

TRILUX Vertriebssupport Lichtkonzepte

Anlage : Lünen B54 Dortmunderstr.

Projektnummer : 00090795-02

Kunde :

Bearbeiter : Mark Buchmann

Datum : 27.11.2019

Projektbeschreibung:

Lichtkonzept:

1. Dieses Lichtkonzept ist kostenlos. Die Übereinstimmung des Lichtkonzepts mit der konkreten Aufgabenstellung und den örtlichen Gegebenheiten ist fachlich und tatsächlich zu prüfen. Hierfür kann keine Haftung übernommen werden.

2. Der Wartungsfaktor wurde von uns gemäß CIE 154 bestimmt.

Weitere Informationen:

Berechnung nach DIN EN 13201.

Dieses Lichtkonzept ist ein kostenloser Service und urheberrechtlich geschützt. Das Lichtkonzept basiert auf den uns überlassenen Unterlagen und Informationen, stellt keine Leistung analog HOAI dar und ist von den jeweiligen Objekt- und Fachplanern für die weiteren Planungen und Umsetzungen zu prüfen.

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.

Inhaltsverzeichnis

Deckblatt	1
Inhaltsverzeichnis	2
1 Außenbereich 1	
1.1 Beschreibung, Außenbereich 1	
1.1.1 Leuchten- und Raumelemente	3
1.1.2 Grundriss	5
1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1	
1.2.1 Ergebnisübersicht, Geh/Radweg	6
1.2.2 Ergebnisübersicht, Fahrbahnkante	7
1.2.3 Ergebnisübersicht, Bushaldebucht	8
1.2.4 Ergebnisübersicht, Einstiegekante	9
1.2.5 Ergebnisübersicht, Wartebereich	10
1.2.6 Ergebnisübersicht, Bushaldebucht	11
1.2.7 Ergebnisübersicht, Wartebereich	12
1.2.8 Ergebnisübersicht, Einstiegekante	13
1.2.9 Ergebnisübersicht, Gehweg	14
1.2.10 Ergebnisübersicht, Gehweg	15
1.2.11 Auswertung Außenanlagen, Außenbereich 1	16
2 Außenbereich 2	
2.1 Beschreibung, Außenbereich 2	
2.1.1 Leuchten- und Raumelemente	18
2.1.2 Grundriss	19
2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 2	
2.2.1 Ergebnisübersicht, Fahrbahnkante	20
2.2.2 Ergebnisübersicht, Geh/Radweg	21




1 Außenbereich 1


1.1 Beschreibung, Außenbereich 1

1.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Produktdaten:

Typ Anz. Fabrikat

TRILUX-LENZE GmbH + Co KG
 15 16  Bestell Nr. : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
 Leuchtenname : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
 Bestückung : 1 x LED 19 W / 2000 lm

TRILUX
 19 5  Bestell Nr. : 6599340
 Leuchtenname : Cuvia 40-AB2L-LR/2900-740 4G1S ET
 Bestückung : 1 x 22 W / 2900 lm

Nr.	Mittelpunkt			Drehwinkel um			Zielkoordinaten		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
TRILUX-LENZE GmbH + Co KG Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S									
25	248.70	125.93	4.91	0.00	0.00	0.00	248.70	126.15	0.00
26	201.78	127.62	4.91	357.59	0.00	0.00	201.79	127.83	0.00
27	154.61	129.08	4.91	0.00	0.00	0.00	154.61	129.29	0.00
28	107.60	128.52	4.91	0.00	0.00	0.00	107.60	128.74	0.00
29	60.86	128.73	4.91	0.00	0.00	0.00	60.86	128.94	0.00
30	14.92	128.78	4.91	0.00	0.00	0.00	14.90	129.00	0.00
31	290.34	126.05	4.91	0.00	0.00	0.00	290.34	126.26	0.00
33	500.87	127.12	4.91	356.38	0.00	0.00	500.89	127.33	0.00
34	455.48	129.42	4.91	356.38	0.00	0.00	455.49	129.64	0.00
35	535.74	123.90	4.91	355.83	0.00	0.00	535.76	124.12	0.00
36	582.45	119.09	4.91	356.38	0.00	0.00	582.50	119.30	0.00
42	354.70	127.18	4.91	0.00	0.00	0.00	354.70	127.39	0.00
43	323.80	126.65	4.91	0.00	0.00	0.00	323.80	126.86	0.00
46	235.96	154.58	4.91	180.18	0.00	0.00	235.96	154.36	0.00
47	279.71	158.05	4.91	180.18	0.00	0.00	279.71	157.93	0.00
48	326.47	158.68	4.91	180.18	0.00	0.00	326.48	158.55	0.00

				Position				Drehung	
			x[m]	y[m]	z[m]	za		xa	ya

TRILUX Cuvia 40-AB2L-LR/2900-740 4G1S ET 6599340

39			429.67	129.99	5.00	359.2°	10.0°	0.0°
	mit		Zielkoordinaten				Drehung	
	1	6599340	429.74	134.59	0.00	359.2°	10.0°	0.0°
40			409.04	125.53	5.00	1.3°	10.0°	0.0°
	mit		Zielkoordinaten				Drehung	
	1	6599340	408.93	130.13	0.00	1.3°	10.0°	0.0°
41			386.38	126.62	5.00	0.1°	10.0°	0.0°
	mit		Zielkoordinaten				Drehung	
	1	6599340	386.37	131.21	0.00	0.1°	10.0°	0.0°



1 Außenbereich 1

1.1 Beschreibung, Außenbereich 1

1.1.1 Leuchten- und Raumelemente

44		178.25	156.92	5.00	180.6°	10.0°	0.0°
	mit	Zielkoordinaten				Drehung	
	1 6599340	178.30	152.33	0.00	180.6°	10.0°	0.0°
45		199.31	157.21	5.00	177.5°	10.0°	0.0°
	mit	Zielkoordinaten				Drehung	
	1 6599340	199.12	152.62	0.00	177.5°	10.0°	0.0°

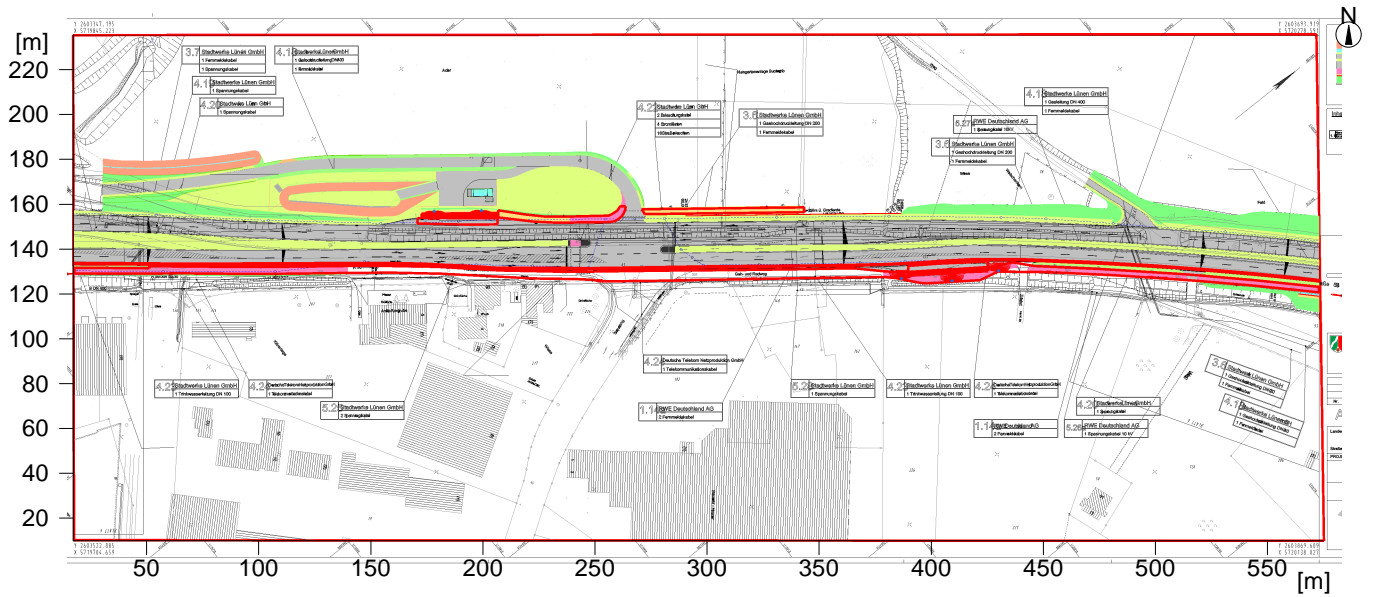
Gestaltungselemente

Messfläche

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Länge	Breite	z-Achse	Drehwinkel	
							L-Achse	Q-Achse
Nutze. 1.1								
	17.30	235.23	0.00	557.47	227.33	270.10	0.00	0.00
Geh/Radweg								
M 1	17.77	131.54	0.01	554.90	61.27	272.60	0.00	0.00
Fahrbahnkante								
M 2	17.61	133.67	0.01	554.99	9.92	270.00	0.00	0.00
Bushaltebucht								
M 3	378.32	132.26	0.01	35.97	9.26	86.27	0.00	0.00
Einstiegkante								
M 4	378.65	129.94	0.01	35.64	2.49	272.80	0.00	0.00
Wartebereich								
M 5	378.76	129.34	0.01	35.60	4.72	88.55	0.00	0.00
Bushaltebucht								
M 6	217.47	150.26	0.01	36.19	11.57	262.46	0.00	0.00
Wartebereich								
M 7	217.16	154.12	0.01	33.99	6.24	265.82	0.00	0.00
Einstiegkante								
M 8	217.32	153.52	0.01	34.06	0.89	90.28	0.00	0.00
Gehweg								
M 9	206.77	156.52	0.01	56.98	8.90	88.99	0.00	0.00
Gehweg								
M 10	270.78	157.61	0.01	73.30	65.04	300.96	0.00	0.00

1.1 Beschreibung, Außenbereich 1

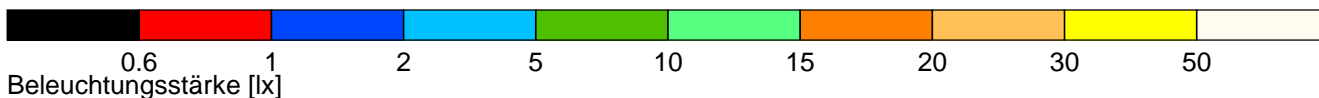
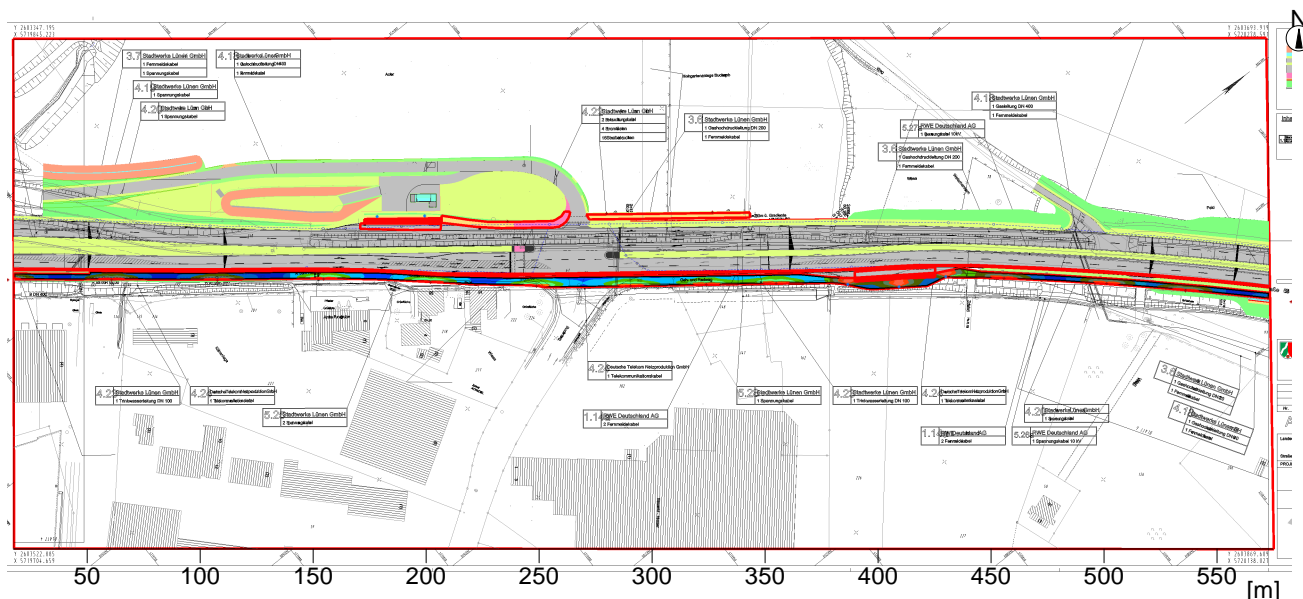
1.1.2 Grundriss



1 Außenbereich 1

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.1 Ergebnisübersicht, Geh/Radweg




Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.01 m
Wartungsfaktor	0.89
Gesamtlichtstrom aller Lampen	46500 lm
Gesamtleistung	414 W
Gesamtleistung pro Fläche (125267.16 m ²)	0.00 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	6.3 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	1 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	22 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:6.55 (0.15)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:23.1 (0.04)

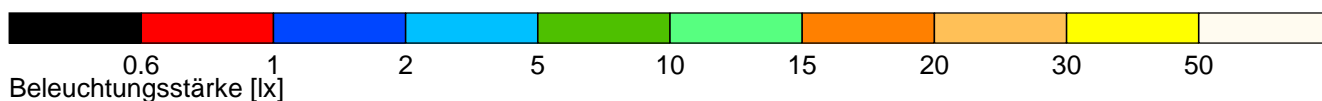
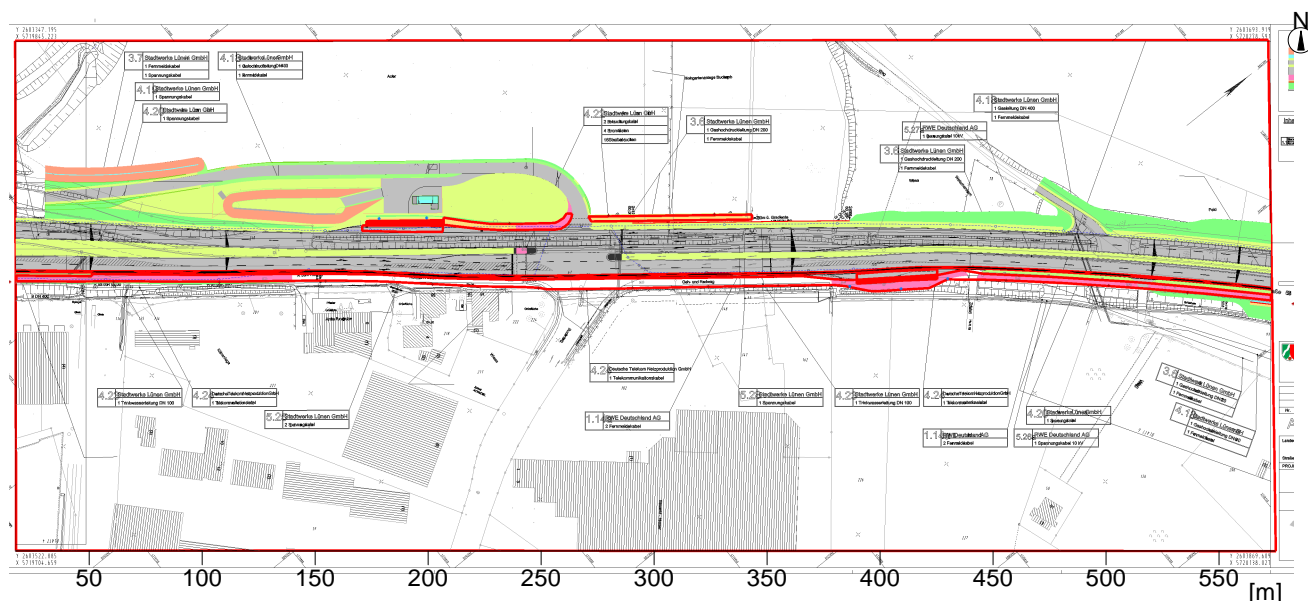
Typ Anz. Fabrikat

15	16	TRILUX-LENZE GmbH + Co KG
		Bestell Nr. : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Leuchtenname : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Bestückung : 1 x LED 19 W / 2000 lm

19	5	TRILUX
		Bestell Nr. : 6599340
		Leuchtenname : Cuvia 40-AB2L-LR/2900-740 4G1S ET
		Bestückung : 1 x 22 W / 2900 lm

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.2 Ergebnisübersicht, Fahrbahnkante




Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.01 m
Wartungsfaktor	0.89
Gesamtlichtstrom aller Lampen	46500 lm
Gesamtleistung	414 W
Gesamtleistung pro Fläche (125267.16 m ²)	0.00 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	1.7 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	0.3 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	16 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:6.32 (0.16)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:58.6 (0.02)

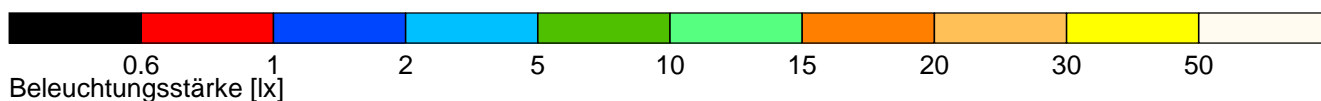
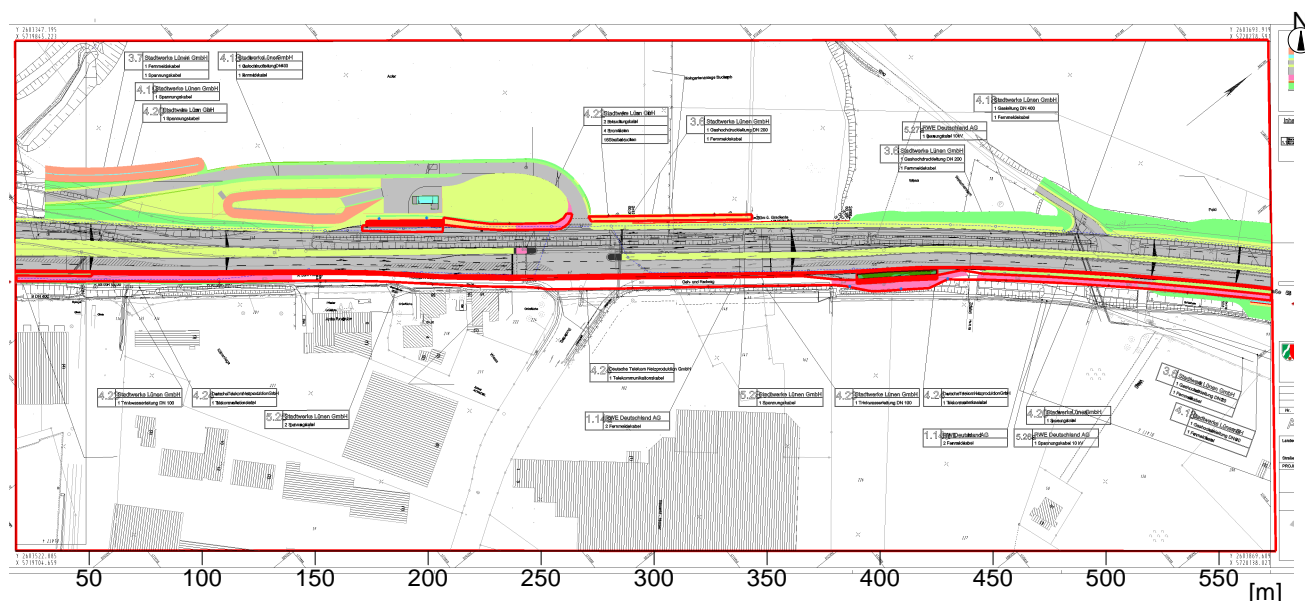
Typ Anz. Fabrikat

15	16	TRILUX-LENZE GmbH + Co KG
		Bestell Nr. : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Leuchtenname : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Bestückung : 1 x LED 19 W / 2000 lm

19	5	TRILUX
		Bestell Nr. : 6599340
		Leuchtenname : Cuvia 40-AB2L-LR/2900-740 4G1S ET
		Bestückung : 1 x 22 W / 2900 lm

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.3 Ergebnisübersicht, Bushaldebucht




Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.01 m
Wartungsfaktor	0.89
Gesamtlichtstrom aller Lampen	46500 lm
Gesamtleistung	414 W
Gesamtleistung pro Fläche (125267.16 m ²)	0.00 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	8 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	5 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	16 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:1.59 (0.63)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:3.14 (0.32)

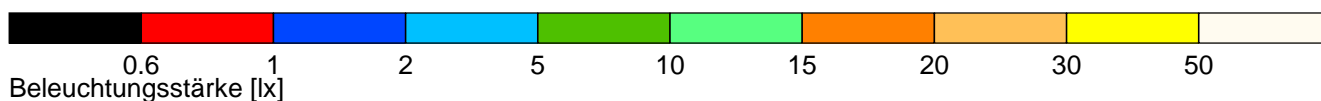
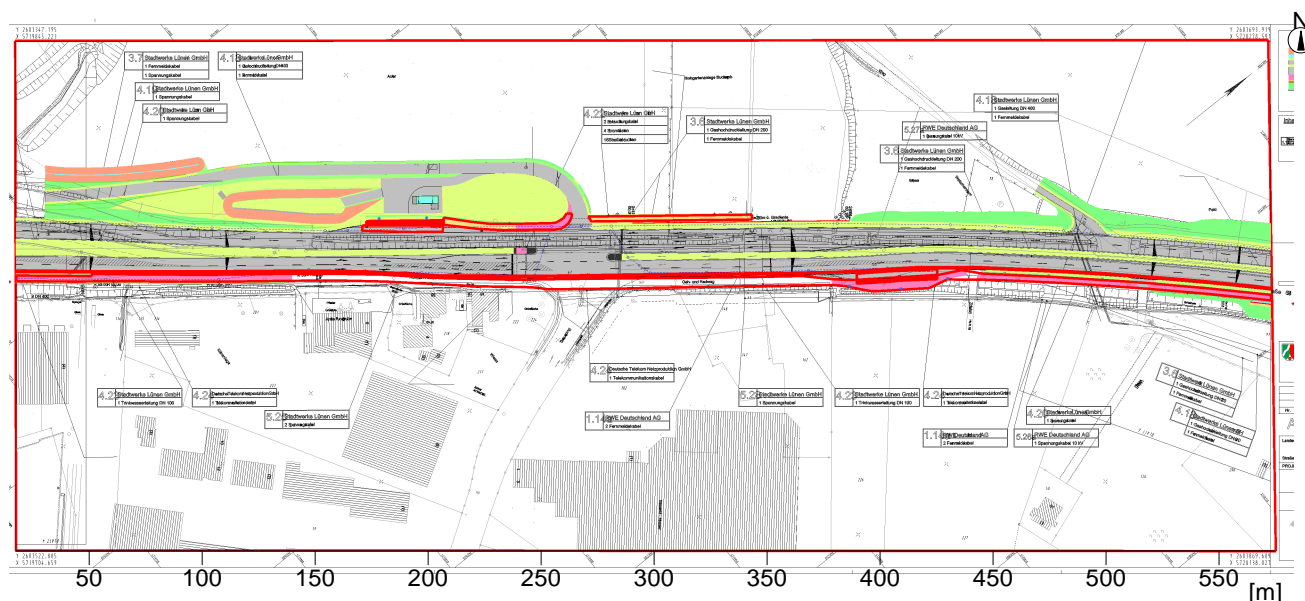
Typ Anz. Fabrikat

15	16	TRILUX-LENZE GmbH + Co KG
		Bestell Nr. : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Leuchtenname : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Bestückung : 1 x LED 19 W / 2000 lm

19	5	TRILUX
		Bestell Nr. : 6599340
		Leuchtenname : Cuvia 40-AB2L-LR/2900-740 4G1S ET
		Bestückung : 1 x 22 W / 2900 lm

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.4 Ergebnisübersicht, Einstiegsröhre




Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.01 m
Wartungsfaktor	0.89
Gesamtlichtstrom aller Lampen	46500 lm
Gesamtleistung	414 W
Gesamtleistung pro Fläche (125267.16 m ²)	0.00 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	10 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	5.9 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	17 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:1.7 (0.59)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:2.88 (0.35)

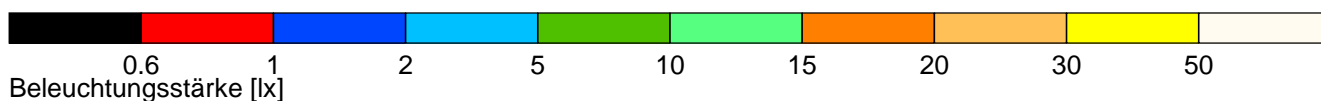
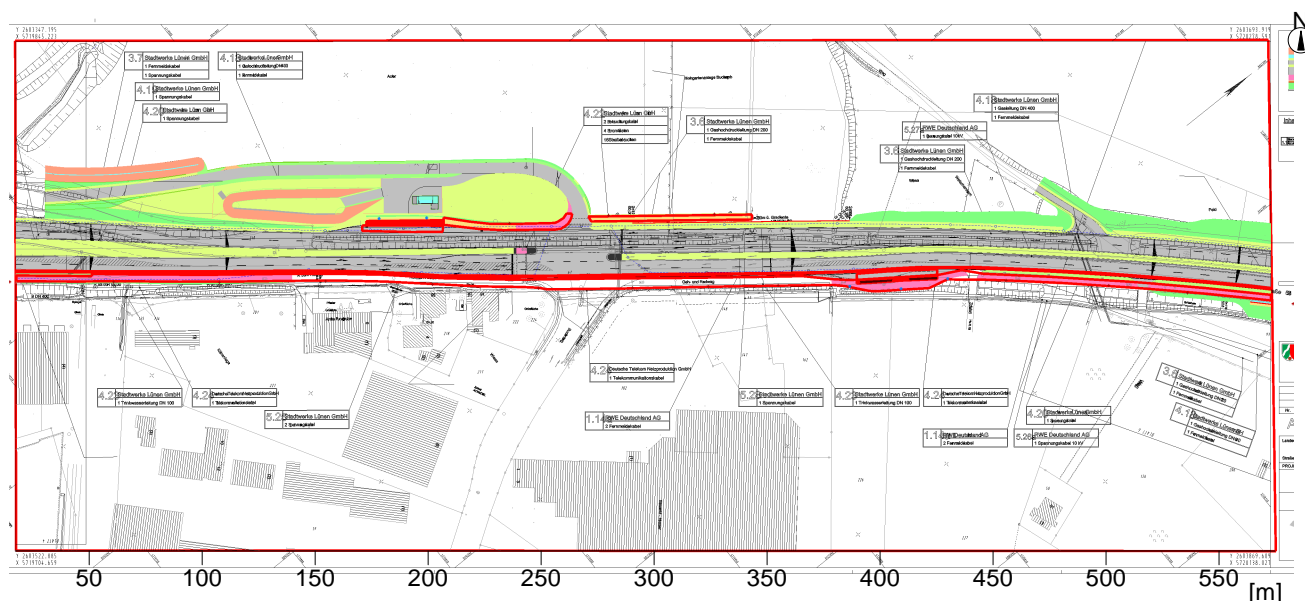
Typ Anz. Fabrikat

15	16	TRILUX-LENZE GmbH + Co KG
		Bestell Nr. : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Leuchtenname : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Bestückung : 1 x LED 19 W / 2000 lm

19	5	TRILUX
		Bestell Nr. : 6599340
		Leuchtenname : Cuvia 40-AB2L-LR/2900-740 4G1S ET
		Bestückung : 1 x 22 W / 2900 lm

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.5 Ergebnisübersicht, Wartebereich



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.01 m
Wartungsfaktor	0.89
Gesamtlichtstrom aller Lampen	46500 lm
Gesamtleistung	414 W
Gesamtleistung pro Fläche (125267.16 m ²)	0.00 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	11 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	5.3 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	22 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:2.01 (0.5)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:4.11 (0.24)

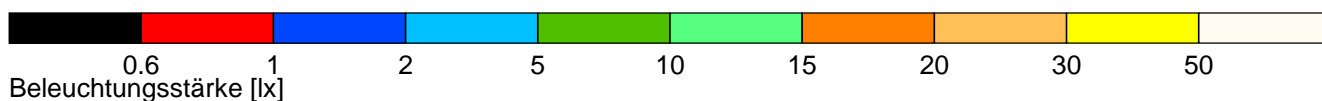
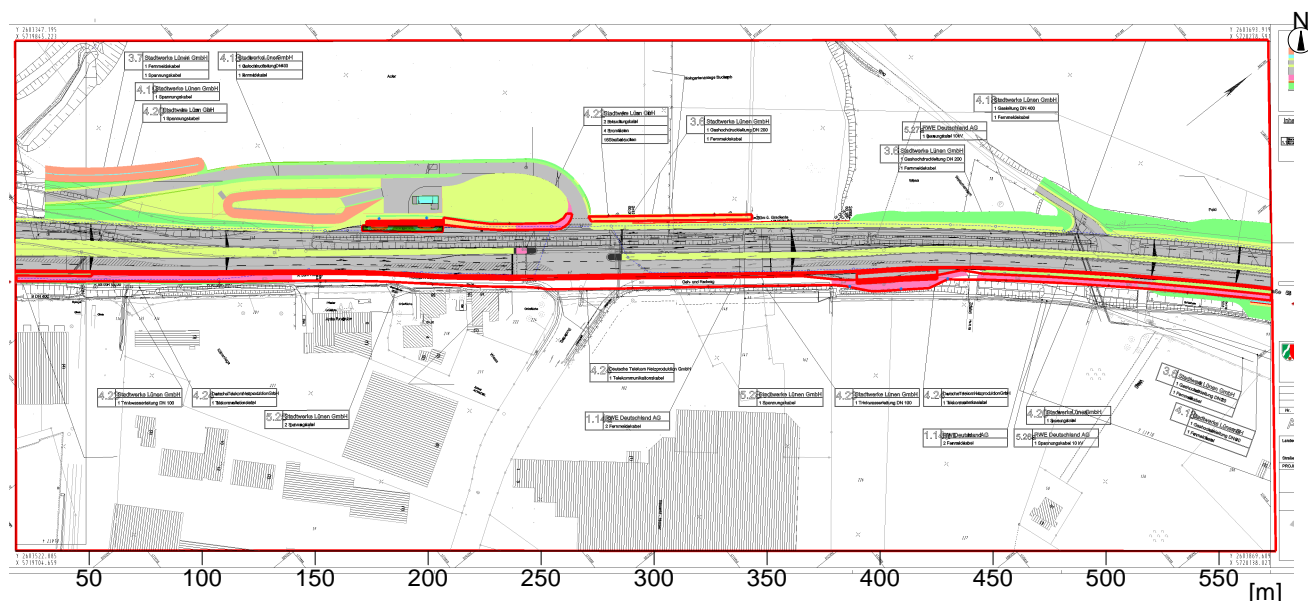
Typ Anz. Fabrikat

15	16	TRILUX-LENZE GmbH + Co KG
		Bestell Nr. : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Leuchtenname : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Bestückung : 1 x LED 19 W / 2000 lm

19	5	TRILUX
		Bestell Nr. : 6599340
		Leuchtenname : Cuvia 40-AB2L-LR/2900-740 4G1S ET
		Bestückung : 1 x 22 W / 2900 lm

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.6 Ergebnisübersicht, Bushaldebucht




Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.01 m
Wartungsfaktor	0.89
Gesamtlichtstrom aller Lampen	46500 lm
Gesamtleistung	414 W
Gesamtleistung pro Fläche (125267.16 m ²)	0.00 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	12 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	5.1 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	22 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:2.28 (0.44)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:4.33 (0.23)

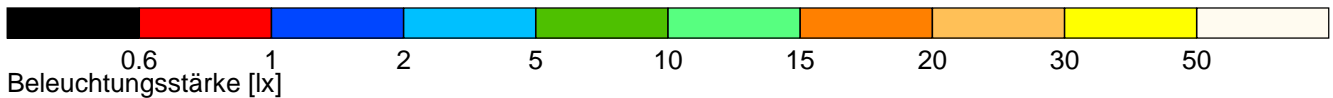
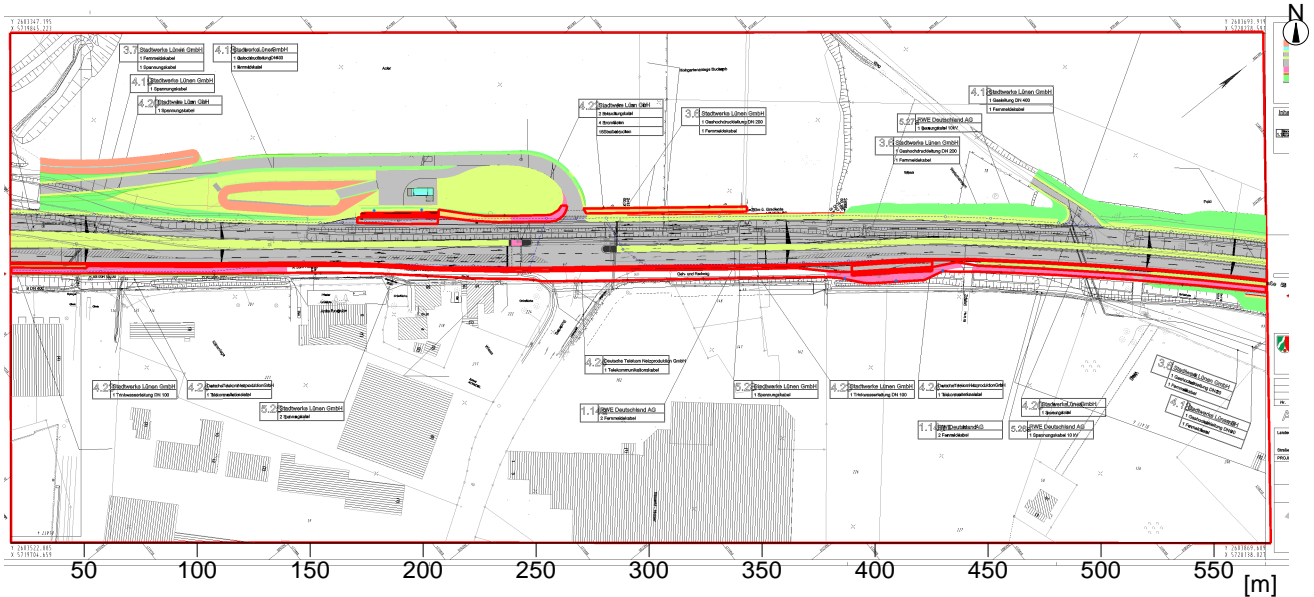
Typ Anz. Fabrikat

15	16	TRILUX-LENZE GmbH + Co KG
		Bestell Nr. : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Leuchtenname : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Bestückung : 1 x LED 19 W / 2000 lm

19	5	TRILUX
		Bestell Nr. : 6599340
		Leuchtenname : Cuvia 40-AB2L-LR/2900-740 4G1S ET
		Bestückung : 1 x 22 W / 2900 lm

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.7 Ergebnisübersicht, Wartebereich




Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.01 m
Wartungsfaktor	0.89
Gesamtlichtstrom aller Lampen	46500 lm
Gesamtleistung	414 W
Gesamtleistung pro Fläche (125267.16 m ²)	0.00 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	15 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	6.8 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	22 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:2.17 (0.46)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:3.25 (0.31)

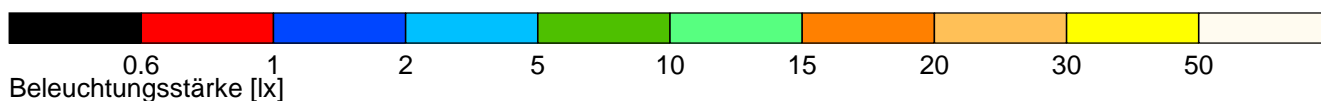
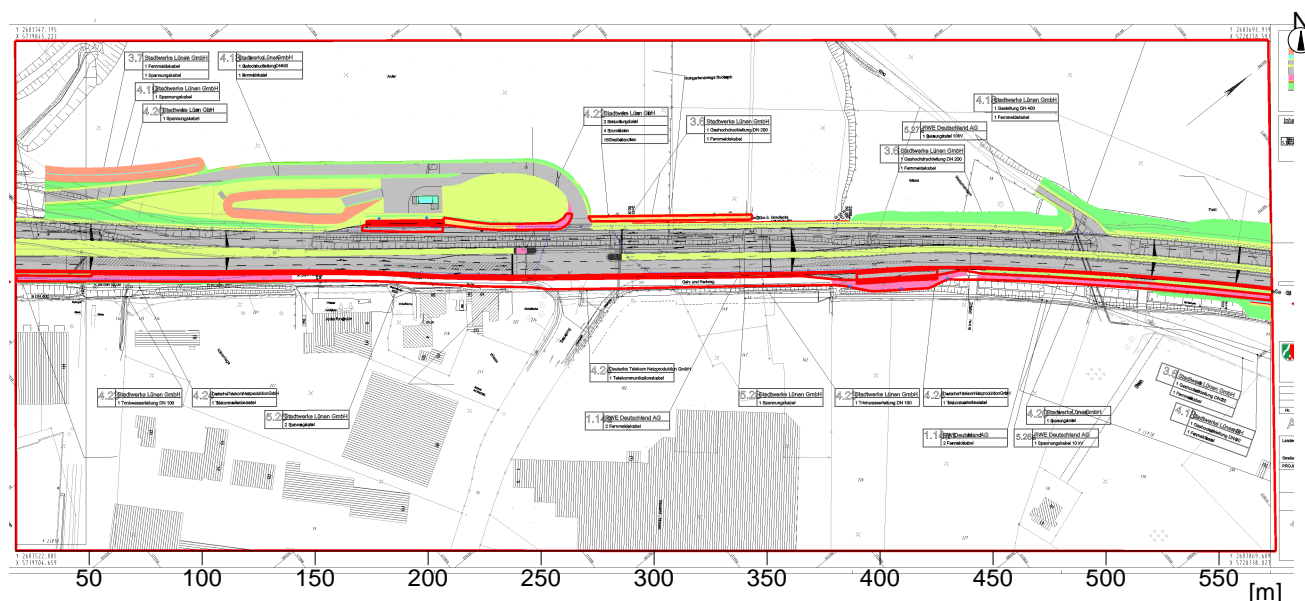
Typ Anz. Fabrikat

15	16	TRILUX-LENZE GmbH + Co KG
		Bestell Nr. : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Leuchtenname : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Bestückung : 1 x LED 19 W / 2000 lm

19	5	TRILUX
		Bestell Nr. : 6599340
		Leuchtenname : Cuvia 40-AB2L-LR/2900-740 4G1S ET
		Bestückung : 1 x 22 W / 2900 lm

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.8 Ergebnisübersicht, Einstiegsseite




Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.01 m
Wartungsfaktor	0.89
Gesamtlichtstrom aller Lampen	46500 lm
Gesamtleistung	414 W
Gesamtleistung pro Fläche (125267.16 m ²)	0.00 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	14 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	7.4 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	21 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:1.9 (0.53)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:2.86 (0.35)

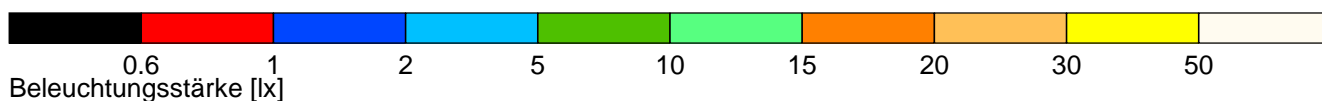
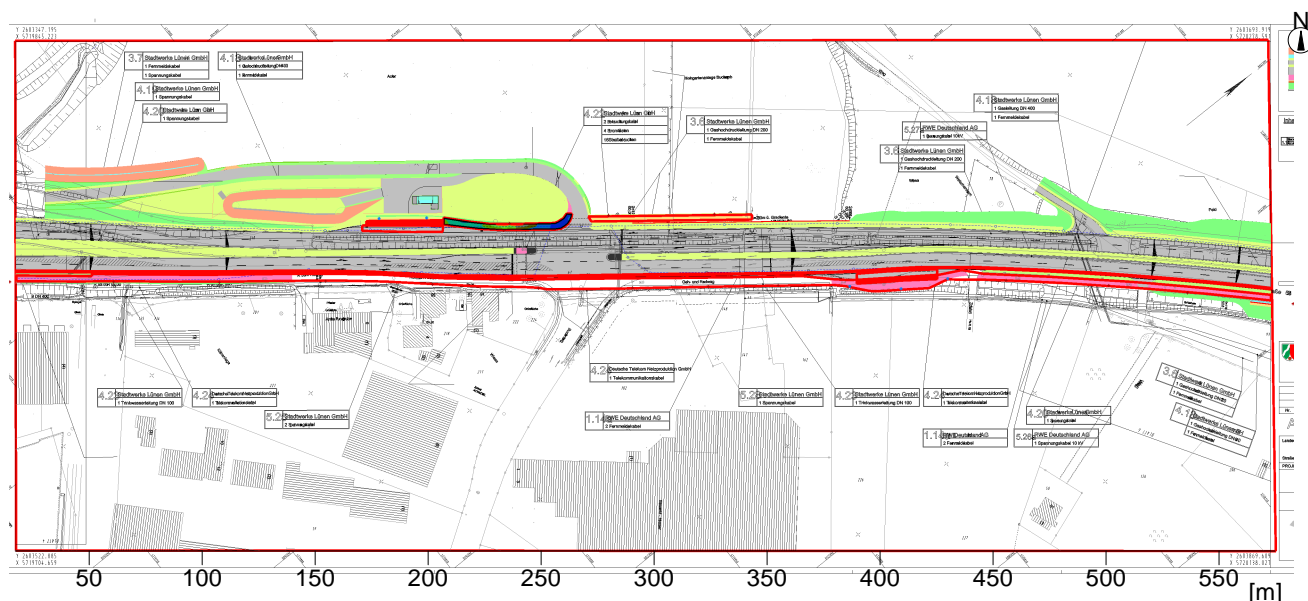
Typ Anz. Fabrikat

15	16	TRILUX-LENZE GmbH + Co KG
		Bestell Nr. : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Leuchtenname : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Bestückung : 1 x LED 19 W / 2000 lm

19	5	TRILUX
		Bestell Nr. : 6599340
		Leuchtenname : Cuvia 40-AB2L-LR/2900-740 4G1S ET
		Bestückung : 1 x 22 W / 2900 lm

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.9 Ergebnisübersicht, Gehweg




Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.01 m
Wartungsfaktor	0.89
Gesamtlichtstrom aller Lampen	46500 lm
Gesamtleistung	414 W
Gesamtleistung pro Fläche (125267.16 m ²)	0.00 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	1 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	17 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:5.1 (0.2)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:17.7 (0.06)

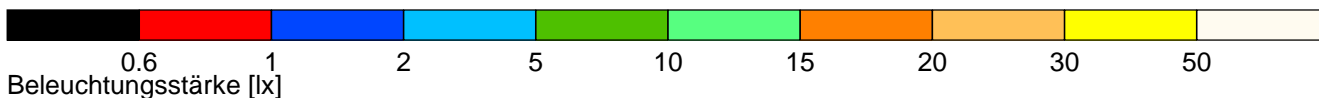
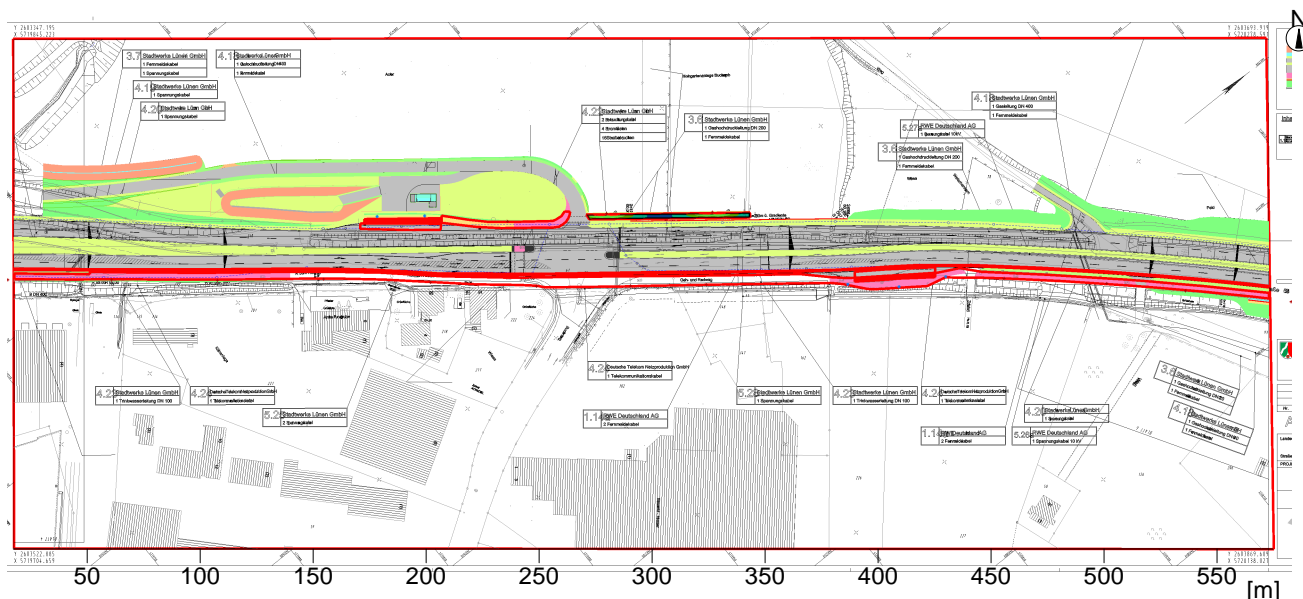
Typ Anz. Fabrikat

15	16	TRILUX-LENZE GmbH + Co KG
		Bestell Nr. : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Leuchtenname : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Bestückung : 1 x LED 19 W / 2000 lm

19	5	TRILUX
		Bestell Nr. : 6599340
		Leuchtenname : Cuvia 40-AB2L-LR/2900-740 4G1S ET
		Bestückung : 1 x 22 W / 2900 lm

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.10 Ergebnisübersicht, Gehweg




Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.01 m
Wartungsfaktor	0.89
Gesamtlichtstrom aller Lampen	46500 lm
Gesamtleistung	414 W
Gesamtleistung pro Fläche (125267.16 m ²)	0.00 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	6.6 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	1.1 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	17 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:5.98 (0.17)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:15 (0.07)

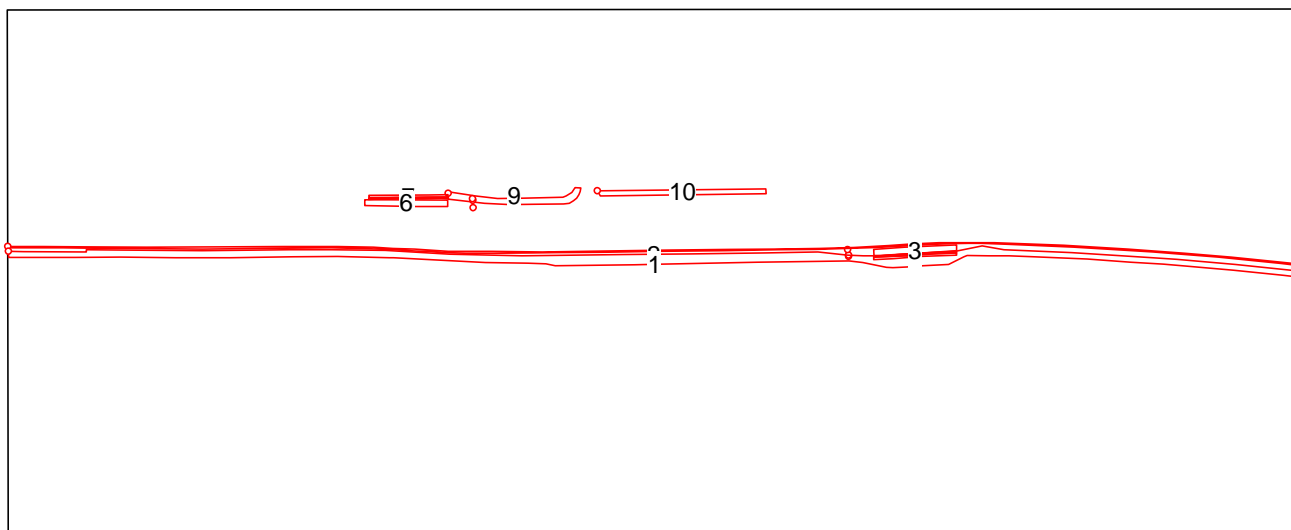
Typ Anz. Fabrikat

15	16	TRILUX-LENZE GmbH + Co KG
		Bestell Nr. : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Leuchtenname : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Bestückung : 1 x LED 19 W / 2000 lm

19	5	TRILUX
		Bestell Nr. : 6599340
		Leuchtenname : Cuvia 40-AB2L-LR/2900-740 4G1S ET
		Bestückung : 1 x 22 W / 2900 lm

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.11 Auswertung Außenanlagen, Außenbereich 1



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

Direktanteil
 0.89

Messflächen

1 Geh/Radweg

Beleuchtungsstärke		Berechnungsfeld: 36.18m x 553.83m (50 x 772 Punkte), Höhe = 0.01m	
\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
6.31 lx	0.96 lx	0.15	0.04

2 Fahrbahnkante

Beleuchtungsstärke		Berechnungsfeld: 9.92m x 554.99m (23 x 1261 Punkte), Höhe = 0.01m	
\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
1.68 lx	0.27 lx	0.16	0.02

3 Bushaltebucht

Beleuchtungsstärke		Berechnungsfeld: 6.96m x 35.59m (23 x 119 Punkte), Höhe = 0.01m	
\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
8.02 lx	5.04 lx	0.63	0.32

4 Einstiegkante

Beleuchtungsstärke		Berechnungsfeld: 0.75m x 35.65m (5 x 218 Punkte), Höhe = 0.01m	
\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
9.97 lx	5.87 lx	0.59	0.35

5 Wartebereich

Beleuchtungsstärke		Berechnungsfeld: 3.82m x 35.52m (19 x 176 Punkte), Höhe = 0.01m	
\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
10.6 lx	5.30 lx	0.50	0.24

SC7

6 Bushaltebucht

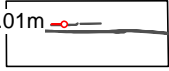
Beleuchtungsstärke		Berechnungsfeld: 6.96m x 35.59m (23 x 119 Punkte), Höhe = 0.01m	
\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
11.5 lx	5.06 lx	0.44	0.23

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.11 Auswertung Außenanlagen, Außenbereich 1

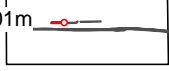
7 Wartebereich

	Beleuchtungsstärke		Berechnungsfeld: 3.78m x 33.81m (20 x 176 Punkte), Höhe = 0.01m	
	\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
SC7	14.7 lx	6.76 lx	0.46	0.31



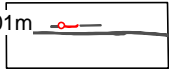
8 Einstiegkante

	Beleuchtungsstärke		Berechnungsfeld: 0.73m x 34.06m (5 x 213 Punkte), Höhe = 0.01m	
	\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
	14.0 lx	7.37 lx	0.53	0.35



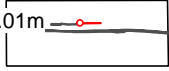
9 Gehweg

	Beleuchtungsstärke		Berechnungsfeld: 7.9m x 56.85m (25 x 180 Punkte), Höhe = 0.01m	
	\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
	4.97 lx	0.98 lx	0.20	0.06



10 Gehweg

	Beleuchtungsstärke		Berechnungsfeld: 38.38m x 62.45m (41 x 67 Punkte), Höhe = 0.01m	
	\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
	6.63 lx	1.11 lx	0.17	0.07





2 Außenbereich 2

2.1 Beschreibung, Außenbereich 2

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Produktdaten:

Typ Anz. Fabrikat

15	7	TRILUX-LENZE GmbH + Co KG
		Bestell Nr. : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Leuchtenname : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
		Bestückung : 1 x LED 19 W / 2000 lm

Nr.	Mittelpunkt			Drehwinkel um			Zielkoordinaten		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
TRILUX-LENZE GmbH + Co KG Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S									
1	71.02	75.38	4.91	12.99	0.00	0.00	70.97	75.59	0.00
2	116.55	86.56	4.91	12.82	0.00	0.00	116.50	86.77	0.00
3	162.83	95.49	4.91	9.18	0.00	0.00	162.80	95.70	0.00
4	209.78	101.58	4.91	5.23	0.00	0.00	209.76	101.79	0.00
5	257.03	104.98	4.91	3.00	0.00	0.00	257.02	105.19	0.00
6	304.05	104.79	4.91	359.28	0.00	0.00	304.05	105.01	0.00
7	342.02	91.43	4.91	319.61	0.00	0.00	342.16	91.59	0.00

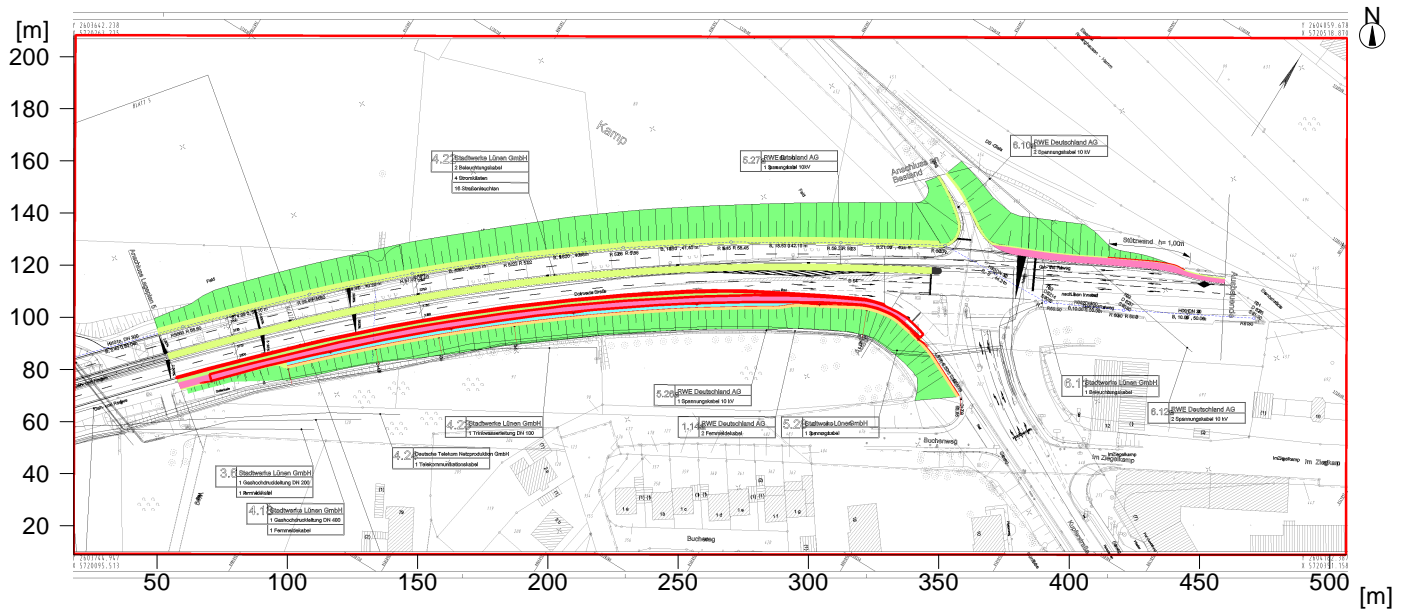
Gestaltungselemente

Messfläche

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Länge	Breite	z-Achse	Drehwinkel	
							L-Achse	Q-Achse
Nutze. 1.1	18.05	9.20	0.01	488.41	199.28	0.00	0.00	0.05
Fahrbahnkante								
M 1	57.41	76.95	0.01	271.63	158.93	290.69	0.00	0.00
Geh/Radweg								
M 2	70.21	78.07	0.01	273.91	121.08	284.60	0.00	0.00

2.1 Beschreibung, Außenbereich 2

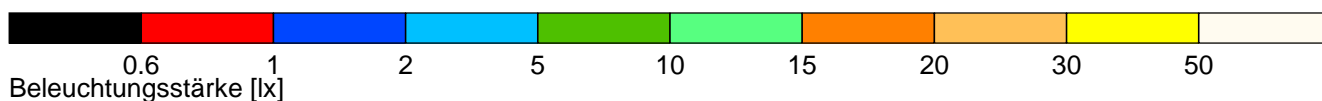
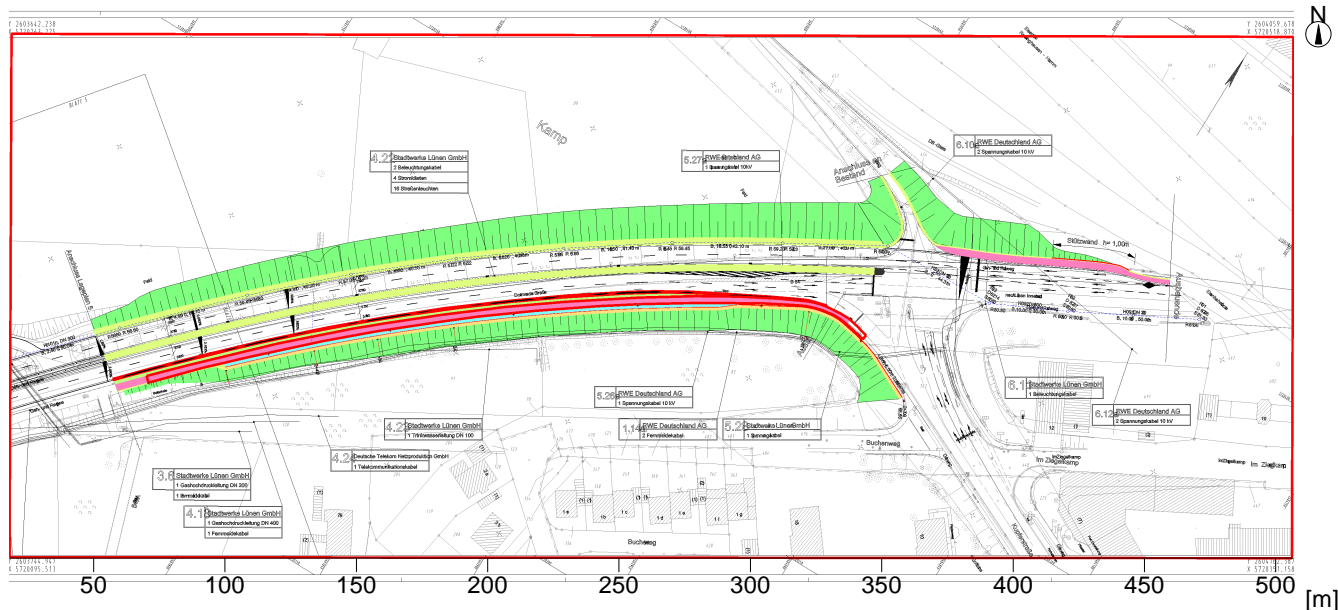
2.1.2 Grundriss



2 Außenbereich 2

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 2

2.2.1 Ergebnisübersicht, Fahrbahnkante



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.01 m
Höhe (phot. Zentrum) [m]:	4.91 m
Wartungsfaktor	0.89

Gesamtlichtstrom aller Lampen	14000 lm
Gesamtleistung	133 W
Gesamtleistung pro Fläche (96816.05 m ²)	0.00 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	1.2 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	0.39 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	4.7 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:3.07 (0.33)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:12.1 (0.08)

Typ Anz. Fabrikat

15 7

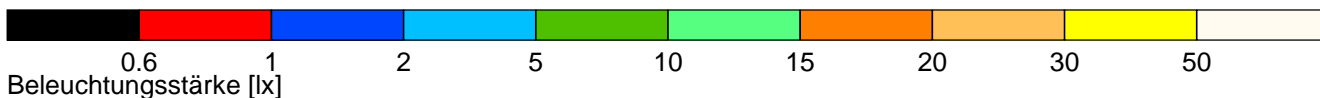
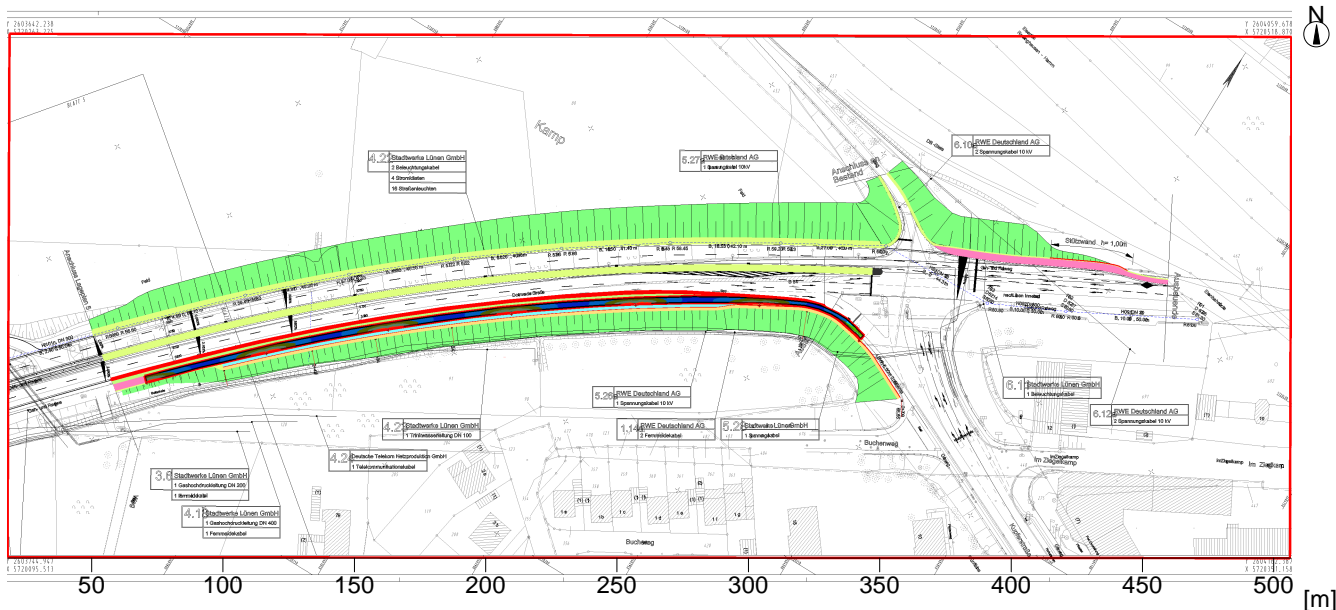


TRILUX-LENZE GmbH + Co KG

Bestell Nr. : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
 Leuchtenname : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
 Bestückung : 1 x LED 19 W / 2000 lm

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 2

2.2.2 Ergebnisübersicht, Geh/Radweg



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.01 m
Höhe (phot. Zentrum) [m]:	4.91 m
Wartungsfaktor	0.89

Gesamtlichtstrom aller Lampen	14000 lm
Gesamtleistung	133 W
Gesamtleistung pro Fläche (96816.05 m ²)	0.00 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	5.3 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	1 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	17 lx
Gleichmäßigkeit U ₀	Emin/Em	1:5.41 (0.18)
Ungleichmäßigkeit U _d	Emin/Emax	1:17.5 (0.06)

Typ Anz. Fabrikat

15 7



TRILUX-LENZE GmbH + Co KG

Bestell Nr. : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
 Leuchtenname : Cuvia 40 SB3L/2000-740 2G1S
 Bestückung : 1 x LED 19 W / 2000 lm