

# Parkplatzbeleuchtung

Anlage : Neubau Parkplatz; Gersfeld, Berliner Str.

Projektnummer : LIAS: 68737 D-447528-1

Kunde : Kerbl GmbH & Co. KG

Bearbeiter : Günter Blödorn

Datum : 28.02.2022

Projektbeschreibung:  
Beleuchtungsvorschlag basiert auf Ihren Vorgaben.

Ansprechpartner:  
Signify GmbH  
Professional Lighting  
Michael Argendorf  
Röntgenstraße 22  
22335 Hamburg  
Mobil: +491712218795  
michael.argendorf@signify.com

Vorbemerkungen:  
Das Beleuchtungskonzept ist unser geistiges Eigentum und ist urheberrechtlich geschützt.  
Es darf ohne unsere schriftliche Genehmigung weder vervielfältigt noch dritten Personen in irgendeiner Weise zugänglich gemacht werden.

Diese Lichtberechnung basiert auf den Signify GmbH unentgeltlich zur Verfügung gestellten Unterlagen sowie den Kundenvorgaben. Signify GmbH ist nicht verpflichtet, die überlassenen Angaben auf ihre Vollständigkeit und Richtigkeit hin zu überprüfen. Die Lichtberechnung erfasst allein die in diesem Dokument ausgewiesenen Bereiche. Es obliegt dem Auftraggeber, zu prüfen, ob die Lichtberechnung das Projekt vollständig und richtig erfasst. Auf eine etwaige Unvollständigkeit oder Unrichtigkeit hat der Auftraggeber Signify GmbH unverzüglich hinzuweisen.  
Eine regelmäßige Wartung und Inspektion der Beleuchtungsanlage ist von geschultem Fachpersonal des Auftraggebers vorzunehmen. Die ausgewiesenen Werte basieren auf Messungen an kalibrierten Lampen, Leuchten und deren Anordnung im Grundriss. In der Praxis können graduelle Abweichungen auf Grund von mechanischen, geometrischen, elektrischen und lichttechnischen Toleranzen sowie aufgrund der Installation auftreten.  
Alle Maße sind vor Ort vor Montagebeginn durch den Installateur zu prüfen.

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

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

## Inhaltsverzeichnis

---

Deckblatt	1
Inhaltsverzeichnis	2
<b>1 Leuchtendaten</b>	
<b>1.1 Philips Lighting, BGP293 T25 1 xLED100-4S/722 DX10 ()</b>	
1.1.1 Datenblatt	3
<b>1.2 PHILIPS/2022-02-28 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00, BGP292 T25 1 xLED35-4S... (BGP292 T25 1 xL...)</b>	
1.2.1 Datenblatt	4
<b>2 LF 722</b>	
<b>2.1 Beschreibung, LF 722</b>	
2.1.1 Leuchten- und Raumelemente	5
2.1.2 Szenen Informationen	8
2.1.3 Grundriss	9
<b>2.2 Zusammenfassung, LF 722</b>	
2.2.2 Ergebnisübersicht, Messflächen (7)	10
<b>2.3 Berechnungsergebnisse, LF 722</b>	
2.3.2 Falschfarben, Boden (E)	11
2.3.3 Falschfarben, Parkplatz (E)	12
2.3.4 Falschfarben, Anlieferung 1 (E)	13
2.3.5 Falschfarben, Anlieferung 2 (E)	14
2.3.6 Falschfarben, Privat Weg (E)	15

# 1 Leuchtendaten

## 1.1 Philips Lighting, BGP293 T25 1 xLED100-4S/722 DX10 ()

### 1.1.1 Datenblatt

Hersteller: Philips Lighting

other BGP293 T25 1 xLED100-4S/722 DX10

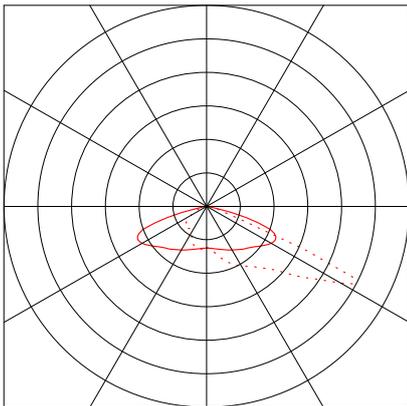
#### Leuchtendaten

Leuchten-Wirkungsgrad : 84%  
Leuchten-Lichtausbeute : 105 lm/W  
Klassifikation : A30 ↓100.0% ↑0.0%  
CIE Flux Codes : 28 63 97 100 84  
Blendung : G\*3 / D5  
Leistung : 80 W  
Lichtstrom : 8400 lm

#### Bestückung mit

Anzahl : 1  
Bezeichnung : LED100-4S/72  
2  
Farbe : -  
Lichtstrom : 10000 lm  
Farbwiedergabe : 70

Abmessungen : 579 mm x 340 mm x 95 mm



# 1 Leuchtendaten

## 1.2 PHILIPS/2022-02-28 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00, BGP292 T25 1 xLED35-4S... (BGP292 T25 1 x

### 1.2.1 Datenblatt

Hersteller: PHILIPS/2022-02-28 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00

BGP292 T25 1 xLED35-4S\_722 DX10.ltd

BGP292 T25 1 xLED35-4S/722 DX10

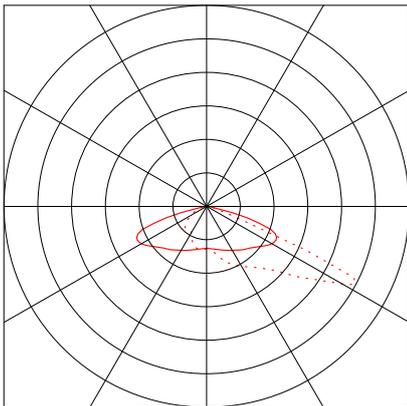
#### Leuchtendaten

Leuchten-Wirkungsgrad : 85%  
Leuchten-Lichtausbeute : 99.17 lm/W  
Klassifikation : A30 ↓100.0% ↑0.0%  
CIE Flux Codes : 28 63 97 100 85  
Blendung : G\*3 / D6  
Leistung : 30 W  
Lichtstrom : 2975 lm

#### Bestückung mit

Anzahl : 1  
Bezeichnung : LED35-4S/722  
Farbe : 2200  
Lichtstrom : 3500 lm  
Farbwiedergabe : 70

Abmessungen : 520 mm x 234 mm x 95 mm



Objekt : Parkplatzbeleuchtung  
Anlage : Neubau Parkplatz; Gersfeld, Berliner Str.  
Projektnummer : LIAS: 68737 D-447528-1  
Datum : 28.02.2022

## 2 LF 722

### 2.1 Beschreibung, LF 722

#### 2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

##### Produktdaten:

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

	1 14 x	<b>Philips Lighting</b> Bestell Nr. : Leuchtenname : BGP293 T25 1 xLED100-4S/722 DX10 Bestückung : 1 x LED100-4S/722 80 W / 10000 lm
---	--------	---

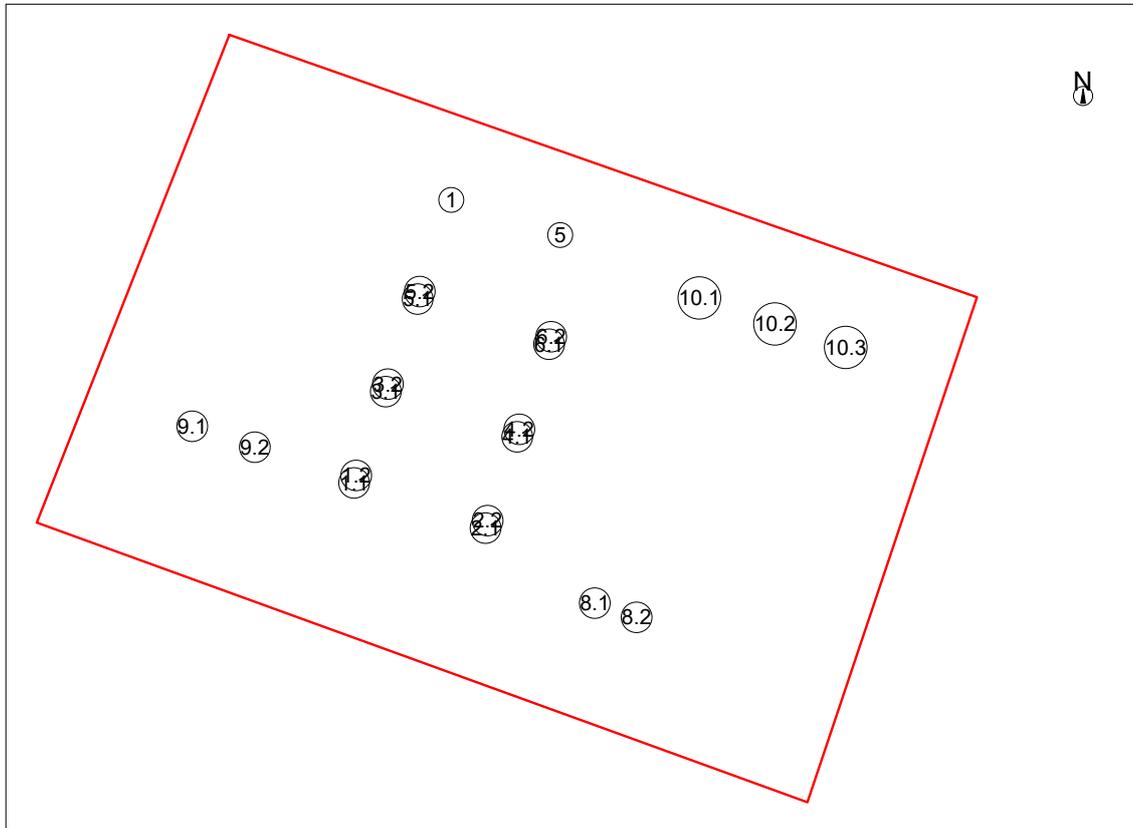
	5 7 x	<b>PHILIPS/2022-02-28 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00</b> Bestell Nr. : BGP292 T25 1 xLED35-4S_722 DX10.Idt Leuchtenname : BGP292 T25 1 xLED35-4S/722 DX10 Bestückung : 1 x LED35-4S/722 30 W / 3500 lm
---	-------	---

## 2 LF 722

### 2.1 Beschreibung, LF 722

#### 2.1.1 Leuchten- und Raumelemente

Boden mit Leuchten- und Sensorpositionen:



Nr.	Mittelpunkt			Drehwinkel um			Zielkoordinaten		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
<b>Philips Lighting BGP293 T25 1 xLED100-4S/722 DX10</b>									
1	100.60	124.06	6.00	161.44	0.00	0.00	96.85	112.89	0.00
5	119.54	117.89	6.00	163.13	0.00	0.00	116.13	106.62	0.00
1.1	83.70	74.44	6.00	161.44	0.00	0.00	79.95	63.28	0.00
1.2	84.07	75.76	6.00	341.44	0.00	0.00	87.82	86.93	0.00
2.1	106.57	66.53	6.00	161.44	0.00	0.00	102.82	55.37	0.00
2.2	106.93	67.85	6.00	341.44	0.00	0.00	110.68	79.02	0.00
3.1	89.20	90.44	6.00	161.44	0.00	0.00	85.45	79.28	0.00
3.2	89.57	91.76	6.00	341.44	0.00	0.00	93.32	102.93	0.00
4.1	112.07	82.53	6.00	161.44	0.00	0.00	108.32	71.37	0.00
4.2	112.43	83.85	6.00	341.44	0.00	0.00	116.18	95.02	0.00
5.1	94.74	106.67	6.00	161.44	0.00	0.00	90.99	95.50	0.00
5.2	95.11	107.99	6.00	341.44	0.00	0.00	98.86	119.15	0.00
6.1	117.61	98.76	6.00	161.44	0.00	0.00	113.86	87.59	0.00
6.2	117.98	100.08	6.00	341.44	0.00	0.00	121.73	111.25	0.00
<b>PHILIPS/2022-02-28 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00 BGP292 T25 1 xLED35-4S/722 DX10 BGP292 T25 1 xLED35-4S_722 DX10.ltd</b>									
8.1	125.54	53.39	3.50	161.25	0.00	0.00	123.33	46.88	0.00
8.2	132.82	50.89	3.50	161.25	0.00	0.00	130.61	44.38	0.00
9.1	55.54	84.39	3.50	163.13	0.00	0.00	53.55	77.82	0.00
9.2	66.44	80.71	3.50	163.13	0.00	0.00	64.45	74.14	0.00
10.1	143.74	106.87	3.50	341.07	0.00	0.00	145.97	113.37	0.00
10.2	156.88	102.32	3.50	341.07	0.00	0.00	159.11	108.82	0.00
10.3	169.19	98.19	3.50	341.07	0.00	0.00	171.42	104.69	0.00

## 2 LF 722

### 2.1 Beschreibung, LF 722

#### 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	192.00	107.00	0.00	167.99	141.82	248.60	0.00	0.00
Parkplatz								
M 7.1	91.24	126.37	0.00	71.86	77.42	70.94	0.00	0.00
Anlieferung 1								
M 7.2	69.82	79.63	0.00	20.92	12.61	71.23	0.00	0.00
Anlieferung 2								
M 7.3	117.08	50.71	0.00	19.31	12.37	70.79	0.00	0.00
Privat Weg								
M 7.4	133.83	109.89	0.00	41.53	16.88	341.04	0.00	0.00

## 2.1 Beschreibung, LF 722

### 2.1.2 Szenen Informationen

#### Außenbereich: LF 722

Die Berechnung basiert auf Ihren Vorgaben und in Anlehnung an die DIN EN 12464-2.

Beleuchtungsanforderung:  $E_m \geq 20lx$  ;  $U_o \geq 0,25$

LPH: 6m

MF(CLO): 0,94

Leuchtaufneigung (= "Drehwinkel um C0 [°]") beachten.

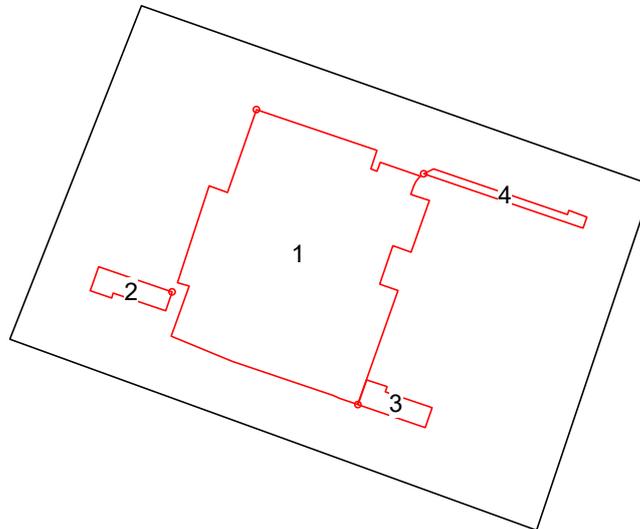
Nullpunkt: NP CAD-Plan



## 2 LF 722

### 2.2 Zusammenfassung, LF 722

#### 2.2.2 Ergebnisübersicht, Messflächen (7)



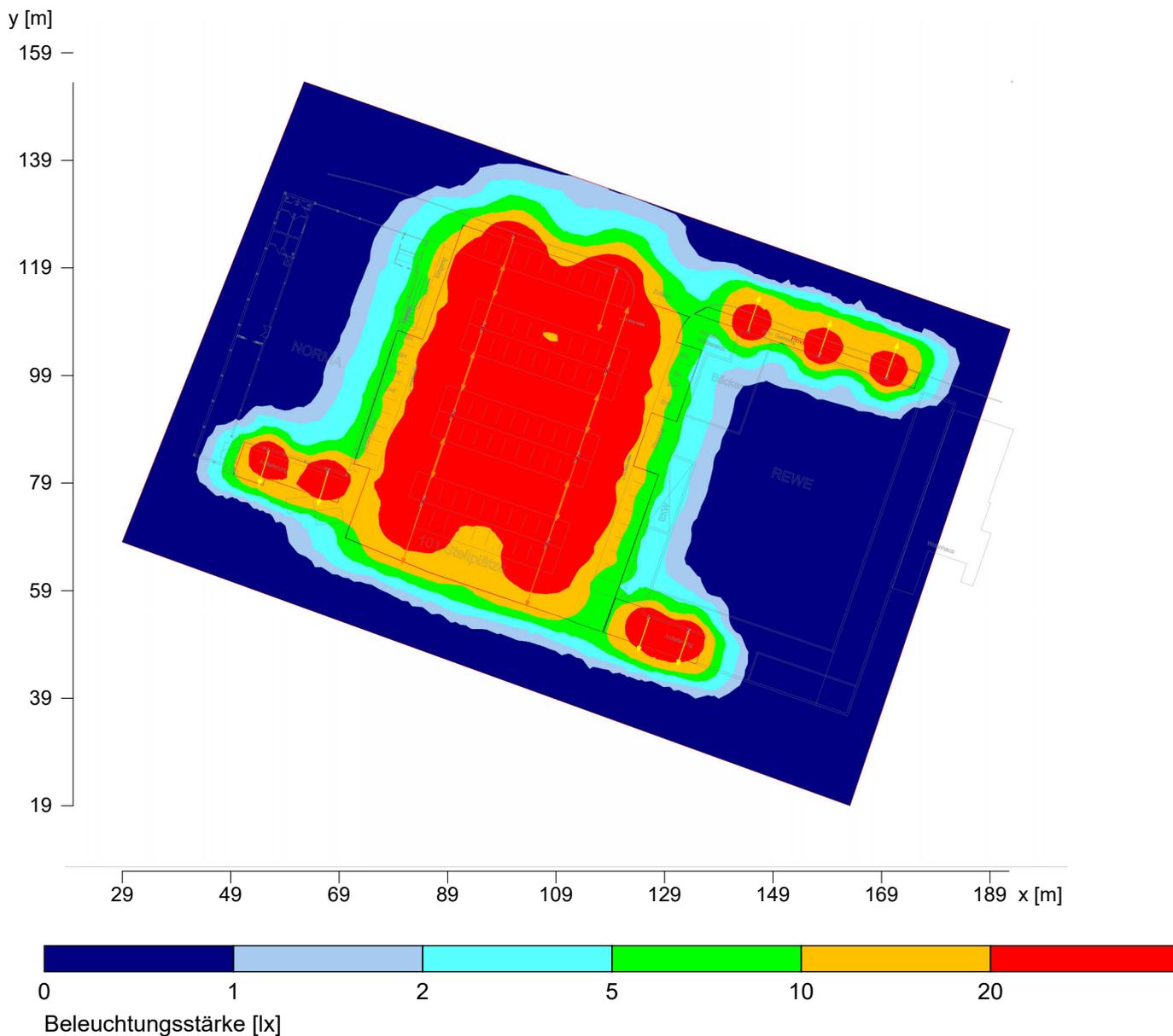
#### Horizontale Beleuchtungsstärke

Nr.	Messfläche	Raster	Em	Emin	Emax	Uo	Ud
7.1	Parkplatz	21 x 18	31.4 lx	5.3 lx	65.9 lx	0.17	0.08
7.2	Anlieferung 1	9 x 27	24.8 lx	10.5 lx	42 lx	0.42	0.25
7.3	Anlieferung 2	9 x 24	26.7 lx	7.3 lx	44.2 lx	0.27	0.16
7.4	Privat Weg	96 x 7	21.3 lx	6 lx	40.5 lx	0.28	0.15
<b>Zusammenfassung</b>			<b>30.8 lx</b>	<b>5.3 lx</b>	<b>65.9 lx</b>	<b>0.17</b>	<b>0.08</b>

## 2 LF 722

### 2.3 Berechnungsergebnisse, LF 722

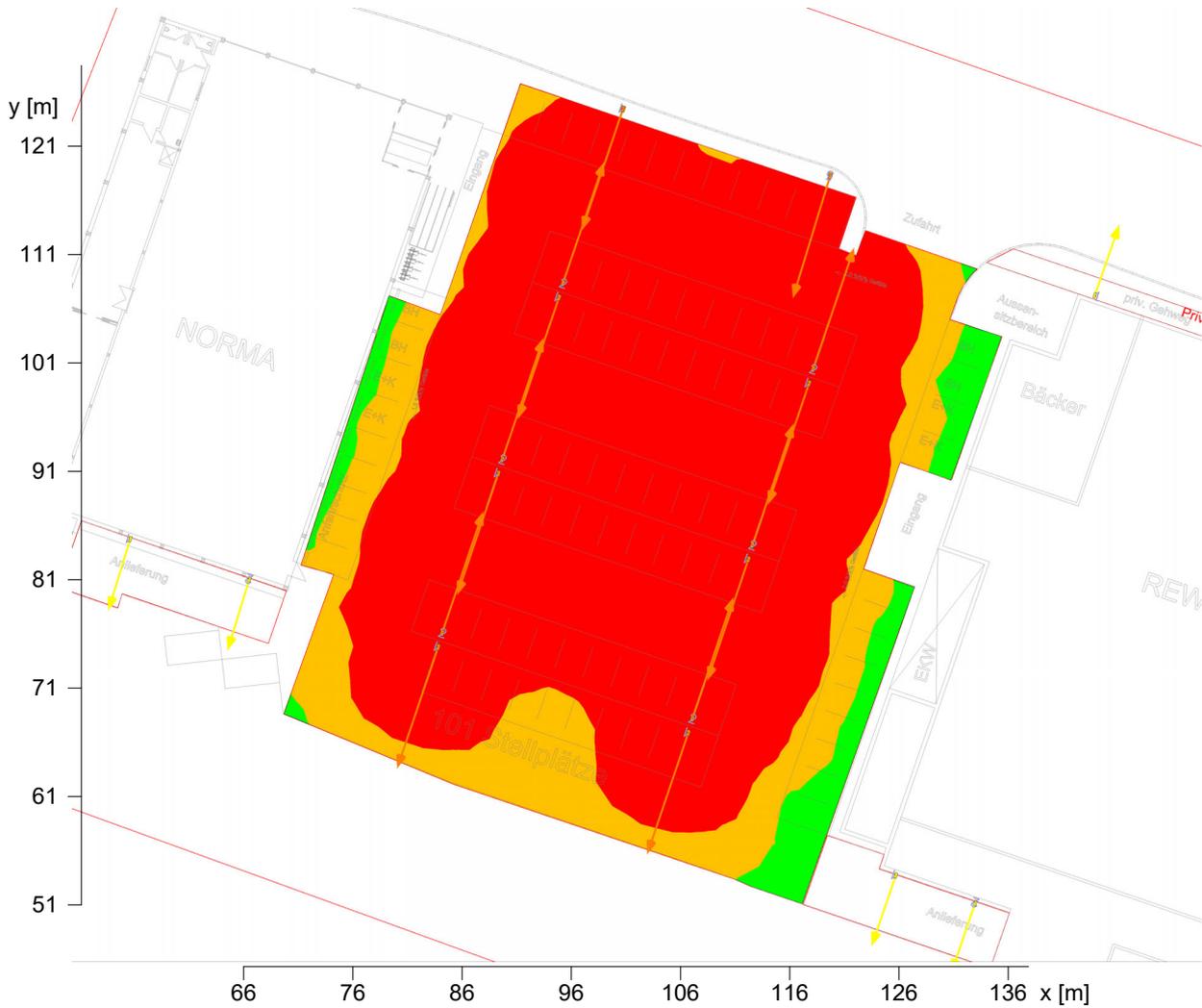
#### 2.3.2 Falschfarben, Boden (E)



Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 10 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 0 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 62.6 lx
Gleichmäßigkeit U <sub>0</sub>	Emin/Em	: 1 : 6931.15 (0.00)
Ungleichmäßigkeit U <sub>d</sub>	Emin/Emax	: 1 : 43202.48 (0.00)

## 2.3 Berechnungsergebnisse, LF 722

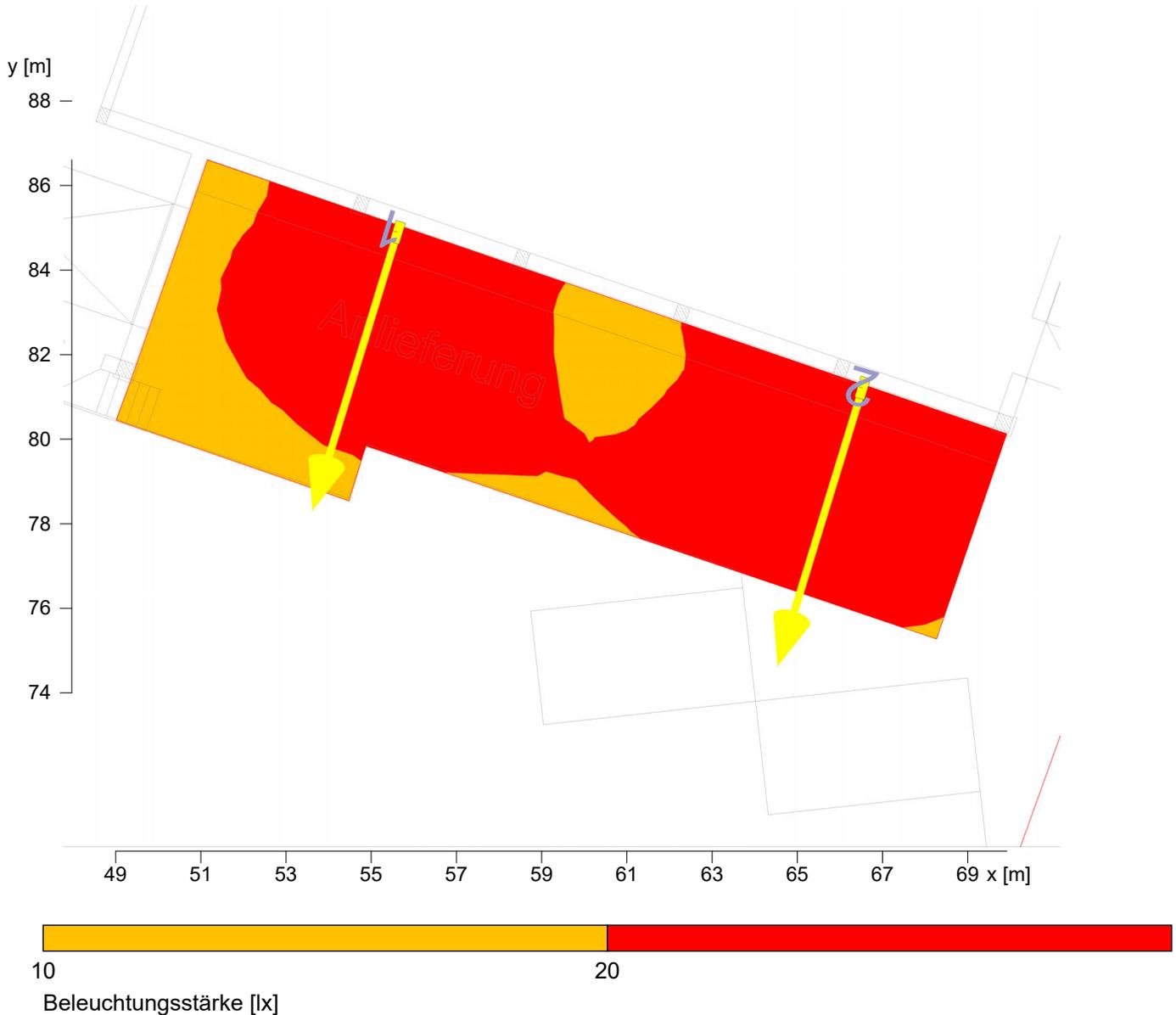
### 2.3.3 Falschfarben, Parkplatz (E)



Höhe der Nutzebene		: 0.00 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 31.4 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 5.3 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 65.9 lx
Gleichmäßigkeit U <sub>0</sub>	Emin/Em	: 1 : 5.97 (0.17)
Ungleichmäßigkeit U <sub>d</sub>	Emin/Emax	: 1 : 12.52 (0.08)

## 2.3 Berechnungsergebnisse, LF 722

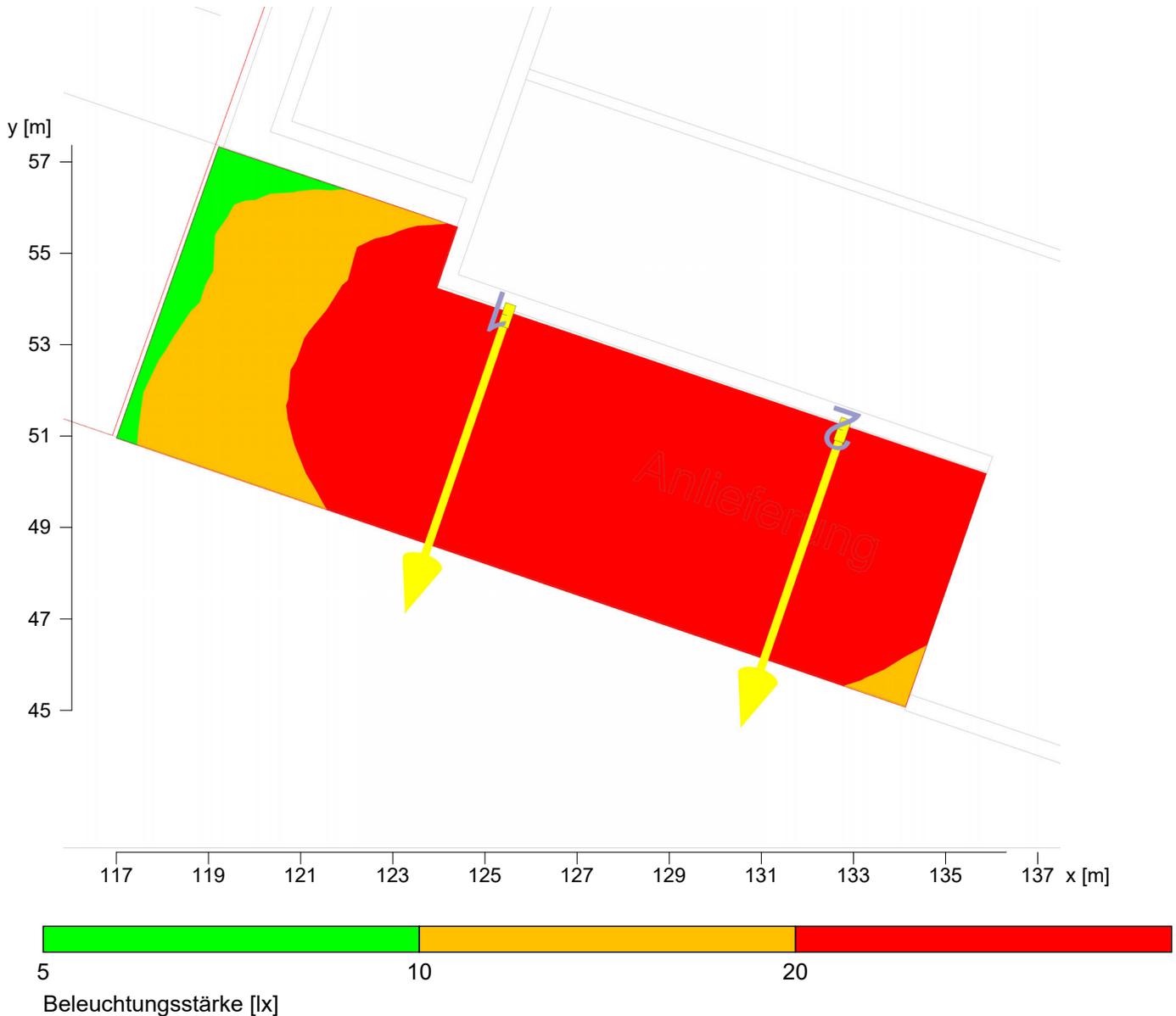
### 2.3.4 Falschfarben, Anlieferung 1 (E)



Höhe der Nutzebene		: 0.00 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 24.8 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 10.5 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 42 lx
Gleichmäßigkeit U <sub>0</sub>	Emin/Em	: 1 : 2.35 (0.42)
Ungleichmäßigkeit U <sub>d</sub>	Emin/Emax	: 1 : 4.00 (0.25)

## 2.3 Berechnungsergebnisse, LF 722

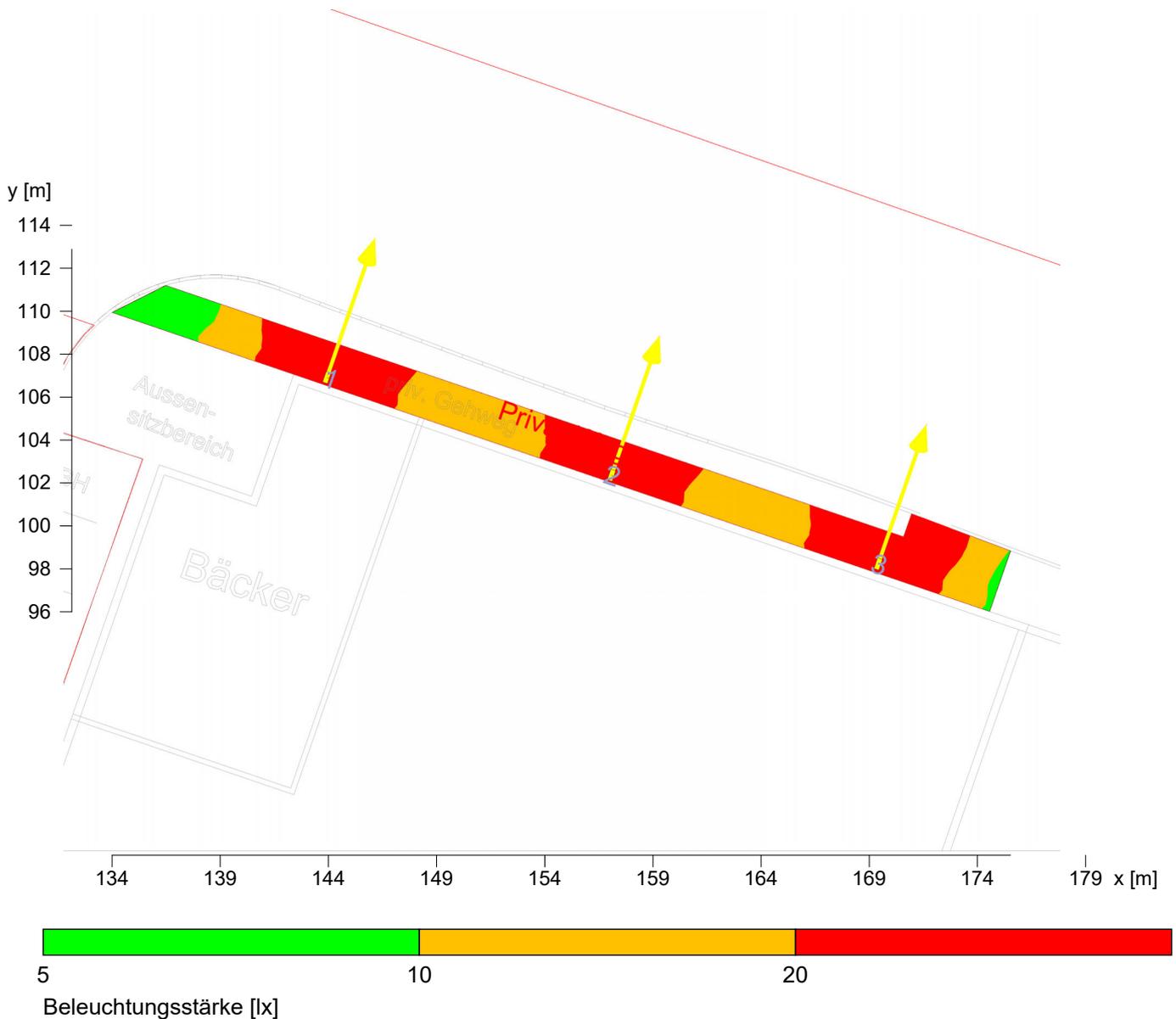
### 2.3.5 Falschfarben, Anlieferung 2 (E)



Höhe der Nutzebene		: 0.00 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 26.7 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 7.3 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 44.2 lx
Gleichmäßigkeit U <sub>o</sub>	Emin/Em	: 1 : 3.68 (0.27)
Ungleichmäßigkeit U <sub>d</sub>	Emin/Emax	: 1 : 6.10 (0.16)

## 2.3 Berechnungsergebnisse, LF 722

### 2.3.6 Falschfarben, Privat Weg (E)



Höhe der Nutzebene		: 0.00 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	Em	: 21.3 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	Emin	: 6 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	Emax	: 40.5 lx
Gleichmäßigkeit U <sub>o</sub>	Emin/Em	: 1 : 3.53 (0.28)
Ungleichmäßigkeit U <sub>d</sub>	Emin/Emax	: 1 : 6.72 (0.15)