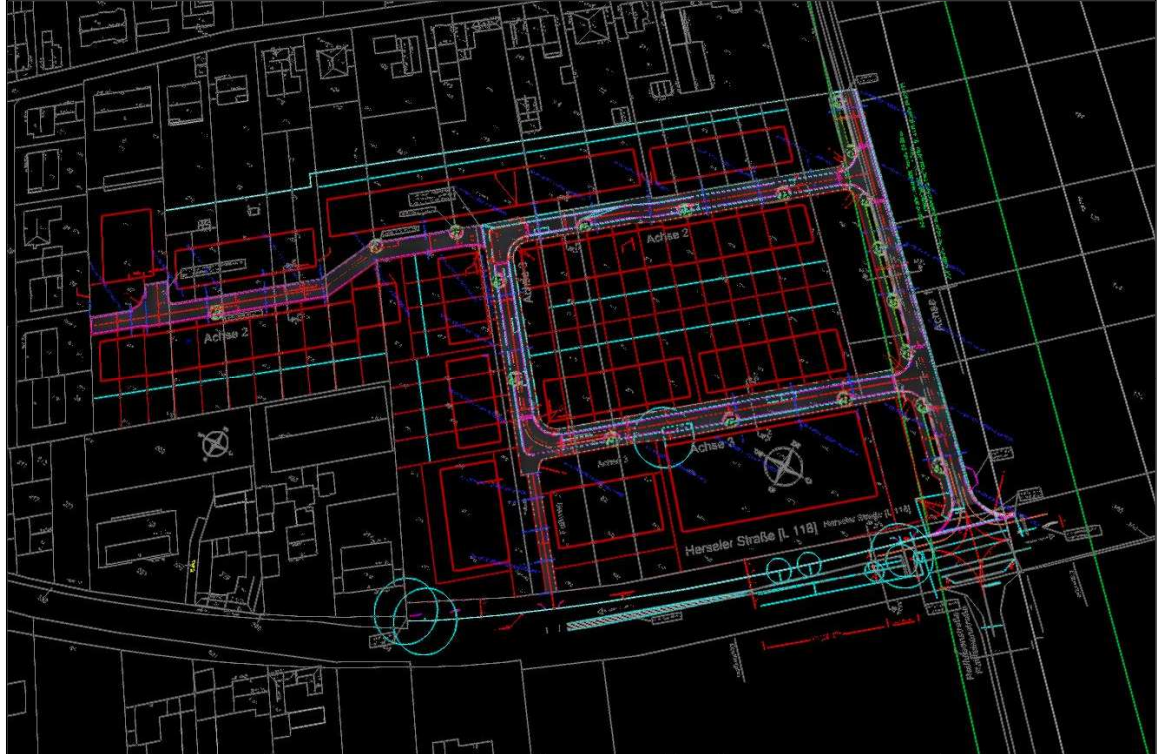


Planung Außenbeleuchtung Erschließungsgebiet Roisdorf Ro22



Inhalt

Planung Außenbeleuchtung Erschließungsgebiet Roisdorf Ro22

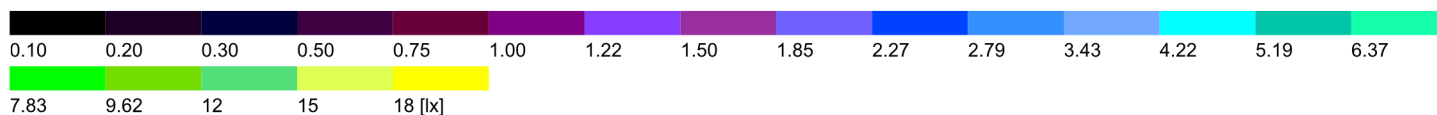
Leuchtenliste.....	3
Ansichten.....	4
Planung Außenbeleuchtung Erschließungsgebiet Roisdorf Ro22	
Philips - BGP702 1 xLED10-4S/830 DN09 (1xLED10-4S/830).....	5
Philips - BGP702 1 xLED14-4S/830 DM12 (1xLED14-4S/830).....	6
Philips - BGP702 1 xLED18-4S/830 DM33 (1xLED18-4S/830).....	7
Philips - BGP702 1 xLED20-4S/830 DM33 (1xLED20-4S/830).....	8
Gelände 1	
Berechnungsflächen.....	9
Zufahrtsstraße von Herseler Straße: Alternative 1	
Planungsergebnisse.....	10
Achse 2: Alternative 2	
Planungsergebnisse.....	11
Achse 3: Alternative 3	
Planungsergebnisse.....	12
Spielstraße: Alternative 4	
Planungsergebnisse.....	13
Gehweg Verbindung Herseler Straße: Alternative 5	
Planungsergebnisse.....	14

Planung Außenbeleuchtung Erschließungsgebiet Roisdorf Ro22

#	Leuchte	Φ (Lampe) [lm]	Leistung [W]	Lichtausbeute [lm/W]
2	Philips - BGP702 1 xLED10-4S/830 DN09	1000	8.5	106.2
6	Philips - BGP702 1 xLED14-4S/830 DM12	1400	11.4	112.8
13	Philips - BGP702 1 xLED18-4S/830 DM33	1800	14.8	112.5
6	Philips - BGP702 1 xLED20-4S/830 DM33	2000	15.8	117.1
	Summe über alle Leuchten	45800	372.6	113.4

Planung Außenbeleuchtung Erschließungsgebiet Roisdorf Ro22

Gelände 1 (4), Beleuchtungsstärken in [lx]

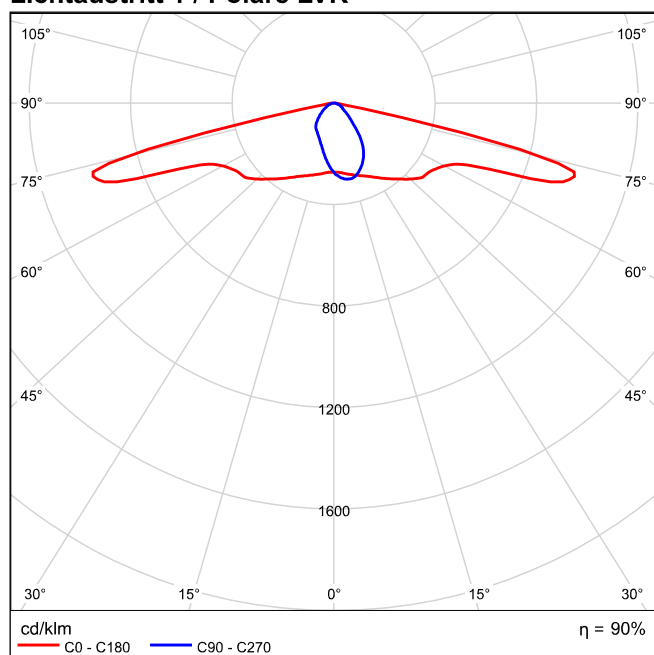


Philips BGP702 1 xLED10-4S/830 DN09 1xLED10-4S/830



Betriebswirkungsgrad: 90.31%
Lampenlichtstrom: 1000 lm
Leistung: 8.5 W
Lichtausbeute: 106.2 lm/W

Lichtaustritt 1 / Polare LVK

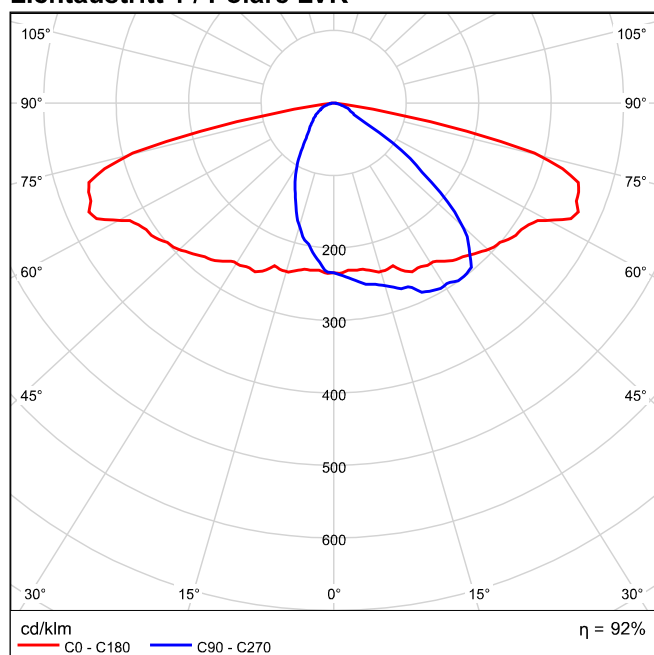


Philips BGP702 1 xLED14-4S/830 DM12 1xLED14-4S/830



Betriebswirkungsgrad: 91.84%
Lampenlichtstrom: 1400 lm
Leistung: 11.4 W
Lichtausbeute: 112.8 lm/W

Lichtaustritt 1 / Polare LVK

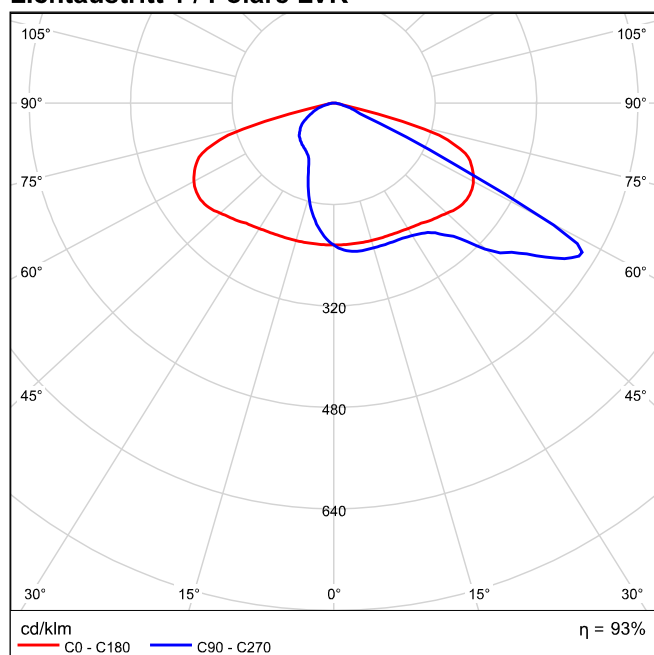


Philips BGP702 1 xLED18-4S/830 DM33 1xLED18-4S/830



Betriebswirkungsgrad: 92.51%
Lampenlichtstrom: 1800 lm
Leistung: 14.8 W
Lichtausbeute: 112.5 lm/W

Lichtaustritt 1 / Polare LVK

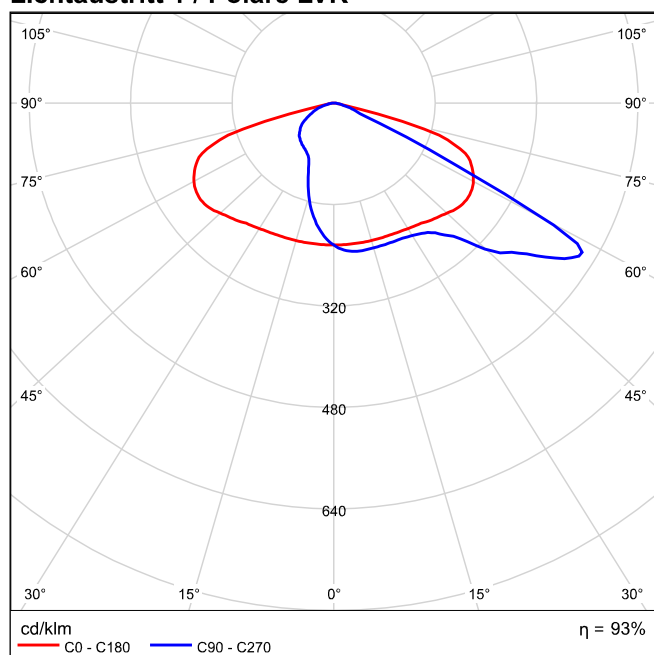


Philips BGP702 1 xLED20-4S/830 DM33 1xLED20-4S/830

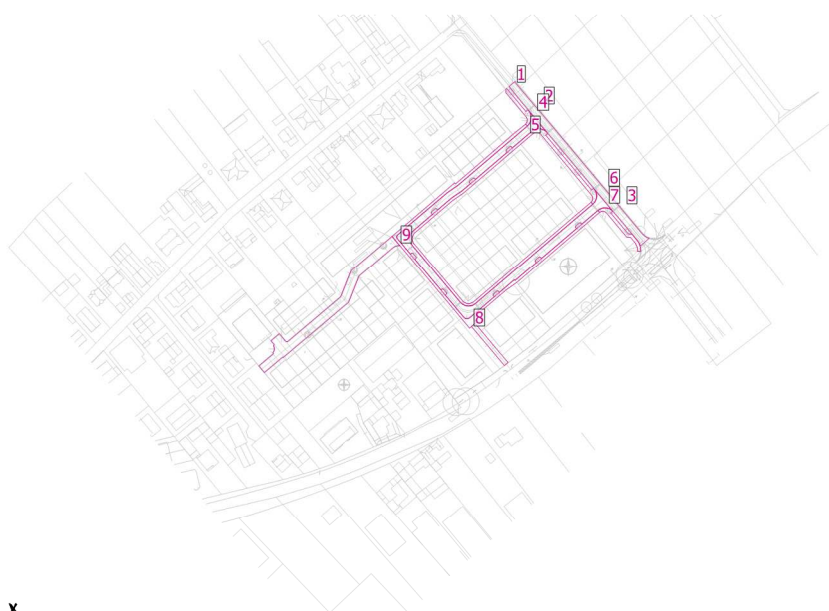


Betriebswirkungsgrad: 92.51%
Lampenlichtstrom: 2000 lm
Leistung: 15.8 W
Lichtausbeute: 117.1 lm/W

Lichtaustritt 1 / Polare LVK



Gelände 1



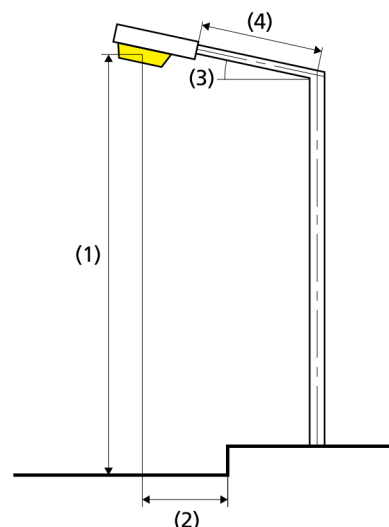
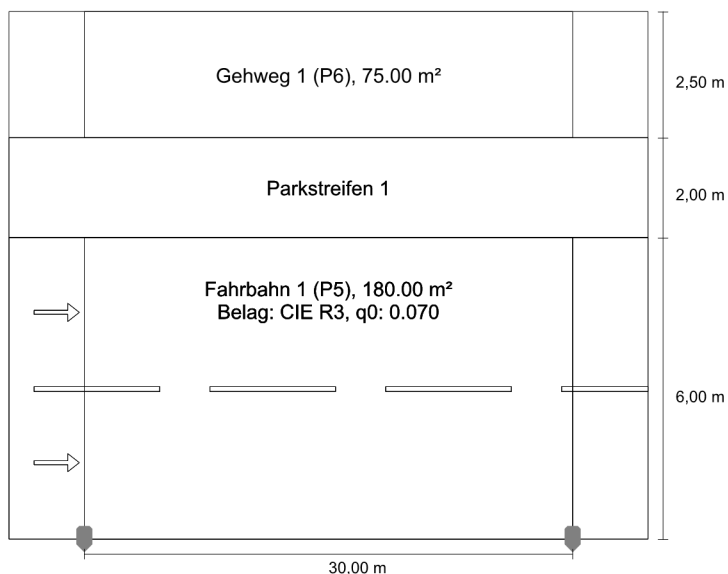
Wartungsfaktor: 0.89

Flächen-Ergebnisobjekte

Fläche	Ergebnis	Mittel (Soll)	Min	Max	Min/Mittel	Min/Max
1 Zufahrt Herseler Straße	Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) [lx]	4.48	1.25	11.9	0.28	0.11
2 Anwohner Straße	Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) [lx]	4.22	1.03	9.74	0.24	0.11
3 Zufahrt Herseler Straße Gehweg 1	Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) [lx]	2.94	0.54	4.97	0.18	0.11
6 Zufahrt Herseler Straße Gehweg 2	Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) [lx]	2.26	0.37	5.15	0.16	0.072
4 Zufahrt Herseler Straße Gehweg 3	Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) [lx]	3.07	0.44	8.85	0.14	0.050
5 Anwohnerstraße Gehweg (Innenseite)	Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) [lx]	2.88	0.63	5.50	0.22	0.11
7 Anwohnerstraße Gehweg (Außenseite)	Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) [lx]	4.73	0.87	10.6	0.18	0.082
8 Fußweg Verbindung Herseler Straße	Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) [lx]	4.79	1.92	7.60	0.40	0.25
9 Spielstraße	Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) [lx]	4.15	0.67	8.83	0.16	0.076

Zufahrtsstraße von Herseler Straße nach EN 13201:2015

Philips BGP702 1 xLED20-4S/830 DM33



Ergebnisse für Bewertungsfelder Wartungsfaktor: 0.89

Gehweg 1 (P6)

Em [lx] ≥ 2.00 ≤ 3.00	Emin [lx] ≥ 0.40
2.38	0.53

Fahrbahn 1 (P5)

Em [lx] ≥ 3.00 ≤ 4.50	Emin [lx] ≥ 0.60
4.31	1.33

Ergebnisse für Energieeffizienzindikatoren

Indikator der Leistungsdichte (Dp)	0.017 W/lxm²
Indikator des jährlichen Stromverbrauchs (De)	
Anordnung: BGP702 1 xLED20-4S/830 DM33 (63.2 kWh p.a.)	0.2 kWh/m² p.a.

Lampe:	1xLED20-4S/830
Lichtstrom (Leuchte):	1850.17 lm
Lichtstrom (Lampe):	2000.00 lm
Betriebsstunden	
4000 h:	100.0 %, 15.8 W
W/km:	521.4
Anordnung:	einseitig unten
Mastabstand:	30.000 m
Auslegerneigung (3):	0.0°
Auslegerlänge (4):	0.000 m
Lichtpunkthöhe (1):	6.000 m
Lichtpunktüberhang (2):	0.000 m

ULR:	-1.00
ULOR:	0.00
Höchstwerte der Lichtstärke	
bei 70° und oberhalb	348 cd/klm *
bei 80° und oberhalb	17.1 cd/klm *
bei 90° und oberhalb	0.00 cd/klm *
Lichtstärkeklasse:	G*6

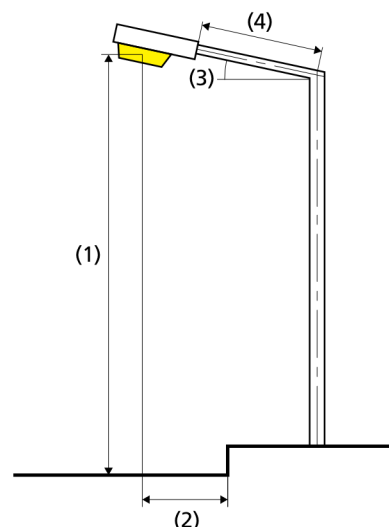
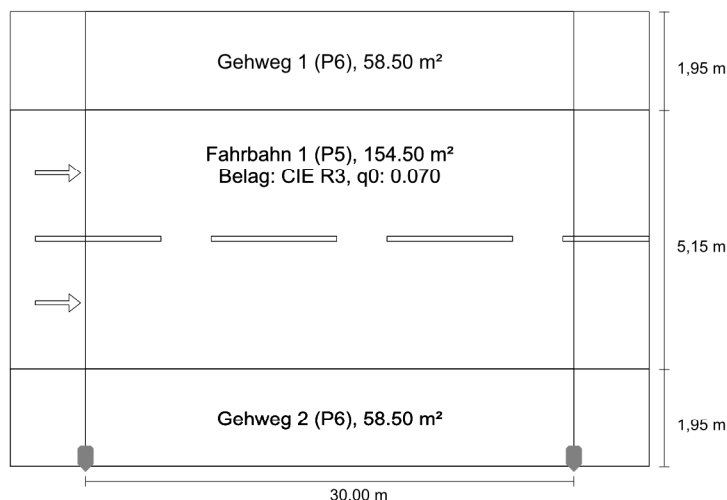
Jeweils in alle Richtungen, die bei gebrauchsfähig installierter Leuchte den angegebenen Winkel mit der unteren Vertikalen bilden.

* Die Lichtstärkewerte in [cd/klm] zur Berechnung der Lichtstärkeklasse beziehen sich gemäß EN 13201:2015 auf den Leuchtenlichtstrom.

Anordnung erfüllt die Blendindexklasse D.6

Achse 2 nach EN 13201:2015

Philips BGP702 1 xLED18-4S/830 DM33



Ergebnisse für Bewertungsfelder

Wartungsfaktor: 0.89

Gehweg 1 (P6)

Em [lx] ≥ 2.00 ≤ 3.00	Emin [lx] ≥ 0.40
2.69	0.85

Fahrbahn 1 (P5)

Em [lx] ≥ 3.00 ≤ 4.50	Emin [lx] ≥ 0.60
3.62	1.43

Gehweg 2 (P6)

Em [lx] ≥ 2.00 ≤ 3.00	Emin [lx] ≥ 0.40
4.29	1.10

Ergebnisse für Energieeffizienzindikatoren

Indikator der Leistungsdichte (Dp)	0.015 W/lxm²
Indikator des jährlichen Stromverbrauchs (De)	
Anordnung: BGP702 1 xLED18-4S/830 DM33 (59.2 kWh p.a.)	0.2 kWh/m² p.a.

Lampe:	1xLED18-4S/830
Lichtstrom (Leuchte):	1665.15 lm
Lichtstrom (Lampe):	1800.00 lm
Betriebsstunden	
4000 h:	100.0 %, 14.8 W
W/km:	488.4
Anordnung:	einseitig unten
Mastabstand:	30.000 m
Auslegerneigung (3):	0.0°
Auslegerlänge (4):	0.000 m
Lichtpunkthöhe (1):	6.000 m
Lichtpunktüberhang (2):	-1.800 m

ULR:	-1.00
ULOR:	0.00
Höchstwerte der Lichtstärke	
bei 70° und oberhalb	348 cd/klm *
bei 80° und oberhalb	17.1 cd/klm *
bei 90° und oberhalb	0.00 cd/klm *
Lichtstärkeklasse:	G*6

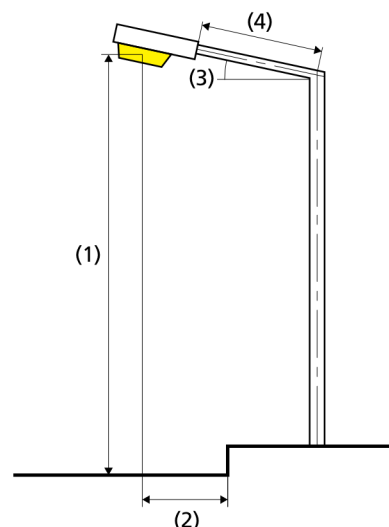
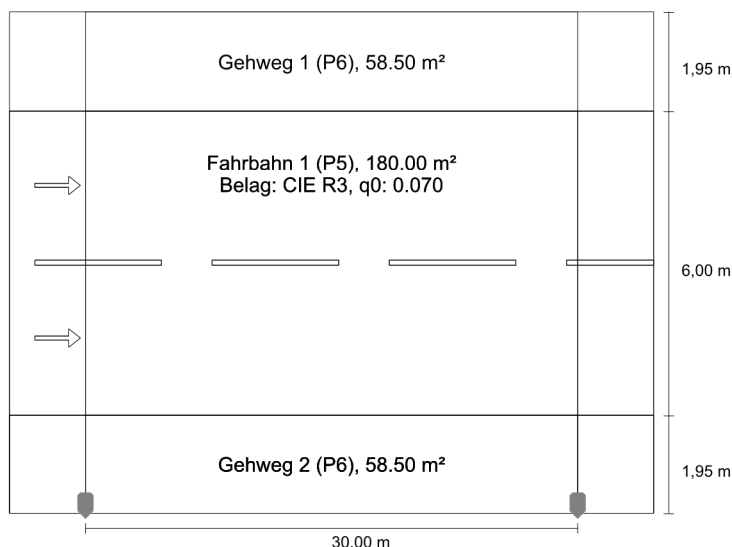
Jeweils in alle Richtungen, die bei gebrauchsfähig installierter Leuchte den angegebenen Winkel mit der unteren Vertikalen bilden.

* Die Lichtstärkewerte in [cd/klm] zur Berechnung der Lichtstärkeklasse beziehen sich gemäß EN 13201:2015 auf den Leuchtenlichtstrom.

Anordnung erfüllt die Blendindexklasse D.6

Achse 3 nach EN 13201:2015

Philips BGP702 1 xLED18-4S/830 DM33



Ergebnisse für Bewertungsfelder Wartungsfaktor: 0.89

Gehweg 1 (P6)

Em [lx] ≥ 2.00 ≤ 3.00	Emin [lx] ≥ 0.40
2.36	0.63

Fahrbahn 1 (P5)

Em [lx] ≥ 3.00 ≤ 4.50	Emin [lx] ≥ 0.60
3.51	1.28

Gehweg 2 (P6)

Em [lx] ≥ 2.00 ≤ 3.00	Emin [lx] ≥ 0.40
4.29	1.10

Ergebnisse für Energieeffizienzindikatoren

Indikator der Leistungsdichte (Dp)	0.014 W/lxm²
Indikator des jährlichen Stromverbrauchs (De)	
Anordnung: BGP702 1 xLED18-4S/830 DM33 (59.2 kWh p.a.)	0.2 kWh/m² p.a.

Lampe:	1xLED18-4S/830
Lichtstrom (Leuchte):	1665.15 lm
Lichtstrom (Lampe):	1800.00 lm
Betriebsstunden	
4000 h:	100.0 %, 14.8 W
W/km:	488.4
Anordnung:	einseitig unten
Mastabstand:	30.000 m
Auslegerneigung (3):	0.0°
Auslegerlänge (4):	0.000 m
Lichtpunkthöhe (1):	6.000 m
Lichtpunktüberhang (2):	-1.800 m

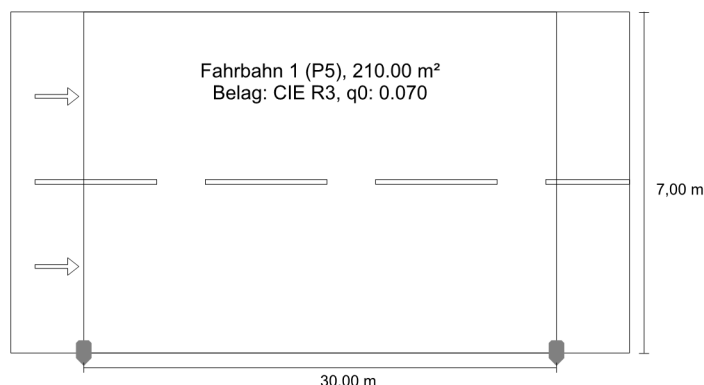
ULR:	-1.00
ULOR:	0.00
Höchstwerte der Lichtstärke	
bei 70° und oberhalb	348 cd/klm *
bei 80° und oberhalb	17.1 cd/klm *
bei 90° und oberhalb	0.00 cd/klm *
Lichtstärkeklasse:	G*6

Jeweils in alle Richtungen, die bei gebrauchsfähig installierter Leuchte den angegebenen Winkel mit der unteren Vertikalen bilden.

* Die Lichtstärkewerte in [cd/klm] zur Berechnung der Lichtstärkeklasse beziehen sich gemäß EN 13201:2015 auf den Leuchtenlichtstrom.

Anordnung erfüllt die Blendindexklasse D.6

Spielstraße nach EN 13201:2015



Ergebnisse für Bewertungsfelder
 Wartungsfaktor: 0.89

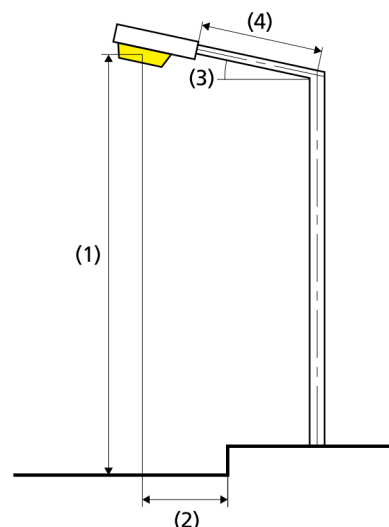
Fahrbahn 1 (P5)

Em [lx] ≥ 3.00 ≤ 4.50	Emin [lx] ≥ 0.60
3.57	1.45

Ergebnisse für Energieeffizienzindikatoren

Indikator der Leistungsdichte (Dp)	0.015 W/lxm²
Indikator des jährlichen Stromverbrauchs (De)	
Anordnung: BGP702 1 xLED14-4S/830 DM12 (45.6 kWh p.a.)	0.2 kWh/m² p.a.

Philips BGP702 1 xLED14-4S/830 DM12



Lampe:	1xLED14-4S/830
Lichtstrom (Leuchte):	1285.80 lm
Lichtstrom (Lampe):	1400.00 lm
Betriebsstunden	
4000 h:	100.0 %, 11.4 W
W/km:	376.2
Anordnung:	einseitig unten
Mastabstand:	30.000 m
Auslegerneigung (3):	0.0°
Auslegerlänge (4):	0.000 m
Lichtpunkthöhe (1):	6.000 m
Lichtpunktüberhang (2):	0.000 m

ULR:	-1.00
ULOR:	0.00
Höchstwerte der Lichtstärke	
bei 70° und oberhalb	774 cd/klm *
bei 80° und oberhalb	91.8 cd/klm *
bei 90° und oberhalb	0.00 cd/klm *
Lichtstärkeklasse:	G*3

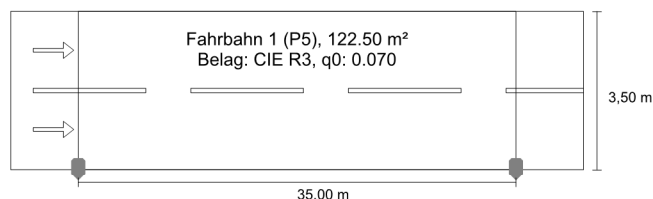
Jeweils in alle Richtungen, die bei gebrauchsfähig installierter Leuchte den angegebenen Winkel mit der unteren Vertikalen bilden.

* Die Lichtstärkewerte in [cd/klm] zur Berechnung der Lichtstärkeklasse beziehen sich gemäß EN 13201:2015 auf den Leuchtenlichtstrom.

Anordnung erfüllt die Blendindexklasse D.6

Gehweg Verbindung Herseler Straße nach EN 13201:2015

Philips BGP702 1 xLED10-4S/830 DN09



Ergebnisse für Bewertungsfelder

Wartungsfaktor: 0.89

Fahrbahn 1 (P5)

Em [lx] ≥ 3.00 ≤ 4.50	Emin [lx] ≥ 0.60
3.25	1.33

Ergebnisse für Energieeffizienzindikatoren

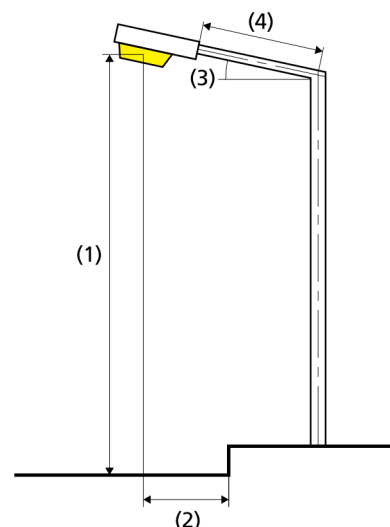
Indikator der Leistungsdichte (Dp)

0.021 W/lxm²

Indikator des jährlichen Stromverbrauchs (De)

Anordnung: BGP702 1 xLED10-4S/830 DN09 (34.0 kWh p.a.)

0.3 kWh/m² p.a.



Lampe:	1xLED10-4S/830
Lichtstrom (Leuchte):	903.07 lm
Lichtstrom (Lampe):	1000.00 lm
Betriebsstunden	
4000 h:	100.0 %, 8.5 W
W/km:	246.5
Anordnung:	einseitig unten
Mastabstand:	35.000 m
Auslegerneigung (3):	0.0°
Auslegerlänge (4):	0.000 m
Lichtpunkthöhe (1):	6.000 m
Lichtpunktüberhang (2):	0.000 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Höchstwerte der Lichtstärke

bei 70° und oberhalb 1220 cd/klm *

bei 80° und oberhalb 145 cd/klm *

bei 90° und oberhalb 0.00 cd/klm *

Lichtstärkeklasse: G*2

Jeweils in alle Richtungen, die bei gebrauchsfähig installierter Leuchte den angegebenen Winkel mit der unteren Vertikalen bilden.

* Die Lichtstärkewerte in [cd/klm] zur Berechnung der Lichtstärkeklasse beziehen sich gemäß EN 13201:2015 auf den Leuchtenlichtstrom.

Anordnung erfüllt die Blendindexklasse D.6