

Anlage 8.3.3

Kreisstraße CO13

Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3

Projektnummer : 2069-3506-B

Kunde : Landkreis Coburg

Bearbeiter : M. Jambor

Datum : 18.11.2016

Gilt nur für die Ausschreibung

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.

Objekt : Kreisstraße CO13
Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
Projektnummer : 2069-3506-B
Datum : 18.11.2016

Inhaltsverzeichnis

Deckblatt	1
Inhaltsverzeichnis	2
1 Leuchtendaten	
1.1 Pracht, Troja 1/21W Breit T5 (6743018)	
1.1.1 Datenblatt	3
1.2 Pracht, Troja 2/21W Breit T5 (6744018)	
1.2.1 Datenblatt	4
2 Außenanlage 1	
2.1 Beschreibung, Außenanlage 1	
2.1.1 Leuchten- und Raumelemente	5
2.1.2 Wartungsplan	9
2.1.3 Grundriss	10
2.2 Zusammenfassung, Außenanlage 1	
2.2.1 Ergebnisübersicht, Treppe Ost unten	11
2.2.2 Ergebnisübersicht, Treppe Ost Podest	12
2.2.3 Ergebnisübersicht, Treppe Ost oben	14
2.2.4 Ergebnisübersicht, Treppe West unten	15
2.2.5 Ergebnisübersicht, Treppe West Podest	16
2.2.6 Ergebnisübersicht, Treppe West oben	17
2.2.7 Ergebnisübersicht, Personenunterführung	18

Objekt : Kreisstraße CO13
 Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
 Projektnummer : 2069-3506-B
 Datum : 18.11.2016

1 Leuchtendaten

1.1 Pracht, Troja 1/21W Breit T5 (6743018)

1.1.1 Datenblatt

Hersteller: Pracht

6743018 Vandalismus geschützte Leuchten IP 65 Troja 1/21W Breit T5

Vandalismusgeschützte Anbauleuchte, flache Bauform mit breitstrahlendem Reflektor. Grundkörper aus Aluminium Strangpressprofil, Abdeckung aus schlagfestem Polycarbonat, klar, innen gerippt, wahlweise mit Graffiti-Protect-System möglich, eingefasst in Aluminium-Rahmenprofil und Endkappen aus Aluminium Druckguss, weiß beschichtet (andere Farben möglich), mit Innensechskant- oder Sicherheits-Verschlusschrauben. Alterungsbeständige Dichtungen aus umlaufender Silikondichtung. Verdeckte Leitungseinführung, variable Befestigungsabstände durch PRACHT-KLAMMER-SYSTEM aus rostfreiem Stahl. Die Befestigungsklammern sind bei montierter Abdeckung vor unbefugtem Zugriff geschützt. SK I, IP 65. Verlustarmes Vorschaltgerät (VVG), oder elektronisches Vorschaltgerät (EVG). Fassung T5/16mm. Durchgangsverdrahtung max. 7x2,5mm². Integrierter Decken-/ wandseitiger Kabelführungskanal. Leuchte Troja kann mit Medienkanal Höhe 35mm oder 75mm zur Kabelführung komplettiert werden.

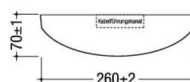
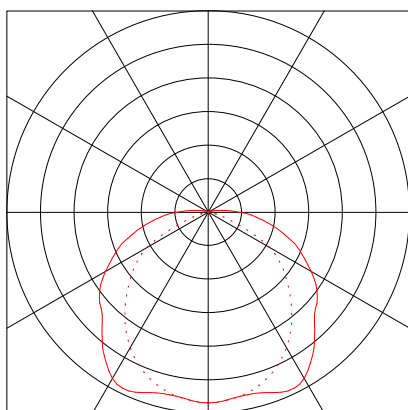
Leuchtendaten

Leuchten-Wirkungsgrad : 93.3213%
 Leuchten-Lichtausbeute : 73.88 lm/W
 Klassifikation : A31 ↓97.7% ↑2.3%
 CIE Flux Codes : 45 75 92 98 93
 UGR 4H 8H : 21.7 / 16.3
 Betriebsmittel : EVG
 Leistung : 24 W
 Lichtstrom : 1773.1 lm

Bestückung mit

Anzahl : 1
 Bezeichnung : FDH-Ø16 G5
 Leistung : 21 W
 Farbe : 840/4000K
 Lichtstrom : 1900 lm
 Sockel : G5
 Farbwiedergabe : 1B

Abmessungen : 961 mm x 260 mm x 70 mm



W	L (mm)
14/24	661±2
21/39	961±2
28/54	1261±2
35/49	1561±2
80	1561±2

Objekt : Kreisstraße CO13
Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
Projektnummer : 2069-3506-B
Datum : 18.11.2016

1 Leuchtendaten

1.2 Pracht, Troja 2/21W Breit T5 (6744018)

1.2.1 Datenblatt

Hersteller: Pracht

6744018 Vandalismus geschützte Leuchten IP 65 Troja 2/21W Breit T5

Vandalismusgeschützte Anbauleuchte, flache Bauform mit breitstrahlendem Reflektor. Grundkörper aus Aluminium Strangpressprofil, Abdeckung aus schlagfestem Polycarbonat, klar, innen gerippt, wahlweise mit Graffiti-Protect-System möglich, eingefasst in Aluminium-Rahmenprofil und Endkappen aus Aluminium Druckguss, weiß beschichtet (andere Farben möglich), mit Innensechskant- oder Sicherheits-Verschlusschrauben. Alterungsbeständige Dichtungen aus umlaufender Silikondichtung. Verdeckte Leitungseinführung, variable Befestigungsabstände durch PRACHT-KLAMMER-SYSTEM aus rostfreiem Stahl. Die Befestigungsklammern sind bei montierter Abdeckung vor unbefugtem Zugriff geschützt. SK I, IP 65. Verlustarmes Vorschaltgerät (VVG), oder elektronisches Vorschaltgerät (EVG). Fassung T5/16mm. Durchgangsverdrahtung max. 7x2,5mm². Integrierter Decken-/ wandseitiger Kabelführungskanal. Leuchte Troja kann mit Medienkanal Höhe 35mm oder 75mm zur Kabelführung komplettiert werden.

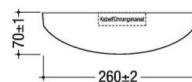
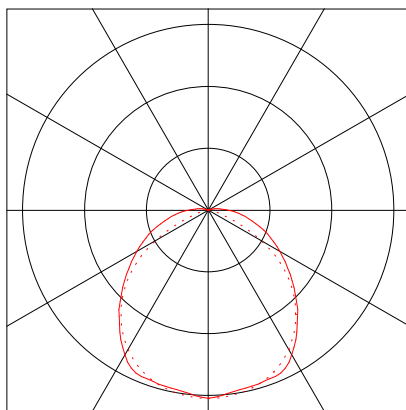
Leuchtendaten

Leuchten-Wirkungsgrad : 85.6347%
Leuchten-Lichtausbeute : 72.31 lm/W
Klassifikation : A40 ↓98.1% ↑1.9%
CIE Flux Codes : 49 79 94 98 86
UGR 4H 8H : 22.2 / 18.7
Betriebsmittel : EVG
Leistung : 45 W
Lichtstrom : 3254.1 lm

Bestückung mit

Anzahl : 2
Bezeichnung : FDH-Ø16 G5
Leistung : 21 W
Farbe : 840/4000K
Lichtstrom : 1900 lm
Sockel : G5
Farbwiedergabe : 1B

Abmessungen : 961 mm x 260 mm x 70 mm



W	L (mm)
14/24	661±2
21/39	961±2
28/54	1261±2
35/49	1561±2
80	1561±2

Objekt : Kreisstraße CO13
 Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
 Projektnummer : 2069-3506-B
 Datum : 18.11.2016

2 Außenanlage 1

2.1 Beschreibung, Außenanlage 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Produktdaten:

Typ Anz. Fabrikat

8	7	Pracht	
		Bestell Nr.	: 6743018
		Leuchtenname	: Troja 1/21W Breit T5
		Bestückung	: 1 x FDH-Ø16 G5 21 W / 1900 lm
		Wartungsfaktor	: 0.78
9	4	Bestell Nr.	: 6744018
		Leuchtenname	: Troja 2/21W Breit T5
		Bestückung	: 2 x FDH-Ø16 G5 21 W / 1900 lm
		Wartungsfaktor	: 0.78

Nr.	Mittelpunkt			Drehwinkel um			Zielkoordinaten		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
Pracht Troja 1/21W Breit T5 6743018									
8	39.58	7.42	2.46	90.00	0.00	0.00	39.58	7.42	0.00
8	37.03	5.76	2.46	90.00	0.00	0.00	37.03	5.76	0.00
8	39.58	2.78	2.46	90.00	0.00	0.00	39.58	2.78	0.00
8	39.57	-1.71	2.46	90.00	0.00	0.00	39.57	-1.71	0.00
8	39.67	-6.23	2.46	90.00	0.00	0.00	39.67	-6.23	0.00
7	39.64	-10.85	2.46	90.00	0.00	0.00	39.64	-10.85	0.00
8	37.09	-8.88	2.46	90.00	0.00	0.00	37.09	-8.88	0.00
Pracht Troja 2/21W Breit T5 6744018									
2	39.55	12.29	6.81	90.00	0.00	0.00	39.55	12.29	2.24
9	39.63	-15.57	6.97	90.00	0.00	0.00	39.63	-15.57	2.26
10	39.70	-20.30	6.97	90.00	0.00	0.00	39.70	-20.30	4.34
11	39.55	16.95	6.81	90.00	0.00	0.00	39.55	16.95	4.16

Gestaltungselemente

Virtuelle Messfläche

							Drehwinkel	
Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Länge	Breite	z-Achse	L-Achse	Q-Achse
Treppe Ost unten								
M 26	38.22	7.68	0.21	2.72	4.11	0.00	26.73	0.00
Treppe Ost Podest								
M 27	38.22	11.80	2.30	2.71	1.25	0.00	0.00	0.00
Treppe Ost oben								
M 28	38.23	13.06	2.40	2.70	3.72	0.00	27.57	0.00
Treppe West unten								
M 29	38.32	-11.09	0.16	2.69	4.02	0.00	-28.00	0.00
Treppe West Podest								
M 30	38.32	-15.11	2.30	2.69	0.95	0.00	0.00	0.00

Objekt : Kreisstraße CO13
 Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
 Projektnummer : 2069-3506-B
 Datum : 18.11.2016

2 Außenanlage 1

2.1 Beschreibung, Außenanlage 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Treppe West oben								
M 31	38.32	-16.07	2.45	2.69	4.03	0.00	-28.00	0.00
Personenunterführung								
M 32	35.68	-10.54	0.02	5.26	18.71	0.00	0.00	0.00

Sonstige

							Drehwinkel	
Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Länge	Breite	z-Achse	L-Achse	Q-Achse
Boden PU								
Q 55	35.67	-10.54	-0.09	5.57	18.88	0.00	0.00	0.00
Aufzug Ost								
Q 118	35.32	7.30	4.16	2.75	3.20	0.00	0.00	0.00
Aufzug West								
Q 113	35.40	-13.79	4.34	2.75	3.20	0.00	0.00	0.00
Decke PU								
Q 7.1	35.67	-10.54	2.50	5.57	18.86	0.00	0.00	0.00
Q 7.2	38.08	7.77	2.50	3.51	0.52	270.36	0.00	0.00
Q 7.3	38.16	-10.59	2.50	3.51	0.52	270.36	0.00	0.00
Treppe ost								
Q 2.1	38.08	7.77	0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00
Treppe ost								
Q 2.2	38.08	8.08	-0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00
Treppe ost								
Q 2.3	38.08	8.39	-0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00
Treppe ost								
Q 2.4	38.08	8.70	-0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00
Treppe ost								
Q 2.5	38.08	9.01	0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00
Treppe ost								
Q 2.6	38.08	9.32	0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00
Treppe ost								
Q 2.7	38.08	9.63	0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00
Treppe ost								
Q 2.8	38.08	9.94	0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00
Treppe ost								
Q 2.9	38.08	10.25	-0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00
Treppe ost								
Q 2.10	38.08	10.56	-0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00
Treppe ost								
Q 2.11	38.08	10.87	0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00
Treppe ost								
Q 2.12	38.08	11.18	0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00
Treppe ost Podest								
Q 2.13	38.07	11.80	-0.00	3.00	1.26	0.00	0.00	0.00
Treppe ost								
Q 2.14	38.07	13.07	-0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00
Treppe ost								
Q 2.15	38.07	13.38	-0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00
Treppe ost								
Q 2.16	38.07	13.69	-0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00
Treppe ost								
Q 2.17	38.07	16.48	-0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00
Treppe ost								
Q 2.18	38.07	14.00	0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00

Objekt : Kreisstraße CO13
 Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
 Projektnummer : 2069-3506-B
 Datum : 18.11.2016

2 Außenanlage 1

2.1 Beschreibung, Außenanlage 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Treppe ost									
Q 2.19	38.07	14.31	0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00
Treppe ost									
Q 2.20	38.07	14.62	0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00
Treppe ost									
Q 2.21	38.07	14.93	0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00
Treppe ost									
Q 2.22	38.07	15.24	0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00
Treppe ost									
Q 2.23	38.07	15.55	0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00
Treppe ost									
Q 2.24	38.07	15.86	0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00
Treppe ost									
Q 2.25	38.07	16.17	0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00
Treppe ost									
Q 2.26	38.08	11.49	-0.00	3.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00
Treppe ost Podest									
Q 2.27	38.07	16.79	-0.00	3.00	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00
Wand									
Q 6.1	37.99	7.74	4.16	3.15	0.10	180.00	0.01	0.00	0.00
Decke									
Q 6.2	37.97	7.65	6.84	3.17	10.34	0.00	0.00	0.00	0.00
Wand2									
Q 6.3	38.06	12.37	4.16	0.10	9.13	90.00	0.00	0.00	0.00
Treppe west									
Q 3.1	41.17	-16.06	-0.00	3.00	0.95	0.10	0.00	0.00	0.00
Treppe west									
Q 3.2	41.17	-14.49	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	0.00
Treppe west									
Q 3.3	41.17	-14.18	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	0.00
Treppe west									
Q 3.4	41.17	-13.87	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	0.00
Treppe west									
Q 3.5	41.17	-13.56	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	0.00
Treppe west									
Q 3.6	41.17	-13.25	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	0.00
Treppe west									
Q 3.7	41.17	-12.94	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	0.00
Treppe west									
Q 3.8	41.17	-12.63	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	0.00
Treppe west									
Q 3.9	41.17	-12.32	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	0.00
Treppe west									
Q 3.10	41.17	-12.01	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	0.00
Treppe west									
Q 3.11	41.17	-11.70	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	0.00
Treppe west									
Q 3.12	41.17	-11.08	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	0.00
Treppe west									
Q 3.13	41.17	-21.36	-0.00	3.00	1.26	0.10	0.00	0.00	0.00
Treppe west									
Q 3.14	41.18	-19.79	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	0.00
Treppe west									
Q 3.15	41.18	-19.48	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	0.00

Objekt : Kreisstraße CO13
 Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
 Projektnummer : 2069-3506-B
 Datum : 18.11.2016

2 Außenanlage 1

2.1 Beschreibung, Außenanlage 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Treppe west									
Q 3.16	41.18	-19.17	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	
Treppe west									
Q 3.17	41.18	-18.86	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	
Treppe west									
Q 3.18	41.18	-18.55	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	
Treppe west									
Q 3.19	41.18	-18.24	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	
Treppe west									
Q 3.20	41.18	-17.93	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	
Treppe west									
Q 3.21	41.18	-17.62	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	
Treppe west									
Q 3.22	41.18	-17.31	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	
Treppe west									
Q 3.23	41.18	-17.00	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	
Treppe west									
Q 3.24	41.18	-16.69	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	
Treppe west									
Q 3.25	41.17	-16.07	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	
Treppe west									
Q 3.26	41.17	-14.80	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	
Treppe west									
Q 3.27	41.17	-15.11	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	
Treppe west									
Q 3.28	41.18	-20.10	-0.00	3.00	0.32	0.10	0.00	0.00	
Wand2									
Q 5.1	38.06	-15.71	4.34	0.16	9.14	270.13	0.01	0.00	
Decke									
Q 5.2	41.23	-10.98	7.02	3.20	10.34	180.13	0.00	0.00	
Wand									
Q 5.3	41.20	-11.08	4.34	3.15	0.11	0.13	0.01	0.00	
Q 4.1	41.09	7.78	0.00	0.54	10.16	0.20	0.00	0.00	
Q 4.2	41.16	-11.08	0.00	0.57	18.85	0.20	0.00	0.00	
Q 4.3	41.18	-21.36	0.00	0.54	10.31	0.20	0.00	0.00	
Wand2									
Q 4.4	41.14	-15.71	4.34	0.12	9.13	270.13	0.01	0.00	
Wand2									
Q 4.5	41.14	12.37	4.16	0.14	9.14	90.00	0.00	0.00	
Q 1.1	34.36	4.28	-0.00	2.74	0.52	270.36	0.00	0.00	
Q 1.2	37.10	4.30	-0.00	1.34	1.34	225.11	0.00	0.00	
Q 1.3	37.64	-6.52	-0.00	0.53	9.83	0.20	0.00	0.00	
Q 1.4	36.79	-7.17	-0.00	1.34	1.34	315.10	0.00	0.00	
Q 1.5	34.41	-7.05	-0.00	2.74	0.52	270.36	0.00	0.00	
Q 1.6	35.15	-10.59	0.00	0.51	3.06	0.20	0.00	0.00	
Q 1.7	35.08	4.29	0.00	0.51	3.06	0.20	0.00	0.00	
Q 1.8	35.31	7.30	0.00	2.75	3.20	0.00	0.00	0.00	
Q 1.9	35.32	10.49	0.00	2.78	7.44	0.20	0.00	0.00	
Q 1.10	35.42	-13.79	0.00	2.75	3.20	0.00	0.00	0.00	
Q 1.11	35.44	-21.37	0.00	2.78	7.61	0.20	0.00	0.00	

Objekt : Kreisstraße CO13
Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
Projektnummer : 2069-3506-B
Datum : 18.11.2016

2.1 Beschreibung, Außenanlage 1

2.1.2 Wartungsplan

Nur durch eine regelmäßige Wartung kann die Einhaltung normgerechter Beleuchtungsstärken gemäß EN 12464 für die Beleuchtungsanlage sichergestellt werden. Die nachfolgend aufgeführten Wartungsintervalle sind daher zu beachten.

Szene

Verschmutzung : Mittel

Pracht 6743018

Schutzart : IP6X
Lampentyp : Leuchtstofflampe 16mm T5 (ZVEI A1)
Vorschaltgerät : EVG
Betriebsstunden pro Jahr : 8000
Wartungsintervall : **alle 2 Jahre**
Ausgefallene Lampen werden umgehend ersetzt : **Nein**
Wartungsfaktor : **0.78**

Pracht 6744018

Schutzart : IP6X
Lampentyp : Leuchtstofflampe 16mm T5 (ZVEI A1)
Vorschaltgerät : EVG
Betriebsstunden pro Jahr : 8000
Wartungsintervall : **alle 2 Jahre**
Ausgefallene Lampen werden umgehend ersetzt : **Nein**
Wartungsfaktor : **0.78**

Hinweise zur Wartung:

Leuchtmittel müssen durch Lichtquellen mit denselben Kenngrößen (Lichtstrom, Lichtfarbe, Farbwiedergabe) ersetzt werden. Vorhandene Starter sind beim Lampenwechsel ebenfalls auszutauschen.

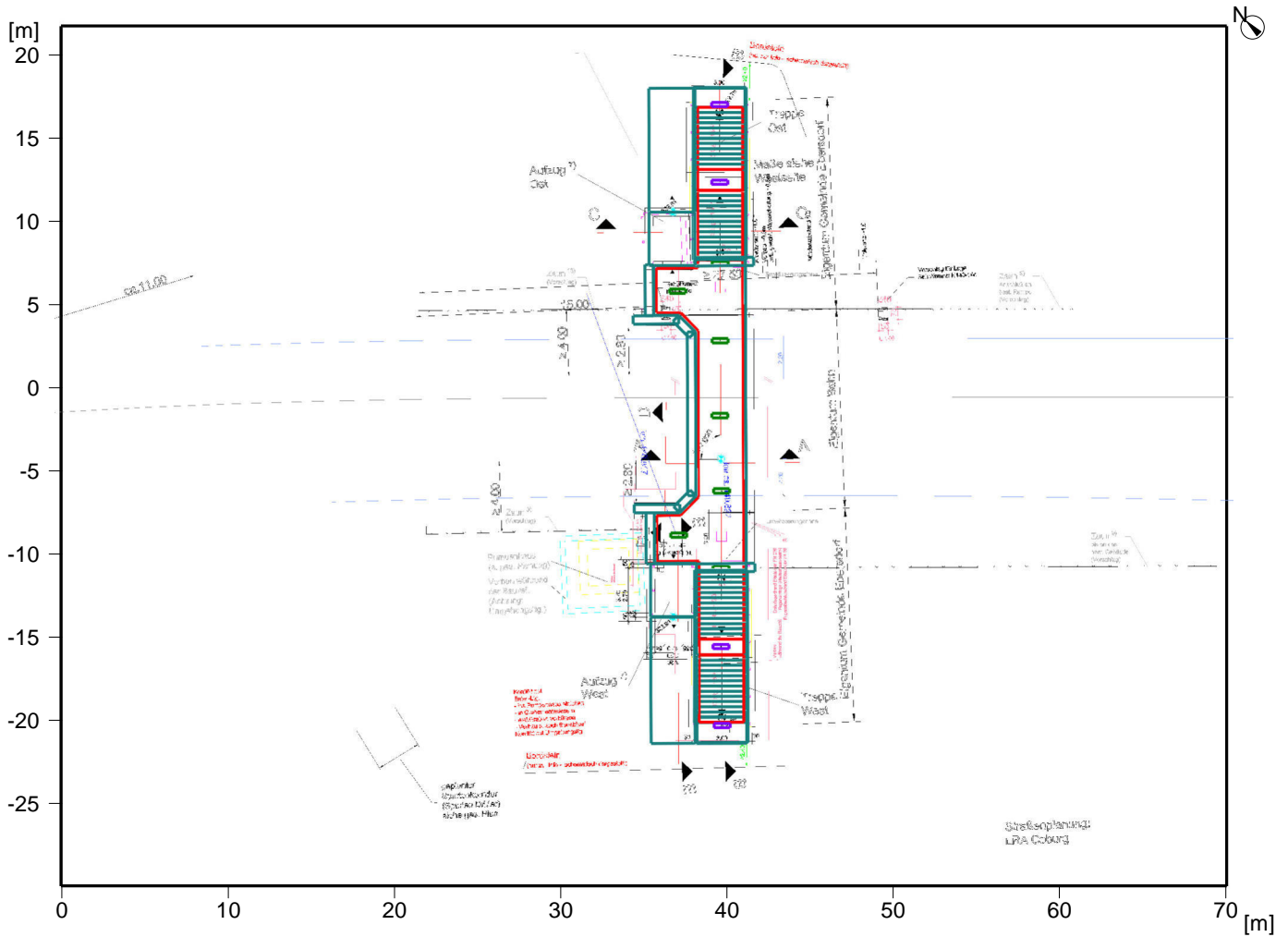
Der Raum sowie die lichtlenkenden Oberflächen sind so zu warten, dass die ursprünglichen Reflexionsgradeigenschaften erhalten bleiben.

Die Reinigungshinweise der Hersteller sind zu beachten.

Objekt : Kreisstraße CO13
 Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
 Projektnummer : 2069-3506-B
 Datum : 18.11.2016

2.1 Beschreibung, Außenanlage 1

2.1.3 Grundriss

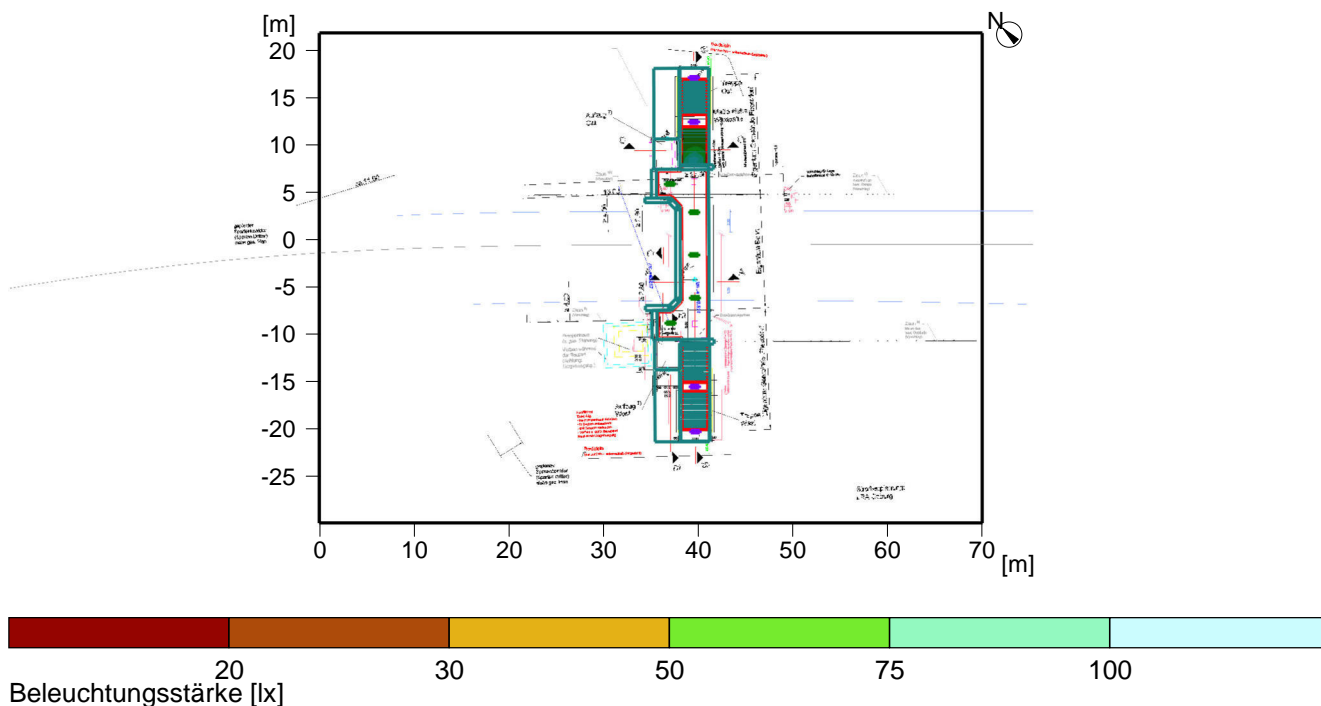


Objekt : Kreisstraße CO13
 Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
 Projektnummer : 2069-3506-B
 Datum : 18.11.2016

2 Außenanlage 1

2.2 Zusammenfassung, Außenanlage 1

2.2.1 Ergebnisübersicht, Treppe Ost unten



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

Direktanteil
 siehe Leuchten / Wartungsplan

Gesamtlichtstrom aller Lampen
 Gesamtleistung
 Gesamtleistung pro Fläche (3611.23 m²)

28500 lm
 348 W
 0.10 W/m²

Beleuchtungsstärken

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	54 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	30 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	112 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:1.83 (0.55)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:3.77 (0.27)

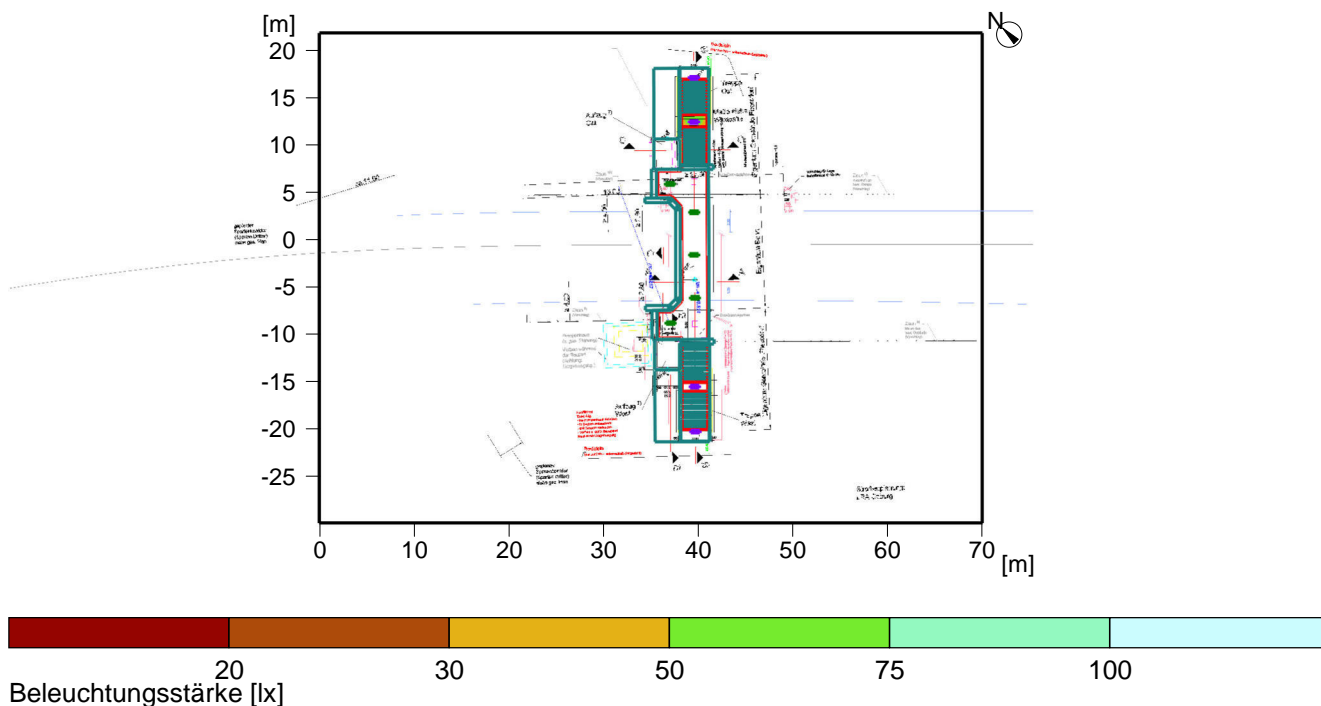
Typ Anz. Fabrikat

8	7	Pracht	
		Bestell Nr.	: 6743018
		Leuchtenname	: Troja 1/21W Breit T5
		Bestückung	: 1 x FDH-Ø16 G5 21 W / 1900 lm
		Wartungsfaktor	: 0.78
9	4	Pracht	
		Bestell Nr.	: 6744018
		Leuchtenname	: Troja 2/21W Breit T5
		Bestückung	: 2 x FDH-Ø16 G5 21 W / 1900 lm
		Wartungsfaktor	: 0.78

Objekt : Kreisstraße CO13
 Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
 Projektnummer : 2069-3506-B
 Datum : 18.11.2016

2.2 Zusammenfassung, Außenanlage 1

2.2.2 Ergebnisübersicht, Treppe Ost Podest



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Höhe der Bewertungsfläche
 Wartungsfaktor

Direktanteil
 2.30 m
 siehe Leuchten / Wartungsplan

Gesamtlichtstrom aller Lampen
 Gesamtleistung
 Gesamtleistung pro Fläche (3611.23 m²)

28500 lm
 348 W
 0.10 W/m²

Beleuchtungsstärken

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	51.1 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	45.8 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	54.9 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:1.12 (0.9)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:1.2 (0.83)

Typ Anz. Fabrikat

8	7	Pracht
		Bestell Nr. : 6743018
		Leuchtenname : Troja 1/21W Breit T5
		Bestückung : 1 x FDH-Ø16 G5 21 W / 1900 lm
		Wartungsfaktor : 0.78

Objekt : Kreisstraße CO13
Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
Projektnummer : 2069-3506-B
Datum : 18.11.2016

2.2 Zusammenfassung, Außenanlage 1

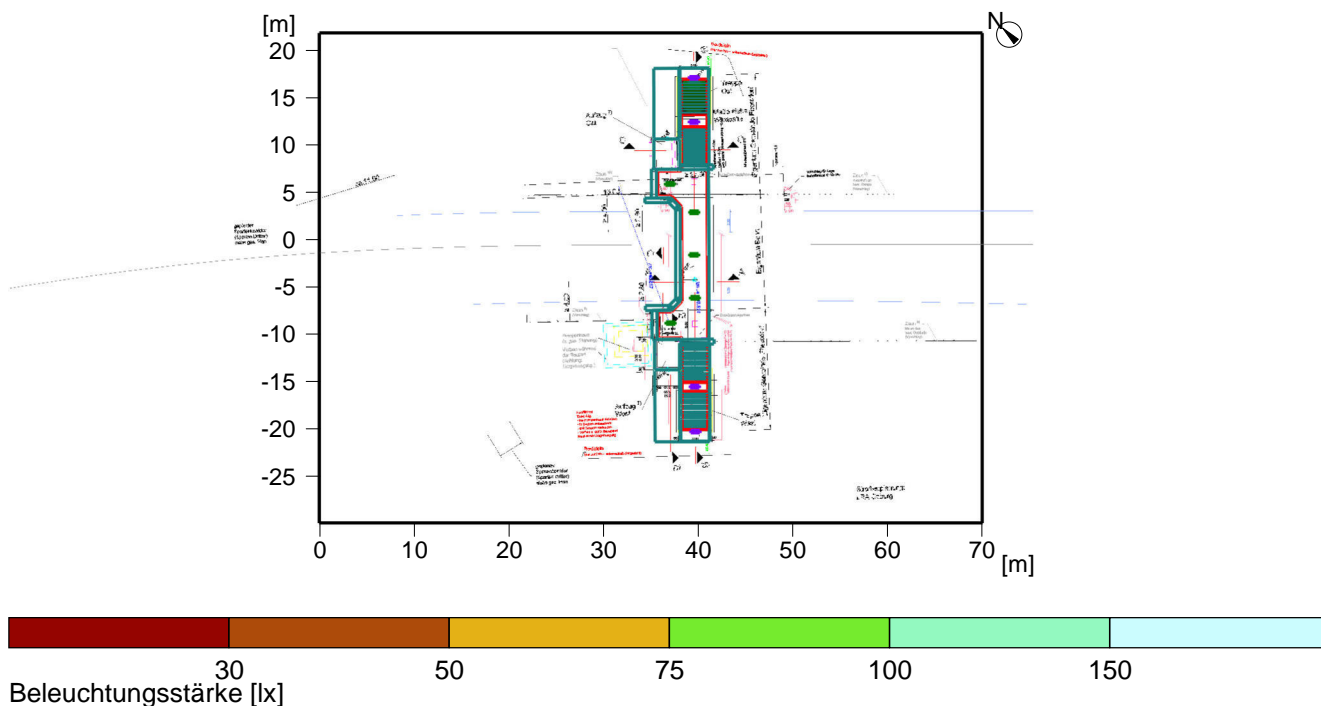
2.2.2 Ergebnisübersicht, Treppe Ost Podest

9	4	Bestell Nr.	: 6744018
		Leuchtenname	: Troja 2/21W Breit T5
		Bestückung	: 2 x FDH-Ø16 G5 21 W / 1900 lm
		Wartungsfaktor	: 0.78

Objekt : Kreisstraße CO13
 Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
 Projektnummer : 2069-3506-B
 Datum : 18.11.2016

2.2 Zusammenfassung, Außenanlage 1

2.2.3 Ergebnisübersicht, Treppe Ost oben



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

Direktanteil
 siehe Leuchten / Wartungsplan

Gesamtlichtstrom aller Lampen
 Gesamtleistung
 Gesamtleistung pro Fläche (3611.23 m²)

28500 lm
 348 W
 0.10 W/m²

Beleuchtungsstärken

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	65 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	46 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	113 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:1.42 (0.71)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:2.46 (0.41)

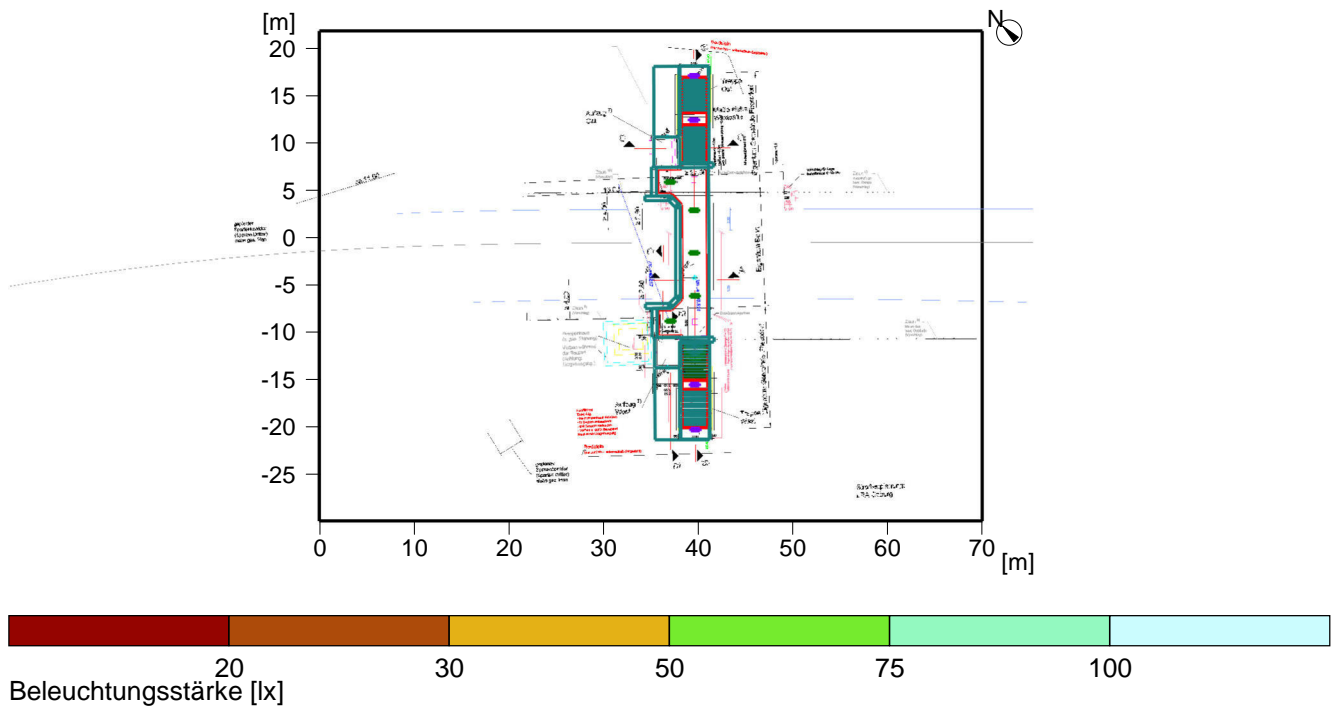
Typ Anz. Fabrikat

8	7	Pracht
		Bestell Nr. : 6743018
		Leuchtenname : Troja 1/21W Breit T5
		Bestückung : 1 x FDH-Ø16 G5 21 W / 1900 lm
		Wartungsfaktor : 0.78
9	4	Bestell Nr. : 6744018
		Leuchtenname : Troja 2/21W Breit T5
		Bestückung : 2 x FDH-Ø16 G5 21 W / 1900 lm
		Wartungsfaktor : 0.78

Objekt : Kreisstraße CO13
 Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
 Projektnummer : 2069-3506-B
 Datum : 18.11.2016

2.2 Zusammenfassung, Außenanlage 1

2.2.4 Ergebnisübersicht, Treppe West unten



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

Direktanteil
 siehe Leuchten / Wartungsplan

Gesamtlichtstrom aller Lampen
 Gesamtleistung
 Gesamtleistung pro Fläche (3611.23 m²)

28500 lm
 348 W
 0.10 W/m²

Beleuchtungsstärken

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	54 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	30 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	109 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:1.84 (0.54)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:3.66 (0.27)

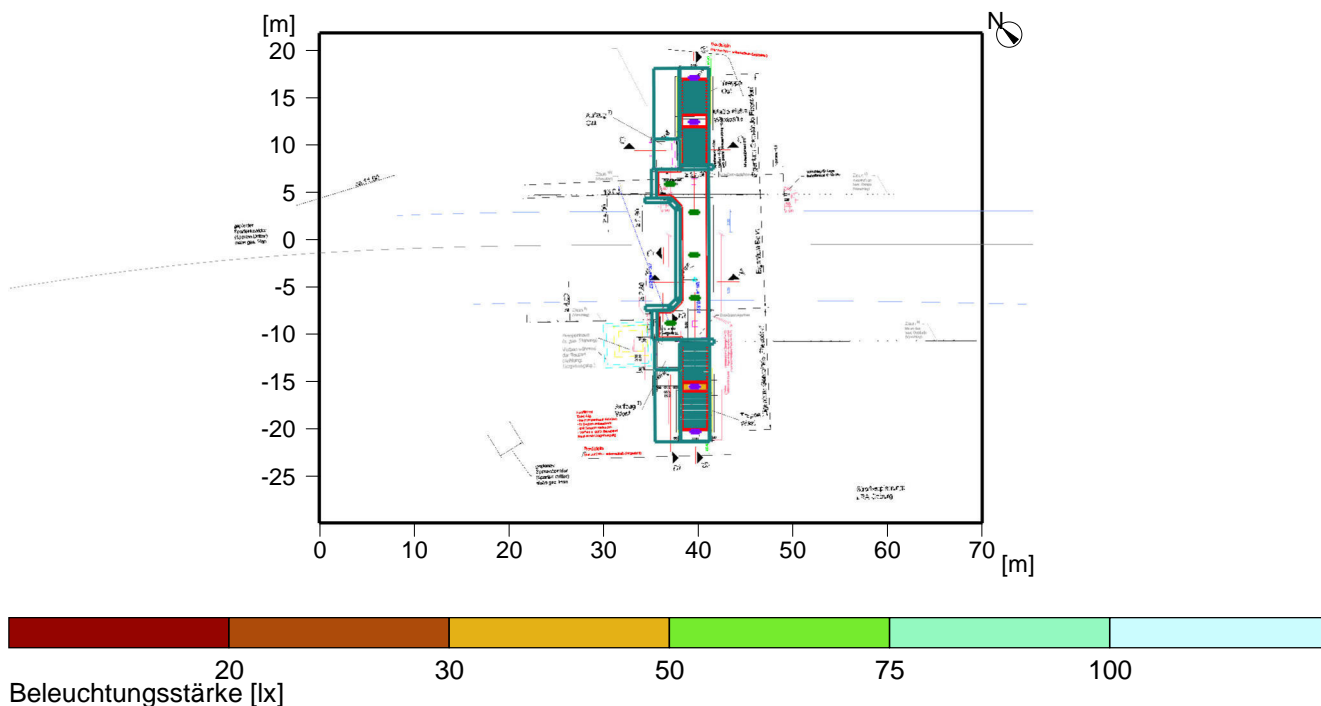
Typ Anz. Fabrikat

Pracht	
8	7
Bestell Nr.	: 6743018
Leuchtenname	: Troja 1/21W Breit T5
Bestückung	: 1 x FDH-Ø16 G5 21 W / 1900 lm
Wartungsfaktor	: 0.78
9	4
Bestell Nr.	: 6744018
Leuchtenname	: Troja 2/21W Breit T5
Bestückung	: 2 x FDH-Ø16 G5 21 W / 1900 lm
Wartungsfaktor	: 0.78

Objekt : Kreisstraße CO13
 Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
 Projektnummer : 2069-3506-B
 Datum : 18.11.2016

2.2 Zusammenfassung, Außenanlage 1

2.2.5 Ergebnisübersicht, Treppe West Podest



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

Direktanteil
 siehe Leuchten / Wartungsplan

Gesamtlichtstrom aller Lampen
 Gesamtleistung
 Gesamtleistung pro Fläche (3611.23 m²)

28500 lm
 348 W
 0.10 W/m²

Beleuchtungsstärken

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	48.1 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	43.5 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	51.5 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:1.11 (0.9)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:1.19 (0.84)

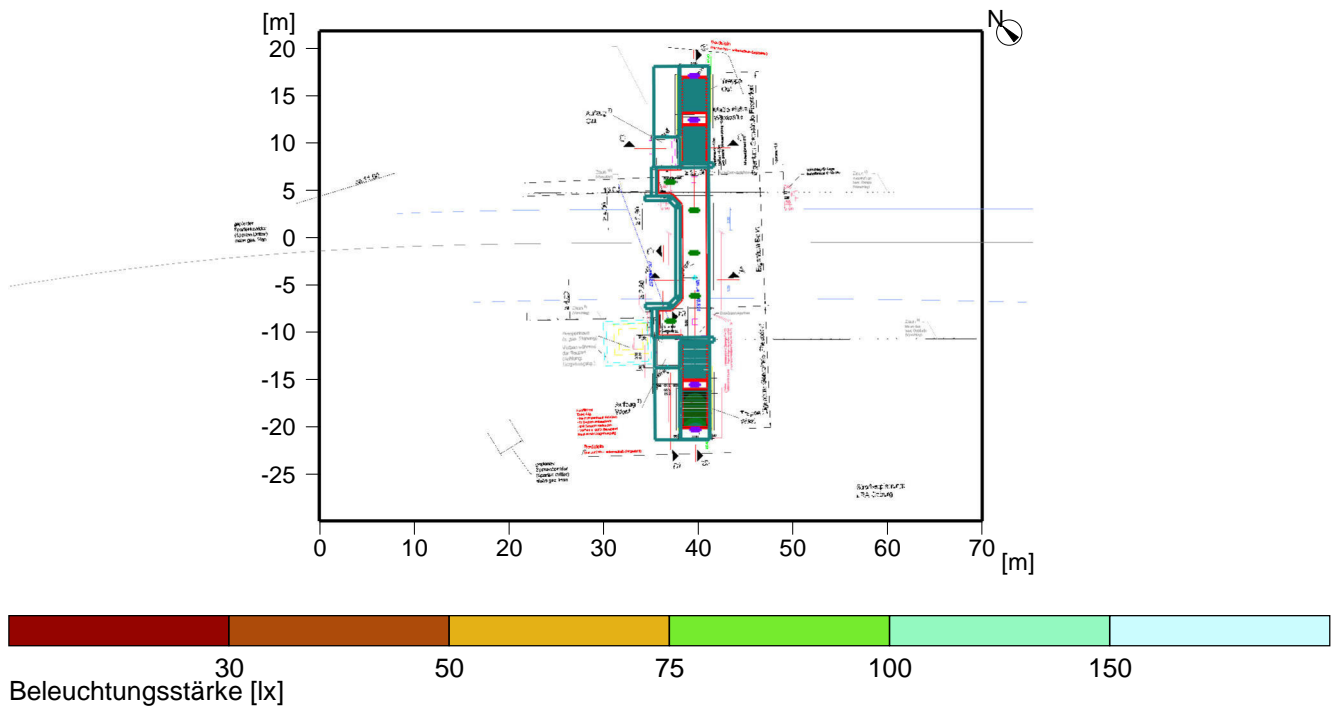
Typ Anz. Fabrikat

8	7	Pracht
		Bestell Nr. : 6743018
		Leuchtenname : Troja 1/21W Breit T5
		Bestückung : 1 x FDH-Ø16 G5 21 W / 1900 lm
		Wartungsfaktor : 0.78
9	4	Bestell Nr. : 6744018
		Leuchtenname : Troja 2/21W Breit T5
		Bestückung : 2 x FDH-Ø16 G5 21 W / 1900 lm
		Wartungsfaktor : 0.78

Objekt : Kreisstraße CO13
 Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
 Projektnummer : 2069-3506-B
 Datum : 18.11.2016

2.2 Zusammenfassung, Außenanlage 1

2.2.6 Ergebnisübersicht, Treppe West oben



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

Direktanteil
 siehe Leuchten / Wartungsplan

Gesamtlichtstrom aller Lampen
 Gesamtleistung
 Gesamtleistung pro Fläche (3611.23 m²)

28500 lm
 348 W
 0.10 W/m²

Beleuchtungsstärken

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	64 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	43 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E _{max}	118 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	E _{min} /E _m	1:1.47 (0.68)
Ungleichmäßigkeit U _d	E _{min} /E _{max}	1:2.71 (0.37)

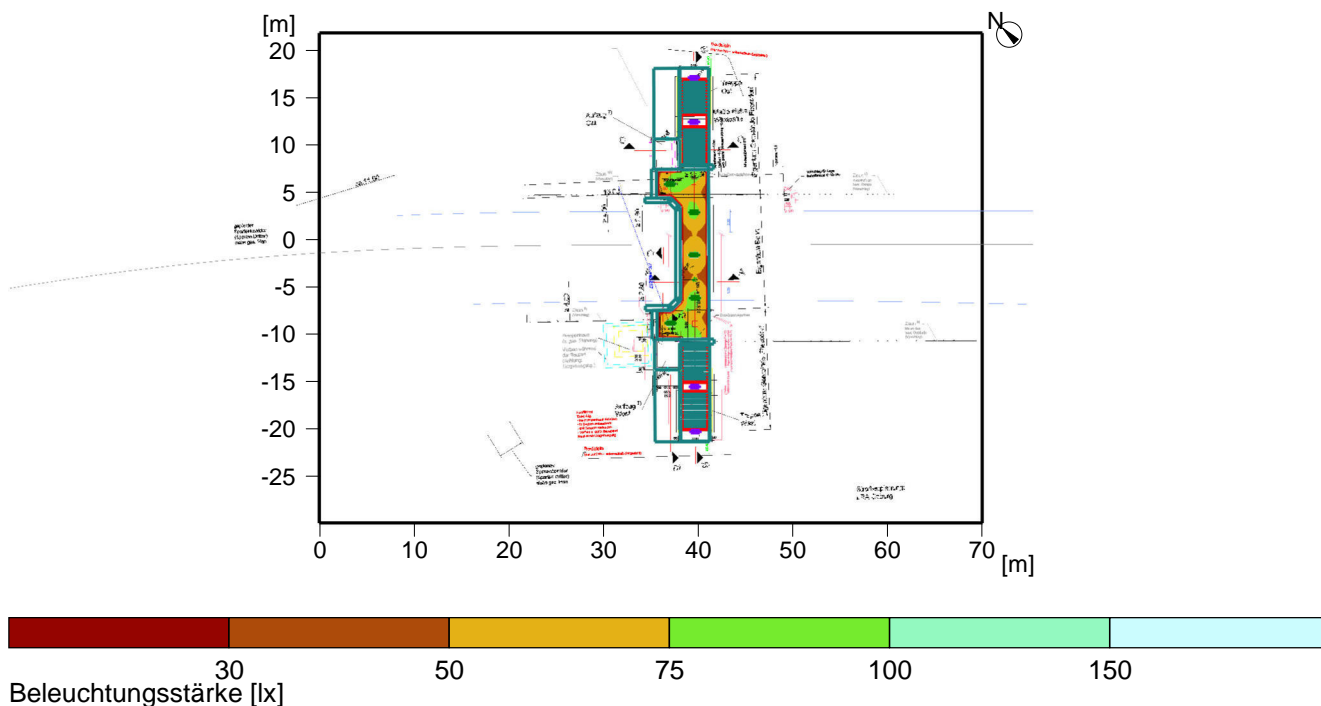
Typ Anz. Fabrikat

8	7	Pracht	
		Bestell Nr.	: 6743018
		Leuchtenname	: Troja 1/21W Breit T5
		Bestückung	: 1 x FDH-Ø16 G5 21 W / 1900 lm
		Wartungsfaktor	: 0.78
9	4	Bestell Nr.	: 6744018
		Leuchtenname	: Troja 2/21W Breit T5
		Bestückung	: 2 x FDH-Ø16 G5 21 W / 1900 lm
		Wartungsfaktor	: 0.78

Objekt : Kreisstraße CO13
 Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
 Projektnummer : 2069-3506-B
 Datum : 18.11.2016

2.2 Zusammenfassung, Außenanlage 1

2.2.7 Ergebnisübersicht, Personenunterführung



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Höhe der Bewertungsfläche
 Wartungsfaktor

Direktanteil
 0.02 m
 siehe Leuchten / Wartungsplan

Gesamtlichtstrom aller Lampen
 Gesamtleistung
 Gesamtleistung pro Fläche (3611.23 m²)

28500 lm
 348 W
 0.10 W/m²

Beleuchtungsstärken

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	66.6 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	34.9 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	94.6 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:1.91 (0.52)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:2.71 (0.37)

Typ Anz. Fabrikat

8	7	Pracht
		Bestell Nr. : 6743018
		Leuchtenname : Troja 1/21W Breit T5
		Bestückung : 1 x FDH-Ø16 G5 21 W / 1900 lm
		Wartungsfaktor : 0.78

Objekt : Kreisstraße CO13
Anlage : Fußgängerunterführung Ebersdorf BW 0-3
Projektnummer : 2069-3506-B
Datum : 18.11.2016

2.2 Zusammenfassung, Außenanlage 1

2.2.7 Ergebnisübersicht, Personenunterführung

9	4	Bestell Nr.	: 6744018
		Leuchtenname	: Troja 2/21W Breit T5
		Bestückung	: 2 x FDH-Ø16 G5 21 W / 1900 lm
		Wartungsfaktor	: 0.78