

ZIP Verkehrstation Geeste

Anlage : Beleuchtungsberechnung

Projektnummer : G.011332051

Kunde : DB InfraGO

Bearbeiter : Göttling

Datum : 18.07.20205

Projektbeschreibung:

Prognose der Anzahl der Reisenden: 350 Reisende/Tag

Anzahl der Reisenden: 42/h - weniger als 100 Reisende pro Stunde

Abweichung: Zugänglichkeit der Rampen zum Bahnsteig

Verkehrsaufkommen: sehr gering

Gemäß Ril 813.0502A02, nach Abschnitt 3 Ausnahmen, ist die Verkehrsstation aufgrund des barrierefreien Ausbaus mit ---geringem Personenverkehrsaufkommen--- auszuleuchten.

Beleuchtungsanforderung:

Oberirdische PVA, nicht überdachte Bahnsteige

(Ril813.0502A01 – Abschnitt 1.2)

Bahnsteig mit geringem Personenaufkommen

mittlere Beleuchtungsstärke: $E_m = 10 \text{ lx}$

Gleichmäßigkeit: $U_0 = 0,25$

GRL = 50

RA = 40

$U_d \geq 0,125$

Gehwege und/oder Rampen als Zugänge zu Bahnsteigen lt. Abschnitt 1.2

(Ril813.0502A01 – Abschnitt 3.1.2)

$E_m = 5 \text{ bis } 20 \text{ lx}$

$U_0 \geq 0,30$ (E_{min}/E_m)

RA = 20

Parkplätze (Fahrradabstellplätze), geringes Verkehrsaufkommen

(Ril813.0502A01 – Abschnitt 4.3)

$E_m = 5 \text{ lx}$

$U_0 \geq 0,25$ (E_{min}/E_m)

GRL = 50

RA = 20

Zusätzlicher Hinweis:

Zwischen dem Beleuchtungsmast und dem Oberleistungsmast wird ein Mindestabstand von 2,5 m eingehalten.

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 : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205

1 Leuchtendaten

1.1 TLX/LUM650/2010+0, 8151/LED400 nw ET WSH (8151/LED400 nw ET WSH)

1.1.1 Datenblatt

Hersteller: TLX/LUM650/2010+0

8151/LED400 nw ET WSH

8151/LED400 nw ET WSH

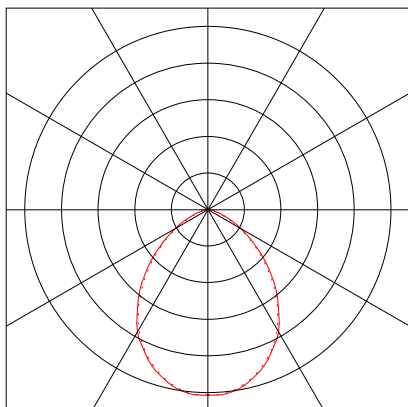
Leuchtendaten

Leuchten-Wirkungsgrad : 99.9%
Leuchten-Lichtausbeute : 99.9 lm/W
Klassifikation : A50 ↓ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 61 90 99 100 100
UGR 4H 8H : 20.7 / 20.4
Leistung : 4 W
Lichtstrom : 399.9 lm

Bestückung mit

Anzahl : 4
Bezeichnung : LED
Farbe : nw
Lichtstrom : 100 lm

Abmessungen : 361 mm x 201 mm x 71 mm



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205

1 Leuchtendaten

1.2 Hellux, Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K ... (1009386)

1.2.1 Datenblatt

Hersteller: Hellux

1009386 Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2

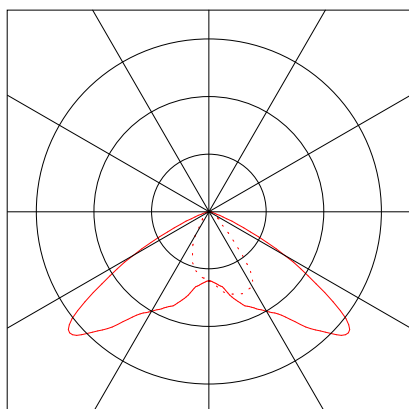
Leuchtendaten

Leuchten-Wirkungsgrad : 92%
Leuchten-Lichtausbeute : 120.57 lm/W
Klassifikation : A40 ↓ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 51 94 100 100 92
Blendung : G*6 / D6
Leistung : 17 W
Lichtstrom : 2049.6 lm

Bestückung mit

Anzahl : 1
Bezeichnung : LED
Farbe : 4000 K
Lichtstrom : 2228 lm
Farbwiedergabe : 80

Abmessungen : 704 mm x 330 mm x 238 mm



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2 Außenbereich 1


2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente


Produktdaten:

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

TLX/LUM650/2010+0		
--------------------------	--	--

1	4 x	Bestell Nr.	: 8151/LED400 nw ET WSH
		Leuchtenname	: 8151/LED400 nw ET WSH
		Bestückung	: 4 x LED / 100 lm

Hellux		
---------------	--	--

2	26 x	Bestell Nr.	: 1009386
		Leuchtenname	: Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2
		Bestückung	: 1 x LED 17 W / 2228 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2 Außenbereich 1

2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Boden mit Leuchten- und Sensorpositionen:



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2 Außenbereich 1

2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Nr.	Mittelpunkt			Drehwinkel um			Zielkoordinaten		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
TLX/LUM650/2010+0 8151/LED400 nw ET WSH 8151/LED400 nw ET WSH									
2	-1092.32	-2388.31	3.35	270.00	0.00	0.00	-1092.32	-2388.31	0.74
2	-1033.82	-2389.46	3.35	270.00	0.00	0.00	-1033.82	-2389.46	0.74
29	-935.18	-2404.37	3.35	270.00	0.00	3.39	-935.18	-2404.22	0.69
30	-794.35	-2406.54	3.35	270.00	0.00	0.00	-794.35	-2406.54	0.69
Hellux Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2 1009386									
1	-1240.02	-2385.99	6.60	180.00	0.00	0.00	-1240.02	-2388.79	0.00
1	-1220.01	-2386.29	6.60	180.00	0.00	0.00	-1220.01	-2389.09	0.00
1	-1200.01	-2386.51	6.60	180.00	0.00	0.00	-1200.01	-2389.32	0.00
1	-1180.01	-2386.77	6.60	180.00	0.00	0.00	-1180.01	-2389.58	0.00
1	-1160.02	-2387.03	6.60	180.00	0.00	0.00	-1160.02	-2389.83	0.00
1	-1140.03	-2387.26	6.60	180.00	0.00	0.00	-1140.03	-2390.06	0.00
1	-1120.02	-2387.53	6.60	180.00	0.00	0.00	-1120.02	-2390.33	0.00
1	-1100.01	-2387.76	6.60	180.00	0.00	0.00	-1100.01	-2390.56	0.00
1	-1080.01	-2387.99	6.60	180.00	0.00	0.00	-1080.01	-2390.79	0.00
1	-1060.02	-2388.26	6.60	180.00	0.00	0.00	-1060.02	-2391.06	0.00
1	-1042.01	-2388.47	6.60	180.00	0.00	0.00	-1042.01	-2391.28	0.00
1	-1022.02	-2388.71	6.60	180.00	0.00	0.00	-1022.02	-2391.52	0.00
1	-1002.00	-2385.19	6.09	180.00	0.00	0.00	-1002.00	-2387.70	0.17
14	-959.26	-2404.77	6.14	220.00	0.00	0.00	-957.58	-2406.76	0.00
15	-947.26	-2404.06	6.57	0.00	0.00	0.00	-947.26	-2401.56	0.69
16	-925.67	-2404.19	6.57	0.00	0.00	0.00	-925.67	-2401.70	0.69
17	-905.68	-2404.48	6.57	0.00	0.00	0.00	-905.68	-2401.99	0.69
18	-885.66	-2404.80	6.57	0.00	0.00	0.00	-885.66	-2402.30	0.69
19	-865.68	-2405.13	6.57	0.00	0.00	0.00	-865.68	-2402.64	0.69
20	-845.67	-2405.38	6.57	0.00	0.00	0.00	-845.67	-2402.89	0.69
21	-825.68	-2405.67	6.57	0.00	0.00	0.00	-825.68	-2403.17	0.69
22	-806.72	-2408.04	6.48	0.00	0.00	0.00	-806.72	-2405.58	0.69
23	-787.68	-2406.06	6.57	0.00	0.00	0.00	-787.68	-2403.56	0.69
24	-767.70	-2406.28	6.57	0.00	0.00	0.00	-767.70	-2403.78	0.69
25	-747.69	-2406.51	6.57	0.00	0.00	0.00	-747.69	-2404.01	0.69
26	-727.69	-2406.67	6.57	0.00	0.00	0.00	-727.69	-2403.88	0.00

Gestaltungselemente

Fläche

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Länge	Breite	z-Achse	Drehwinkel		rho[%]
							L-Achse	Q-Achse	
Bahnsteig Gleis 1									
A 1	-1242.5	-2385.45	0.72	225.05	7.12	89.12	0.00	0.00	15

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2 Außenbereich 1

2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Messfläche

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Länge	Breite	z-Achse	Drehwinkel L-Achse	Q-Achse
Nutze. 1.1								
	-1253.5	-2352.00	0.00	546.50	108.75	270.28	0.00	0.00
Bahnsteig Gleis 1								
M 1	-1242.4	-2385.64	0.74	225.10	9.41	88.80	0.00	0.00
Gleis 1-Zuweg Bahnsteig Teil 2								
M 2	-1008.6	-2388.62	0.25	8.82	1.86	89.42	3.13	0.00
Gleis 1-Zuweg Bahnsteig Teil 1								
M 3	-1008.5	-2390.38	0.24	1.81	5.32	359.34	0.00	0.00
Gleis 1-Rampe Teil 2								
M 4	-1000.0	-2386.89	0.22	6.65	1.81	359.21	0.00	0.17
Gleis 1-Rampe Teil 1								
M 5	-993.4	-2385.29	0.02	6.45	1.81	89.33	1.75	0.00
Gleis 1-Fahrradstände								
M 6	-1006.6	-2386.99	0.22	6.52	3.27	359.11	1.91	0.00
Gleis 2-Zuweg Rampe 1								
M 7	-960.9	-2407.35	0.04	1.71	1.68	89.52	0.00	0.00
Gleis 2-Rampe 1 Teil 1								
M 8	-960.8	-2407.23	0.04	4.08	4.04	44.28	0.00	-1.20
Gleis 2-Rampe 1 Teil 2								
M 9	-947.6	-2404.48	0.74	10.16	1.80	89.59	-3.44	0.00
Bahnsteig Gleis 2-Zugang								
M 10	-947.4	-2404.30	0.71	9.73	2.63	89.40	0.00	0.00
Bahnsteig Gleis 2								
M 15	-950.0	-2401.48	0.71	224.98	9.59	89.20	0.00	0.00
Gleis 2-Rampe 2 Teil 3								
M 12	-808.0	-2406.52	0.71	6.56	1.75	89.19	3.44	0.00
Gleis 2-Rampe 2 Teil 2								
M 13	-801.2	-2406.60	0.31	1.66	1.64	359.54	0.00	0.00
Gleis 2-Rampe 2 Teil 1								
M 14	-801.2	-2409.83	0.21	1.64	1.45	270.24	0.00	3.14
Bahnsteigkante Gleis 1								
M 17	-1242.4	-2388.31	0.74	224.78	3.81	359.29	0.00	0.00
Bahnsteigkante Gleis 2								
M 18	-950.0	-2402.49	0.71	224.74	3.92	359.26	0.00	0.00

Sonstige

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Länge	Breite	z-Achse	Drehwinkel L-Achse	Q-Achse	rho[%]
Gleis 1-Zuweg Bahnsteig Teil 2									
Q 2	-1008.5	-2390.44	0.22	9.00	1.97	89.28	3.13	0.00	50
Gleis 1-Zuweg Bahnsteig Teil 1									
Q 3	-1006.7	-2390.48	0.22	1.93	5.43	359.24	0.00	0.00	50
Gleis 1-Rampe Teil 2									
Q 4	-999.9	-2385.12	0.20	6.78	1.91	359.52	0.00	0.17	50
Gleis 1-Rampe Teil 1									
Q 5	-993.3	-2385.17	0.00	6.60	1.95	359.35	0.00	1.75	50
Gleis 1-Fahrradstände									
Q 20	-1006.6	-2386.91	0.20	6.70	3.43	359.50	1.91	0.00	50

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2 Außenbereich 1

2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

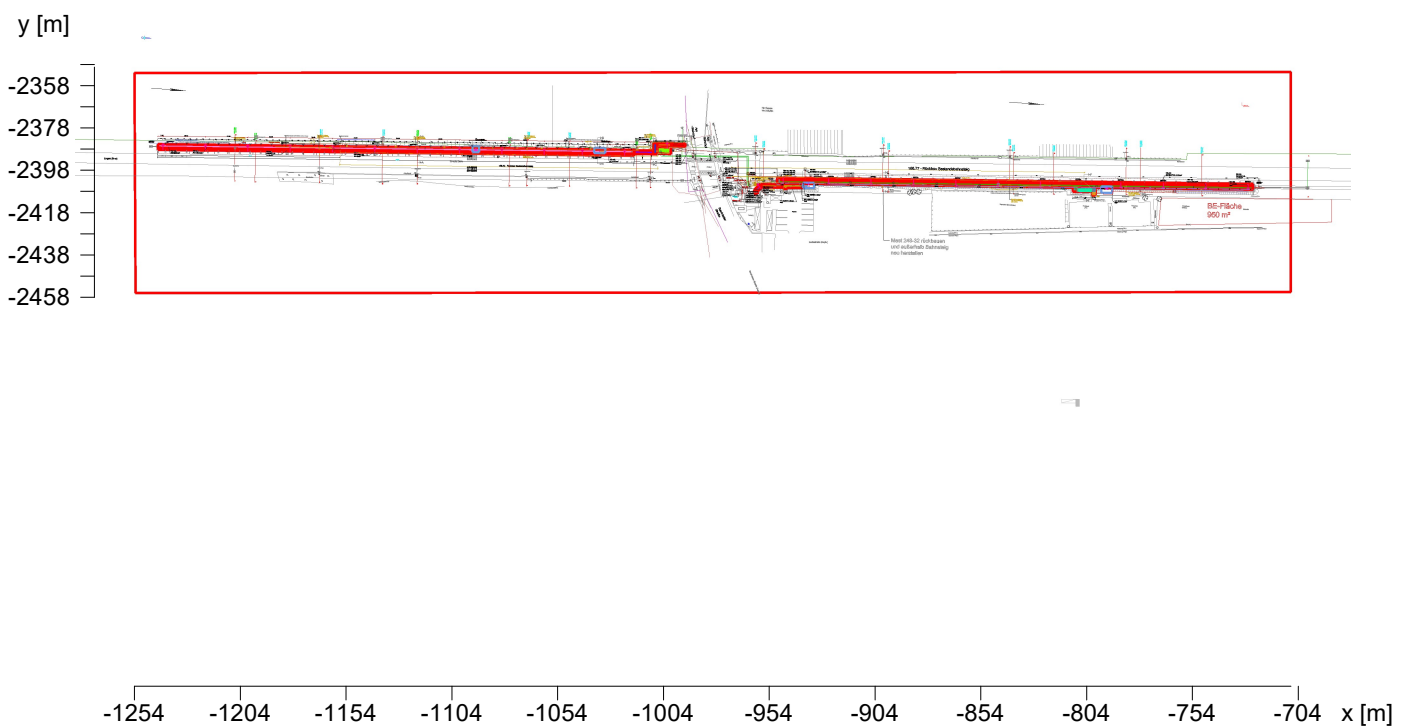
WSH 1 Gleis 1								
Q 7 -1031.2t-2389.92	3.42	5.22	2.59	359.11	0.00	0.00	50	
WSH 2 Gleis 1								
Q 8 -1090.7t-2389.45	3.42	3.12	2.87	89.69	0.00	0.00	50	
Gleis 2-Zuweg Rampe 1								
Q 10 -960.9t-2407.25	0.02	2.82	2.46	336.94	0.50	0.00	50	
Gleis 2-Rampe 1 Teil 1								
Q 11 -960.9t-2407.25	0.02	4.28	4.24	44.28	0.00	-1.20	50	
Gleis 2-Rampe 1 Teil 2								
Q 22 -947.5t-2404.43	0.69	10.38	1.93	89.28	-3.44	0.00	50	
Bahnsteig Gleis 2-Zugang								
Q 21 -947.6t-2404.20	0.69	11.27	2.88	359.11	0.00	0.00	50	
Bahnsteig Gleis 2								
Q 17 -725.1t-2404.30	0.69	225.08	7.75	89.38	0.00	0.00	15	
Gleis 2-Rampe 2 Teil 3								
Q 14 -808.0t-2406.43	0.69	6.73	1.88	359.36	0.00	3.44	50	
Gleis 2-Rampe 2 Teil 2								
Q 15 -801.3t-2406.50	0.29	1.82	1.82	359.36	0.00	0.00	50	
Gleis 2-Rampe 2 Teil 1								
Q 16 -799.5t-2409.91	0.19	1.82	1.60	359.36	3.40	0.00	50	
WSH 1 Gleis 2								
Q 19 -932.5t-2403.90	3.39	5.26	2.58	359.28	0.00	0.00	50	
WSH 2 Gleis 2								
Q 18 -796.9t-2405.58	3.39	5.25	3.09	359.33	0.00	0.00	50	

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.1 Beschreibung, Außenbereich 1

2.1.2 Grundriss

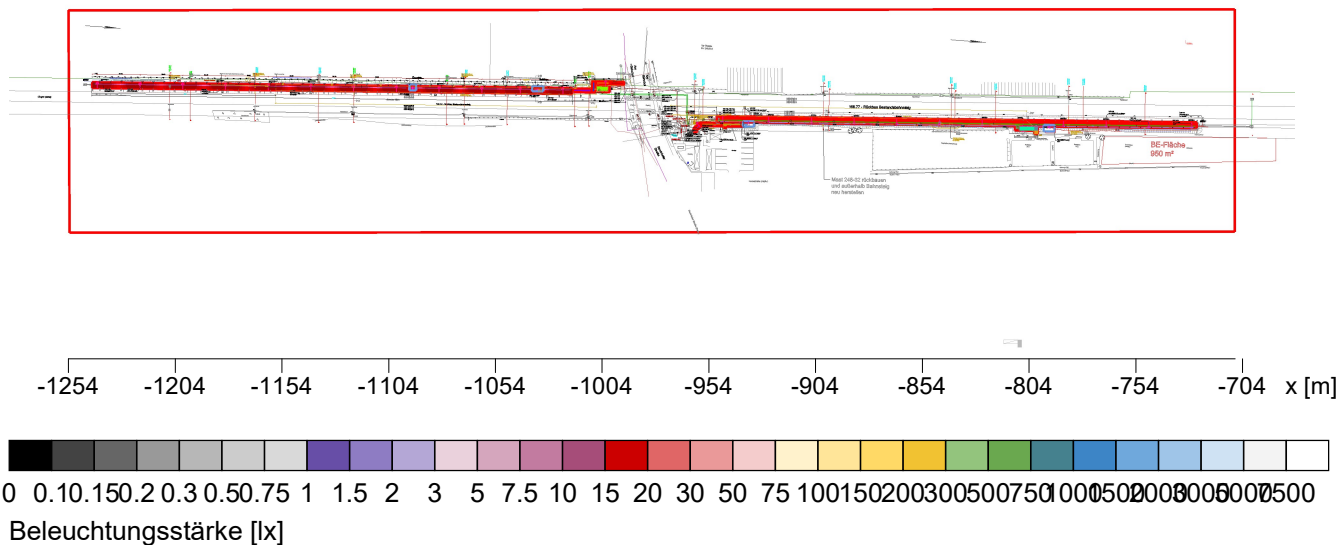


Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

2 Außenbereich 1

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.1 Ergebnisübersicht, Bahnsteig Gleis 1



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.74 m
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	59528 lm
Gesamtleistung	458 W
Gesamtleistung pro Fläche (56758.12 m²)	0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	11.6 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	4 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	31.2 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:2.91 (0.34)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:7.88 (0.13)

Beobachter Rg

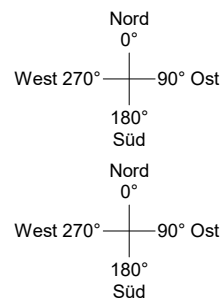
$L_{ve} = 0.03 \text{ cd/m}^2$, $\bar{E}_i = 14.4 \text{ lx}$, $\rho = 20 \%$

Nr.	Bezeichnung	Position	$R_{G,max}$	Richtung
1	RG 1.1	-1050 m/-2390 m/2.22 m	35.2	75° (-2°)

Beobachter TI

$\bar{L}_i = 0.92 \text{ cd/m}^2$, $\bar{E}_i = 14.4 \text{ lx}$, $\rho = 20 \%$

Nr.	Bezeichnung	Position	$f_{TI,max}$	Richtung
1	TI 1	-1110 m/-2390 m/1.5 m	2.2	91° (-1°)



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205




2 Außenbereich 1

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1


2.2.1 Ergebnisübersicht, Bahnsteig Gleis 1

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

TLX/LUM650/2010+0		
--------------------------	--	--

1	4 x	Bestell Nr. : 8151/LED400 nw ET WSH
		Leuchtenname : 8151/LED400 nw ET WSH
		Bestückung : 4 x LED / 100 lm

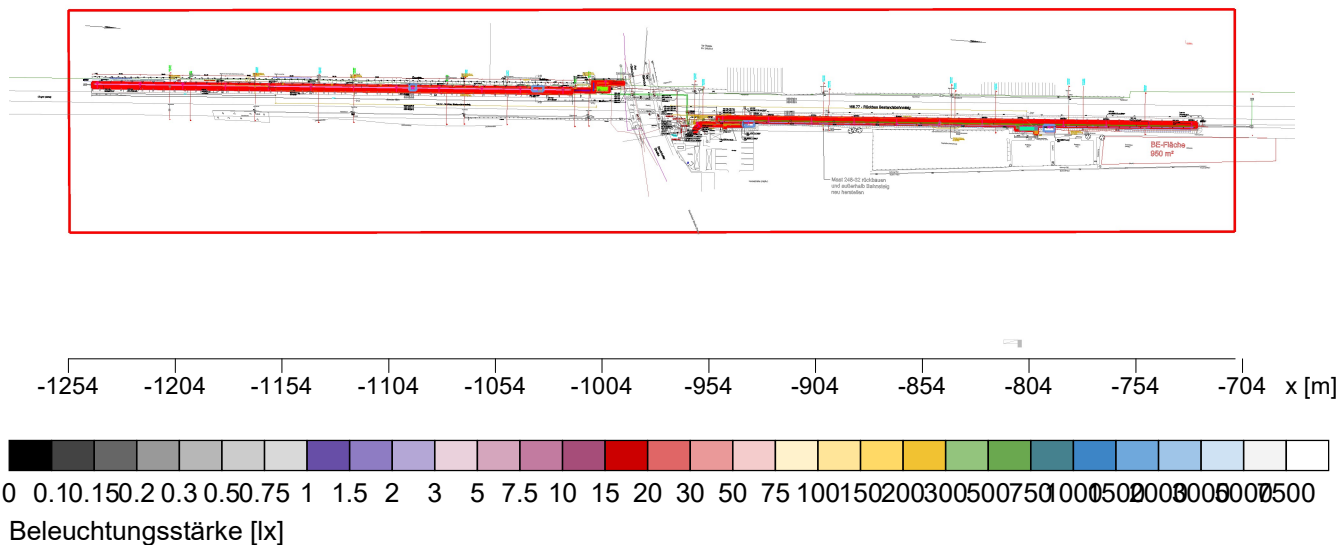
Hellux		
---------------	--	--

2	26 x	Bestell Nr. : 1009386
		Leuchtenname : Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2
		Bestückung : 1 x LED 17 W / 2228 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.2 Ergebnisübersicht, Gleis 1-Zuweg Bahnsteig Teil 2




Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	59528 lm
Gesamtleistung	458 W
Gesamtleistung pro Fläche (56758.12 m ²)	0.01 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	6.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	2.7 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	11.9 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:2.45 (0.41)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:4.49 (0.22)

Typ Anz. Fabrikat

1	4 x	TLX/LUM650/2010+0
		Bestell Nr. : 8151/LED400 nw ET WSH
		Leuchtenname : 8151/LED400 nw ET WSH
		Bestückung : 4 x LED / 100 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

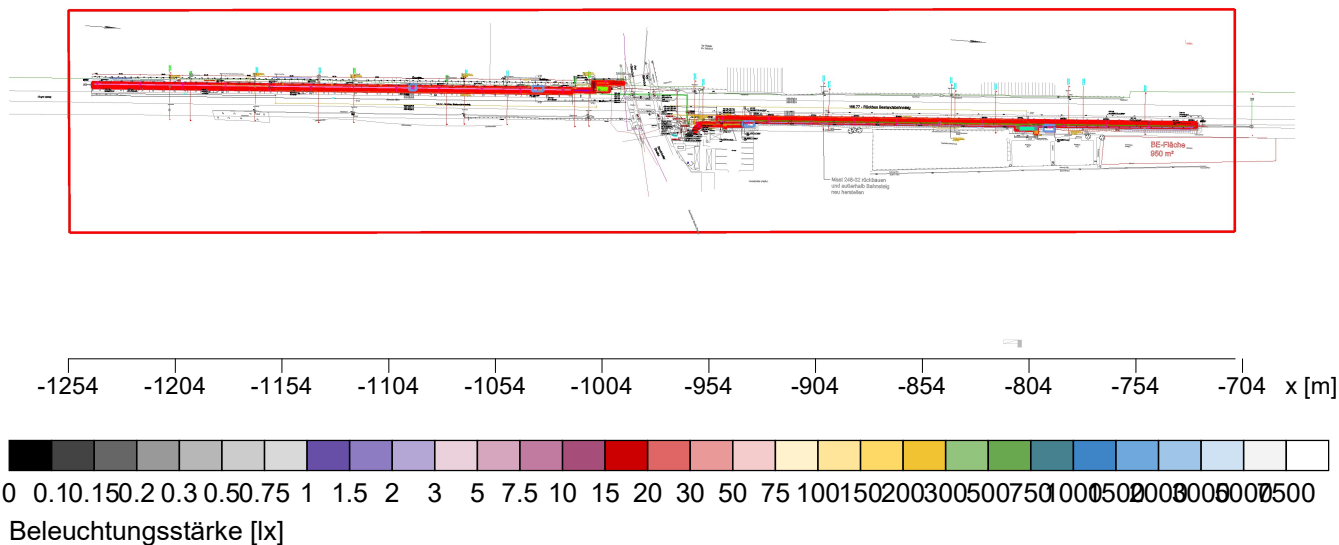
2.2.2 Ergebnisübersicht, Gleis 1-Zuweg Bahnsteig Teil 2

2	26 x	Hellux	
		Bestell Nr.	: 1009386
		Leuchtenname	: Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2
		Bestückung	: 1 x LED 17 W / 2228 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.3 Ergebnisübersicht, Gleis 1-Zuweg Bahnsteig Teil 1




Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.24 m
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	59528 lm
Gesamtleistung	458 W
Gesamtleistung pro Fläche (56758.12 m ²)	0.01 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	9.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	3.6 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	12.5 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:2.63 (0.38)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:3.49 (0.29)

Typ Anz. Fabrikat

1	4 x	TLX/LUM650/2010+0
		Bestell Nr. : 8151/LED400 nw ET WSH
		Leuchtenname : 8151/LED400 nw ET WSH
		Bestückung : 4 x LED / 100 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

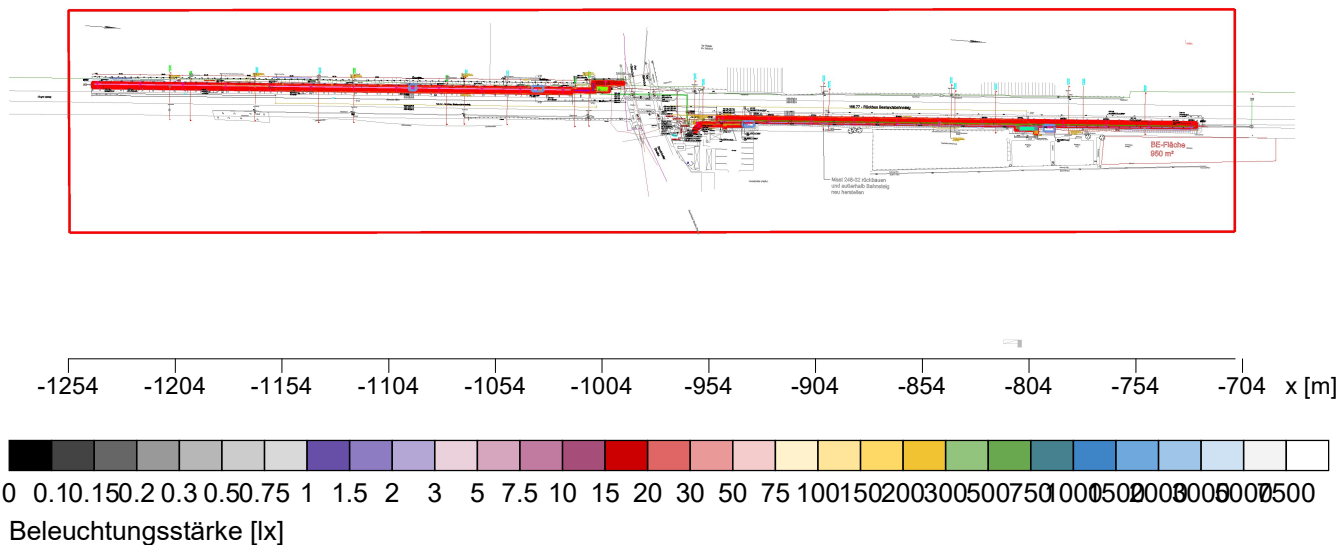
2.2.3 Ergebnisübersicht, Gleis 1-Zuweg Bahnsteig Teil 1

2	26 x	Hellux	
		Bestell Nr.	: 1009386
		Leuchtenname	: Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2
		Bestückung	: 1 x LED 17 W / 2228 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.4 Ergebnisübersicht, Gleis 1-Rampe Teil 2




Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	59528 lm
Gesamtleistung	458 W
Gesamtleistung pro Fläche (56758.12 m²)	0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	14 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	12.3 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	15.1 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.13 (0.88)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.22 (0.82)

Typ Anz. Fabrikat

1	4 x	TLX/LUM650/2010+0
		Bestell Nr. : 8151/LED400 nw ET WSH
		Leuchtenname : 8151/LED400 nw ET WSH
		Bestückung : 4 x LED / 100 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

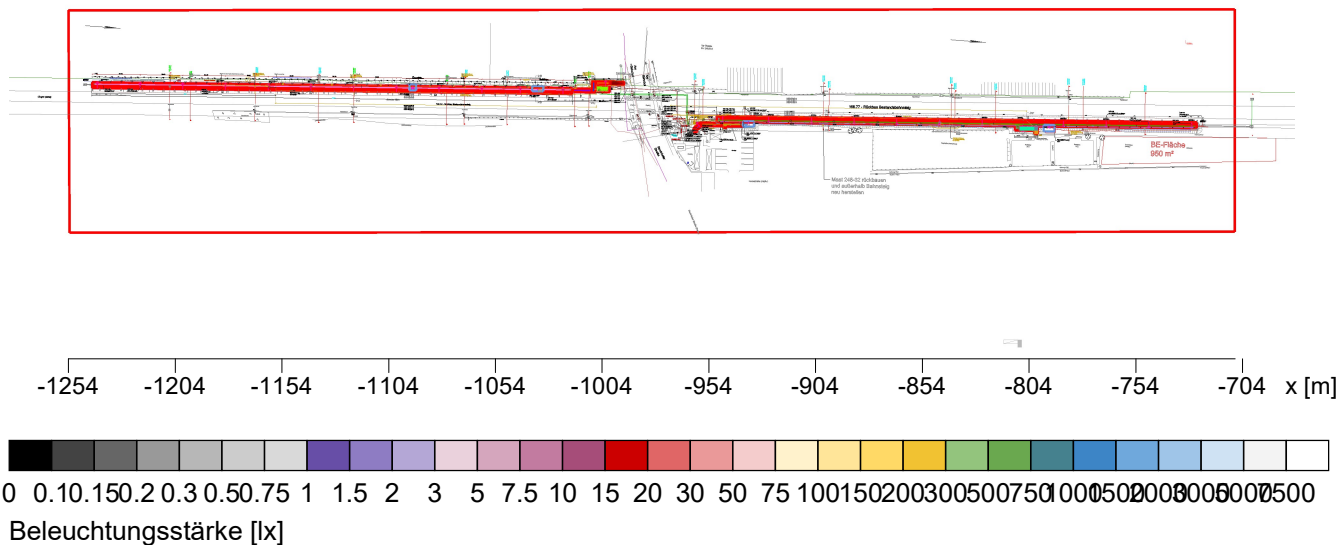
2.2.4 Ergebnisübersicht, Gleis 1-Rampe Teil 2

<div>226</div>	Hellux	
	Bestell Nr.	: 1009386
	Leuchtenname	: Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2
	Bestückung	: 1 x LED 17 W / 2228 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.5 Ergebnisübersicht, Gleis 1-Rampe Teil 1




Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	59528 lm
Gesamtleistung	458 W
Gesamtleistung pro Fläche (56758.12 m²)	0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	10.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	5 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	14.6 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:2.1 (0.48)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:2.93 (0.34)

Typ Anz. Fabrikat


1	4 x	TLX/LUM650/2010+0
		Bestell Nr. : 8151/LED400 nw ET WSH
		Leuchtenname : 8151/LED400 nw ET WSH
		Bestückung : 4 x LED / 100 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

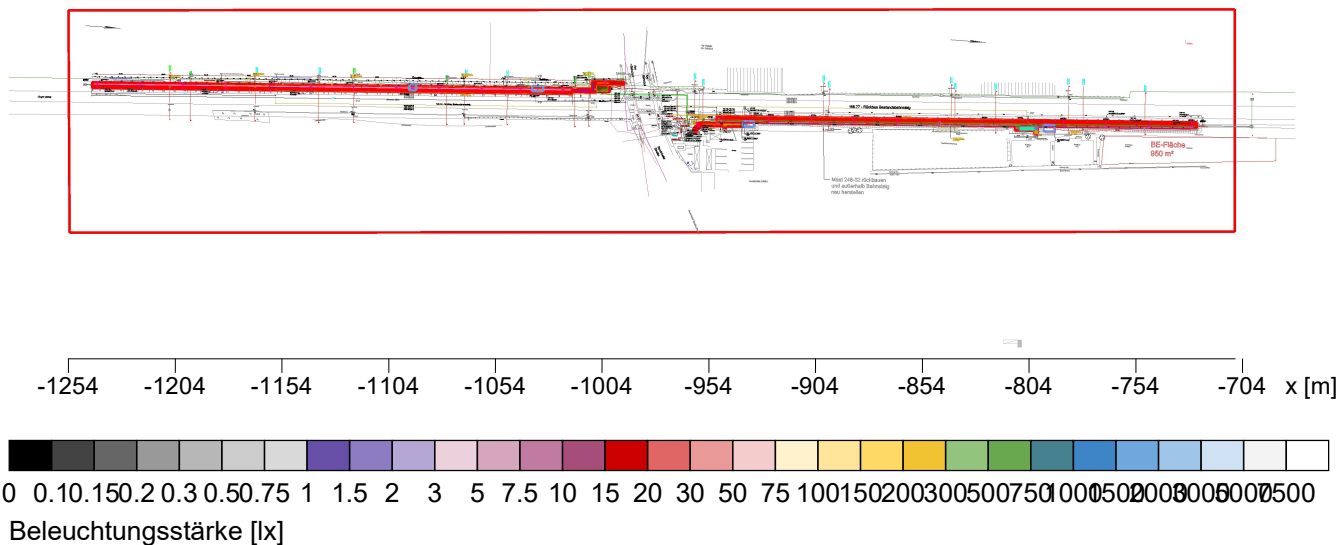
2.2.5 Ergebnisübersicht, Gleis 1-Rampe Teil 1

2	26 x	Hellux	
		Bestell Nr.	: 1009386
		Leuchtenname	: Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2
		Bestückung	: 1 x LED 17 W / 2228 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.6 Ergebnisübersicht, Gleis 1-Fahrradständer



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

Direktanteil
 0.80


Gesamtlichtstrom
 Gesamtleistung
 Gesamtleistung pro Fläche (56758.12 m²)

59528 lm
 458 W
 0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	9.7 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	3.6 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	14.2 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:2.67 (0.37)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:3.92 (0.26)

Typ Anz. Fabrikat


1	4 x	TLX/LUM650/2010+0
		Bestell Nr. : 8151/LED400 nw ET WSH
		Leuchtenname : 8151/LED400 nw ET WSH
		Bestückung : 4 x LED / 100 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

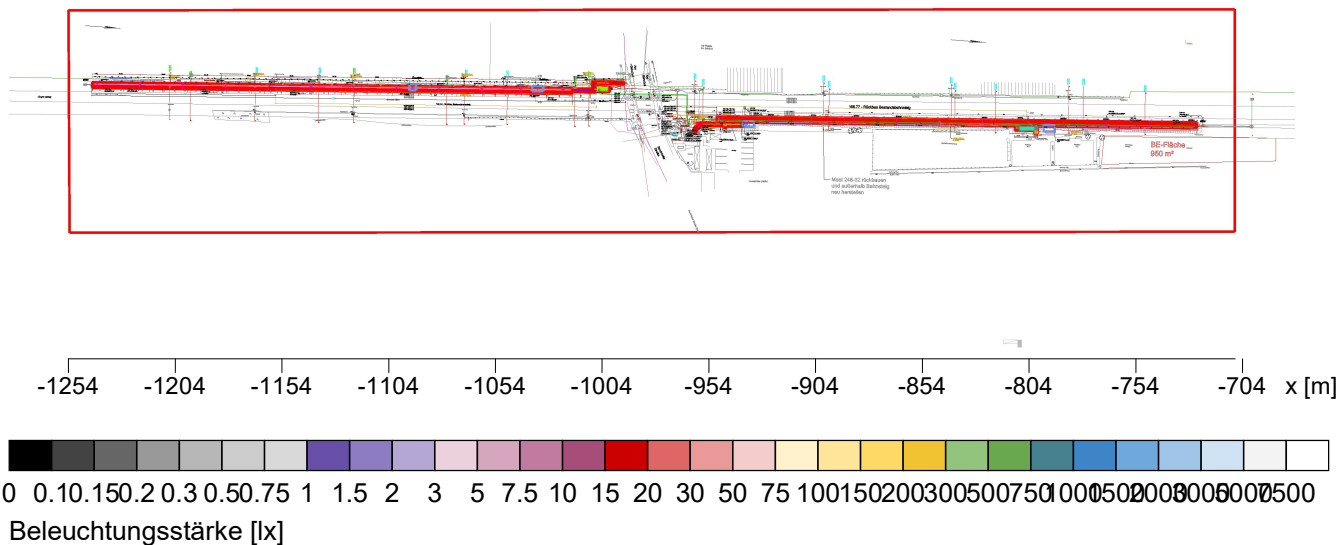
2.2.6 Ergebnisübersicht, Gleis 1-Fahrradständer

		Hellux	
2	26 x	Bestell Nr.	: 1009386
		Leuchtenname	: Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2
		Bestückung	: 1 x LED 17 W / 2228 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.7 Ergebnisübersicht, Gleis 2-Zuweg Rampe 1




Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.04 m
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	59528 lm
Gesamtleistung	458 W
Gesamtleistung pro Fläche (56758.12 m ²)	0.01 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	12.9 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	12.1 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	13.7 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.06 (0.94)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.13 (0.89)

Typ Anz. Fabrikat

1	4 x	TLX/LUM650/2010+0
		Bestell Nr. : 8151/LED400 nw ET WSH
		Leuchtenname : 8151/LED400 nw ET WSH
		Bestückung : 4 x LED / 100 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

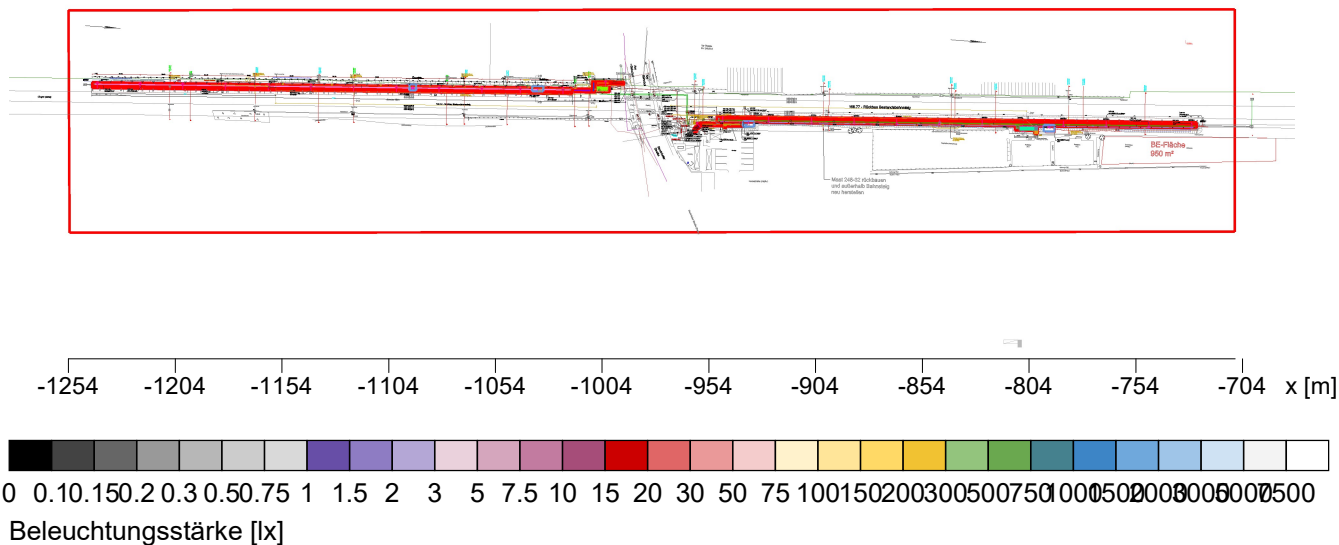
2.2.7 Ergebnisübersicht, Gleis 2-Zuweg Rampe 1

<div>226</div>	Hellux	
	Bestell Nr.	: 1009386
	Leuchtenname	: Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2
	Bestückung	: 1 x LED 17 W / 2228 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.8 Ergebnisübersicht, Gleis 2-Rampe 1 Teil 1




Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	59528 lm
Gesamtleistung	458 W
Gesamtleistung pro Fläche (56758.12 m ²)	0.01 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	14 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	13.1 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	15.3 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.07 (0.93)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.17 (0.86)

Typ Anz. Fabrikat


1	4 x	TLX/LUM650/2010+0
		Bestell Nr. : 8151/LED400 nw ET WSH
		Leuchtenname : 8151/LED400 nw ET WSH
		Bestückung : 4 x LED / 100 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

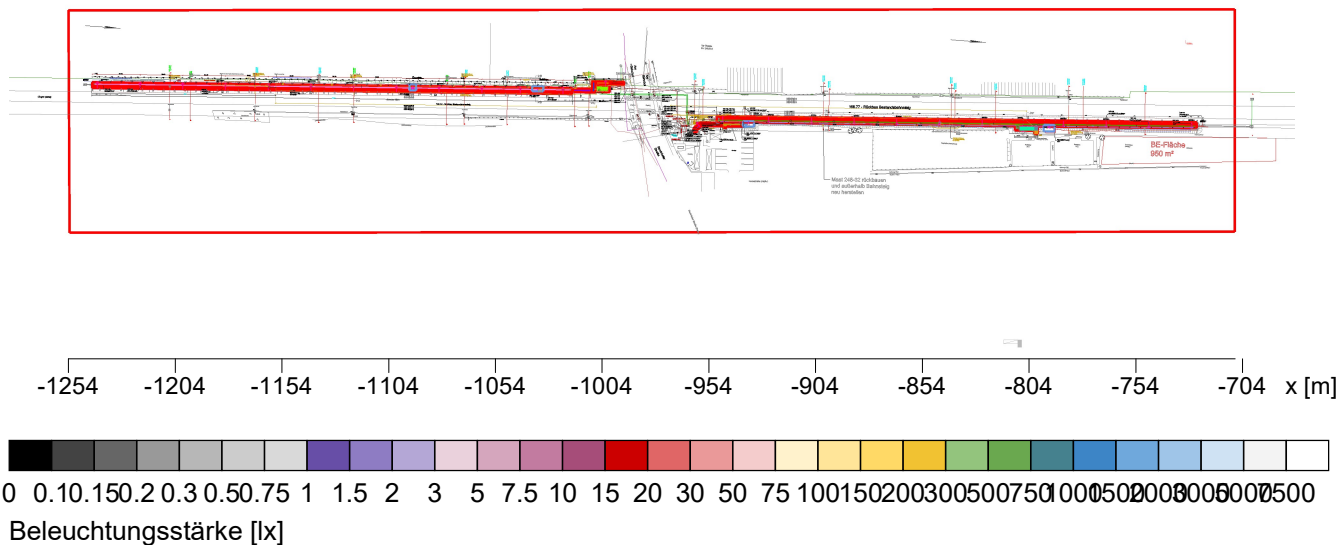
2.2.8 Ergebnisübersicht, Gleis 2-Rampe 1 Teil 1

2		26 x	Hellux	
			Bestell Nr.	: 1009386
			Leuchtenname	: Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2
			Bestückung	: 1 x LED 17 W / 2228 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.9 Ergebnisübersicht, Gleis 2-Rampe 1 Teil 2




Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	59528 lm
Gesamtleistung	458 W
Gesamtleistung pro Fläche (56758.12 m²)	0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	14.7 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	8.5 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	20.5 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.73 (0.58)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:2.41 (0.41)

Typ Anz. Fabrikat


1	4 x	TLX/LUM650/2010+0
		Bestell Nr. : 8151/LED400 nw ET WSH
		Leuchtenname : 8151/LED400 nw ET WSH
		Bestückung : 4 x LED / 100 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

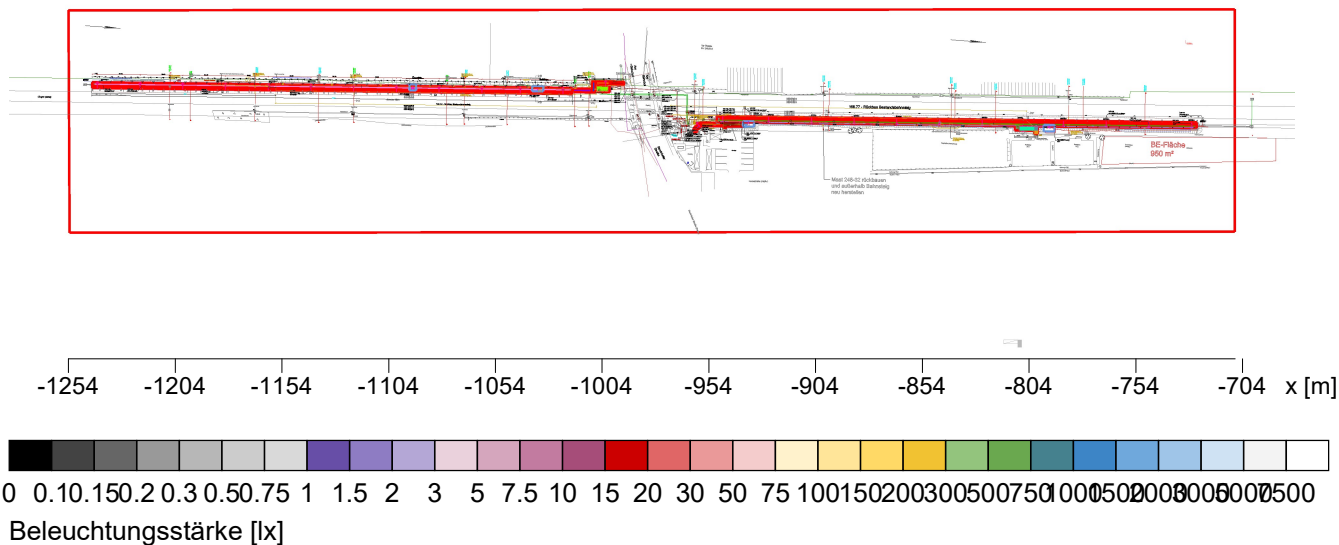
2.2.9 Ergebnisübersicht, Gleis 2-Rampe 1 Teil 2

<div>2</div> <div>26 x</div> <div></div>	Hellux	
	Bestell Nr.	: 1009386
	Leuchtenname	: Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2
	Bestückung	: 1 x LED 17 W / 2228 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.10 Ergebnisübersicht, Bahnsteig Gleis 2-Zugang




Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.71 m
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	59528 lm
Gesamtleistung	458 W
Gesamtleistung pro Fläche (56758.12 m²)	0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	9.4 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	3.8 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	14.3 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:2.45 (0.41)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:3.71 (0.27)

Typ Anz. Fabrikat


1	4 x	TLX/LUM650/2010+0
		Bestell Nr. : 8151/LED400 nw ET WSH
		Leuchtenname : 8151/LED400 nw ET WSH
		Bestückung : 4 x LED / 100 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

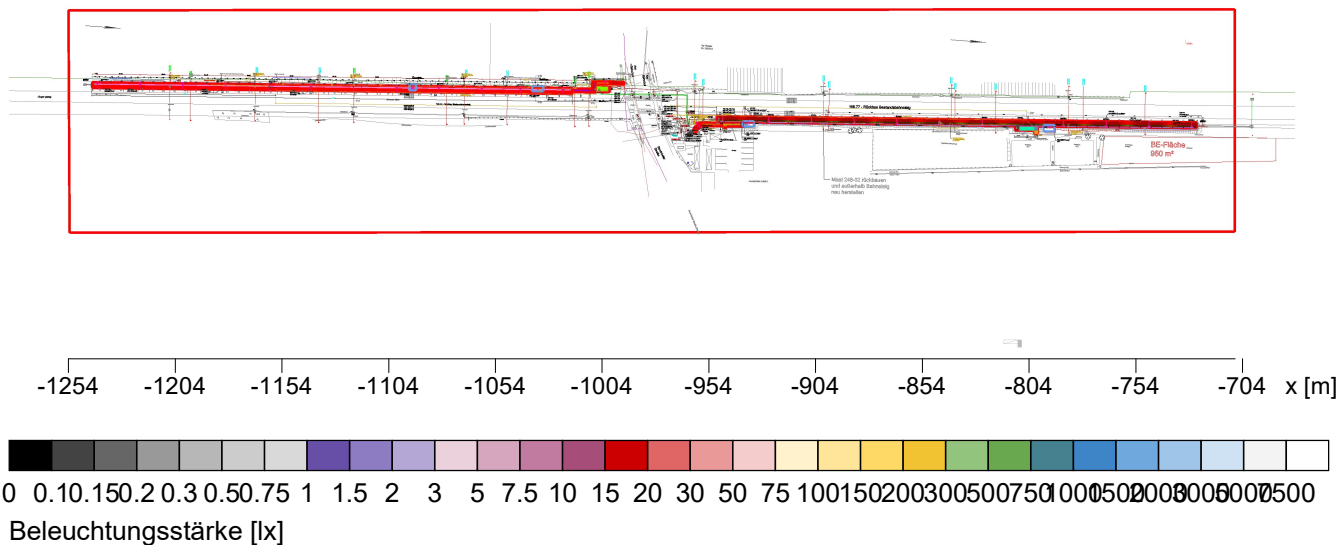
2.2.10 Ergebnisübersicht, Bahnsteig Gleis 2-Zugang

<div>2</div> <div>26 x</div> <div></div>	Hellux	
	Bestell Nr.	: 1009386
	Leuchtenname	: Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2
	Bestückung	: 1 x LED 17 W / 2228 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.11 Ergebnisübersicht, Bahnsteig Gleis 2



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.71 m
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	59528 lm
Gesamtleistung	458 W
Gesamtleistung pro Fläche (56758.12 m ²)	0.01 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	11.1 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	4 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	32.2 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:2.75 (0.36)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:8 (0.13)

Beobachter Rg

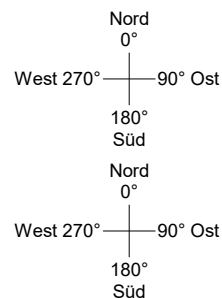
$L_{ve} = 0.02 \text{ cd/m}^2$, $\bar{E}_i = 13.9 \text{ lx}$, $\rho = 15 \%$

Nr.	Bezeichnung	Position	$R_{G,max}$	Richtung
23	RG 1.23	-872 m/-2400 m/2.19 m	42.1	105° (-2°)

Beobachter TI

$\bar{L}_i = 0.66 \text{ cd/m}^2$, $\bar{E}_i = 13.9 \text{ lx}$, $\rho = 15 \%$

Nr.	Bezeichnung	Position	$f_{TI,max}$	Richtung
1	TI 1	-733 m/-2400 m/2.2 m	1.7	91° (-1°)



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205




2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.11 Ergebnisübersicht, Bahnsteig Gleis 2

Typ Anz. Fabrikat

TLX/LUM650/2010+0

1	4 x	Bestell Nr.	: 8151/LED400 nw ET WSH
		Leuchtenname	: 8151/LED400 nw ET WSH
		Bestückung	: 4 x LED / 100 lm

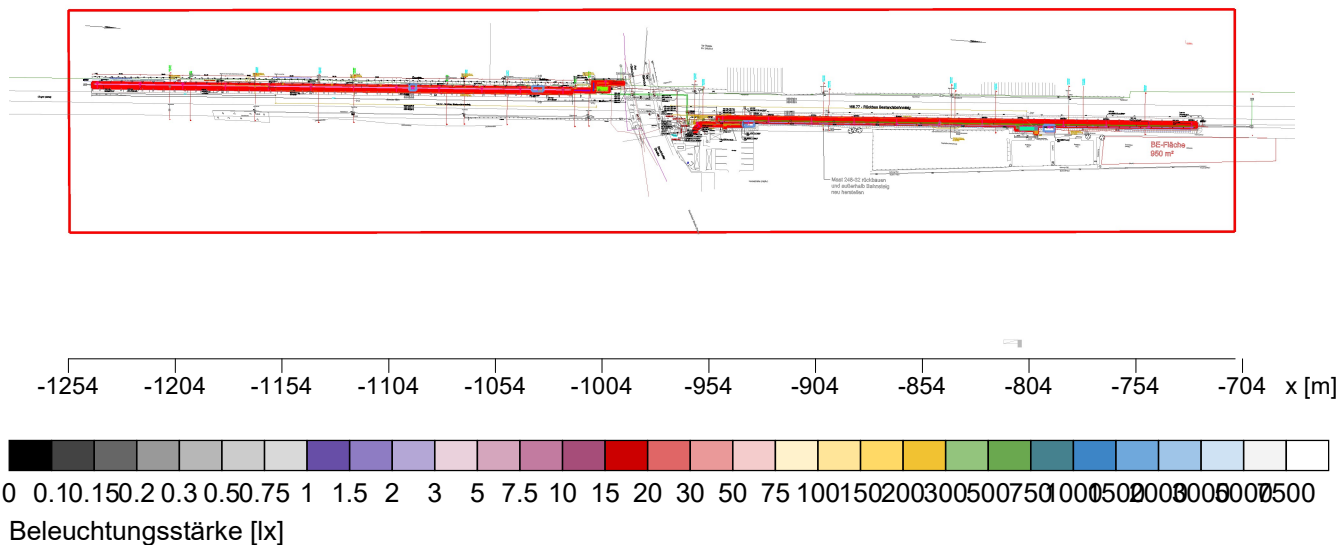
Hellux

2	26 x	Bestell Nr.	: 1009386
		Leuchtenname	: Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2
		Bestückung	: 1 x LED 17 W / 2228 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.12 Ergebnisübersicht, Gleis 2-Rampe 2 Teil 3




Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	59528 lm
Gesamtleistung	458 W
Gesamtleistung pro Fläche (56758.12 m²)	0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	13 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	10.2 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	15.1 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.27 (0.79)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.47 (0.68)

Typ Anz. Fabrikat


1	4 x	TLX/LUM650/2010+0
		Bestell Nr. : 8151/LED400 nw ET WSH
		Leuchtenname : 8151/LED400 nw ET WSH
		Bestückung : 4 x LED / 100 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

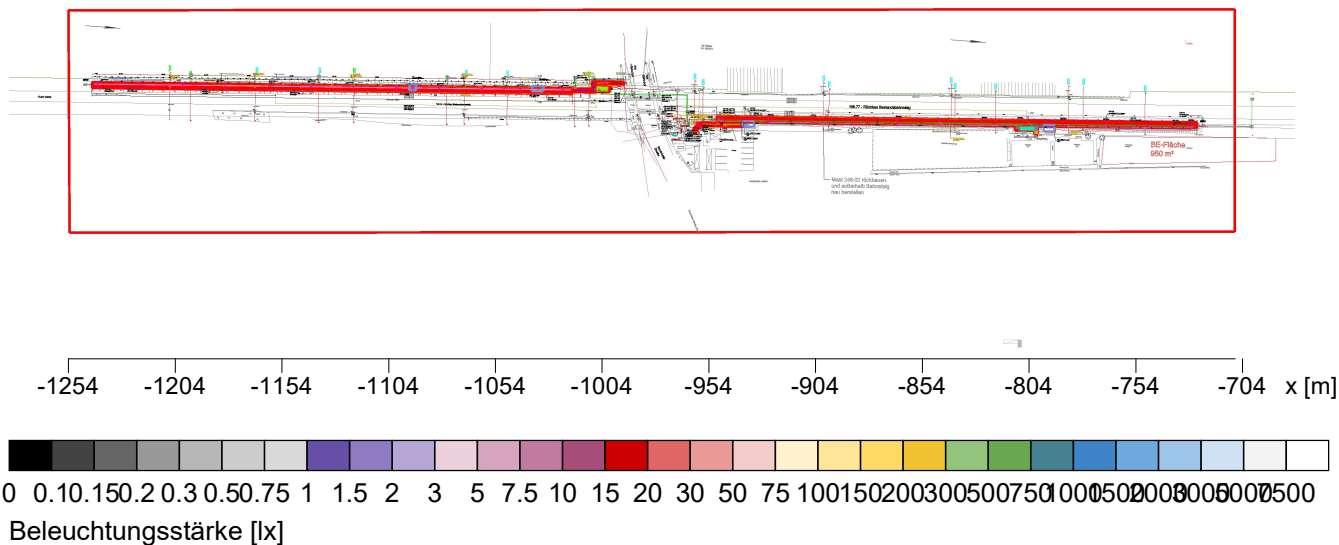
2.2.12 Ergebnisübersicht, Gleis 2-Rampe 2 Teil 3

<div>2</div> <div>26 x</div> <div></div>	Hellux	
	Bestell Nr.	: 1009386
	Leuchtenname	: Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2
	Bestückung	: 1 x LED 17 W / 2228 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.13 Ergebnisübersicht, Gleis 2-Rampe 2 Teil 2




Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.31 m
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	59528 lm
Gesamtleistung	458 W
Gesamtleistung pro Fläche (56758.12 m²)	0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	10 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	9 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	10.8 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.1 (0.91)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.19 (0.84)

Typ Anz. Fabrikat


1	4 x	TLX/LUM650/2010+0
		Bestell Nr. : 8151/LED400 nw ET WSH
		Leuchtenname : 8151/LED400 nw ET WSH
		Bestückung : 4 x LED / 100 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

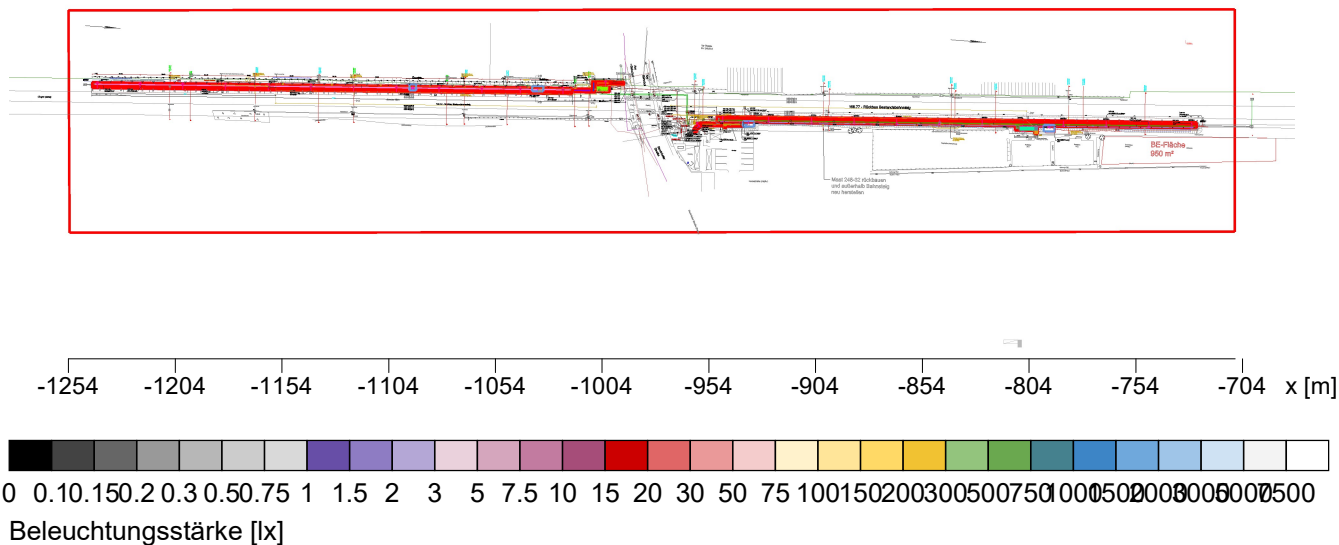
2.2.13 Ergebnisübersicht, Gleis 2-Rampe 2 Teil 2

<div>2</div> <div>26 x</div> <div></div>	Hellux	
	Bestell Nr.	: 1009386
	Leuchtenname	: Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2
	Bestückung	: 1 x LED 17 W / 2228 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.14 Ergebnisübersicht, Gleis 2-Rampe 2 Teil 1



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

Direktanteil
 0.80


Gesamtlichtstrom
 Gesamtleistung
 Gesamtleistung pro Fläche (56758.12 m²)

59528 lm
 458 W
 0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	8.8 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	6.9 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	10.5 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.27 (0.78)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.52 (0.66)

Typ Anz. Fabrikat


Typ	Anz.	Fabrikat
1	4 x	TLX/LUM650/2010+0
		Bestell Nr. : 8151/LED400 nw ET WSH
		Leuchtenname : 8151/LED400 nw ET WSH
		Bestückung : 4 x LED / 100 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

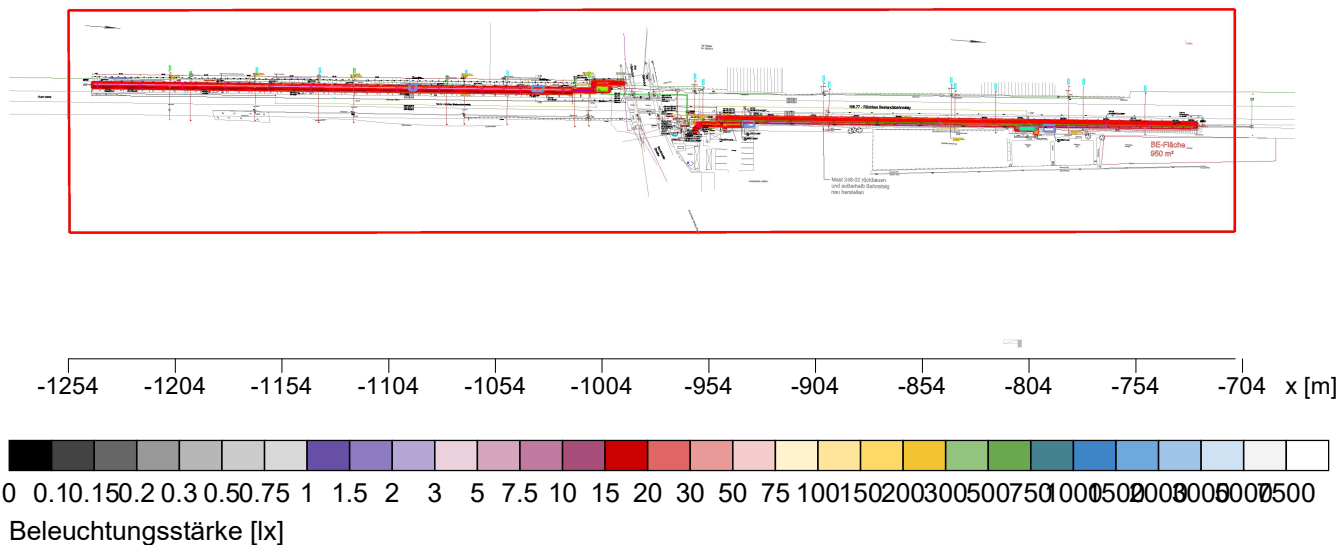
2.2.14 Ergebnisübersicht, Gleis 2-Rampe 2 Teil 1

<div>2</div> <div>26 x</div> <div></div>	Hellux	
	Bestell Nr.	: 1009386
	Leuchtenname	: Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2
	Bestückung	: 1 x LED 17 W / 2228 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.15 Ergebnisübersicht, Bahnsteigkante Gleis 1




Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.74 m
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	59528 lm
Gesamtleistung	458 W
Gesamtleistung pro Fläche (56758.12 m ²)	0.01 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	11.3 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	4.6 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	28.1 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:2.49 (0.4)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:6.17 (0.16)

Typ Anz. Fabrikat


1	4 x	TLX/LUM650/2010+0
		Bestell Nr. : 8151/LED400 nw ET WSH
		Leuchtenname : 8151/LED400 nw ET WSH
		Bestückung : 4 x LED / 100 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

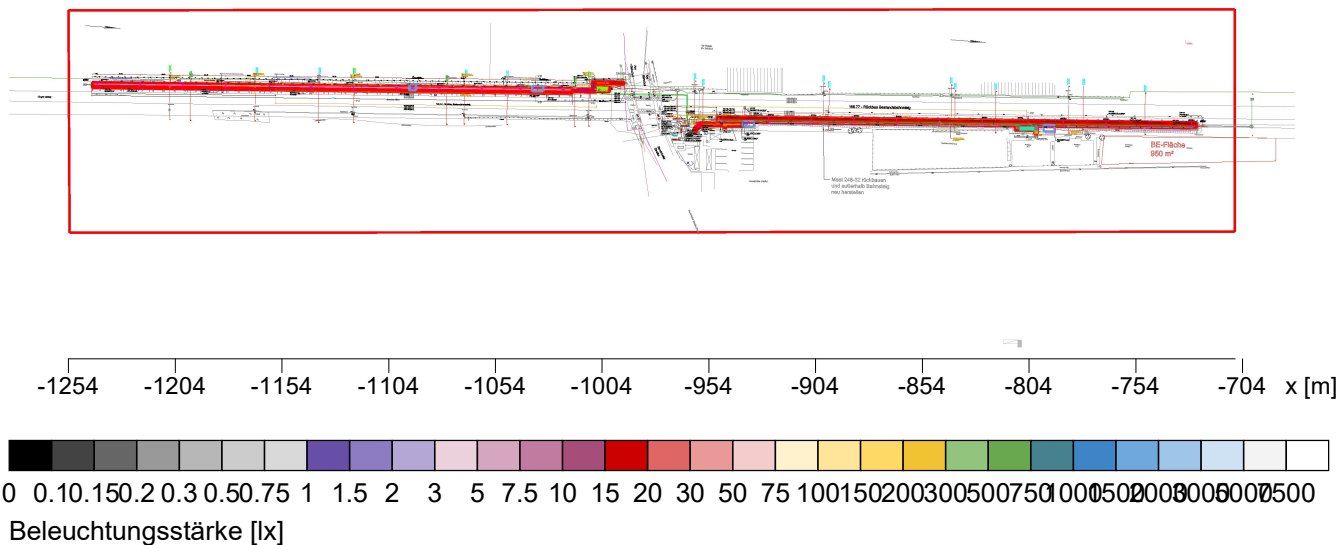
2.2.15 Ergebnisübersicht, Bahnsteigkante Gleis 1

<div>2</div> <div>26 x</div> <div></div>	Hellux	
	Bestell Nr.	: 1009386
	Leuchtenname	: Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2
	Bestückung	: 1 x LED 17 W / 2228 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.16 Ergebnisübersicht, Bahnsteigkante Gleis 2




Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	Direktanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.71 m
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	59528 lm
Gesamtleistung	458 W
Gesamtleistung pro Fläche (56758.12 m²)	0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	10.6 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	3.8 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	16.6 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:2.8 (0.36)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:4.42 (0.23)

Typ Anz. Fabrikat

1	4 x	TLX/LUM650/2010+0
		Bestell Nr. : 8151/LED400 nw ET WSH
		Leuchtenname : 8151/LED400 nw ET WSH
		Bestückung : 4 x LED / 100 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

2.2.16 Ergebnisübersicht, Bahnsteigkante Gleis 2

<div>226 x</div> 	Hellux	
	Bestell Nr.	: 1009386
	Leuchtenname	: Trapez DYS 144-20 S37 RBS EB 4K 20 8M SK2
	Bestückung	: 1 x LED 17 W / 2228 lm

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



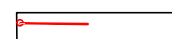
2 Außenbereich 1

2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.1 Tabelle, Bahnsteig Gleis 1 (E)

[m]	14.4	13.7	12.8	12.3	12.3	12.8	13.8	14.5	14.3	13.6	12.7	12.4	12.2	11.5	10.8	9.6	8.1	6.5	5.2	4.5	4.1	4.1	4.4	5.1	6.3	7.9	9.5	10.8
-0.5	14.9	14.4	13.6	13.1	13	13.6	14.4	14.9	14.4	13.8	13.1	12.8	12.4	11.5	11	10.1	8.7	7.1	5.7	4.9	4.5	4.4	4.8	5.6	6.9	8.5	9.9	10.9
-1.0	15	14.8	14.1	13.8	13.9	14.1	14.8	15.1	14.4	13.6	13.3	12.5	12	11.4	10.7	9.9	8.6	7.2	5.9	5	4.5	4.5	4.9	5.8	7.1	8.6	9.9	10.7
-1.5	14.8	14.7	14.3	13.9	13.9	14.2	14.6	14.7	14.5	13.9	13.1	12.4	11.7	10.8	10.1	9.5	8.5	7.1	5.9	5.1	4.6	4.6	5	5.8	7	8.4	9.5	10.2
-2.0	14.4	14.1	13.4	13.2	13.2	13.3	13.9	14.4	14.1	13.5	12.9	12.2	11.4	10.6	9.7	9.1	8.2	7.1	5.9	5.1	4.6	4.6	5	5.8	6.9	8.1	9.1	9.7
-2.5																												
-3.0																												
-3.5																												
-4.0																												
-4.5																												
-5.0																												

Beleuchtungsstärke [lx]



Teil 1

Höhe der Nutzebene		: 0.74 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	: 11.6 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 4 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 31.2 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 2.91 (0.34)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 7.88 (0.13)

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205

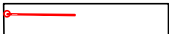


2 Außenbereich 1

2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.1 Tabelle, Bahnsteig Gleis 1 (E)

11.6	12.2	12.4	12.7	13.6	14.3	14.6	13.9	12.9	12.4	12.5	13	14.1	14.7	14.3	13.6	12.8	12.5	12.2	11.5	10.7	9.6	8.1	6.6	5.3	4.6	4.3	4.3	4.6	5.4
11.5	12.3	12.7	13.1	13.8	14.4	14.9	14.5	13.7	13.2	13.2	13.8	14.6	15	14.5	13.8	13.2	12.8	12.3	11.5	10.9	10	8.6	7.1	5.7	4.9	4.5	4.5	4.9	5.8
11.4	12.1	12.5	13.3	13.6	14.3	15.1	14.9	14.1	14	14	14.2	14.9	15.1	14.3	13.6	13.3	12.4	11.9	11.3	10.5	9.7	8.5	7.1	5.8	5	4.6	4.6	5	5.9
10.9	11.6	12.3	13	13.8	14.4	14.7	14.7	14.2	13.9	13.9	14.1	14.6	14.6	14.5	13.8	13	12.3	11.6	10.7	10	9.3	8.3	7	5.8	5	4.7	4.7	5.1	5.9
10.4	11.3	12.1	12.8	13.5	14	14.3	13.9	13.2	13.1	13.1	13.1	13.7	14.2	14	13.3	12.8	12.2	11.4	10.5	9.6	8.9	8.1	7	5.9	5.1	4.6	4.6	5.1	5.9



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



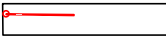
2 Außenbereich 1

2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.1 Tabelle, Bahnsteig Gleis 1 (E)

6.7	8.3	9.8	10.9	11.6	12.3	12.5	13	13.8	14.5	14.8	14	13.1	12.7	12.8	13.2	14.5	14.9	14.3	13.6	12.9	12.5	12.2	11.4	10.7	9.7	8.2	6.6	5.4
7.2	8.9	10.2	11	11.6	12.4	12.9	13.3	13.9	14.6	15	14.7	14	13.3	13.4	14.1	14.8	15	14.4	13.7	13.2	12.7	12.2	11.4	10.8	9.8	8.4	6.9	5.7
7.2	8.7	9.9	10.6	11.4	12	12.5	13.3	13.7	14.3	15.1	14.8	14.2	14.1	14.1	14.4	14.9	15	14.2	13.5	13.1	12.3	11.7	11	10.2	9.5	8.3	6.9	5.7
7.2	8.5	9.4	10.1	10.8	11.6	12.3	13.1	13.9	14.5	14.6	14.4	13.8	13.7	13.7	13.8	14.4	14.5	14.3	13.7	12.8	12.1	11.4	10.5	9.8	9.1	8.1	6.9	5.7
7																												

40



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2 Außenbereich 1

2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.1 Tabelle, Bahnsteig Gleis 1 (E)

																		12.1	12.3	12.8	13.9	14.4	13.9	13.2	12.5	12.3	12	11.4	10.7
4.6	4.4	4.4	4.8	5.6	7	8.6	10	11	11.7	12.4	12.6	13.2	13.9	14.5	14.8	14.1	13.3	12.8	13.1	13.6	14.6	14.9	14.3	13.6	12.9	12.6	12.1	11.3	10.7
4.9	4.5	4.5	5	6	7.4	9	10.3	11	11.7	12.4	12.9	13.4	13.9	14.6	15	14.7	14	13.7	13.7	14.2	14.8	15	14.2	13.6	13.2	12.5	12	11.3	10.7
4.9	4.6	4.6	5.1	6.1	7.4	8.8	9.8	10.5	11.3	11.9	12.5	13.2	13.8	14.5	14.9	14.7	14.2	14	14	14.4	14.8	14.8	14.3	13.6	12.9	12.2	11.5	10.7	10
5	4.6	4.7	5.1	6	7.2	8.5	9.4	10	10.7	11.6	12.3	13.1	13.8	14.4	14.5	14.1	13.5	13.4	13.4	13.6	14.2	14.4	14.1	13.5	12.7	12	11.2	10.3	9.6

60



Teil 4

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2 Außenbereich 1

2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.1 Tabelle, Bahnsteig Gleis 1 (E)

9.1	7.5	6	4.9	4.3	4.1	4.1	4.5	5.4	6.8	8.3	9.9	11.1	11.8	12.3	12.5	12.9	13.7	14.4	14.3	13.3	12.7	12.3	12.6	13.1	14.3	14.6	14.1	13.3
9.7	8.2	6.6	5.4	4.7	4.4	4.5	4.9	5.9	7.4	9	10.3	11.1	11.8	12.5	12.8	13.3	14	14.6	14.8	14.2	13.5	13	13.4	14	14.7	14.9	14.3	13.5
9.6	8.3	6.8	5.6	4.8	4.5	4.6	5.2	6.2	7.6	9.1	10.3	11	11.7	12.3	12.8	13.5	13.8	14.6	14.9	14.6	13.9	14	13.8	14.3	14.9	15	14	13.5
9.3	8.2	6.8	5.6	4.9	4.6	4.7	5.2	6.2	7.5	8.8	9.8	10.4	11.2	11.9	12.6	13.3	14	14.6	14.8	14.5	14.1	13.9	13.9	14.2	14.7	14.6	14.3	13.6
8.9	8	6.8	5.7	4.9	4.6	4.7	5.2	6.1	7.4	8.5	9.4	10	10.8	11.6	12.4	13.1	13.7	14.2	14.4	13.8	13.2	13.2	13.1	13.4	14	14.3	13.8	13.3

80



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2 Außenbereich 1

2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.1 Tabelle, Bahnsteig Gleis 1 (E)

12.6	12.4	12	11.3	10.4	9.1	7.5	6	4.9	4.4	4.2	4.3	4.7	5.7	7.1	8.7	10.2	11.2	11.9	12.4	12.5	13.2	14	14.7	14.5	13.4	12.9	12.5	12.9	13.4
13	12.7	12	11.3	10.7	9.6	8.1	6.6	5.4	4.7	4.4	4.6	5.1	6.2	7.7	9.3	10.5	11.2	11.9	12.6	13	13.4	14.1	14.7	14.9	14.4	13.7	13.2	13.7	14.3
13	12.2	11.8	11.1	10.3	9.4	8.1	6.6	5.5	4.8	4.5	4.7	5.3	6.3	7.7	9.2	10.2	10.9	11.7	12.2	12.8	13.4	13.9	14.7	15	14.6	13.9	14.1	13.9	14.5
12.8	12.1	11.3	10.5	9.9	9.1	8	6.6	5.5	4.9	4.6	4.8	5.3	6.3	7.6	8.9	9.7	10.3	11.1	11.9	12.6	13.3	14.1	14.5	14.6	14.2	13.9	13.7	13.8	14
12.6	11.9	11.1	10.2	9.4	8.7	7.8	6.6	5.6	4.9	4.6	4.7	5.3	6.2	7.4	8.5	9.3	9.9	10.8	11.7	12.4	13.1	13.5	14.2	14	13.4	13	12.9	12.9	13.2



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2 Außenbereich 1

2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

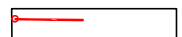
2.3.1 Tabelle, Bahnsteig Gleis 1 (E)

14.6	14.8	14.1	13.4	12.7	12.5	11.9	11.2	10.4	9.1	7.6	6.1	5	4.5	4.3	4.4	4.9	6	7.5	9	10.4	11.2	12	12.4	12.7	13.4	14.2	14.8	14.6
14.8	14.8	14.2	13.6	13.1	12.6	11.9	11.2	10.6	9.4	8	6.5	5.3	4.7	4.4	4.6	5.3	6.4	7.9	9.5	10.6	11.2	11.9	12.6	13.1	13.5	14.1	14.8	14.9
15	14.9	14	13.4	12.9	12.1	11.6	10.8	10.1	9.2	7.9	6.5	5.4	4.8	4.5	4.7	5.4	6.4	7.8	9.2	10.1	10.9	11.6	12.1	12.8	13.3	14	14.8	15
14.6	14.5	14.2	13.5	12.6	11.9	11.1	10.3	9.7	8.9	7.8	6.5	5.4	4.8	4.6	4.8	5.4	6.4	7.7	8.9	9.7	10.3	11.1	11.9	12.6	13.4	14.1	14.4	14.5



SWECO 

2.3.1 Tabelle, Bahnsteig Gleis 1 (E)

[illegible]

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2 Außenbereich 1

2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.1 Tabelle, Bahnsteig Gleis 1 (E)

13.1	13.9	14.4	14.1	13	12.5	12.2	12.8	13.5	14.6	14.8	14.3	13.9	14	15.1	16.7	19.7	23.6	27.2	27.4	23.3	17.2	11.9	8.5	6.8	6.2	6	7.4	9
13.5	14.2	14.9	14.7	13.8	13.3	12.9	13.5	14.3	15	14.9	14.5	14.2	14.5	15.5	17.1	20.7	25.9	30.8	[31.2]	26.5	19.3	13.1	9.1	7.2	6.7	6.5	8	9.5
13.6	14.1	14.9	14.9	14.4	13.8	14	13.9	14.7	15.1	15	14.3	14.3	14.3	15	16.8	19.9	24.6	28.8	29.4	25.1	18.5	12.7	9.1	7.3	6.9	6.7	8.1	9.4
13.4	14.2	14.7	14.8	14.4	14	14	14.1	14.5	14.9	14.9	14.6	14.1	14	14.3	15.4	17.5	20.8	23.4	23.6	20.3	15.5	11.2	8.4	7.1	6.8	6.6	7.9	9
13.4	13.9	14.3	14.3	13.7	13.2	13.3	13.3	13.8	14.5	14.5	14.1	13.8	13.6	13.6	14.1	15	16.6	17.8	17.5	15.3	12.2	9.3	7.5	6.6	6.5	6.4	7.6	8.6

140



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2 Außenbereich 1

2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.1 Tabelle, Bahnsteig Gleis 1 (E)

10.4	11.3	12	12.3	12.6	13.4	14.2	14.7	14.3	13.1	12.7	12.5	13	13.8	14.7	14.5	13.9	13.1	12.6	12.4	11.7	11	10	8.7	7.1	5.7	4.8	4.4	4.3	4.5
10.6	11.2	12	12.6	13	13.5	14.4	14.9	14.7	14	13.5	13.1	13.8	14.5	14.9	14.6	14	13.3	13	12.5	11.7	11.1	10.3	9.1	7.5	6.1	5.1	4.6	4.5	4.8
10.4	11.1	11.8	12.3	13	13.4	14.1	15	15	14.4	14	14.1	14	14.7	15	14.6	13.8	13.3	12.6	12	11.4	10.6	9.9	8.9	7.5	6.2	5.2	4.7	4.6	4.9
9.8	10.5	11.3	12	12.7	13.5	14.3	14.6	14.7	14.1	13.9	13.8	13.9	14.3	14.6	14.5	14	13.2	12.5	11.7	10.9	10.1	9.5	8.6	7.4	6.1	5.2	4.7	4.6	4.9
9.3	10	11	11.8	12.5	13.2	13.8	14.3	14	13.3	13	13	13	13.4	14	14.2	13.4	13	12.3	11.6	10.7	9.8	9.1	8.3	7.3	6.2	5.3	4.7	4.6	

160



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2 Außenbereich 1

2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.1 Tabelle, Bahnsteig Gleis 1 (E)

5,1	6,3	7,9	9,4	10,7	11,4	12,2	12,5	12,8	13,6	14,3	14,9	14,4	13,2	12,8	12,7	13,2	14,2	14,9	14,5	13,9	13,2	12,8	12,6	12	11,5	10,7	9,7	8,4
5,5	6,8	8,4	9,8	10,8	11,4	12,2	12,8	13,2	13,7	14,4	15	14,8	14,1	13,5	13,4	14	14,7	15,1	14,6	14	13,5	13	12,6	12	11,4	10,8	9,9	8,7
5,6	6,8	8,3	9,6	10,4	11,2	11,8	12,3	13,1	13,5	14,1	15	15	14,4	14,1	14,1	14,2	14,8	15	14,5	13,9	13,4	12,7	12,1	11,6	10,9	10,4	9,7	8,7
5,6	6,8	8,1	9,2	9,9	10,5	11,4	12,1	12,8	13,6	14,3	14,5	14,5	13,9	13,7	13,7	13,7	14,3	14,6	14,5	13,9	13,2	12,5	11,8	11,1	10,5	10,1	9,5	8,7

180



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2 Außenbereich 1

2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.1 Tabelle, Bahnsteig Gleis 1 (E)

			7.7	9	10.4	11.4	12	12.5	12.6	13	13.6	14.3	14.2	13.2	12.6	12.2	12.4	13	14.1	14.6	14.1	13.6	13.2	13.6	14.1	15	16.6	18.8	20.7
7.5	7.1	7.5	8.5	9.8	10.8	11.6	12.1	12.7	12.8	13.4	14.1	14.7	14.8	14	13.3	12.9	13.2	13.8	14.7	15	14.5	14	13.7	14	14.6	15.9	18.7	22.6	26.5
7.9	7.6	8	8.9	10.1	11	11.5	12.1	12.7	13.1	13.6	14	14.7	15	14.6	13.9	13.8	13.8	14.4	14.9	15.1	14.3	14	13.9	13.8	14.5	16	19.1	23.9	28.7
8	7.8	8.1	8.9	9.9	10.6	11.1	11.7	12.2	12.8	13.4	14	14.6	15	14.7	14.2	14.1	14	14.4	14.9	14.9	14.5	14	13.6	13.5	14	15.2	18	22.3	26.4
8	7.7	8	8.8	9.6	10.2	10.6	11.2	11.9	12.6	13.3	13.9	14.4	14.6	14.1	13.5	13.4	13.4	13.7	14.3	14.5	14.2	13.8	13.4	13.2	13.3	14	15.9	18.7	21.2
200																													



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2 Außenbereich 1

2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.1 Tabelle, Bahnsteig Gleis 1 (E)

21	18.5	14.7	10.8	6.7	5.8	6.1	7.1	8.6	10	11.1	11.8	12.2	12.4	13	13.8	14.5	14.3	13.2	12.7	12.3	12.7	13.2	14.4	14.7	14	13.3	12.5
27.6	24.4	18.6	13.1	7.8	6.6	6.7	7.8	9.2	10.4	11.1	11.8	12.5	12.8	13.3	14.1	14.7	14.8	14.2	13.5	13	13.5	14.1	14.8	14.8	14.2	13.4	13
30.4	26.9	20.2	13.9	8.2	6.9	7	8	9.3	10.3	11	11.7	12.2	12.8	13.4	13.8	14.7	14.9	14.5	13.8	14.1	13.9	14.4	14.9	14.9	14	13.4	12.9
27.9	24.7	18.8	13.3	8	6.8	6.9	7.8	9	9.8	10.4	11.2	11.9	12.6	13.3	14.1	14.6	14.7	14.4	14	13.9	13.9	14.2	14.7	14.6	14.2	13.5	12.6
21.8	19.4	15.4	11.4	7.1	6.4	6.7	7.6	8.6	9.3	9.9	10.8	11.6	12.4	13.1	13.6	14.2	14.3	13.6	13.1	13.1	13	13.4	14	14.2	13.7	13.2	12.5

220 [m]



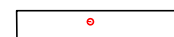
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.2 Tabelle, Gleis 1-Zuweg Bahnsteig Teil 2 (E)

[m]	11.7	11.5	11.1	10.6	10.3	9.9	9.4	8.8	8.2	7.6	6.9	6.3	5.7	5.1	4.7	4.4	4.2	4.1	4.2	4.3	4.5	4.8	5.2	5.6	6.1	6.6	7.1		
1.6	11.8	11.5	11.1	10.6	10.3	9.9	9.5	9	8.5	7.8	7.2	6.5	5.9	5.3	4.8	4.5	4.2	4.1	4.1	4.1	4.3	4.5	4.8	5.1	5.5	5.9	6.3		
1.4	[11.9]	11.5	11.1	10.6	10.3	10	9.6	9.1	8.6	8	7.3	6.6	6	5.4	4.9	4.5	4.2	4	3.9	3.9	4	4.1	4.3	4.5	4.7	5	5.4		
1.2	11.7	11.4	11	10.6	10.2	9.8	9.5	9	8.5	7.9	7.3	6.6	6	5.4	4.9	4.5	4.2	3.9	3.7	3.7	3.6	3.6	3.7	3.8	4	4.2	4.5		
1.0	11.5	11.2	10.9	10.5	10	9.6	9.2	8.8	8.3	7.8	7.2	6.5	5.9	5.3	4.8	4.4	4	3.8	3.5	3.4	3.3	3.2	3.2	3.2	3.3	3.4	3.6		
0.8	11.3	11	10.6	10.2	9.7	9.3	8.9	8.6	8.1	7.6	7	6.4	5.8	5.2	4.7	4.3	3.9	3.6	3.3	3.1	2.9	2.8	(2.7)	(2.7)	(2.7)	2.8	2.9		
0.6																													
0.4																													
0.2																													
	1				2				3				4				5				6				7				8
	Beleuchtungsstärke [lx]																												



Teil 1

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	: 6.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 2.7 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 11.9 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 2.45 (0.41)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 4.49 (0.22)

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205

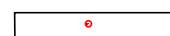


2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.2 Tabelle, Gleis 1-Zuweg Bahnsteig Teil 2 (E)

7,7	8,1	8,6
└	└	└
6,8	7,2	7,6
└	└	└
5,8	6,2	6,5
└	└	└
4,8	5,1	5,4
└	└	└
3,9	4,2	4,4
└	└	└
3,1	3,4	3,5
└	└	└

m]



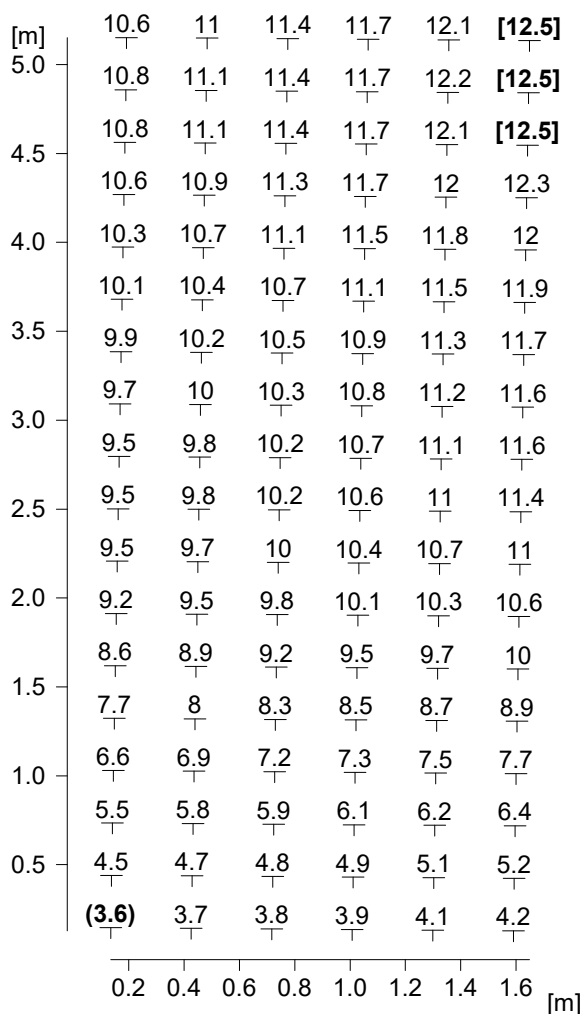
Teil 2

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.3 Tabelle, Gleis 1-Zuweg Bahnsteig Teil 1 (E)



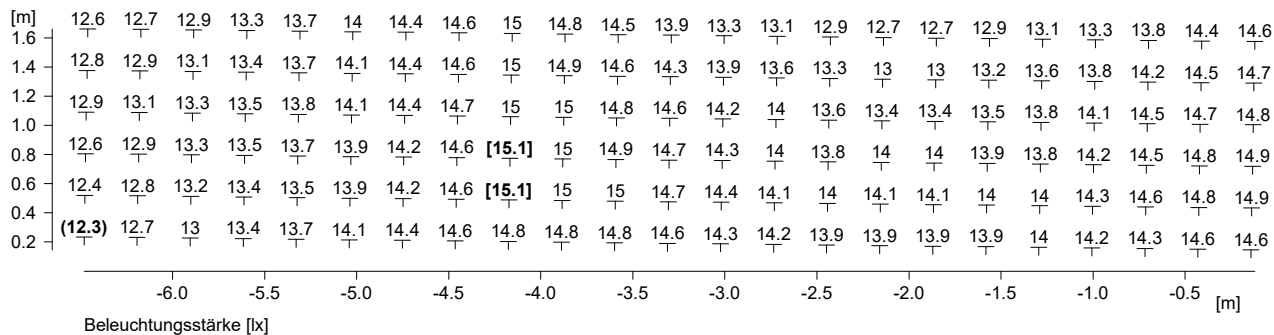
Höhe der Nutzebene		: 0.24 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	: 9.5 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 3.6 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 12.5 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 2.63 (0.38)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 3.49 (0.29)

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.4 Tabelle, Gleis 1-Rampe Teil 2 (E)



Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	: 14 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 12.3 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 15.1 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.13 (0.88)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 1.22 (0.82)

SWECO 

2.3.5 Tabelle, Gleis 1-Rampe Teil 1 (E)

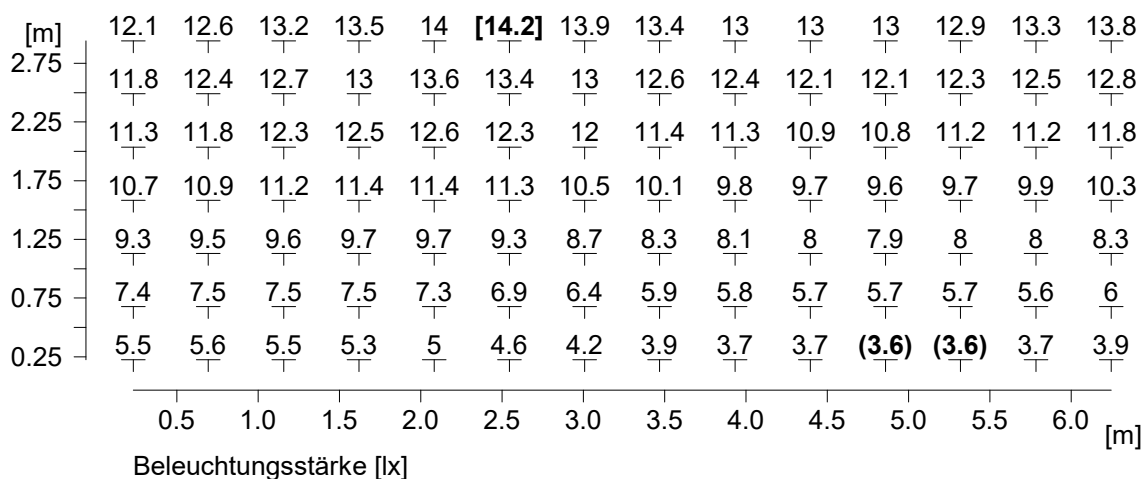


Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.6 Tabelle, Gleis 1-Fahrradstände (E)



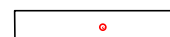
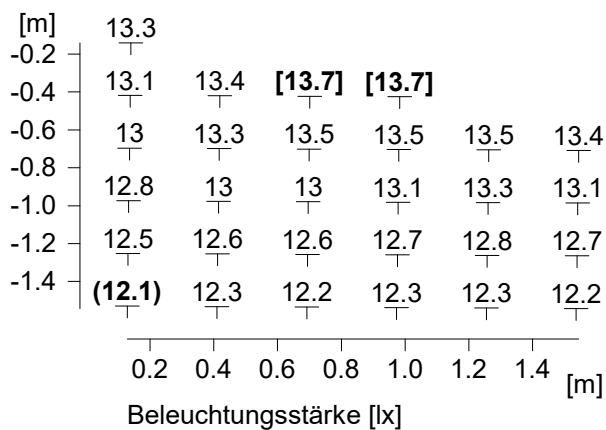
Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	: 9.7 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 3.6 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 14.2 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 2.67 (0.37)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 3.92 (0.26)

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.7 Tabelle, Gleis 2-Zuweg Rampe 1 (E)



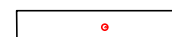
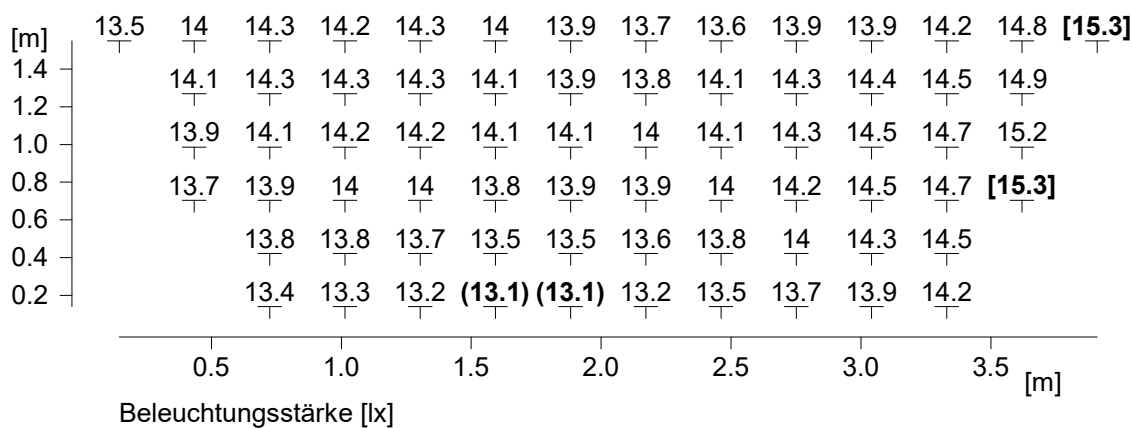
Höhe der Nutzebene		: 0.04 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	: 12.9 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 12.1 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 13.7 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.06 (0.94)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 1.13 (0.89)

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.8 Tabelle, Gleis 2-Rampe 1 Teil 1 (E)



Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	: 14 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 13.1 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 15.3 lx
Gleichmäßigkeit U_o	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.07 (0.93)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 1.17 (0.86)

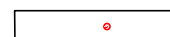
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.9 Tabelle, Gleis 2-Rampe 1 Teil 2 (E)

[m]						
10					16.1	
			15.5	16	16.4	16.6
	14.7	15.2	15.9	16.5	16.9	17.1
	15	15.6	16.2	16.8	17.2	17.5
9	15.2	15.8	16.6	17.3	17.5	17.8
	15.4	16.1	16.9	17.6	17.9	18.2
	15.7	16.4	17.2	18	18.3	18.6
8	15.9	16.7	17.6	18.3	18.6	18.8
	16.1	17	17.9	18.5	18.8	19.1
	16.1	17.2	18.1	18.8	19.2	19.5
	15.7	17.1	18.1	19	19.6	19.9
7	15.1	16.7	17.9	19	19.8	20.2
	14.5	16.1	17.6	18.8	19.8	20.4
	13.9	15.5	17.2	18.5	19.6	20.5
6	13.3	14.9	16.6	18.1	19.4	20.3
	12.8	14.3	15.9	17.5	18.8	19.9
	12.3	13.8	15.2	16.7	18.1	19.2
	11.9	13.3	14.6	15.9	17.2	18.5
5	11.5	12.8	14.1	15.2	16.5	17.7
	11.1	12.3	13.5	14.6	15.8	16.8
	10.8	11.9	12.9	14	15.1	15.9
4	10.7	11.6	12.5	13.5	14.5	15.1
	10.6	11.4	12.2	13.2	14	14.5
	10.5	11.3	12	12.9	13.6	14.1
	10.4	11.3	12.1	12.8	13.5	13.9
3	10.3	11.3	12.2	12.9	13.5	13.8
	10.3	11.3	12.2	13	13.6	13.8
	10.2	11.2	12.1	12.9	13.6	14
2	10	10.9	11.9	12.9	13.6	14
	9.8	10.6	11.8	12.8	13.4	13.9
	9.6	10.5	11.4	12.5	13.2	13.7



Teil 1

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	: 14.7 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 8.5 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 20.5 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.73 (0.58)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 2.41 (0.41)

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.9 Tabelle, Gleis 2-Rampe 1 Teil 2 (E)

1	9.3	10.3	11	12	12.7	13.2
	9	10	11	11.8	12.4	12.8
	8.7	9.7	10.9	11.7	12.1	12.5
	(8.5)	9.6	10.5	11.4	12	12.4
	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2
						1.4
						[m]
	Beleuchtungsstärke [lx]					



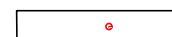
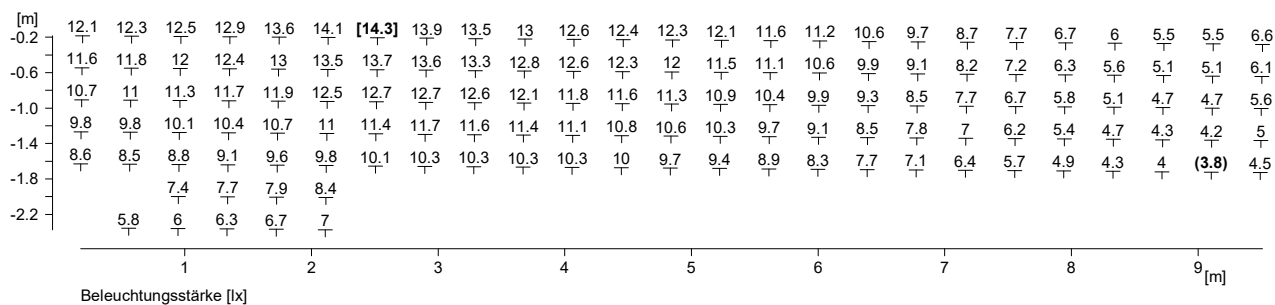
Teil 2

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.10 Tabelle, Bahnsteig Gleis 2-Zugang (E)



Höhe der Nutzebene : 0.71 m
 Mittlere Beleuchtungsstärke \bar{E}_m : 9.4 lx
 Minimale Beleuchtungsstärke E_{min} : 3.8 lx
 Maximale Beleuchtungsstärke E_{max} : 14.3 lx
 Gleichmäßigkeit U_0 E_{min}/\bar{E}_m : 1 : 2.45 (0.41)
 Ungleichmäßigkeit U_d E_{min}/E_{max} : 1 : 3.71 (0.27)

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

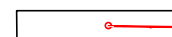


2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.11 Tabelle, Bahnsteig Gleis 2 (E)

[m]	15.9	14.9	14	13.3	12.9	13	13.2	13.7	14.1	13.4	12.9	12.3	11.6	10.7	9.8	9.1	8.3	7.3	6.3	5.6	5.4	5.7	6.5	7.5	8.4	9	9.5	9.8	
-0.5	16.4	15.7	14.8	14	13.8	13.8	14.1	14.6	14.5	14.1	13.3	12.5	11.8	11	10.2	9.6	8.7	7.5	6.5	6	6.2	7.2	8.8	10.7	11.9	12.2	11.8	11.5	
-1.0	16	15.8	15.1	14.3	14.2	14.1	14.6	15	14.8	14	13.3	12.8	12	11.5	10.8	10	9	7.8	6.8	6.4	7.1	8.9	11.9	15.2	17.2	16.9	15.3	13.5	
-1.5	15.6	15.4	14.8	14	13.5	13.7	14.4	14.9	14.8	14.2	13.5	13	12.5	11.8	11.1	10.4	9.3	7.9	6.8	6.7	7.9	10.7	15.3	20.2	23.1	22.1	18.6	15.4	
-2.0	15.2	15	14	13.1	12.7	12.9	13.4	14.6	14.7	14.1	13.3	12.5	12.3	11.7	11	10	8.5	7.1	6	6	7.9	11.4	16.8	22.9	26.2	24.6	19.9	15.8	13.4
-2.5																													
-3.0																													
-3.5																													
-4.0																													
-4.5																													
-5.0																													
-5.5																													
-6.0																													

Beleuchtungsstärke [lx]



Teil 1

Höhe der Nutzebene		: 0.71 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	: 11.1 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 4 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 32.2 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 2.75 (0.36)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 8.00 (0.13)

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.11 Tabelle, Bahnsteig Gleis 2 (E)

10.1	10.3	10.7	11.4	12.1	12.7	13.2	13.7	14.2	13.8	13.2	12.9	12.9	13.1	13.6	14.2	14	13.4	12.8	12.1	11.3	10.4	9.6	8.9	8	6.8	5.7	4.9	4.6	4.8
11.3	11.2	11.2	11.7	12.3	12.9	13.6	14.3	14.6	14.6	14	13.8	13.8	14	14.4	14.6	14.5	13.9	13.1	12.3	11.6	10.8	10	9.3	8.2	6.9	5.7	5	4.6	4.8
12.6	12.1	12	12.3	12.5	13.1	13.6	14.1	15	14.9	14.4	14	14.1	14	14.7	15	14.4	13.7	13.3	12.5	12	11.4	10.6	9.7	8.4	6.9	5.7	4.9	4.6	4.7
13.7	12.9	12.5	12.6	13	13.3	13.6	14.3	14.8	14.7	14.1	13.5	13.1	13.8	14.4	14.9	14.5	13.8	13.1	12.8	12.3	11.5	10.9	9.9	8.4	6.8	5.5	4.7	4.5	4.6
	12.6	12.5	12.6	12.8	12.8	13.4	14.2	14.7	14.3	13.1	12.7	12.4	12.9	13.6	14.5	14.4	13.6	12.8	12.4	12.2	11.5	10.7	9.4	7.8	6.2	5	4.4	4.2	4.3



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205

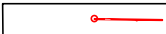


2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.11 Tabelle, Bahnsteig Gleis 2 (E)

5.4	6.3	7.5	8.5	9.2	10	10.9	11.8	12.5	13.1	13.6	14.1	13.7	13.2	12.9	12.9	13.1	13.6	14.1	14	13.3	12.8	12.1	11.3	10.4	9.6	8.9	7.9	6.8	5.6
5.3	6.3	7.6	8.8	9.7	10.3	11.2	11.9	12.7	13.5	14.2	14.5	14.6	14	13.8	13.8	14	14.4	14.6	14.5	13.9	13	12.3	11.6	10.7	10	9.3	8.2	6.8	5.7
5.3	6.3	7.7	9.1	10.1	10.9	11.7	12.2	12.9	13.4	14.1	14.9	14.9	14.4	13.9	14.1	14	14.7	15	14.4	13.7	13.3	12.5	12	11.4	10.6	9.7	8.4	6.9	5.6
5.2	6.3	7.8	9.3	10.5	11.2	11.9	12.6	13.1	13.5	14.3	14.8	14.7	14.1	13.5	13.1	13.8	14.4	14.9	14.5	13.8	13.1	12.8	12.3	11.5	10.9	9.9	8.4	6.8	5.5
4.8	5.7	7.2	8.8	10.2	11.2	11.9	12.4	12.6	13.4	14.1	14.7	14.3	13.1	12.7	12.4	12.9	13.6	14.5	14.4	13.6	12.8	12.4	12.2	11.5	10.7	9.4	7.7	6.2	5

40



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.11 Tabelle, Bahnsteig Gleis 2 (E)

4.9	4.6	4.7	5.3	6.3	7.4	8.4	9.2	9.9	10.9	11.7	12.5	13.1	13.5	14.1	13.7	13.2	12.9	12.9	13	13.5	14.1	14	13.3	12.9	12.2	11.3	10.4	9.6	8.9
4.9	4.6	4.7	5.2	6.2	7.5	8.7	9.6	10.3	11.1	11.9	12.6	13.5	14.2	14.5	14.5	14	13.8	13.8	13.9	14.4	14.6	14.5	13.9	13.1	12.3	11.6	10.8	10.1	9.3
4.8	4.5	4.6	5.2	6.2	7.6	9	10	10.8	11.6	12.1	12.9	13.4	14	14.9	14.9	14.4	13.9	14.1	14	14.7	15	14.5	13.7	13.3	12.5	12	11.4	10.6	9.8
4.7	4.4	4.5	5.1	6.2	7.7	9.2	10.4	11.2	11.9	12.6	13.1	13.5	14.2	14.8	14.8	14.2	13.5	13.2	13.8	14.4	14.9	14.5	13.9	13.2	12.8	12.4	11.5	10.9	10
4.4	4.2	4.3	4.7	5.7	7.1	8.7	10.1	11.1	11.8	12.4	12.6	13.3	14.1	14.7	14.4	13.2	12.7	12.4	12.9	13.6	14.5	14.4	13.7	12.9	12.4	12.2	11.6	10.8	9.5

60



Teil 4

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.11 Tabelle, Bahnsteig Gleis 2 (E)

8	6.8	5.7	4.9	4.6	4.8	5.4	6.3	7.4	8.4	9.2	9.9	10.9	11.7	12.5	13	13.5	14.1	13.6	13.1	12.8	12.8	13	13.4	14	14	13.3	12.8	12.1	11.3
8.3	6.9	5.7	5	4.7	4.8	5.3	6.3	7.6	8.8	9.6	10.2	11.1	11.9	12.6	13.5	14.2	14.5	14.5	13.9	13.7	13.7	13.9	14.3	14.6	14.5	13.9	13	12.3	11.5
8.5	7	5.7	4.9	4.6	4.7	5.3	6.3	7.7	9	10	10.8	11.6	12.1	12.9	13.4	14.1	14.9	14.9	14.4	14	14.1	14.1	14.7	15	14.4	13.7	13.3	12.5	11.9
8.5	6.9	5.6	4.8	4.5	4.6	5.2	6.3	7.7	9.3	10.5	11.2	11.9	12.6	13.1	13.6	14.2	14.8	14.8	14.2	13.5	13.3	13.9	14.5	14.9	14.5	13.9	13.2	12.8	12.3
7.9	6.3	5.1	4.5	4.2	4.4	4.8	5.8	7.3	8.9	10.2	11.2	11.9	12.4	12.7	13.4	14.2	14.7	14.4	13.2	12.8	12.5	13	13.7	14.6	14.5	13.8	12.9	12.5	12.2

80



Teil 5

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.11 Tabelle, Bahnsteig Gleis 2 (E)

10.4	9.5	8.8	7.9	6.8	5.7	4.9	4.6	4.7	5.3	6.3	7.4	8.4	9.2	9.9	10.9	11.7	12.4	13	13.5	14.1	13.6	13.1	12.9	12.8	13	13.5	14	14	13.3
10.7	10	9.3	8.2	6.9	5.7	4.9	4.6	4.7	5.2	6.2	7.5	8.7	9.6	10.2	11.1	11.9	12.6	13.4	14.2	14.5	14.5	14	13.7	13.7	13.9	14.3	14.6	14.5	13.9
11.3	10.5	9.7	8.4	6.9	5.7	4.9	4.5	4.7	5.2	6.2	7.6	9	10	10.8	11.6	12.1	12.8	13.4	14	14.9	14.9	14.4	14	14.1	14	14.7	15	14.4	13.7
11.5	10.9	10	8.5	6.9	5.5	4.7	4.4	4.6	5.1	6.2	7.7	9.2	10.4	11.2	11.9	12.6	13.1	13.5	14.2	14.8	14.8	14.2	13.6	13.2	13.8	14.5	14.9	14.6	13.9
11.5	10.7	9.5	7.9	6.3	5.1	4.4	4.2	4.3	4.8	5.7	7.2	8.8	10.2	11.1	11.8	12.4	12.6	13.4	14.1	14.7	14.4	13.2	12.8	12.5	12.9	13.6	14.6	14.5	13.8

100



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205

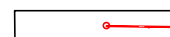


2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.11 Tabelle, Bahnsteig Gleis 2 (E)

12,8	12,2	11,3	10,4	9,6	8,9	8	6,8	5,7	4,9	4,6	4,7	5,3	6,3	7,4	8,4	9,2	9,9	10,9	11,7	12,4	13	13,5	14,1	13,6	13,1	12,8	12,8	13	13,4
13,1	12,3	11,6	10,7	10	9,3	8,3	6,9	5,7	5	4,6	4,7	5,2	6,2	7,5	8,7	9,6	10,2	11	11,9	12,6	13,4	14,2	14,5	14,5	14	13,7	13,7	13,9	14,3
13,3	12,5	12	11,4	10,6	9,8	8,5	7	5,7	4,9	4,6	4,7	5,2	6,2	7,6	9	10	10,8	11,6	12,1	12,8	13,4	14	14,9	15	14,4	14	14,1	14	14,7
13,2	12,8	12,4	11,5	10,9	10	8,6	6,9	5,6	4,8	4,5	4,6	5,1	6,2	7,7	9,2	10,4	11,2	11,9	12,6	13,1	13,5	14,2	14,8	14,8	14,2	13,6	13,2	13,8	14,5
12,9	12,5	12,2	11,6	10,8	9,5	7,9	6,4	5,1	4,4	4,2	4,3	4,8	5,7	7,2	8,8	10,2	11,1	11,8	12,4	12,6	13,4	14,1	14,7	14,4	13,2	12,8	12,5	13	13,7

120



Teil 7

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.11 Tabelle, Bahnsteig Gleis 2 (E)

14	14	13.3	12.9	12.2	11.4	10.5	9.6	9	8	6.9	5.7	4.9	4.3	4.1	4.1	4.5	4.9	5.3	5.7	6.1	6.3	6.5	6.4	6.2	5.5	5.1	4.9	5	5
14.6	14.5	13.9	13.1	12.4	11.6	10.8	10.1	9.5	8.5	7.2	6.1	5.4	5.2	5.3	5.7	6.3	7.1	7.7	8.3	8.8	9.3	9.6	9.7	9.8	9.2	8.6	8.4	8.3	8.5
15	14.5	13.7	13.3	12.6	12	11.5	10.7	10	8.8	7.4	6.3	5.8	5.8	6.3	7	8	8.9	9.5	10.1	10.8	11.4	11.9	12.3	12.4	12.2	11.2	10.9	10.7	11
14.9	14.6	13.9	13.3	12.9	12.4	11.6	11.1	10.2	8.9	7.4	6.3	5.8	5.9	6.5	7.4	8.5	9.4	9.9	10.7	11.6	12.2	13	13.4	14	13.6	13.2	12.8	12.4	12.8
14.6	14.5	13.8	13	12.5	12.3	11.7	11	9.8	8.3	6.9	5.9	5.5	5.7	6.3	7.4	8.5	9.4	10.1	10.9	11.8	12.7	13.4	14	14.7	14.9	14.3	13.7	13.7	13.7
																							14.3	15	15.3				
																							14.2	15	15.5				
																							14.3	15	15.3				

140



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.11 Tabelle, Bahnsteig Gleis 2 (E)

5.2	5.8	6.5	6.9	7	6.9	6.7	6.4	6.1	5.7	5.3	5	5	5.3	6.1	7.3	9	10.7	12.1	12.8	13.2	13.6	13.7	13.9	14.1	14.4	14.5	13.9	13.3	13.1
8.7	9.3	10.2	10.2	10.1	9.8	9.5	9	8.5	8	7.3	6.7	6.4	6.5	7.2	8.6	10.8	13.3	15.3	16.1	15.9	15.4	14.9	14.7	14.8	15.1	15	14.9	14.3	14
11.3	12.1	12.6	12.6	12.4	11.8	11.1	10.6	10	9.5	8.8	7.9	7.3	7.3	8.1	10	13.2	17.1	20.2	21.2	20.1	18.3	16.4	15.6	14.9	15	15.6	15.2	14.4	14.1
13.1	13.6	14.1	13.5	13.1	12.4	11.7	10.8	9.8	9.1	8.2	7	6	5.4	5.7	7.2	10.1	14.4	26.4	27.6	24.9	21.2	18.3	16.2	15.4	15.4	15.5	14.9	14	13.3
14.2	14.8	14.7	14.2	13.6	12.7	11.9	11	10.1	9.4	8.4	7.1	6	5.5	6.1	8.2	12.2	17.9	30.7	32.2	28.5	23.3	18.9	16.2	15.4	15.2	15.2	14.4	13.1	12.5

160



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.11 Tabelle, Bahnsteig Gleis 2 (E)

13.1	13.2	13.8	14.3	13.9	13.4	12.7	12	11.2	10.2	9.5	8.8	7.8	6.5	5.5	4.8	4.6	4.9	5.5	6.6	7.7	8.7	9.5	10.2	11.2	12	12.7	13.4	13.9	14.3
14	14.2	14.7	14.7	14.4	13.7	12.9	12.2	11.5	10.7	10	9.2	8	6.6	5.5	4.8	4.6	4.8	5.5	6.6	8	9.1	9.9	10.6	11.4	12.2	12.9	13.7	14.4	14.6
14.1	14.2	14.9	15.1	14.2	13.6	13.2	12.4	12	11.3	10.6	9.6	8.1	6.6	5.4	4.7	4.5	4.8	5.5	6.6	8.1	9.5	10.4	11.2	11.9	12.4	13.2	13.5	14.2	15.1
13.2	13.7	14.5	15	14.4	13.7	13	12.7	12.2	11.4	10.7	9.6	8	6.4	5.2	4.6	4.4	4.6	5.3	6.5	8.1	9.6	10.7	11.3	12.1	12.7	13	13.6	14.4	14.9
12.4	12.9	13.9	14.5	14.2	13.4	12.6	12.4	12.1	11.4	10.5	9	7.3	5.9	4.8	4.2	4.1	4.3	4.8	5.9	7.4	9	10.4	11.3	12	12.4	12.6	13.4	14.1	14.5

180



Teil 10

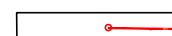
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.11 Tabelle, Bahnsteig Gleis 2 (E)

13.8	13.2	13.1	13.1	13.3	14	14.4	14	13.4	12.7	12	11.2	10.2	9.6	8.8	7.8	6.5	5.4	4.8	4.6	4.8	5.5	6.5	7.7	8.7	9.5	10.2	11.2	12	12.7
14.7	14.2	13.9	13.9	14.2	14.7	14.7	14.3	13.6	12.9	12.2	11.5	10.7	10	9.2	8	6.6	5.5	4.8	4.6	4.8	5.4	6.5	7.9	9.1	9.9	10.6	11.4	12.2	12.9
14.9	14.2	13.9	13.9	14.2	14.9	15	14.2	13.6	13.2	12.5	12	11.3	10.6	9.6	8.1	6.6	5.4	4.7	4.5	4.7	5.4	6.6	8	9.5	10.5	11.2	12	12.4	13.2
14.5	13.7	13.1	13.1	13.6	14.5	14.9	14.4	13.6	13	12.6	12.2	11.3	10.7	9.5	7.9	6.3	5.2	4.6	4.4	4.6	5.2	6.4	8	9.5	10.7	11.3	12.1	12.7	13
13.9	12.8	12.3	12.3	12.8	13.7	14.4	14.1	13.3	12.6	12.3	12.1	11.4	10.4	8.9	7.2	5.8	4.7	4.2	(4)	4.2									



Teil 11



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.11 Tabelle, Bahnsteig Gleis 2 (E)

13.4	14	14.3	13.9	13.3	13.2	13.2	13.3	14	14.4	14	13.5	12.7	12	11.2	10.3	9.6	8.9	7.8	6.5	5.5	4.8	4.6	4.8	5.5	6.5	7.8	8.8	9.6	10.2
13.7	14.4	14.7	14.7	14.3	13.9	14	14.3	14.7	14.8	14.3	13.6	13	12.2	11.5	10.8	10.1	9.3	8	6.6	5.5	4.8	4.6	4.8	5.4	6.5	7.9	9.2	10	10.7
13.6	14.2	15	14.9	14.2	13.8	13.8	14.1	14.8	15	14.3	13.7	13.2	12.6	12.1	11.3	10.6	9.6	8.2	6.6	5.4	4.7	4.5	4.7	5.4	6.5	8	9.5	10.5	11.2
13.6	14.3	14.9	14.5	13.6	13	13	13.5	14.4	15	14.4	13.6	12.9	12.6	12.2	11.4	10.7	9.5	7.9	6.3	5.1	4.5	4.4	4.5	5.1	6.3	7.9	9.4	10.6	11.3

200



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.11 Tabelle, Bahnsteig Gleis 2 (E)

11.2	12	12.7	13.5	14.1	14.4	14.2	13.5	13.4	13.4	13.5	14.2	14.5
11.5	12.2	12.9	13.6	14.3	14.8	14.8	14.3	14	14	14.3	14.8	14.9
12	12.5	13.2	13.7	14.2	15	14.8	14.2	13.6	13.6	14.1	14.8	15
12.1	12.6	12.9	13.6	14.3	15	14.5	13.4	12.9	12.8	13.3	14.3	14.9

220 [m]



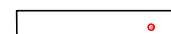
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.12 Tabelle, Gleis 2-Rampe 2 Teil 3 (E)

	14	14.5	14.9	15	[15.1]	15
[m]	13.5	14	14.4	14.5	14.7	14.8
6.0	13.2	13.6	14	14.1	14.3	14.3
	12.9	13.2	13.5	13.9	14.3	14.2
5.5	12.6	12.9	13.3	14	14.1	14.1
	12.6	12.9	13.2	13.7	14	14
5.0	12.7	13.1	13.5	13.6	13.8	13.8
	12.8	13.2	13.6	13.8	13.9	14
4.5	12.9	13.4	13.8	14	14	14.1
	13.5	13.8	14.1	14.2	14.3	14.2
4.0	13.8	13.9	14.1	14.1	14.2	14.2
	13.9	14	14.1	14.1	14.2	14.1
3.5	13.9	14	13.9	14	14.1	13.9
	13.5	13.5	13.6	13.6	13.5	13.5
3.0	13.1	13.2	13.2	13.1	13	13
	12.8	12.8	12.8	12.7	12.6	12.7
2.5	12.3	12.3	12.4	12.4	12.2	12.3
	11.9	12	12	12.1	12	11.9
2.0	11.5	11.6	11.7	11.8	11.8	11.7
	11.1	11.3	11.5	11.5	11.4	11.3
1.5	10.9	11	11.2	11.2	11	10.9
	10.8	10.9	11	10.9	10.7	10.5
1.0	10.6	10.7	10.7	10.6	10.4	(10.2)
0.5						
	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2
						1.4 [m]



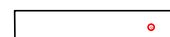
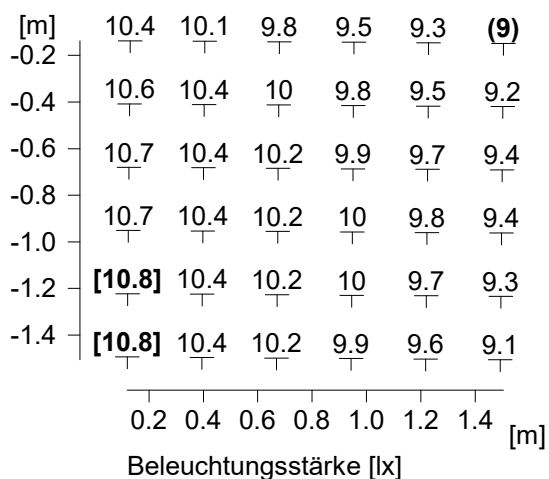
Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	: 13 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 10.2 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 15.1 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.27 (0.79)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 1.47 (0.68)

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.13 Tabelle, Gleis 2-Rampe 2 Teil 2 (E)



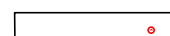
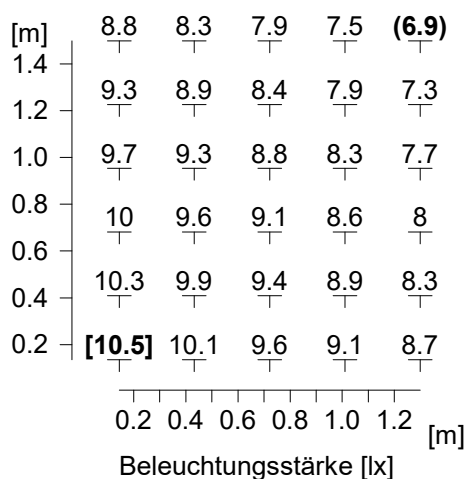
Höhe der Nutzebene		: 0.31 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	: 10 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 9 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 10.8 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.10 (0.91)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 1.19 (0.84)

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.14 Tabelle, Gleis 2-Rampe 2 Teil 1 (E)



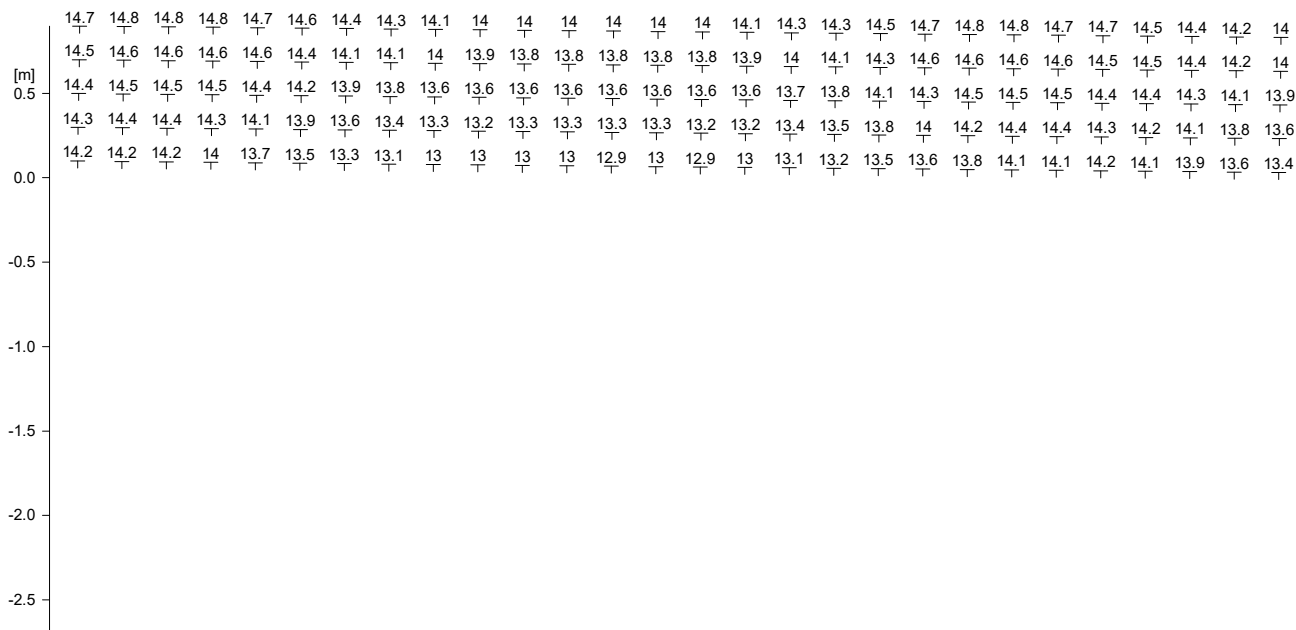
Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	: 8.8 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 6.9 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 10.5 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.27 (0.78)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 1.52 (0.66)

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205

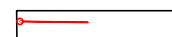


2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)



Beleuchtungsstärke [lx]



Teil 1

Höhe der Nutzebene		: 0.74 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	: 11.3 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 4.6 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 28.1 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 2.49 (0.40)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 6.17 (0.16)

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

13.7	13.4	13.2	13	12.7	12.5	12.2	12	11.8	11.6	11.3	11	10.7	10.5	10.2	10	9.8	9.6	9.3	8.9	8.6	8.1	7.7	7.2	6.7	6.3	5.9	5.6	5.3	5.1
13.8	13.5	13.2	12.9	12.6	12.4	12.2	11.9	11.7	11.4	11.2	10.9	10.6	10.3	10.1	9.9	9.7	9.5	9.2	8.9	8.5	8.1	7.6	7.2	6.7	6.3	5.9	5.6	5.3	5.1
13.7	13.4	13.1	12.8	12.6	12.4	12.1	11.9	11.6	11.3	11	10.7	10.4	10.2	10	9.8	9.6	9.3	9.1	8.8	8.4	8	7.6	7.2	6.7	6.3	5.9	5.6	5.3	5.1
13.5	13.3	13	12.8	12.5	12.3	12.1	11.8	11.5	11.3	11	10.7	10.3	10.1	9.8	9.6	9.4	9.2	8.9	8.6	8.3	7.9	7.5	7.1	6.7	6.3	5.9	5.6	5.3	5.1
13.3	13.1	13	12.7	12.5	12.3	12	11.8	11.5	11.2	10.9	10.6	10.3	10	9.7	9.5	9.2	9	8.8	8.5	8.2	7.8	7.5	7.1	6.7	6.3	6	5.6	5.4	5.1



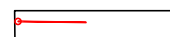
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

4.9	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.8	5	5.3	5.5	5.9	6.3	6.7	7.2	7.6	8.1	8.6	9	9.4	9.7	9.9	10.2	10.4	10.6	10.9	11.2	11.4	11.6	11.8
4.9	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.9	5	5.3	5.5	5.9	6.3	6.7	7.1	7.6	8.1	8.5	8.9	9.2	9.5	9.8	10	10.2	10.4	10.7	11	11.2	11.5	11.7
4.9	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.9	5	5.3	5.5	5.9	6.2	6.6	7.1	7.6	8	8.4	8.8	9.1	9.4	9.7	9.9	10.1	10.3	10.5	10.8	11.1	11.4	11.6
4.9	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.8	5	5.2	5.5	5.8	6.2	6.6	7.1	7.5	7.9	8.3	8.7	9	9.3	9.5	9.7	9.9	10.1	10.4	10.6	11	11.3	11.5
4.9	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.8	5	5.2	5.5	5.8	6.2	6.6	7	7.4	7.8	8.2	8.5	8.8	9.1	9.3	9.6	9.8	10	10.3	10.6	10.9	11.2	11.4



Teil 3

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

12	12.2	12.5	12.8	13	13.2	13.4	13.6	13.8	14.1	14.2	14.5	14.8	14.9	14.9	14.9	14.8	14.6	14.5	14.4	14.2	14	14	14	14	14	14	14.1	14.3	14
11.9	12.2	12.4	12.7	12.9	13.2	13.4	13.7	14	14.2	14.4	14.5	14.6	14.6	14.7	14.7	14.7	14.5	14.2	14.2	14.1	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	14	14.1	14
11.9	12.1	12.4	12.6	12.8	13.1	13.4	13.7	13.9	14.2	14.4	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.5	14.3	14	13.9	13.8	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.8	13
11.8	12.1	12.3	12.5	12.7	13	13.3	13.6	13.7	13.9	14.2	14.3	14.4	14.5	14.5	14.4	14.2	14	13.8	13.5	13.4	13.3	13.4	13.4	13.4	13.4	13.3	13.3	13.5	13
11.7	12	12.3	12.5	12.7	12.9	13.2	13.4	13.5	13.7	13.9	14.1	14.3	14.3	14.3	14.1	13.9	13.7	13.4	13.2	13.1	13	13.1	13.1	13	13.1	13	13.1	13.1	13



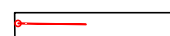
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

14.6	14.7	14.8	14.8	14.8	14.8	14.6	14.3	14.2	14	13.7	13.5	13.3	13	12.8	12.6	12.3	12	11.8	11.6	11.4	11.1	10.8	10.6	10.3	10.1	9.9	9.6	9.3
14.4	14.6	14.7	14.6	14.6	14.6	14.5	14.5	14.3	14.1	13.8	13.5	13.2	13	12.7	12.5	12.2	12	11.7	11.5	11.2	10.9	10.6	10.4	10.2	10	9.8	9.5	9.2
14.1	14.4	14.5	14.6	14.5	14.5	14.4	14.4	14.2	13.9	13.7	13.5	13.2	12.9	12.6	12.4	12.2	11.9	11.6	11.4	11.1	10.8	10.5	10.2	10	9.8	9.6	9.4	9.1
13.9	14.1	14.3	14.5	14.5	14.4	14.3	14.1	13.9	13.7	13.6	13.4	13.1	12.8	12.6	12.4	12.1	11.9	11.6	11.3	11	10.7	10.4	10.1	9.9	9.7	9.5	9.2	9
13.5	13.7	13.9	14.2	14.2	14.2	14.2	14	13.7	13.5	13.3	13.2	13	12.8	12.5	12.3	12.1	11.8	11.5	11.3	11	10.7	10.3	10	9.8	9.5	9.3	9.1	8.8



Teil 5

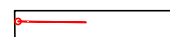
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

9	8,6	8,2	7,7	7,3	6,8	6,4	6	5,6	5,3	5,1	4,9	4,7	(4,6)	(4,6)	(4,6)	(4,6)	4,7	4,9	5	5,3	5,6	5,9	6,3	6,7	7,2	7,7	8,1	8,6	9
8,9	8,6	8,1	7,7	7,2	6,8	6,4	6	5,6	5,3	5,1	4,9	4,8	4,7	(4,6)	(4,6)	4,7	4,7	4,9	5,1	5,3	5,6	5,9	6,3	6,7	7,1	7,6	8,1	8,5	8,9
8,8	8,5	8,1	7,7	7,2	6,8	6,4	6	5,6	5,3	5,1	4,9	4,8	4,7	(4,6)	(4,6)	4,7	4,8	4,9	5,1	5,3	5,6	5,9	6,2	6,7	7,1	7,6	8	8,4	8,8
8,7	8,4	8	7,6	7,2	6,8	6,4	6	5,7	5,4	5,1	4,9	4,8	4,7	(4,6)	(4,6)	4,7	4,7	4,9	5	5,3	5,5	5,9	6,2	6,6	7,1	7,5	7,9	8,3	8,7
8,6	8,2	7,9	7,5	7,2	6,8	6,4	6	5,7	5,4	5,1	4,9	4,8	4,7	(4,6)	(4,6)	(4,6)	4,7	4,8	5	5,3	5,5	5,9	6,2	6,6	7	7,5	7,8	8,2	8,5



Teil 6

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

9.4	9.7	9.9	10.1	10.4	10.6	10.9	11.2	11.4	11.6	11.8	12	12.2	12.5	12.8	13	13.2	13.4	13.6	13.9	14.1	14.3	14.5	14.7	14.8	14.9	14.9	14.8	14.6	14.4
9.2	9.5	9.8	10	10.2	10.4	10.7	10.9	11.2	11.5	11.7	11.9	12.2	12.4	12.7	12.9	13.2	13.4	13.7	14	14.2	14.4	14.5	14.6	14.6	14.6	14.7	14.7	14.4	14.2
9.1	9.4	9.7	9.9	10.1	10.3	10.5	10.8	11.1	11.4	11.6	11.9	12.1	12.4	12.6	12.8	13.1	13.4	13.7	13.9	14.1	14.4	14.5	14.5	14.5	14.6	14.5	14.5	14.2	14
9	9.3	9.5	9.7	9.9	10.1	10.3	10.6	11	11.2	11.5	11.8	12.1	12.3	12.5	12.7	13	13.3	13.5	13.7	13.9	14.1	14.3	14.3	14.5	14.5	14.4	14.2	14	13.7
8.8	9.1	9.3	9.5	9.7	10	10.3	10.6	10.9	11.2	11.5	11.7	12	12.3	12.5	12.7	12.9	13.2	13.4	13.5	13.7	13.9	14.1	14.2	14.3	14.3	14.1	13.8	13.6	13.4



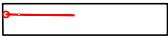
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

14.3	14.2	14	14	14	14	14	14	14	14.1	14.3	14.4	14.6	14.7	14.8	14.8	14.8	14.7	14.6	14.4	14.2	14	13.7	13.5	13.2	13	12.8	12.5	12.3	12	11.8
14.1	14	13.9	13.9	13.9	13.8	13.9	13.9	14	14.1	14.1	14.3	14.6	14.7	14.6	14.6	14.6	14.5	14.5	14.3	14.1	13.8	13.5	13.2	12.9	12.7	12.4	12.2	12	11.7	11.5
13.8	13.7	13.6	13.7	13.6	13.6	13.7	13.6	13.7	13.8	13.9	14.1	14.4	14.5	14.5	14.5	14.5	14.4	14.4	14.1	13.9	13.7	13.5	13.2	12.9	12.6	12.4	12.2	11.9	11.6	11.4
13.5	13.4	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.4	13.6	13.9	14.1	14.3	14.4	14.5	14.3	14.2	14.1	13.9	13.7	13.5	13.3	13.1	12.8	12.6	12.4	12.1	11.8	11.5	11.3
13.2	13.1	13	13	13	13	13	13	13	13.1	13.3	13.5	13.7	13.9	14.1	14.2	14.2	14.2	13.9	13.7	13.4	13.3	13.2	13	12.8	12.5	12.3	12.1	11.8	11.5	11.3



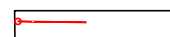
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

11.6	11.3	11.1	10.8	10.5	10.3	10.1	9.8	9.6	9.3	9	8.6	8.2	7.7	7.3	6.8	6.4	6	5.6	5.3	5.1	4.9	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.8
11.5	11.2	10.9	10.6	10.4	10.1	9.9	9.7	9.5	9.2	8.9	8.5	8.1	7.7	7.2	6.8	6.3	6	5.6	5.3	5.1	4.9	4.8	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.9
11.4	11.1	10.8	10.5	10.2	10	9.8	9.6	9.4	9.1	8.8	8.5	8.1	7.6	7.2	6.8	6.3	6	5.6	5.3	5.1	4.9	4.8	4.7	(4.6)	(4.6)	4.7	4.7	4.9
11.3	11	10.7	10.4	10.1	9.9	9.6	9.4	9.2	8.9	8.7	8.3	8	7.6	7.2	6.8	6.4	6	5.6	5.4	5.1	4.9	4.8	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.9
11.2	11	10.7	10.3	10	9.7	9.5	9.3	9.1	8.8	8.5	8.2	7.9	7.5	7.1	6.8	6.4	6	5.7	5.4	5.1	4.9	4.8	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.8



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

5	5.3	5.6	5.9	6.3	6.7	7.2	7.6	8.1	8.6	9	9.4	9.7	9.9	10.1	10.4	10.6	10.9	11.2	11.4	11.6	11.8	12	12.2	12.5	12.8	13	13.2	13.4	13.6
5	5.3	5.6	5.9	6.3	6.7	7.1	7.6	8.1	8.5	8.9	9.2	9.5	9.8	10	10.2	10.4	10.7	10.9	11.2	11.5	11.7	11.9	12.2	12.4	12.7	12.9	13.2	13.4	13.7
5	5.3	5.5	5.9	6.2	6.6	7.1	7.6	8	8.4	8.8	9.1	9.4	9.7	9.9	10.1	10.3	10.5	10.8	11.1	11.4	11.6	11.9	12.1	12.3	12.6	12.8	13.1	13.4	13.7
5	5.3	5.5	5.8	6.2	6.6	7.1	7.5	7.9	8.3	8.7	9	9.3	9.5	9.7	9.9	10.1	10.3	10.6	11	11.2	11.5	11.8	12.1	12.3	12.5	12.7	13	13.3	13.5
5	5.2	5.5	5.8	6.2	6.6	7	7.4	7.8	8.2	8.5	8.8	9.1	9.3	9.5	9.7	10	10.2	10.6	10.9	11.2	11.4	11.7	12	12.3	12.5	12.7	12.9	13.2	13.4



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205

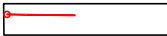


2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

13.9	14.1	14.3	14.5	14.7	14.9	14.9	14.9	14.8	14.6	14.4	14.4	14.2	14	14	14	14	14	14	14.1	14.3	14.4	14.6	14.7	14.8	14.8	14.8	14.7	14.6	14.4
14	14.2	14.4	14.5	14.6	14.6	14.7	14.7	14.7	14.5	14.2	14.1	14.1	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	14	14.1	14.1	14.3	14.6	14.7	14.6	14.6	14.6	14.5	14.5	
13.9	14.1	14.4	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.5	14.3	14	13.8	13.7	13.7	13.7	13.6	13.7	13.6	13.7	13.8	13.9	14.1	14.4	14.5	14.6	14.5	14.5	14.4	14.4	
13.7	13.9	14.1	14.3	14.3	14.5	14.5	14.4	14.2	14	13.7	13.5	13.4	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.4	13.6	13.9	14.1	14.3	14.4	14.5	14.4	14.3	14.1
13.5	13.7	13.9	14.1	14.3	14.3	14.3	14.1	13.8	13.7	13.4	13.2	13.1	13	13	13	13	13	13	13	13.1	13.3	13.5	13.7	13.9	14.1	14.2	14.2	14.2	14

60



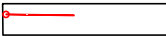
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

14.2	14	13.7	13.5	13.3	13	12.8	12.5	12.3	12	11.8	11.6	11.4	11.1	10.8	10.5	10.3	10.1	9.9	9.6	9.3	9	8.6	8.2	7.7	7.3	6.8	6.4	6	5.6
14.3	14.1	13.8	13.5	13.2	13	12.7	12.5	12.2	12	11.7	11.5	11.2	10.9	10.6	10.4	10.2	10	9.7	9.5	9.2	8.9	8.6	8.1	7.7	7.2	6.8	6.4	6	5.6
14.2	13.9	13.7	13.5	13.2	12.9	12.6	12.4	12.2	11.9	11.6	11.4	11.1	10.8	10.5	10.2	10	9.8	9.6	9.4	9.1	8.8	8.5	8.1	7.7	7.2	6.8	6.4	6	5.6
13.9	13.7	13.5	13.3	13.1	12.8	12.6	12.4	12.1	11.9	11.6	11.3	11	10.7	10.4	10.1	9.9	9.7	9.5	9.2	9	8.7	8.3	8	7.6	7.2	6.8	6.4	6	5.7
13.7	13.5	13.3	13.2	13	12.8	12.5	12.3	12.1	11.8	11.5	11.3	11	10.7	10.3	10	9.7	9.5	9.3	9.1	8.8	8.6	8.2	7.9	7.5	7.2	6.8	6.4	6	5.7



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

5,3	5,1	4,9	4,7	(4,6)	(4,6)	(4,6)	(4,6)	4,7	4,9	5	5,3	5,6	5,9	6,3	6,7	7,2	7,7	8,1	8,6	9	9,4	9,7	9,9	10,2	10,4	10,6	10,9	11,2
5,3	5,1	4,9	4,8	4,7	(4,6)	(4,6)	4,7	4,7	4,9	5,1	5,3	5,6	5,9	6,3	6,7	7,1	7,6	8,1	8,5	8,9	9,2	9,5	9,8	10	10,2	10,4	10,7	11
5,3	5,1	4,9	4,8	4,7	(4,6)	(4,6)	4,7	4,8	4,9	5,1	5,3	5,6	5,9	6,2	6,7	7,1	7,6	8	8,4	8,8	9,1	9,4	9,7	9,9	10,1	10,3	10,5	10,8
5,4	5,1	4,9	4,8	4,7	(4,6)	(4,6)	4,7	4,7	4,9	5	5,3	5,5	5,9	6,2	6,6	7,1	7,5	7,9	8,3	8,7	9	9,3	9,5	9,7	9,9	10,1	10,4	10,6
5,4	5,1	4,9	4,8	4,7	(4,6)	(4,6)	(4,6)	4,7	4,8	5	5,3	5,5	5,9	6,2	6,6	7,1	7,5	7,9	8,2	8,5	8,8	9,1	9,3	9,6	9,8	10	10,3	10,6



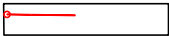
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

11.4	11.6	11.8	12	12.2	12.5	12.8	13	13.2	13.4	13.6	13.9	14.1	14.3	14.5	14.8	14.9	14.9	14.9	14.8	14.6	14.5	14.4	14.2	14	14	14	14	14	14	14
11.2	11.5	11.7	11.9	12.2	12.4	12.7	12.9	13.2	13.4	13.7	14	14.2	14.4	14.5	14.6	14.6	14.7	14.7	14.7	14.5	14.2	14.2	14.1	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9
11.1	11.4	11.6	11.9	12.1	12.4	12.6	12.8	13.1	13.4	13.7	13.9	14.2	14.4	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.5	14.3	14	13.8	13.8	13.7	13.7	13.7	13.6	13.7	13.6	13.6
11	11.3	11.5	11.8	12.1	12.3	12.5	12.8	13	13.3	13.6	13.7	13.9	14.2	14.3	14.3	14.5	14.5	14.4	14.2	14	13.7	13.5	13.4	13.3	13.4	13.4	13.3	13.4	13.3	13.3
10.9	11.2	11.5	11.7	12	12.3	12.5	12.7	12.9	13.2	13.4	13.5	13.7	13.9	14.1	14.3	14.3	14.3	14.1	13.9	13.7	13.4	13.2	13.1	13	13	13	13	13	13	13



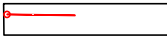
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

14.1	14.3	14.4	14.6	14.7	14.8	14.8	14.8	14.7	14.6	14.3	14.2	14	13.7	13.5	13.3	13	12.8	12.5	12.3	12	11.8	11.6	11.4	11.1	10.8	10.5	10.3	10.1	9.9
14	14.1	14.1	14.3	14.6	14.7	14.6	14.6	14.6	14.5	14.5	14.3	14.1	13.8	13.5	13.2	13	12.7	12.5	12.2	12	11.7	11.5	11.2	10.9	10.6	10.4	10.2	10	9.7
13.7	13.8	13.9	14.1	14.4	14.5	14.6	14.5	14.5	14.4	14.4	14.2	13.9	13.7	13.5	13.2	12.9	12.6	12.4	12.2	11.9	11.6	11.4	11.1	10.8	10.5	10.2	10	9.8	9.6
13.3	13.4	13.6	13.9	14.1	14.3	14.5	14.5	14.4	14.3	14.1	13.9	13.7	13.5	13.3	13.1	12.8	12.6	12.4	12.1	11.8	11.6	11.3	11	10.7	10.4	10.1	9.9	9.7	9.5
13.1	13.1	13.3	13.5	13.7	13.9	14.2	14.2	14.2	14.2	14	13.7	13.5	13.3	13.2	13	12.8	12.5	12.3	12.1	11.8	11.5	11.2	11	10.7	10.3	10	9.7	9.5	9.3

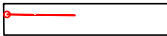




2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

9.6	9.3	9	8.6	8.2	7.7	7.3	6.8	6.4	6	5.6	5.3	5.1	4.9	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.9	5.1	5.3	5.6	5.9	6.3	6.7	7.2	7.7	8.1
9.5	9.2	8.9	8.5	8.1	7.7	7.2	6.8	6.3	6	5.6	5.3	5.1	4.9	4.8	4.7	(4.6)	(4.6)	4.7	4.7	4.9	5.1	5.3	5.6	5.9	6.3	6.7	7.2	7.6	8.1
9.4	9.1	8.8	8.5	8.1	7.7	7.2	6.8	6.3	6	5.6	5.3	5.1	4.9	4.8	4.7	(4.6)	(4.6)	4.7	4.8	4.9	5.1	5.3	5.6	5.9	6.3	6.7	7.1	7.6	8
9.2	9	8.7	8.3	8	7.6	7.2	6.8	6.4	6	5.6	5.4	5.1	4.9	4.8	4.7	(4.6)	(4.6)	4.7	4.7	4.9	5	5.3	5.5	5.9	6.2	6.6	7.1	7.5	7.9
9.1	8.8	8.5	8.2	7.9	7.5	7.1	6.8	6.4	6	5.7	5.4	5.1	4.9	4.8	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.9	5	5.3	5.5	5.9	6.2	6.6	7.1	7.5	7.9



SWECO 

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

8.6	$\frac{9}{7}$	$\frac{9.4}{7}$	$\frac{9.7}{7}$	$\frac{9.9}{7}$	$\frac{10.1}{7}$	$\frac{10.4}{7}$	$\frac{10.6}{7}$	$\frac{10.9}{7}$	$\frac{11.2}{7}$	$\frac{11.4}{7}$	$\frac{11.6}{7}$	$\frac{11.8}{7}$	$\frac{12}{7}$	$\frac{12.2}{7}$	$\frac{12.5}{7}$	$\frac{12.8}{7}$	$\frac{13}{7}$	$\frac{13.2}{7}$	$\frac{13.4}{7}$	$\frac{13.6}{7}$	$\frac{13.9}{7}$	$\frac{14.1}{7}$	$\frac{14.3}{7}$	$\frac{14.5}{7}$	$\frac{14.7}{7}$	$\frac{14.8}{7}$	$\frac{14.9}{7}$	$\frac{14.9}{7}$
8.5	$\frac{8.9}{7}$	$\frac{9.2}{7}$	$\frac{9.5}{7}$	$\frac{9.8}{7}$	$\frac{10}{7}$	$\frac{10.2}{7}$	$\frac{10.4}{7}$	$\frac{10.7}{7}$	$\frac{10.9}{7}$	$\frac{11.2}{7}$	$\frac{11.5}{7}$	$\frac{11.7}{7}$	$\frac{11.9}{7}$	$\frac{12.2}{7}$	$\frac{12.4}{7}$	$\frac{12.7}{7}$	$\frac{12.9}{7}$	$\frac{13.2}{7}$	$\frac{13.4}{7}$	$\frac{13.7}{7}$	$\frac{14}{7}$	$\frac{14.2}{7}$	$\frac{14.4}{7}$	$\frac{14.5}{7}$	$\frac{14.6}{7}$	$\frac{14.6}{7}$	$\frac{14.7}{7}$	$\frac{14.7}{7}$
8.4	$\frac{8.8}{7}$	$\frac{9.1}{7}$	$\frac{9.4}{7}$	$\frac{9.7}{7}$	$\frac{9.9}{7}$	$\frac{10.1}{7}$	$\frac{10.3}{7}$	$\frac{10.5}{7}$	$\frac{10.8}{7}$	$\frac{11.1}{7}$	$\frac{11.4}{7}$	$\frac{11.6}{7}$	$\frac{11.9}{7}$	$\frac{12.1}{7}$	$\frac{12.4}{7}$	$\frac{12.6}{7}$	$\frac{12.8}{7}$	$\frac{13.1}{7}$	$\frac{13.4}{7}$	$\frac{13.7}{7}$	$\frac{13.9}{7}$	$\frac{14.1}{7}$	$\frac{14.4}{7}$	$\frac{14.5}{7}$	$\frac{14.5}{7}$	$\frac{14.5}{7}$	$\frac{14.6}{7}$	$\frac{14.5}{7}$
8.3	$\frac{8.7}{7}$	$\frac{9}{7}$	$\frac{9.3}{7}$	$\frac{9.5}{7}$	$\frac{9.7}{7}$	$\frac{9.9}{7}$	$\frac{10.1}{7}$	$\frac{10.4}{7}$	$\frac{10.6}{7}$	$\frac{11}{7}$	$\frac{11.3}{7}$	$\frac{11.5}{7}$	$\frac{11.8}{7}$	$\frac{12.1}{7}$	$\frac{12.3}{7}$	$\frac{12.5}{7}$	$\frac{12.8}{7}$	$\frac{13}{7}$	$\frac{13.3}{7}$	$\frac{13.5}{7}$	$\frac{13.7}{7}$	$\frac{13.9}{7}$	$\frac{14.1}{7}$	$\frac{14.3}{7}$	$\frac{14.3}{7}$	$\frac{14.5}{7}$	$\frac{14.5}{7}$	$\frac{14.4}{7}$
8.2	$\frac{8.5}{7}$	$\frac{8.8}{7}$	$\frac{9.1}{7}$	$\frac{9.3}{7}$	$\frac{9.5}{7}$	$\frac{9.7}{7}$	$\frac{10}{7}$	$\frac{10.3}{7}$	$\frac{10.6}{7}$	$\frac{10.9}{7}$	$\frac{11.2}{7}$	$\frac{11.5}{7}$	$\frac{11.7}{7}$	$\frac{12}{7}$	$\frac{12.3}{7}$	$\frac{12.5}{7}$	$\frac{12.7}{7}$	$\frac{12.9}{7}$	$\frac{13.2}{7}$	$\frac{13.4}{7}$	$\frac{13.5}{7}$	$\frac{13.7}{7}$	$\frac{13.9}{7}$	$\frac{14.1}{7}$	$\frac{14.3}{7}$	$\frac{14.3}{7}$	$\frac{14.3}{7}$	$\frac{14.1}{7}$

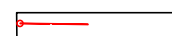
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

14.8	14.6	14.4	14.3	14.2	14	14	14	14	14	14	14.1	14.3	14.4	14.6	14.7	14.8	14.8	14.8	14.7	14.6	14.4	14.2	14	13.7	13.5	13.2	13	12.8	12.5
14.7	14.4	14.2	14.1	14	13.9	13.9	13.9	13.8	13.9	13.9	14	14.1	14.1	14.3	14.6	14.7	14.6	14.6	14.6	14.5	14.4	14.3	14	13.8	13.5	13.2	12.9	12.7	12.4
14.5	14.2	13.9	13.8	13.7	13.6	13.7	13.6	13.6	13.7	13.6	13.7	13.8	13.9	14.1	14.4	14.5	14.5	14.5	14.4	14.4	14.3	14.1	13.9	13.7	13.4	13.2	12.9	12.6	12.4
14.2	14	13.7	13.5	13.4	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.4	13.6	13.9	14.1	14.3	14.4	14.5	14.3	14.2	14.1	13.9	13.7	13.5	13.3	13.1	12.8	12.6	12.3
13.8	13.6	13.4	13.2	13.1	13	13	13	13	13	13	13	13.1	13.3	13.5	13.7	13.9	14.1	14.2	14.2	14.2	13.9	13.7	13.4	13.3	13.2	13	12.8	12.5	12.3



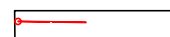
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

12.3	12	11.8	11.6	11.3	11.1	10.8	10.5	10.3	10.1	9.8	9.6	9.3	9	8.6	8.2	7.7	7.2	6.8	6.3	6	5.6	5.3	5.1	4.9	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)	(4.6)
12.2	12	11.7	11.5	11.2	10.9	10.6	10.3	10.1	9.9	9.7	9.5	9.2	8.9	8.5	8.1	7.7	7.2	6.8	6.3	5.9	5.6	5.3	5.1	4.9	4.8	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)
12.1	11.9	11.6	11.4	11.1	10.8	10.5	10.2	10	9.8	9.6	9.4	9.1	8.8	8.4	8.1	7.6	7.2	6.7	6.3	5.9	5.6	5.3	5.1	4.9	4.8	4.7	(4.6)	(4.6)	4.7
12.1	11.8	11.6	11.3	11	10.7	10.4	10.1	9.9	9.6	9.4	9.2	8.9	8.6	8.3	8	7.6	7.2	6.8	6.3	6	5.6	5.3	5.1	4.9	4.8	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)
12.1	11.8	11.5	11.2	11	10.6	10.3	10	9.7	9.5	9.3	9.1	8.8	8.5	8.2	7.9	7.5	7.1	6.7	6.4	6	5.7	5.4	5.1	4.9	4.8	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)



Teil 19

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

4.7	4.9	5	5.3	5.6	5.9	6.3	6.7	7.2	7.7	8.1	8.6	9	9.4	9.7	9.9	10.2	10.4	10.6	10.9	11.2	11.4	11.6	11.8	12	12.2	12.5	12.8	13	13.2
4.7	4.9	5.1	5.3	5.6	5.9	6.3	6.7	7.1	7.6	8.1	8.5	8.9	9.2	9.5	9.8	10	10.2	10.4	10.7	11	11.2	11.5	11.7	11.9	12.2	12.4	12.7	12.9	13.2
4.7	4.9	5.1	5.3	5.5	5.9	6.2	6.7	7.1	7.6	8	8.4	8.8	9.1	9.4	9.7	9.9	10.1	10.3	10.5	10.8	11.1	11.4	11.6	11.9	12.1	12.4	12.6	12.8	13.1
4.7	4.9	5	5.3	5.5	5.9	6.2	6.6	7.1	7.5	7.9	8.3	8.7	9	9.3	9.5	9.7	9.9	10.1	10.4	10.6	11	11.3	11.5	11.8	12.1	12.3	12.5	12.8	13
4.7	4.8	5	5.3	5.5	5.9	6.2	6.6	7	7.5	7.9	8.2	8.5	8.8	9.1	9.3	9.6	9.8	10	10.3	10.6	10.9	11.2	11.5	11.7	12	12.3	12.5	12.7	12.9



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

13.4	13.6	13.9	14.1	14.3	14.5	14.8	14.9	14.9	14.9	14.8	14.6	14.5	14.4	14.2	14	14	14	14	14	14	14.1	14.3	14.4	14.6	14.7	14.8	14.8	14.8
13.4	13.7	14	14.2	14.4	14.5	14.6	14.6	14.7	14.7	14.7	14.5	14.2	14.2	14.1	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	14	14.1	14.1	14.3	14.6	14.7	14.6	14.6
13.4	13.7	13.9	14.2	14.4	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.5	14.3	14	13.8	13.8	13.7	13.7	13.7	13.6	13.7	13.6	13.7	13.8	13.9	14.1	14.4	14.5	14.6	14.5
13.3	13.6	13.7	13.9	14.2	14.3	14.4	14.5	14.5	14.4	14.2	14	13.7	13.5	13.4	13.3	13.4	13.4	13.3	13.4	13.3	13.3	13.4	13.6	13.9	14.1	14.3	14.5	14.5
13.2	13.4	13.5	13.7	13.9	14.1	14.3	14.3	14.3	14.1	13.9	13.7	13.4	13.2	13.1	13	13	13	13	13	13	13.1	13.1	13.3	13.5	13.7	13.9	14.2	14.2

120



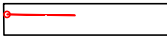
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

14.7	14.6	14.3	14.2	14	13.7	13.5	13.3	13	12.8	12.5	12.3	12	11.8	11.6	11.4	11.1	10.8	10.5	10.3	10.1	9.9	9.6	9.3	9	8.6	8.2	7.7	7.2	6.8
14.6	14.5	14.5	14.3	14.1	13.8	13.5	13.2	13	12.7	12.5	12.2	12	11.7	11.5	11.2	10.9	10.6	10.4	10.2	10	9.7	9.5	9.2	8.9	8.5	8.1	7.7	7.2	6.8
14.5	14.4	14.4	14.2	13.9	13.7	13.5	13.2	12.9	12.6	12.4	12.2	11.9	11.6	11.4	11.1	10.8	10.5	10.2	10	9.8	9.6	9.4	9.1	8.8	8.5	8.1	7.6	7.2	6.8
14.4	14.3	14.1	13.9	13.7	13.5	13.3	13.1	12.8	12.6	12.4	12.1	11.8	11.6	11.3	11	10.7	10.4	10.1	9.9	9.7	9.5	9.2	9	8.7	8.3	8	7.6	7.2	6.8
14.2	14.2	14	13.7	13.5	13.3	13.2	13	12.8	12.5	12.3	12.1	11.8	11.5	11.2	11	10.7	10.3	10	9.7	9.5	9.3	9.1	8.8	8.5	8.2	7.9	7.5	7.1	6.7



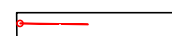
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

6.4	6	5.6	5.3	5.1	4.9	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.8	5	5.3	5.5	5.9	6.2	6.7	7.1	7.6	8.1	8.6	9	9.3	9.6	9.9	10.1	10.4	10.6
6.3	5.9	5.6	5.3	5.1	4.9	4.8	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.9	5	5.3	5.5	5.9	6.2	6.7	7.1	7.6	8	8.5	8.9	9.2	9.5	9.7	10	10.2	10.4
6.3	6	5.6	5.3	5.1	4.9	4.8	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.9	5	5.3	5.5	5.8	6.2	6.6	7.1	7.5	8	8.4	8.8	9.1	9.4	9.6	9.8	10	10.2
6.3	6	5.6	5.3	5.1	4.9	4.8	4.7	(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.8	5	5.2	5.5	5.8	6.2	6.6	7	7.5	7.9	8.3	8.7	9	9.3	9.5	9.7	9.9	10.1
6.4	6	5.7	5.4	5.1	4.9	4.8	(4.6)	(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.8	5	5.2	5.5	5.8	6.2	6.6	7	7.4	7.8	8.2	8.5	8.8	9.1	9.3	9.5	9.7	10





2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

10.9	11.1	11.4	11.6	11.8	12	12.2	12.5	12.8	13	13.2	13.4	13.6	13.9	14.1	14.3	14.5	14.7	14.8	14.9	14.9	14.8	14.7	14.5	14.4	14.2	14	14	14	14
10.6	10.9	11.2	11.5	11.7	11.9	12.2	12.4	12.6	12.9	13.2	13.4	13.7	14	14.2	14.4	14.5	14.6	14.6	14.7	14.7	14.7	14.5	14.2	14.1	14.1	13.9	13.9	13.9	13.9
10.5	10.7	11	11.3	11.6	11.8	12.1	12.3	12.6	12.8	13.1	13.4	13.7	13.9	14.1	14.4	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.5	14.3	14	13.8	13.8	13.7	13.7	13.7	13.7
10.3	10.6	10.9	11.2	11.5	11.8	12	12.3	12.5	12.7	13	13.3	13.5	13.7	13.9	14.1	14.3	14.3	14.5	14.5	14.4	14.2	14	13.7	13.5	13.4	13.3	13.3	13.4	13.3
10.2	10.6	10.9	11.2	11.4	11.7	12	12.2	12.5	12.7	12.9	13.2	13.3	13.5	13.7	13.9	14.1	14.2	14.3	14.3	14.1	13.8	13.7	13.4	13.2	13.1	13	13	13	13

140



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

14	14	14.2	14.4	14.5	14.7	14.9	15	15	15	15	14.9	14.7	14.6	14.5	14.3	14.2	14.1	14.1	14.1	14.1	14.2	14.3	14.6	14.9	15.4	16	16.7	17.5
13.9	13.9	14	14.2	14.2	14.4	14.7	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.7	14.5	14.4	14.2	14.1	14	13.9	13.9	14	14.1	14.3	14.6	15	15.4	16	16.7	
13.7	13.7	13.7	13.8	14	14.2	14.5	14.6	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.5	14.4	14.3	14.1	14	13.8	13.8	13.8	13.8	13.9	14	14.2	14.5	14.8	15.3	15.9
13.4	13.3	13.4	13.5	13.7	13.9	14.2	14.4	14.6	14.7	14.6	14.5	14.4	14.3	14.1	14	14	13.8	13.7	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.9	14.1	14.4	14.7	15.1
13.1	13.1	13.1	13.2	13.3	13.6	13.8	14	14.3	14.4	14.5	14.4	14.3	14	13.9	13.8	13.8	13.7	13.6	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.7	13.9	14.1	14.4



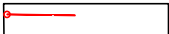
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

18.6	19.7	21	22.3	23.4	24.4	25	25.4	25.1	24.4	23.3	21.9	20.3	18.6	16.7	14.9	13.3	11.9	10.7	9.6	8.7	8	7.5	7.2	6.9	6.8	6.8	6	6.2	6.6
17.6	18.5	19.7	20.8	21.6	22.4	22.9	23.1	22.9	22.2	21.3	20	18.5	17	15.5	13.9	12.5	11.2	10.1	9.2	8.4	7.8	7.3	7	6.8	6.8	6.8	5.9	6.2	6.5
16.6	17.4	18.4	19.2	19.9	20.6	20.9	20.9	20.8	20.1	19.2	18.2	17	15.6	14.3	12.9	11.6	10.5	9.6	8.8	8.1	7.6	7.2	6.9	6.7	6.7	6.7	5.8	6.1	6.5
15.7	16.3	17.1	17.6	18.2	18.7	18.8	18.9	18.7	18.2	17.3	16.4	15.4	14.2	13.1	12	10.8	9.9	9	8.4	7.8	7.3	7	6.7	6.6	6.5	6.6	5.8	6	6.4
14.8	15.3	15.8	16.2	16.7	16.9	17.1	17	16.7	16.3	15.7	14.8	14	12.9	12	11	10.1	9.2	8.5	7.9	7.4	7	6.7	6.5	6.4	6.4	6.5	5.7	6	6.4



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

7	7.5	7.9	8.4	8.8	9.2	9.5	9.7	10	10.2	10.5	10.7	11	11.3	11.5	11.7	11.9	12.1	12.4	12.7	12.9	13.1	13.3	13.5	13.8	14.1	14.3	14.5	14.7	14.8
7	7.4	7.9	8.3	8.7	9	9.3	9.6	9.8	10	10.3	10.5	10.8	11.1	11.4	11.6	11.8	12.1	12.3	12.6	12.8	13.1	13.4	13.6	13.9	14.2	14.4	14.5	14.6	14.6
6.9	7.3	7.8	8.2	8.6	8.9	9.2	9.5	9.7	9.9	10.1	10.3	10.6	10.9	11.2	11.5	11.8	12	12.3	12.5	12.8	13	13.3	13.6	13.8	14.1	14.3	14.5	14.5	14.5
6.8	7.3	7.7	8.1	8.5	8.8	9.1	9.3	9.5	9.7	9.9	10.2	10.5	10.8	11.1	11.4	11.7	12	12.2	12.4	12.7	12.9	13.2	13.5	13.6	13.9	14.1	14.3	14.3	14.4
6.8	7.2	7.6	8	8.3	8.6	8.9	9.1	9.4	9.6	9.8	10.1	10.4	10.8	11.1	11.3	11.6	11.9	12.2	12.4	12.6	12.9	13.1	13.3	13.4	13.6	13.9	14.1	14.2	14.3

160



Teil 27

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

14.9	14.9	14.8	14.6	14.4	14.3	14.2	14	14	14	14	14	14	14.1	14.3	14.4	14.5	14.7	14.8	14.8	14.8	14.7	14.6	14.4	14.2	14	13.8	13.5	13.3	13	
14.6	14.7	14.7	14.5	14.2	14.1	14	13.9	13.9	13.9	13.8	13.9	13.9	14	14.1	14.1	14.3	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.5	14.5	14.3	14.1	13.8	13.5	13.3	13	
14.6	14.5	14.5	14.3	14	13.8	13.7	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.7	13.8	14.1	14.3	14.5	14.5	14.5	14.5	14.4	14.3	14.1	13.9	13.7	13.5	13.2	12	
14.5	14.4	14.2	14	13.7	13.5	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.2	13.3	13.4	13.5	13.8	14	14.2	14.4	14.4	14.3	14.2	14.1	13.9	13.7	13.5	13.3	13.1	12	
14.2	14.1	13.8	13.6	13.4	13.2	13.1	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13.1	13.2	13.5	13.6	13.8	14.1	14.2	14.2	14	13.7	13.4	13.3	13.2	13	12



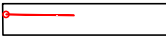
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

12.8	12.5	12.3	12	11.8	11.6	11.4	11.1	10.8	10.5	10.3	10.1	9.9	9.6	9.3	9	8.6	8.2	7.8	7.3	6.8	6.4	6	5.6	5.4	5.1	4.9	4.8	4.7
12.7	12.5	12.2	12	11.7	11.5	11.2	10.9	10.6	10.4	10.1	10	9.7	9.5	9.2	8.9	8.6	8.2	7.7	7.3	6.8	6.4	6	5.6	5.4	5.1	4.9	4.8	4.7
12.6	12.4	12.2	11.9	11.6	11.4	11.1	10.8	10.5	10.2	10	9.8	9.6	9.4	9.1	8.8	8.5	8.1	7.7	7.2	6.8	6.4	6	5.7	5.4	5.1	4.9	4.8	4.7
12.6	12.4	12.1	11.9	11.6	11.3	11	10.7	10.4	10.1	9.9	9.6	9.4	9.2	9	8.7	8.4	8	7.6	7.2	6.8	6.4	6	5.7	5.4	5.1	4.9	4.8	4.7
12.5	12.3	12.1	11.8	11.6	11.3	11	10.7	10.4	10	9.7	9.5	9.3	9.1	8.8	8.6	8.2	7.9	7.5	7.2	6.8	6.4	6	5.7	5.4	5.2	5	4.8	4.7



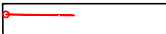
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.9	5	5.3	5.5	5.9	6.3	6.7	7.1	7.6	8.1	8.6	9	9.3	9.6	9.9	10.1	10.4	10.6	10.9	11.1	11.4	11.6	11.8	12	12.2	12.5
(4.6)	(4.6)	4.7	4.7	4.9	5	5.3	5.5	5.9	6.2	6.7	7.1	7.6	8	8.5	8.9	9.2	9.5	9.8	10	10.2	10.4	10.6	10.9	11.2	11.5	11.7	11.9	12.2	12.4
(4.6)	(4.6)	4.7	4.7	4.9	5	5.3	5.5	5.9	6.2	6.6	7.1	7.5	8	8.4	8.8	9.1	9.4	9.6	9.9	10	10.2	10.5	10.7	11.1	11.3	11.6	11.8	12.1	12.3
(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.9	5	5.2	5.5	5.8	6.2	6.6	7	7.5	7.9	8.3	8.7	9	9.3	9.5	9.7	9.9	10.1	10.3	10.6	10.9	11.2	11.5	11.8	12	12.3
(4.6)	(4.6)	(4.6)	4.7	4.8	5	5.2	5.5	5.8	6.2	6.6	7	7.4	7.8	8.2	8.5	8.8	9.1	9.3	9.5	9.7	10	10.2	10.6	10.9	11.2	11.4	11.7	12	12.3



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

12.8	13	13.2	13.4	13.6	13.9	14.1	14.3	14.5	14.7	14.8	14.9	14.9	14.8	14.6	14.5	14.4	14.2	14	14	14	14	14	14	14.1	14.3	14.4	14.6	14.8	14.9
12.6	12.9	13.2	13.4	13.7	14	14.2	14.4	14.5	14.6	14.6	14.7	14.7	14.7	14.5	14.2	14.1	14.1	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	14	14.1	14.1	14.3	14.6	14.7
12.6	12.8	13.1	13.4	13.7	13.9	14.1	14.4	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.5	14.3	14	13.8	13.7	13.7	13.7	13.7	13.6	13.7	13.6	13.7	13.8	13.9	14.1	14.4	14.6
12.5	12.7	13	13.3	13.5	13.7	13.9	14.1	14.3	14.3	14.5	14.5	14.4	14.2	14	13.7	13.5	13.4	13.3	13.3	13.3	13.3	13.4	13.3	13.3	13.4	13.6	13.9	14.1	14.3
12.5	12.7	12.9	13.2	13.3	13.5	13.7	13.9	14.1	14.2	14.3	14.3	14.1	13.8	13.7	13.4	13.2	13.1	13	13	13	13	13	13	13.1	13.1	13.3	13.5	13.7	13.9

180



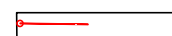
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

14.9	14.8	14.8	14.6	14.4	14.3	14.1	13.8	13.6	13.4	13.2	13	12.7	12.5	12.3	12.1	11.9	11.7	11.4	11.2	11	10.8	10.6	10.5	10.3	10.1	9.9	9.6	9.3	9
14.7	14.6	14.6	14.6	14.5	14.4	14.2	13.9	13.6	13.4	13.1	12.9	12.6	12.4	12.2	12	11.8	11.5	11.3	11	10.8	10.7	10.5	10.4	10.2	10	9.8	9.6	9.3	9
14.6	14.6	14.5	14.5	14.4	14.2	14	13.8	13.6	13.3	13	12.8	12.6	12.4	12.1	11.9	11.7	11.4	11.1	10.9	10.7	10.5	10.4	10.3	10.1	9.9	9.7	9.5	9.2	9
14.5	14.5	14.4	14.3	14.2	14	13.8	13.6	13.5	13.2	13	12.7	12.6	12.3	12.1	11.8	11.6	11.4	11.1	10.8	10.6	10.4	10.2	10.1	9.9	9.8	9.6	9.4	9.1	8.9
14.2	14.2	14.3	14.2	14	13.8	13.5	13.4	13.3	13.1	12.9	12.7	12.5	12.3	12.1	11.8	11.6	11.3	11	10.8	10.5	10.3	10.1	9.9	9.8	9.6	9.5	9.3	9	8.8



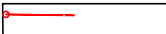
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

8.7	8.4	8.2	8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.9	8.1	8.3	8.6	9	9.3	9.6	9.9	10.2	10.4	10.5	10.7	10.9	11	11.3	11.5	11.7	11.9	12	12.2	12.4
8.7	8.4	8.2	8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.9	8.1	8.3	8.6	8.9	9.2	9.5	9.8	10	10.2	10.4	10.5	10.7	10.9	11	11.3	11.5	11.8	12	12.2	12.4
8.7	8.4	8.2	8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.9	8.1	8.3	8.6	8.9	9.2	9.5	9.7	9.9	10.1	10.3	10.4	10.6	10.7	10.9	11.1	11.4	11.6	11.9	12.1	12.3
8.7	8.4	8.2	8	7.8	7.8	7.7	7.8	7.9	8.1	8.3	8.5	8.8	9.1	9.4	9.6	9.8	10	10.1	10.3	10.4	10.6	10.7	11	11.3	11.5	11.8	12	12.2
8.6	8.4	8.2	8	7.9	7.8	7.8	7.8	7.9	8.1	8.3	8.5	8.7	9	9.2	9.4	9.6	9.8	10	10.1	10.3	10.4	10.6	10.9	11.2	11.5	11.7	11.9	12.2



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

12.7	12.9	13.1	13.3	13.5	13.7	14	14.2	14.3	14.6	14.8	14.9	14.9	14.9	14.8	14.7	14.5	14.4	14.2	14	14	14	14	14	14	14	14.1	14.3	14.4	14.6	14.8
12.6	12.8	13	13.3	13.5	13.8	14	14.3	14.5	14.6	14.6	14.7	14.7	14.7	14.7	14.5	14.2	14.1	14.1	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	14	14.1	14.1	14.4	14.4	14.6
12.5	12.7	13	13.2	13.5	13.8	14	14.2	14.4	14.5	14.5	14.6	14.6	14.6	14.5	14.3	14	13.9	13.8	13.7	13.7	13.7	13.6	13.7	13.6	13.7	13.8	13.9	14.1	14.4	14.4
12.5	12.7	12.9	13.1	13.4	13.6	13.8	14	14.2	14.3	14.4	14.5	14.5	14.4	14.2	14	13.8	13.5	13.4	13.3	13.3	13.4	13.3	13.4	13.3	13.3	13.4	13.6	13.9	14.1	14.4
12.4	12.6	12.8	13.1	13.3	13.4	13.6	13.7	14	14.2	14.3	14.3	14.3	14.1	13.9	13.7	13.4	13.2	13.1	13	13	13	13	13	13	13	13.1	13.3	13.5	13.7	14

200



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

14.9	14.9	14.9	14.9	14.7	14.6	14.5	14.4	14.1	14	13.8	13.7	13.6	13.5	13.5	13.5	13.6	13.8	14.1	14.4	14.9	15.5	16.3	17.4	18.6	20	21.6	23.2	24.7	26.1
14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.5	14.4	14.2	14	13.8	13.6	13.5	13.4	13.4	13.4	13.5	13.6	13.8	14.1	14.5	15.1	15.8	16.8	18	19.3	20.6	22	23.5	24.7
14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.5	14.4	14.2	14.1	13.9	13.7	13.5	13.4	13.3	13.3	13.3	13.3	13.4	13.6	13.8	14.1	14.6	15.3	16.2	17.2	18.3	19.4	20.7	21.9	22.9
14.3	14.5	14.6	14.5	14.4	14.3	14.1	14	13.9	13.8	13.6	13.4	13.3	13.3	13.2	13.2	13.2	13.2	13.3	13.5	13.8	14.2	14.7	15.5	16.3	17.2	18.2	19.4	20.3	21.1
13.9	14.2	14.3	14.4	14.3	14.1	13.9	13.8	13.7	13.6	13.5	13.4	13.3	13.2	13.1	13.1	13	13	13.1	13.2	13.4	13.7	14.2	14.7	15.4	16.1	17	18	18.6	19.3



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

27.2	27.9	[28.1]	27.8	26.9	25.6	23.7	21.7	19.6	17.6	15.6	13.8	12.3	11	8.3	7.6	7.2	6.9	6.8	6.8	6.9	7.2	7.5	7.8	8.2	8.6	9	9.3	9.6	9.8
25.7	26.2	26.4	26	25.2	23.9	22.4	20.6	18.6	16.6	14.9	13.3	11.9	10.7	8	7.4	7	6.8	6.7	6.7	6.9	7.1	7.4	7.8	8.2	8.5	8.9	9.2	9.5	9.7
23.7	24.2	24.3	23.9	23.2	22	20.6	19	17.4	15.6	14	12.6	11.4	10.3	7.7	7.1	6.8	6.6	6.6	6.6	6.8	7	7.3	7.7	8.1	8.4	8.8	9.1	9.3	9.6
21.6	22.2	22.1	21.7	21.1	20	18.8	17.3	16	14.5	13	11.8	10.7	9.8	7.4	6.8	6.6	6.4	6.4	6.5	6.7	6.9	7.3	7.6	8	8.3	8.6	8.9	9.2	9.4
19.8	20	20	19.7	19	18.2	17.1	15.9	14.7	13.4	12.1	11	10.1	9.3	7	6.5	6.3	6.2	6.3	6.4	6.6	6.9	7.2	7.5	7.9	8.2	8.5	8.8	9	9.2



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

10.1	10.3	10.5	10.8	11	11.3	11.5	11.7	11.9	12.2	12.4	12.7	12.9	13.2	13.3	13.6	13.8	14.1	14.3	14.5	14.7	14.8	14.8	14.8	14.8	14.6	14.4	14.3	14.2
9.9	10.1	10.3	10.6	10.8	11.1	11.4	11.6	11.9	12.1	12.4	12.6	12.8	13.1	13.4	13.6	13.9	14.2	14.4	14.5	14.5	14.6	14.6	14.6	14.6	14.4	14.2	14.1	14
9.8	10	10.2	10.4	10.7	11	11.3	11.5	11.8	12	12.3	12.5	12.8	13.1	13.3	13.6	13.8	14.1	14.3	14.4	14.4	14.5	14.5	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.7
9.6	9.8	10	10.2	10.5	10.9	11.2	11.4	11.7	12	12.2	12.4	12.7	12.9	13.2	13.5	13.6	13.8	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	14.3	14.1	13.9	13.7	13.5	13.3
9.4	9.6	9.9	10.2	10.5	10.8	11.1	11.4	11.7	11.9	12.2	12.4	12.6	12.9	13.1	13.3	13.4	13.6	13.8	14.1	14.2	14.2	14.2	14	13.8	13.6	13.3	13.1	13



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205

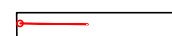


2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.15 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 1 (E)

14	14	14	14	14	14	14.1	14.3	14.3	14.5	14.7	14.8	14.8	14.7	14.7	14.6	14.4	14.2	14	13.7	13.5	13.2	13	12.7	12.5
13.9	13.9	13.8	13.8	13.9	13.9	13.9	14	14.1	14.3	14.5	14.6	14.6	14.6	14.5	14.5	14.4	14.3	14	13.8	13.5	13.2	12.9	12.6	12.4
13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.7	13.8	14.1	14.3	14.5	14.5	14.5	14.4	14.4	14.3	14.1	13.9	13.7	13.4	13.1	12.8	12.6	12.3
13.2	13.3	13.3	13.3	13.3	13.2	13.2	13.4	13.5	13.8	14	14.2	14.4	14.4	14.3	14.2	14.1	13.9	13.6	13.5	13.3	13	12.8	12.5	12.3
13	13	13	13	13	13	13	13.1	13.2	13.4	13.6	13.8	14	14.1	14.2	14.1	13.9	13.6	13.4	13.3	13.1	12.9	12.7	12.5	12.3

220 [m]



Teil 38

SWECO 

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

13.4	13.2	13.1	13	12.9	12.6	12.4	12.2	11.9	11.7	11.4	11.1	10.8	10.5	10.2	9.9	9.6	9.4	9.2	9	8.7	8.4	8.1	7.8	7.5	7.1	6.8	6.4	6.1	5.9
13.7	13.5	13.3	13.2	12.9	12.7	12.5	12.3	12	11.7	11.4	11.2	10.9	10.6	10.2	10	9.7	9.5	9.3	9.1	8.8	8.6	8.3	7.9	7.6	7.2	6.8	6.5	6.2	5.9
13.9	13.7	13.5	13.3	13	12.7	12.5	12.3	12	11.8	11.5	11.2	10.9	10.6	10.3	10.1	9.9	9.7	9.5	9.3	9	8.7	8.4	8	7.6	7.3	6.9	6.5	6.2	6
14.1	13.9	13.7	13.4	13.1	12.8	12.6	12.3	12.1	11.9	11.6	11.3	11.1	10.7	10.5	10.2	10.1	9.9	9.7	9.4	9.2	8.8	8.5	8.1	7.7	7.3	6.9	6.6	6.3	6.1
14.2	14	13.7	13.4	13.2	12.9	12.7	12.4	12.2	11.9	11.7	11.5	11.2	10.9	10.6	10.4	10.2	10	9.8	9.5	9.3	9	8.6	8.2	7.8	7.4	7	6.7	6.4	6.3



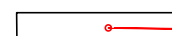
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

5.7	5.5	5.4	5.4	5.4	5.4	5.6	5.8	6	6.3	6.6	6.9	7.2	7.6	7.9	8.2	8.4	8.7	8.9	9.1	9.2	9.3	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10	10.1	10.2
5.7	5.6	5.6	5.6	5.6	5.8	6	6.2	6.5	6.9	7.3	7.7	8.1	8.5	8.8	9.2	9.4	9.6	9.8	9.9	10	10.1	10.1	10.2	10.3	10.3	10.4	10.4	10.5	10.5
5.9	5.8	5.8	5.8	5.9	6.1	6.4	6.8	7.2	7.6	8.1	8.6	9.1	9.6	10	10.3	10.5	10.8	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.8	10.9	10.9	10.9	10.9
6	6	6	6.1	6.3	6.5	6.9	7.3	7.9	8.4	9	9.6	10.2	10.8	11.3	11.7	11.9	12.1	12.2	12.1	12	11.8	11.7	11.6	11.5	11.4	11.4	11.3	11.3	11.2
6.1	6.1	6.2	6.3	6.6	6.9	7.3	7.9	8.5	9.3	10	10.7	11.5	12.2	12.7	13.3	13.6	13.6	13.6	13.5	13.2	13	12.8	12.5	12.2	12	11.9	11.8	11.7	11.6



Teil 3

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

10.2	10.3	10.4	10.5	10.7	10.9	11.1	11.4	11.6	11.8	12.1	12.3	12.5	12.7	12.9	13.1	13.2	13.3	13.5	13.7	14	14.2	14.2	14.1	14	13.7	13.6	13.4	13.2	13.1
10.5	10.6	10.6	10.7	10.8	11	11.2	11.5	11.7	11.9	12.1	12.4	12.6	12.7	13	13.2	13.4	13.6	13.7	13.9	14.1	14.3	14.4	14.4	14.4	14.1	13.9	13.7	13.5	13.3
10.9	10.9	10.9	10.9	11	11.1	11.3	11.6	11.8	12	12.2	12.4	12.6	12.8	13	13.3	13.6	13.8	13.9	14.1	14.3	14.4	14.5	14.6	14.6	14.4	14.3	14	13.8	13.6
11.2	11.2	11.1	11.1	11.2	11.3	11.5	11.7	11.9	12.1	12.3	12.5	12.7	12.9	13.1	13.4	13.6	13.9	14.1	14.3	14.5	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.5	14.2	14	14
11.5	11.4	11.4	11.4	11.4	11.5	11.7	11.9	12	12.2	12.4	12.6	12.8	13	13.2	13.4	13.6	13.9	14.1	14.3	14.5	14.6	14.7	14.7	14.8	14.8	14.7	14.5	14.3	14.3



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

13	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9	13	13	13.1	13.3	13.5	13.7	14	14.1	14.2	14.2	14.1	13.8	13.6	13.4	13.3	13.1	12.9	12.7	12.4	12.2	12	11.7	11.4
13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.3	13.4	13.6	13.9	14.1	14.3	14.4	14.4	14.3	14.2	14	13.8	13.6	13.5	13.2	13	12.7	12.5	12.3	12	11.7	11.5
13.5	13.5	13.6	13.5	13.6	13.6	13.5	13.6	13.7	13.9	14.2	14.4	14.5	14.6	14.5	14.4	14.4	14.3	14	13.8	13.6	13.4	13.1	12.8	12.5	12.3	12.1	11.8	11.6
13.9	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	14	14	14.1	14.4	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.5	14.4	14.2	14	13.7	13.4	13.1	12.9	12.6	12.4	12.1	11.9	11.7
14.1	14	14	14	14	14	14	14.2	14.3	14.4	14.6	14.8	14.8	14.8	14.8	14.7	14.5	14.3	14.1	13.9	13.6	13.4	13.2	12.9	12.7	12.5	12.2	12	11.8





2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

11.1	10.8	10.5	10.2	9.9	9.7	9.5	9.3	9	8.8	8.5	8.1	7.8	7.4	7	6.6	6.2	5.8	5.5	5.2	5	4.8	4.7	4.6	4.6	4.6	4.7	4.8	5	5.2
11.2	10.9	10.6	10.3	10	9.8	9.6	9.4	9.2	8.9	8.6	8.3	7.9	7.5	7	6.6	6.2	5.8	5.5	5.2	5	4.8	4.7	4.6	4.6	4.6	4.7	4.8	5	5.2
11.3	11	10.7	10.4	10.2	10	9.8	9.6	9.3	9.1	8.7	8.4	8	7.5	7.1	6.6	6.2	5.8	5.5	5.3	5	4.9	4.7	4.7	4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	5.1
11.4	11.1	10.8	10.6	10.3	10.1	9.9	9.7	9.5	9.2	8.8	8.4	8	7.6	7.1	6.6	6.2	5.9	5.5	5.3	5	4.9	4.7	4.7	4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	5.1
11.5	11.3	11.1	10.8	10.5	10.3	10.1	9.8	9.6	9.3	8.9	8.5	8.1	7.6	7.1	6.7	6.3	5.9	5.5	5.3	5	4.9	4.7	4.6	4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	5.1





2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

5,4	5,7	6,1	6,4	6,8	7,2	7,5	7,9	8,2	8,5	8,8	9	9,2	9,5	9,7	10	10,3	10,7	11	11,3	11,5	11,8	12,1	12,3	12,5	12,8	13	13,1	13,2	13,4
5,4	5,7	6	6,4	6,8	7,2	7,6	8	8,3	8,6	8,9	9,2	9,4	9,6	9,8	10,1	10,4	10,7	11	11,3	11,6	11,9	12,1	12,4	12,6	12,8	13,1	13,3	13,4	13,6
5,4	5,7	6	6,4	6,8	7,3	7,7	8,1	8,4	8,8	9,1	9,3	9,6	9,8	10	10,2	10,4	10,8	11,1	11,4	11,6	11,9	12,2	12,4	12,6	12,9	13,2	13,4	13,6	13,8
5,4	5,7	6	6,4	6,8	7,3	7,7	8,2	8,5	8,9	9,2	9,5	9,7	9,9	10,1	10,3	10,6	10,9	11,2	11,5	11,7	12	12,2	12,4	12,7	12,9	13,2	13,5	13,8	14
5,4	5,7	6	6,4	6,8	7,3	7,8	8,2	8,6	9	9,3	9,6	9,8	10	10,2	10,5	10,7	11	11,3	11,6	11,8	12	12,3	12,5	12,8	13	13,3	13,5	13,8	14,1



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

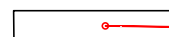
13.6	13.9	14.1	14.1	14	13.9	13.7	13.5	13.3	13.1	13	12.9	12.9	12.9	12.8	12.9	12.9	12.9	13	13.1	13.3	13.5	13.6	13.9	14.1	14.2	14.2	14	13.8	13.5
13.8	14	14.2	14.3	14.3	14.3	14.1	13.8	13.6	13.4	13.2	13.1	13.1	13.2	13.2	13.2	13.1	13.1	13.2	13.3	13.6	13.8	14	14.3	14.4	14.4	14.3	14.2	14	13.8
14	14.2	14.3	14.4	14.5	14.5	14.4	14.2	14	13.7	13.6	13.5	13.4	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.7	13.9	14.2	14.3	14.5	14.5	14.5	14.4	14.4	14.2	14
14.3	14.4	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.5	14.2	14	13.9	13.8	13.8	13.8	13.7	13.8	13.8	13.8	13.9	14	14.1	14.4	14.6	14.6	14.6	14.5	14.5	14.5	14.4	14.2
14.3	14.5	14.6	14.6	14.7	14.7	14.7	14.6	14.4	14.2	14.2	14.1	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	14	14.2	14.3	14.3	14.6	14.7	14.8	14.7	14.7	14.6	14.5	14.3	14.1



SWECO 

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

13.3	13.2	13.1	12.9	12.7	12.4	12.2	12	11.7	11.4	11.1	10.8	10.5	10.2	9.9	9.6	9.4	9.2	9	8.7	8.4	8.1	7.7	7.4	7	6.6	6.2	5.8	5.5
13.6	13.4	13.2	12.9	12.7	12.5	12.3	12	11.7	11.4	11.2	10.9	10.6	10.3	10	9.8	9.6	9.4	9.1	8.9	8.6	8.2	7.8	7.4	7	6.6	6.2	5.8	5.5
13.8	13.6	13.3	13	12.8	12.5	12.3	12	11.8	11.5	11.3	11	10.7	10.4	10.2	10	9.8	9.6	9.3	9	8.7	8.3	7.9	7.5	7	6.6	6.2	5.8	5.5
13.9	13.7	13.4	13.1	12.8	12.6	12.4	12.1	11.9	11.6	11.4	11.1	10.8	10.5	10.3	10.1	9.9	9.7	9.4	9.1	8.8	8.4	8	7.5	7.1	6.6	6.2	5.8	5.5
13.9	13.6	13.4	13.2	12.9	12.7	12.4	12.2	11.9	11.7	11.5	11.3	11	10.7	10.5	10.3	10	9.8	9.5	9.2	8.9	8.5	8	7.6	7.1	6.6	6.2	5.8	5.5





2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

5.2	5	4.8	4.7	4.6	4.5	4.6	4.6	4.7	4.9	5.1	5.4	5.7	6	6.3	6.7	7.1	7.5	7.8	8.2	8.5	8.8	9	9.2	9.4	9.7	10	10.3	10.6	10.9
5.2	5	4.8	4.7	4.6	4.6	4.6	4.6	4.7	4.9	5.1	5.3	5.6	6	6.3	6.7	7.1	7.5	7.9	8.2	8.5	8.8	9.1	9.3	9.5	9.7	10	10.3	10.6	11
5.2	5	4.8	4.7	4.6	4.6	4.6	4.6	4.7	4.9	5.1	5.3	5.6	5.9	6.3	6.7	7.2	7.6	8	8.3	8.7	9	9.2	9.5	9.7	9.9	10.1	10.4	10.7	11
5.2	5	4.8	4.7	4.6	4.6	4.6	4.6	4.7	4.9	5.1	5.3	5.6	5.9	6.3	6.7	7.2	7.6	8.1	8.4	8.8	9.1	9.4	9.6	9.8	10	10.2	10.5	10.8	11.1
5.2	5	4.8	4.7	4.6	4.6	4.6	4.6	4.7	4.9	5.1	5.3	5.6	5.9	6.3	6.7	7.2	7.7	8.1	8.5	8.9	9.2	9.5	9.7	10	10.2	10.4	10.6	10.9	11.2



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

11.2	11.5	11.8	12	12.2	12.5	12.7	12.9	13	13.1	13.3	13.5	13.8	14.1	14.1	13.9	13.8	13.6	13.4	13.3	13.1	13	12.9	12.8	12.8	12.7	12.8	12.8	12.9	12.9
11.2	11.5	11.8	12.1	12.3	12.5	12.8	13	13.2	13.4	13.5	13.7	14	14.2	14.2	14.3	14.2	14	13.8	13.6	13.3	13.2	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1
11.3	11.6	11.8	12.1	12.3	12.6	12.8	13.1	13.4	13.6	13.7	13.9	14.2	14.3	14.4	14.5	14.5	14.3	14.1	13.9	13.7	13.5	13.4	13.3	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4
11.4	11.6	11.9	12.2	12.4	12.6	12.9	13.2	13.5	13.7	13.9	14.2	14.4	14.5	14.5	14.5	14.6	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.8
11.5	11.7	12	12.2	12.5	12.7	13	13.2	13.5	13.8	14	14.3	14.4	14.5	14.6	14.6	14.7	14.7	14.6	14.4	14.2	14.2	14	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	14.1

60



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

13	13.2	13.4	13.5	13.7	13.9	14.1	14.2	14.1	13.8	13.5	13.3	13.2	13.1	12.9	12.7	12.5	12.2	12	11.7	11.4	11.2	10.9	10.6	10.2	9.9	9.7	9.4	9.2	9
13.2	13.5	13.7	13.9	14.2	14.3	14.3	14.3	14.2	14	13.7	13.6	13.4	13.2	13	12.7	12.5	12.3	12	11.8	11.5	11.2	10.9	10.6	10.3	10	9.8	9.6	9.4	9.2
13.6	13.8	14	14.3	14.4	14.5	14.4	14.3	14.2	14	13.8	13.6	13.3	13.1	12.8	12.5	12.3	12.1	11.8	11.6	11.3	11	10.7	10.4	10.2	10	9.8	9.6	9.4	9.3
13.9	14	14.3	14.5	14.6	14.6	14.5	14.5	14.5	14.4	14.2	14	13.7	13.4	13.2	12.9	12.6	12.4	12.1	11.9	11.7	11.4	11.1	10.8	10.5	10.3	10.1	9.9	9.7	9.5
14.2	14.2	14.5	14.7	14.7	14.7	14.7	14.6	14.5	14.4	14.2	14	13.7	13.4	13.2	12.9	12.7	12.5	12.2	12	11.7	11.5	11.3	11	10.7	10.5	10.3	10	9.8	9.6



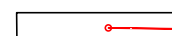
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

8,7	8,5	8,1	7,8	7,4	7	6,6	6,3	5,9	5,6	5,3	5	4,9	4,7	4,6	4,6	4,6	4,7	4,8	5	5,2	5,5	5,7	6,1	6,4	6,8	7,1	7,5	7,9
8,9	8,6	8,3	7,9	7,5	7,1	6,7	6,3	5,9	5,6	5,3	5,1	4,9	4,7	4,7	4,6	4,6	4,7	4,8	5	5,2	5,4	5,7	6	6,4	6,8	7,2	7,5	7,9
9	8,7	8,4	8	7,6	7,1	6,7	6,3	5,9	5,6	5,3	5,1	4,9	4,8	4,7	4,6	4,6	4,7	4,8	5	5,2	5,4	5,7	6	6,4	6,8	7,2	7,6	8
9,2	8,8	8,5	8,1	7,6	7,1	6,7	6,3	5,9	5,6	5,3	5,1	4,9	4,8	4,7	4,6	4,7	4,7	4,8	4,9	5,1	5,4	5,7	6	6,4	6,8	7,2	7,7	8,1
9,3	8,9	8,6	8,1	7,7	7,2	6,7	6,3	5,9	5,6	5,3	5,1	4,9	4,8	4,7	4,6	4,6	4,7	4,8	4,9	5,1	5,4	5,7	6	6,4	6,8	7,3	7,7	8,1



Teil 13

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

8.2	8.5	8.8	9	9.2	9.4	9.7	10	10.3	10.6	10.9	11.2	11.5	11.7	12	12.2	12.4	12.7	12.8	13	13.1	13.2	13.4	13.8	14	13.9	13.8	13.6	13.4	13.3
8.2	8.6	8.8	9.1	9.3	9.5	9.7	10	10.3	10.7	11	11.3	11.5	11.8	12.1	12.3	12.5	12.8	13	13.1	13.3	13.4	13.6	13.9	14.2	14.2	14.1	14	13.8	13.6
8.3	8.7	8.9	9.2	9.4	9.6	9.9	10.1	10.4	10.7	11	11.3	11.6	11.9	12.1	12.4	12.6	12.8	13.1	13.3	13.5	13.7	13.9	14.1	14.2	14.3	14.4	14.4	14.2	14
8.5	8.8	9.1	9.4	9.6	9.8	10	10.2	10.5	10.8	11.1	11.4	11.6	11.9	12.2	12.4	12.6	12.9	13.2	13.5	13.7	13.9	14.1	14.3	14.4	14.4	14.5	14.5	14.5	14.3
8.6	8.9	9.2	9.5	9.7	9.9	10.1	10.3	10.6	10.9	11.2	11.5	11.7	12	12.2	12.4	12.7	13	13.2	13.5	13.8	14	14.3	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.6	14.5

80



Teil 14

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

13.1	13	12.8	12.8	12.7	12.6	12.6	12.6	12.7	12.8	12.8	12.9	13.1	13.3	13.4	13.6	13.8	14	14.1	14	13.7	13.4	13.2	13.1	13	12.8	12.6	12.4	12.2	11.9
13.4	13.2	13.1	13	13	13	13	13	13	13	13.1	13.1	13.4	13.6	13.8	14	14.2	14.2	14.2	14.1	13.9	13.6	13.4	13.3	13.1	12.9	12.7	12.5	12.2	12
13.8	13.5	13.4	13.2	13.2	13.3	13.3	13.3	13.3	13.2	13.3	13.5	13.7	13.9	14.1	14.4	14.5	14.4	14.3	14.2	14.1	13.9	13.7	13.5	13.3	13	12.7	12.5	12.3	12
14.1	13.8	13.7	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.7	13.8	13.9	14.2	14.4	14.5	14.6	14.5	14.5	14.4	14.3	14.1	13.9	13.6	13.4	13.1	12.8	12.6	12.3	12.1
14.3	14.1	14	13.9	13.9	13.8	13.8	13.8	13.9	13.9	14	14.1	14.2	14.4	14.6	14.7	14.6	14.6	14.6	14.5	14.4	14.2	14	13.7	13.4	13.2	12.9	12.6	12.4	12.2



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

11.7	11.4	11.1	10.8	10.5	10.2	9.9	9.6	9.4	9.1	8.9	8.7	8.4	8.1	7.7	7.3	7	6.6	6.2	5.9	5.5	5.2	5	4.8	4.7	4.6	4.5	4.6	4.6	4.8
11.7	11.4	11.2	10.9	10.5	10.2	9.9	9.7	9.5	9.3	9.1	8.8	8.5	8.2	7.8	7.4	7	6.6	6.2	5.8	5.5	5.2	5	4.8	4.7	4.6	4.6	4.6	4.6	4.8
11.8	11.5	11.2	10.9	10.6	10.3	10.1	9.9	9.7	9.5	9.2	9	8.6	8.3	7.9	7.5	7	6.6	6.2	5.8	5.5	5.2	5	4.8	4.7	4.6	4.6	4.6	4.7	4.8
11.8	11.6	11.3	11	10.7	10.4	10.2	10	9.8	9.6	9.4	9.1	8.8	8.4	8	7.5	7.1	6.6	6.2	5.8	5.5	5.3	5	4.9	4.7	4.6	4.6	4.6	4.7	4.8
11.9	11.7	11.5	11.2	10.9	10.6	10.4	10.2	10	9.7	9.5	9.2	8.9	8.5	8	7.6	7.1	6.7	6.2	5.9	5.5	5.3	5	4.9	4.7	4.6	4.6	4.6	4.7	4.8



SWECO 

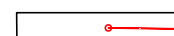
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

13	13.1	13.2	13.4	13.7	14	14	13.8	13.6	13.4	13.3	13.2	13	12.9	12.8	12.7	12.6	12.6	12.6	12.7	12.8	12.9	12.9	13.1	13.3	13.4	13.6	13.8	14	14.1
13.1	13.3	13.4	13.6	13.9	14.1	14.2	14.2	14.1	13.9	13.7	13.5	13.2	13.1	13	13	13	13	13	13	13	13.1	13.1	13.3	13.6	13.8	14	14.2	14.3	14.2
13.3	13.5	13.6	13.9	14.1	14.2	14.3	14.4	14.4	14.2	14	13.8	13.6	13.4	13.3	13.2	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.5	13.7	13.9	14.1	14.3	14.5	14.4	14.3
13.4	13.7	13.9	14.1	14.3	14.4	14.4	14.5	14.5	14.5	14.3	14.1	13.9	13.7	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.7	13.8	13.9	14.2	14.4	14.5	14.6	14.5	14.5
13.5	13.8	14	14.3	14.4	14.5	14.5	14.6	14.6	14.6	14.6	14.3	14.1	14.1	14	13.9	13.9	13.8	13.8	13.9	13.9	14	14.1	14.2	14.4	14.6	14.7	14.6	14.6	14.6



Teil 18

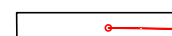
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

14	13.7	13.4	13.2	13.1	13	12.9	12.6	12.4	12.2	12	11.7	11.4	11.1	10.8	10.5	10.2	9.9	9.6	9.4	9.2	9	8.7	8.4	8.1	7.8	7.4	7	6.6	6.2
14.1	13.9	13.7	13.5	13.3	13.2	12.9	12.7	12.5	12.3	12	11.7	11.5	11.2	10.9	10.6	10.3	10	9.7	9.5	9.3	9.1	8.8	8.5	8.2	7.8	7.5	7.1	6.6	6.2
14.3	14.1	13.9	13.7	13.5	13.3	13	12.7	12.5	12.3	12.1	11.8	11.5	11.3	11	10.6	10.3	10.1	9.9	9.7	9.5	9.3	9	8.7	8.3	7.9	7.5	7.1	6.7	6.2
14.5	14.3	14.1	13.9	13.7	13.4	13.1	12.8	12.6	12.4	12.1	11.9	11.6	11.4	11.1	10.8	10.5	10.3	10.1	9.9	9.6	9.4	9.1	8.8	8.4	8	7.6	7.1	6.7	6.3
14.5	14.4	14.2	14	13.7	13.4	13.2	12.9	12.7	12.4	12.2	11.9	11.7	11.5	11.2	10.9	10.7	10.4	10.2	10	9.8	9.5	9.2	8.9	8.5	8.1	7.6	7.2	6.7	6.3



Teil 19

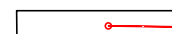
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

5.9	5.6	5.3	5	4.8	4.7	4.6	4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	5.2	5.4	5.7	6	6.4	6.7	7.1	7.5	7.8	8.2	8.5	8.8	9	9.2	9.4	9.7	9.9	10.3
5.9	5.5	5.3	5	4.8	4.7	4.6	4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	5.1	5.4	5.7	6	6.4	6.7	7.1	7.5	7.9	8.2	8.5	8.8	9	9.2	9.5	9.7	10	10.3
5.9	5.5	5.3	5	4.9	4.7	4.7	4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	5.1	5.4	5.6	6	6.4	6.8	7.2	7.6	7.9	8.3	8.6	8.9	9.2	9.4	9.6	9.8	10.1	10.4
5.9	5.6	5.3	5.1	4.9	4.8	4.7	4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	5.1	5.3	5.6	6	6.3	6.8	7.2	7.6	8	8.4	8.8	9.1	9.3	9.6	9.8	10	10.2	10.4
5.9	5.6	5.3	5.1	4.9	4.8	4.7	4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	5.1	5.3	5.6	5.9	6.3	6.8	7.2	7.7	8.1	8.5	8.9	9.2	9.5	9.7	9.9	10.1	10.3	10.6



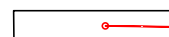
Teil 20

SWECO 

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

10.6	10.9	11.2	11.5	11.7	11.9	12.1	12.4	12.6	12.8	12.9	13	13.2	13.4	13.7	13.9	13.9	13.7	13.6	13.4	13.3	13.1	13	12.8	12.8	12.7	12.6	12.5	12.6
10.6	10.9	11.2	11.5	11.8	12	12.3	12.5	12.7	13	13.1	13.2	13.4	13.6	13.9	14.1	14.2	14.1	14	13.8	13.6	13.4	13.2	13.1	13	12.9	12.9	12.9	12.9
10.7	11	11.3	11.5	11.8	12.1	12.3	12.5	12.8	13	13.3	13.5	13.6	13.8	14.1	14.2	14.3	14.4	14.4	14.2	14	13.8	13.5	13.3	13.2	13.2	13.2	13.2	13.3
10.7	11.1	11.3	11.6	11.9	12.1	12.4	12.6	12.8	13.1	13.4	13.7	13.8	14.1	14.3	14.4	14.4	14.5	14.5	14.5	14.3	14.1	13.8	13.7	13.6	13.5	13.6	13.6	13.6
10.9	11.2	11.4	11.7	11.9	12.2	12.4	12.7	12.9	13.2	13.5	13.8	14	14.2	14.4	14.5	14.5	14.6	14.6	14.6	14.5	14.3	14.1	14	13.9	13.8	13.8	13.8	13.8

120



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

12.6	12.7	12.8	12.9	13.1	13.2	13.4	13.6	13.7	13.9	14.1	14	13.7	13.4	13.2	13.1	13	12.9	12.7	12.4	12.2	12	11.7	11.4	11.2	10.9	10.6	10.2	9.9	9.6
12.9	13	13	13.1	13.3	13.5	13.7	14	14.2	14.2	14.2	14.1	13.9	13.6	13.5	13.3	13.2	13	12.7	12.5	12.3	12	11.8	11.5	11.2	10.9	10.6	10.3	10	9.8
13.2	13.2	13.3	13.4	13.6	13.9	14.1	14.3	14.5	14.4	14.3	14.2	14.1	13.9	13.7	13.5	13.3	13	12.8	12.5	12.3	12.1	11.8	11.6	11.3	11	10.7	10.4	10.2	10
13.6	13.6	13.6	13.8	13.9	14.2	14.4	14.5	14.6	14.5	14.5	14.4	14.3	14.1	13.9	13.7	13.4	13.1	12.9	12.6	12.4	12.2	11.9	11.7	11.4	11.1	10.8	10.5	10.3	10.1
13.8	13.9	14	14.1	14.1	14.4	14.6	14.7	14.6	14.6	14.6	14.5	14.4	14.3	14	13.7	13.5	13.2	12.9	12.7	12.5	12.2	12	11.8	11.5	11.3	11	10.7	10.5	10.3



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

9.4	9.2	9	8.7	8.4	8.1	7.8	7.4	7	6.6	6.2	5.8	5.5	5.2	4.9	4.6	4.4	4.2	4.1	3.9	3.9	(3.8)	(3.8)	(3.8)	(3.8)	3.9	4	4.1	4.3	4.4
9.6	9.4	9.1	8.9	8.6	8.3	7.9	7.5	7.1	6.7	6.3	5.9	5.6	5.3	5.1	4.8	4.7	4.5	4.4	4.3	4.2	4.2	4.2	4.3	4.3	4.4	4.6	4.7	4.9	5.1
9.8	9.6	9.3	9.1	8.8	8.4	8.1	7.6	7.2	6.8	6.4	6	5.7	5.5	5.2	5.1	4.9	4.8	4.7	4.7	4.6	4.7	4.7	4.8	4.9	5	5.2	5.4	5.5	5.7
9.9	9.7	9.5	9.2	8.9	8.6	8.2	7.8	7.3	6.9	6.5	6.1	5.9	5.6	5.4	5.3	5.1	5.1	5	5	5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.6	5.8	6	6.2	6.4
10.1	9.9	9.6	9.4	9.1	8.7	8.3	7.9	7.4	7	6.6	6.3	6	5.7	5.6	5.4	5.3	5.3	5.3	5.3	5.4	5.5	5.6	5.8	5.9	6.2	6.4	6.6	6.9	7.1





2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

4.6	4.7	4.8	4.9	5	5.1	5.2	5.3	5.5	5.6	5.7	5.7	5.8	5.9	5.9	5.9	5.9	5.8	5.8	5.7	5.6	5.4	5.2	5	4.8	4.7	4.6	4.4	4.3	4.3	
5.2	5.4	5.5	5.7	5.8	5.9	6	6.1	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.8	6.9	6.8	6.8	6.8	6.7	6.6	6.4	6.1	5.9	5.8	5.6	5.4	5.3	5.3	5.3	
5.9	6.1	6.2	6.4	6.6	6.8	6.9	7	7.1	7.3	7.4	7.6	7.7	7.7	7.8	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.8	7.8	7.6	7.4	7.1	6.9	6.8	6.5	6.4	6.4	
6.6	6.8	7	7.2	7.4	7.6	7.8	7.9	8	8.2	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	8.9	9	9	9	9	9	8.9	8.6	8.3	8.1	8	7.8	7.6	7.6	
7.4	7.5	7.8	8	8.2	8.4	8.6	8.8	8.9	9.1	9.3	9.4	9.6	9.7	9.8	9.9	9.9	10	10.1	10.2	10.2	10.2	10.2	10.1	9.8	9.5	9.2	9.1	9	8.8	8.7





2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.4	4.4	4.4	4.4	4.5	4.7	4.9	5	5.2	5.5	5.7	5.9	6	6.2	6.2	6.3	6.3	6.4	6.4	6.3	6.3	6.2	6.2	6.1
5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.4	5.4	5.4	5.4	5.5	5.7	5.9	6.1	6.4	6.6	6.9	7	7.1	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.2	7.2	7	6.9
6.4	6.4	6.4	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.6	6.9	7.1	7.3	7.6	7.9	8.1	8.2	8.3	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.3	8.3	8.2	8.1	8	7.8
7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	7.9	8.1	8.3	8.5	8.8	9.1	9.3	9.4	9.5	9.5	9.4	9.4	9.4	9.4	9.3	9.2	9.1	9	8.9	8.7
8.7	8.7	8.7	8.6	8.6	8.7	8.8	8.8	8.9	9	9.2	9.4	9.6	9.9	10.3	10.5	10.6	10.6	10.5	10.4	10.4	10.3	10.3	10.2	10.1	10	9.9	9.7	9.6



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

5.9	5.8	5.8	5.7	5.6	5.5	5.4	5.3	5.2	5	4.9	4.8	4.7	4.6	4.6	4.6	4.6	4.7	4.8	5	5.2	5.4	5.7	6.1	6.4	6.9	7.3	7.8	8.4	8.9
6.8	6.7	6.6	6.5	6.4	6.3	6.1	6	5.8	5.7	5.6	5.4	5.3	5.2	5.1	5.1	5.1	5.2	5.3	5.4	5.6	5.8	6.1	6.4	6.8	7.2	7.7	8.2	8.8	9.4
7.7	7.6	7.5	7.4	7.2	7	6.9	6.7	6.6	6.4	6.3	6.1	5.9	5.8	5.7	5.6	5.6	5.6	5.7	5.8	5.9	6.1	6.4	6.7	7.1	7.5	8.1	8.6	9.3	10
8.6	8.5	8.4	8.2	8	7.8	7.6	7.5	7.3	7.1	6.9	6.7	6.5	6.4	6.2	6.1	6.1	6.1	6.1	6.2	6.3	6.5	6.8	7.1	7.5	7.9	8.5	9.1	9.8	10.6
9.4	9.3	9.1	8.9	8.7	8.5	8.4	8.2	8	7.8	7.6	7.3	7.1	6.9	6.7	6.6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.7	6.8	7.1	7.4	7.9	8.4	9	9.7	10.5	11.3



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

9.4	10	10.5	10.9	11.3	11.7	11.9	12.1	12.3	12.5	12.6	12.8	13	13.1	13.3	13.4	13.4	13.5	13.6	13.7	13.8	13.8	13.9	13.9	13.9	14.1	14.3	14.5	14.4	14.3
10	10.6	11.1	11.6	12.1	12.4	12.7	12.9	13.1	13.2	13.3	13.4	13.6	13.6	13.7	13.7	13.8	13.9	13.9	13.9	14	14.1	14.1	14.2	14.2	14.3	14.5	14.6	14.6	14.6
10.7	11.3	12	12.5	13	13.4	13.7	13.9	14	14.1	14.1	14.1	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.3	14.4	14.5	14.5	14.6	14.7	14.8	14.8	14.8
11.4	12.1	12.9	13.5	14.1	14.5	14.9	15.1	15.2	15.2	15.1	15	15	14.9	14.8	14.7	14.6	14.5	14.5	14.4	14.5	14.5	14.6	14.7	14.8	14.9	15	15	14.9	14.9
12.2	13.1	13.9	14.7	15.3	15.8	16.1	16.4	16.4	16.4	16.2	16.1	15.9	15.7	15.5	15.3	15.1	15	14.8	14.7	14.7	14.7	14.8	14.8	15	15	15.1	15.1	15.1	15

160



Teil 27

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

14.1	13.9	13.7	13.5	13.3	13.1	13	12.9	12.9	12.8	12.8	12.9	12.9	13	13	13.2	13.4	13.6	13.8	14	14.1	14.2	14.1	13.8	13.5	13.3	13.2	13.1	12.9	12.7
14.5	14.3	14	13.8	13.5	13.3	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.1	13.1	13.2	13.3	13.5	13.7	13.9	14.2	14.4	14.4	14.3	14.2	14	13.8	13.6	13.4	13.2	13	12.7
14.8	14.6	14.4	14.2	13.9	13.7	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.4	13.5	13.6	13.8	14.1	14.3	14.4	14.5	14.5	14.4	14.3	14.2	14	13.8	13.6	13.4	13.1	12.8
14.9	14.8	14.7	14.4	14.1	14	13.9	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.9	13.9	14	14.3	14.5	14.6	14.6	14.6	14.5	14.5	14.4	14.2	14	13.7	13.5	13.2	12.9
15	15	14.9	14.6	14.4	14.3	14.2	14	14	14	14	14	14	14.1	14.2	14.3	14.5	14.7	14.8	14.7	14.7	14.6	14.5	14.4	14.2	14	13.7	13.4	13.2	13



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

12,5	12,2	12	11,7	11,5	11,2	10,9	10,6	10,2	9,9	9,7	9,4	9,2	9	8,8	8,5	8,2	7,8	7,4	7	6,7	6,3	5,9	5,6	5,3	5,1	4,9	4,7	4,6
12,5	12,3	12	11,8	11,5	11,2	10,9	10,6	10,3	10	9,8	9,6	9,4	9,2	8,9	8,6	8,3	7,9	7,5	7,1	6,7	6,3	5,9	5,6	5,3	5,1	4,9	4,7	4,7
12,6	12,3	12,1	11,8	11,6	11,3	11	10,7	10,4	10,2	10	9,8	9,6	9,3	9,1	8,8	8,4	8	7,6	7,1	6,7	6,3	5,9	5,6	5,3	5,1	4,9	4,8	4,7
12,6	12,4	12,2	11,9	11,7	11,4	11,1	10,8	10,6	10,3	10,1	9,9	9,7	9,5	9,2	8,9	8,5	8,1	7,6	7,2	6,7	6,3	5,9	5,6	5,3	5,1	4,9	4,8	4,7
12,7	12,5	12,2	12	11,8	11,5	11,3	11	10,8	10,5	10,3	10,1	9,8	9,6	9,3	9	8,6	8,1	7,7	7,2	6,7	6,3	5,9	5,6	5,3	5,1	4,9	4,8	4,7



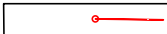
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	5.2	5.4	5.7	6	6.4	6.7	7.1	7.5	7.9	8.2	8.5	8.8	9	9.2	9.4	9.7	10	10.3	10.6	10.9	11.2	11.5	11.8	12	12.3
4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	5.1	5.4	5.7	6	6.4	6.8	7.2	7.6	7.9	8.3	8.6	8.9	9.1	9.3	9.6	9.8	10	10.3	10.7	11	11.3	11.5	11.8	12.1	12.3
4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	5.1	5.4	5.6	6	6.4	6.8	7.2	7.6	8	8.4	8.7	9	9.3	9.5	9.7	9.9	10.1	10.4	10.7	11	11.3	11.6	11.9	12.1	12.4
4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	5.1	5.3	5.6	6	6.3	6.8	7.2	7.7	8.1	8.5	8.8	9.2	9.4	9.7	9.9	10.1	10.3	10.5	10.8	11.1	11.4	11.7	11.9	12.2	12.4
4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	5.1	5.3	5.6	6	6.4	6.8	7.2	7.7	8.2	8.6	8.9	9.3	9.5	9.8	10	10.2	10.4	10.7	11	11.3	11.5	11.8	12	12.2	12.5



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

12.5	12.7	12.9	13.1	13.2	13.3	13.6	13.9	14.1	14.1	14	13.9	13.7	13.5	13.3	13.1	13	13	12.9	12.9	12.8	12.9	12.9	12.9	13	13.1	13.2	13.5	13.6	13.9
12.5	12.8	13	13.2	13.4	13.6	13.8	14	14.2	14.3	14.3	14.3	14.1	13.9	13.7	13.4	13.3	13.2	13.1	13.2	13.2	13.2	13.2	13.1	13.2	13.3	13.5	13.8	14	14.2
12.6	12.8	13.1	13.4	13.6	13.8	14	14.2	14.3	14.4	14.5	14.5	14.4	14.2	14	13.8	13.6	13.5	13.4	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.7	13.9	14.1	14.3	14.5
12.6	12.9	13.2	13.5	13.7	14	14.2	14.4	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.5	14.2	14	13.9	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.9	14	14.1	14.3	14.6	14.6
12.7	13	13.2	13.5	13.8	14	14.3	14.4	14.6	14.6	14.7	14.7	14.7	14.7	14.4	14.3	14.2	14.1	14	13.9	13.9	13.9	13.9	14	14.1	14.2	14.3	14.5	14.7	14.8

180



Teil 31

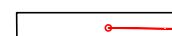
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

14.1	14.1	14.2	14.1	13.8	13.6	13.4	13.2	13.1	12.9	12.7	12.5	12.2	12	11.7	11.4	11.2	10.9	10.6	10.2	9.9	9.7	9.5	9.2	9	8.8	8.5	8.2	7.8	7.4
14.4	14.4	14.3	14.2	14	13.8	13.6	13.5	13.3	13	12.7	12.5	12.3	12	11.8	11.5	11.2	10.9	10.6	10.3	10	9.8	9.6	9.4	9.2	8.9	8.6	8.3	7.9	7.5
14.5	14.5	14.4	14.4	14.3	14	13.8	13.6	13.4	13.1	12.8	12.6	12.3	12.1	11.8	11.6	11.3	11	10.7	10.4	10.2	10	9.8	9.6	9.4	9.1	8.8	8.4	8	7.5
14.6	14.6	14.5	14.5	14.4	14.2	14	13.7	13.4	13.2	12.9	12.6	12.4	12.2	11.9	11.7	11.4	11.2	10.8	10.6	10.3	10.1	9.9	9.7	9.5	9.2	8.9	8.5	8.1	7.6
14.7	14.7	14.7	14.5	14.3	14.2	13.9	13.7	13.4	13.2	13	12.7	12.5	12.2	12	11.8	11.6	11.3	11	10.8	10.5	10.3	10.1	9.8	9.6	9.3	9	8.6	8.1	7.6



Teil 32

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

7 ┐	6.6 ┐	6.2 ┐	5.9 ┐	5.5 ┐	5.3 ┐	5 ┐	4.8 ┐	4.7 ┐	4.6 ┐	4.6 ┐	4.6 ┐	4.6 ┐	4.8 ┐	4.9 ┐	5.1 ┐	5.4 ┐	5.7 ┐	6 ┐	6.3 ┐	6.7 ┐	7.1 ┐	7.5 ┐	7.8 ┐	8.2 ┐	8.5 ┐	8.8 ┐	9 ┐	9.2 ┐
7.1 ┐	6.6 ┐	6.2 ┐	5.9 ┐	5.5 ┐	5.3 ┐	5 ┐	4.9 ┐	4.7 ┐	4.6 ┐	4.6 ┐	4.6 ┐	4.7 ┐	4.8 ┐	4.9 ┐	5.1 ┐	5.3 ┐	5.6 ┐	6 ┐	6.3 ┐	6.7 ┐	7.1 ┐	7.5 ┐	7.9 ┐	8.3 ┐	8.6 ┐	8.9 ┐	9.1 ┐	9.4 ┐
7.1 ┐	6.7 ┐	6.2 ┐	5.9 ┐	5.5 ┐	5.3 ┐	5.1 ┐	4.9 ┐	4.7 ┐	4.7 ┐	4.6 ┐	4.6 ┐	4.7 ┐	4.8 ┐	4.9 ┐	5.1 ┐	5.3 ┐	5.6 ┐	5.9 ┐	6.3 ┐	6.7 ┐	7.2 ┐	7.6 ┐	8 ┐	8.4 ┐	8.7 ┐	9 ┐	9.3 ┐	9.5 ┐
7.1 ┐	6.7 ┐	6.3 ┐	5.9 ┐	5.6 ┐	5.3 ┐	5.1 ┐	4.9 ┐	4.7 ┐	4.7 ┐	4.6 ┐	4.6 ┐	4.7 ┐	4.8 ┐	4.9 ┐	5.1 ┐	5.3 ┐	5.6 ┐	5.9 ┐	6.3 ┐	6.7 ┐	7.2 ┐	7.6 ┐	8.1 ┐	8.5 ┐	8.8 ┐	9.2 ┐	9.4 ┐	9.7 ┐
7.2 ┐	6.7 ┐	6.3 ┐	5.9 ┐	5.6 ┐	5.3 ┐	5.1 ┐	4.9 ┐	4.7 ┐	4.6 ┐	4.6 ┐	4.6 ┐	4.6 ┐	4.7 ┐	4.9 ┐	5.1 ┐	5.3 ┐	5.6 ┐	5.9 ┐	6.3 ┐	6.8 ┐	7.2 ┐	7.7 ┐	8.1 ┐	8.6 ┐	8.9 ┐	9.3 ┐	9.5 ┐	9.8 ┐



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

9.4	9.7	10	10.3	10.6	10.9	11.2	11.5	11.8	12	12.3	12.5	12.7	12.9	13.1	13.2	13.4	13.6	13.9	14.1	14.2	14.1	14	13.8	13.6	13.4	13.2	13.1	13	12.9
9.6	9.8	10	10.3	10.7	11	11.2	11.5	11.8	12.1	12.3	12.5	12.8	13	13.3	13.4	13.6	13.8	14	14.2	14.3	14.4	14.3	14.2	13.9	13.7	13.5	13.3	13.2	13.2
9.7	9.9	10.2	10.4	10.7	11	11.3	11.6	11.8	12.1	12.4	12.6	12.8	13.1	13.4	13.6	13.8	14	14.3	14.3	14.4	14.5	14.5	14.4	14.3	14.1	13.8	13.7	13.5	13.5
9.9	10.1	10.3	10.5	10.8	11.1	11.4	11.7	11.9	12.2	12.4	12.6	12.9	13.2	13.5	13.7	14	14.2	14.4	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.5	14.3	14	14	13.9	13.8
10	10.2	10.4	10.7	11	11.3	11.5	11.8	12	12.2	12.5	12.7	13	13.2	13.5	13.7	14	14.2	14.4	14.5	14.6	14.7	14.7	14.8	14.7	14.5	14.3	14.3	14.1	14

200



Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

12.9	12.9	12.9	12.9	13	13	13.1	13.3	13.5	13.7	13.9	14.1	14.2	14.2	14.1	13.9	13.6	13.4	13.3	13.1	12.9	12.7	12.5	12.3	12	11.7	11.5	11.2	10.9	10.6
13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.4	13.6	13.8	14	14.3	14.4	14.4	14.3	14.2	14.1	13.8	13.7	13.5	13.3	13	12.7	12.5	12.3	12.1	11.8	11.5	11.2	11	10.6
13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.7	13.9	14.1	14.4	14.5	14.5	14.5	14.4	14.4	14.3	14.1	13.9	13.7	13.4	13.1	12.8	12.6	12.3	12.1	11.8	11.6	11.3	11	10.7
13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.9	14	14.1	14.4	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.5	14.4	14.2	14	13.7	13.5	13.2	12.9	12.6	12.4	12.2	11.9	11.7	11.5	11.2	10.9
13.9	14	14	14	14	14.2	14.3	14.4	14.6	14.7	14.8	14.8	14.8	14.7	14.5	14.3	14.2	13.9	13.7	13.4	13.2	13	12.8	12.5	12.2	12	11.8	11.6	11.4	11.1



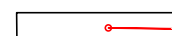
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

10.3	10	9.7	9.5	9.3	9.1	8.8	8.5	8.2	7.8	7.5	7.1	6.7	6.3	5.9	5.6	5.3	5	4.9	4.7	4.6	4.6	4.6	4.6	4.7	4.9	5.1	5.4	5.6	6
10.3	10.1	9.9	9.7	9.5	9.2	9	8.7	8.3	7.9	7.5	7.1	6.7	6.3	5.9	5.6	5.3	5.1	4.9	4.7	4.6	4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	5.1	5.3	5.6	5.9
10.5	10.2	10	9.8	9.6	9.4	9.1	8.8	8.4	8	7.6	7.1	6.7	6.3	5.9	5.6	5.3	5.1	4.9	4.8	4.7	4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	5.1	5.3	5.6	5.9
10.6	10.4	10.2	10	9.7	9.5	9.2	8.9	8.5	8.1	7.6	7.2	6.7	6.3	5.9	5.6	5.3	5.1	4.9	4.8	4.7	4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	5.1	5.3	5.6	5.9
10.8	10.6	10.3	10.1	9.9	9.6	9.3	9	8.6	8.1	7.7	7.2	6.7	6.3	5.9	5.6	5.3	5.1	4.9	4.7	4.6	4.6	4.6	4.7	4.9	5.1	5.3	5.6	5.9	



Teil 36

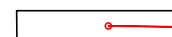
Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

6.3	6.7	7.1	7.5	7.9	8.2	8.5	8.8	9	9.3	9.5	9.7	10	10.3	10.6	10.9	11.2	11.5	11.8	12	12.3	12.5	12.7	13	13.2	13.3	13.5	13.7	13.9
6.3	6.7	7.1	7.6	7.9	8.3	8.6	8.9	9.2	9.4	9.6	9.8	10.1	10.4	10.7	11	11.3	11.5	11.8	12.1	12.3	12.5	12.8	13	13.3	13.5	13.7	13.9	14.1
6.3	6.7	7.2	7.6	8	8.4	8.8	9.1	9.4	9.6	9.8	10	10.2	10.4	10.7	11.1	11.3	11.6	11.9	12.1	12.4	12.6	12.9	13.1	13.4	13.7	13.9	14.1	14.3
6.3	6.7	7.2	7.6	8.1	8.5	8.9	9.2	9.5	9.7	9.9	10.1	10.3	10.6	10.9	11.2	11.5	11.7	11.9	12.2	12.4	12.7	12.9	13.2	13.5	13.7	14	14.2	14.4
6.3	6.7	7.2	7.7	8.1	8.6	9	9.3	9.6	9.8	10.1	10.3	10.5	10.8	11.1	11.3	11.6	11.8	12	12.3	12.5	12.8	13	13.2	13.4	13.7	13.9	14.2	14.3



Teil 37

Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
Anlage : Beleuchtungsberechnung
Projektnummer : G.011332051
Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.16 Tabelle, Bahnsteigkante Gleis 2 (E)

14.1	14.2	14.2	14.2	14	13.7	13.6	13.3	13.2	13.1	13	13	13	13	13	13	13.1	13.2	13.4	13.6	13.8	14.1	14.2	14.3	14.2
14.2	14.3	14.5	14.5	14.3	14.1	13.9	13.7	13.5	13.3	13.3	13.3	13.3	13.4	13.3	13.3	13.4	13.5	13.7	14	14.2	14.4	14.5	14.4	14.3
14.4	14.5	14.5	14.5	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.7	13.7	13.7	13.6	13.7	13.7	13.7	13.7	13.8	14	14.2	14.4	14.5	14.5	14.5	14.5
14.5	14.6	14.6	14.6	14.7	14.6	14.4	14.2	14.1	14	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	14	14.1	14.2	14.4	14.6	14.7	14.6	14.6	14.6
14.5	14.7	14.8	14.8	14.8	14.7	14.6	14.4	14.3	14.1	14	14	14	14	14	14	14.1	14.3	14.4	14.6	14.8	14.8	14.9	14.8	14.7
220 [m]																								

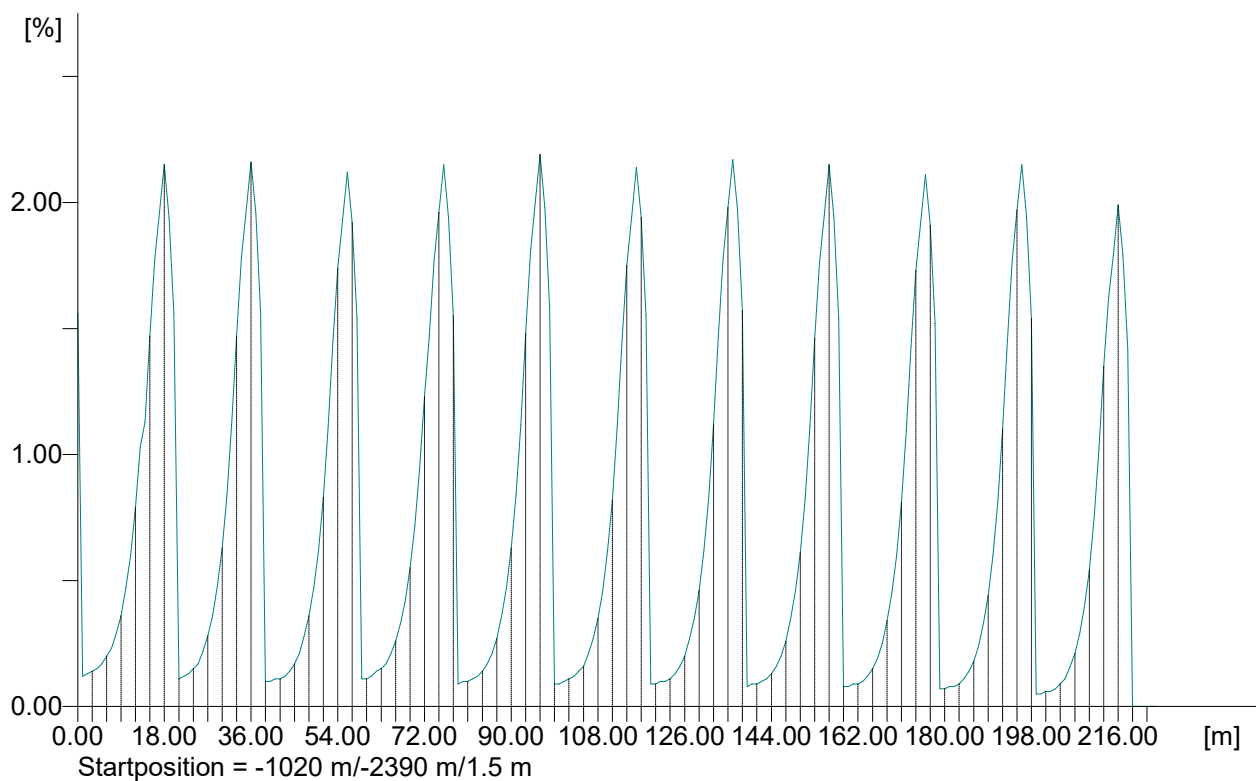


Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.17 Schnittdarstellung TI - TI 1

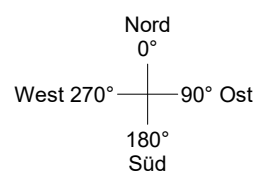


$\bar{L}_i = 0.92 \text{ cd/m}^2$, $\bar{E}_i = 14 \text{ lx}$, $\rho = 20 \%$

Nr. Bezeichnung
 1 TI 1

Position $f_{TI, \max}$
 -1110 m/-2390 m/1.5 m 2.2

Richtung
 91° (-1°)

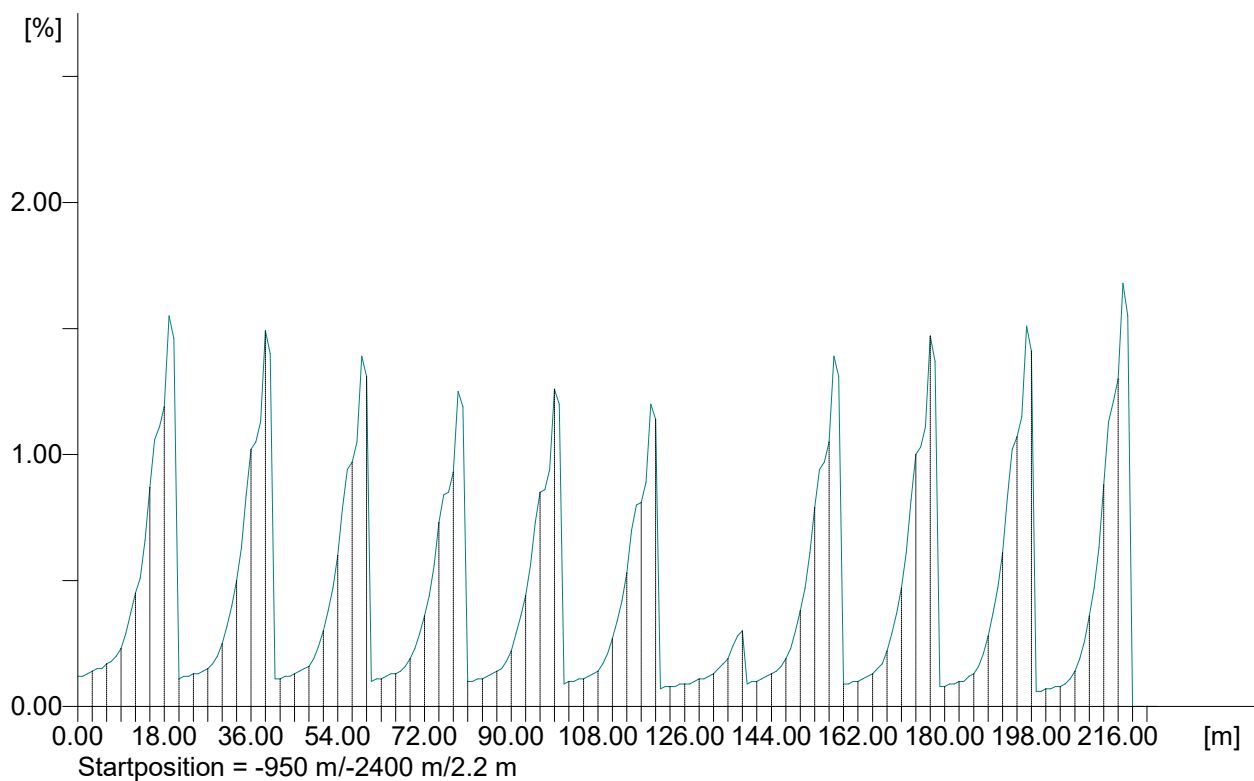


Objekt : ZIP Verkehrstation Geeste
 Anlage : Beleuchtungsberechnung
 Projektnummer : G.011332051
 Datum : 18.07.20205



2.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

2.3.18 Schnittdarstellung TI - TI 1



$\bar{L}_i = 0.66 \text{ cd/m}^2$, $\bar{E}_i = 14 \text{ lx}$, $\rho = 15 \%$

Nr. Bezeichnung
 1 TI 1

Position
 -733 m/-2400 m/2.2 m

$f_{TI,max}$
 1.7

Richtung
 91° (-1°)

