

Erschließung „Alte Hohl“

Beleuchtungskonzept

Legende:

1. Notwendigkeit eines Beleuchtungskonzeptes
2. Übersichtsplan
3. Leuchtauswahl und Lichtberechnung Fa Schuch

1. Maßnahmen zur Reduktion der Lichtverschmutzung zur Optimierung von Transferwegen & Jagdhabitaten

Hier: Auszug aus dem Maßnahmenkonzept für Fledermäuse des Büros Bioplan aus Heidelberg vom 09.05.2025

2.3.3 Optimierung von Transferwegen & Jagdhabitaten durch Reduzierung von Lichtverschmutzung Um die Auswirkungen der bestehenden Beleuchtung an Transferwegen und Jagdhabitaten zu reduzieren, ist an zahlreichen Straßenlaternen eine Umrüstung der Leuchtmittel geplant (Abbildung 13). Außerdem sind (verlängerte) Nachtabschaltungen und teilweise Steuerung per Bewegungsmelder nach Bedarf vorgesehen.

Es sind folgende Anpassungen der Leuchtmittel geplant:

Leuchte 1-4 (Alte Hohl): Umrüstung auf Farbton Amber; verlängerte, tägliche Nachtabschaltung in den Monaten April-Oktober von 20h-6.30h (Nachtabschaltung derzeit Montag bis Freitag von 0-5h)

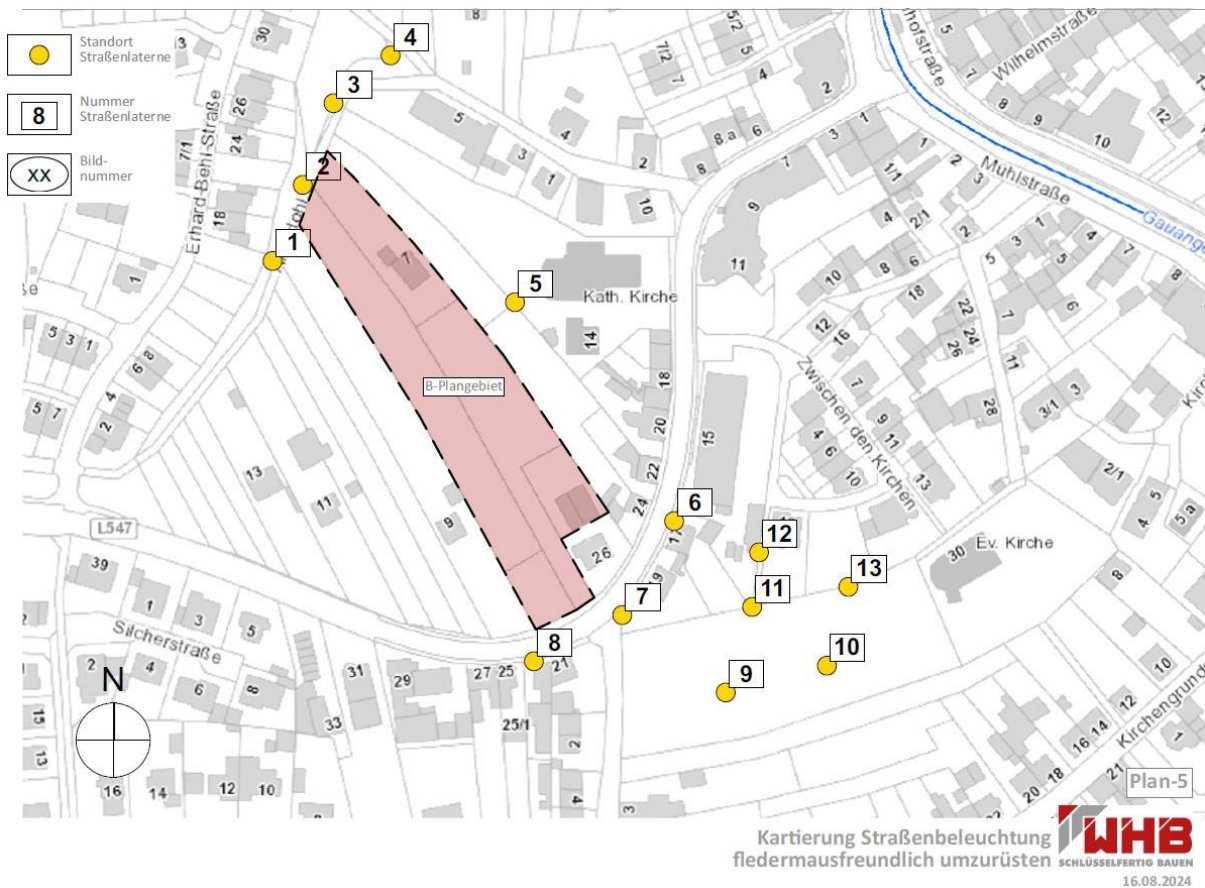
Leuchte 5 (Parkplatz St. Gallus): Umrüstung auf Farbton Amber; Verlängerte, tägliche Nachtabschaltung in den Monaten April-Oktober von 20h-6.30h

Verlängerung der Nachtabschaltung (Nachtabschaltung derzeit Montag bis Freitag von 0-5h) Leuchte 6-8 (Wieslocher Str.): Umrüstung des Leuchtmittels auf wärmeren Farbton, gerichtete Beleuchtung unter Aussparung der für den Straßenverkehr nicht relevanten Bereiche (u. a. Fassade des Hauses Nr. 17 an der Wieslocherstr.) Leuchte 9-10 (Alter Friedhof): Umrüstung der Leuchtmittel auf Farbton Amber, Steuerung per Bewegungsmelder

Leuchte 11-13 (nördlich des alten Friedhofs): Umrüstung der Leuchtmittels auf Farbton Amber, verlängerte Nachtabschaltung und/oder Bewegungsmelder, seitliche Abschirmung der Leuchten zur Reduktion von Streulicht

2. Übersichtsplan

Abbildung 13: Umzurüstende Straßenbeleuchtung in der Umgebung der Wochenstubenquartiere des Grauen Langohrs



Wiesloch Baiertal Alte Hohl Wieslocher Straße

Anlage :
Projektnummer :
Kunde :
Bearbeiter : Hr. Schneider
Datum : 14.05.2025

Projektbeschreibung:

Mittlere Beleuchtungsstärke gemäß EN 13201 Teil 2-4 für eine Anliegerstraße:
Beleuchtungsklasse P5
Em = 3lx bei einer Emin = 0,6lx

Mittlere Beleuchtungsstärke gemäß EN 13201 Teil 2-4:
Beleuchtungsklasse P3
Em = 7,5lx bei einer Emin = 1,5lx

Masthöhe Pilzleuchten: 4,50m
Straßenleuchten: 8,00m
B-Plangebiet: 4,00m

Eingesetzte Leuchten:
5x LED-Pilzleuchte 541 L50 G2 VARIO C 518, 17W/1.360lm (1.800K)
5x LED-Pilzleuchte 541 L50R G2 VARIO C 518, 35W/2.510lm (1.800K)
3x LED-Straßenleuchte 47 L100 VARIO 518, 59W/5.430lm (1.800K)
6x LED-Straßenleuchte 48 L25 VARIO 518, 11W/940lm (1.800K)

Diese kostenlose Errechnung ersetzt keine Lichtplanung. In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die Leistungen der Lichtplanungs- und Ingenieurbüros. Für die angegebenen Daten werden jegliche Gewährleistungs-, Garantie- und Haftungsansprüche ausgeschlossen. Der Haftungsausschluss gilt unabhängig vom Rechtsgrund auch für Schäden und Folgeschäden bei Anwendern und Dritten. Die nachfolgenden Werte basieren auf Berechnungen an kalibrierten LED-Modulen, Leuchten und deren Anordnung, wobei in der Praxis graduelle, nicht vermeidbare Abweichungen auftreten können. Die Auswahl der in unserer Berechnung aufgeführten Leuchten basiert auf den uns zur Verfügung gestellten Informationen zum Bauvorhaben. SCHUCH ist nicht verpflichtet, die Angaben des Auftraggebers auf Vollständigkeit und Richtigkeit zu überprüfen.

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

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

Inhaltsverzeichnis

Deckblatt	1
Inhaltsverzeichnis	2
1 Außenbereich 1	
1.1 Beschreibung, Außenbereich 1	
1.1.1 Leuchten- und Raumelemente	3
1.1.2 Grundriss	6
1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1	
1.2.1 Ergebnisübersicht, Messfläche 1	7
1.2.2 Ergebnisübersicht, Messfläche 2	9
1.2.3 Ergebnisübersicht, Messfläche 3	11
1.2.4 Ergebnisübersicht, Messfläche 4	13
1.2.5 Ergebnisübersicht, Messfläche 5	15
1.2.6 Ergebnisübersicht, Bewertungsbereich 1	17
1.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1	
1.3.1 Falschfarben, Nutzebene 1.1 (E)	19
1.3.2 Falschfarben, Messfläche 1 (E)	20
1.3.3 Falschfarben, Messfläche 2 (E)	21
1.3.4 Falschfarben, Messfläche 3 (E)	22
1.3.5 Falschfarben, Messfläche 4 (E)	23
1.3.6 Falschfarben, Messfläche 5 (E)	24

1 Außenbereich 1

1.1 Beschreibung, Außenbereich 1

1.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Produktdaten:

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

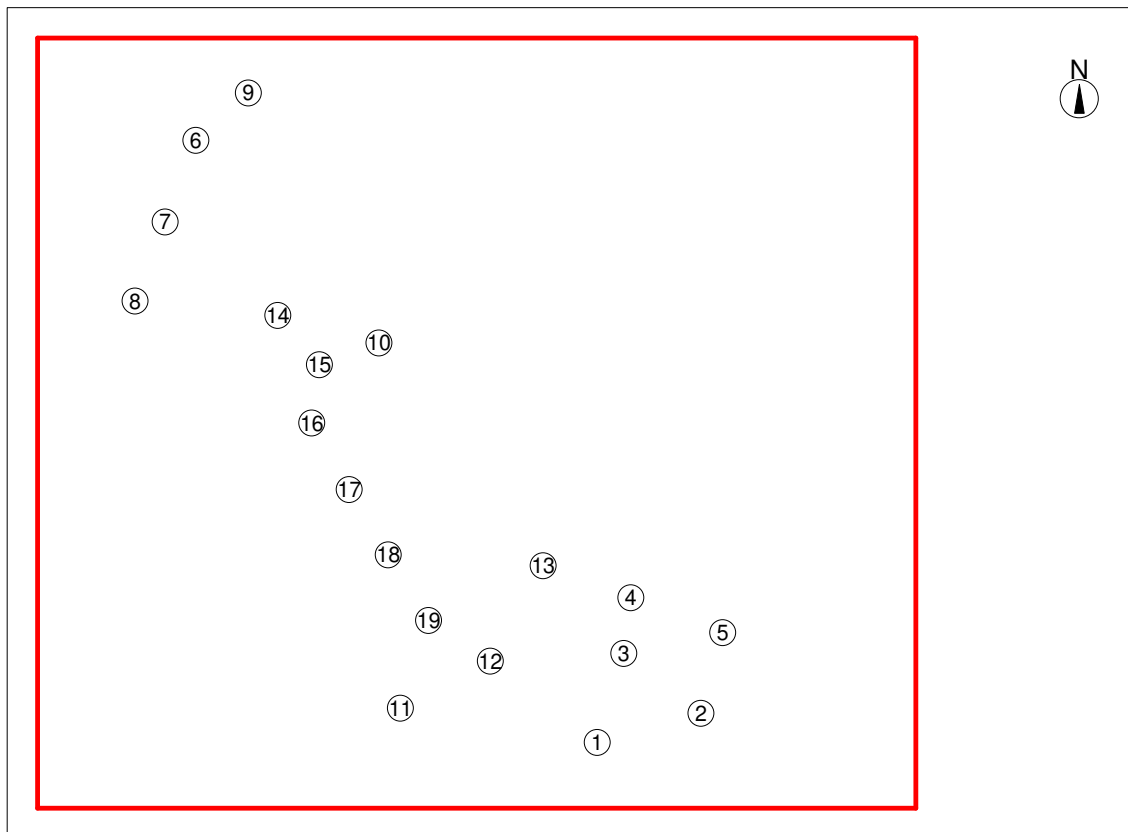
Schuch		
1	5 x	Bestell Nr. : !541 L50 G2 VARIO C 518
		Leuchtenname : 541 G2 CAPA LED-Pilzleuchte VARIO
		Bestückung : 1 x LED 17 W / 1360 lm
2	5 x	Bestell Nr. : !541 L50R G2 VARIO C 518
		Leuchtenname : 541 G2 CAPA LED-Pilzleuchte
		Bestückung : 1 x LED 35 W / 2510 lm
3	3 x	Bestell Nr. : !47 L100 VARIO 518
		Leuchtenname : 47 CAMINO LED-Außenleuchte VARIO
		Bestückung : 1 x LED 59 W / 5430 lm
4	6 x	Bestell Nr. : !48 L25 VARIO 518
		Leuchtenname : 48 CAMINO LED-Außenleuchte VARIO
		Bestückung : 1 x LED 11 W / 940 lm

1 Außenbereich 1

1.1 Beschreibung, Außenbereich 1

1.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Boden mit Leuchten- und Sensorpositionen:



1 Außenbereich 1

1.1 Beschreibung, Außenbereich 1

1.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Nr.	Mittelpunkt			Drehwinkel um			Zielkoordinaten		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
Schuch 541 G2 CAPA LED-Pilzleuchte VARIO !541 L50 G2 VARIO C 518									
6	57.70	243.20	4.80	65.00	0.00	0.00	54.42	244.73	0.00
7	46.50	213.50	4.80	65.00	0.00	0.00	43.22	215.03	0.00
8	35.60	184.70	4.80	65.00	0.00	0.00	32.32	186.23	0.00
9	76.80	260.50	4.80	5.00	0.00	0.00	76.49	264.10	0.00
10	124.40	169.40	4.80	130.00	0.00	0.00	121.63	167.07	0.00
Schuch 541 G2 CAPA LED-Pilzleuchte !541 L50R G2 VARIO C 518									
1	204.00	23.90	4.80	0.00	0.00	0.00	204.00	23.90	0.00
2	241.80	34.50	4.80	0.00	0.00	0.00	241.80	34.50	0.00
3	213.70	56.30	4.80	0.00	0.00	0.00	213.70	56.30	0.00
4	216.20	76.60	4.80	0.00	0.00	0.00	216.20	76.60	0.00
5	249.70	63.90	4.80	0.00	0.00	0.00	249.70	63.90	0.00
Schuch 47 CAMINO LED-Außenleuchte VARIO !47 L100 VARIO 518									
11	132.30	36.40	8.00	10.00	0.00	0.00	131.77	39.42	0.00
12	165.00	53.50	8.00	50.00	0.00	0.00	162.65	55.47	0.00
13	184.20	88.30	8.00	70.00	0.00	0.00	181.31	89.35	0.00
Schuch 48 CAMINO LED-Außenleuchte VARIO !48 L25 VARIO 518									
14	87.63	179.39	4.00	160.00	0.00	0.00	87.11	177.94	0.00
15	102.74	161.43	4.00	120.00	5.00	0.00	101.04	160.46	0.00
16	99.93	140.30	4.00	299.70	5.00	0.00	101.62	141.26	0.00
17	113.64	116.05	4.00	299.70	0.00	0.00	114.97	116.81	0.00
18	127.84	92.19	4.00	299.70	0.00	0.00	129.17	92.95	0.00
19	142.46	68.29	4.00	300.00	0.00	0.00	143.79	69.06	0.00

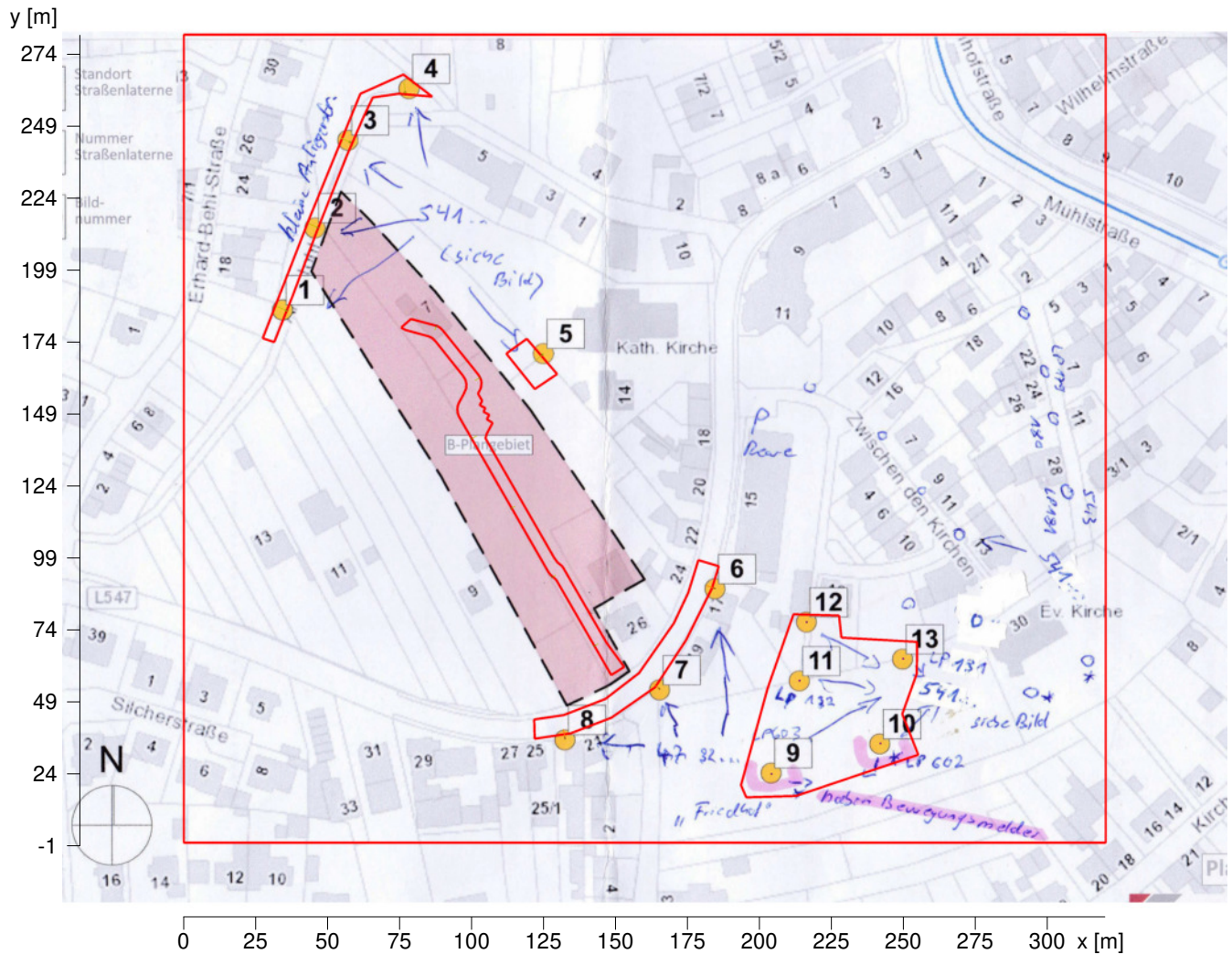
Gestaltungselemente

Messfläche

Nr.				Länge	Breite	z-Achse	Drehwinkel	
	xm[m]	ym[m]	zm[m]				L-Achse	Q-Achse
Nutze. 1.1	0.00	0.00	0.00	320.00	280.50	0.00	0.00	0.00
M 1	121.80	36.10	0.00	79.28	63.01	8.64	0.00	0.00
M 2	27.40	175.10	0.00	60.10	106.44	342.00	0.00	0.00
M 3	211.60	79.30	0.00	76.99	85.30	70.77	0.00	0.00
M 4	103.30	173.90	0.00	17.61	18.87	307.25	0.00	0.00
M 5	95.53	147.92	-0.00	83.75	130.42	299.91	0.00	0.00

1.1 Beschreibung, Außenbereich 1

1.1.2 Grundriss



1 Außenbereich 1

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.1 Ergebnisübersicht, Messfläche 1



2 3 5 7.5 10 15
 Beleuchtungsstärke [lx]

Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	mittlerer Indirektanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.00 m
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	41280 lm
Gesamtleistung	503 W
Gesamtleistung pro Fläche (89760.00 m²)	0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	7.7 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	2.5 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	17.0 lx
Gleichmäßigkeit U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:3.08 (0.32)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:6.78 (0.15)

Typ Anz. Fabrikat

		Schuch	
1	5 x	Bestell Nr.	: !541 L50 G2 VARIO C 518
		Leuchtenname	: 541 G2 CAPA LED-Pilzleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 17 W / 1360 lm
2	5 x	Bestell Nr.	: !541 L50R G2 VARIO C 518
		Leuchtenname	: 541 G2 CAPA LED-Pilzleuchte
		Bestückung	: 1 x LED 35 W / 2510 lm

Objekt : Wiesloch Baiertal Alte Hohl Wieslocher Straße
Anlage :
Projektnummer :
Datum : 14.05.2025



1 Außenbereich 1

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

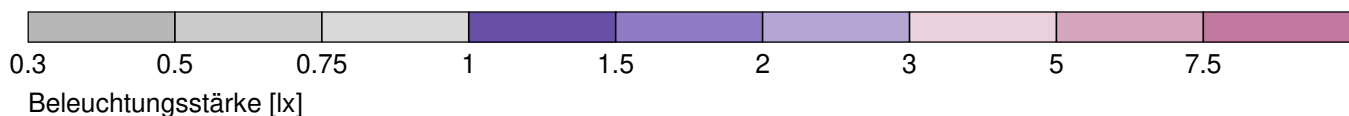
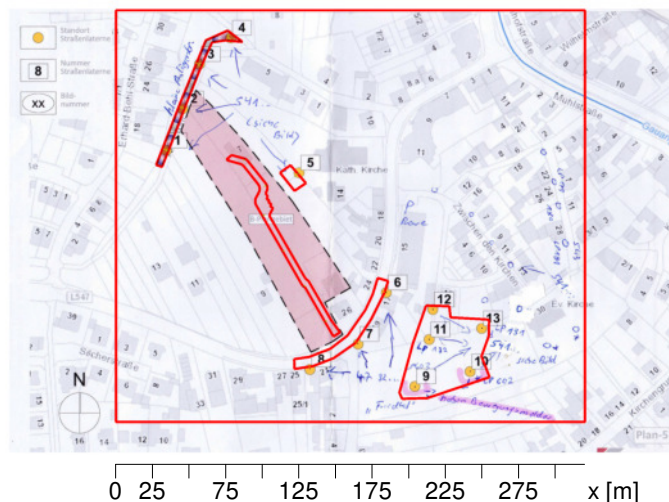
1.2.1 Ergebnisübersicht, Messfläche 1

3	3 x	Bestell Nr.	: !47 L100 VARIO 518
		Leuchtenname	: 47 CAMINO LED-Außenleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 59 W / 5430 lm

4	6 x	Bestell Nr.	: !48 L25 VARIO 518
		Leuchtenname	: 48 CAMINO LED-Außenleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 11 W / 940 lm

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.2 Ergebnisübersicht, Messfläche 2



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	mittlerer Indirektanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.00 m
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	41280 lm
Gesamtleistung	503 W
Gesamtleistung pro Fläche (89760.00 m²)	0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	3.6 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	0.3 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	9.3 lx
Gleichmäßigkeit U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:11.2 (0.09)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:28.6 (0.03)

Typ Anz. Fabrikat

Schuch			
1	5 x	Bestell Nr.	: !541 L50 G2 VARIO C 518
		Leuchtenname	: 541 G2 CAPA LED-Pilzleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 17 W / 1360 lm
2	5 x	Bestell Nr.	: !541 L50R G2 VARIO C 518
		Leuchtenname	: 541 G2 CAPA LED-Pilzleuchte
		Bestückung	: 1 x LED 35 W / 2510 lm

Objekt : Wiesloch Baiertal Alte Hohl Wieslocher Straße
Anlage :
Projektnummer :
Datum : 14.05.2025



1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

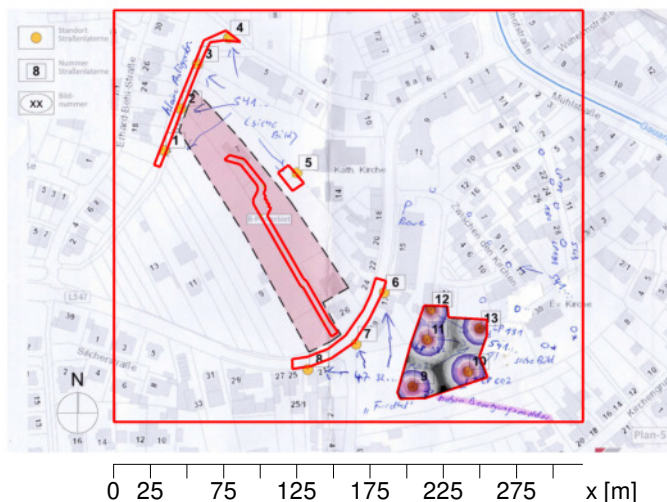
1.2.2 Ergebnisübersicht, Messfläche 2

3	3 x	Bestell Nr.	: !47 L100 VARIO 518
		Leuchtenname	: 47 CAMINO LED-Außenleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 59 W / 5430 lm

4	6 x	Bestell Nr.	: !48 L25 VARIO 518
		Leuchtenname	: 48 CAMINO LED-Außenleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 11 W / 940 lm

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.3 Ergebnisübersicht, Messfläche 3



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	mittlerer Indirektanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.00 m
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	41280 lm
Gesamtleistung	503 W
Gesamtleistung pro Fläche (89760.00 m²)	0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	2.8 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	0.09 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	12.7 lx
Gleichmäßigkeit U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:30.2 (0.03)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:137 (0.01)

Typ Anz. Fabrikat

		Schuch	
1	5 x	Bestell Nr.	: !541 L50 G2 VARIO C 518
		Leuchtenname	: 541 G2 CAPA LED-Pilzleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 17 W / 1360 lm
2	5 x	Bestell Nr.	: !541 L50R G2 VARIO C 518
		Leuchtenname	: 541 G2 CAPA LED-Pilzleuchte
		Bestückung	: 1 x LED 35 W / 2510 lm

Objekt : Wiesloch Baiertal Alte Hohl Wieslocher Straße
Anlage :
Projektnummer :
Datum : 14.05.2025



1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

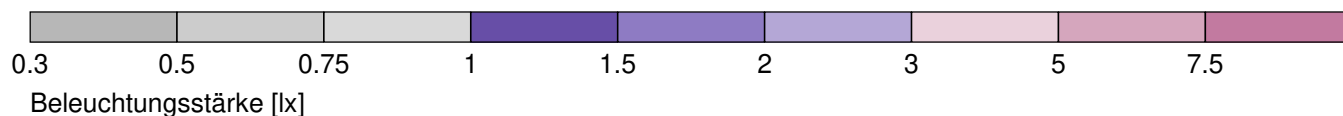
1.2.3 Ergebnisübersicht, Messfläche 3

3	3 x	Bestell Nr.	: !47 L100 VARIO 518
		Leuchtenname	: 47 CAMINO LED-Außenleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 59 W / 5430 lm

4	6 x	Bestell Nr.	: !48 L25 VARIO 518
		Leuchtenname	: 48 CAMINO LED-Außenleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 11 W / 940 lm

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.4 Ergebnisübersicht, Messfläche 4



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	mittlerer Indirektanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.00 m
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	41280 lm
Gesamtleistung	503 W
Gesamtleistung pro Fläche (89760.00 m²)	0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	3.2 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	0.5 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	9.0 lx
Gleichmäßigkeit U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:7.01 (0.14)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:19.5 (0.05)

Typ Anz. Fabrikat

Schuch			
1	5 x	Bestell Nr.	: !541 L50 G2 VARIO C 518
		Leuchtenname	: 541 G2 CAPA LED-Pilzleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 17 W / 1360 lm
2	5 x	Bestell Nr.	: !541 L50R G2 VARIO C 518
		Leuchtenname	: 541 G2 CAPA LED-Pilzleuchte
		Bestückung	: 1 x LED 35 W / 2510 lm

Objekt : Wiesloch Baiertal Alte Hohl Wieslocher Straße
Anlage :
Projektnummer :
Datum : 14.05.2025



1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

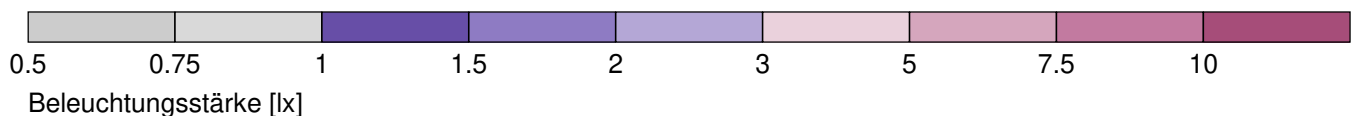
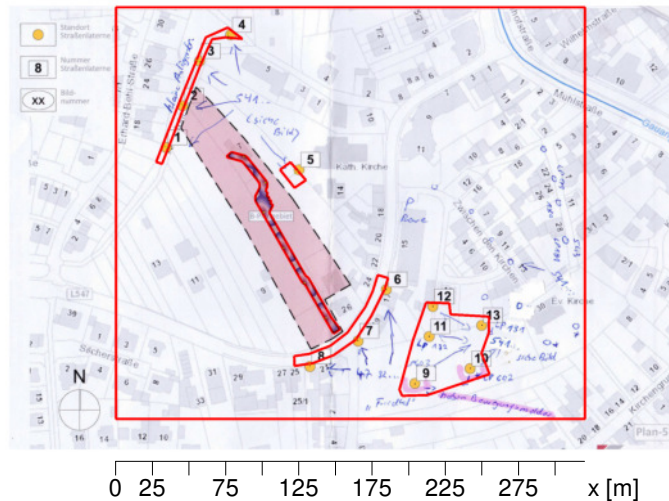
1.2.4 Ergebnisübersicht, Messfläche 4

3	3 x	Bestell Nr.	: !47 L100 VARIO 518
		Leuchtenname	: 47 CAMINO LED-Außenleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 59 W / 5430 lm

4	6 x	Bestell Nr.	: !48 L25 VARIO 518
		Leuchtenname	: 48 CAMINO LED-Außenleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 11 W / 940 lm

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.5 Ergebnisübersicht, Messfläche 5



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	mittlerer Indirektanteil
Höhe der Bewertungsfläche	-0.00 m
Wartungsfaktor	0.80
Gesamtlichtstrom	41280 lm
Gesamtleistung	503 W
Gesamtleistung pro Fläche (89760.00 m²)	0.01 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	3.6 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	0.6 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	11.9 lx
Gleichmäßigkeit U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:5.93 (0.17)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:19.8 (0.05)

Typ Anz. Fabrikat

Schuch			
1	5 x	Bestell Nr.	: !541 L50 G2 VARIO C 518
		Leuchtenname	: 541 G2 CAPA LED-Pilzleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 17 W / 1360 lm
2	5 x	Bestell Nr.	: !541 L50R G2 VARIO C 518
		Leuchtenname	: 541 G2 CAPA LED-Pilzleuchte
		Bestückung	: 1 x LED 35 W / 2510 lm

Objekt : Wiesloch Baiertal Alte Hohl Wieslocher Straße
Anlage :
Projektnummer :
Datum : 14.05.2025



1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

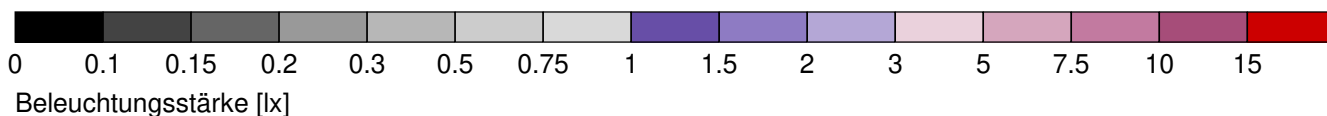
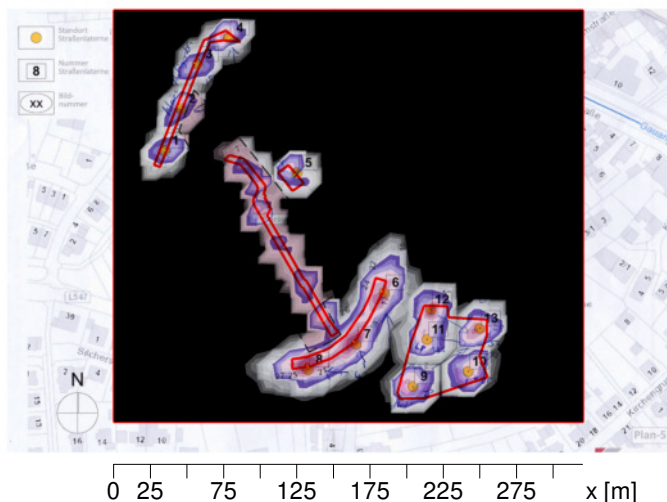
1.2.5 Ergebnisübersicht, Messfläche 5

3	3 x	Bestell Nr.	: !47 L100 VARIO 518
		Leuchtenname	: 47 CAMINO LED-Außenleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 59 W / 5430 lm

4	6 x	Bestell Nr.	: !48 L25 VARIO 518
		Leuchtenname	: 48 CAMINO LED-Außenleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 11 W / 940 lm

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.6 Ergebnisübersicht, Bewertungsbereich 1



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil
 0.80

Leuchtenlichtstrom
 Gesamtleistung
 Gesamtleistung pro Fläche (89760.00 m²)

41280 lm
 503.0 W
 0.01 W/m² (1.67 W/m²/100lx)

Bewertungsbereich 1

Nutzebene 1.1

Horizontal
 $\bar{E}_m$ 0.3 lx
 E_{min} 0.00 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$ ---
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ ---
 Position 0.00 m

Typ Anz. Fabrikat

Schuch			
1	5 x	Bestell Nr.	: !541 L50 G2 VARIO C 518
		Leuchtenname	: 541 G2 CAPA LED-Pilzleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 17 W / 1360 lm
2	5 x	Bestell Nr.	: !541 L50R G2 VARIO C 518
		Leuchtenname	: 541 G2 CAPA LED-Pilzleuchte
		Bestückung	: 1 x LED 35 W / 2510 lm

Objekt : Wiesloch Baiertal Alte Hohl Wieslocher Straße
Anlage :
Projektnummer :
Datum : 14.05.2025



1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

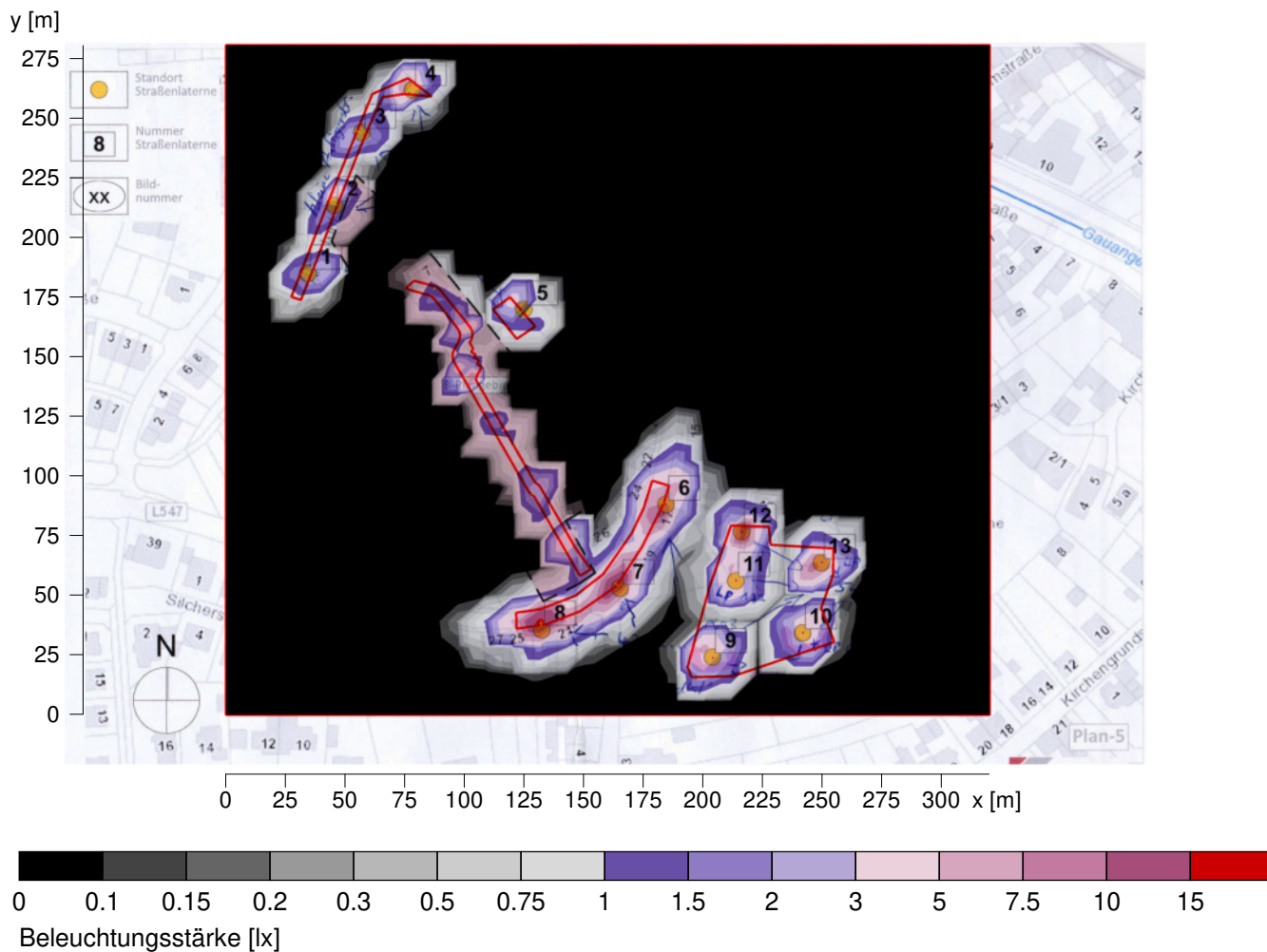
1.2.6 Ergebnisübersicht, Bewertungsbereich 1

3	3 x	Bestell Nr.	: !47 L100 VARIO 518
		Leuchtenname	: 47 CAMINO LED-Außenleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 59 W / 5430 lm
4	6 x	Bestell Nr.	: !48 L25 VARIO 518
		Leuchtenname	: 48 CAMINO LED-Außenleuchte VARIO
		Bestückung	: 1 x LED 11 W / 940 lm

1 Außenbereich 1

1.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

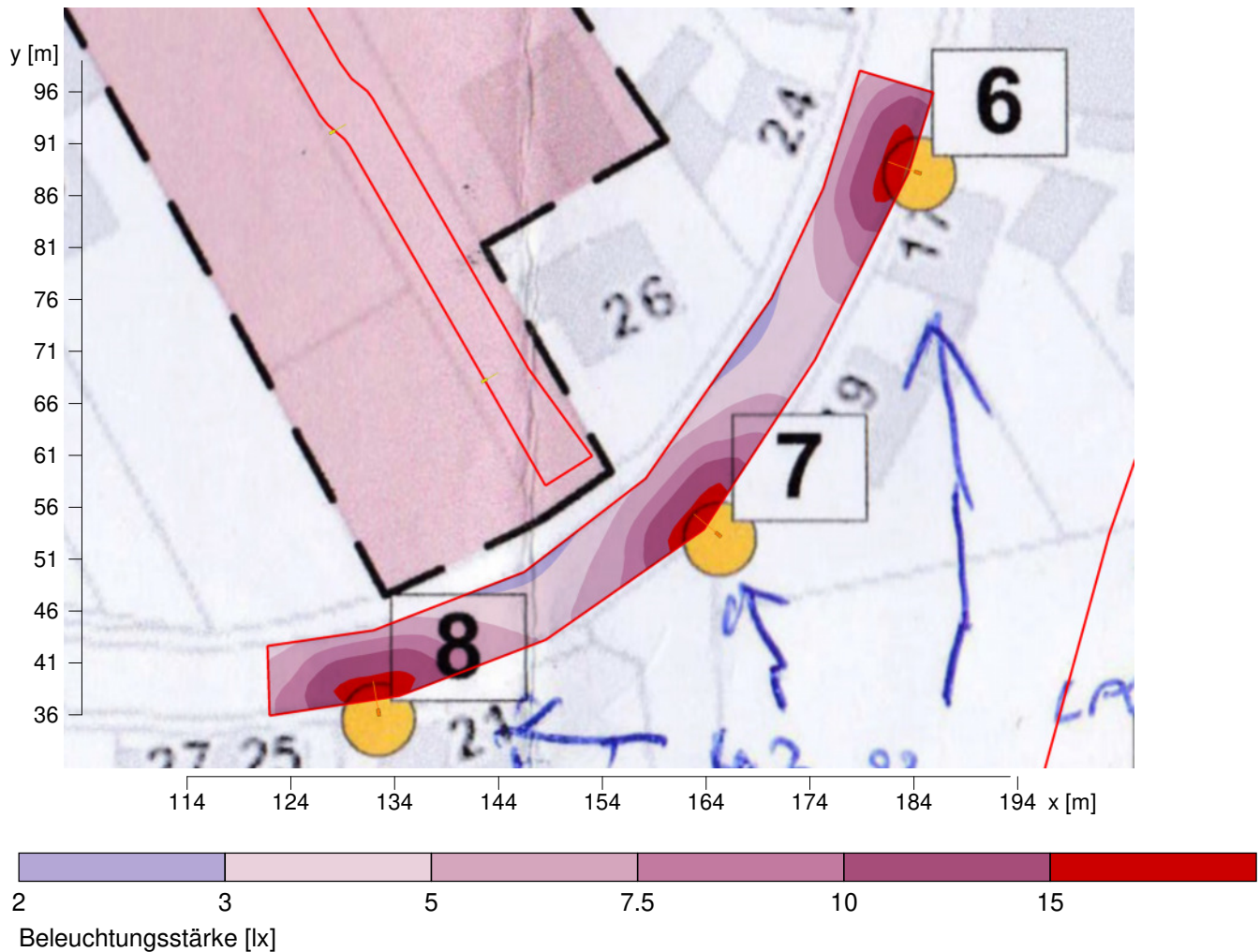
1.3.1 Falschfarben, Nutzebene 1.1 (E)



Höhe der Nutzebene		: 0.00 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	E_m	: 0.3 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 0 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 16.4 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/E_m	: ---
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: ---

1.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

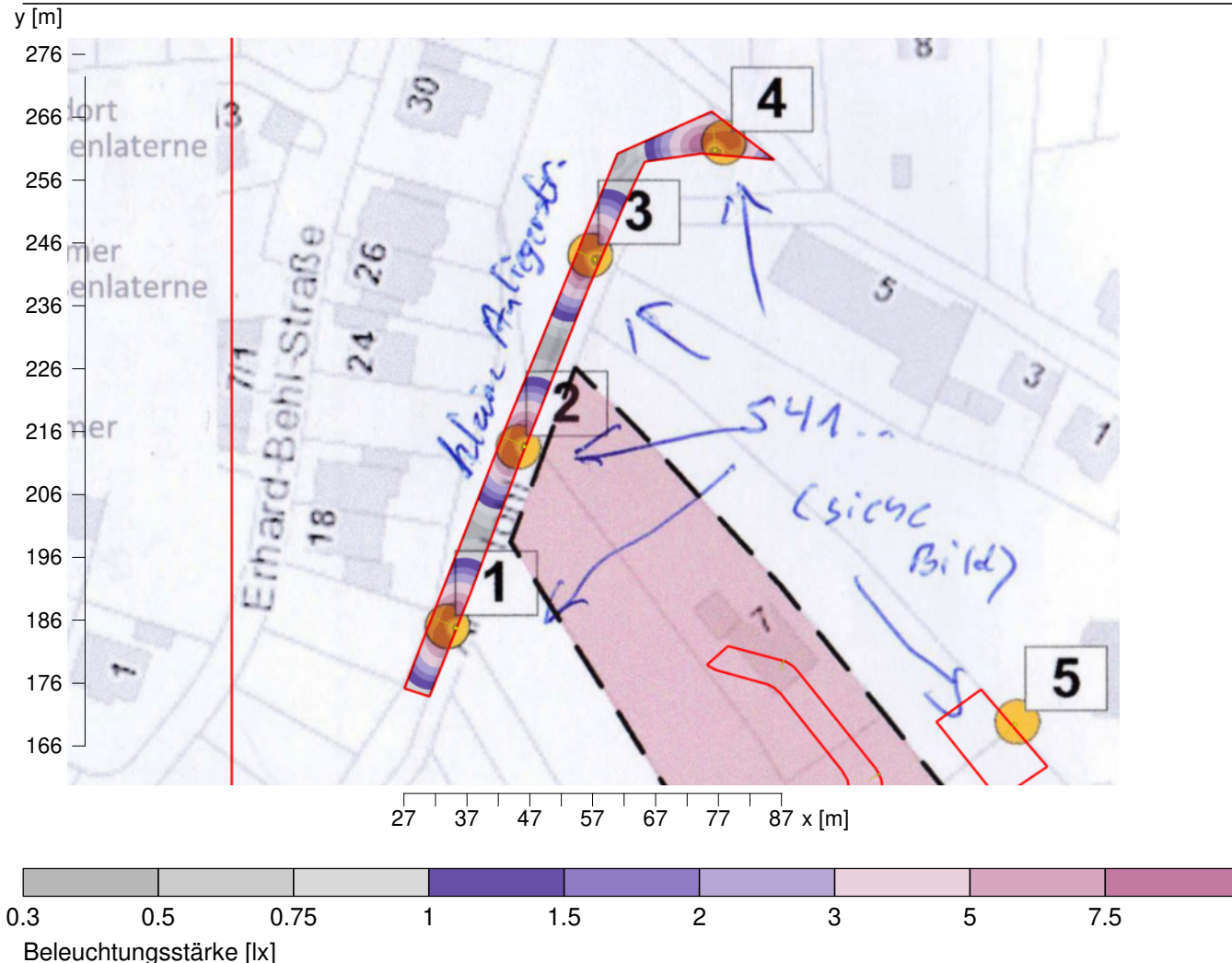
1.3.2 Falschfarben, Messfläche 1 (E)



Höhe der Nutzebene		: 0.00 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	E_m	: 7.7 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 2.5 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 17 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/E_m	: 1 : 3.08 (0.32)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 6.78 (0.15)

1.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

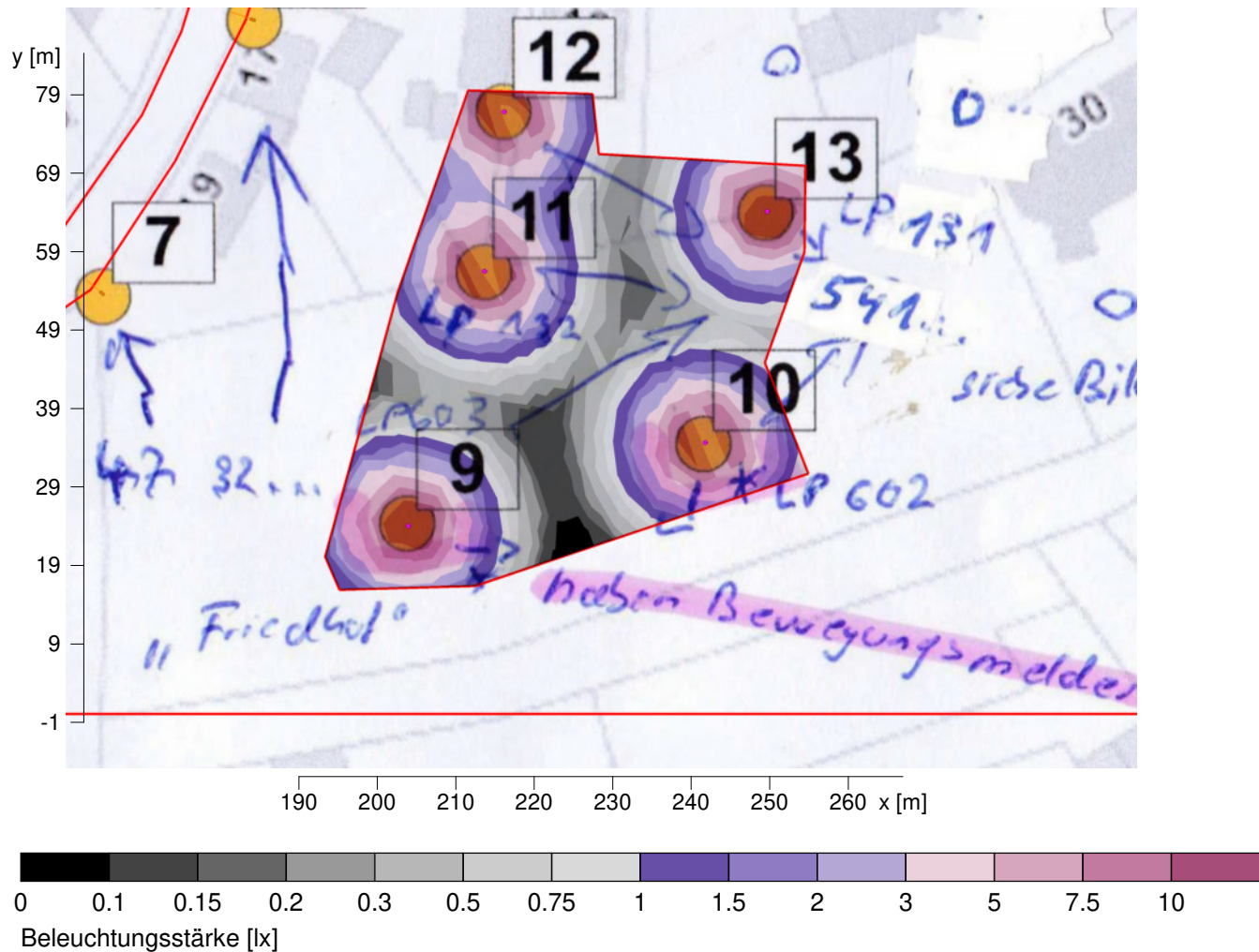
1.3.3 Falschfarben, Messfläche 2 (E)



Höhe der Nutzebene		: 0.00 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	E_m	: 3.64 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 0.33 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 9.31 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/E_m	: 1 : 11.19 (0.09)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 28.61 (0.03)

1.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

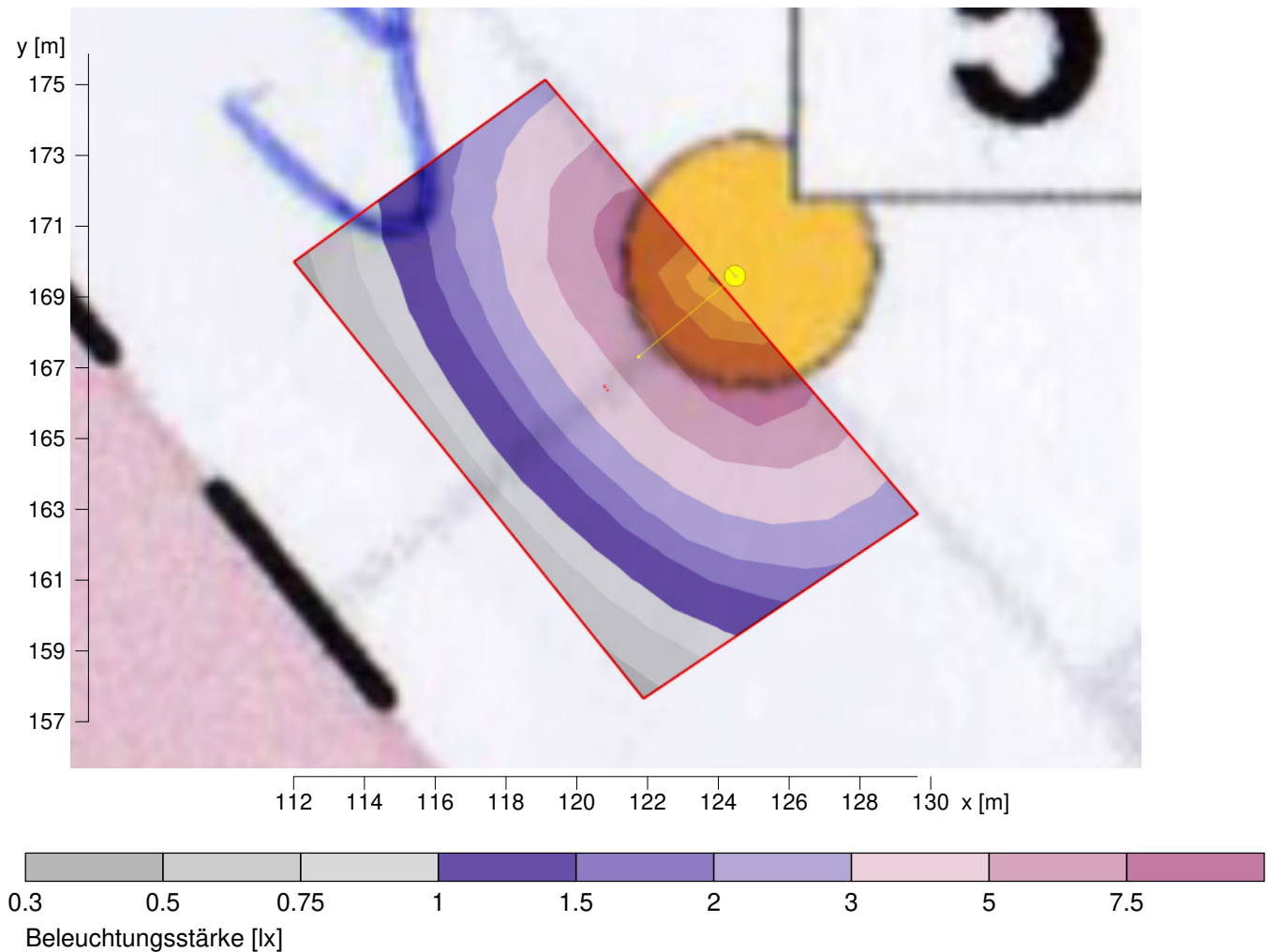
1.3.4 Falschfarben, Messfläche 3 (E)



Höhe der Nutzebene		: 0.00 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	E_m	: 2.8 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 0.1 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 12.7 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/E_m	: 1 : 30.22 (0.03)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 136.58 (0.01)

1.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

1.3.5 Falschfarben, Messfläche 4 (E)

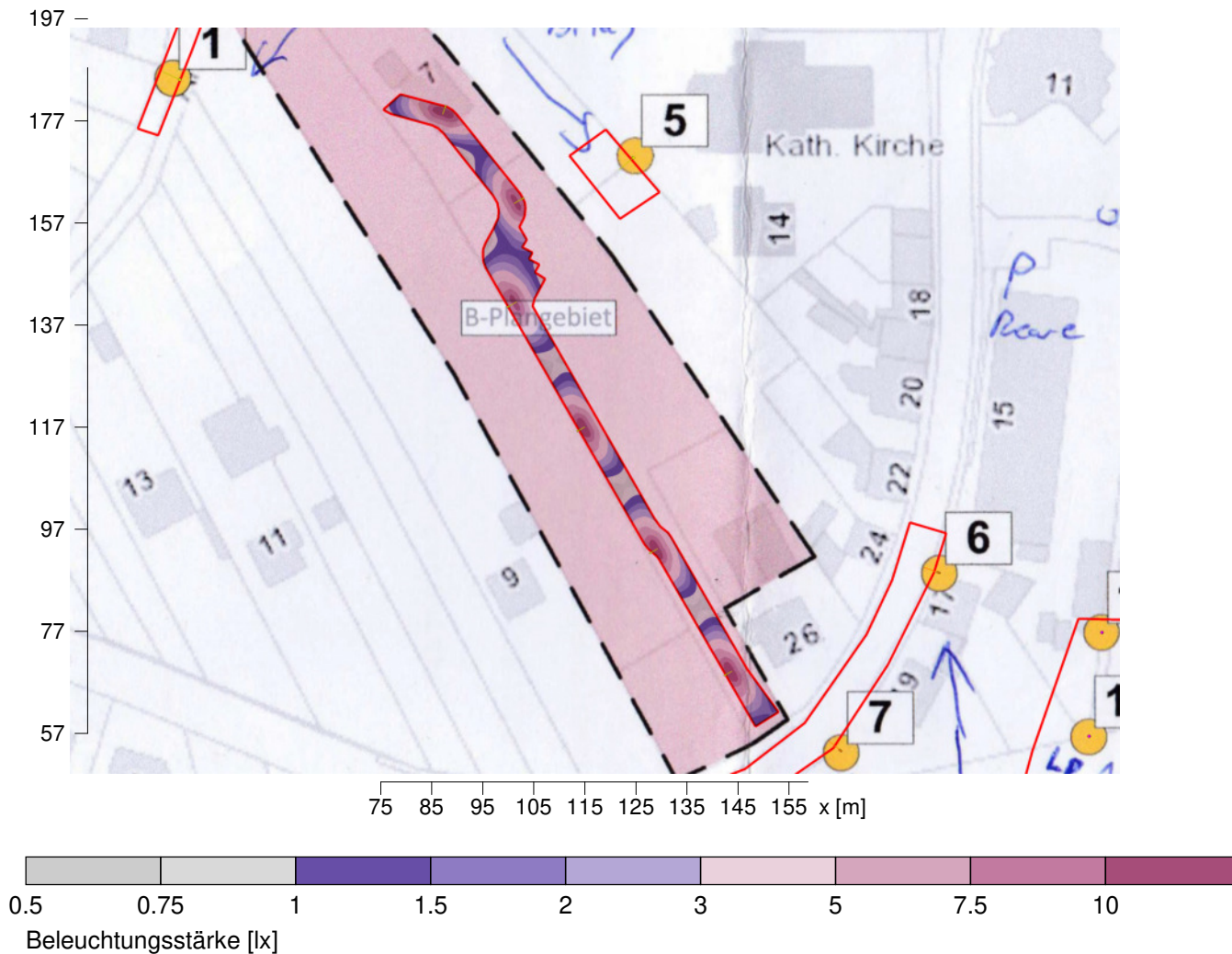


Höhe der Nutzebene		: 0.00 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	E_m	: 3.25 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 0.46 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 9.03 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/E_m	: 1 : 7.01 (0.14)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 19.51 (0.05)

1.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

1.3.6 Falschfarben, Messfläche 5 (E)

y [m]



Höhe der Nutzebene		: 0.00 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	E_m	: 3.6 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 0.6 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 11.9 lx
Gleichmäßigkeit U_o	E_{min}/E_m	: 1 : 5.93 (0.17)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 19.84 (0.05)