



2021_10_15_ Moosburg ELA Container Lichtemission

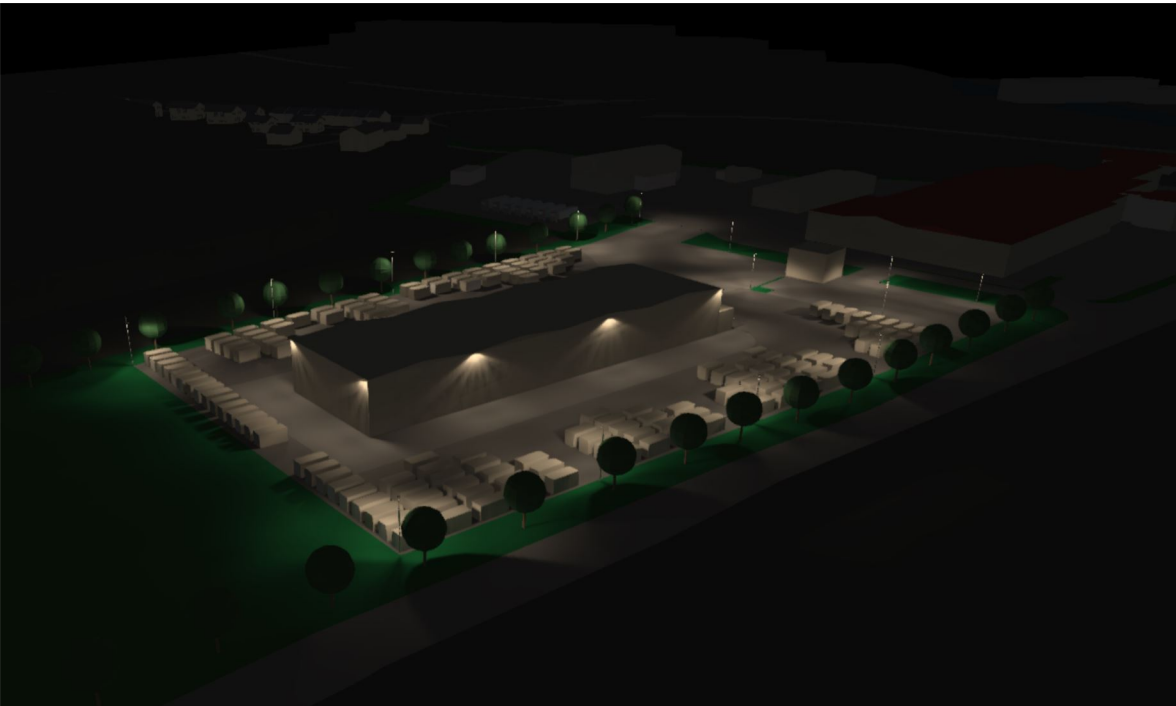
Lichtberechnung zur Ermittlung von zu erwartenden Lichtemissionen

Inhalt

| | |
|---------------|---|
| Deckblatt | 1 |
| Inhalt | 2 |
| Beschreibung | 3 |
| Bilder | 4 |
| Leuchtenliste | 8 |

Erweiterung ELA Container Moosburg

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Berechnungsobjekte | 9 |
| Betriebsgelände 5.1.1 Gehwege, ausschließlich für Fußgänger Senkrechte Beleuchtungsstärke | 23 |
| Betriebsgelände 5.1.2 Verkehrsflächen für sich langsam bewegende Fahrzeuge / Senkrechte Beleuchtungsstärke | 24 |
| Betriebsgelände 5.7.1 Kurzzeitiges Hantieren mit großen Bauteilen und Rohstoffen, Be- und Entladen von sperrigen Gütern / Senkrechte Beleuchtungsstärke | 25 |
| Betriebsgelände 5.7.1 Kurzzeitiges Hantieren mit großen Bauteilen und Rohstoffen, Be- und Entladen von sperrigen Gütern / Senkrechte Beleuchtungsstärke | 26 |
| Betriebsgelände 5.9.2 Parkplätze Mittleres Verkehrsaufkommen, z. B. Bürogebäude und Fabriken / Senkrechte Beleuchtungsstärke | 27 |
| Lichtstärkeberechnungspunkte | 28 |



Beschreibung

Worst Case Szenario zur Ermittlung von zu erwartenden Lichtemissionen
 Wartungsfaktor 1 (Neuwerte der Beleuchtungsanlage)
 Berechnung ohne verschattende Möblierung wie z.B. Zäune, Neuanpflanzungen und vorhandene Vegetation. Berechnung ohne vorhandene Umgebungsleuchtdichten.
 Höhe der Berechnungsflächen 0.10m
 Messpunkte zur Ermittlung von Lichtimmissionen an den Gebäuden in der Umgebung auf 3m Höhe, in den Naturschutzgebieten auf 1m Höhe.

Mittlere Beleuchtungsstärke laut DIN EN 12464-2, Arbeitsstätten im Freien:
 Gehwege ausschließlich für Fußgänger $E_m = 5 \text{ lx}$ | $U_o = 0,25$ | $RGL = 50$ | $R_a 20$
 Verkehrsflächen für langsam bewegende Fahrzeuge = $E_m = 10 \text{ lx}$ | $U_o = 0,40$ | $RGL = 50$ | $R_a 20$
 Kurzzeitiges Hantieren mit großen Bauteilen und Rohstoffen, Be- und Entladen von sperrigen Gütern = $E_m = 20 \text{ lx}$ | $U_o = 0,25$ | $RGL = 55$ | $R_a 20$
 Parkplätze Mittleres Verkehrsaufkommen, z. B. Bürogebäude und Fabriken = $E_m = 10 \text{ lx}$ | $U_o = 0,25$ | $RGL = 50$ | $R_a 20$

Anforderungen laut LAI:
 Raumaufhellung soll in der Zeit von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr weniger als 3lx (Ev) betragen.

Dipl.-Ing. (FH)

Anne Tapken-Willenborg

Oliver Christen Lichtplanung
 Schlossstraße 1

T 05441 995 435

anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Standortaufbau und -entwick...

Oliver Hake

ELA Container GmbH
 Zentrale
 Zeppelinstraße 19-21
 49733 Haren (Ems)

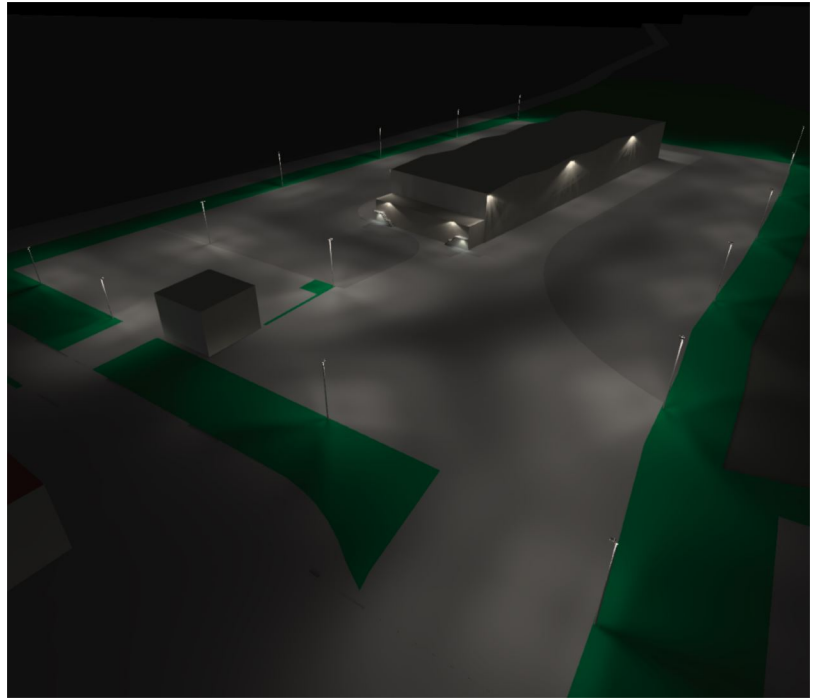
T +49 5932 506-354

F +49 5932 506-10

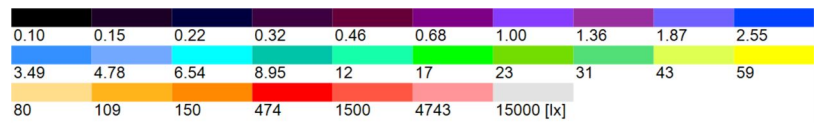
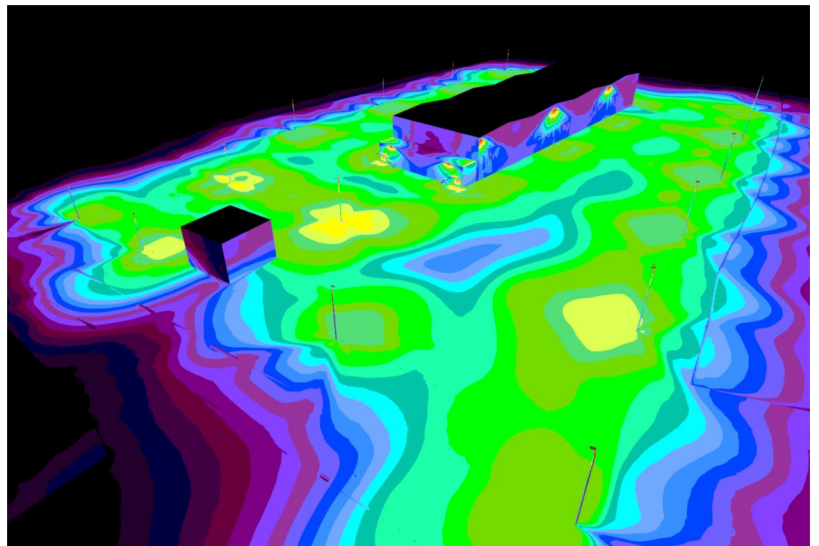
oliver.hake@container.de

Bilder

1. Ansicht Betriebsgelände (unmöbliert)

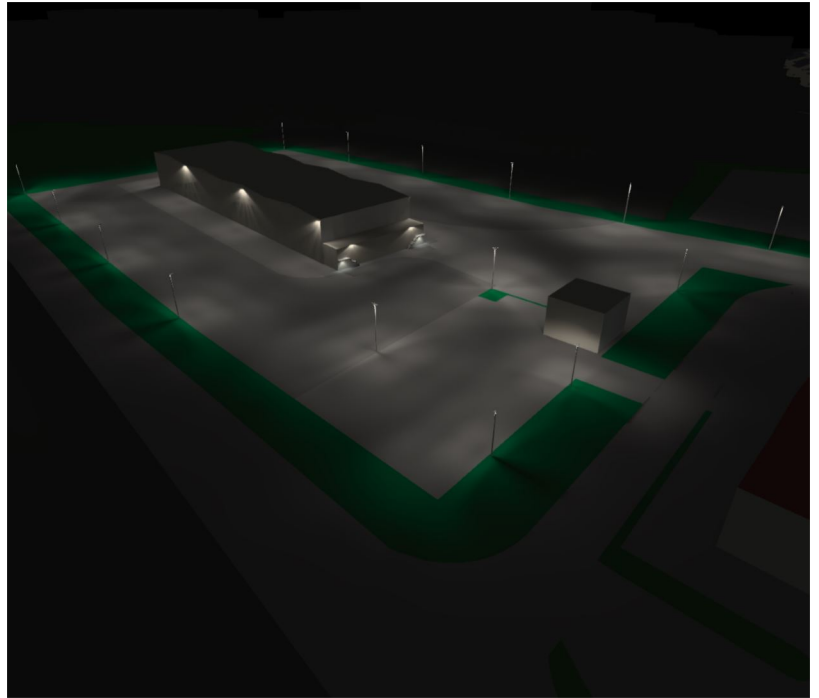


1. Ansicht Betriebsgelände (unmöbliert)
FF

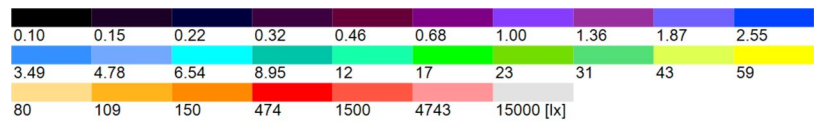
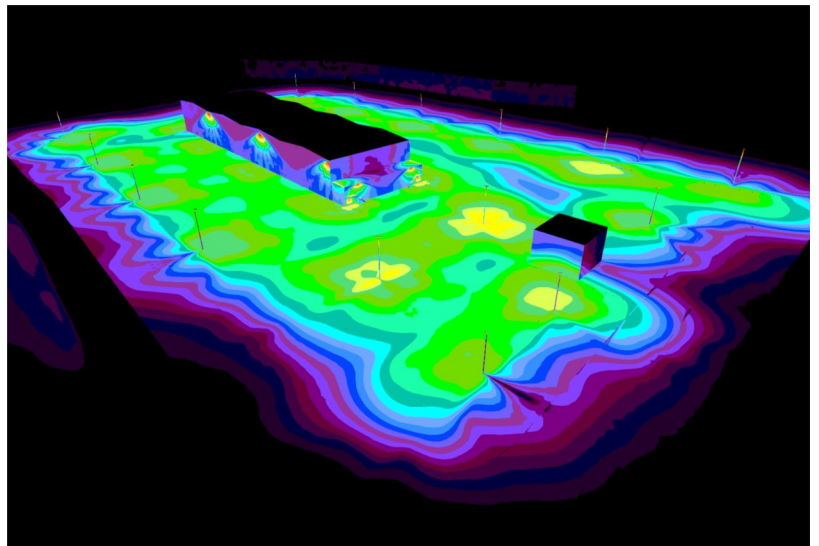


Bilder

2. Ansicht Betriebsgelände (unmöbliert)

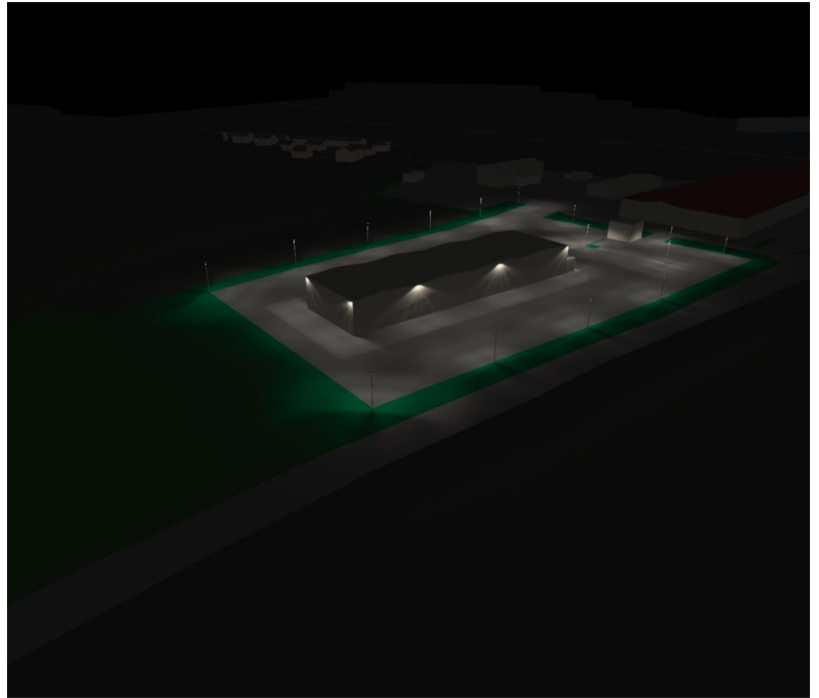


2. Ansicht Betriebsgelände FF (unmöbliert)

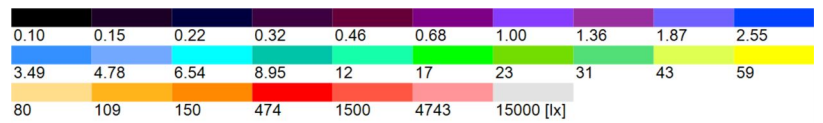
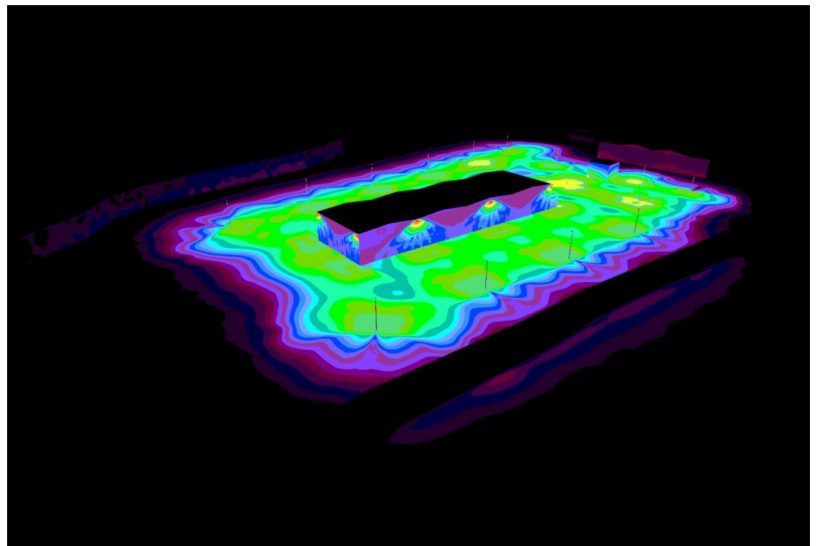


Bilder

3. Ansicht Betriebsgelände (unmöbliert)

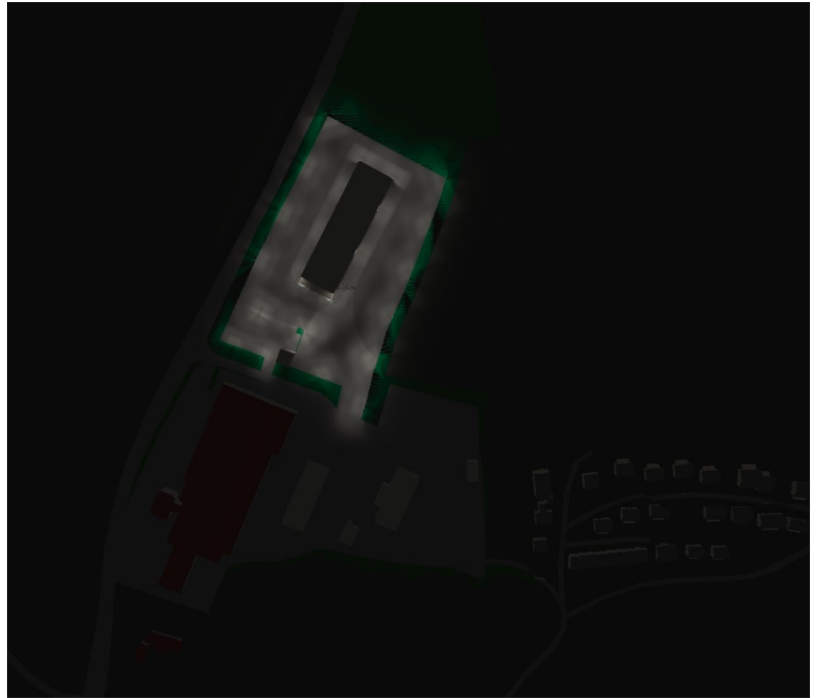


3. Ansicht Betriebsgelände FF (unmöbliert)

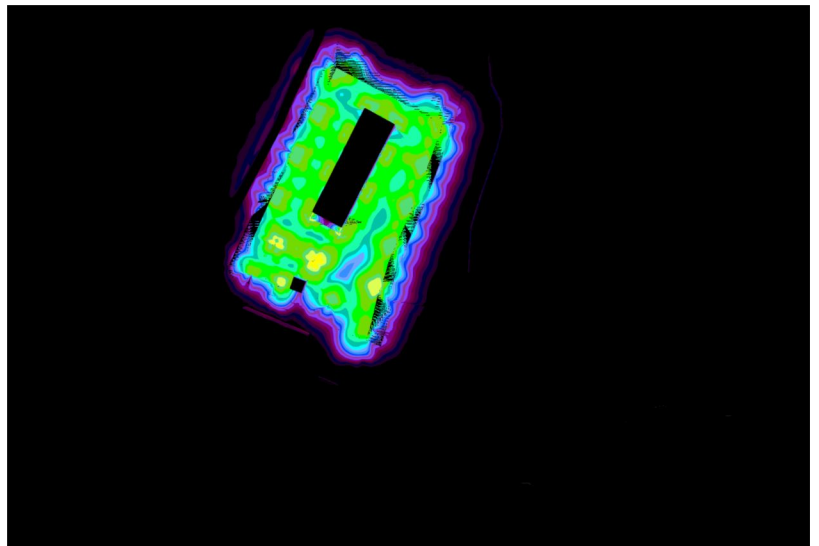


Bilder

Betriebsgelände Draufsicht (unmöbliert)



Betriebsgelände Draufsicht FF
(unmöbliert)



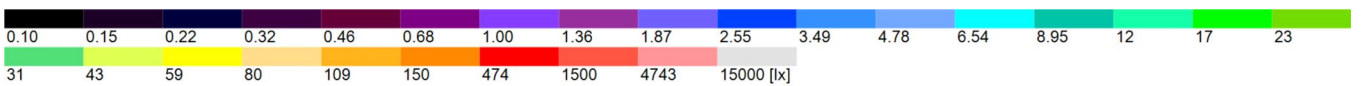
Leuchtenliste

| | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| Φ_{gesamt} 600026 lm | P_{gesamt} 5618.4 W | Lichtausbeute 106.8 lm/W |
|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|

| Stk. | Hersteller | Artikel-Nr. | Artikelname | P | Φ | Lichtausbeute |
|------|------------|-------------------|------------------------|---------|----------|---------------|
| 2 | BEGA | 24429K3 | LED 9,5W | 9.5 W | 1108 lm | 116.6 lm/W |
| 2 | Siteco | 5XA7672B 1A1AC | Floodlight 20 mini LED | 51.0 W | 5220 lm | 102.4 lm/W |
| 5 | Siteco | 5XA7672C 1A1AC | Floodlight 20 mini LED | 95.8 W | 10230 lm | 106.8 lm/W |
| 9 | Siteco | 5XA7682D 1A1AC | Floodlight 20 midi LED | 142.0 W | 14980 lm | 105.5 lm/W |
| 18 | Siteco | 5XA7682E 1A1AC | Floodlight 20 midi LED | 207.8 W | 22300 lm | 107.3 lm/W |

Erweiterung ELA Container Moosburg

Berechnungsobjekte



Erweiterung ELA Container Moosburg

Berechnungsobjekte

Berechnungsflächen

| Eigenschaften | \bar{E} | E_{min} | E_{max} | g_1 | g_2 | Index |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Biotop 1. Hecke Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m | 0.000 lx | 0.000 lx | 0.000 lx | - | - | CG1 |
| Biotop 2. Hecke Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: -4.900 m | 0.000 lx | 0.00 lx | 0.001 lx | - | - | CG2 |
| Biotop 3. Hecke Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m | 0.000 lx | 0.000 lx | 0.003 lx | - | - | CG3 |
| Biotop 4. Hecken bei Aich Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: -4.800 m | 0.000 lx | 0.000 lx | 0.001 lx | - | - | CG4 |
| Biotop 5. Hecken Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m | 0.000 lx | 0.000 lx | 0.010 lx | - | 0.00 | CG5 |
| Biotop 6. Pfrombach Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m | 0.000 lx | 0.000 lx | 0.016 lx | - | 0.00 | CG6 |
| Biotop 7. Ufergehölze Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m | 0.001 lx | 0.000 lx | 0.018 lx | - | 0.00 | CG7 |
| Biotop 8. Hecken Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 10.000 m | 0.000 lx | 0.000 lx | 0.000 lx | - | - | CG8 |
| Biotop 9. Ufergehölze Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 10.000 m | 0.000 lx | 0.000 lx | 0.000 lx | - | - | CG9 |
| Biotop 10. Kiesgrube Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 20.000 m | 0.000 lx | 0.00 lx | 0.000 lx | - | - | CG10 |
| Betriebsgelände 5.1.1 Gehwege, ausschließlich für Fußgänger Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m | 27.7 lx | 13.3 lx | 78.8 lx | 0.48 | 0.17 | CG11 |

Erweiterung ELA Container Moosburg

Berechnungsobjekte

| | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|------|-------|------|
| Betriebsgelände 5.1.2 Verkehrsflächen für sich langsam bewegende Fahrzeuge Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m | 21.6 lx | 10.2 lx | 54.8 lx | 0.47 | 0.19 | CG12 |
| Betriebsgelände 5.7.1 Kurzzeitiges Hantieren mit großen Bauteilen und Rohstoffen, Be- und Entladen von sperrigen Gütern Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m | 22.5 lx | 4.29 lx | 91.8 lx | 0.19 | 0.047 | CG13 |
| Betriebsgelände 5.7.1 Kurzzeitiges Hantieren mit großen Bauteilen und Rohstoffen, Be- und Entladen von sperrigen Gütern Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m | 21.7 lx | 7.47 lx | 50.1 lx | 0.34 | 0.15 | CG14 |
| Betriebsgelände 5.9.2 Parkplätze Mittleres Verkehrsaufkommen, z. B. Bürogebäude und Fabriken Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m | 22.5 lx | 5.49 lx | 59.6 lx | 0.24 | 0.092 | CG15 |

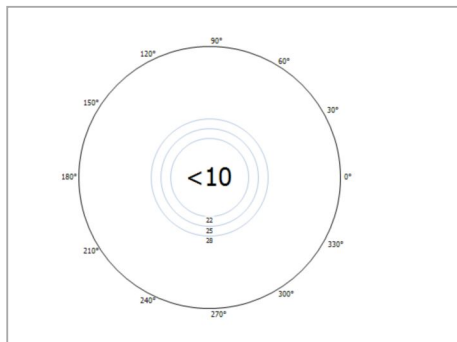
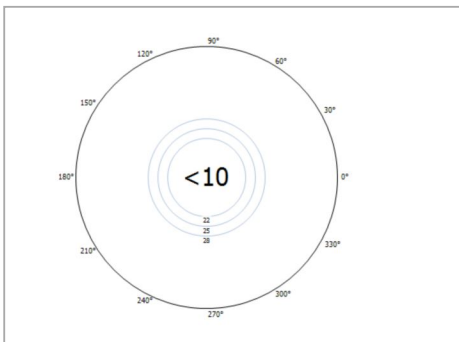
Erweiterung ELA Container Moosburg
Berechnungsobjekte

Biotop 10. Berechnungspunkt
 Kiesgrube (GR)

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Größte Blendung bei | 0° |
| max | <10 |
| Soll | ≤50 |
| Blickwinkelbereich | 0° - 360° |
| Schrittweite | 15° |
| Neigungswinkel | -2° |
| Höhe | 21.000 m |
| Index | CP1 |
| Methode | vereinfachte Berechnung nach EN12464 |

Biotop 9. Berechnungspunkt
 Ufergehölze (GR)

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Größte Blendung bei | 0° |
| max | <10 |
| Soll | ≤50 |
| Blickwinkelbereich | 0° - 360° |
| Schrittweite | 15° |
| Neigungswinkel | -2° |
| Höhe | 11.000 m |
| Index | CP2 |
| Methode | vereinfachte Berechnung nach EN12464 |

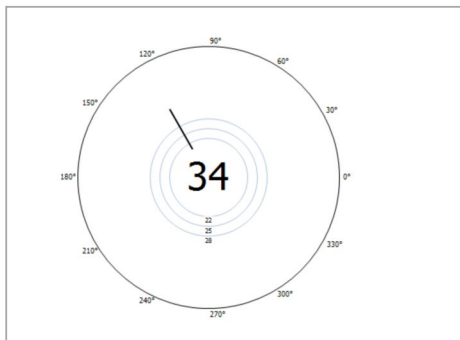


Erweiterung ELA Container Moosburg

Berechnungsobjekte

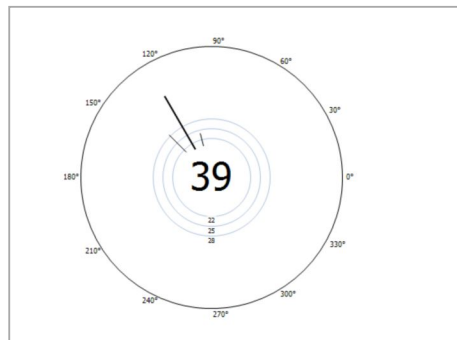
Biotop 8. Berechnungspunkt
Hecken (GR)

| | |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Größte Blendung bei | 120° |
| max | 34 |
| Soll | ≤50 |
| Blickwinkelbereich | 0° - 360° |
| Schrittweite | 15° |
| Neigungswinkel | -2° |
| Höhe | 11.000 m |
| Index | CP3 |
| Methode | vereinfachte Berechnung nach EN12464 |



Biotop 7. Berechnungspunkt
Ufergehölze (GR)

| | |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Größte Blendung bei | 120° |
| max | 39 |
| Soll | ≤50 |
| Blickwinkelbereich | 0° - 360° |
| Schrittweite | 15° |
| Neigungswinkel | -2° |
| Höhe | 1.000 m |
| Index | CP4 |
| Methode | vereinfachte Berechnung nach EN12464 |

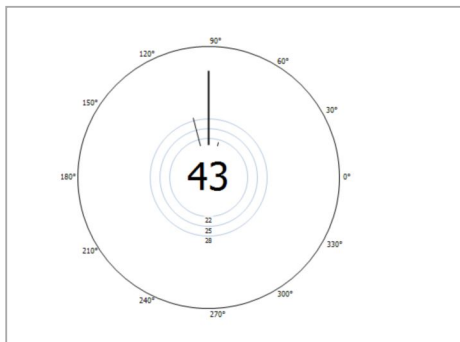


Erweiterung ELA Container Moosburg

Berechnungsobjekte

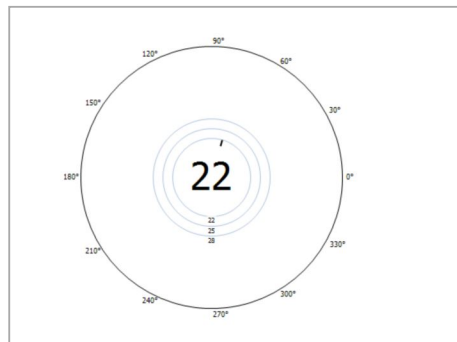
Biotop 6. Berechnungspunkt
Pfrombach (GR)

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Größte Blendung bei | 90° |
| max | 43 |
| Soll | ≤50 |
| Blickwinkelbereich | 0° - 360° |
| Schrittweite | 15° |
| Neigungswinkel | -2° |
| Höhe | 1.000 m |
| Index | CP5 |
| Methode | vereinfachte Berechnung nach EN12464 |



Biotop 5. Berechnungspunkt
Hecken (GR)

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Größte Blendung bei | 75° |
| max | 22 |
| Soll | ≤50 |
| Blickwinkelbereich | 0° - 360° |
| Schrittweite | 15° |
| Neigungswinkel | -2° |
| Höhe | 1.000 m |
| Index | CP6 |
| Methode | vereinfachte Berechnung nach EN12464 |



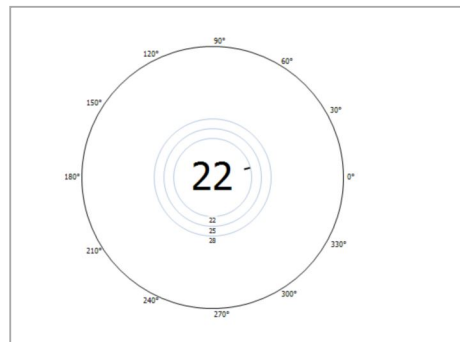
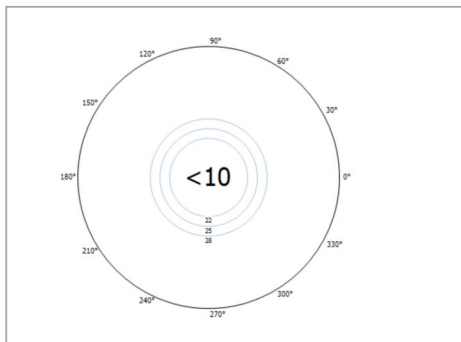
Erweiterung ELA Container Moosburg
Berechnungsobjekte

Biotop 1. Berechnungspunkt
 Hecken (GR)

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Größte Blendung bei | 60° |
| max | <10 |
| Soll | ≤50 |
| Blickwinkelbereich | 0° - 360° |
| Schrittweite | 15° |
| Neigungswinkel | -2° |
| Höhe | 1.000 m |
| Index | CP7 |
| Methode | vereinfachte Berechnung nach EN12464 |

Biotop 3. Berechnungspunkt
 Hecken (GR)

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Größte Blendung bei | 15° |
| max | 22 |
| Soll | ≤50 |
| Blickwinkelbereich | 0° - 360° |
| Schrittweite | 15° |
| Neigungswinkel | -2° |
| Höhe | -4.000 m |
| Index | CP8 |
| Methode | vereinfachte Berechnung nach EN12464 |



Erweiterung ELA Container Moosburg

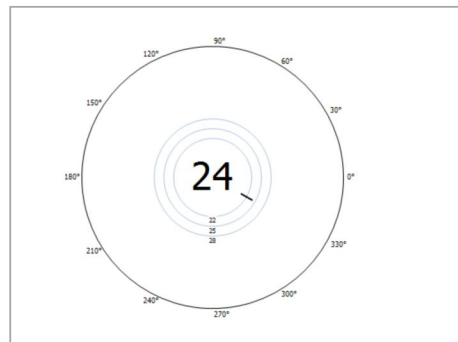
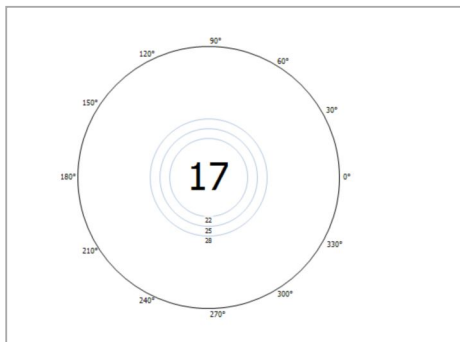
Berechnungsobjekte

Biotop 2. Berechnungspunkt
Hecken (GR)

| | |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Größte Blendung bei | 30° |
| max | 17 |
| Soll | ≤50 |
| Blickwinkelbereich | 0° - 360° |
| Schrittweite | 15° |
| Neigungswinkel | -2° |
| Höhe | -4.000 m |
| Index | CP9 |
| Methode | vereinfachte Berechnung nach EN12464 |

Biotop 4. Berechnungspunkt
Hecken (GR)

| | |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Größte Blendung bei | 330° |
| max | 24 |
| Soll | ≤50 |
| Blickwinkelbereich | 0° - 360° |
| Schrittweite | 15° |
| Neigungswinkel | -2° |
| Höhe | -4.000 m |
| Index | CP10 |
| Methode | vereinfachte Berechnung nach EN12464 |



Erweiterung ELA Container Moosburg

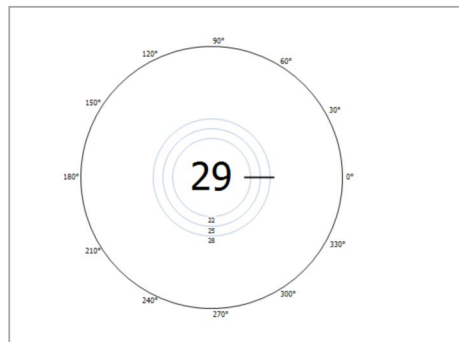
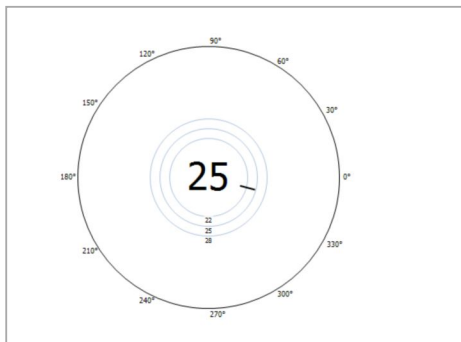
Berechnungsobjekte

Anwohner Berechnungspunkt
Aich (GR)

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Größte Blendung bei | 345° |
| max | 25 |
| Soll | ≤50 |
| Blickwinkelbereich | 0° - 360° |
| Schrittweite | 15° |
| Neigungswinkel | -2° |
| Höhe | -2.000 m |
| Index | CP11 |
| Methode | vereinfachte Berechnung nach EN12464 |

Anwohner Berechnungspunkt
Moosstraße (GR)

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Größte Blendung bei | 0° |
| max | 29 |
| Soll | ≤50 |
| Blickwinkelbereich | 0° - 360° |
| Schrittweite | 15° |
| Neigungswinkel | -2° |
| Höhe | -2.000 m |
| Index | CP12 |
| Methode | vereinfachte Berechnung nach EN12464 |



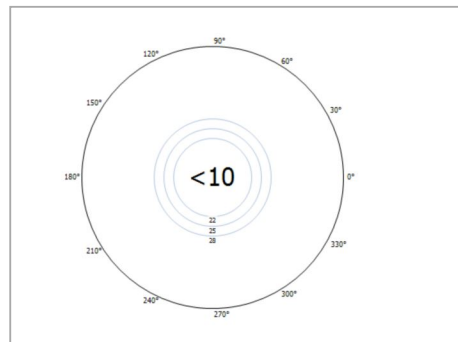
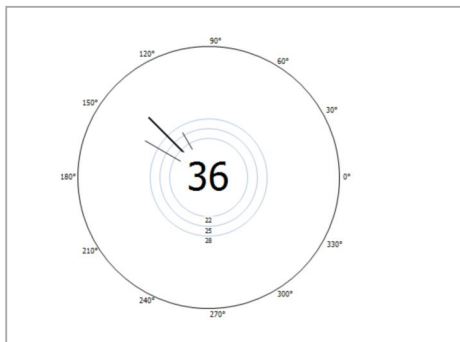
Erweiterung ELA Container Moosburg

BerechnungsobjekteAnwohner Berechnungspunkt
Pfrombach (+10m) (GR)

| | |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Größte Blendung bei | 135° |
| max | 36 |
| Soll | ≤50 |
| Blickwinkelbereich | 0° - 360° |
| Schrittweite | 15° |
| Neigungswinkel | -2° |
| Höhe | 13.000 m |
| Index | CP13 |
| Methode | vereinfachte Berechnung nach EN12464 |

Anwohner Berechnungspunkt
Pfrombach (+20m) (GR)

| | |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Größte Blendung bei | 150° |
| max | <10 |
| Soll | ≤50 |
| Blickwinkelbereich | 0° - 360° |
| Schrittweite | 15° |
| Neigungswinkel | -2° |
| Höhe | 23.000 m |
| Index | CP14 |
| Methode | vereinfachte Berechnung nach EN12464 |

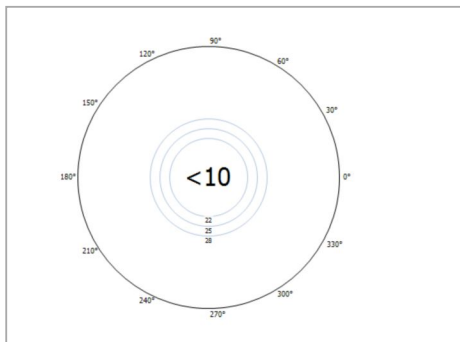


Erweiterung ELA Container Moosburg

Berechnungsobjekte

Anwohner Berechnungspunkt
 Feldmann (+0m) (GR)

| | |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Größte Blendung bei | 45° |
| max | <10 |
| Soll | ≤50 |
| Blickwinkelbereich | 0° - 360° |
| Schrittweite | 15° |
| Neigungswinkel | -2° |
| Höhe | 3.000 m |
| Index | CP15 |
| Methode | vereinfachte Berechnung nach EN12464 |



Erweiterung ELA Container Moosburg

Berechnungsobjekte

Berechnungspunkte

| Eigenschaften | Berechnet | Index |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| Biotop 10. Berechnungspunkt Kiesgrube Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: 21.000 m | 0.000 lx | CP1 |
| Biotop 10. Berechnungspunkt Kiesgrube Vertikale Beleuchtungsstärke Rotation: 247.1°, Höhe: 21.000 m | 0.000 lx | CP1 |
| Biotop 9. Berechnungspunkt Ufergehölze Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: 11.000 m | 0.000 lx | CP2 |
| Biotop 9. Berechnungspunkt Ufergehölze Vertikale Beleuchtungsstärke Rotation: 146.6°, Höhe: 11.000 m | 0.000 lx | CP2 |
| Biotop 8. Berechnungspunkt Hecken Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: 11.000 m | 0.000 lx | CP3 |
| Biotop 8. Berechnungspunkt Hecken Vertikale Beleuchtungsstärke Rotation: 122.1°, Höhe: 11.000 m | 0.003 lx | CP3 |
| Biotop 7. Berechnungspunkt Ufergehölze Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: 1.000 m | 0.000 lx | CP4 |
| Biotop 7. Berechnungspunkt Ufergehölze Vertikale Beleuchtungsstärke Rotation: 121.2°, Höhe: 1.000 m | 0.010 lx | CP4 |
| Biotop 6. Berechnungspunkt Pfrombach Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: 1.000 m | 0.001 lx | CP5 |
| Biotop 6. Berechnungspunkt Pfrombach Vertikale Beleuchtungsstärke Rotation: 90.0°, Höhe: 1.000 m | 0.011 lx | CP5 |
| Biotop 5. Berechnungspunkt Hecken Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: 1.000 m | 0.000 lx | CP6 |
| Biotop 5. Berechnungspunkt Hecken | 0.000 lx | CP6 |

Erweiterung ELA Container Moosburg

Berechnungsobjekte

| Eigenschaften | Berechnet | Index |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| Vertikale Beleuchtungsstärke Rotation: 73.6°, Höhe: 1.000 m | | |
| Biotop 1. Berechnungspunkt Hecken Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: 1.000 m | 0.000 lx | CP7 |
| Biotop 1. Berechnungspunkt Hecken Vertikale Beleuchtungsstärke Rotation: 68.4°, Höhe: 1.000 m | 0.000 lx | CP7 |
| Biotop 3. Berechnungspunkt Hecken Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: -4.000 m | 0.000 lx | CP8 |
| Biotop 3. Berechnungspunkt Hecken Vertikale Beleuchtungsstärke Rotation: 17.6°, Höhe: -4.000 m | 0.001 lx | CP8 |
| Biotop 2. Berechnungspunkt Hecken Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: -4.000 m | 0.000 lx | CP9 |
| Biotop 2. Berechnungspunkt Hecken Vertikale Beleuchtungsstärke Rotation: 30.7°, Höhe: -4.000 m | 0.001 lx | CP9 |
| Biotop 4. Berechnungspunkt Hecken Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: -4.000 m | 0.000 lx | CP10 |
| Biotop 4. Berechnungspunkt Hecken Vertikale Beleuchtungsstärke Rotation: 333.1°, Höhe: -4.000 m | 0.001 lx | CP10 |
| Anwohner Berechnungspunkt Aich Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: -2.000 m | 0.000 lx | CP11 |
| Anwohner Berechnungspunkt Aich Vertikale Beleuchtungsstärke Rotation: 346.3°, Höhe: -2.000 m | 0.001 lx | CP11 |
| Anwohner Berechnungspunkt Moosstraße Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: -2.000 m | 0.000 lx | CP12 |

Erweiterung ELA Container Moosburg

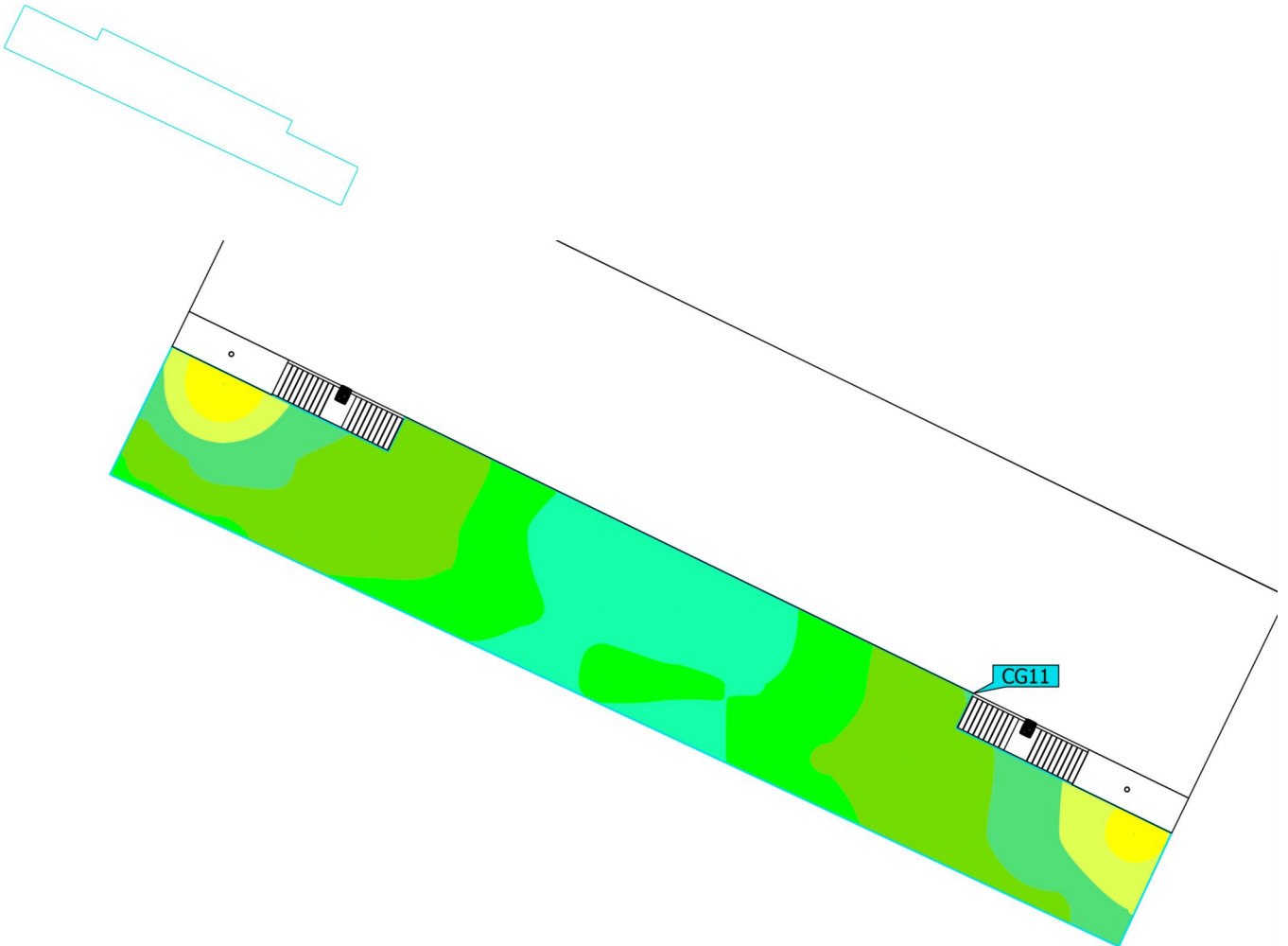
Berechnungsobjekte

| Eigenschaften | Berechnet | Index |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| Anwohner Berechnungspunkt Moosstraße Vertikale Beleuchtungsstärke Rotation: 2.5°, Höhe: -2.000 m | 0.004 lx | CP12 |
| Anwohner Berechnungspunkt Pfrombach (+10m) Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: 13.000 m | 0.019 lx | CP13 |
| Anwohner Berechnungspunkt Pfrombach (+10m) Vertikale Beleuchtungsstärke Rotation: 139.1°, Höhe: 13.000 m | 0.026 lx | CP13 |
| Anwohner Berechnungspunkt Pfrombach (+20m) Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: 23.000 m | 0.004 lx | CP14 |
| Anwohner Berechnungspunkt Pfrombach (+20m) Vertikale Beleuchtungsstärke Rotation: 145.8°, Höhe: 23.000 m | 0.028 lx | CP14 |
| Anwohner Berechnungspunkt Feldmann (+0m) Horizontale Beleuchtungsstärke Höhe: 3.000 m | 0.000 lx | CP15 |
| Anwohner Berechnungspunkt Feldmann (+0m) Vertikale Beleuchtungsstärke Rotation: 68.4°, Höhe: 3.000 m | 0.000 lx | CP15 |

Nutzungsprofil: DIALux Voreinstellung, Standard (Verkehrsbereich im Freien)

Erweiterung ELA Container Moosburg

Betriebsgelände 5.1.1 Gehwege, ausschließlich für Fußgänger

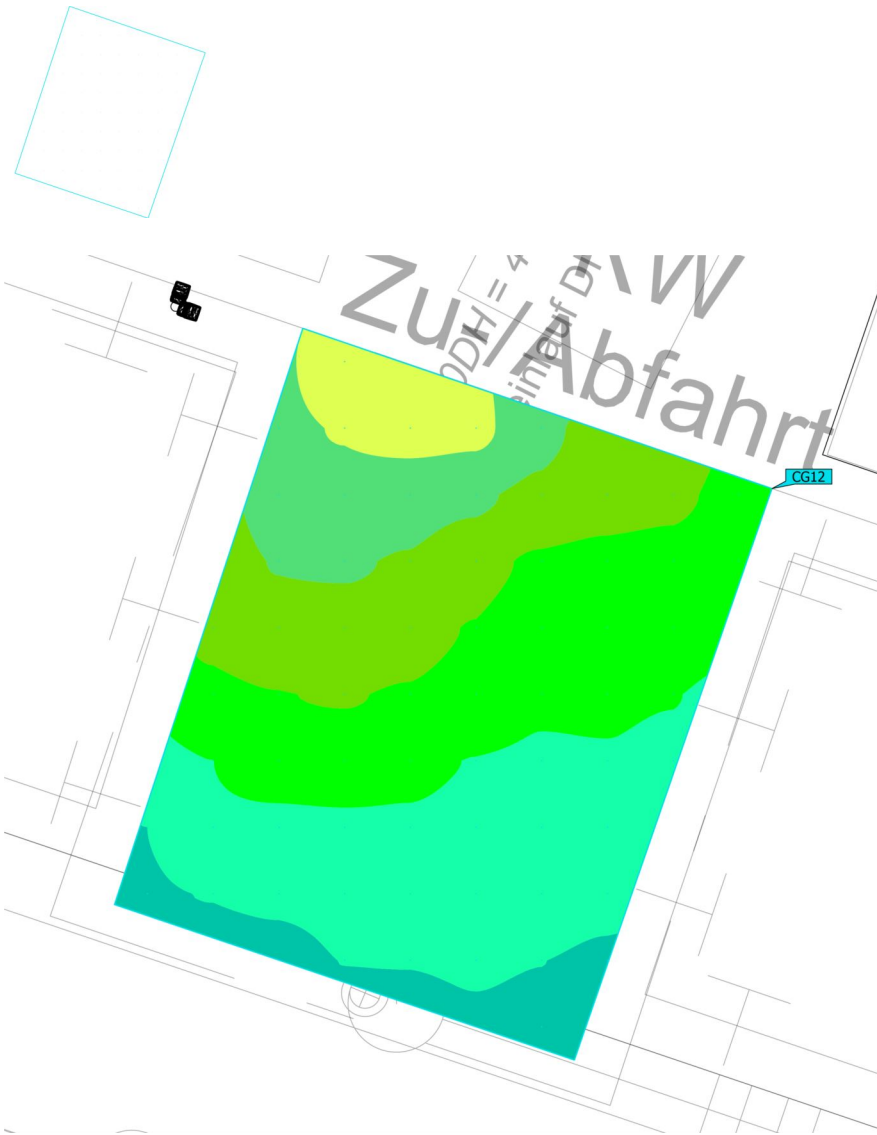


| Eigenschaften | \bar{E} | E_{min} | E_{max} | g_1 | g_2 | Index |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Betriebsgelände 5.1.1 Gehwege, ausschließlich für Fußgänger Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m | 27.7 lx | 13.3 lx | 78.8 lx | 0.48 | 0.17 | CG11 |

Nutzungsprofil: DIALux Voreinstellung, Standard (Verkehrsbereich im Freien)

Erweiterung ELA Container Moosburg

Betriebsgelände 5.1.2 Verkehrsflächen für sich langsam bewegende Fahrzeuge

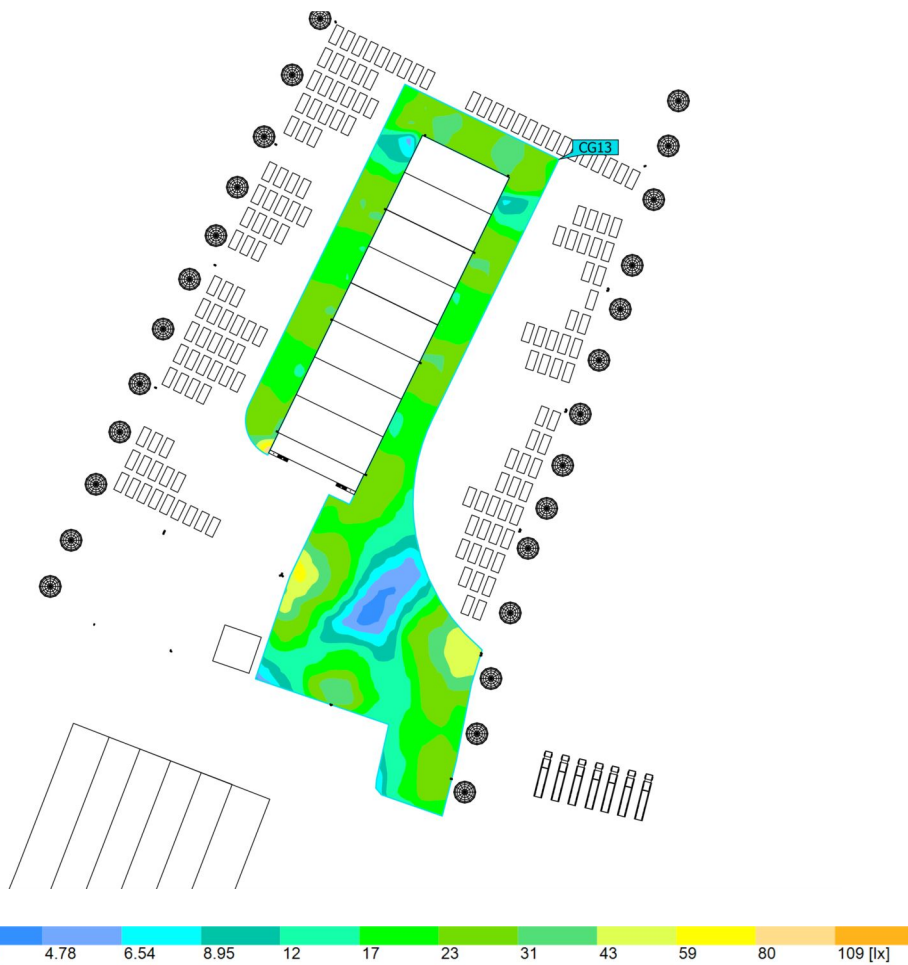


| Eigenschaften | \bar{E} | E_{min} | E_{max} | g_1 | g_2 | Index |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Betriebsgelände 5.1.2 Verkehrsflächen für sich langsam bewegende Fahrzeuge Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m | 21.6 lx | 10.2 lx | 54.8 lx | 0.47 | 0.19 | CG12 |

Nutzungsprofil: DIALux Voreinstellung, Standard (Verkehrsbereich im Freien)

Erweiterung ELA Container Moosburg

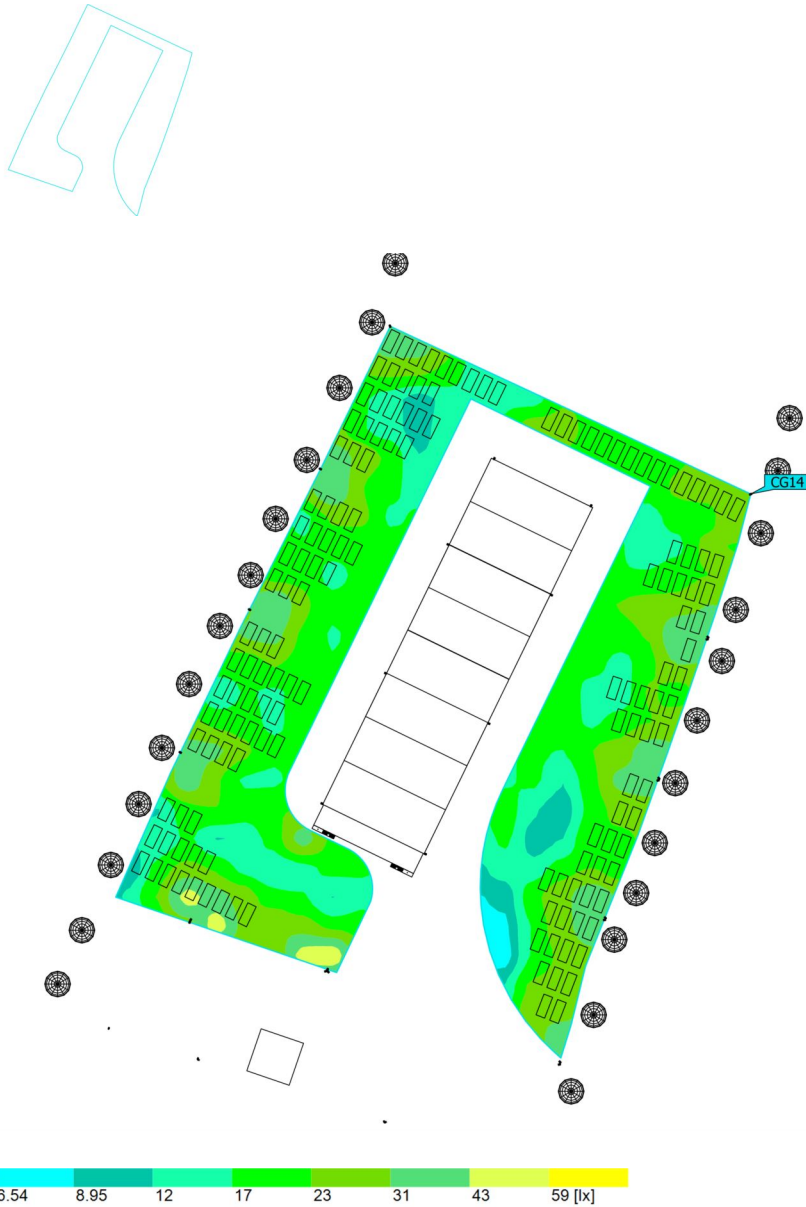
Betriebsgelände 5.7.1 Kurzzeitiges Hantieren mit großen Bauteilen und Rohstoffen, Be- und Entladen von sperrigen Gütern



| Eigenschaften | \bar{E} | E_{min} | E_{max} | g_1 | g_2 | Index |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Betriebsgelände 5.7.1 Kurzzeitiges Hantieren mit großen Bauteilen und Rohstoffen, Be- und Entladen von sperrigen Gütern Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m | 22.5 lx | 4.29 lx | 91.8 lx | 0.19 | 0.047 | CG13 |

Erweiterung ELA Container Moosburg

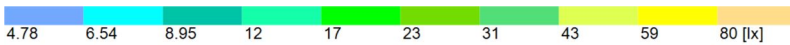
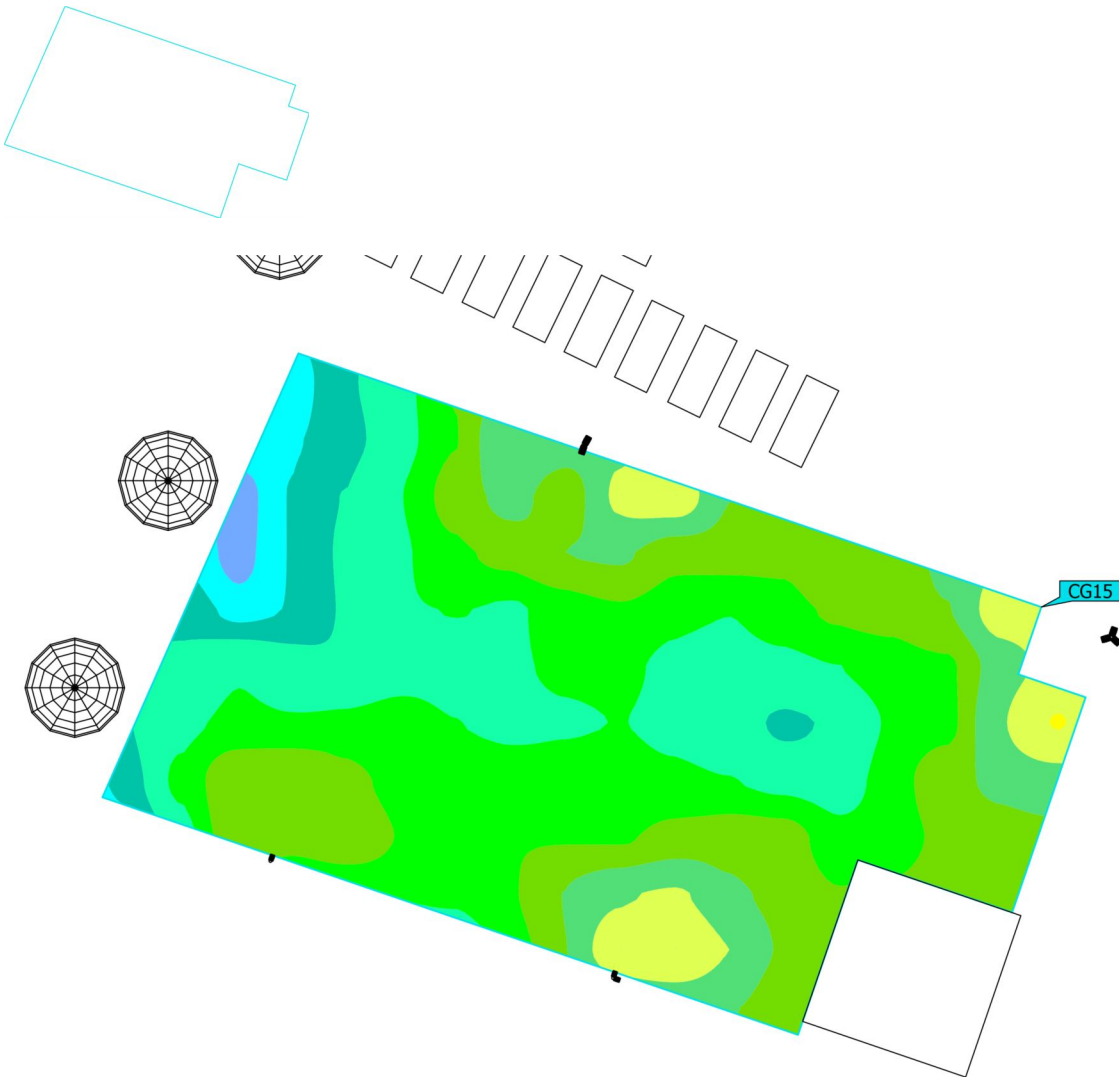
Betriebsgelände 5.7.1 Kurzzeitiges Hantieren mit großen Bauteilen und Rohstoffen, Be- und Entladen von sperrigen Gütern



| Eigenschaften | \bar{E} | E_{min} | E_{max} | g_1 | g_2 | Index |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Betriebsgelände 5.7.1 Kurzzeitiges Hantieren mit großen Bauteilen und Rohstoffen, Be- und Entladen von sperrigen Gütern Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m | 21.7 lx | 7.47 lx | 50.1 lx | 0.34 | 0.15 | CG14 |

Erweiterung ELA Container Moosburg

Betriebsgelände 5.9.2 Parkplätze Mittleres Verkehrsaufkommen, z. B. Bürogebäude und Fabriken

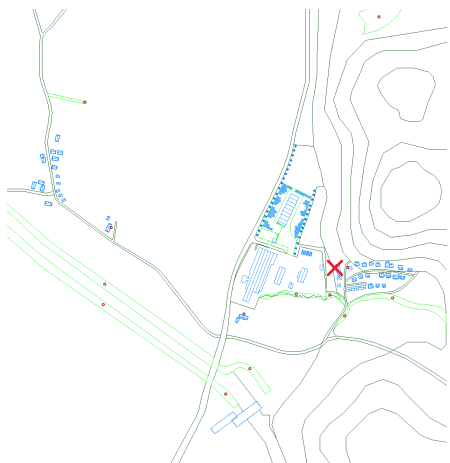


| Eigenschaften | \bar{E} | E_{min} | E_{max} | g_1 | g_2 | Index |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Betriebsgelände 5.9.2 Parkplätze Mittleres Verkehrsaufkommen, z. B. Bürogebäude und Fabriken Senkrechte Beleuchtungsstärke Höhe: 0.000 m | 22.5 lx | 5.49 lx | 59.6 lx | 0.24 | 0.092 | CG15 |

OC|Lichtplanung
Schlossstraße 1
49356 Diepholz

Bearbeiter(in) Anne Tapken-Willenborg
Telefon +49 5441 995435
Fax
e-Mail anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Lichtstärkeberechnung / Lichtstärke Berechnungspunkt Anwohner Pfrombach

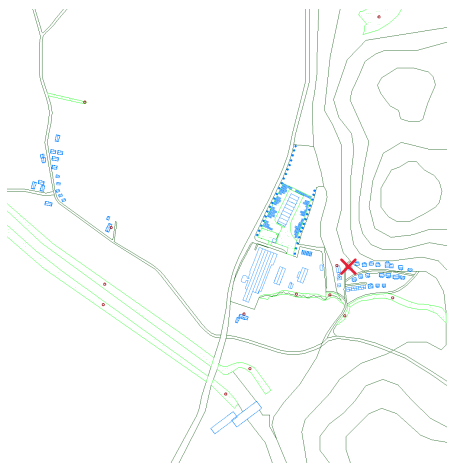


Alle in der Außenszene platzierten Leuchten halten den Grenzwert der Störwirkung ein.
Dieser Grenzwert beträgt: 0 cd.

OC|Lichtplanung
Schlossstraße 1
49356 Diepholz

Bearbeiter(in) Anne Tapken-Willenborg
Telefon +49 5441 995435
Fax
e-Mail anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Lichtstärkeberechnung / Lichtstärke Berechnungspunkt Anwohner Pfrombach



Alle in der Außenszene platzierten Leuchten halten den Grenzwert der Störwirkung ein.
Dieser Grenzwert beträgt: 0 cd.

OC|Lichtplanung
Schlossstraße 1
49356 Diepholz

Bearbeiter(in) Anne Tapken-Willenborg
Telefon +49 544 1 995435
Fax
e-Mail anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Lichtstärkeberechnung / Lichtstärke Berechnungspunkt Anwohner Feldmann



Mögliche Störquellen

| Nr. | Leuchte | Position [m] | | | Lichtaustritt | Lichtstärke [cd] |
|-----|---------------------------------------------|--------------|---------|--------|-----------------|------------------|
| | | X | Y | Z | | |
| 1 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 992.339 | 731.529 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 2 |

Es sind nur Leuchten aufgelistet, die den Grenzwert der Störwirkung überschreiten.
Dieser Grenzwert beträgt: 0 cd.

OC|Lichtplanung
Schlossstraße 1
49356 Diepholz

Bearbeiter(in) Anne Tapken-Willenborg
Telefon +49 5441 995435
Fax
e-Mail anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Lichtstärkeberechnung / Lichtstärke Berechnungspunkt Moosstraße



Mögliche Störquellen

| Nr. | Leuchte | Position [m] | | | Lichtaustritt | Lichtstärke [cd] |
|-----|---------------------------------------------|--------------|---------|--------|-----------------|------------------|
| | | X | Y | Z | | |
| 1 | SITECO 5XA7682D1A1AC Floodlight 20 midi LED | 901.463 | 809.251 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 2 |
| 2 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 901.570 | 809.404 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 5 |
| 3 | SITECO 5XA7682D1A1AC Floodlight 20 midi LED | 938.446 | 795.785 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 2 |
| 4 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 938.794 | 795.685 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 5 |
| 5 | SITECO 5XA7682D1A1AC Floodlight 20 midi LED | 938.648 | 795.995 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 3 |
| 6 | SITECO 5XA7672C1A1AC Floodlight 20 mini LED | 954.017 | 754.951 | 10.443 | Lichtaustritt 1 | 2 |
| 7 | SITECO 5XA7672C1A1AC Floodlight 20 mini LED | 954.332 | 754.807 | 10.441 | Lichtaustritt 1 | 2 |
| 8 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 992.339 | 731.529 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 4 |
| 9 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1001.756 | 770.992 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 4 |
| 10 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1001.665 | 770.496 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 3 |
| 11 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1013.975 | 810.068 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 3 |
| 12 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1013.884 | 809.572 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 3 |
| 13 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1028.490 | 847.824 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 3 |
| 14 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1028.399 | 847.328 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 2 |
| 15 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1041.730 | 885.939 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 2 |

OC|Lichtplanung
Schlossstraße 1
49356 Diepholz

Bearbeiter(in) Anne Tapken-Willenborg
Telefon +49 5441 995435
Fax
e-Mail anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Lichtstärkeberechnung / Lichtstärke Berechnungspunkt Moosstraße

Mögliche Störquellen

| Nr. | Leuchte | Position [m] | | | Lichtaustritt | Lichtstärke [cd] |
|-----|---------------------------------------------|--------------|---------|--------|-----------------|------------------|
| | | X | Y | Z | | |
| 16 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1041.639 | 885.443 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 2 |
| 17 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1053.397 | 924.870 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 1 |
| 18 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 955.521 | 970.538 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 1 |
| 19 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 936.569 | 931.725 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 2 |
| 20 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 917.487 | 893.630 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 3 |
| 21 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 898.803 | 855.008 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 4 |
| 22 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 937.438 | 841.059 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 2 |
| 23 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 954.660 | 876.470 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 1 |
| 24 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 982.069 | 862.954 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 2 |
| 25 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 964.985 | 827.741 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 4 |

Es sind nur Leuchten aufgelistet, die den Grenzwert der Störwirkung überschreiten.
Dieser Grenzwert beträgt: 0 cd.

OC|Lichtplanung
Schlossstraße 1
49356 Diepholz

Bearbeiter(in) Anne Tapken-Willenborg
Telefon +49 544 1 995435
Fax
e-Mail anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Lichtstärkeberechnung / Lichtstärke Berechnungspunkt Biotop 1.



Alle in der Außenszene platzierten Leuchten halten den Grenzwert der Störwirkung ein.
Dieser Grenzwert beträgt: 0 cd.

OC|Lichtplanung
Schlossstraße 1
49356 Diepholz

Bearbeiter(in) Anne Tapken-Willenborg
Telefon +49 5441 995435
Fax
e-Mail anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Lichtstärkeberechnung / Lichtstärke Berechnungspunkt Biotop 2



Mögliche Störquellen

| Nr. | Leuchte | Position [m] | | | Lichtaustritt | Lichtstärke [cd] |
|-----|---------------------------------------------|--------------|---------|--------|-----------------|------------------|
| | | X | Y | Z | | |
| 1 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 992.339 | 731.529 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 1 |
| 2 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1001.756 | 770.992 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 1 |
| 3 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1001.665 | 770.496 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 1 |

Es sind nur Leuchten aufgelistet, die den Grenzwert der Störwirkung überschreiten.
Dieser Grenzwert beträgt: 0 cd.

OC|Lichtplanung
Schlossstraße 1
49356 Diepholz

Bearbeiter(in) Anne Tapken-Willenborg
Telefon +49 5441 995435
Fax
e-Mail anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Lichtstärkeberechnung / Lichtstärke Berechnungspunkt Biotop 3.



Mögliche Störquellen

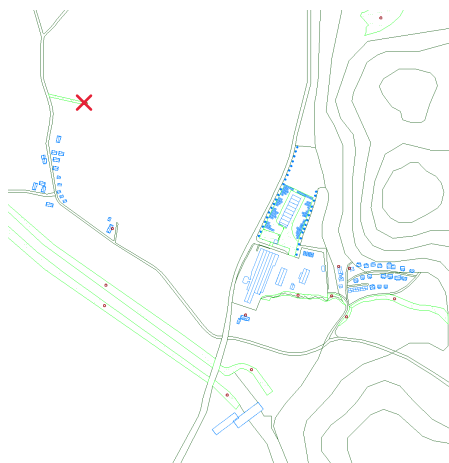
| Nr. | Leuchte | Position [m] | | | Lichtaustritt | Lichtstärke [cd] |
|-----|---------------------------------------------|--------------|---------|--------|-----------------|------------------|
| | | X | Y | Z | | |
| 1 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 901.570 | 809.404 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 1 |
| 2 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 992.339 | 731.529 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 2 |
| 3 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1001.756 | 770.992 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 2 |
| 4 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1001.665 | 770.496 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 1 |
| 5 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1013.975 | 810.068 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 1 |
| 6 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1013.884 | 809.572 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 1 |
| 7 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1028.490 | 847.824 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 1 |
| 8 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1028.399 | 847.328 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 1 |

Es sind nur Leuchten aufgelistet, die den Grenzwert der Störwirkung überschreiten.
Dieser Grenzwert beträgt: 0 cd.

OC|Lichtplanung
Schlossstraße 1
49356 Diepholz

Bearbeiter(in) Anne Tapken-Willenborg
Telefon +49 5441 995435
Fax
e-Mail anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Lichtstärkeberechnung / Lichtstärke Berechnungspunkt Biotop 4.



Mögliche Störquellen

| Nr. | Leuchte | Position [m] | | | Lichtaustritt | Lichtstärke [cd] |
|-----|---------------------------------------------|--------------|---------|--------|-----------------|------------------|
| | | X | Y | Z | | |
| 1 | SITECO 5XA7672C1A1AC Floodlight 20 mini LED | 879.546 | 780.205 | 8.442 | Lichtaustritt 1 | 2 |
| 2 | SITECO 5XA7672C1A1AC Floodlight 20 mini LED | 903.630 | 772.026 | 8.443 | Lichtaustritt 1 | 3 |
| 3 | SITECO 5XA7672C1A1AC Floodlight 20 mini LED | 903.704 | 771.782 | 8.439 | Lichtaustritt 1 | 4 |
| 4 | SITECO 5XA7682D1A1AC Floodlight 20 midi LED | 901.463 | 809.251 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 10 |
| 5 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 901.570 | 809.404 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 9 |
| 6 | SITECO 5XA7682D1A1AC Floodlight 20 midi LED | 938.446 | 795.785 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 7 |
| 7 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 938.794 | 795.685 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 14 |
| 8 | SITECO 5XA7682D1A1AC Floodlight 20 midi LED | 938.648 | 795.995 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 8 |
| 9 | SITECO 5XA7672C1A1AC Floodlight 20 mini LED | 954.017 | 754.951 | 10.443 | Lichtaustritt 1 | 4 |
| 10 | SITECO 5XA7672C1A1AC Floodlight 20 mini LED | 954.332 | 754.807 | 10.441 | Lichtaustritt 1 | 7 |
| 11 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 992.339 | 731.529 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 7 |
| 12 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1001.756 | 770.992 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 7 |
| 13 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1001.665 | 770.496 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 8 |
| 14 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1013.975 | 810.068 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 7 |
| 15 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1013.884 | 809.572 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 7 |

OC|Lichtplanung
 Schloßstraße 1
 49356 Diepholz

 Bearbeiter(in) Anne Tapken-Willenborg
 Telefon +49 5441 995435
 Fax
 e-Mail anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Lichtstärkeberechnung / Lichtstärke Berechnungspunkt Biotop 4.

Mögliche Störquellen

| Nr. | Leuchte | Position [m] | | | Lichtaustritt | Lichtstärke [cd] |
|-----|---------------------------------------------|--------------|---------|--------|-----------------|------------------|
| | | X | Y | Z | | |
| 16 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1028.490 | 847.824 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 6 |
| 17 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1028.399 | 847.328 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 7 |
| 18 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1041.730 | 885.939 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 6 |
| 19 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1041.639 | 885.443 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 6 |
| 20 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1053.397 | 924.870 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 6 |
| 21 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 955.521 | 970.538 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 9 |
| 22 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 936.569 | 931.725 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 9 |
| 23 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 917.487 | 893.630 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 10 |
| 24 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 898.803 | 855.008 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 10 |
| 25 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 937.438 | 841.059 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 14 |
| 26 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 954.660 | 876.470 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 13 |
| 27 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 971.472 | 911.171 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 11 |
| 28 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 983.787 | 934.227 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 16 |
| 29 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1009.887 | 921.515 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 16 |
| 30 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 999.042 | 897.666 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 18 |
| 31 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 982.069 | 862.954 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 19 |
| 32 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 964.985 | 827.741 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 21 |
| 33 | SITECO 5XA7672B1A1AC Floodlight 20 mini LED | 957.691 | 824.114 | 5.875 | Lichtaustritt 1 | 4 |
| 34 | SITECO 5XA7672B1A1AC Floodlight 20 mini LED | 939.212 | 833.167 | 5.875 | Lichtaustritt 1 | 4 |

Es sind nur Leuchten aufgelistet, die den Grenzwert der Störwirkung überschreiten.
 Dieser Grenzwert beträgt: 0 cd.

OC|Lichtplanung
Schlossstraße 1
49356 Diepholz

Bearbeiter(in) Anne Tapken-Willenborg
Telefon +49 5441 995435
Fax
e-Mail anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Lichtstärkeberechnung / Lichtstärke Berechnungspunkt Biotop 5.



Alle in der Außenszene platzierten Leuchten halten den Grenzwert der Störwirkung ein.
Dieser Grenzwert beträgt: 0 cd.

OC|Lichtplanung
Schlossstraße 1
49356 Diepholz

Bearbeiter(in) Anne Tapken-Willenborg
Telefon +49 5441 995435
Fax
e-Mail anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Lichtstärkeberechnung / Lichtstärke Berechnungspunkt Biotop 6.



Mögliche Störquellen

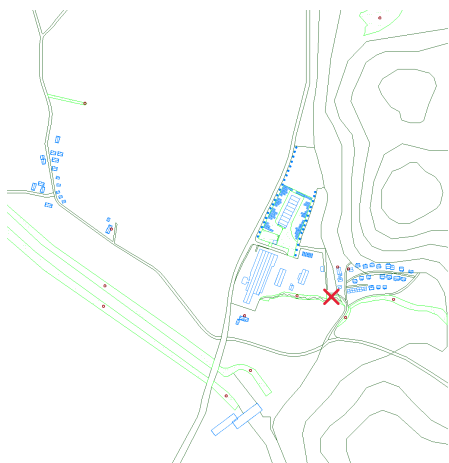
| Nr. | Leuchte | Position [m] | | | Lichtaustritt | Lichtstärke [cd] |
|-----|---------------------------------------------|--------------|---------|--------|-----------------|------------------|
| | | X | Y | Z | | |
| 1 | SITECO 5XA7672C1A1AC Floodlight 20 mini LED | 879.546 | 780.205 | 8.442 | Lichtaustritt 1 | 1 |
| 2 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 901.570 | 809.404 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 2 |
| 3 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 992.339 | 731.529 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 16 |
| 4 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1001.756 | 770.992 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 10 |
| 5 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1001.665 | 770.496 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 8 |
| 6 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1013.975 | 810.068 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 6 |
| 7 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1013.884 | 809.572 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 5 |
| 8 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1028.490 | 847.824 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 3 |
| 9 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1028.399 | 847.328 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 2 |
| 10 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1041.730 | 885.939 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 1 |
| 11 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1041.639 | 885.443 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 1 |

Es sind nur Leuchten aufgelistet, die den Grenzwert der Störwirkung überschreiten.
Dieser Grenzwert beträgt: 0 cd.

OC|Lichtplanung
Schlossstraße 1
49356 Diepholz

Bearbeiter(in) Anne Tapken-Willenborg
Telefon +49 5441 995435
Fax
e-Mail anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Lichtstärkeberechnung / Lichtstärke Berechnungspunkt Biotop 7.



Mögliche Störquellen

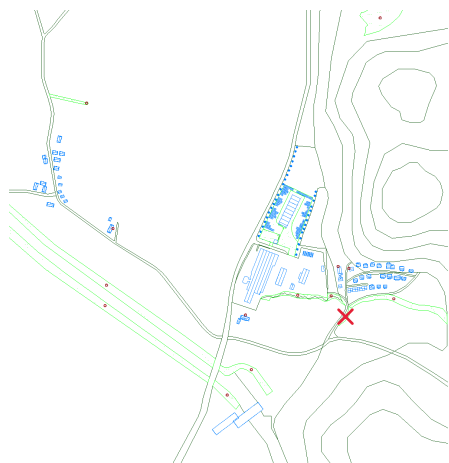
| Nr. | Leuchte | Position [m] | | | Lichtaustritt | Lichtstärke [cd] |
|-----|---------------------------------------------|--------------|---------|--------|-----------------|------------------|
| | | X | Y | Z | | |
| 1 | SITECO 5XA7672C1A1AC Floodlight 20 mini LED | 879.546 | 780.205 | 8.442 | Lichtaustritt 1 | 1 |
| 2 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 901.570 | 809.404 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 1 |
| 3 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 992.339 | 731.529 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 10 |
| 4 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1001.756 | 770.992 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 6 |
| 5 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1001.665 | 770.496 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 7 |
| 6 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1013.975 | 810.068 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 4 |
| 7 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1013.884 | 809.572 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 4 |
| 8 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1028.490 | 847.824 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 2 |
| 9 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1028.399 | 847.328 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 2 |

Es sind nur Leuchten aufgelistet, die den Grenzwert der Störwirkung überschreiten.
Dieser Grenzwert beträgt: 0 cd.

OC|Lichtplanung
Schlossstraße 1
49356 Diepholz

Bearbeiter(in) Anne Tapken-Willenborg
Telefon +49 5441 995435
Fax
e-Mail anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Lichtstärkeberechnung / Lichtstärke Berechnungspunkt Biotop 8.

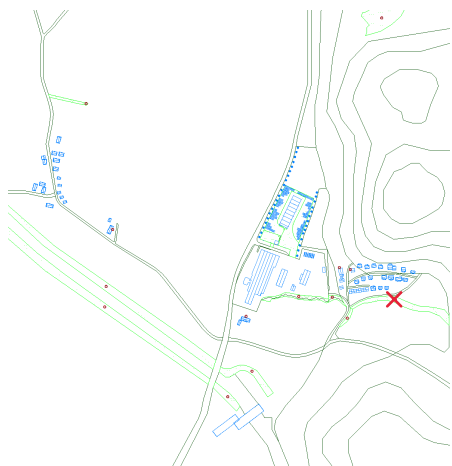


Alle in der Außenszene platzierten Leuchten halten den Grenzwert der Störwirkung ein.
Dieser Grenzwert beträgt: 0 cd.

OC|Lichtplanung
Schlossstraße 1
49356 Diepholz

Bearbeiter(in) Anne Tapken-Willenborg
Telefon +49 5441 995435
Fax
e-Mail anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Lichtstärkeberechnung / Lichtstärke Berechnungspunkt Biotop 9.



Alle in der Außenszene platzierten Leuchten halten den Grenzwert der Störwirkung ein.
Dieser Grenzwert beträgt: 0 cd.

OC|Lichtplanung
Schlossstraße 1
49356 Diepholz

Bearbeiter(in) Anne Tapken-Willenborg
Telefon +49 5441 995435
Fax
e-Mail anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Lichtstärkeberechnung / Lichtstärke Berechnungspunkt Biotop 10.



Mögliche Störquellen

| Nr. | Leuchte | Position [m] | | | Lichtaustritt | Lichtstärke [cd] |
|-----|---------------------------------------------|--------------|---------|--------|-----------------|------------------|
| | | X | Y | Z | | |
| 1 | SITECO 5XA7672C1A1AC Floodlight 20 mini LED | 879.546 | 780.205 | 8.442 | Lichtaustritt 1 | 1 |
| 2 | SITECO 5XA7672C1A1AC Floodlight 20 mini LED | 903.630 | 772.026 | 8.443 | Lichtaustritt 1 | 3 |
| 3 | SITECO 5XA7672C1A1AC Floodlight 20 mini LED | 903.704 | 771.782 | 8.439 | Lichtaustritt 1 | 5 |
| 4 | SITECO 5XA7682D1A1AC Floodlight 20 midi LED | 901.463 | 809.251 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 7 |
| 5 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 901.570 | 809.404 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 3 |
| 6 | SITECO 5XA7682D1A1AC Floodlight 20 midi LED | 938.446 | 795.785 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 8 |
| 7 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 938.794 | 795.685 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 12 |
| 8 | SITECO 5XA7682D1A1AC Floodlight 20 midi LED | 938.648 | 795.995 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 4 |
| 9 | SITECO 5XA7672C1A1AC Floodlight 20 mini LED | 954.017 | 754.951 | 10.443 | Lichtaustritt 1 | 4 |
| 10 | SITECO 5XA7672C1A1AC Floodlight 20 mini LED | 954.332 | 754.807 | 10.441 | Lichtaustritt 1 | 4 |
| 11 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 992.339 | 731.529 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 7 |
| 12 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1001.756 | 770.992 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 6 |
| 13 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1001.665 | 770.496 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 8 |
| 14 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1013.975 | 810.068 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 6 |
| 15 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1013.884 | 809.572 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 8 |

OC|Lichtplanung
 Schloßstraße 1
 49356 Diepholz

 Bearbeiter(in) Anne Tapken-Willenborg
 Telefon +49 5441 995435
 Fax
 e-Mail anne.tapken-willenborg@oc-lichtplanung.de

Lichtstärkeberechnung / Lichtstärke Berechnungspunkt Biotop 10.

Mögliche Störquellen

| Nr. | Leuchte | Position [m] | | | Lichtaustritt | Lichtstärke [cd] |
|-----|---------------------------------------------|--------------|---------|--------|-----------------|------------------|
| | | X | Y | Z | | |
| 16 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1028.490 | 847.824 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 5 |
| 17 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1028.399 | 847.328 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 7 |
| 18 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1041.730 | 885.939 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 5 |
| 19 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1041.639 | 885.443 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 7 |
| 20 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1053.397 | 924.870 | 12.322 | Lichtaustritt 1 | 7 |
| 21 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 955.521 | 970.538 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 5 |
| 22 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 936.569 | 931.725 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 5 |
| 23 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 917.487 | 893.630 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 5 |
| 24 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 898.803 | 855.008 | 10.322 | Lichtaustritt 1 | 5 |
| 25 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 937.438 | 841.059 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 23 |
| 26 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 954.660 | 876.470 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 22 |
| 27 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 971.472 | 911.171 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 22 |
| 28 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 983.787 | 934.227 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 16 |
| 29 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 1009.887 | 921.515 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 16 |
| 30 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 999.042 | 897.666 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 23 |
| 31 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 982.069 | 862.954 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 23 |
| 32 | SITECO 5XA7682E1A1AC Floodlight 20 midi LED | 964.985 | 827.741 | 11.500 | Lichtaustritt 1 | 23 |
| 33 | SITECO 5XA7672B1A1AC Floodlight 20 mini LED | 957.691 | 824.114 | 5.875 | Lichtaustritt 1 | 5 |
| 34 | SITECO 5XA7672B1A1AC Floodlight 20 mini LED | 939.212 | 833.167 | 5.875 | Lichtaustritt 1 | 4 |

Es sind nur Leuchten aufgelistet, die den Grenzwert der Störwirkung überschreiten.
 Dieser Grenzwert beträgt: 0 cd.