	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 12										
Q 5.12	828.61	789.10	1.76	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 13										
Q 5.13	828.44	788.86	1.92	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	

2 Außenbereich 1

2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Podest										
Q 5.14	828.27	788.61	2.08	2.55	2.16	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 14										
Q 5.15	827.74	787.82	2.24	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 15										
Q 5.16	827.57	787.58	2.40	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 16										
Q 5.17	827.40	787.33	2.56	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 17										
Q 5.18	827.23	787.08	2.72	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 18										
Q 5.19	827.06	786.83	2.88	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 19										
Q 5.20	826.89	786.58	3.04	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 20										
Q 5.21	826.72	786.34	3.20	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 21										
Q 5.22	826.55	786.09	3.36	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 22										
Q 5.23	826.39	785.84	3.52	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 23										
Q 5.24	826.22	785.59	3.68	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 24										
Q 5.25	826.05	785.34	3.84	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 25										
Q 5.26	825.88	785.10	4.00	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 26										
Q 5.27	825.71	784.85	4.16	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Podest										
Q 5.28	825.54	784.60	4.32	2.55	2.16	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 27										
Q 5.29	825.01	783.82	4.48	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 28										
Q 5.30	824.84	783.57	4.64	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 29										
Q 5.31	824.67	783.32	4.80	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 30										
Q 5.32	824.50	783.07	4.96	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 31										
Q 5.33	824.33	782.82	5.12	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 32										
Q 5.34	824.16	782.58	5.28	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 33										
Q 5.37	823.99	782.33	5.44	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 34										
Q 5.35	823.82	782.08	5.60	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 35										
Q 5.38	823.65	781.83	5.76	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 36										
Q 5.36	823.48	781.59	5.92	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 37										
Q 5.39	823.32	781.34	6.08	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 38										
Q 5.40	823.15	781.09	6.24	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Stufe 39										
Q 5.41	822.98	780.84	6.40	2.19	1.62	235.72	0.00	0.00	83	
Podest										
Q 5.42	822.81	780.59	6.54	2.55	2.16	235.72	0.00	0.00	83	

Objekt : Beleuchtungsanlage
Anlage : Georg-Schwarz-Brücken
Projektnummer : 310852
Datum : 18.12.2024

2 Außenbereich 1

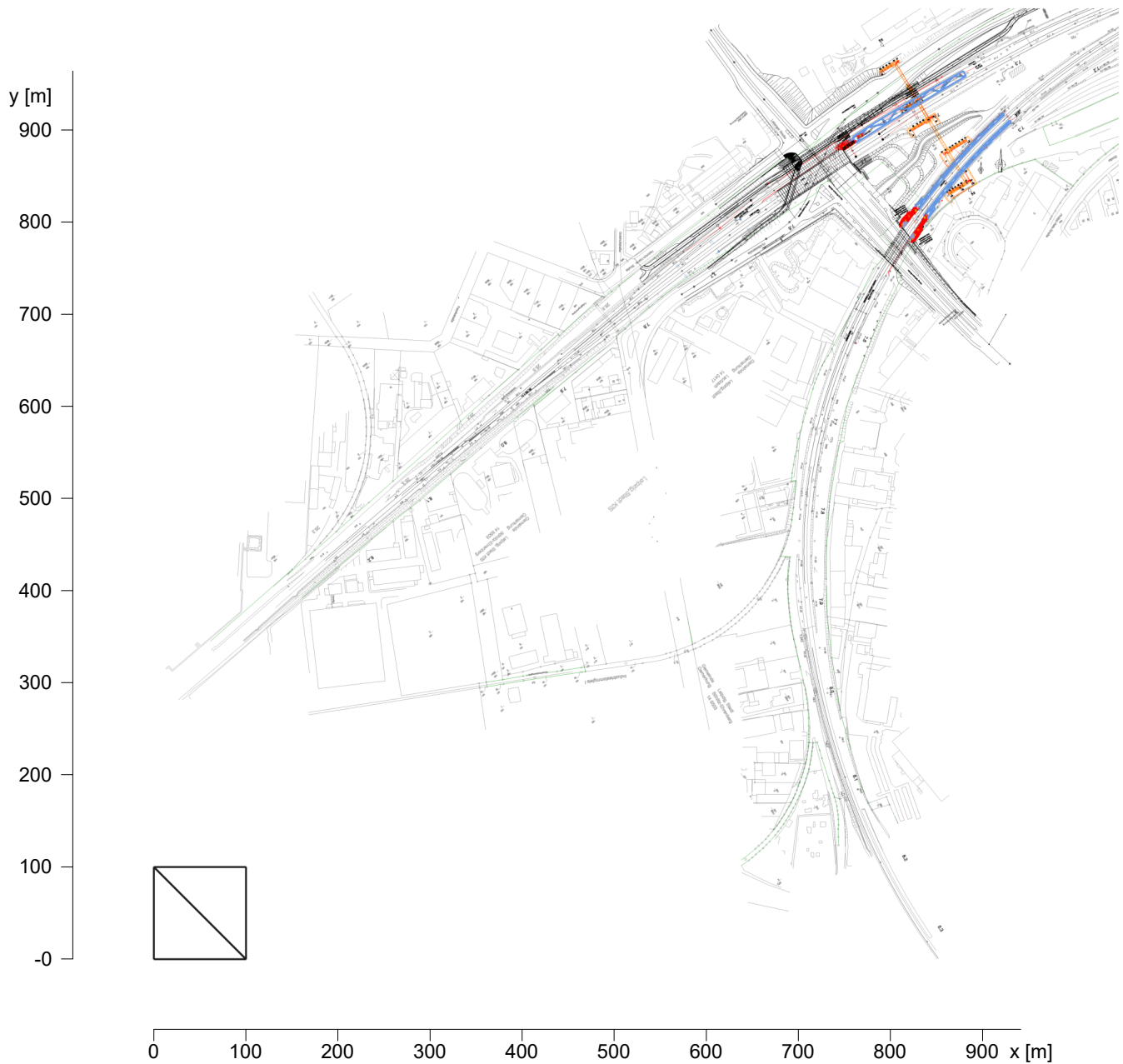
2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Bahnsteigkörper Bstg 4									
Q 1	930.37	908.16	0.00	115.78	107.58	312.21	0.00	0.00	83
Bahnsteigkörper Bstg 3									
Q 2	922.98	916.31	0.00	116.93	106.51	311.52	0.00	0.00	83
Bahnsteigkörper Mittelbstg 1/2									
Q 3	878.25	963.62	0.00	126.60	78.88	299.99	0.00	0.00	83
Körper Zuweg Bstg 4									
Q 4	832.54	790.55	0.00	19.57	21.62	49.92	0.00	0.00	83
Körper Zuweg Bstg 3									
Q 5	814.83	799.70	0.00	15.22	19.11	326.95	0.00	0.00	83

2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

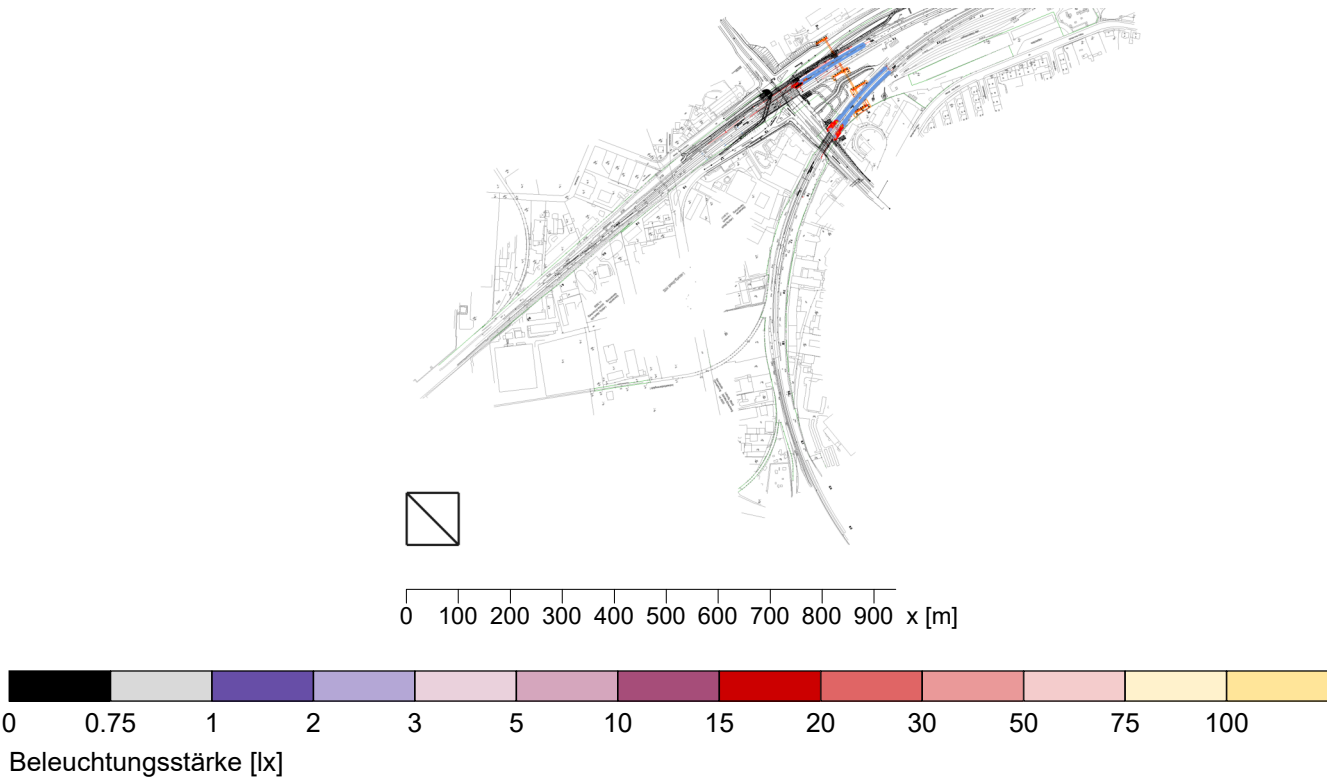
2.1.2 Grundriss



2 Außenbereich 1

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.1 Ergebnisübersicht, Zuweg Bstg 4




Allgemein		
Verwendeter Rechenalgorithmus		Direktanteil
Position		0.20 m
Wartungsfaktor		0.80
Leuchtenlichtstrom		0 lm
Zuweg Bstg 4	Zuweg Bstg 4	
Nutzungsprofil: 3.1.2 Gehwege	und/oder Rampen mit geringem bis hohem Reisendenaufkommen (Ra >20.00)	
\bar{E}_m	Horizontal 36.9 lx (≥ 10 lx)	
E_{min}	23.2 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.63 (≥ 0.30)	
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.33	
Position	0.02 m	
Beobachter TI		
$\bar{L}_i = 2.94 \text{ cd/m}^2$, $\bar{E}_i = 46 \text{ lx}$, $\rho = 20 \%$		
Nr.	Bezeichnung	Position
1	TI 1	828 m/799 m/1.5 m
		$f_{TI,max}$ 2
		Richtung 33° (-1°)
Hauptoberflächen	\bar{E}_m	U_o
Typ	Anz.	Fabrikat


Objekt : Beleuchtungsanlage
Anlage : Georg-Schwarz-Brücken
Projektnummer : 310852
Datum : 18.12.2024


2 Außenbereich 1

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.1 Ergebnisübersicht, Zuweg Bstg 4

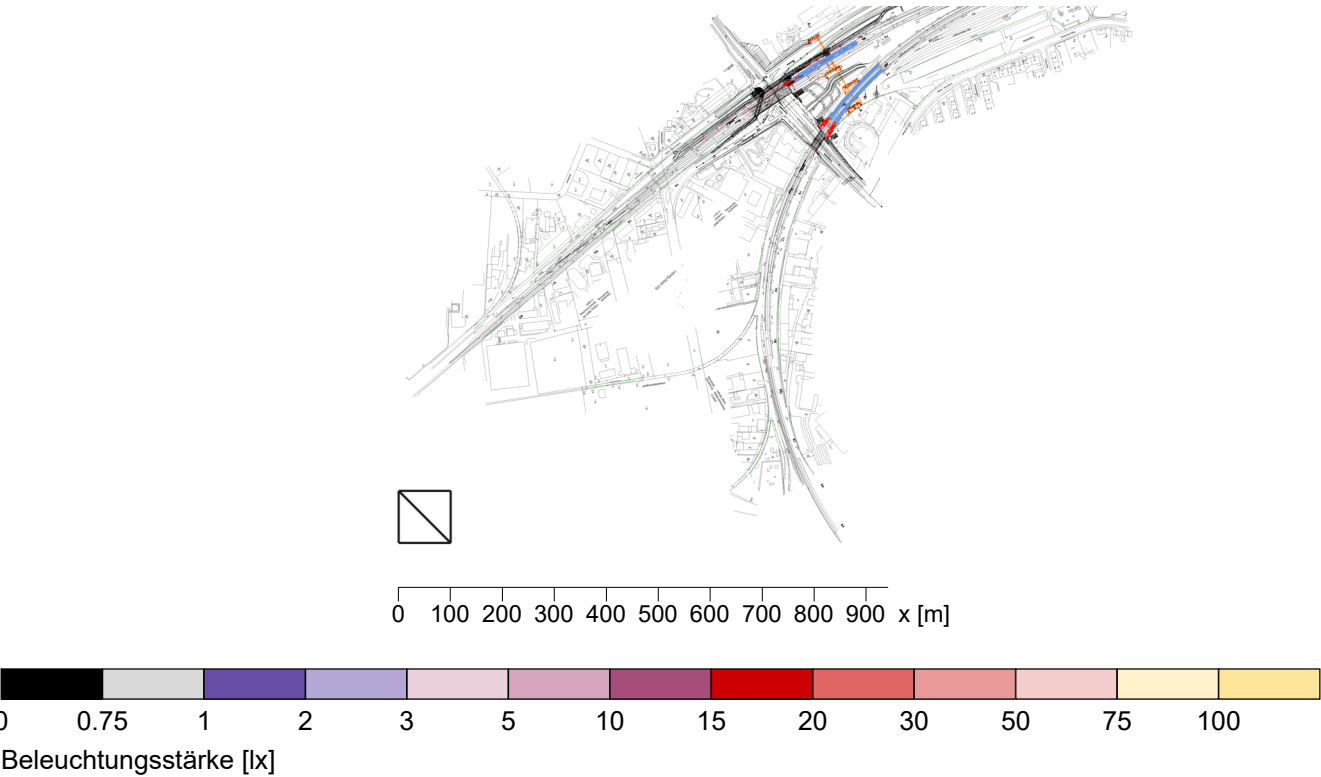
1 6 x **Schmidt-Strahl (Rademacher)**
 Bestell Nr. : PSH-395521/VA/RAL9007
Leuchtenname : 50W DBL Curso Bahnsteigleuchte
Bestückung : 1 x HST-Sodinette 50W(Ra25) 66 W / 4200 lm

2 12 x **Schmidt-Strahl GmbH**
 Bestell Nr. : PSH-395542-pA-G2-76-RAL9007-20W
Leuchtenname : Bahnsteigleuchte-Curso pA LED-20W-SKII-4000K-RA80
Bestückung : 1 x LED-Curso-pA-20W 20 W / 2080 lm

3 2 x **Designplan Leuchten - Designplan Lighting Ltd.**
 Bestell Nr. : GD890-2-1500NW-XW-CB
Leuchtenname : Tuscan 650 mm 1419 lm opal SKII DB-Spezifikationen
Bestückung : 1 x LED 15.5 W / 1419 lm

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.2 Ergebnisübersicht, Zuweg Bstg 3



Allgemein	
Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Position	0.20 m
Wartungsfaktor	0.80
Leuchtenlichtstrom	0 lm

Zuweg Bstg 3		Zuweg Bstg 3
Nutzungsprofil: 3.1.2 Gehwege und/oder Rampen mit geringem bis hohem Reisendenaufkommen (Ra >20.00)		
	Horizontal	
\bar{E}_m	46.2 lx	(≥ 10 lx)
E_{min}	26.2 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.57	(≥ 0.30)
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.37	
Position	0.02 m	


Beobachter TI					
$\bar{L}_i = 3.68 \text{ cd/m}^2, \bar{E}_i = 58 \text{ lx}, \rho = 20 \%$					
Nr.	Bezeichnung	Position	$f_{TI,max}$	Richtung	
1	TI 1	835 m/817 m/1.5 m	2.4	38° (-1°)	
Hauptoberflächen		\bar{E}_m		U_o	


Typ	Anz.	Fabrikat
-----	------	----------


Objekt : Beleuchtungsanlage
Anlage : Georg-Schwarz-Brücken
Projektnummer : 310852
Datum : 18.12.2024

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.2 Ergebnisübersicht, Zuweg Bstg 3

1 6 x **Schmidt-Strahl (Rademacher)**
 Bestell Nr. : PSH-395521/VA/RAL9007
Leuchtenname : 50W DBL Curso Bahnsteigleuchte
Bestückung : 1 x HST-Sodinette 50W(Ra25) 66 W / 4200 lm

2 12 x **Schmidt-Strahl GmbH**
 Bestell Nr. : PSH-395542-pA-G2-76-RAL9007-20W
Leuchtenname : Bahnsteigleuchte-Curso pA LED-20W-SKII-4000K-RA80
Bestückung : 1 x LED-Curso-pA-20W 20 W / 2080 lm

3 2 x **Designplan Leuchten - Designplan Lighting Ltd.**
 Bestell Nr. : GD890-2-1500NW-XW-CB
Leuchtenname : Tuscan 650 mm 1419 lm opal SKII DB-Spezifikationen
Bestückung : 1 x LED 15.5 W / 1419 lm

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.3 Ergebnisübersicht, Messflächen Treppe Bahnsteig 1/2 (13) (13)



Horizontale Beleuchtungsstärke

Nr.	Messfläche	Raster	\bar{E}_m	E_{min}	E_{max}	U_o	U_d
13.1	Stufe 1	3 x 28	33.5 lx	27.6 lx	38.7 lx	0.82	0.71
13.2	Stufe 2	3 x 28	34.4 lx	27.5 lx	39.8 lx	0.80	0.69
13.3	Stufe 3	3 x 28	35.4 lx	28.3 lx	41.1 lx	0.80	0.69
13.4	Stufe 4	3 x 28	36.5 lx	27.9 lx	42.6 lx	0.76	0.65
13.5	Stufe 5	3 x 28	37.8 lx	28.9 lx	44.1 lx	0.77	0.66
13.6	Stufe 6	3 x 28	39.2 lx	29 lx	46 lx	0.74	0.63
13.7	Stufe 7	3 x 28	40 lx	28.1 lx	47.5 lx	0.70	0.59
13.8	Stufe 8	3 x 28	40.9 lx	28.6 lx	48.8 lx	0.70	0.59
13.9	Stufe 9	3 x 28	41.5 lx	27.5 lx	50 lx	0.66	0.55
13.10	Stufe 10	3 x 28	42.1 lx	27.6 lx	51.3 lx	0.65	0.54
13.11	Stufe 11	3 x 28	42.4 lx	25.6 lx	52.4 lx	0.60	0.49
13.12	Stufe 12	3 x 28	42.8 lx	25.2 lx	53.6 lx	0.59	0.47
13.13	Stufe 13	3 x 28	43.1 lx	22.3 lx	55.4 lx	0.52	0.40
13.14	Podest	5 x 13	47.8 lx	29.4 lx	56.2 lx	0.62	0.52
13.15	Stufe 14	3 x 28	43.9 lx	27.2 lx	51.2 lx	0.62	0.53
13.16	Stufe 15	3 x 28	42.8 lx	27 lx	50.4 lx	0.63	0.54
13.17	Stufe 16	3 x 28	40.8 lx	25 lx	49 lx	0.61	0.51
13.18	Stufe 17	3 x 28	38.2 lx	22.4 lx	46.9 lx	0.59	0.48
13.19	Stufe 18	3 x 28	35.8 lx	20.9 lx	44.4 lx	0.59	0.47
13.20	Stufe 19	3 x 28	33.1 lx	20.2 lx	40.6 lx	0.61	0.50
13.21	Stufe 20	3 x 28	31 lx	19.7 lx	36.7 lx	0.63	0.54
13.22	Stufe 21	3 x 28	30.3 lx	20.3 lx	34.9 lx	0.67	0.58
13.23	Stufe 22	3 x 28	30.7 lx	20.4 lx	36 lx	0.66	0.57
13.24	Stufe 23	3 x 28	31.7 lx	20.6 lx	37.5 lx	0.65	0.55
13.25	Stufe 24	3 x 28	33.2 lx	21.3 lx	39.7 lx	0.64	0.54
13.26	Stufe 25	3 x 28	34.6 lx	21.9 lx	41.7 lx	0.63	0.53
13.27	Stufe 26	3 x 28	35.9 lx	21.8 lx	43.3 lx	0.61	0.50
13.28	Podest	5 x 13	42.5 lx	38.1 lx	45.1 lx	0.90	0.85
13.29	Stufe 27	3 x 28	36.8 lx	20.2 lx	45.9 lx	0.55	0.44
13.30	Stufe 28	3 x 28	37.8 lx	19.2 lx	47.1 lx	0.51	0.41
13.31	Stufe 29	3 x 28	38.4 lx	18.1 lx	48.5 lx	0.47	0.37
13.32	Stufe 30	3 x 28	38.5 lx	17.6 lx	49.8 lx	0.46	0.35
13.33	Stufe 31	3 x 28	47.5 lx	41.5 lx	51.1 lx	0.88	0.81
13.34	Stufe 32	3 x 28	48.1 lx	41.7 lx	52.4 lx	0.87	0.80
13.37	Stufe 33	3 x 28	48.6 lx	42.3 lx	52.5 lx	0.87	0.81
13.35	Stufe 34	3 x 28	48.7 lx	42.1 lx	53.7 lx	0.87	0.78

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.3 Ergebnisübersicht, Messflächen Treppe Bahnsteig 1/2 (13) (13)

13.38 Stufe 35	3 x 28	48.3 lx	41.3 lx	54.3 lx	0.86	0.76
13.36 Stufe 36	3 x 28	47.6 lx	40.4 lx	56 lx	0.85	0.72
13.39 Stufe 37	3 x 28	46.8 lx	39.3 lx	57.4 lx	0.84	0.69
13.40 Stufe 38	3 x 28	45.8 lx	35.8 lx	58.3 lx	0.78	0.61
13.41 Stufe 39	3 x 28	44.9 lx	34.5 lx	59.2 lx	0.77	0.58
13.42 Podest	5 x 13	42 lx	29.9 lx	58.4 lx	0.71	0.51
Zusammenfassung		40.6 lx	17.6 lx	59.2 lx	0.43	0.30

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.4 Ergebnisübersicht, Messflächen Treppe Bahnsteig 3 (9) (9)



Horizontale Beleuchtungsstärke

Nr.	Messfläche	Raster	\bar{E}_m	E_{min}	E_{max}	U_o	U_d
9.1	Stufe 1	3 x 28	36.5 lx	25.4 lx	51.3 lx	0.70	0.50
9.2	Stufe 2	3 x 28	40.2 lx	26.3 lx	55.3 lx	0.65	0.48
9.3	Stufe 3	3 x 28	42 lx	27.8 lx	57.8 lx	0.66	0.48
9.4	Stufe 4	3 x 28	43.9 lx	28.9 lx	60.3 lx	0.66	0.48
9.5	Stufe 5	3 x 28	45.4 lx	30.4 lx	63.3 lx	0.67	0.48
9.6	Stufe 6	3 x 28	47.3 lx	30.5 lx	64.7 lx	0.65	0.47
9.7	Stufe 7	3 x 28	48.6 lx	32 lx	68.4 lx	0.66	0.47
9.8	Stufe 8	3 x 28	49.7 lx	32.4 lx	69.5 lx	0.65	0.47
9.9	Stufe 9	3 x 28	50.2 lx	32 lx	71 lx	0.64	0.45
9.10	Stufe 10	3 x 28	50.4 lx	32.4 lx	71 lx	0.64	0.46
9.11	Stufe 11	3 x 28	50.6 lx	31.5 lx	71.4 lx	0.62	0.44
9.12	Stufe 12	3 x 28	50.7 lx	31.5 lx	71.1 lx	0.62	0.44
9.13	Stufe 13	3 x 28	50.7 lx	29.9 lx	71.5 lx	0.59	0.42
9.14	Podest	5 x 13	52 lx	36.4 lx	69 lx	0.70	0.53
9.15	Stufe 14	3 x 28	46.5 lx	32.7 lx	56.6 lx	0.70	0.58
9.16	Stufe 15	3 x 28	44.6 lx	30.2 lx	53.4 lx	0.68	0.57
9.17	Stufe 16	3 x 28	42.1 lx	28.2 lx	50.4 lx	0.67	0.56
9.18	Stufe 17	3 x 28	38.5 lx	26.1 lx	46.9 lx	0.68	0.56
9.19	Stufe 18	3 x 28	34.5 lx	23 lx	42 lx	0.67	0.55
9.20	Stufe 19	3 x 28	30.6 lx	20.5 lx	36.8 lx	0.67	0.56
9.21	Stufe 20	3 x 28	27.4 lx	19 lx	32.2 lx	0.69	0.59
9.22	Stufe 21	3 x 28	27.6 lx	19.1 lx	29.8 lx	0.69	0.64
9.23	Stufe 22	3 x 28	27.8 lx	19.2 lx	29.2 lx	0.69	0.66
9.24	Stufe 23	3 x 28	29.5 lx	28.1 lx	30 lx	0.95	0.93
9.25	Stufe 24	3 x 28	30.8 lx	29.1 lx	31.4 lx	0.94	0.93
9.26	Stufe 25	3 x 28	32.2 lx	30.4 lx	32.8 lx	0.94	0.92
9.27	Stufe 26	3 x 28	29.8 lx	21.4 lx	34.3 lx	0.72	0.62
9.28	Podest	5 x 13	34.3 lx	31.8 lx	35.7 lx	0.93	0.89
9.29	Stufe 27	3 x 28	35 lx	32.4 lx	36.3 lx	0.93	0.89
9.30	Stufe 28	3 x 28	36.2 lx	33.5 lx	37.8 lx	0.93	0.89
9.31	Stufe 29	3 x 28	37.3 lx	34.3 lx	38.9 lx	0.92	0.88
9.32	Stufe 30	3 x 28	38 lx	34.6 lx	39.6 lx	0.91	0.87
9.33	Stufe 31	3 x 28	38.3 lx	34.9 lx	40.1 lx	0.91	0.87
9.34	Stufe 32	3 x 28	39 lx	35.2 lx	40.8 lx	0.90	0.86
9.37	Stufe 33	3 x 28	39.6 lx	35.5 lx	41.5 lx	0.90	0.86
9.35	Stufe 34	3 x 28	39.8 lx	35.9 lx	42.2 lx	0.90	0.85

Objekt : Beleuchtungsanlage
 Anlage : Georg-Schwarz-Brücken
 Projektnummer : 310852
 Datum : 18.12.2024

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.4 Ergebnisübersicht, Messflächen Treppe Bahnsteig 3 (9) (9)

9.38	Stufe 35	3 x 28	40.1 lx	35.8 lx	42.7 lx	0.89	0.84
9.36	Stufe 36	3 x 28	39.7 lx	33.4 lx	42.6 lx	0.84	0.78
9.39	Stufe 37	3 x 28	39.3 lx	33 lx	42.4 lx	0.84	0.78
9.40	Stufe 38	3 x 28	38.8 lx	32.4 lx	41.7 lx	0.84	0.78
9.41	Stufe 39	3 x 28	37.9 lx	30.7 lx	41 lx	0.81	0.75
9.42	Podest	5 x 13	35.3 lx	28.6 lx	39.6 lx	0.81	0.72
Zusammenfassung			39.8 lx	19 lx	71.5 lx	0.48	0.27

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.5 Ergebnisübersicht, Messflächen Treppe Bahnsteig 4 (10) (10)



Horizontale Beleuchtungsstärke

Nr.	Messfläche	Raster	\bar{E}_m	E_{min}	E_{max}	U_o	U_d
10.1	Stufe 1	3 x 28	31.1 lx	21.9 lx	41.2 lx	0.71	0.53
10.2	Stufe 2	3 x 28	34.4 lx	24.2 lx	46.1 lx	0.70	0.53
10.3	Stufe 3	3 x 28	36.3 lx	24.8 lx	49.4 lx	0.68	0.50
10.4	Stufe 4	3 x 28	38.3 lx	26.4 lx	51.6 lx	0.69	0.51
10.5	Stufe 5	3 x 28	40 lx	27.9 lx	54.7 lx	0.70	0.51
10.6	Stufe 6	3 x 28	42.2 lx	27.8 lx	57.9 lx	0.66	0.48
10.7	Stufe 7	3 x 28	43.9 lx	29.4 lx	60.2 lx	0.67	0.49
10.8	Stufe 8	3 x 28	45.3 lx	29.3 lx	63.6 lx	0.65	0.46
10.9	Stufe 9	3 x 28	46.5 lx	29.6 lx	65.4 lx	0.64	0.45
10.10	Stufe 10	3 x 28	47.3 lx	29.8 lx	65.8 lx	0.63	0.45
10.11	Stufe 11	3 x 28	47.9 lx	29.2 lx	66.8 lx	0.61	0.44
10.12	Stufe 12	3 x 28	48.3 lx	28.2 lx	67 lx	0.58	0.42
10.13	Stufe 13	3 x 28	48.6 lx	28 lx	67.6 lx	0.58	0.41
10.14	Podest	5 x 13	50.9 lx	35.1 lx	67.3 lx	0.69	0.52
10.15	Stufe 14	3 x 28	46.1 lx	32 lx	56.5 lx	0.69	0.57
10.16	Stufe 15	3 x 28	44.4 lx	29.5 lx	54.1 lx	0.67	0.55
10.17	Stufe 16	3 x 28	42.1 lx	26.4 lx	51.4 lx	0.63	0.51
10.18	Stufe 17	3 x 28	38.9 lx	25.5 lx	48.2 lx	0.66	0.53
10.19	Stufe 18	3 x 28	35.4 lx	23.3 lx	43.7 lx	0.66	0.53
10.20	Stufe 19	3 x 28	31.9 lx	21.5 lx	38.7 lx	0.67	0.56
10.21	Stufe 20	3 x 28	29.1 lx	20.1 lx	34.5 lx	0.69	0.58
10.22	Stufe 21	3 x 28	28 lx	20.4 lx	32.2 lx	0.73	0.63
10.23	Stufe 22	3 x 28	28.2 lx	20.8 lx	31.9 lx	0.74	0.65
10.24	Stufe 23	3 x 28	29 lx	20.9 lx	32.8 lx	0.72	0.64
10.25	Stufe 24	3 x 28	30.3 lx	22.1 lx	34.3 lx	0.73	0.64
10.26	Stufe 25	3 x 28	31.6 lx	22.1 lx	36 lx	0.70	0.62
10.27	Stufe 26	3 x 28	32.8 lx	22.5 lx	37.6 lx	0.69	0.60
10.28	Podest	5 x 13	37.3 lx	33.9 lx	39 lx	0.91	0.87
10.29	Stufe 27	3 x 28	33.2 lx	20.9 lx	39.3 lx	0.63	0.53
10.30	Stufe 28	3 x 28	34 lx	20.1 lx	40.9 lx	0.59	0.49
10.31	Stufe 29	3 x 28	34.5 lx	19.2 lx	42 lx	0.56	0.46
10.32	Stufe 30	3 x 28	34.5 lx	18.8 lx	42.6 lx	0.54	0.44
10.33	Stufe 31	3 x 28	40.5 lx	35.7 lx	43 lx	0.88	0.83
10.34	Stufe 32	3 x 28	40.8 lx	34.4 lx	43.4 lx	0.84	0.79
10.37	Stufe 33	3 x 28	41 lx	33.9 lx	43.9 lx	0.83	0.77
10.35	Stufe 34	3 x 28	40.6 lx	33 lx	43.9 lx	0.81	0.75

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

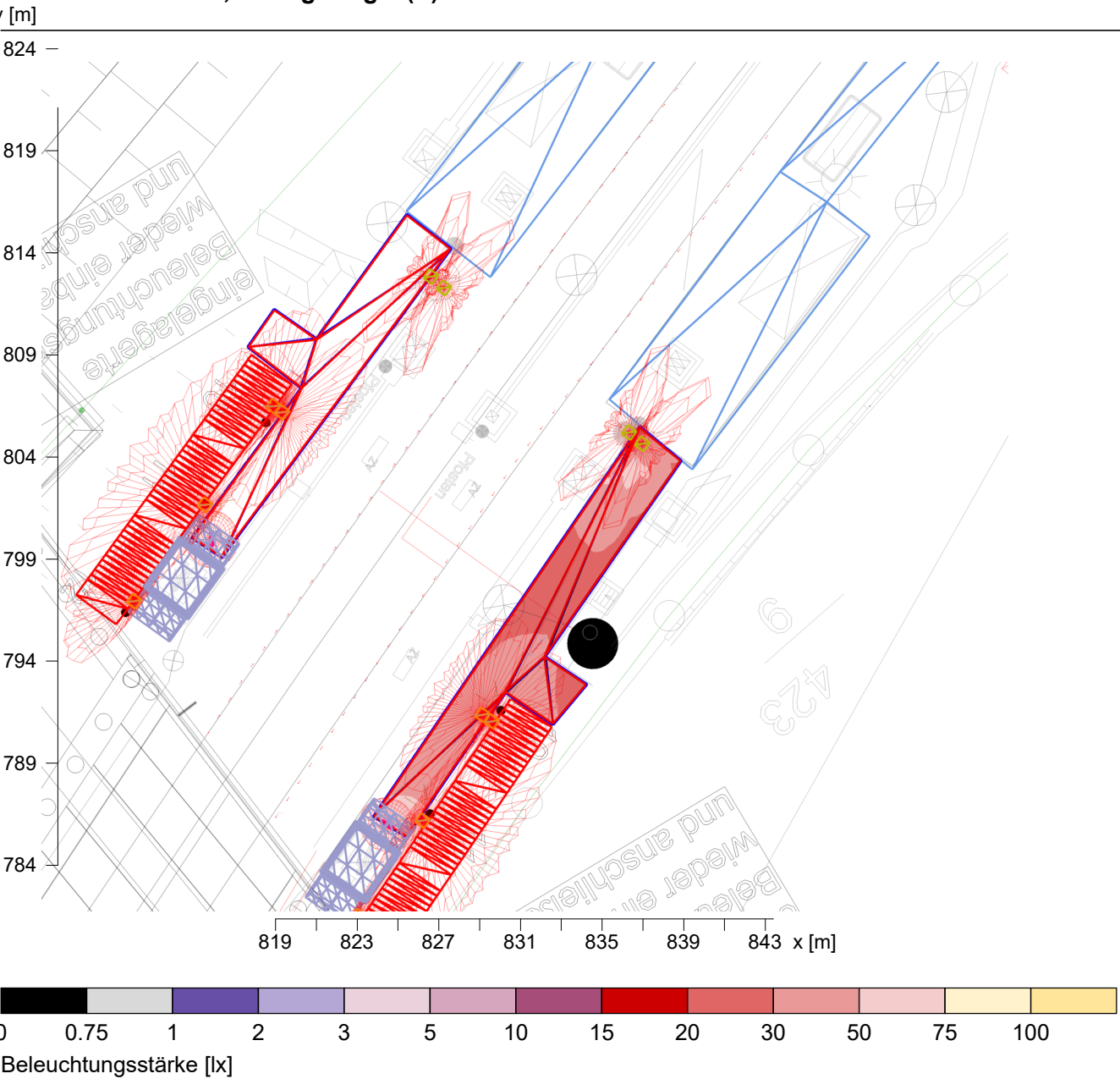
2.2.5 Ergebnisübersicht, Messflächen Treppe Bahnsteig 4 (10) (10)

10.38 Stufe 35	3 x 28	40.1 lx	32.4 lx	43.8 lx	0.81	0.74
10.36 Stufe 36	3 x 28	39.1 lx	31.6 lx	43.1 lx	0.81	0.73
10.39 Stufe 37	3 x 28	38 lx	31.3 lx	41.7 lx	0.82	0.75
10.40 Stufe 38	3 x 28	36.6 lx	29.3 lx	40.1 lx	0.80	0.73
10.41 Stufe 39	3 x 28	35.6 lx	28.7 lx	38.8 lx	0.81	0.74
10.42 Podest	5 x 13	33.4 lx	26.7 lx	37.5 lx	0.80	0.71
Zusammenfassung		38.6 lx	18.8 lx	67.6 lx	0.49	0.28

2 Außenbereich 1

2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.1 Falschfarben, Zuweg Bstg 4 (E)

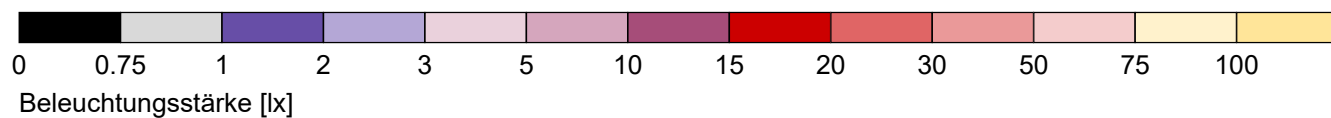
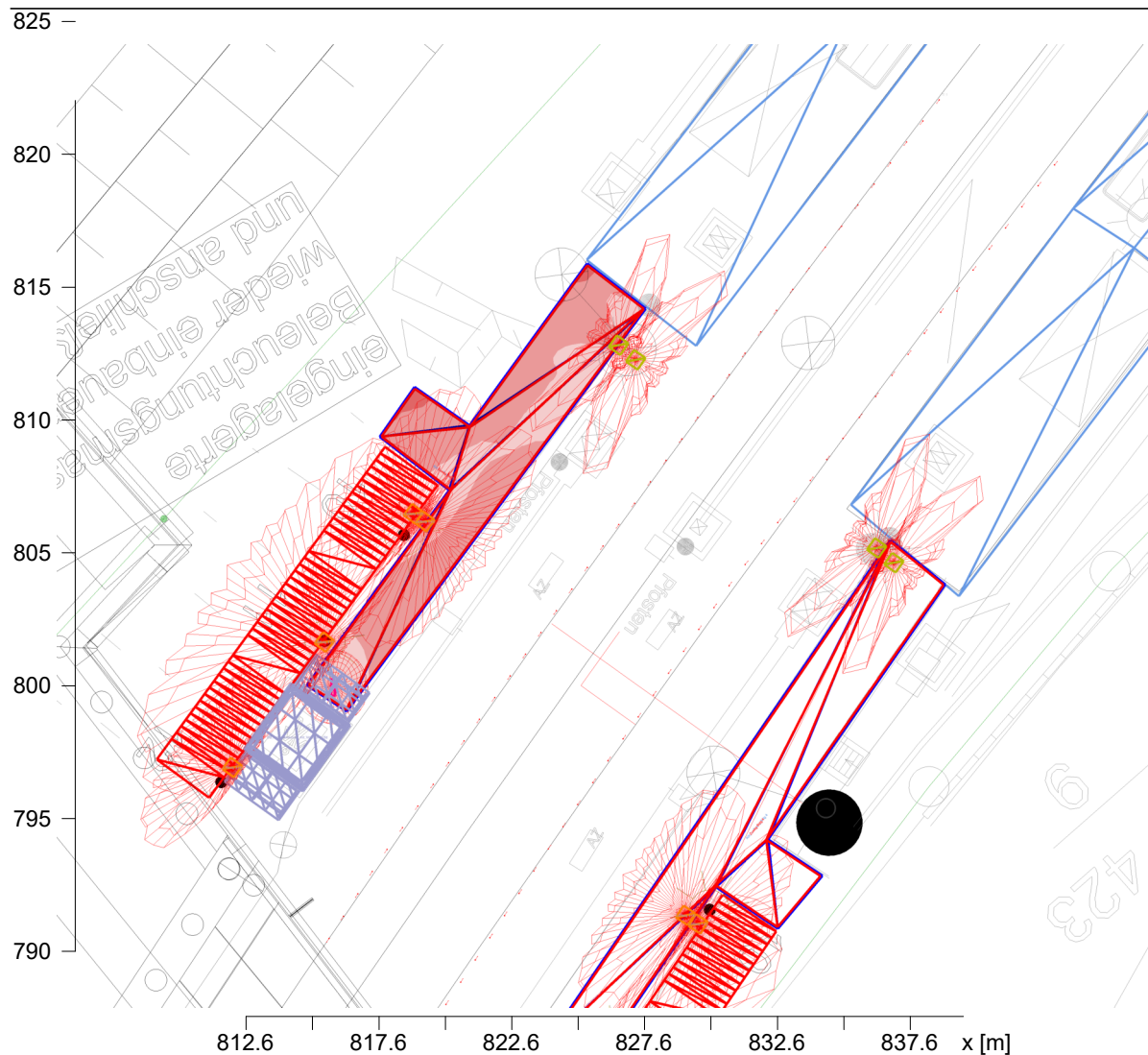


Höhe der Nutzebene		: 0.22 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	: 36.9 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 23.2 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 71 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.59 (0.63)

2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.2 Falschfarben, Zuweg Bstg 3 (E)

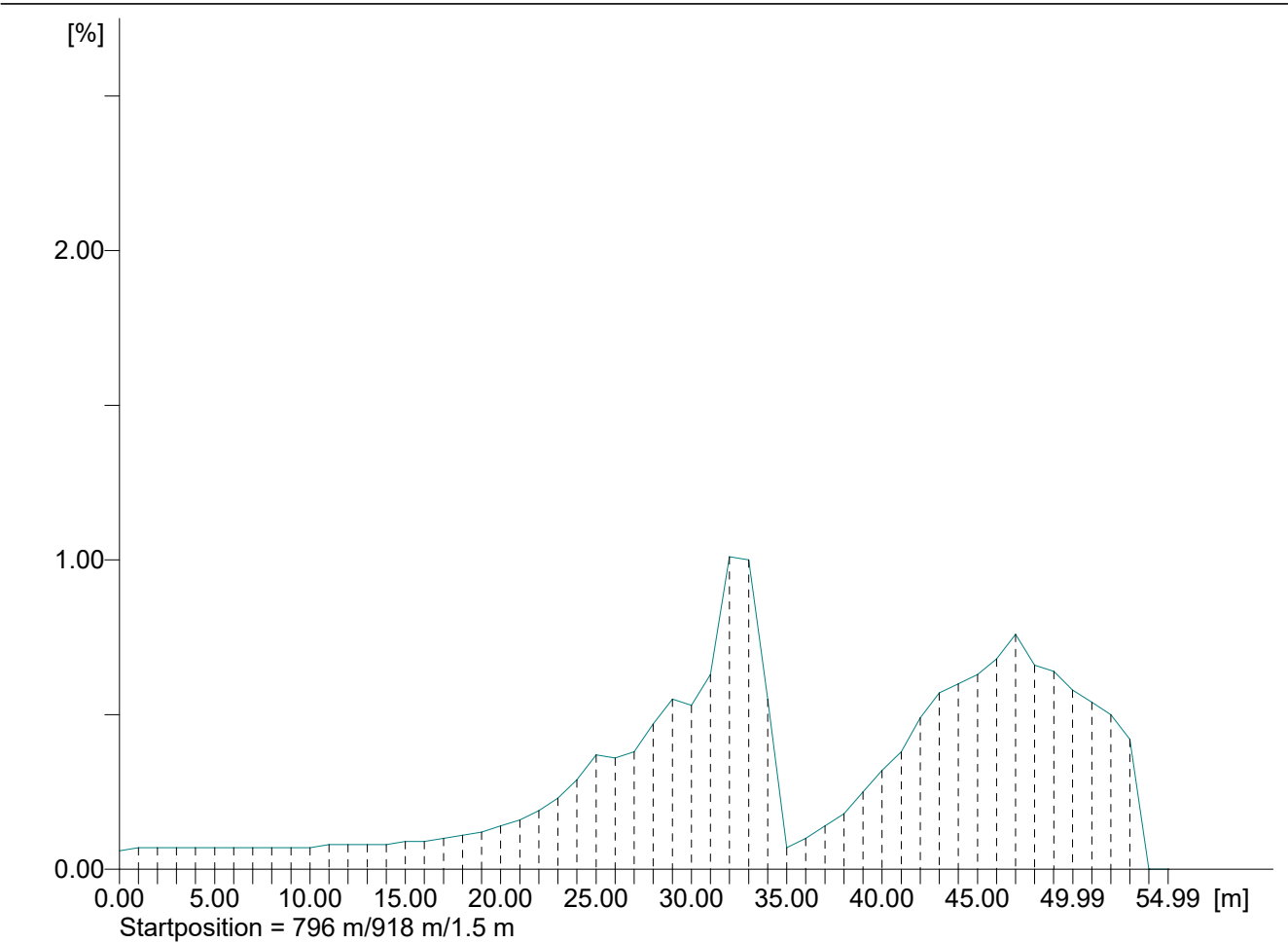
y [m]



Höhe der Nutzebene		: 0.22 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	: 46.2 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 26.2 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 71.7 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.76 (0.57)

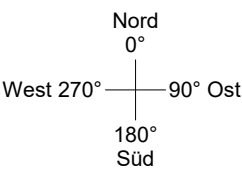
2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.3 Schnittdarstellung TI - TI 1



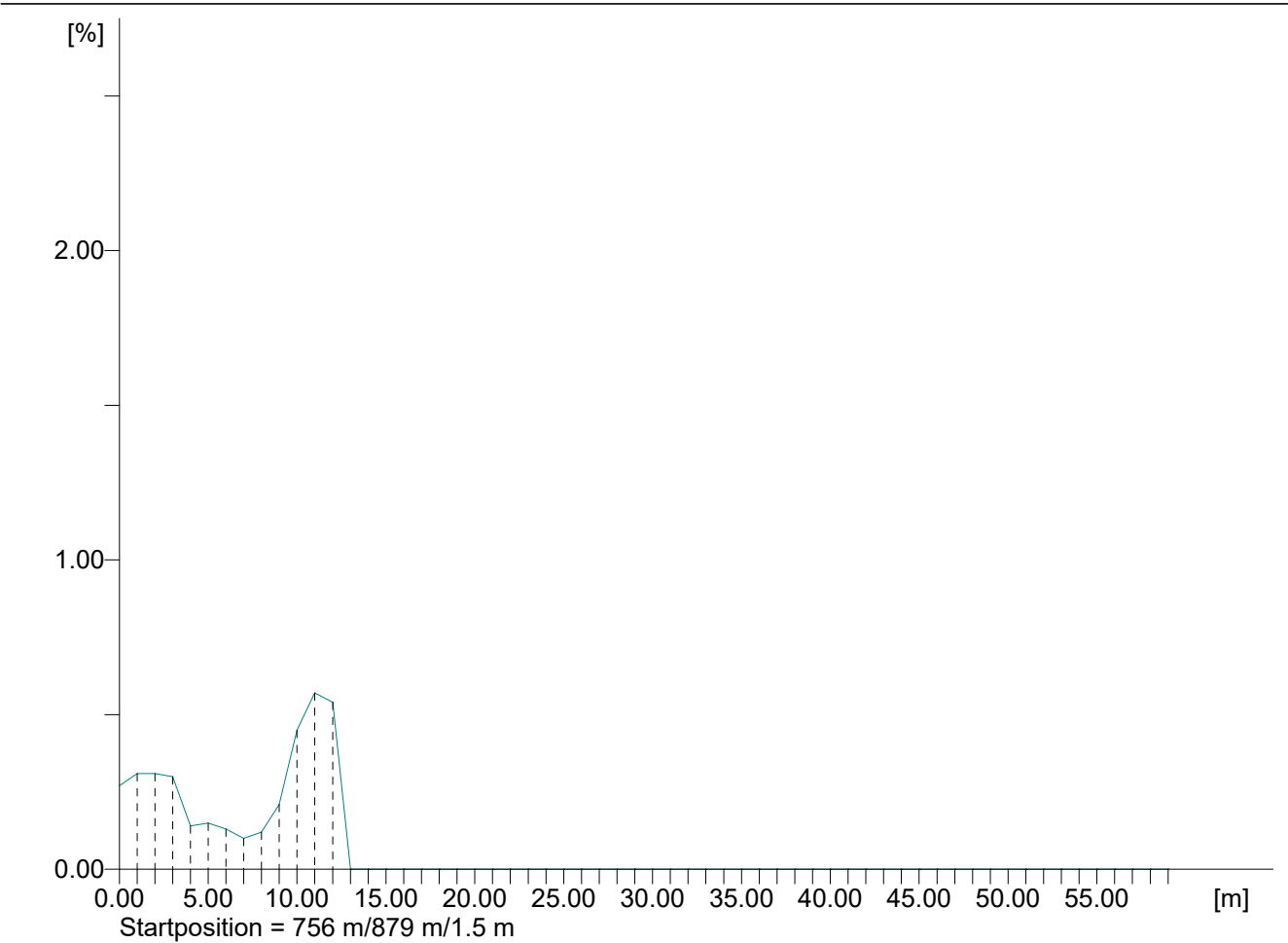
$\bar{L}_i = 2.66 \text{ cd/m}^2$, $\bar{E}_i = 42 \text{ lx}$, $\rho = 20 \%$

Nr.	Bezeichnung	Position	$f_{TI,max}$	Richtung
1	TI 1	769 m/901 m/1.5 m	1	58° (-1°)



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.4 Schnittdarstellung TI - TI 1



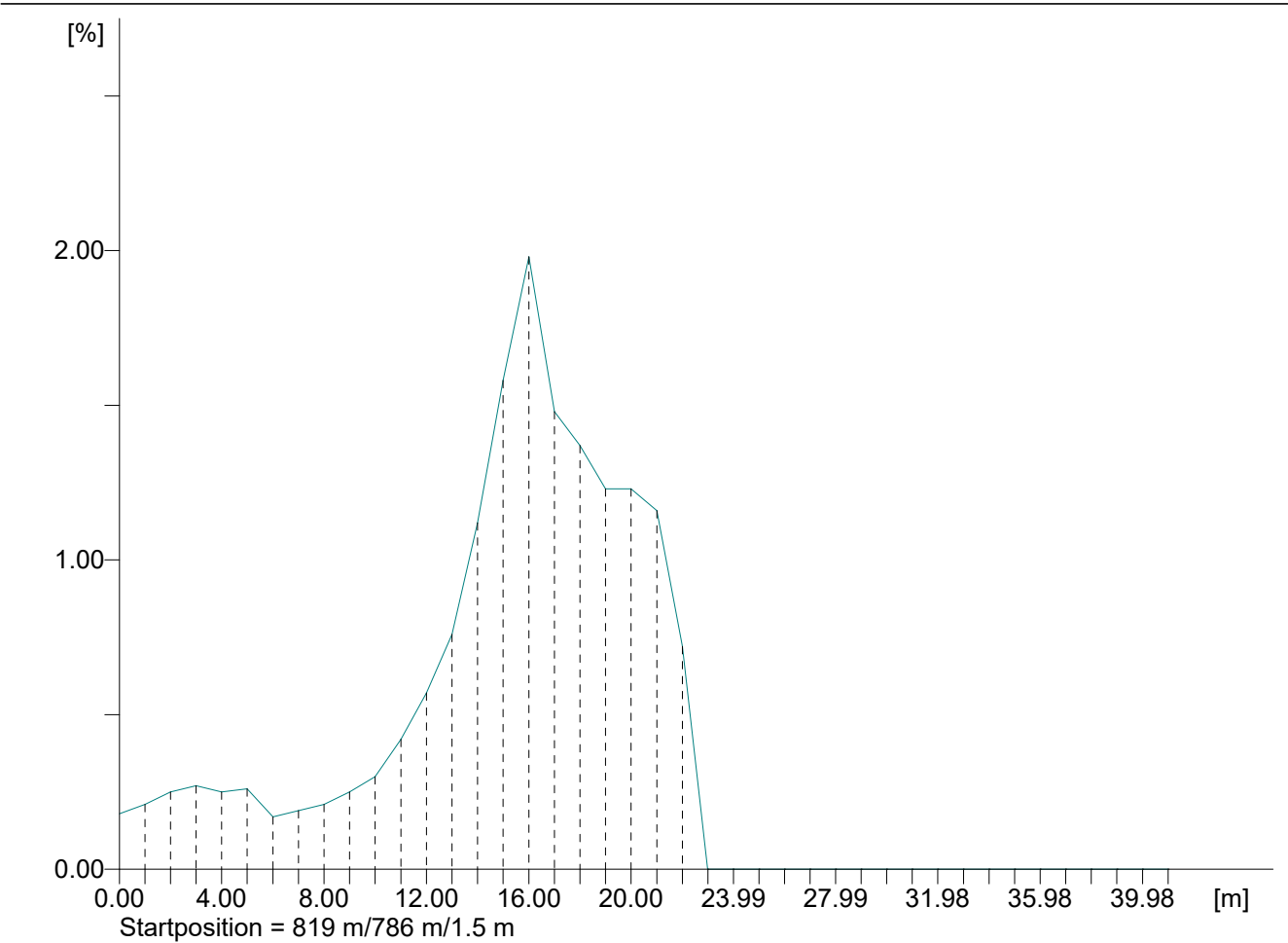
$\bar{L}_i = 2.47 \text{ cd/m}^2$, $\bar{E}_i = 39 \text{ lx}$, $\rho = 20 \%$

Nr.	Bezeichnung	Position	$f_{TI,max}$	Richtung
1	TI 1	765 m/885 m/1.5 m	0.6	57° (-1°)

Nord
0°
West 270° — 90° Ost
180°
Süd

2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.5 Schnittdarstellung TI - TI 1



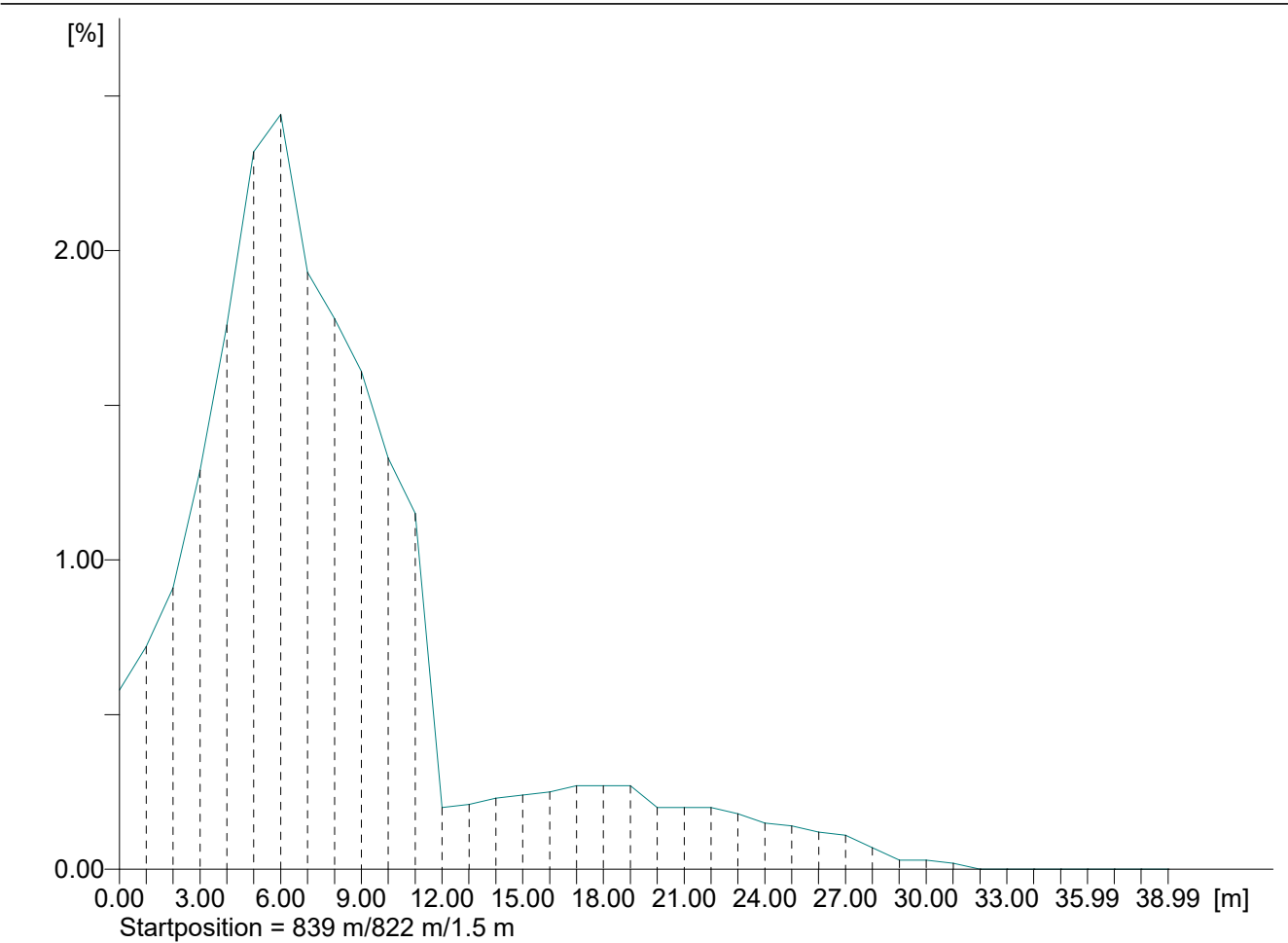
$\bar{L}_i = 2.94 \text{ cd/m}^2$, $\bar{E}_i = 46 \text{ lx}$, $\rho = 20 \%$

Nr.	Bezeichnung	Position	$f_{TI,max}$	Richtung
1	TI 1	828 m/799 m/1.5 m	2	33° (-1°)

Nord
0°
West 270° — 90° Ost
180°
Süd

2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.6 Schnittdarstellung TI - TI 1



$\bar{L}_i = 3.68 \text{ cd/m}^2$, $\bar{E}_i = 58 \text{ lx}$, $\rho = 20 \%$

Nr.	Bezeichnung	Position	$f_{TI,max}$	Richtung
1	TI 1	835 m/817 m/1.5 m	2.4	38° (-1°)

Nord
0°
West 270° — 90° Ost
180°
Süd