

16.5.2.4 Lichttechnischer Nachweis

Objekt

Zentraler Betriebshof
- Drewag Stadtwerke Dresden
Fabrikstraße 3, 01159 Dresden

Deckblatt	1
Inhalt	2
Beschreibung	3

Gelände 1

Leuchtenlageplan	4
Berechnungsobjekte	14

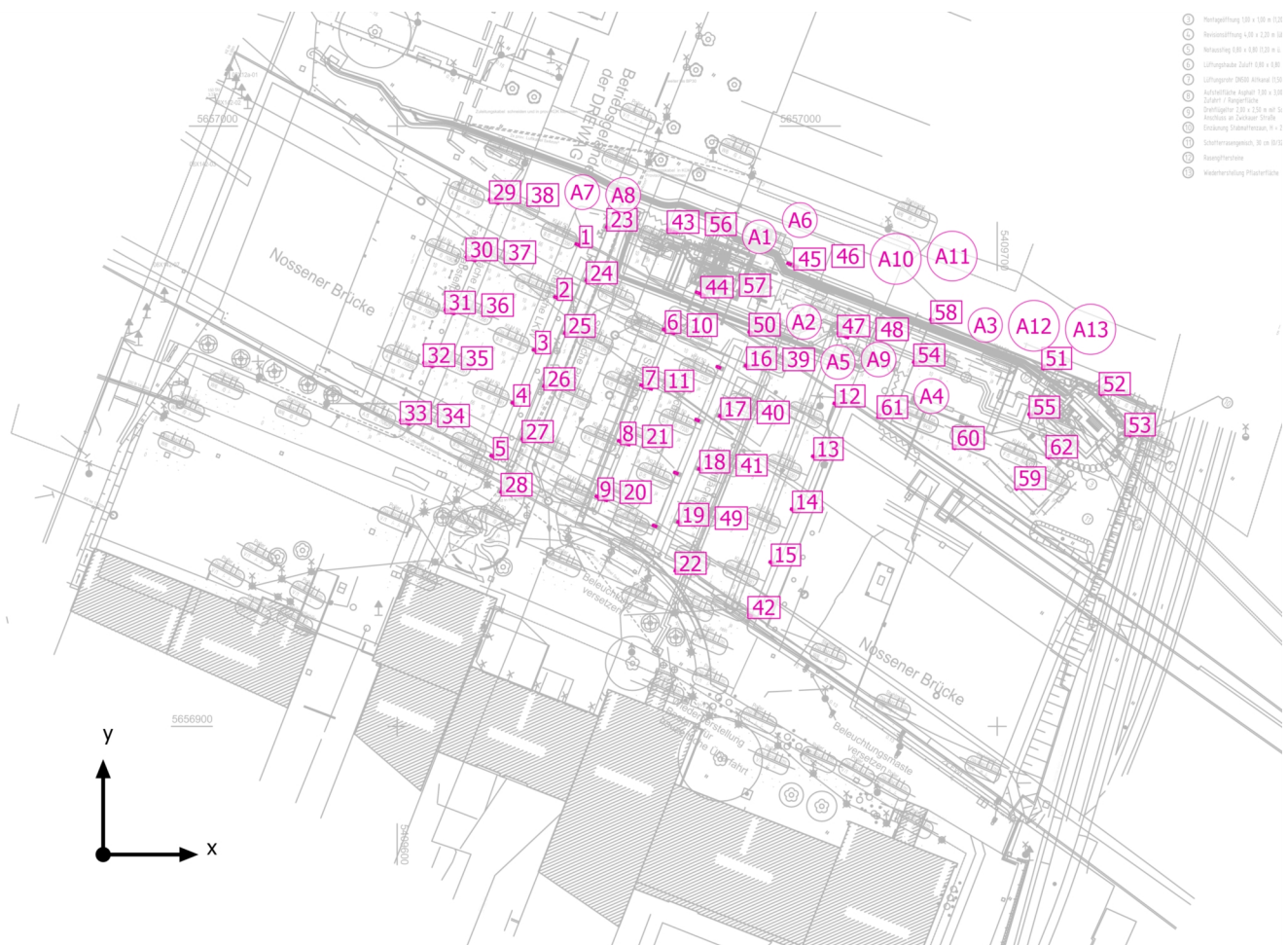
Beschreibung

Lichttechnischer Nachweis für eine Arbeitsstätte nach DIN12484-2
„Industrieanlagen und Lagerbereiche; überdachte
Ladeplattformen,...“.

- mittlere horizontale Beleuchtungsstärke \bar{E}_m : ≥ 100
Lux [lx]
- Gesamtgleichmäßigkeit $U_0 = \bar{E}_{\min} / \bar{E}_m : \geq 0,5$
- Grenzwert der Blendungsbewertung RGL: ≤ 45
- Mindestwert für die Farbwiedergabe-Indizes Ra: ≥ 20

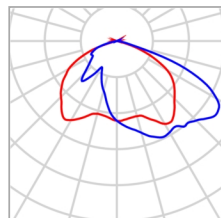
Gelände 1

Leuchtenlageplan



Gelände 1

Leuchtenlageplan



Hersteller	LEIPZIGERLEUCHTEN
Artikel-Nr.	9.140.8428.04-3
Artikelname	ALFONS II FF LED (asymmetrisch)

5 x LEIPZIGER LEUCHTEN GMBH ALFONS II FF LED (asymmetrisch)

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	79.357 m / 101.497 m / 5.195 m	79.357 m	101.497 m	5.195 m	1
X-Richtung	5 Stk., Mitte - Mitte, Abstände ungleich	75.808 m	92.685 m	5.195 m	2
		72.259 m	83.872 m	5.195 m	3
Anordnung	A1	68.710 m	75.060 m	5.195 m	4
		65.160 m	66.248 m	5.195 m	5

4 x LEIPZIGER LEUCHTEN GMBH ALFONS II FF LED (asymmetrisch)

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	93.899 m / 87.279 m / 5.195 m	93.899 m	87.279 m	5.195 m	6
X-Richtung	4 Stk., Mitte - Mitte, Abstände ungleich	90.163 m	78.003 m	5.195 m	7
		86.427 m	68.727 m	5.195 m	8
Anordnung	A2	82.691 m	59.451 m	5.195 m	9

5 x LEIPZIGER LEUCHTEN GMBH ALFONS II FF LED (asymmetrisch)

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
-----	-----------------	---	---	-------------	---------

Gelände 1

Leuchtenlageplan

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	122.331 m / 74.954 m / 5.195 m	122.331 m	74.954 m	5.195 m	12
X-Richtung	5 Stk., Mitte - Mitte, Abstände ungleich	118.782 m	66.142 m	5.195 m	13
Anordnung	A4	115.233 m	57.329 m	5.195 m	14
		111.684 m	48.517 m	5.195 m	15
		108.135 m	39.705 m	5.195 m	42

5 x LEIPZIGER LEUCHTEN GMBH ALFONS II FF LED (asymmetrisch)

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	106.910 m / 81.508 m / 5.195 m	106.910 m	81.508 m	5.195 m	16
X-Richtung	5 Stk., Mitte - Mitte, Abstände ungleich	102.602 m	73.125 m	5.195 m	17
		99.116 m	64.288 m	5.195 m	18
Anordnung	A5	95.629 m	55.451 m	5.195 m	19
		95.181 m	47.329 m	5.195 m	22

6 x LEIPZIGER LEUCHTEN GMBH ALFONS II FF LED (asymmetrisch)

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	83.760 m / 104.587 m / 5.195 m	83.760 m	104.587 m	5.195 m	23
X-Richtung	6 Stk., Mitte - Mitte, Abstände ungleich	80.364 m	95.714 m	5.195 m	24
		76.782 m	86.918 m	5.195 m	25
Anordnung	A6	73.288 m	78.081 m	5.195 m	26
		69.685 m	69.293 m	5.195 m	27
		66.157 m	60.470 m	5.195 m	28

5 x LEIPZIGER LEUCHTEN GMBH ALFONS II FF LED (asymmetrisch)

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
-----	-----------------	---	---	-------------	---------

Gelände 1

Leuchtenlageplan

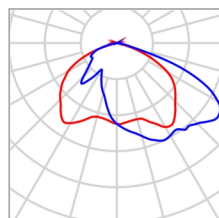
1. Leuchte (X/Y/Z)	50.440 m / 71.972 m / 5.195 m	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
X-Richtung	5 Stk., Mitte - Mitte, Abstände ungleich	50.440 m	71.972 m	5.195 m	34
		54.314 m	81.566 m	5.195 m	35
Anordnung	A8	57.863 m	90.378 m	5.195 m	36
		61.413 m	99.191 m	5.195 m	37
		65.248 m	108.738 m	5.195 m	38

Einzelne Leuchten

X	Y	Montagehöhe	Leuchte
135.596 m	81.825 m	5.195 m	54
94.998 m	103.832 m	5.195 m	56
99.404 m	93.463 m	5.195 m	57
138.440 m	88.949 m	5.195 m	58

Gelände 1

Leuchtenlageplan



Hersteller	LEIPZIGERLEUCHTEN
Artikel-Nr.	9.140.8415.04-3
Artikelname	ALFONS II FF LED (asymmetrisch)

4 x LEIPZIGER LEUCHTEN GMBH ALFONS II FF LED (asymmetrisch)

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	94.562 m / 87.050 m / 5.195 m	94.562 m	87.050 m	5.195 m	10
X-Richtung	4 Stk., Mitte - Mitte, Abstände ungleich	90.826 m	77.775 m	5.195 m	11
		83.354 m	59.223 m	5.195 m	20
Anordnung	A3	87.090 m	68.499 m	5.195 m	21

4 x LEIPZIGER LEUCHTEN GMBH ALFONS II FF LED (asymmetrisch)

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	102.867 m / 81.059 m / 5.195 m	102.867 m	81.059 m	5.195 m	39
X-Richtung	4 Stk., Mitte - Mitte, Abstände ungleich	99.317 m	72.247 m	5.195 m	40
		95.768 m	63.435 m	5.195 m	41
Anordnung	A9	92.219 m	54.623 m	5.195 m	49

Einzelne Leuchten

X	Y	Montagehöhe	Leuchte
94.673 m	103.941 m	5.195 m	43

Gelände 1

Leuchtenlageplan

X	Y	Montagehöhe	Leuchte
171.240 m	69.706 m	5.195 m	53

Gelände 1

Leuchtenlageplan



Hersteller	LEIPZIGERLEUCHTEN
Artikel-Nr.	9.140.8424.04-3
Artikelname	ALFONS II FF LED (asymmetrisch)

5 x LEIPZIGER LEUCHTEN GMBH ALFONS II FF LED (asymmetrisch)

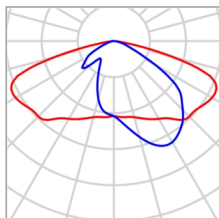
Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	64.902 m / 108.925 m / 5.195 m	64.902 m	108.925 m	5.195 m	29
		61.066 m	99.377 m	5.195 m	30
X-Richtung	5 Stk., Mitte - Mitte, Abstände ungleich	57.517 m	90.565 m	5.195 m	31
		53.968 m	81.753 m	5.195 m	32
Anordnung	A7	50.094 m	72.159 m	5.195 m	33

Einzelne Leuchten

X	Y	Montagehöhe	Leuchte
154.832 m	73.141 m	5.195 m	55
152.100 m	60.800 m	5.195 m	59
157.917 m	66.531 m	5.195 m	62

Gelände 1

Leuchtenlageplan



Hersteller	LEIPZIGER LEUCHTEN
Artikel-Nr.	9.140.8428.03-3
Artikelname	ALFONS II FF ALED (1-armig)

1 x LEIPZIGER LEUCHTEN GMBH ALFONS II FF ALED (1-armig)

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	115.418 m / 97.957 m / 5.195 m	115.418 m	97.957 m	5.195 m	45
X-Richtung	1 Stk., Mitte - Mitte, 18.000 m				
Anordnung	A10				

1 x LEIPZIGER LEUCHTEN GMBH ALFONS II FF ALED (1-armig)

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	114.305 m / 98.411 m / 5.195 m	114.305 m	98.411 m	5.195 m	46
X-Richtung	1 Stk., Mitte - Mitte, 18.000 m				
Anordnung	A11				

1 x LEIPZIGER LEUCHTEN GMBH ALFONS II FF ALED (1-armig)

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
-----	-----------------	---	---	-------------	---------

Gelände 1

Leuchtenlageplan

1. Leuchte (X/Y/Z)	122.729 m / 86.760 m / 5.195 m	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
		122.729 m	86.760 m	5.195 m	47
X-Richtung	1 Stk., Mitte - Mitte, 18.000 m				
Anordnung	A12				

1 x LEIPZIGER LEUCHTEN GMBH ALFONS II FF ALED (1-armig)

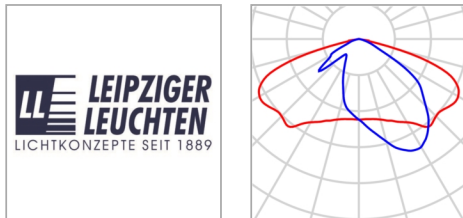
Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	123.868 m / 86.222 m / 5.195 m	123.868 m	86.222 m	5.195 m	48
X-Richtung	1 Stk., Mitte - Mitte, Abstände ungleich				
Anordnung	A13				

Einzelne Leuchten

X	Y	Montagehöhe	Leuchte
99.939 m	93.249 m	5.389 m	44
107.845 m	86.987 m	5.390 m	50
141.924 m	67.854 m	5.389 m	60
129.278 m	73.064 m	5.389 m	61

Gelände 1

Leuchtenlageplan



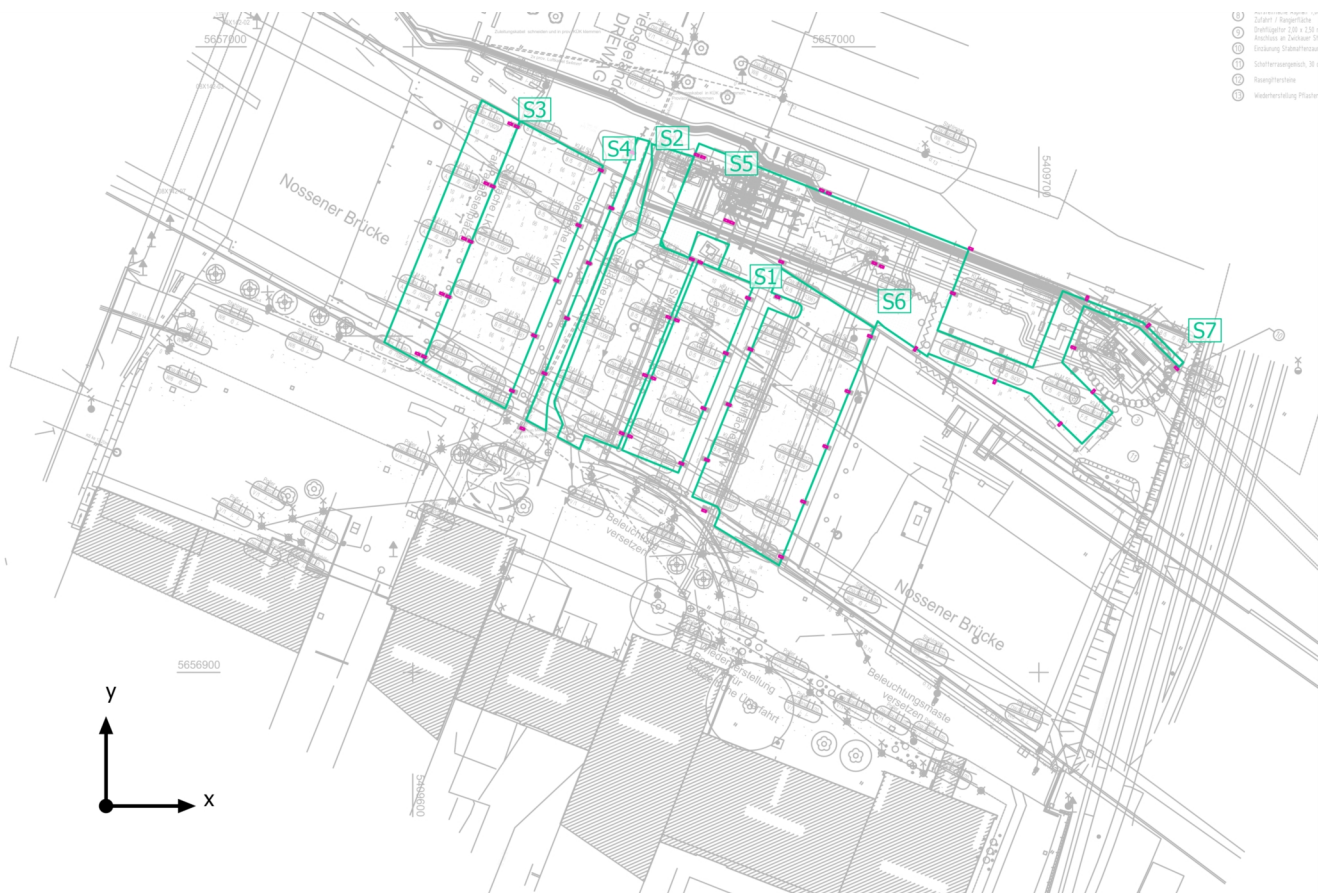
Hersteller	LEIPZIGER LEUCHTEN
Artikel-Nr.	9.140.8328.01-3
Artikelname	ALFONS II FF LED (1-armig)

Einzelne Leuchten

X	Y	Montagehöhe	Leuchte
156.688 m	81.158 m	5.389 m	51
166.457 m	76.787 m	5.389 m	52

Gelände 1

Berechnungsobjekte



Gelände 1

Berechnungsobjekte

Berechnungsflächen

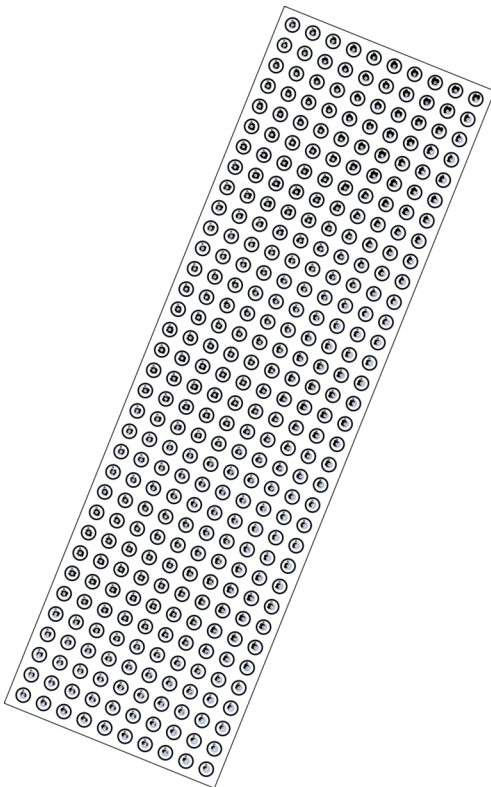
Eigenschaften	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Index
05 Lagerfläche Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m	104 lx	71.2 lx	150 lx	0.68	0.47	S1
03 Gehweg Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m	126 lx	99.2 lx	146 lx	0.79	0.68	S2
01 Fahrradstellflächen Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m	113 lx	61.5 lx	171 lx	0.54	0.36	S3
02 Fahrstraße 1 LKW Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m	115 lx	70.7 lx	169 lx	0.61	0.42	S4
04 Fahrstraße u Parkplatz PKW I Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m	112 lx	68.3 lx	163 lx	0.61	0.42	S5
06 Fahrstraße u Parkplatz PKW II Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m	107 lx	59.5 lx	144 lx	0.56	0.41	S6
Gebäude K, Düker, Freifläche Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m	112 lx	52.1 lx	195 lx	0.47	0.27	S7

Gelände 1

Berechnungsobjekte

05 Lagerfläche (GR)

Größte Blendung bei	120°
max	39
Soll	≤50
Blickwinkelbereich	0° - 360°
Schrittweite	15°
Neigungswinkel	-2°
Höhe	1.800 m
Index	S1
Methode	vereinfachte Berechnung nach EN 12464-2

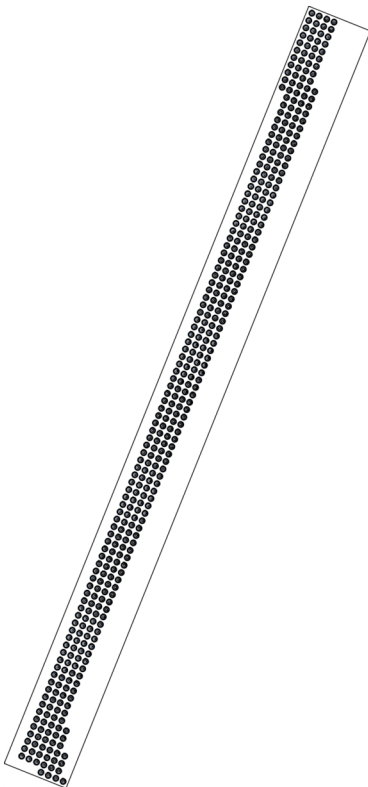


Gelände 1

Berechnungsobjekte

03 Gehweg (GR)

Größte Blendung bei	120°
max	37
Soll	≤50
Blickwinkelbereich	0° - 360°
Schrittweite	15°
Neigungswinkel	-2°
Höhe	1.800 m
Index	S2
Methode	vereinfachte Berechnung nach EN 12464-2

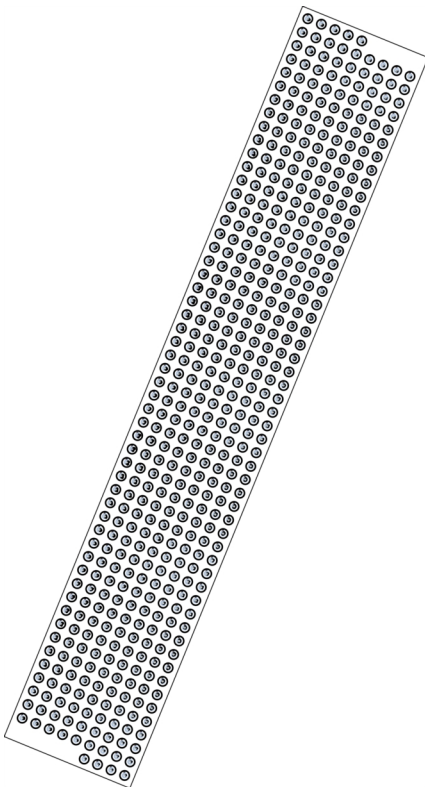


Gelände 1

Berechnungsobjekte

01 Fahrradstellflächen (GR)

Größte Blendung bei	30°
max	39
Soll	≤50
Blickwinkelbereich	0° - 360°
Schrittweite	15°
Neigungswinkel	-2°
Höhe	1.800 m
Index	S3
Methode	vereinfachte Berechnung nach EN 12464-2

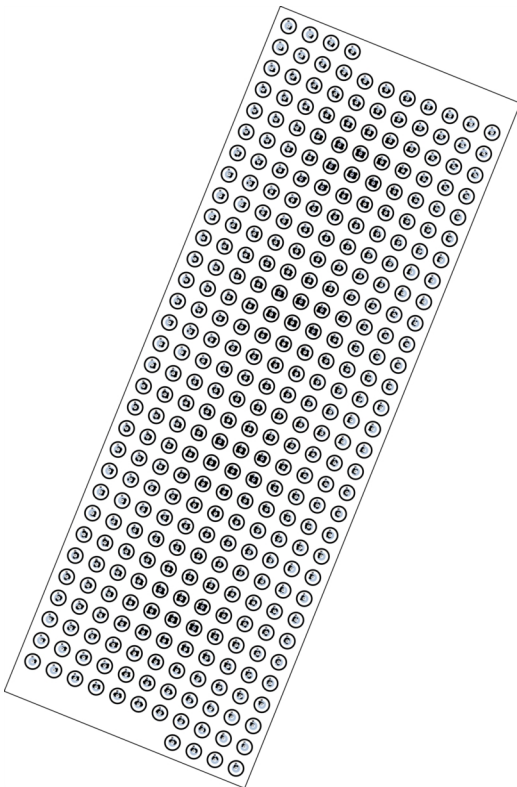


Gelände 1

Berechnungsobjekte

02 Fahrstraße 1 LKW (GR)

Größte Blendung bei	240°
max	39
Soll	≤50
Blickwinkelbereich	0° - 360°
Schrittweite	15°
Neigungswinkel	-2°
Höhe	1.500 m
Index	S4
Methode	vereinfachte Berechnung nach EN 12464-2

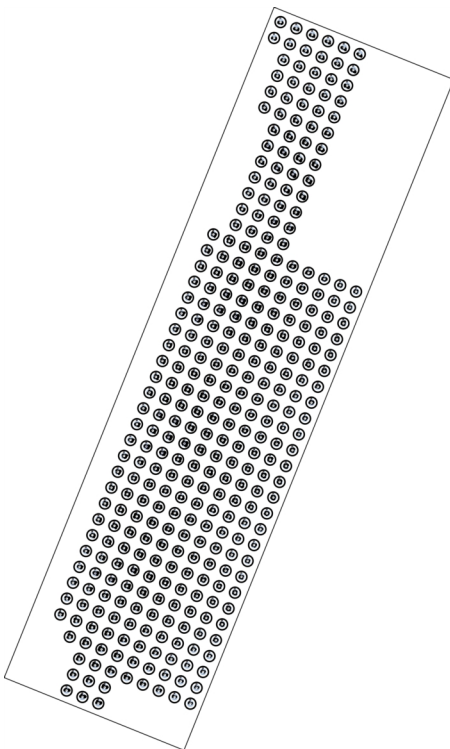


Gelände 1

Berechnungsobjekte

04 Fahrstraße u Parkplatz PKW I
(GR)

Größte Blendung bei	60°
max	40
Soll	≤50
Blickwinkelbereich	0° - 360°
Schrittweite	15°
Neigungswinkel	-2°
Höhe	1.500 m
Index	S5
Methode	vereinfachte Berechnung nach EN 12464-2

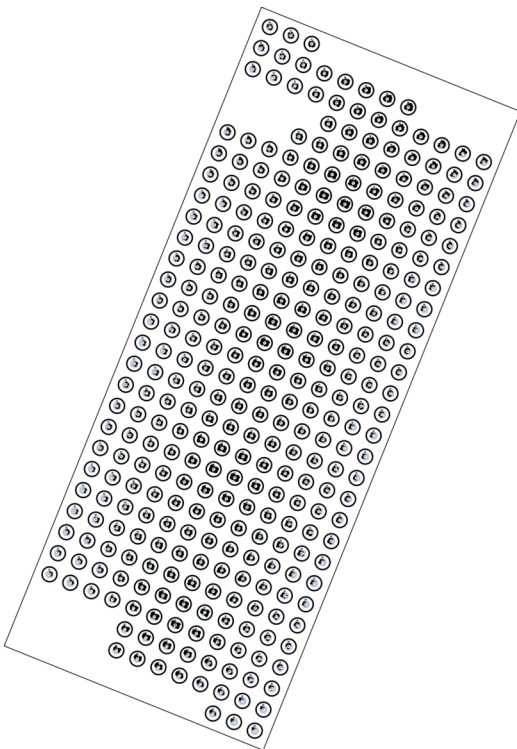


Gelände 1

Berechnungsobjekte

06 Fahrstraße u Parkplatz PKW II
(GR)

Größte Blendung bei	240°
max	40
Soll	≤50
Blickwinkelbereich	0° - 360°
Schrittweite	15°
Neigungswinkel	-2°
Höhe	1.500 m
Index	S6
Methode	vereinfachte Berechnung nach EN 12464-2

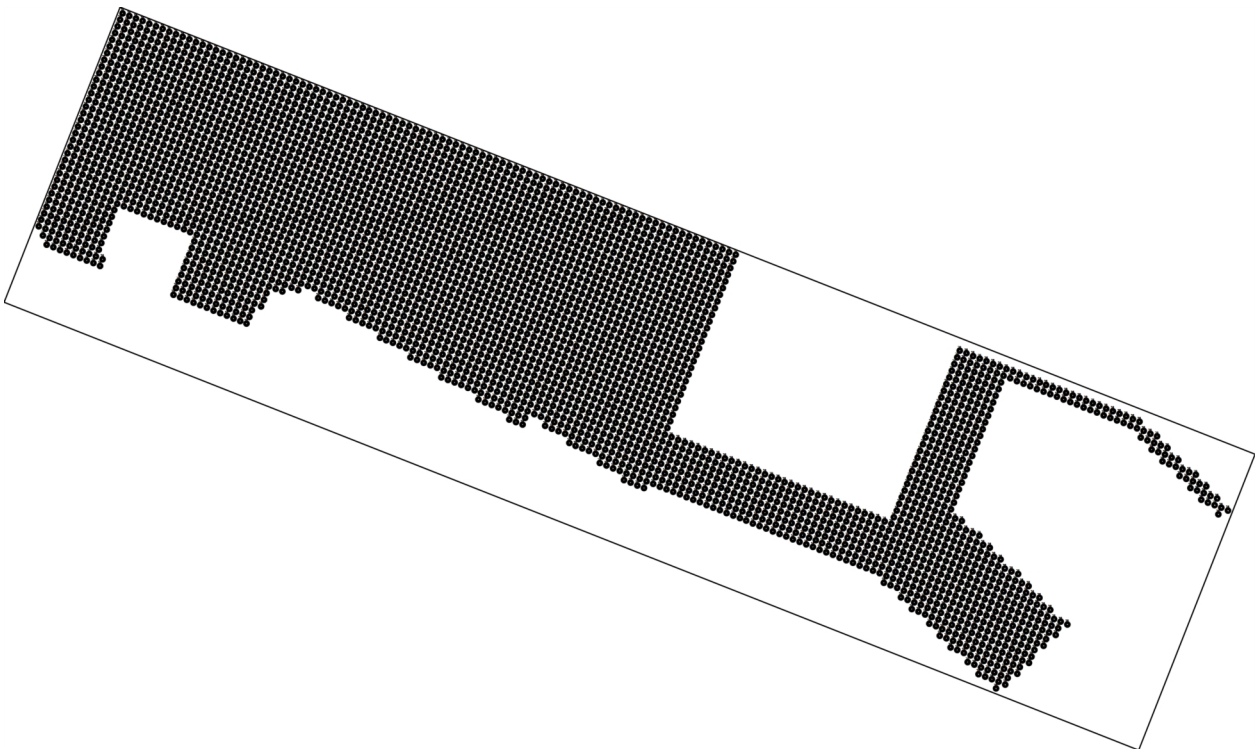


Gelände 1

Berechnungsobjekte

Gebäude K, Düker, Freifläche (GR)

Größte Blendung bei	315°
max	40
Soll	≤50
Blickwinkelbereich	0° - 360°
Schrittweite	15°
Neigungswinkel	-2°
Höhe	1.500 m
Index	S7
Methode	vereinfachte Berechnung nach EN 12464-2



Gelände 1

Berechnungsobjekte

Nutzungsprofil: DIALux Voreinstellung, Standard (Verkehrsbereich im Freien)