

## CM5

Anlage : NBS\_GP\_14\_0101\_BRN\_Bürgerpark\_16.07.43.01\_-

Projektnummer : 20133

Kunde :

Bearbeiter : Demchuk

Datum : 10.06.2022

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

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

---



## Inhaltsverzeichnis

---

Deckblatt	1
Inhaltsverzeichnis	2
<b>1 Leuchtendaten</b>	
<b>1.1 LEIPZIGER LEUCHTEN ALFO... (9.136.8215.178-3)</b>	
1.1.1 Datenblatt	3
<b>2 Außenbereich 1</b>	
<b>2.1 Zusammenfassung, Außenbereich 1</b>	
2.1.1 Ergebnisübersicht, Bahnsteig Ost	4
2.1.2 Ergebnisübersicht, Bahnsteig Ost - Kante	5
2.1.3 Ergebnisübersicht, Bahnsteig West	6
2.1.4 Ergebnisübersicht, Bahnsteig West - Kante	7
2.1.5 Ergebnisübersicht, Gleisquerung	8
2.1.6 Ergebnisübersicht, Gehweg Ost	9
2.1.7 Ergebnisübersicht, Gehweg West	10
<b>2.2 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1</b>	
2.2.1 Schnittdarstellung TI - Richtung Süd	11
2.2.2 Schnittdarstellung TI - Richtung Nord	12



# 1 Leuchtendaten

## 1.1 LEIPZIGER LEUCHTEN ALFO... (9.136.8215.178-3)

### 1.1.1 Datenblatt

Hersteller: LEIPZIGER LEUCHTEN

#### 9.136.8215.178-3 LEIPZIGER LEUCHTEN ALFONS I DA LED (Optik 178)

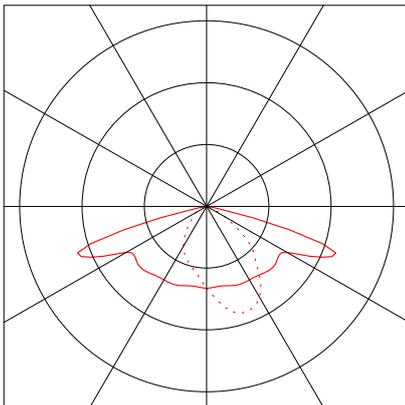
##### Leuchtendaten

Leuchten-Wirkungsgrad : 100%  
Leuchten-Lichtausbeute : 138.59 lm/W  
Klassifikation : A30 ↓100.0% ↑0.0%  
CIE Flux Codes : 40 71 97 100 100  
Blendung : G\*3 / D6  
Leistung : 27 W  
Lichtstrom : 3742 lm

##### Bestückung mit

Anzahl : 1  
Bezeichnung : DA+ LED  
23W/4.000lm/3.000K/Gen.  
Farbe : 3000  
Lichtstrom : 3742 lm  
Farbwiedergabe : 70

Abmessungen : 550 mm x 239 mm x 184 mm

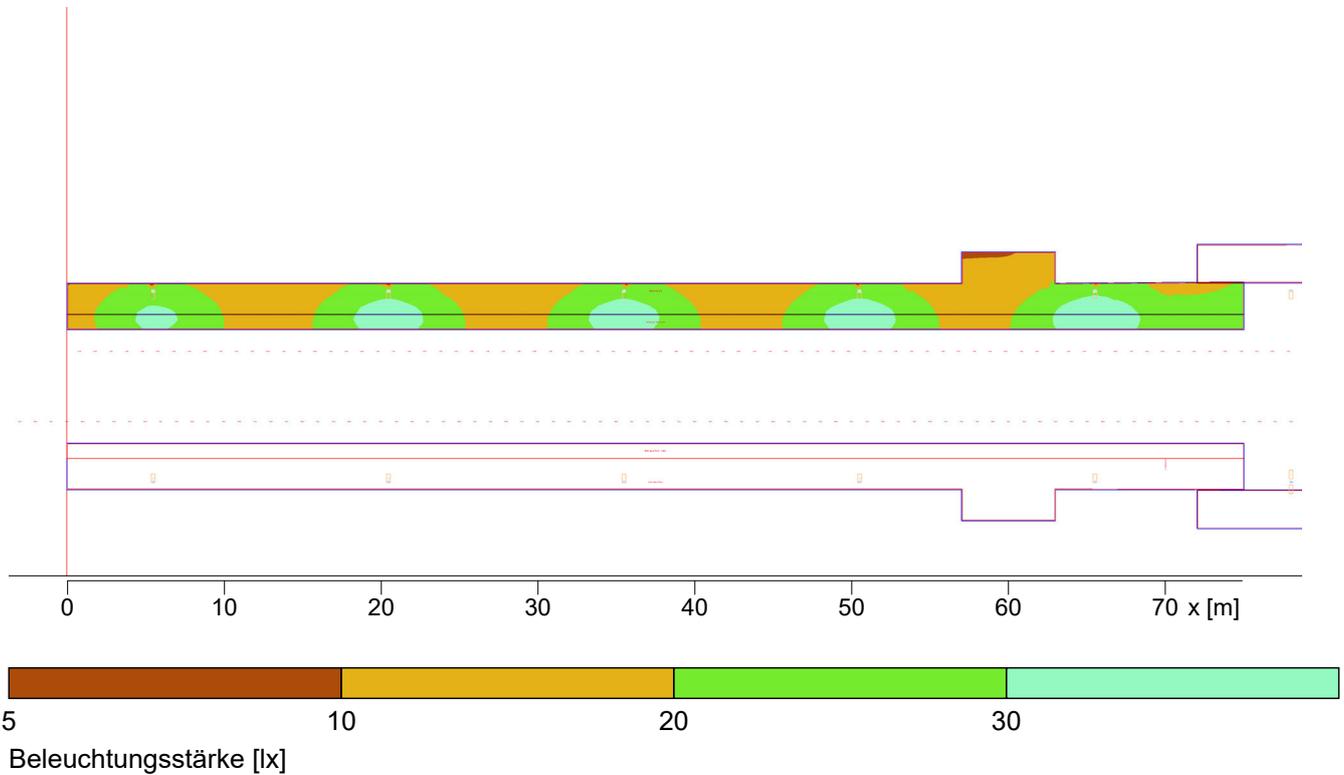




## 2 Außenbereich 1

### 2.1 Zusammenfassung, Außenbereich 1

#### 2.1.1 Ergebnisübersicht, Bahnsteig Ost



#### Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	mittlerer Indirektanteil
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom aller Lampen	18710.00 lm
Gesamtleistung	135.0 W
Gesamtleistung pro Fläche (237.46 m <sup>2</sup> )	0.57 W/m <sup>2</sup> (2.73 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Bahnsteig Ost

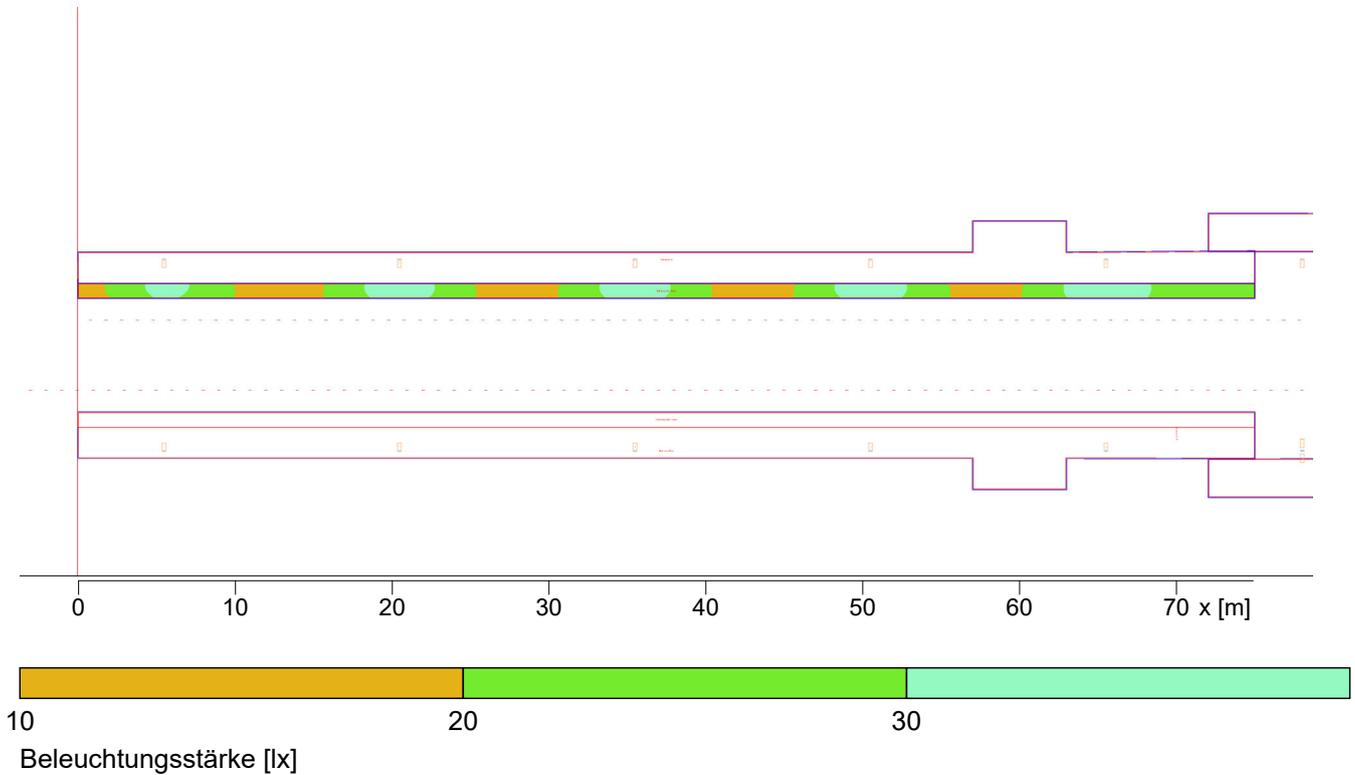
#### Bahnsteig Ost

	Horizontal
Em	20.8 lx
Emin	9.4 lx
Emin/Em (Uo)	0.45
Emin/Emax (Ud)	0.27
Position	0.00 m



## 2.1 Zusammenfassung, Außenbereich 1

### 2.1.2 Ergebnisübersicht, Bahnsteig Ost - Kante



#### Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus  
 Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil  
 0.80

#### Bahnsteig Ost - Kante

Em  
 Emin  
 Emin/Em (Uo)  
 Emin/Emax (Ud)  
 Position

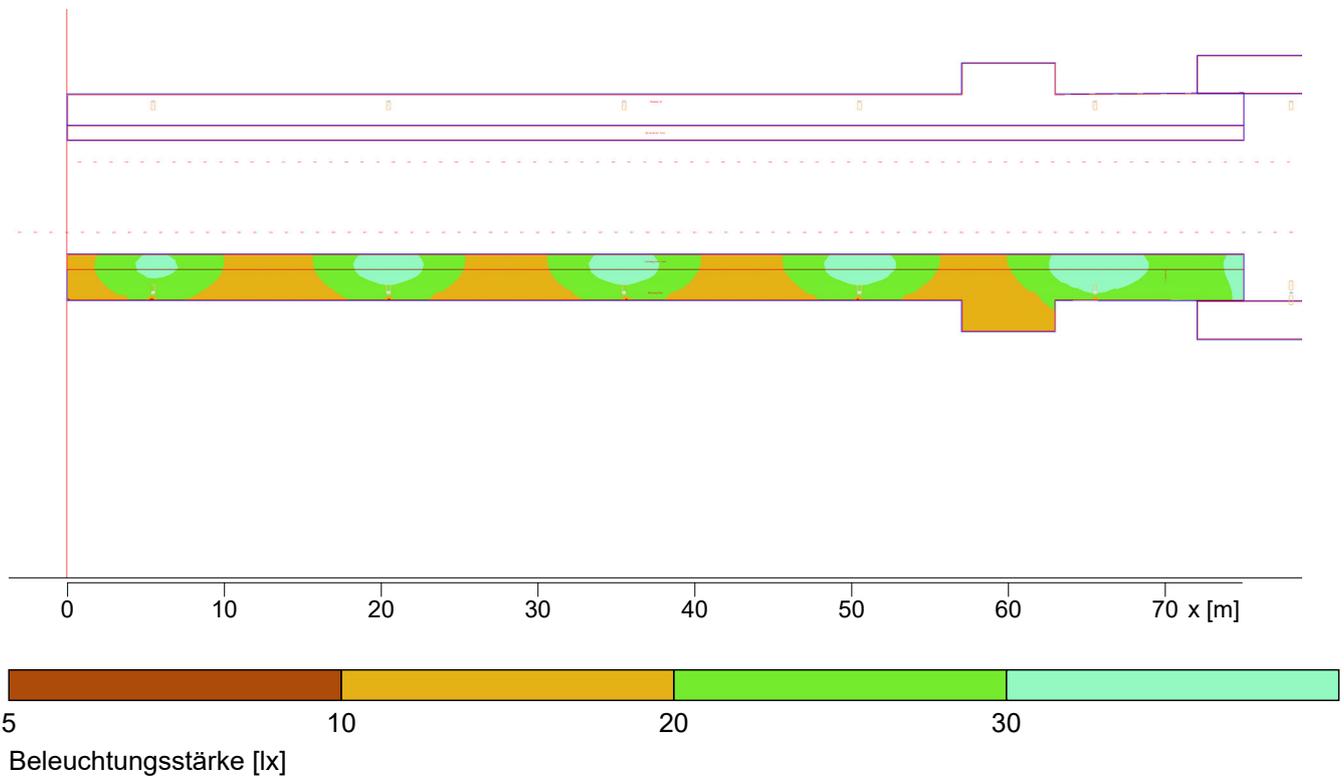
#### Bahnsteig Ost - Kante

Horizontal  
 23.7 lx  
 12.5 lx  
 0.53  
 0.36  
 0.00 m



## 2.1 Zusammenfassung, Außenbereich 1

### 2.1.3 Ergebnisübersicht, Bahnsteig West



#### Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	mittlerer Indirektanteil
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom aller Lampen	18710.00 lm
Gesamtleistung	135.0 W
Gesamtleistung pro Fläche (237.11 m <sup>2</sup> )	0.57 W/m <sup>2</sup> (2.66 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Bahnsteig West

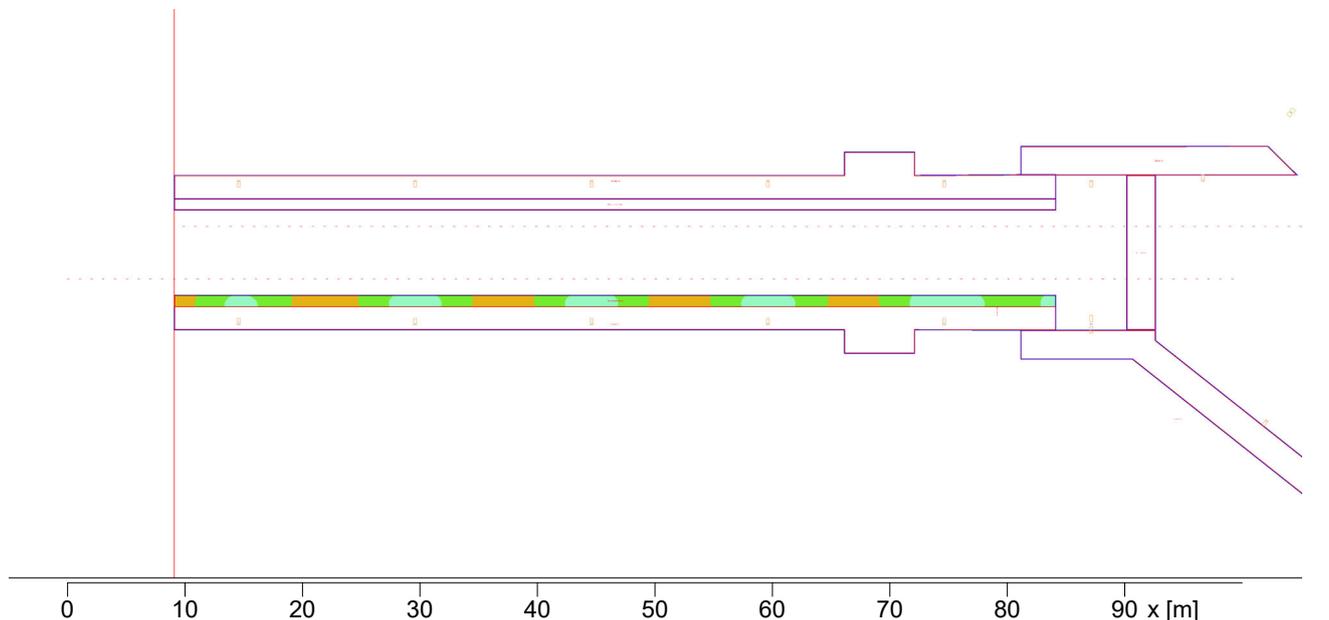
#### Bahnsteig West

	Horizontal
Em	21.4 lx
Emin	9.9 lx
Emin/Em (Uo)	0.46
Emin/Emax (Ud)	0.28
Position	0.00 m



## 2.1 Zusammenfassung, Außenbereich 1

### 2.1.4 Ergebnisübersicht, Bahnsteig West - Kante



#### Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus  
 Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil  
 0.80

#### Bahnsteig West - Kante

Em  
 Emin  
 Emin/Em (Uo)  
 Emin/Emax (Ud)  
 Position

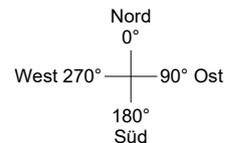
#### Bahnsteig West - Kante

Horizontal  
 24.1 lx  
 12.3 lx  
 0.51  
 0.34  
 0.00 m

#### Beobachter TI

$L_m = 1.92 \text{ cd/m}^2$ ,  $E_{hav}(MF:1.0) = 30 \text{ lx}$ ,  $\rho = 20 \%$

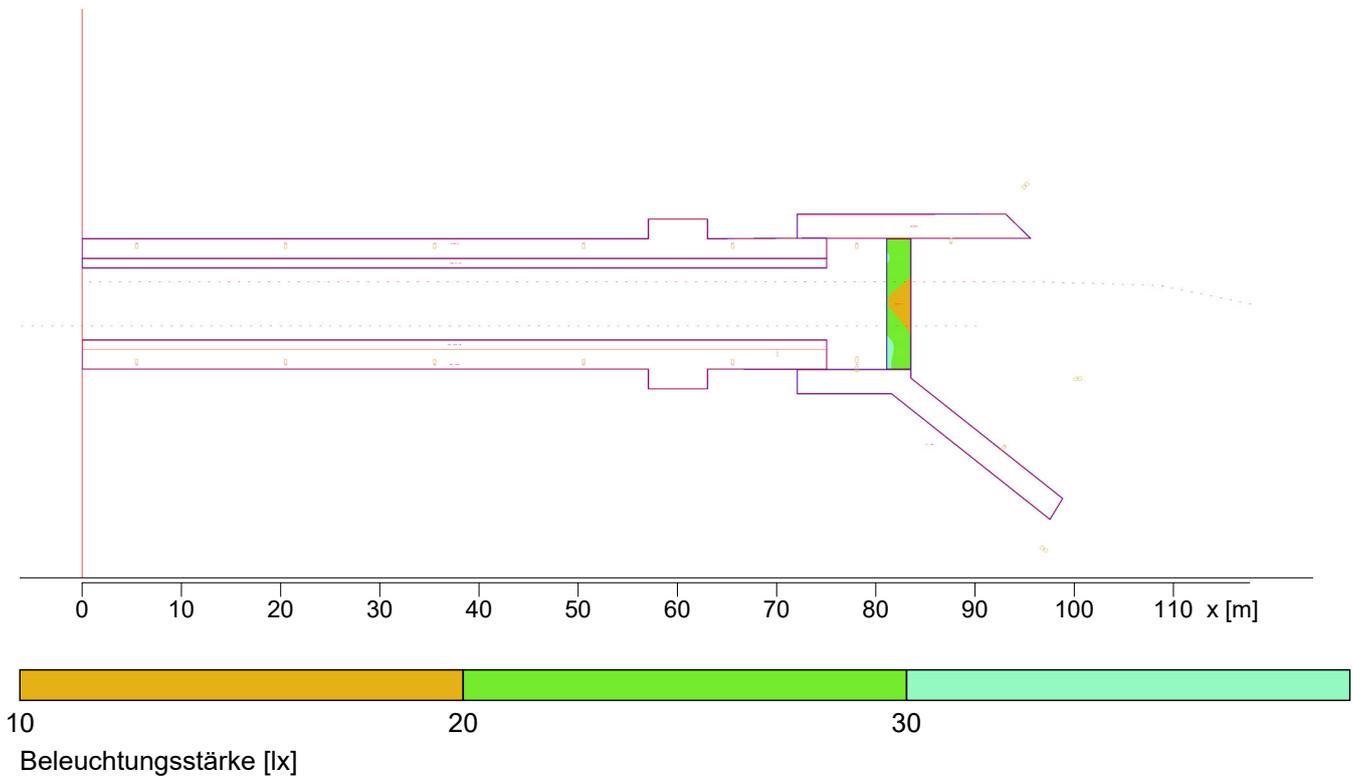
Nr.	Bezeichnung	Position	Max TI	Richtung
1	Richtung Süd	67.9 m/37.8 m/2.49 m	11.3	Ost (90°) (-1°)





## 2.1 Zusammenfassung, Außenbereich 1

### 2.1.5 Ergebnisübersicht, Gleisquerung



#### Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus  
 Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil  
 0.80

#### Gleisquerung

Em  
 Emin  
 Emin/Em (Uo)  
 Emin/Emax (Ud)  
 Position

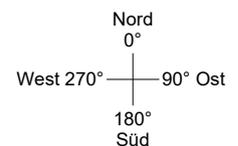
#### Gleisquerung

Horizontal  
 22.4 lx  
 16.9 lx  
 0.75  
 0.54  
 0.00 m

#### Beobachter TI

$L_m = 1.78 \text{ cd/m}^2$ ,  $E_{hav}(MF:1.0) = 28 \text{ lx}$ ,  $\rho = 20 \%$

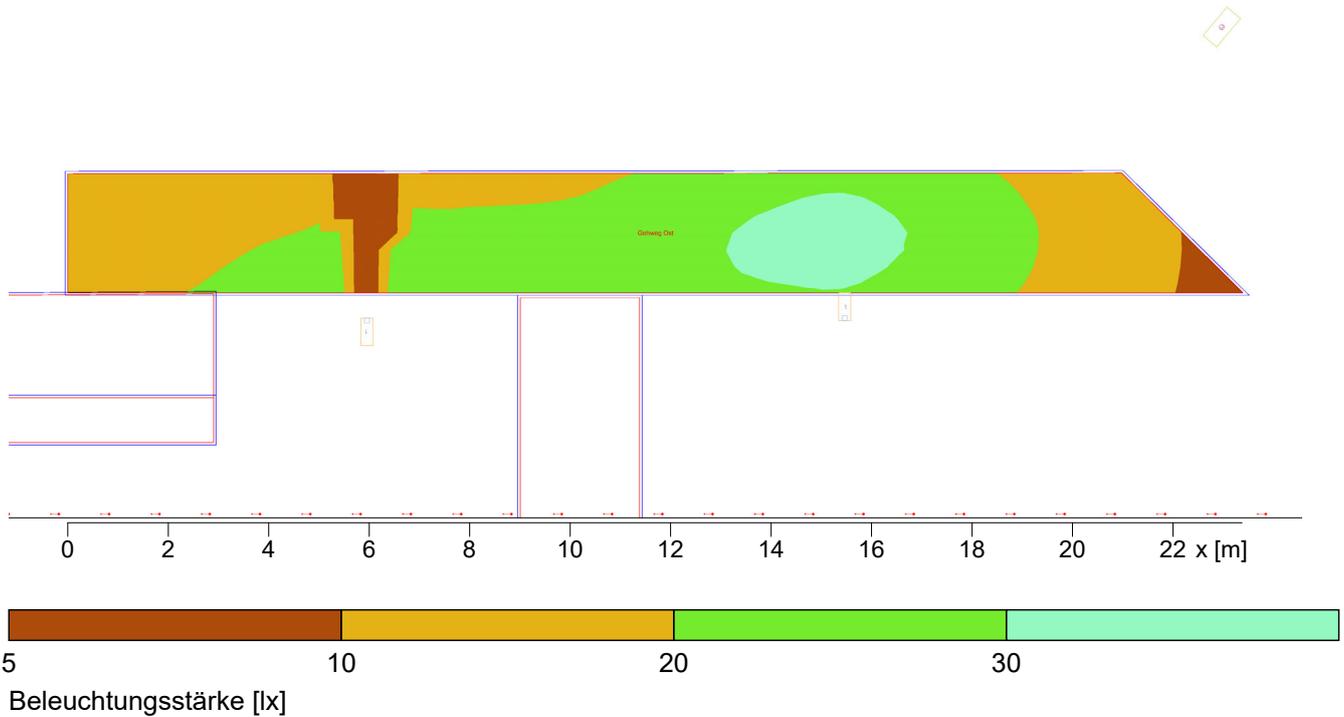
Nr.	Bezeichnung	Position	Max TI	Richtung
1	Richtung Nord	87.9 m/42.3 m/2.5 m	8.3	101° (-1°)





## 2.1 Zusammenfassung, Außenbereich 1

### 2.1.6 Ergebnisübersicht, Gehweg Ost



#### Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	mittlerer Indirektanteil
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom aller Lampen	3742.00 lm
Gesamtleistung	27.0 W
Gesamtleistung pro Fläche (55.52 m <sup>2</sup> )	0.49 W/m <sup>2</sup> (2.43 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Gehweg Ost

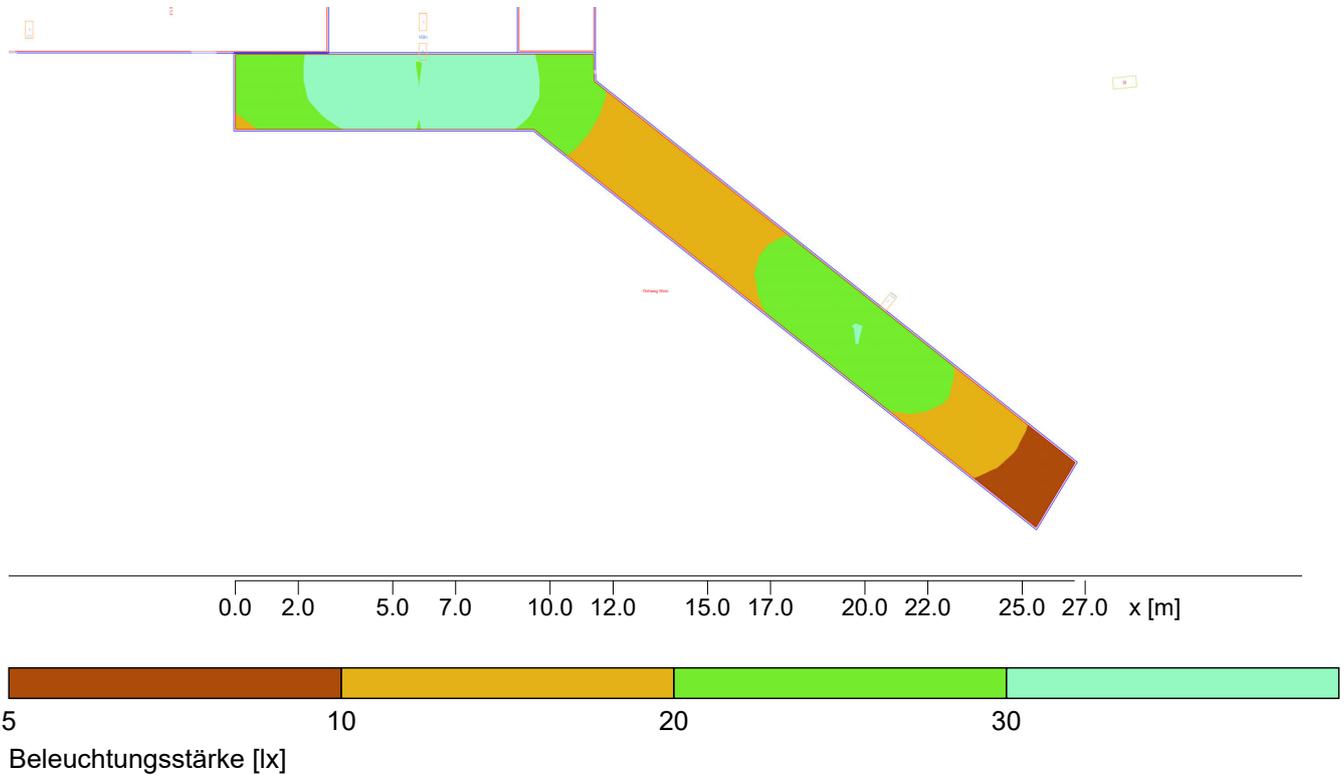
#### Gehweg Ost

	Horizontal
Em	20 lx
Emin	6.7 lx
Emin/Em (Uo)	0.34
Emin/Emax (Ud)	0.22
Position	0.00 m



## 2.1 Zusammenfassung, Außenbereich 1

### 2.1.7 Ergebnisübersicht, Gehweg West



#### Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	mittlerer Indirektanteil
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom aller Lampen	7484.00 lm
Gesamtleistung	54.0 W
Gesamtleistung pro Fläche (77.10 m <sup>2</sup> )	0.70 W/m <sup>2</sup> (3.16 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Gehweg West

#### Gehweg West

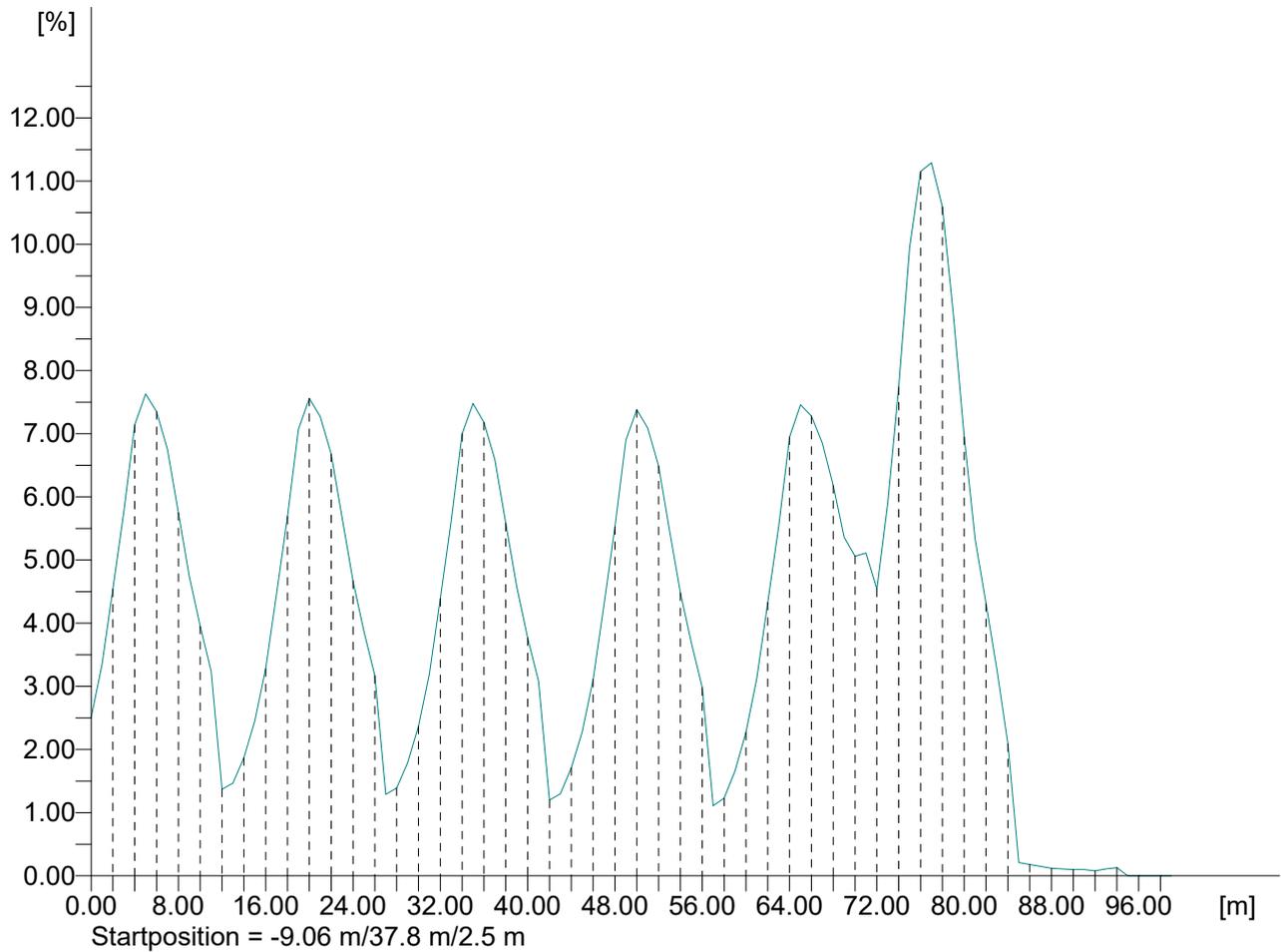
	Horizontal
Em	22.2 lx
Emin	6 lx
Emin/Em (Uo)	0.27
Emin/Emax (Ud)	0.15
Position	0.00 m (rot: 0°/0.01°)



## 2 Außenbereich 1

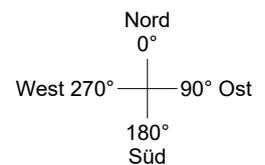
### 2.2 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

#### 2.2.1 Schnittdarstellung TI - Richtung Süd



$L_m = 1.92 \text{ cd/m}^2$ ,  $E_{hav}(MF:1.0) = 30 \text{ lx}$ ,  $\rho = 20 \%$

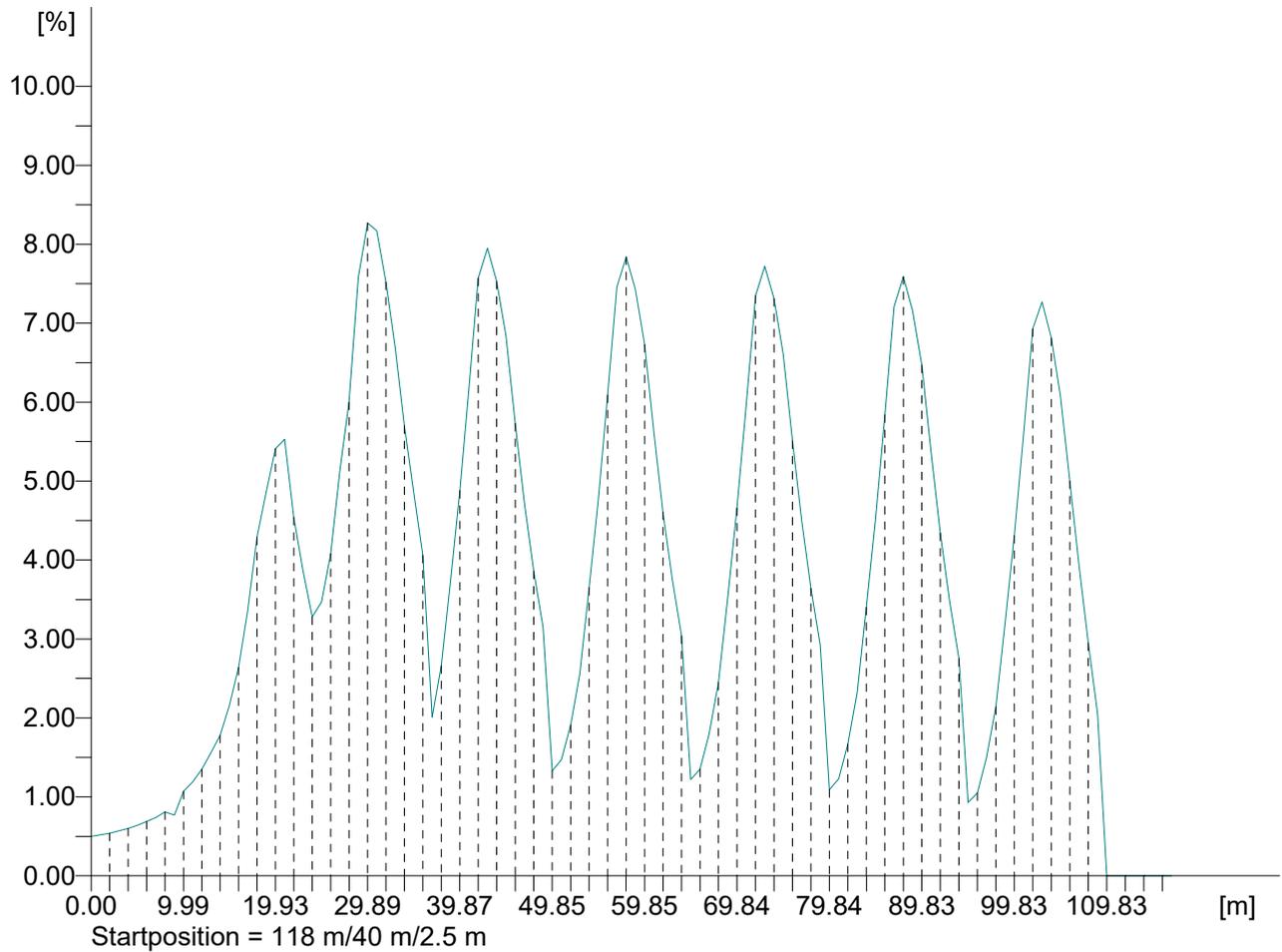
Nr.	Bezeichnung	Position	Max TI	Richtung
1	Richtung Süd	67.9 m/37.8 m/2.49 m	11.3	Ost (90°) (-1°)





## 2.2 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

### 2.2.2 Schnittdarstellung TI - Richtung Nord



$L_m = 1.78 \text{ cd/m}^2$ ,  $E_{hav}(MF:1.0) = 28 \text{ lx}$ ,  $\rho = 20 \%$

Nr.	Bezeichnung	Position	Max TI	Richtung
1	Richtung Nord	87.9 m/42.3 m/2.5 m	8.3	101° (-1°)

