

Haltepunkt Margertshausen

Anlage-Nr. 20.07.01

Anlage : Bahnsteig + Zuwegung

Projektnummer : 38078.002

Kunde : SWU

Bearbeiter : Joachim Zeugner

Datum : 14.04.2025

Projektbeschreibung:

Orientierung der Beleuchtungswerte an DB Ril813.0502A01 „Anforderungen an Beleuchtungsanlagen im Bereich von Personenverkehrsanlagen“:

Oberirdische PVA, nicht überdachte Bahnsteige mit geringen Reisendenaufkommen (Regionalverkehr)

$Em \geq 10\text{lx}$

$U_0 \geq 0,25$

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 angegeben Daten werden sämtliche Gewährleistungsansprüche wegbedungen.

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

-please put your own address here-

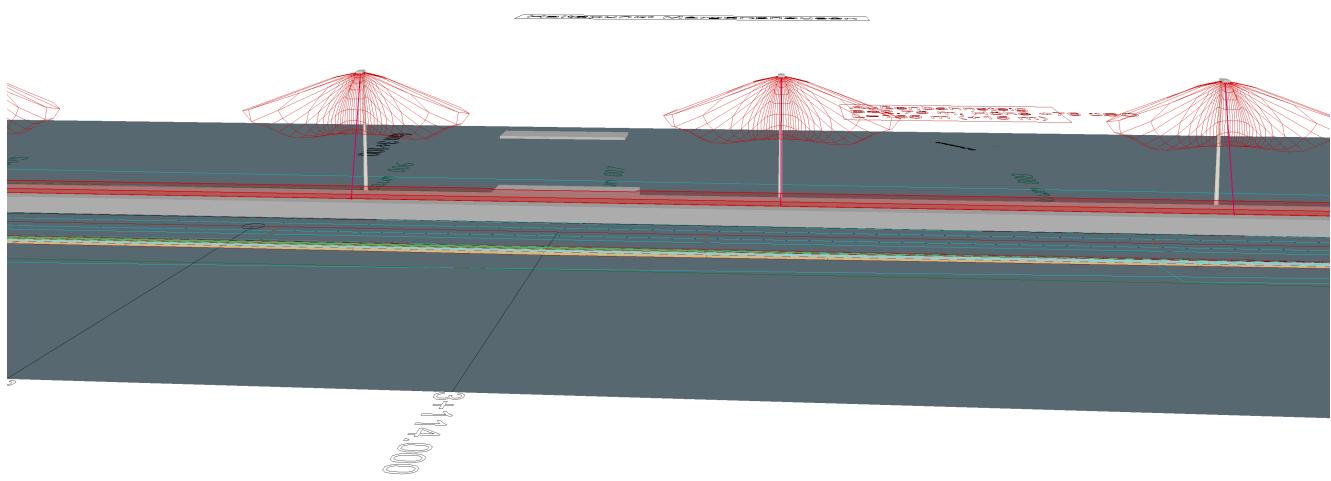
Objekt : Haltepunkt Margertshausen
Anlage : Bahnsteig + Zuwegung
Projektnummer : 38078.002
Datum : 14.04.2025

RELUX®

Außenbereich 1

Beschreibung, Außenbereich 1

3D-Darstellung, Ansicht 1



-please put your own address here-

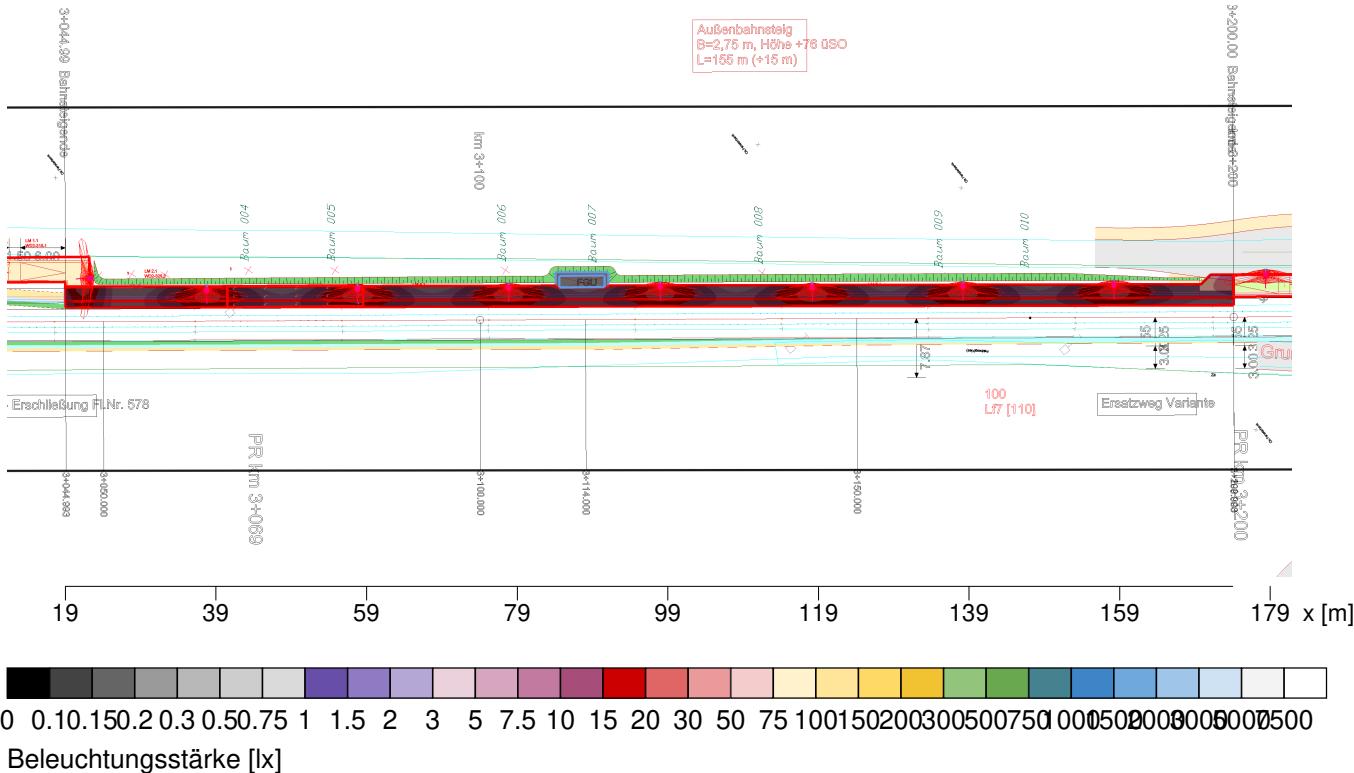
Objekt : Haltepunkt Margertshausen
 Anlage : Bahnsteig + Zuwegung
 Projektnummer : 38078.002
 Datum : 14.04.2025

RELUX®

Außenbereich 1

Zusammenfassung, Außenbereich 1

Ergebnisübersicht, Bstg.



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
Wartungsfaktor

Direktanteil
0.80

Gesamtlichtstrom
27660 lm
Gesamtleistung
158 W
Gesamtleistung pro Fläche (13079.45 m²)
0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	13.4 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	5.4 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	22 lx
Gleichmäßigkeit U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:2.48 (0.4)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:4.05 (0.25)

Typ Anz. Fabrikat

Schréder

6	10 x	Bestell Nr. :
		: Mast-einzeln
		: 1 x TECEO21 730
		: 1 x 25 LED - 200mA - 3000K - CRI 70 15.8 W / 2766 lm

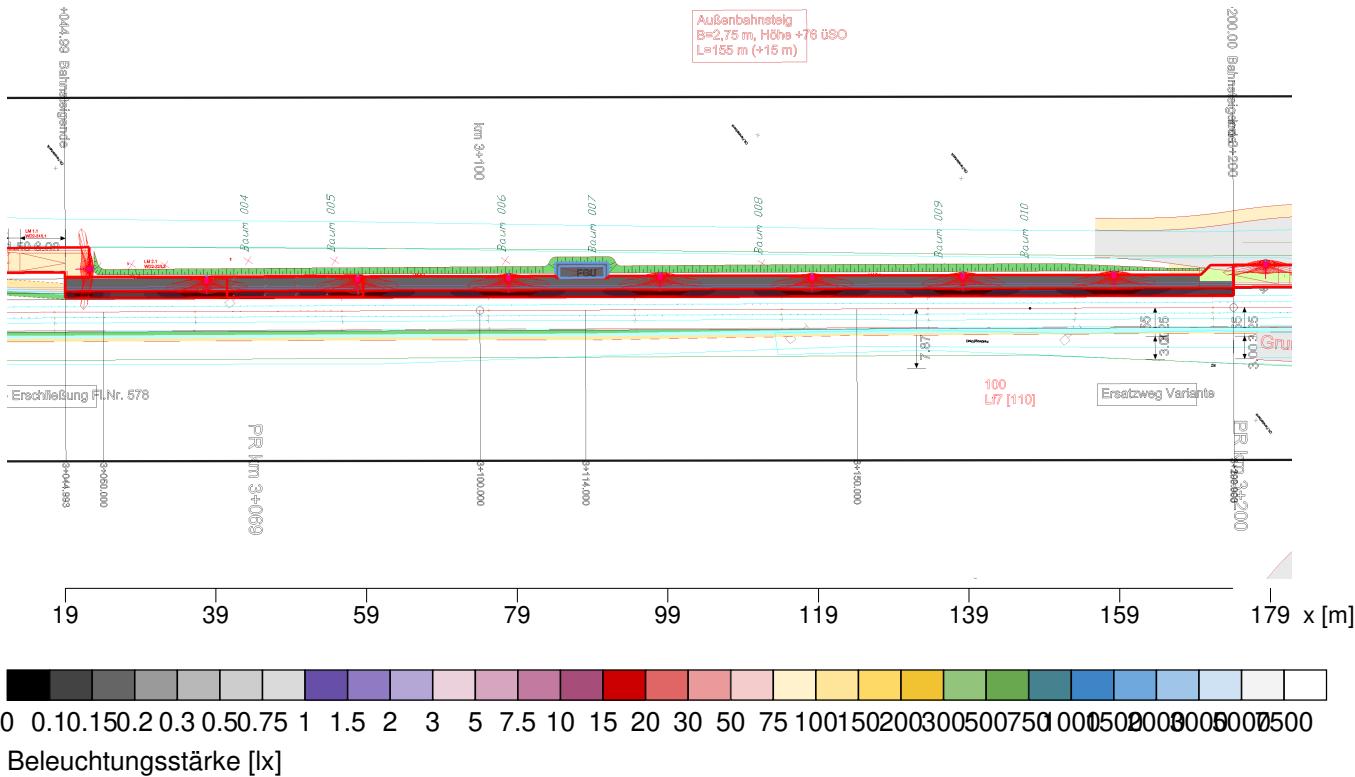
-please put your own address here-

Objekt : Haltepunkt Margertshausen
 Anlage : Bahnsteig + Zuwegung
 Projektnummer : 38078.002
 Datum : 14.04.2025

RELUX®

Zusammenfassung, Außenbereich 1

Ergebnisübersicht, Bstg.kante



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
Wartungsfaktor

Direktanteil
0.80

Gesamtlichtstrom
27660 lm
Gesamtleistung
158 W
Gesamtleistung pro Fläche (13079.45 m²)
0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	12.8 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	5 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	21.3 lx
Gleichmäßigkeit U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:2.59 (0.39)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:4.28 (0.23)

Typ Anz. Fabrikat

Schréder		
6	10 x	Bestell Nr. :
		Leuchtenname : Mast-einzeln
		mit : 1 x TECEO21 730
		Bestückung : 1 x 25 LED - 200mA - 3000K - CRI 70 15.8 W / 2766 lm

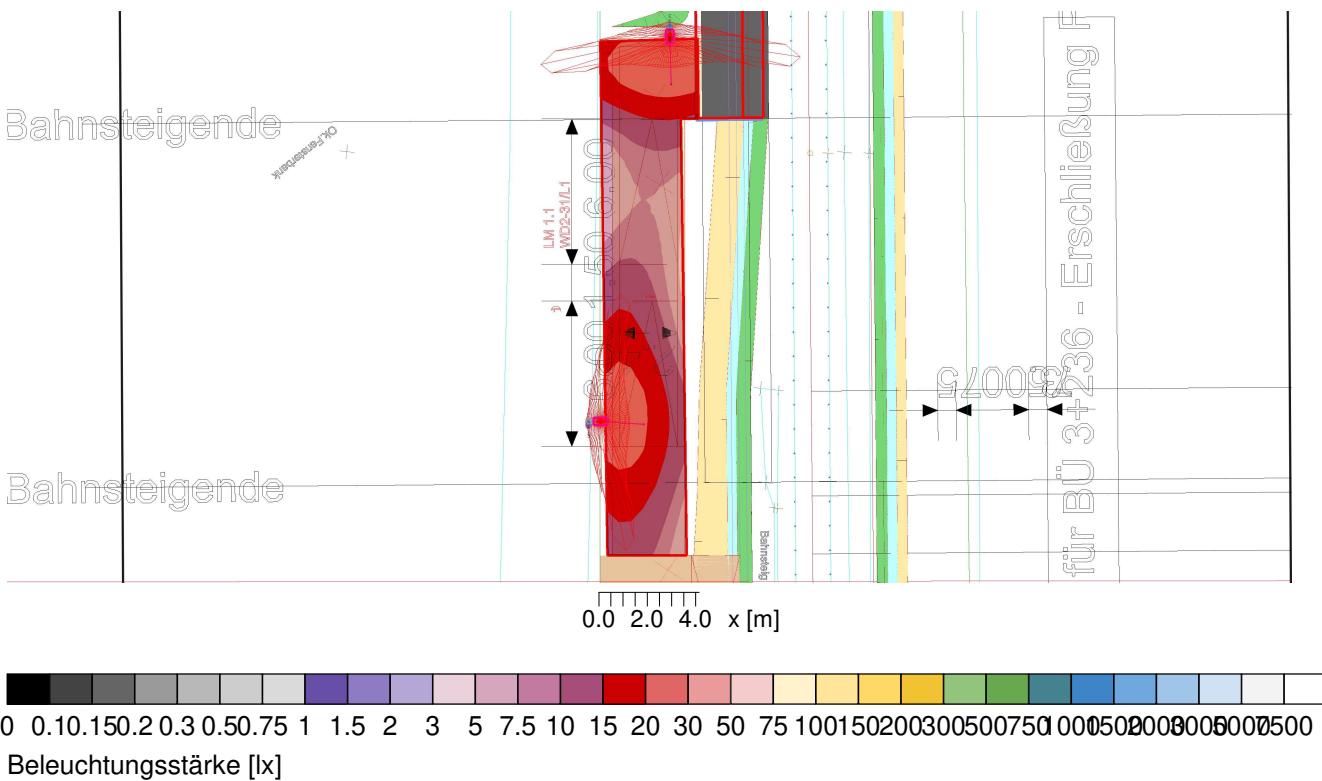
-please put your own address here-

Objekt : Haltepunkt Margertshausen
Anlage : Bahnsteig + Zuwegung
Projektnummer : 38078.002
Datum : 14.04.2025

RELUX®

Zusammenfassung, Außenbereich 1

Ergebnisübersicht, Rampe 1



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
Wartungsfaktor

Direktanteil
0.80

Gesamtlichtstrom
27660 lm
Gesamtleistung
158 W
Gesamtleistung pro Fläche (13079.45 m²)
0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	13.8 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	4.8 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	23.8 lx
Gleichmäßigkeit U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:2.89 (0.35)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:4.97 (0.2)

Typ Anz. Fabrikat

Schréder

6	10 x	Bestell Nr.	:
		Leuchtenname	: Mast-einzeln
		mit	: 1 x TECEO21 730
		Bestückung	: 1 x 25 LED - 200mA - 3000K - CRI 70 15.8 W / 2766 lm

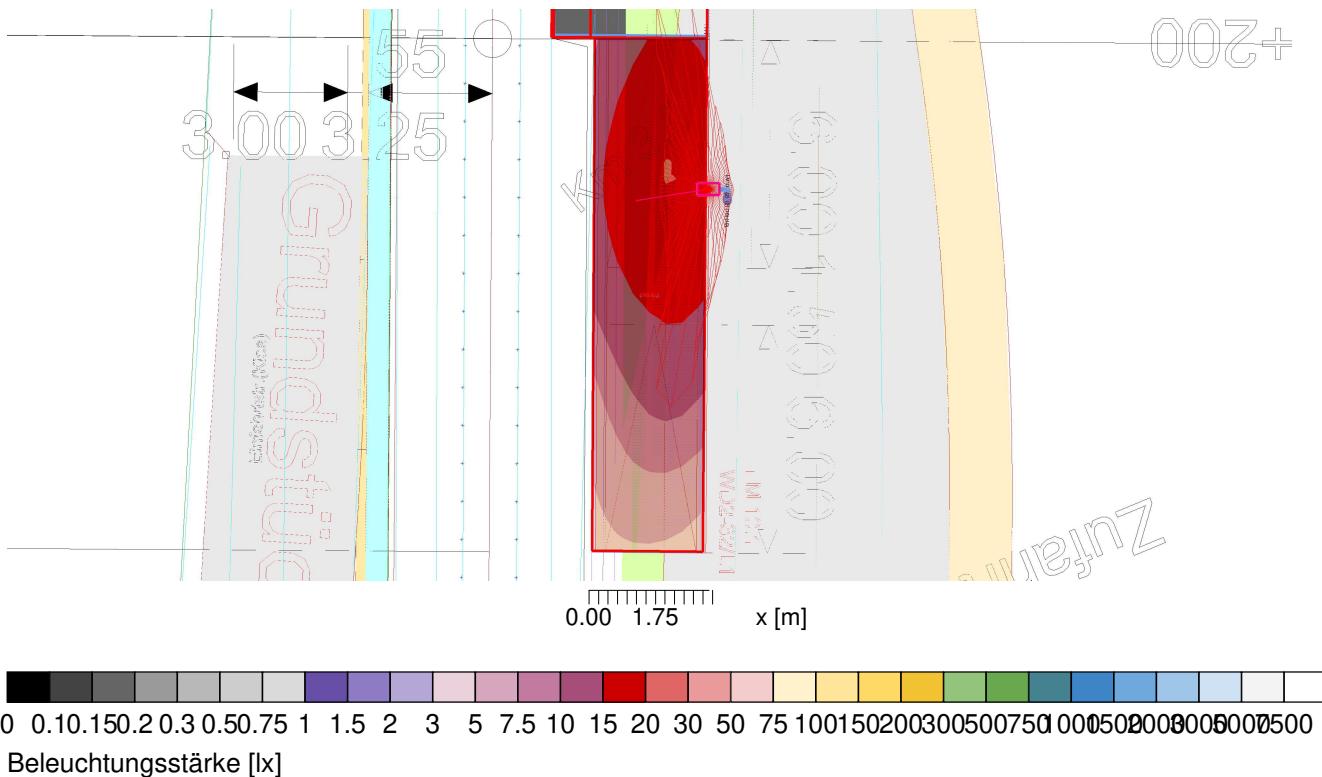
-please put your own address here-

Objekt : Haltepunkt Margertshausen
Anlage : Bahnsteig + Zuwegung
Projektnummer : 38078.002
Datum : 14.04.2025

RELUX®

Zusammenfassung, Außenbereich 1

Ergebnisübersicht, Rampe2



Allgemein
Verwendeter Rechenalgorithmus
Wartungsfaktor

Direktanteil
0.80

Gesamtlichtstrom
Gesamtleistung
Gesamtleistung pro Fläche (13079.45 m²)

27660 lm
158 W
0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	13 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	4.2 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	20.1 lx
Gleichmäßigkeit U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:3.1 (0.32)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:4.79 (0.21)

Typ Anz. Fabrikat

Schréder		
6	10 x	Bestell Nr. : Mast-einzeln
		Leuchtenname : TECEO21 730
		mit : 1 x 25 LED - 200mA - 3000K - CRI 70 15.8 W / 2766 lm
		Bestückung

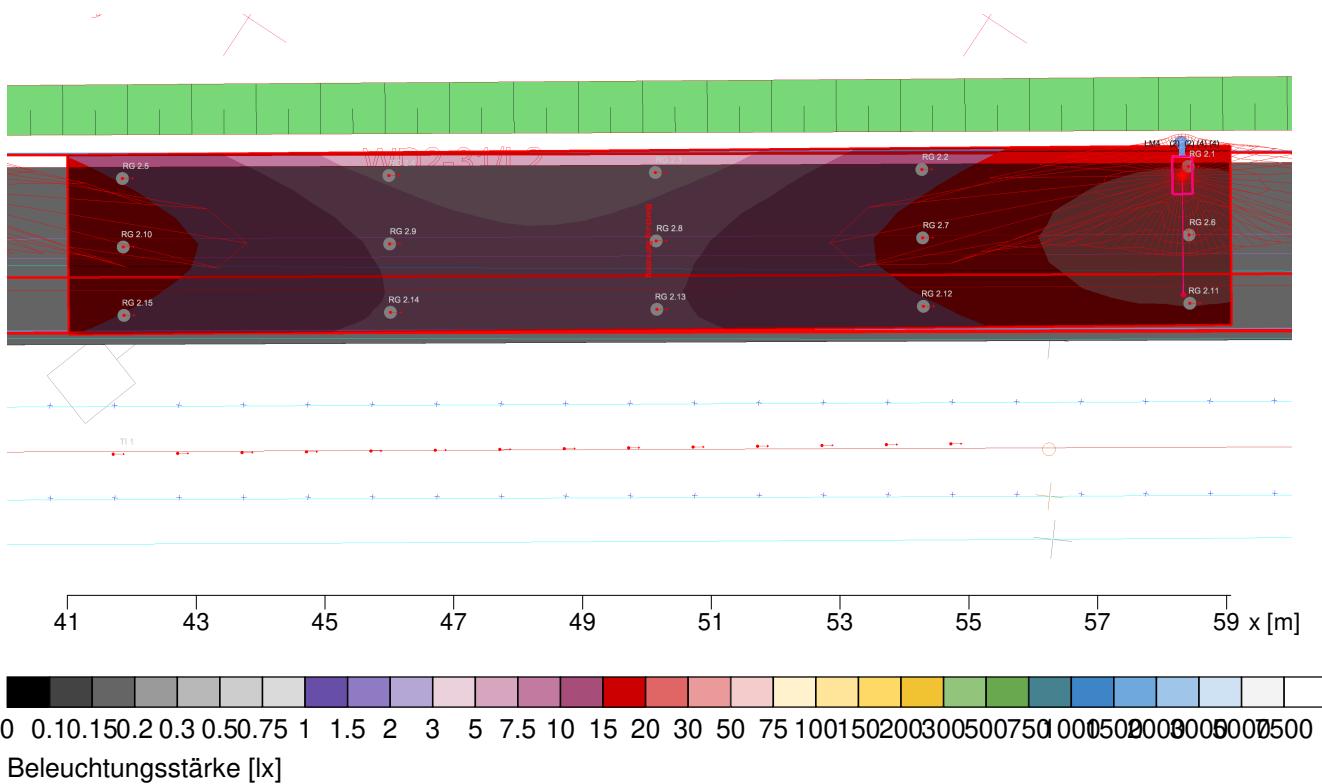
-please put your own address here-

Objekt : Haltepunkt Margertshausen
 Anlage : Bahnsteig + Zuwegung
 Projektnummer : 38078.002
 Datum : 14.04.2025

RELUX®

Zusammenfassung, Außenbereich 1

Ergebnisübersicht, Blendung Bahnsteig



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
Wartungsfaktor

Direktanteil
0.80

Gesamtlichtstrom

27660 lm

Gesamtleistung

158 W

Gesamtleistung pro Fläche (13079.45 m²)

0.01 W/m² (0.09 W/m²/100lx)

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	13.1 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	5.5 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	22.1 lx
Gleichmäßigkeit U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:2.39 (0.42)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:4.05 (0.25)

Beobachter Rg

$L_v = 0.03 \text{ cd/m}^2$, $\bar{E}_i = 16.3 \text{ lx}$, $\rho = 15 \%$

Nr.	Bezeichnung	Position	$R_{G,max}$	Richtung
13	RG 2.13	49.8 m/47 m/2.6 m	46.3	279° (-2°)

Nord

0°

West 270°

90° Ost

180°

Süd

Beobachter TI

$L_i = 0.78 \text{ cd/m}^2$, $\bar{E}_i = 16.3 \text{ lx}$, $\rho = 15 \%$

Nr.	Bezeichnung	Position	$f_{TI,max}$	Richtung
1	TI 1	43.4 m/44.8 m/1.7 m	7.6	89° (-1°)

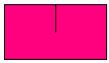
Typ Anz. Fabrikat

Objekt : Haltepunkt Margertshausen
Anlage : Bahnsteig + Zuwegung
Projektnummer : 38078.002
Datum : 14.04.2025

RELUX®

Zusammenfassung, Außenbereich 1

Ergebnisübersicht, Blendung Bahnsteig

6 10 x


Schréder

Bestell Nr. :
Leuchtenname : Mast-einzeln
mit : 1 x TECEO21 730
Bestückung : 1 x 25 LED - 200mA - 3000K - CRI 70 15.8 W / 2766 lm