

124001 Fripa PM8

## Inhalt

Deckblatt.....	1
Inhalt .....	2
Bilder .....	4

## Produktdatenblätter

GIFAS - LB-L-A-48-727-11231lm-65W (1x LED) .....	8
GIFAS - LB-L-A-72-727-16516lm-97W (1x LED) .....	9
GIFAS - LP-L-A-24-727-5746lm-34W (1x LED) .....	10

## Fripa PM8

Leuchtenlageplan.....	11
Berechnungsobjekte / Außenbeleuchtung .....	19

Fripa PM8

### Ausfahrt

Nutzebene (Ausfahrt) / Außenbeleuchtung / Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) .....	21
---	----

Fripa PM8

### Außenbereich PM8 / Sozialtrakt

Leuchtenlageplan.....	22
Nutzebene (Außenbereich PM8 / Sozialtrakt) / Außenbeleuchtung / Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) .....	24

Fripa PM8

### Außenbereich zwischen PM7 und PM8 + Zellstoffüberdachung

Leuchtenlageplan.....	25
Nutzebene (Außenbereich zwischen PM7 und PM8 + Zellstoffüberdachung) / Außenbeleuchtung / Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) .....	32

Fripa PM8

### Einfahrt

Leuchtenlageplan.....	33
-----------------------	----

## Inhalt

Nutzebene (Einfahrt) / Außenbeleuchtung / Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) .....	35
---	----

Fripa PM8

### Lagerfläche PM8

Leuchtenlageplan .....	36
Nutzebene (Lagerfläche PM8) / Außenbeleuchtung / Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) .....	38

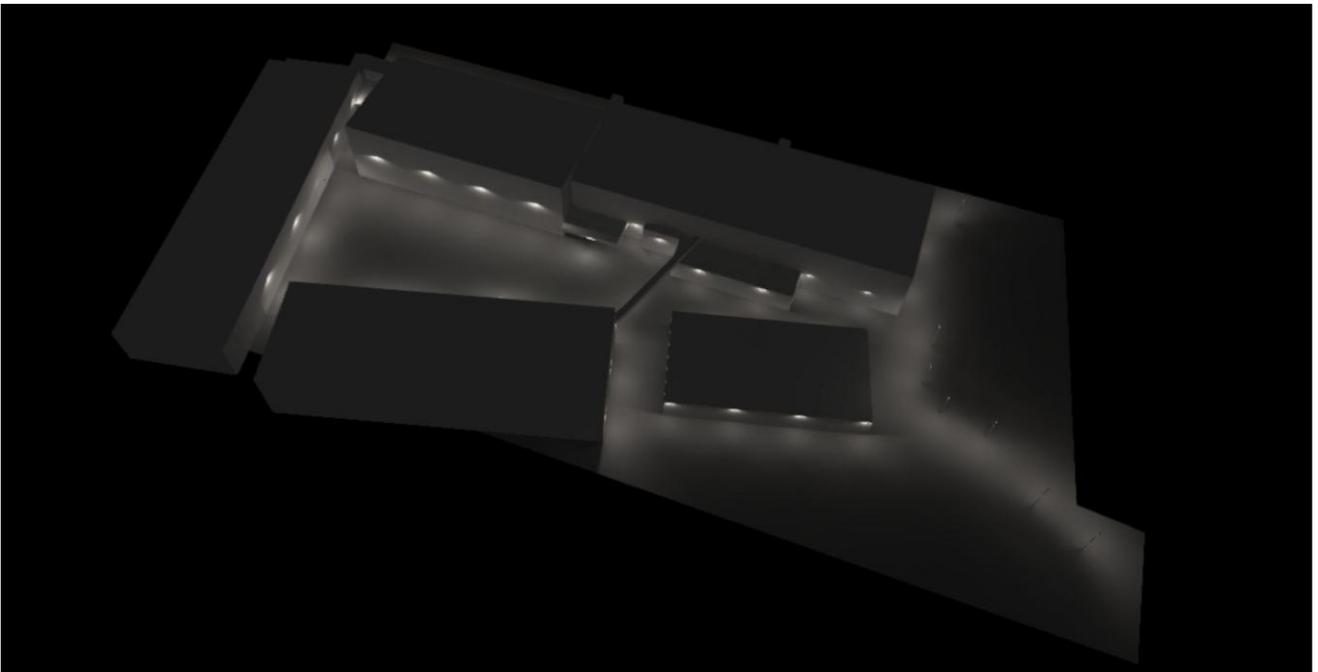
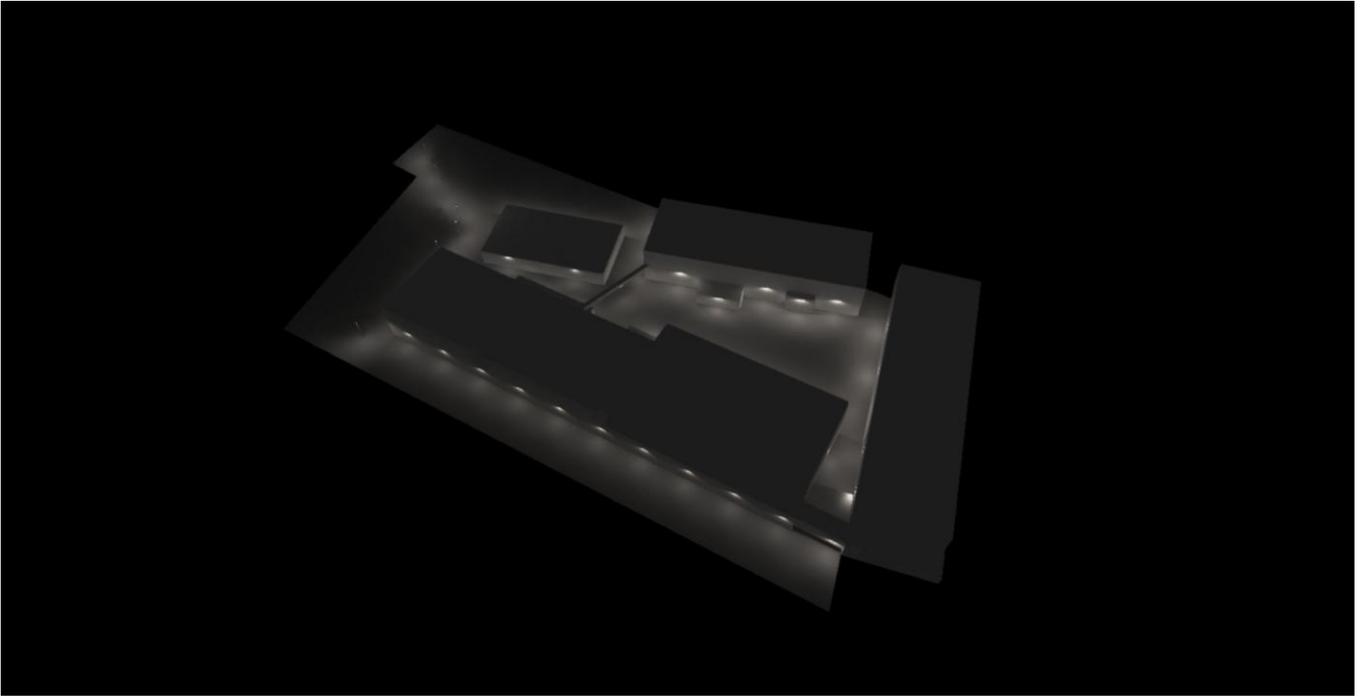
Fripa PM8

### Lagerfläche Rollenlager

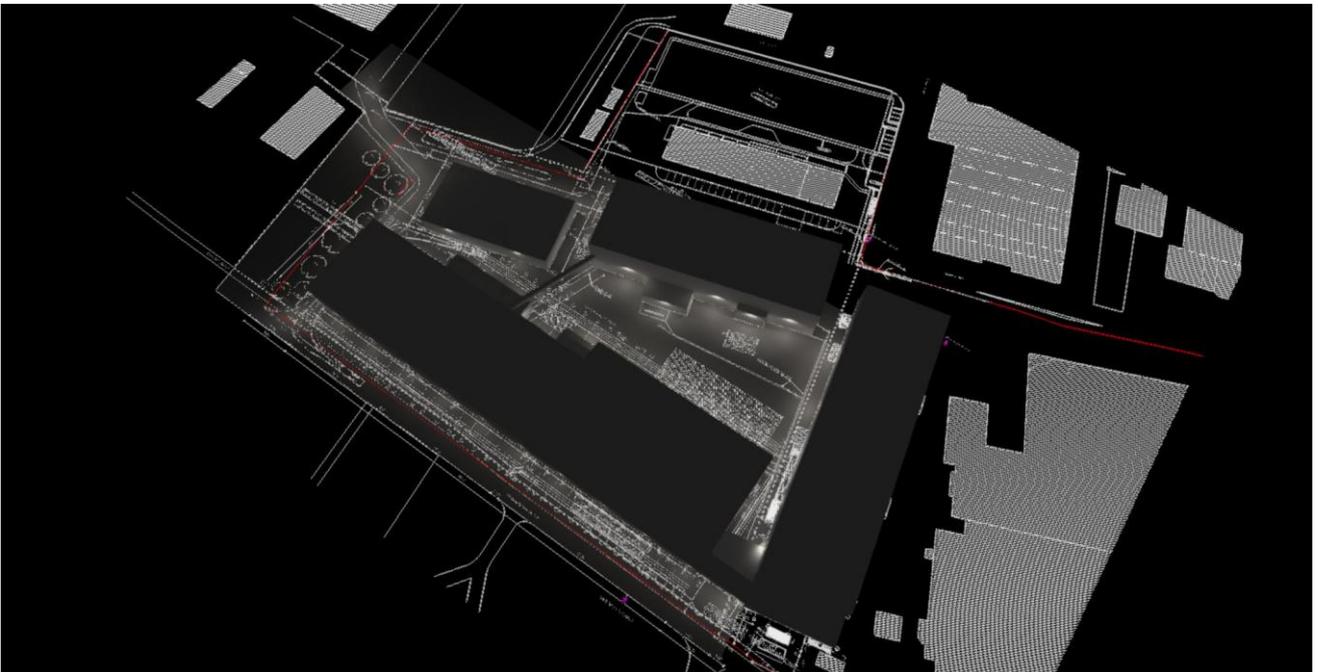
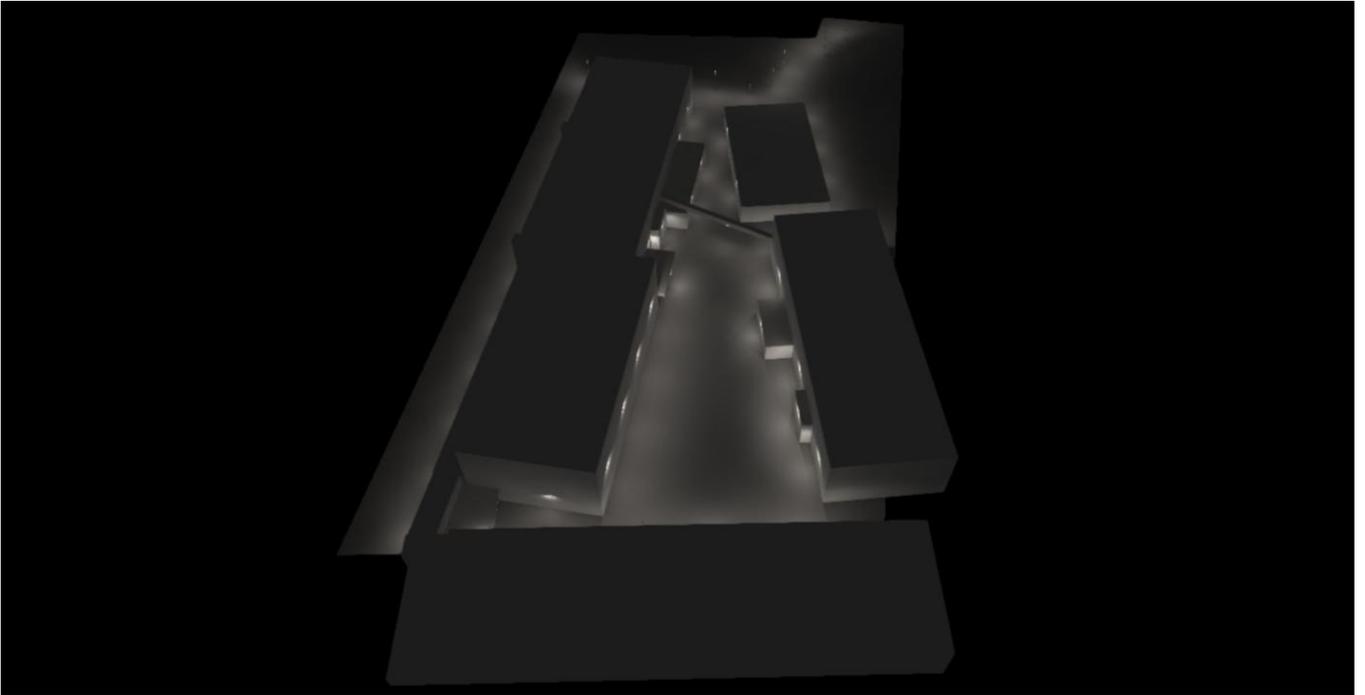
Leuchtenlageplan .....	39
Nutzebene (Lagerfläche Rollenlager) / Außenbeleuchtung / Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) .....	41

Glossar .....	42
---------------	----

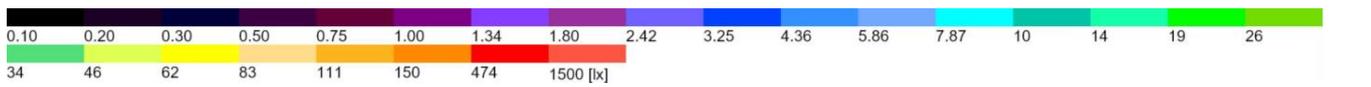
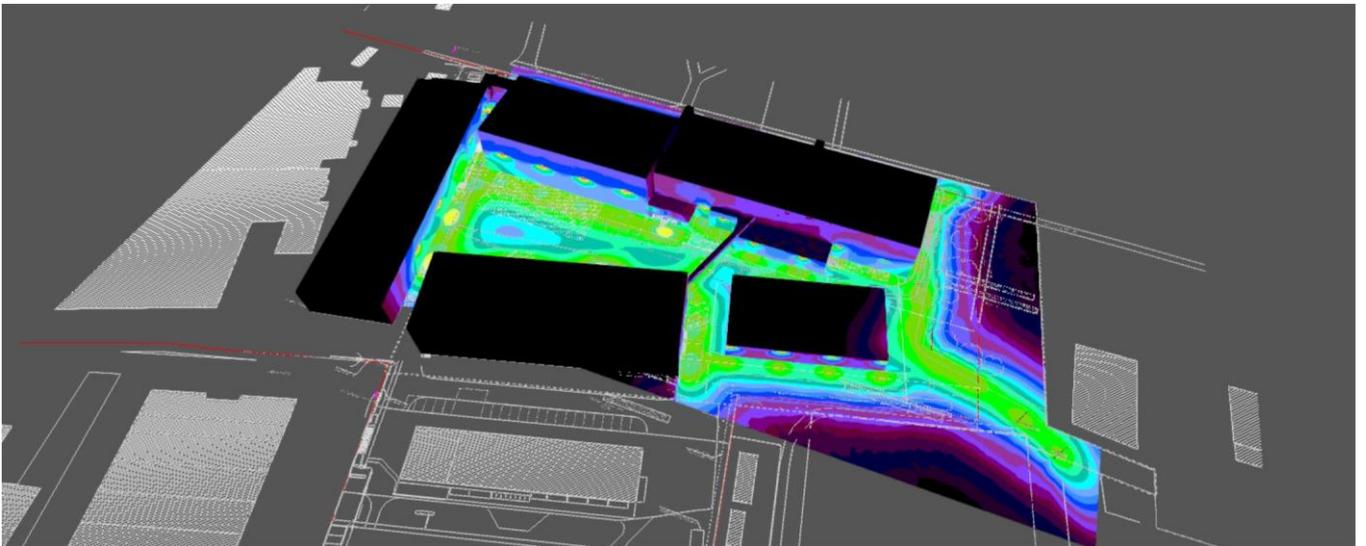
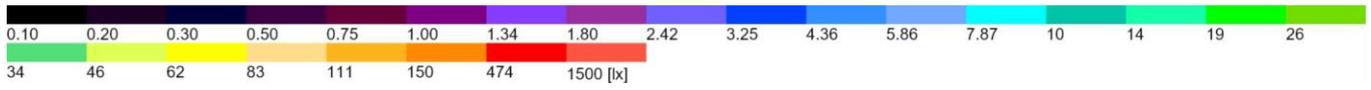
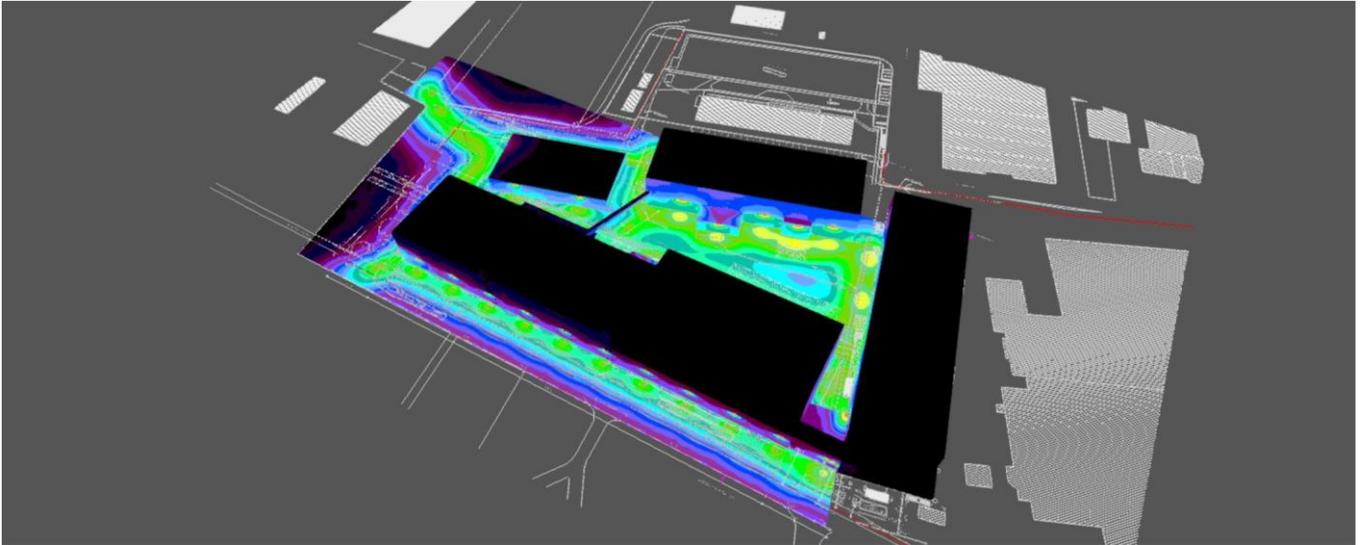
## Bilder



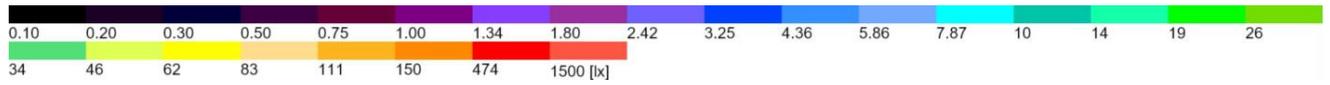
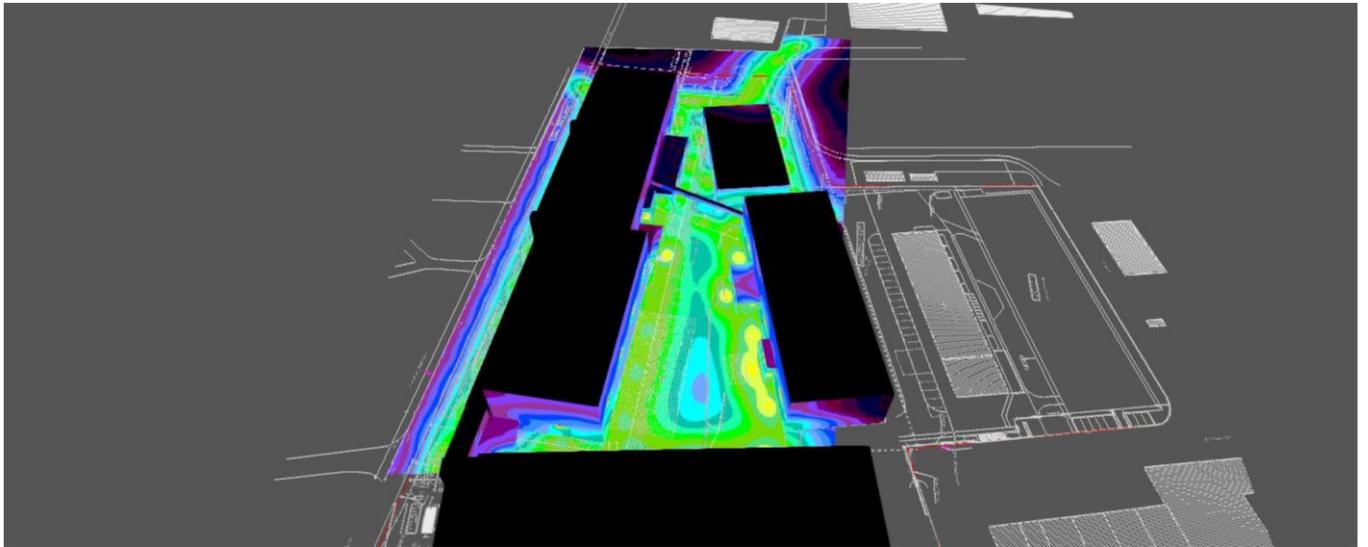
## Bilder



# Bilder



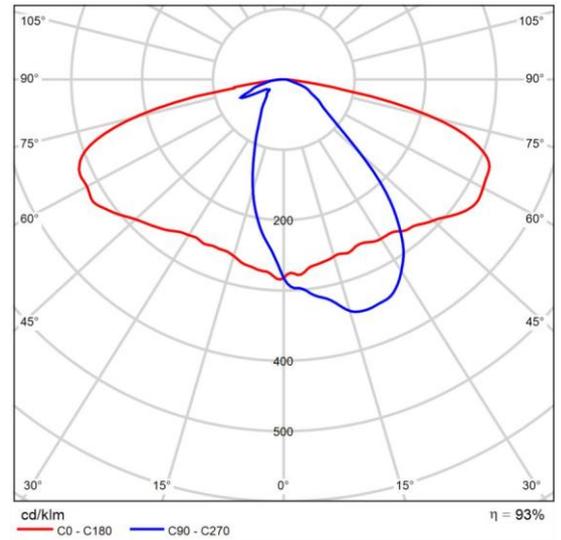
# Bilder



## Produktdatenblatt

GIFAS - LB-L-A-48-727-11231lm-65W

P	64.5 W
$\Phi_{\text{Lampe}}$	11231 lm
$\Phi_{\text{Leuchte}}$	10446 lm
$\eta$	93.01 %
Lichtausbeute	162.0 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70

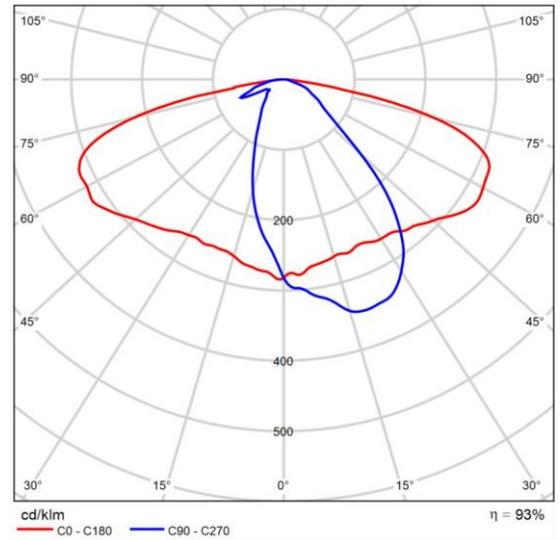


Polare LVK

## Produktdatenblatt

GIFAS - LB-L-A-72-727-16516lm-97W

P	96.7 W
$\Phi_{\text{Lampe}}$	16516 lm
$\Phi_{\text{Leuchte}}$	15362 lm
$\eta$	93.01 %
Lichtausbeute	158.9 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70

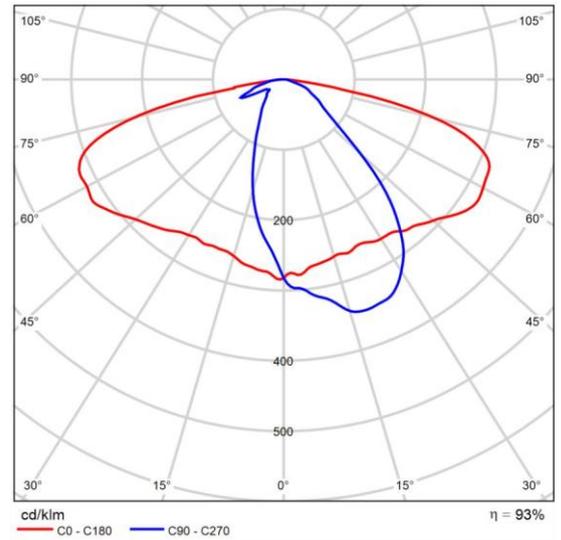


Polare LVK

## Produktdatenblatt

GIFAS - LP-L-A-24-727-5746lm-34W

P	34.3 W
$\Phi_{\text{Lampe}}$	5746 lm
$\Phi_{\text{Leuchte}}$	5344 lm
$\eta$	93.01 %
Lichtausbeute	155.8 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70

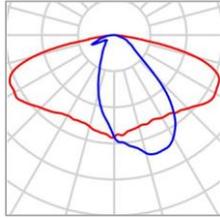


Polare LVK



## Fripa PM8

### Leuchtenlageplan



Hersteller	GIFAS	P	64.5 W
Artikelname	LB-L-A-48-727-11231lm-65W	$\Phi_{\text{Leuchte}}$	10446 lm
Bestückung	1x LED		

#### 2 x GIFAS LB-L-A-48-727-11231lm-65W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	109.205 m / 109.175 m / 10.000 m	109.205 m	109.175 m	10.000 m	9
		109.238 m	95.459 m	10.000 m	10
X-Richtung	2 Stk., Mitte - Mitte, 13.716 m				
Anordnung	A9				

#### 2 x GIFAS LB-L-A-48-727-11231lm-65W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	90.105 m / 120.435 m / 10.000 m	90.105 m	120.435 m	10.000 m	5
		102.895 m	117.485 m	10.000 m	6
X-Richtung	2 Stk., Mitte - Mitte, 13.125 m				
Anordnung	A10				

#### 11 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

## Fripa PM8

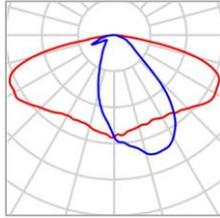
### Leuchtenlageplan

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	309.410 m / 52.288 m / 7.000 m	309.410 m	52.288 m	7.000 m	24
X-Richtung	11 Stk., Mitte - Mitte, Abstände ungleich				
Anordnung	A1				

### Einzelne Leuchten

X	Y	Montagehöhe	Leuchte
186.182 m	154.384 m	8.000 m	35
62.800 m	142.900 m	10.000 m	38
190.335 m	139.241 m	8.000 m	41
75.541 m	135.078 m	10.000 m	42
228.718 m	128.179 m	6.000 m	44
213.089 m	98.131 m	6.000 m	49
110.204 m	45.245 m	10.000 m	52

## Fripa PM8 Leuchtenlageplan



Hersteller	GIFAS	P	96.7 W
Artikelname	LB-L-A-72-727-16516lm-97W	$\Phi_{\text{Leuchte}}$	15362 lm
Bestückung	1x LED		

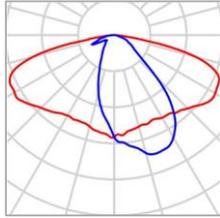
### 4 x GIFAS LB-L-A-72-727-16516lm-97W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	286.054 m / 96.054 m / 12.000 m	286.054 m	96.054 m	12.000 m	13
		267.929 m	96.054 m	12.000 m	14
X-Richtung	4 Stk., Mitte - Mitte, 18.125 m	249.804 m	96.054 m	12.000 m	15
Anordnung	A3	231.679 m	96.054 m	12.000 m	16

### Einzelne Leuchten

X	Y	Montagehöhe	Leuchte
272.331 m	148.598 m	8.000 m	36
294.299 m	147.053 m	8.000 m	37
259.137 m	141.918 m	8.000 m	39
244.264 m	140.897 m	8.000 m	40
209.160 m	131.259 m	8.000 m	43
298.587 m	125.123 m	8.000 m	46

## Fripa PM8 Leuchtenlageplan



Hersteller	GIFAS	P	34.3 W
Artikelname	LP-L-A-24-727-5746lm-34W	$\Phi_{\text{Leuchte}}$	5344 lm
Bestückung	1x LED		

### 11 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	129.417 m / 52.076 m / 7.000 m	129.417 m	52.076 m	7.000 m	25
		147.417 m	52.076 m	7.000 m	26
X-Richtung	11 Stk., Mitte - Mitte, Abstände ungleich	165.417 m	52.076 m	7.000 m	27
Anordnung	A1	183.417 m	52.076 m	7.000 m	28
		201.417 m	52.076 m	7.000 m	29
		219.417 m	52.076 m	7.000 m	30
		237.417 m	52.076 m	7.000 m	31
		255.417 m	52.076 m	7.000 m	32
		273.417 m	52.076 m	7.000 m	33
		291.417 m	52.076 m	7.000 m	34

### 2 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

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

## Fripa PM8

### Leuchtenlageplan

		X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	119.842 m / 79.501 m / 7.000 m	119.842 m	79.501 m	7.000 m	22
X-Richtung	2 Stk., Mitte - Mitte, 18.200 m	119.842 m	61.301 m	7.000 m	23
Anordnung	A2				

### 2 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	147.195 m / 88.610 m / 7.000 m	147.195 m	88.610 m	7.000 m	19
		130.195 m	88.603 m	7.000 m	20
X-Richtung	2 Stk., Mitte - Mitte, 17.000 m				
Anordnung	A4				

### 2 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	177.967 m / 98.606 m / 7.000 m	177.967 m	98.606 m	7.000 m	11
		158.967 m	98.606 m	7.000 m	12
X-Richtung	2 Stk., Mitte - Mitte, 19.000 m				
Anordnung	A5				

### 1 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	192.667 m / 91.521 m / 7.000 m	192.667 m	91.521 m	7.000 m	17
X-Richtung	1 Stk., Mitte - Mitte, 11.400 m				
Anordnung	A6				

## Fripa PM8

### Leuchtenlageplan

#### 4 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	171.675 m / 144.362 m / 7.000 m	171.675 m	144.362 m	7.000 m	1
		154.913 m	139.974 m	7.000 m	2
X-Richtung	4 Stk., Mitte - Mitte, 17.328 m	138.150 m	135.585 m	7.000 m	3
Anordnung	A7	121.387 m	131.196 m	7.000 m	4

#### 1 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	295.242 m / 82.487 m / 7.000 m	295.242 m	82.487 m	7.000 m	21
X-Richtung	1 Stk., Mitte - Mitte, 26.729 m				
Anordnung	A8				

#### 2 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	139.753 m / 104.740 m / 7.000 m	139.753 m	104.740 m	7.000 m	7
		168.775 m	112.337 m	7.000 m	8
X-Richtung	2 Stk., Mitte - Mitte, 30.000 m				
Anordnung	A11				

#### 1 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	201.309 m / 88.726 m / 7.000 m	201.309 m	88.726 m	7.000 m	18

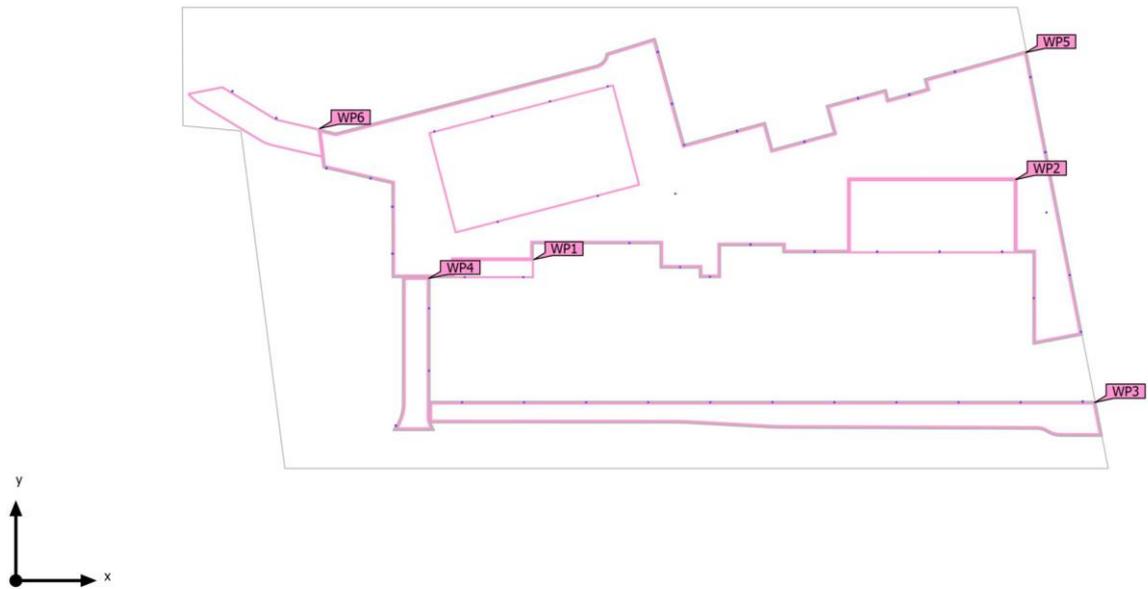
## Fripa PM8 Leuchtenlageplan

X-Richtung	1 Stk., Mitte - Mitte, 5.885 m
Anordnung	A12

### Einzelne Leuchten

X	Y	Montagehöhe	Leuchte
193.822 m	127.232 m	8.000 m	45
191.261 m	112.986 m	8.200 m	47
298.915 m	107.523 m	8.000 m	48
305.678 m	89.223 m	8.000 m	50
308.920 m	72.635 m	8.000 m	51

# Fripa PM8 (Außenbeleuchtung) Berechnungsobjekte



## Fripa PM8 (Außenbeleuchtung)

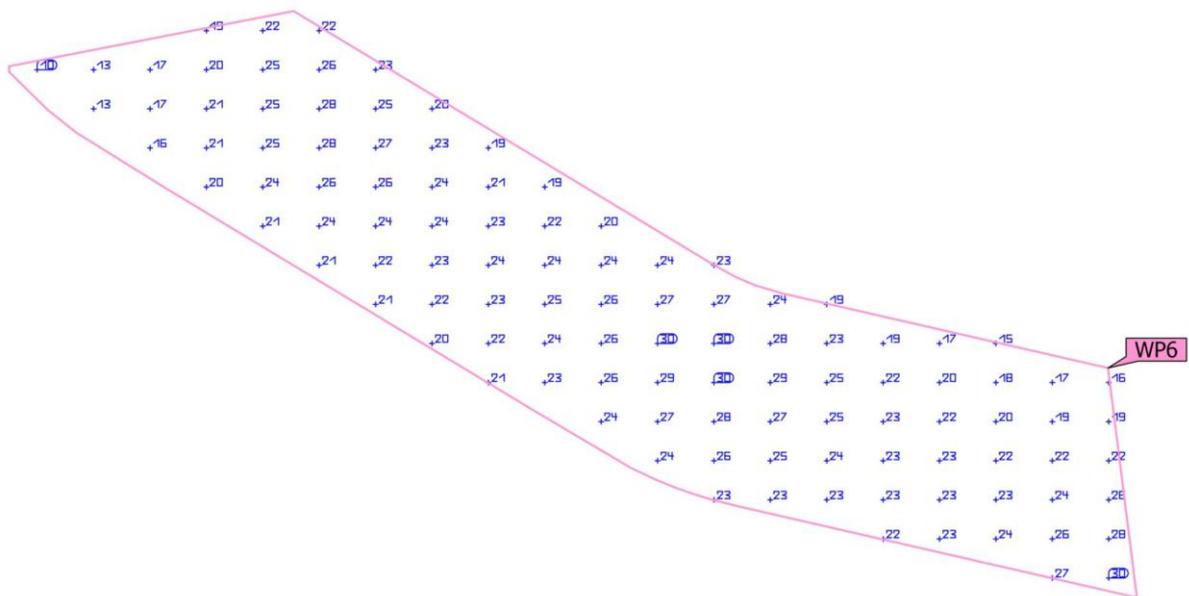
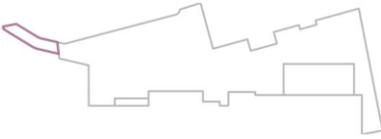
### Berechnungsobjekte

#### Nutzebenen

Eigenschaften	$\bar{E}$ (Soll)	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o(g_1)$ (Soll)	$g_2$	Index
Nutzebene (Lagerfläche PM8) Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) Höhe: 0.000 m, Randzone: 0.000 m	27.3 lx ( $\geq 20.0$ lx)	19.1 lx	38.8 lx	0.70 ( $\geq 0.25$ )	0.49	WP1
Nutzebene (Lagerfläche Rollenlager) Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) Höhe: 0.000 m, Randzone: 0.000 m	24.1 lx ( $\geq 20.0$ lx)	9.88 lx	38.3 lx	0.41 ( $\geq 0.25$ )	0.26	WP2
Nutzebene (Außenbereich PM8 / Sozialtrakt) Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) Höhe: 0.000 m, Randzone: 0.500 m	19.5 lx ( $\geq 10.0$ lx)	11.9 lx	51.9 lx	0.61 ( $\geq 0.40$ )	0.23	WP3
Nutzebene (Einfahrt) Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) Höhe: 0.000 m, Randzone: 0.500 m	22.2 lx ( $\geq 10.0$ lx)	12.8 lx	35.4 lx	0.58 ( $\geq 0.40$ )	0.36	WP4
Nutzebene (Außenbereich zwischen PM7 und PM8 + Zellstoffüberdachung) Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) Höhe: 0.000 m, Randzone: 0.500 m	24.3 lx ( $\geq 10.0$ lx)	6.56 lx	73.7 lx	0.27 ( $\geq 0.40$ )	0.089	WP5
Nutzebene (Ausfahrt) Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) Höhe: 0.000 m, Randzone: 0.000 m	22.9 lx ( $\geq 10.0$ lx)	9.28 lx	31.7 lx	0.41 ( $\geq 0.40$ )	0.29	WP6

Nutzungsprofil: DIALux Voreinstellung (5.1.4 Standard (Verkehrsbereich im Freien))

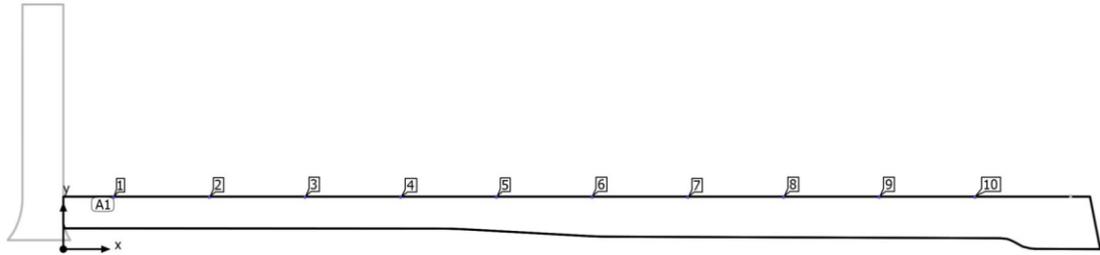
## Ausfahrt (Außenbeleuchtung) Nutzebene (Ausfahrt)



Eigenschaften	$\bar{E}$ (Soll)	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Soll)	$g_2$	Index
Nutzebene (Ausfahrt)	22.9 lx	9.28 lx	31.7 lx	0.41	0.29	WP6
Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv)	$\geq 10.0$ lx			$\geq 0.40$		
Höhe: 0.000 m, Randzone: 0.000 m	✓			✓		

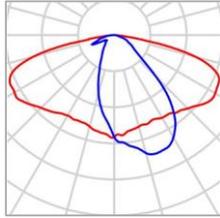
Nutzungsprofil: Allgemeine Verkehrsbereiche bei Arbeitsstätten/Arbeitsplätzen im Freien (5.1.2 Verkehrsflächen für sich langsam bewegende Fahrzeuge (max. 10km/h), z.B. Fahrräder, Bagger)

# Außenbereich PM8 / Sozialtrakt Leuchtenlageplan



## Außenbereich PM8 / Sozialtrakt

### Leuchtenlageplan



Hersteller	GIFAS	P	34.3 W
Artikelname	LP-L-A-24-727-5746lm-34W	$\Phi_{\text{Leuchte}}$	5344 lm
Bestückung	1x LED		

### 11 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	9.454 m / 9.813 m / 7.000 m	9.454 m	9.813 m	7.000 m	1
		27.454 m	9.813 m	7.000 m	2
X-Richtung	11 Stk., Mitte - Mitte, Abstände ungleich	45.454 m	9.813 m	7.000 m	3
Anordnung	A1	63.454 m	9.813 m	7.000 m	4
		81.454 m	9.813 m	7.000 m	5
		99.454 m	9.813 m	7.000 m	6
		117.454 m	9.813 m	7.000 m	7
		135.454 m	9.813 m	7.000 m	8
		153.454 m	9.813 m	7.000 m	9
		171.454 m	9.813 m	7.000 m	10

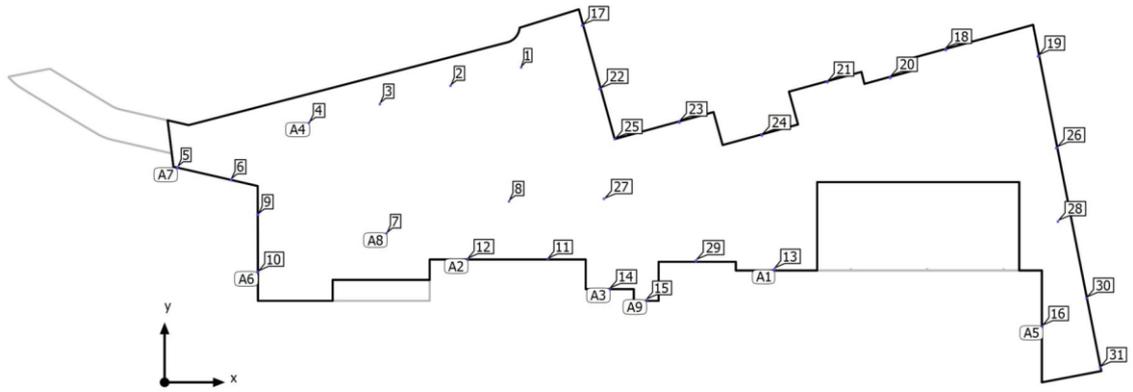
Außenbereich PM8 / Sozialtrakt (Außenbeleuchtung)  
 Nutzebene (Außenbereich PM8 / Sozialtrakt)



Eigenschaften	$\bar{E}$ (Soll)	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Soll)	$g_2$	Index
Nutzebene (Außenbereich PM8 / Sozialtrakt) Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) Höhe: 0.000 m, Randzone: 0.500 m	19.5 lx ( $\geq 10.0$ lx) ✓	11.9 lx	51.9 lx	0.61 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.23	WP3

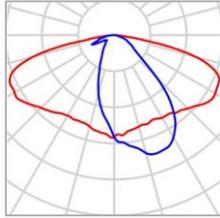
Nutzungsprofil: Allgemeine Verkehrsbereiche bei Arbeitsstätten/Arbeitsplätzen im Freien (5.1.2 Verkehrsflächen für sich langsam bewegende Fahrzeuge (max. 10km/h), z.B. Fahrräder, Bagger)

# Außenbereich zwischen PM7 und PM8 + Zellstoffüberdachung Leuchtenlageplan



## Außenbereich zwischen PM7 und PM8 + Zellstoffüberdachung

### Leuchtenlageplan



Hersteller	GIFAS	P	64.5 W
Artikelname	LB-L-A-48-727-11231lm-65W	$\Phi_{\text{Leuchte}}$	10446 lm
Bestückung	1x LED		

#### 2 x GIFAS LB-L-A-48-727-11231lm-65W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	22.088 m / 40.053 m / 10.000 m	22.088 m	40.053 m	10.000 m	9
		22.121 m	26.337 m	10.000 m	10
X-Richtung	2 Stk., Mitte - Mitte, 13.716 m				
Anordnung	A6				

#### 2 x GIFAS LB-L-A-48-727-11231lm-65W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	2.989 m / 51.313 m / 10.000 m	2.989 m	51.313 m	10.000 m	5
		15.778 m	48.363 m	10.000 m	6
X-Richtung	2 Stk., Mitte - Mitte, 13.125 m				
Anordnung	A7				

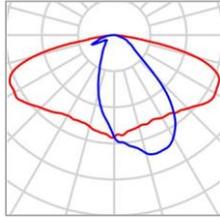
#### Einzelne Leuchten

## Außenbereich zwischen PM7 und PM8 + Zellstoffüberdachung Leuchtenlageplan

X	Y	Montagehöhe	Leuchte
99.066 m	85.262 m	8.000 m	17
103.218 m	70.118 m	8.000 m	22
141.601 m	59.057 m	6.000 m	24
125.973 m	29.009 m	6.000 m	29

## Außenbereich zwischen PM7 und PM8 + Zellstoffüberdachung

### Leuchtenlageplan



Hersteller	GIFAS	P	96.7 W
Artikelname	LB-L-A-72-727-16516lm-97W	$\Phi_{\text{Leuchte}}$	15362 lm
Bestückung	1x LED		

### 4 x GIFAS LB-L-A-72-727-16516lm-97W

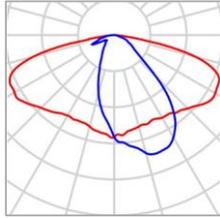
Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	144.563 m / 26.932 m / 12.000 m	144.563 m	26.932 m	12.000 m	13
X-Richtung	4 Stk., Mitte - Mitte, 18.125 m				
Anordnung	A1				

### Einzelne Leuchten

X	Y	Montagehöhe	Leuchte
185.214 m	79.476 m	8.000 m	18
207.183 m	77.931 m	8.000 m	19
172.020 m	72.796 m	8.000 m	20
157.148 m	71.775 m	8.000 m	21
122.044 m	62.137 m	8.000 m	23
211.471 m	56.001 m	8.000 m	26

## Außenbereich zwischen PM7 und PM8 + Zellstoffüberdachung

### Leuchtenlageplan



Hersteller	GIFAS	P	34.3 W
Artikelname	LP-L-A-24-727-5746lm-34W	$\Phi_{\text{Leuchte}}$	5344 lm
Bestückung	1x LED		

#### 2 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	90.850 m / 29.484 m / 7.000 m	90.850 m	29.484 m	7.000 m	11
		71.850 m	29.484 m	7.000 m	12
X-Richtung	2 Stk., Mitte - Mitte, 19.000 m				
Anordnung	A2				

#### 1 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	105.550 m / 22.399 m / 7.000 m	105.550 m	22.399 m	7.000 m	14
X-Richtung	1 Stk., Mitte - Mitte, 11.400 m				
Anordnung	A3				

#### 4 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

## Außenbereich zwischen PM7 und PM8 + Zellstoffüberdachung

## Leuchtenlageplan

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	84.559 m / 75.240 m / 7.000 m	84.559 m	75.240 m	7.000 m	1
		67.796 m	70.851 m	7.000 m	2
X-Richtung	4 Stk., Mitte - Mitte, 17.328 m	51.034 m	66.463 m	7.000 m	3
Anordnung	A4	34.271 m	62.074 m	7.000 m	4

## 1 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	208.125 m / 13.364 m / 7.000 m	208.125 m	13.364 m	7.000 m	16
X-Richtung	1 Stk., Mitte - Mitte, 26.729 m				
Anordnung	A5				

## 2 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	52.637 m / 35.617 m / 7.000 m	52.637 m	35.617 m	7.000 m	7
		81.659 m	43.214 m	7.000 m	8
X-Richtung	2 Stk., Mitte - Mitte, 30.000 m				
Anordnung	A8				

## 1 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

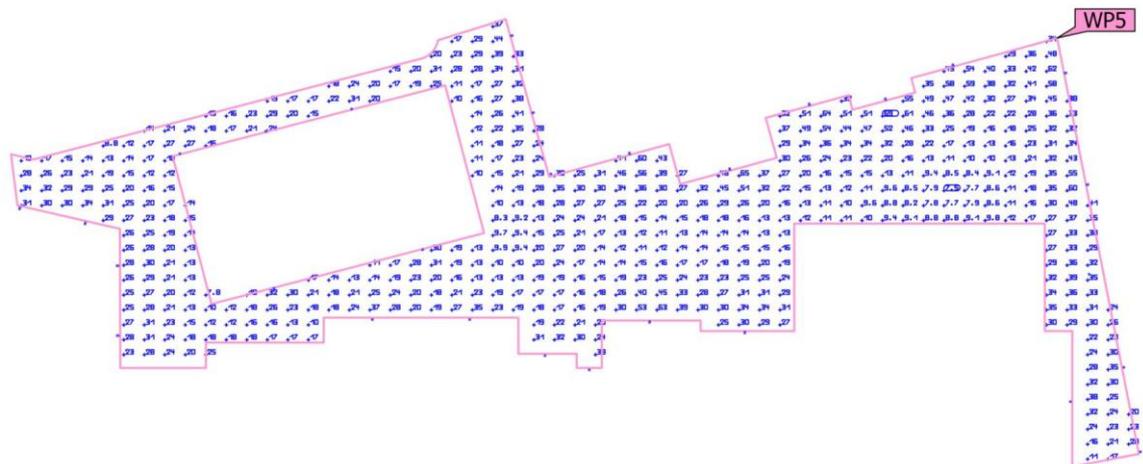
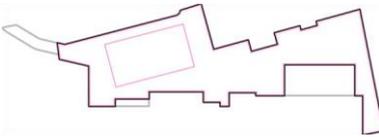
Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	114.193 m / 19.604 m / 7.000 m	114.193 m	19.604 m	7.000 m	15
X-Richtung	1 Stk., Mitte - Mitte, 5.885 m				
Anordnung	A9				

## Außenbereich zwischen PM7 und PM8 + Zellstoffüberdachung Leuchtenlageplan

### Einzelne Leuchten

X	Y	Montagehöhe	Leuchte
106.705 m	58.109 m	8.000 m	25
104.145 m	43.863 m	8.200 m	27
211.799 m	38.400 m	8.000 m	28
218.561 m	20.101 m	8.000 m	30
221.804 m	3.513 m	8.000 m	31

Außenbereich zwischen PM7 und PM8 + Zellstoffüberdachung (Außenbeleuchtung)  
 Nutzebene (Außenbereich zwischen PM7 und PM8 + Zellstoffüberdachung)



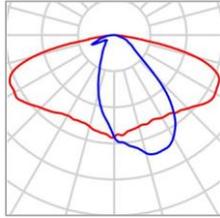
Eigenschaften	$\bar{E}$ (Soll)	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Soll)	$g_2$	Index
Nutzebene (Außenbereich zwischen PM7 und PM8 + Zellstoffüberdachung)	24.3 lx (≥ 10.0 lx)	6.56 lx	73.7 lx	0.27 (≥ 0.40)	0.089	WP5
Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv)	✓			✗		
Höhe: 0.000 m, Randzone: 0.500 m						

Nutzungsprofil: Allgemeine Verkehrsbereiche bei Arbeitsstätten/Arbeitsplätzen im Freien (5.1.2 Verkehrsflächen für sich langsam bewegende Fahrzeuge (max. 10km/h), z.B. Fahrräder, Bagger)

# Einfahrt Leuchtenlageplan



## Einfahrt Leuchtenlageplan

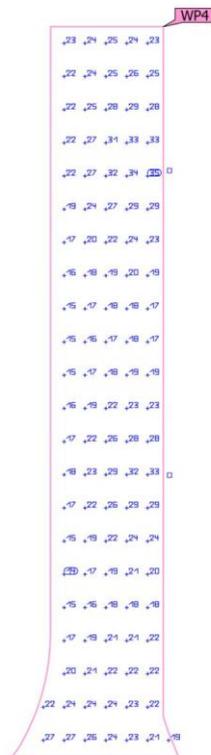


Hersteller	GIFAS	P	34.3 W
Artikelname	LP-L-A-24-727-5746lm-34W	$\Phi_{\text{Leuchte}}$	5344 lm
Bestückung	1x LED		

### 2 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	15.806 m / 39.715 m / 7.000 m	15.806 m	39.715 m	7.000 m	1
		15.806 m	21.515 m	7.000 m	2
X-Richtung	2 Stk., Mitte - Mitte, 18.200 m				
Anordnung	A1				

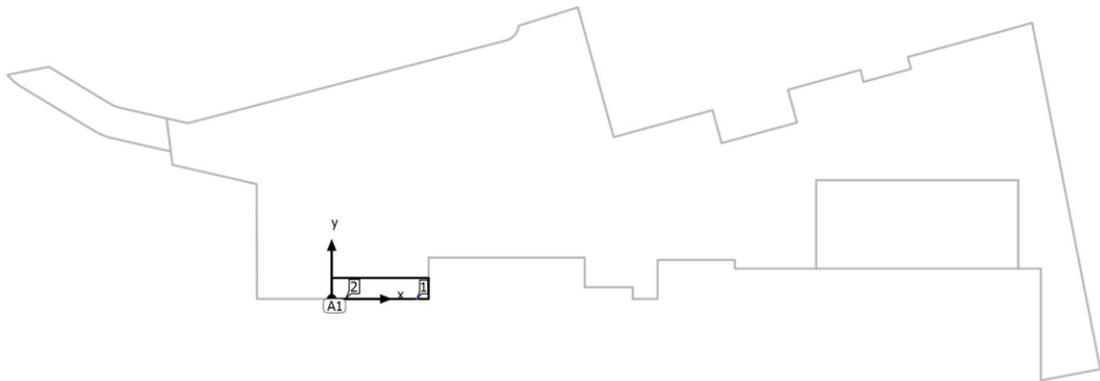
Einfahrt (Außenbeleuchtung)  
 Nutzebene (Einfahrt)



Eigenschaften	$\bar{E}$ (Soll)	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o$ (g1) (Soll)	$g_2$	Index
Nutzebene (Einfahrt)	22.2 lx	12.8 lx	35.4 lx	0.58	0.36	WP4
Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv)	$\geq 10.0$ lx			$\geq 0.40$		
Höhe: 0.000 m, Randzone: 0.500 m	✓			✓		

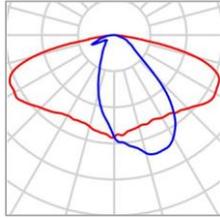
Nutzungsprofil: Allgemeine Verkehrsbereiche bei Arbeitsstätten/Arbeitsplätzen im Freien (5.1.2 Verkehrsflächen für sich langsam bewegende Fahrzeuge (max. 10km/h), z.B. Fahrräder, Bagger)

# Lagerfläche PM8 Leuchtenlageplan



## Lagerfläche PM8

### Leuchtenlageplan

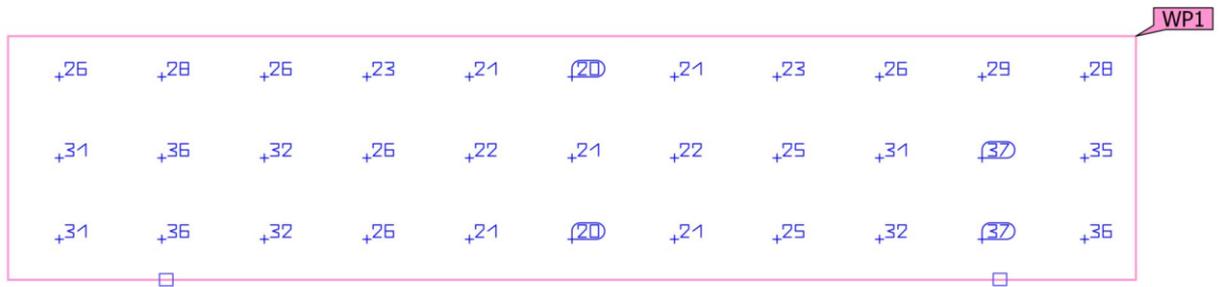
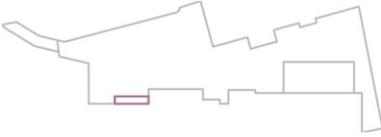


Hersteller	GIFAS	P	34.3 W
Artikelname	LP-L-A-24-727-5746lm-34W	$\Phi_{\text{Leuchte}}$	5344 lm
Bestückung	1x LED		

### 2 x GIFAS LP-L-A-24-727-5746lm-34W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	20.225 m / 0.008 m / 7.000 m	20.225 m	0.008 m	7.000 m	1
		3.225 m	0.002 m	7.000 m	2
X-Richtung	2 Stk., Mitte - Mitte, 17.000 m				
Anordnung	A1				

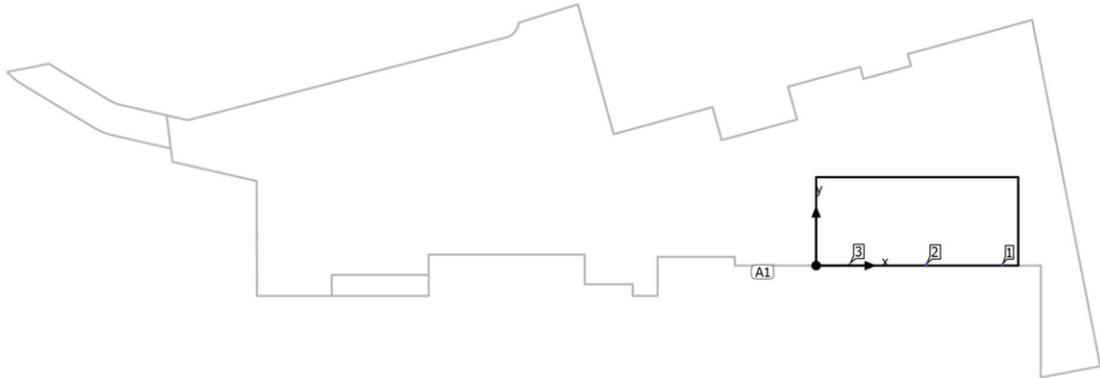
Lagerfläche PM8 (Außenbeleuchtung)  
 Nutzebene (Lagerfläche PM8)



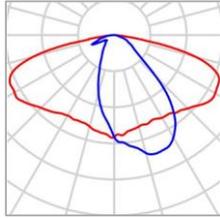
Eigenschaften	$\bar{E}$ (Soll)	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Soll)	$g_2$	Index
Nutzebene (Lagerfläche PM8) Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) Höhe: 0.000 m, Randzone: 0.000 m	27.3 lx ( $\geq 20.0$ lx) ✓	19.1 lx	38.8 lx	0.70 ( $\geq 0.25$ ) ✓	0.49	WP1

Nutzungsprofil: Industrieanlagen und Lagerbereiche (5.7.1 Kurzzeitiges Hantieren mit großen Bauteilen und Rohstoffen, Be- und Entladen von sperrigen Gütern)

# Lagerfläche Rollenlager Leuchtenlageplan



## Lagerfläche Rollenlager Leuchtenlageplan



Hersteller	GIFAS	P	96.7 W
Artikelname	LB-L-A-72-727-16516lm-97W	$\Phi_{\text{Leuchte}}$	15362 lm
Bestückung	1x LED		

### 4 x GIFAS LB-L-A-72-727-16516lm-97W

Typ	Linienanordnung	X	Y	Montagehöhe	Leuchte
1. Leuchte (X/Y/Z)	44.218 m / 0.203 m / 12.000 m	44.218 m	0.203 m	12.000 m	1
		26.093 m	0.203 m	12.000 m	2
X-Richtung	4 Stk., Mitte - Mitte, 18.125 m	7.968 m	0.203 m	12.000 m	3
Anordnung	A1				



## Glossar

### A

A Formelzeichen für eine Fläche in der Geometrie

---

### B

**Beleuchtungsstärke** Beschreibt das Verhältnis des Lichtstroms, der auf eine bestimmte Fläche trifft, zur Größe dieser Fläche ( $\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$ ). Die Beleuchtungsstärke ist nicht an eine Objektoberfläche gebunden. Sie kann überall im Raum (innen sowie außen) bestimmt werden. Die Beleuchtungsstärke ist keine Produkteigenschaft, da es sich um eine Empfängergröße handelt. Zur Messung verwendet man Beleuchtungsstärkemessgeräte.

Einheit: Lux  
Abkürzung: lx  
Formelzeichen: E

---

**Beleuchtungsstärke, adaptiv** Zur Bestimmung der mittleren adaptiven Beleuchtungsstärke auf einer Fläche wird diese "adaptiv" gerastert. Im Bereich von großen Beleuchtungsstärkeunterschieden innerhalb der Fläche wird das Raster feiner unterteilt, innerhalb geringer Unterschiede wird eine gröbere Unterteilung vorgenommen.

---

**Beleuchtungsstärke, horizontal** Beleuchtungsstärke, die auf einer horizontalen (waagerechten) Ebene berechnet oder gemessen wird (dies kann z. B. eine Tischfläche oder der Boden sein). Die horizontale Beleuchtungsstärke wird in der Regel mit dem Formelbuchstaben  $E_h$  gekennzeichnet.

---

**Beleuchtungsstärke, senkrecht** Beleuchtungsstärke, die lotrecht zu einer Fläche berechnet oder gemessen wird. Dies ist bei geneigten Flächen zu berücksichtigen. Ist die Fläche horizontal bzw. vertikal so besteht zwischen der senkrechten und der horizontalen bzw. vertikalen Beleuchtungsstärke kein Unterschied.

---

**Beleuchtungsstärke, vertikal** Beleuchtungsstärke, die auf einer vertikalen Ebene berechnet oder gemessen wird (dies kann z. B. die Front eines Regals sein). Die vertikale Beleuchtungsstärke wird in der Regel mit dem Formelbuchstaben  $E_v$  gekennzeichnet.

---

**Bereich der Sehaufgabe** Der Bereich, der für die Ausführung der Sehaufgabe gem. DIN EN 12464-1 benötigt wird. Die Höhe entspricht der Höhe, in der die Sehaufgabe ausgeführt wird.

---

## Glossar

### C

#### CCT

(engl. correlated colour temperature)  
Körpertemperatur eines Temperaturstrahlers, welche zur Beschreibung seiner Lichtfarbe dient. Einheit: Kelvin [K]. Je geringer der Zahlenwert, umso rötlicher, je höher der Zahlenwert umso bläulicher ist die Lichtfarbe. Die Farbtemperatur von Gasentladungslampen und Halbleitern bezeichnet man im Gegensatz zur Farbtemperatur von Temperaturstrahlern als "ähnlichste Farbtemperatur".

Zuordnung der Lichtfarben zu den Farbtemperaturbereichen nach EN 12464-1:

Lichtfarbe - Farbtemperatur [K]  
warmweiß (ww) < 3.300 K  
neutralweiß (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K  
tageslichtweiß (tw) > 5.300 K

#### CRI

(engl. colour rendering index)  
Bezeichnung für den Farbwiedergabeindex einer Leuchte oder eines Leuchtmittels gem. DIN 6169: 1976 bzw. CIE 13.3: 1995.

Der allgemeine Farbwiedergabeindex Ra (oder CRI) ist eine dimensionslose Kennzahl, welche die Qualität einer Weißlichtquelle hinsichtlich ihrer Ähnlichkeit bei den Remissionsspektren von definierten 8 Testfarben (siehe DIN 6169 oder CIE 1974) zu einer Referenzlichtquelle beschreibt.

### E

#### Energiebewertung

Basiert auf einem stündlichen Berechnungsverfahren für Tageslicht in Innenräumen unter Berücksichtigung der Projektgeometrie und ggf. vorhandener Tageslichtlenksysteme. Ausrichtung und Ort des Projekts werden berücksichtigt. Die Berechnung nutzt zur Ermittlung des Energiebedarfs die angegebene Systemleistung der Leuchten. Für Tageslicht geregelte Leuchten wird von einem linearen Zusammenhang zwischen Leistung und Lichtstrom im geregelten Zustand ausgegangen. Die Nutzungszeiten werden aus den Nutzungsprofilen der Bereiche ermittelt. Eingeschaltete Leuchten, die explizit von der Regelung ausgenommen werden, berücksichtigen ebenfalls die angegebenen Nutzungszeiten. Die Tageslichtlenksysteme verwenden eine vereinfachte Steuerlogik, die diese bei einer horizontalen Beleuchtungsstärke im Freien von 27.500lx schließt.

Als Referenz dient das Kalenderjahr 2022. Es handelt sich nicht um eine Simulation dieses Jahres, das Referenzjahr dient lediglich der Zuordnung der Wochentage zu den berechneten Ergebnissen. Die Umstellung auf Sommerzeit wird nicht berücksichtigt. Als Himmelsmodell dient der in der CIE 110 beschriebene mittlere Himmel ohne direktes Sonnenlicht.

Das Verfahren wurde zusammen mit dem Fraunhofer Institut für Bauphysik entwickelt und liegt der Joint Working Group 1 ISO TC 274 als Erweiterung des bisherigen jährlichen regressionsbasierten Verfahrens zur Prüfung vor.

## Glossar

Eta ( $\eta$ )	<p>(engl. light output ratio) Der Leuchtenbetriebswirkungsgrad beschreibt, wieviel Prozent des Lichtstroms eines frei strahlenden Leuchtmittels (oder LED Moduls) in eingebautem Zustand die Leuchte verlässt.</p>
	Einheit: %
<b>G</b>	
$g_1$	<p>Oft auch <math>U_o</math> (engl. overall uniformity) Bezeichnet die Gesamtgleichmäßigkeit der Beleuchtungsstärke auf einer Fläche. Sie ist der Quotient aus <math>E_{min}</math> zu <math>\bar{E}</math> und wird unter anderem in Normen zur Beleuchtung von Arbeitsstätten gefordert.</p>
$g_2$	<p>Bezeichnet genau genommen die "Ungleichmäßigkeit" der Beleuchtungsstärke auf einer Fläche. Sie ist der Quotient aus <math>E_{min}</math> zu <math>E_{max}</math> und ist in der Regel nur für Nachweise der Notbeleuchtung gem. EN 1838 von Relevanz.</p>
Geltungszeiten	<p>Die Bewertung von Störlicht und Lichtimmission erfolgt abhängig von der Nutzungszeit der Beleuchtungsanlage. Je nach Norm werden 1-3 unterschiedliche Nutzungszeiten angegeben. Ohne Angaben kann von einer Nutzung zwischen 06:00 und 22:00 Uhr ausgegangen werden.</p>
<b>H</b>	
Hintergrundbereich	<p>Der Hintergrundbereich grenzt gem. DIN EN 12464-1 an den unmittelbaren Umgebungsbereich an und reicht bis an die Grenzen des Raumes. Bei größeren Räumen ist der Hintergrundbereich mindestens 3 m breit. Er befindet sich horizontal auf Bodenhöhe.</p>
<b>K</b>	
$k_s$	<p>Die Blendwirkung einer Lichtquelle lässt sich durch das Blendmaß <math>k_s</math> beschreiben. Es setzt den Raumwinkel der vom Immissionsort aus gesehenen Blendlichtquelle, die Umgebungsleuchtdichte und die maximal zulässige Leuchtdichte miteinander ins Verhältnis.</p>

## Glossar

### L

LENI	<p>(engl. lighting energy numeric indicator) Numerische Beleuchtungsenergiekenngröße gem. EN 15193</p> <p>Einheit: kWh/(m<sup>2</sup> * a)</p>
Leuchtdichte	<p>Maß für den "Helligkeitseindruck", den das menschliche Auge von einer Fläche hat. Dabei kann die Fläche selbst leuchten oder auftreffendes Licht zurück reflektieren (Sendergröße). Sie ist die einzige fotometrische Größe, die das menschliche Auge wahrnehmen kann.</p> <p>Einheit: Candela pro Quadratmeter Abkürzung: cd/m<sup>2</sup> Formelzeichen: L</p>
Lichtausbeute	<p>Verhältnis von abgestrahlter Lichtleistung <math>\Phi</math> [lm] zu aufgenommener elektrischer Leistung P [W] Einheit: lm/W.</p> <p>Dieses Verhältnis kann für die Lampe bzw. das LED Modul (Lampen- bzw. Modullichtausbeute), die Lampe bzw. Modul mit Betriebsgerät (Systemlichtausbeute) und die komplette Leuchte (Leuchtenlichtausbeute) gebildet werden.</p>
Lichte Raumhöhe	<p>Bezeichnung für die Distanz zwischen Oberkante Fußboden und Unterkante Decke (in fertig ausgebautem Zustand eines Raumes).</p>
Lichtstärke	<p>Beschreibt die Intensität des Lichtes in einer bestimmten Richtung (Sendergröße). Bei der Lichtstärke handelt es sich um den Lichtstrom <math>\Phi</math>, der in einem bestimmten Raumwinkel <math>\Omega</math> abgegeben wird. Die Abstrahlcharakteristik einer Lichtquelle wird grafisch in einer Lichtstärkeverteilungskurve (LVK) dargestellt. Die Lichtstärke ist eine SI - Basiseinheit.</p> <p>Einheit: Candela Abkürzung: cd Formelzeichen: I</p>
Lichtstrom	<p>Maß für die gesamte Lichtleistung, die von einer Lichtquelle in alle Richtungen abgegeben wird. Es ist also eine „Sendergröße“, die die gesamte Sendeleistung angibt. Der Lichtstrom einer Lichtquelle kann nur im Labor ermittelt werden. Man unterscheidet zwischen dem Lampen- oder LED Modullichtstrom und dem Leuchtenlichtstrom.</p> <p>Einheit: Lumen Abkürzung: lm Formelzeichen: <math>\Phi</math></p>
LLMF	<p>(engl. lamp lumen maintenance factor)/gem. CIE 97: 2005 Lampenlichtstromwartungsfaktor, der den Lichtstromrückgang einer Lampe bzw. eines LED Moduls im Laufe der Betriebszeit berücksichtigt. Der Lampenlichtstromwartungsfaktor wird als Dezimalzahl angegeben und kann maximal einen Wert von 1 annehmen (kein Lichtstromrückgang vorhanden).</p>

## Glossar

LMF	<p>(engl. luminaire maintenance factor)/gem. CIE 97: 2005          Leuchtenwartungsfaktor, der die Verschmutzung der Leuchte im Laufe der Betriebszeit berücksichtigt. Der Leuchtenwartungsfaktor wird als Dezimalzahl angegeben und kann maximal einen Wert von 1 annehmen (keine Verschmutzung vorhanden).</p>
LSF	<p>(engl. lamp survival factor)/gem. CIE 97: 2005          Lampenüberlebensfaktor, der den Totalausfall einer Leuchte im Laufe der Betriebszeit berücksichtigt. Der Lampenüberlebensfaktor wird als Dezimalzahl angegeben und kann maximal einen Wert von 1 annehmen (innerhalb der berücksichtigten Zeit keine Ausfälle vorhanden, bzw. unmittelbarer Austausch nach Ausfall).</p>
<b>M</b>	
MF	<p>(engl. maintenance factor)/gem. CIE 97: 2005          Wartungsfaktor als Dezimalzahl zwischen 0 und 1, die das Verhältnis vom Neuwert einer fotometrischen Planungsgröße (z. B. der Beleuchtungsstärke) zu einem Wert nach einer bestimmten Zeit beschreibt. Der Wartungsfaktor berücksichtigt die Verschmutzung von Leuchten und Räumen, sowie den Lichtstromrückgang und den Ausfall von Lichtquellen.          Der Wartungsfaktor wird entweder pauschal berücksichtigt oder detailliert gem. CIE 97: 2005 über die Formel <math>RMF \times LMF \times LLMF \times LSF</math> ermittelt.</p>
<b>N</b>	
Nutzebene	<p>Virtuelle Mess- bzw. Berechnungsfläche in Höhe der Sehaufgabe, die in der Regel der Raumgeometrie folgt. Die Nutzebene kann auch mit einer Randzone versehen werden.</p>
<b>P</b>	
P	<p>(engl. power)          Elektrische Leistungsaufnahme            Einheit: Watt          Abkürzung: W</p>

## Glossar

### R

$R_{(UG) \max}$	<p>(engl. rating unified glare)          Maß für die psychologische Blendwirkung in Innenräumen.          Neben der Leuchtdichte von Leuchten hängt die Höhe des <math>R_{(UG)}</math>- Wertes auch von der Beobachterposition, der Blickrichtung und der Umgebungsleuchtdichte ab. Die Berechnung erfolgt nach der Tabellenmethode, siehe CIE 117. Unter anderem werden in der EN 12464-1:2021 für verschiedene Arbeitsstätten in Innenräumen maximal zulässige <math>R_{(UG)}</math>- Werte <math>R_{(UGL)}</math> angegeben.</p>
$R_{DLO}$	<p>Verhältnis des Lichtstroms, der unterhalb des Horizonts abgestrahlt wird, zu dem gesamten Lampenlichtstroms einer Leuchte oder Beleuchtungsanlage in Gebrauchslage.</p>
$R_G$	<p>Die Blendung, die unmittelbar durch Leuchten einer Beleuchtungsanlage im Freien erzeugt wird, ist nach der CIE Blendungswert (RG)-Methode zu bestimmen.          Zur Berechnung wird die äquivalente Schleierleuchtdichte des Umfelds benötigt.          Zur Bestimmung stehen vier Optionen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine exakte Berechnung nach CIE 112. Grundlage ist hierzu die Szenenfläche.</li> <li>• eine Vereinfachte Methode nach EN 12464-2. Grundlage ist hierzu die Szenenfläche.</li> <li>• mit einer eigenen Berechnungsfläche zur Bestimmung der äquivalenten Schleierleuchtdichte.</li> <li>• die Angabe eines festen Wertes zur einfachen Vergleichbarkeit</li> </ul>
$R_{UF}$	<p>upward flux ratio          Verhältnis des Lichtstroms, der direkt oder reflektiert oberhalb des Horizonts abgestrahlt wird, zu dem Lichtstrom, der unter idealen Umständen nicht vermieden werden kann, um das Beleuchtungsstärkeniveau auf einer bewusst beleuchteten Fläche zu erreichen.</p>
$R_{UL}$	<p>upward light ratio          Verhältnis des Lichtstroms, der oberhalb des Horizonts abgestrahlt wird, zu dem Lichtstrom einer Leuchte oder Beleuchtungsanlage in Gebrauchslage. Der Leuchtenwirkungsgrad wird dabei berücksichtigt.</p>
$R_{ULO}$	<p>upward light output ratio          Verhältnis des Lichtstroms, der oberhalb des Horizonts abgestrahlt wird, zu dem gesamten Lampenlichtstroms einer Leuchte oder Beleuchtungsanlage in Gebrauchslage.</p>
Randzone	<p>Umlaufender Bereich zwischen Nutzebene und Wänden, der bei der Berechnung nicht berücksichtigt wird.</p>
Reflexionsgrad	<p>Der Reflexionsgrad einer Fläche beschreibt, wieviel vom auftreffenden Licht zurückreflektiert wird. Der Reflexionsgrad wird über die Farbigkeit der Fläche definiert.</p>
RMF	<p>(engl. room surface maintenance factor)/gem. CIE 97: 2005          Raumwartungsfaktor, der die Verschmutzung der raumumfassenden Flächen im Laufe der Betriebszeit berücksichtigt. Der Raumwartungsfaktor wird als Dezimalzahl angegeben und kann maximal einen Wert von 1 annehmen (keine Verschmutzung vorhanden).</p>

## Glossar

RUG (max)	<p>(engl. unified glare rating)          Maß für die psychologische Blendwirkung in Innenräumen.          Neben den Leuchtenleuchtdichte hängt die Höhe des RUG - Wertes auch von der Beobachterposition, der Blickrichtung und der Umgebungsleuchtdichte ab. Unter anderem werden in der EN 12464-1 für verschiedene Arbeitsstätten in Innenräumen maximal zulässige RUG - Werte angegeben.</p>
RUG-Beobachter	<p>Berechnungspunkt im Raum, für den DIALux den RUG - Wert ermittelt. Die Lage und Höhe des Berechnungspunktes sollte der typischen Beobachterposition (Position und Aughöhe des Nutzers) entsprechen.</p>
<h3>S</h3>	
Steuergruppe	<p>Eine Gruppe von Leuchten, die zusammen gedimmt und gesteuert werden. Für jede Lichtszene liefert eine Steuergruppe ihren eigenen Dimmwert. Alle Leuchten innerhalb einer Steuergruppe teilen sich diesen Dimmwert. Die Steuergruppen mit ihren Leuchten werden durch DIALux automatisch auf Basis der angelegten Lichtszenen und deren Leuchtengruppen ermittelt.</p>
Störlicht/Licht Immission	<p>Um die nächtliche Umgebung zu schützen und zur Minimierung von Problemen für Menschen, Flora und Fauna, ist es notwendig, Störwirkungen (auch als Lichtverschmutzung bekannt) zu begrenzen, welche ernsthafte physiologische und ökologische Probleme für Personen und Umwelt verursachen können. Als Lichtimmission kann man die störende Beeinflussung durch das ausgestrahlte Licht künstlicher Lichtquellen bezeichnen.</p>
<h3>T</h3>	
Tageslichtautonomie	<p>Beschreibt, in wieviel % der täglichen Arbeitszeit die geforderte Beleuchtungsstärke durch Tageslicht erfüllt wird. Die Nennbeleuchtungsstärke wird, anders als in der EN 17037 beschrieben, aus dem Raumprofil verwendet. Die Berechnung erfolgt nicht in der Raummitte, sondern am platzierten Sensormesspunkt. Ein Raum gilt als ausreichend mit Tageslicht versorgt, wenn er mindestens 50% Tageslichtautonomie erreicht.</p>
Tageslichtquotient	<p>Verhältnis der ausschließlich durch Tageslichteinfall erzielten Beleuchtungsstärke an einem Punkt im Innenraum, zur horizontalen Beleuchtungsstärke im Außenraum unter unverbautem Himmel.</p> <p>Formelzeichen: D (engl. daylight factor)          Einheit: %</p>
Tageslichtquotienten - Nutzfläche	<p>Eine Berechnungsfläche, innerhalb derer der Tageslichtquotient berechnet wird.</p>

## Glossar

### U

Umgebungsbereich	Der Umgebungsbereich grenzt unmittelbar an den Bereich der Sehaufgabe an und sollte gem. DIN EN 12464-1 mit einer Breite von mind. 0,5 m vorgesehen werden. Er befindet sich in gleicher Höhe, wie der Bereich der Sehaufgabe.
------------------	--

---

Umweltzonen/Gebiete	Die Bewertung von Störlicht und Lichtimmission erfolgt abhängig von der Umgebung der Beleuchtungsanlage. Je nach Norm werden 4-6 unterschiedliche Bereiche definiert, von besonders schützenswerten Bereichen in freier Natur bis hin zu Innenstadtgebieten, Gewerbegebieten und Industriezonen.
---------------------	--

---

### W

Wartungsfaktor	Siehe MF
----------------	----------

---

## **GIFAS-Straßenleuchte "StreetLED Cube2 24 2700K"**

**Betriebsspannung:** 120-277VAC / 50-60 Hz

**Systemleistung:** 34 W

**Anzahl LEDs:** 8

**Lebensdauer LED (h):** >100.000 (L90B10)

**Lichtstrom:** 5746 lm

**Lichtfarbe:** 2700 K

**Schutzart:** IP 66

**CRI:**  $\geq 70$

**Schutzklasse:** I

**Temperaturbereich:** -40°C bis + 50°C

**Gewicht:** 4,5 kg

**Abmessungen:** 520 x 324 x 70 mm

### **Ausführung:**

- mit 8 m Leitung H07RN-F 4 x 1 qmm
- ohne Mastbefestigung

### **Eigenschaften:**

- Gehäuse aus gepresstem Aluminium, Farbe RAL 9006
- asymmetrische Lichtverteilung
- geeignet für Wandausleger und Mastmontage 60/76 mm je nach Zubehör
- empfohlene Lichtpunkthöhe: 5 -7 m
- empfohlener Mastabstand: 26 m

## **GIFAS-Straßenleuchte "StreetLED Cube2 48 2700K"**

**Betriebsspannung:** 120-277VAC / 50-60 Hz

**Systemleistung:** 65 W

**Anzahl LEDs:** 4 x 12

**Lebensdauer LED (h):** >100.000 (L90)

**Lichtstrom:** 11231 lm

**Lichtfarbe:** 2700 K

**Schutzart:** IP 66

**CRI:**  $\geq 70$

**Schutzklasse:** I

**Temperaturbereich:** -40°C bis + 50°C

**Dimmung:** 50% über Steuerphase

**Gewicht:** 6,5 kg

**Abmessungen:** 627 x 275 x 82,5 mm

### **Ausführung:**

- mit 12 m Leitung H07RN-F 4 x 1qmm
- ohne Mastbefestigung

### **Eigenschaften:**

- Gehäuse aus gepresstem Aluminium, Farbe RAL 9006
- asymmetrische Lichtverteilung
- geeignet für Wandausleger und Mastmontage 60/76 mm je nach Zubehör
- empfohlene Lichtpunkthöhe: 7 - 12 m
- empfohlener Mastabstand: 38 m

## **GIFAS-Straßenleuchte "StreetLED Cube2 72 2700K"**

**Betriebsspannung:** 120-277 VAC / 50-60 Hz

**Systemleistung:** 97 W

**Anzahl LEDs:** 6 x 12

**Lebensdauer LED (h):** >100.000 (L90)

**Lichtstrom:** 16516 lm

**Lichtfarbe:** 2700 K

**CRI:** ≥ 70

**Schutzart:** IP 66

**Schutzklasse:** I

**Temperaturbereich:** -40°C bis +50°C

**Dimmung:** 50 % über Steuerphase

**Gewicht:** 6,8 kg

**Abmessungen:** 627 x 275 x 82,5 mm

### **Ausführung:**

- mit 12 m Leitung H07RN-F 4 x 1 qmm
- ohne Mastbefestigung

### **Eigenschaften:**

- Gehäuse aus gepresstem Aluminium, Farbe RAL 9006
- asymmetrische Lichtverteilung
- geeignet für Wandausleger und Mastmontage 60/76mm je nach Zubehör
- empfohlene Lichtpunkthöhe: 7 - 12 m
- empfohlener Mastabstand: 38 m