



Die Power Licht-Pakete *MFX_industry* und *MFX_air* Strahler für Industriehallen und Außenanlagen



Die LED Licht-
Revolution
bis zu
120000h

KOSTENEFFEKTIV

MODULAR

ENERGIEEFFIZIENT

C+R Automations- GmbH

Nürnberger Straße 45
90513 Zirndorf

Tel. +49 (0)911 656587-0
Fax +49 (0)911 656587-99

E-Mail: info@crautomation.de
www.crautomation.de

MFX Single**MFX** Double

Die neuen **MFX** Strahler – Wirtschaftliche Megafluter im DIN A4 Format

Bewährte Kompetenz durch Erfahrung

Seit 2010 beweisen wir höchste Kompetenz in der Beleuchtung von Industriehallen und Außenanlagen – mit Hochleistungs-Flutlichtstrahlern, die kraft ihrer Robustheit, Lichtperformance und Langlebigkeit immer wieder besondere Maßstäbe setzen.

Unsere MFX Fluter bringen die Revolution der Industriebeleuchtung: Erstmals kann deutsche Ingenieurskunst auf Basis eines hochrobusten LED-Strahlers in Aluminiumdruckgussgehäuse zu einem Preispunkt von Strahlern aus Fernost angeboten werden – jedoch **Made in Germany** umweltfreundlich produziert, ökodesign-konform und entsprechend des Lieferkettengesetzes wie alle AS LED Strahler.

Flexible Lichtpower durch Modularität

Bereits das Basismodul im kompakten Format von nur 30 x 20 cm liefert durch neuartige LED-Technik eine Beleuchtungsstärke von bis zu 28.000 Lumen. Abgestimmt auf die jeweilige Umgebung können die MFX Strahler dank kaskadierbarem Modulsystem locker eine Lichtpower von 900.000 Lumen auf die Fläche bringen. Mit sechs optionalen Abstrahlcharakteristiken lassen sich individuelle Beleuchtungsszenarien optimal umsetzen.

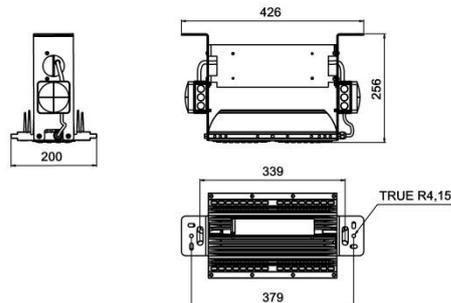
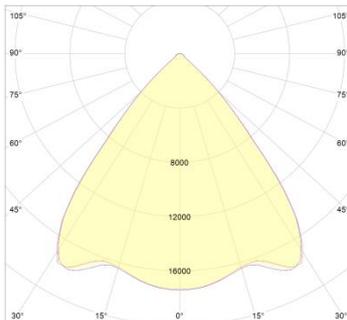
Highlights MFX Strahler

- ...▶ **MFX Single** 28.000 lm real bei 213 Watt Anschlussleistung
- ...▶ **MFX Double** 56.000 lm real bei 426 Watt Anschlussleistung
- ...▶ Modular kaskadierbar bis über 900.000 Lumen
- ...▶ Modulmaße **MFX Single** 30 x 20 cm
- ...▶ Modulmaße **MFX Double** 30 x 40 cm
- ...▶ 6 Abstrahlcharakteristiken: tiefstrahlend, breitstrahlend, tiefbreitstrahlend, elliptisch, 2 asynchrone Varianten
- ...▶ Robustes Aluminiumdruckgussgehäuse
- ...▶ Schlagfestigkeit IK10; ENEC-Zertifizierung in Vorbereitung
- ...▶ Schutzart IP65, staub- und wasserdicht
- ...▶ Lange Lebensdauer: mindestens 80.000 h bei niedrigster Lichtdegradation L80/B10
- ...▶ Lichtsteuerung mit DALI- und SwitchDIM
- ...▶ Lichtfarben 3000/4000/5000/5700 Kelvin
- ...▶ Temperaturbeständig von -30°C bis +60°C
- ...▶ Flexible Befestigungsmöglichkeiten, auch an Masten
- ...▶ Wirtschaftlicher und wartungsfreier Betrieb

LED Modular Floodlight Extreme_industrie DALI

MFX_I-030020-850-01-B-DALI

Art.-Nr.: 664S202H07



UGR längs: 27,0
 UGR quer: 27,0
 DIN 5040 Teil 2: A60
 Abstrahlwinkel: 85°



Ausschreibungstext

Modular Floodlight Extreme_industrie DALI, mit breitstrahlender Abstrahlcharakteristik. Für Indoor- und Outdoor-Anwendungen und stark verschmutzten Umgebungen geeignet. UV-beständig und resistent gegen Öl und Salzwasser. Lichtfarbe 5000 K. Farbwiedergabe CRI >80. Bemessungslichtstrom 25172 Lumen. Bestückt mit 2 LED Modulen. LED Module einzeln wechselbar, engste Farbtoleranz nach 3-Step McAdam. Lebensdauer L80/B10 >80.000 h. Lebensdauer LED-Treiber 100.000 h. THD <14%. Elektrischer Anschluss 230V. DALI steuerbar (DALI 2). Anschlussleistung 213 Watt. Systemeffizienz 118 lm/W. Gemäß EN 60598-2-22 für Notlichtinstallation geeignet. LED-Treiber Schutzklasse IP67. Schutzklasse Strahler I nach DIN EN 61140-1. Zugelassene Umgebungstemperatur -30°C bis +60°C. Gehäuse aus hochwertigem, speziell witterungsbeständigem Aluminium Druckgussgehäuse. Die Leuchte ist mit einem Druckausgleichselement ausgestattet zur Vermeidung von Kondensationsfeuchtigkeit in der Leuchte. Das Gehäuse-Design ist für ein besseres Wärmemanagement in jeder Position und volle Betriebsfähigkeit im gesamten Umgebungstemperaturbereich konzipiert. Hitzebeständige und schlagzähe Optiken aus Polycarbonat (PC). UGR 27. Bruch- und vandalismussicher (IK10). Schutzart IP65 nach DIN EN 60529. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abmessungen (LxBxH) 426x200x256 mm. Gewicht ca. 6,5 kg. Montageart: Direktmontage mit Bügel an Decken oder Traversen. Abpendeln möglich mit optionalem Befestigungskits zur Seil-/oder Kettenabhängung. Lieferumfang: Anschlussfertiger Strahler mit Befestigungsbügel, weiteres System- und Montagezubehör optional erhältlich.

Produktmerkmale und Kenndaten

Leuchtentyp	Hallenstrahler	Nominaler Lichtstrom	29134lm
Leuchtmittel	LED	Bemessungslichtstrom	25172lm
Montageart	Anbau/abgehängt	Farbtemperatur	5000K
Eingangsspannung AC	198-264V~	Farbwiedergabeindex	>80
Eingangsspannung DC	176-280V=	Gehäuseausführung	Witterungsbeständiges Aluminium Druckgußgehäuse
Frequenz	0/50/60Hz	Anschlussart	Anschlußdose
Anschlussleistung	213W	Notlicht	Geeignet für Notbeleuchtungsanlagen gemäß EN50172
Nennleistung Leuchtmittel	200W	Schutzklasse	I
Modul-/Leuchteneffizienz	146/118lm/W	Schutzart	IP65
Power Faktor	>0,98	Umgebungstemperatur	-30°C - +60°C
THD	<14%	Abmessungen (LxBxH)	426x200x256mm
Lebensdauer	L80/B10 >80.000h	Gewicht	6,5kg
Dimmung	DALI 2	Leuchtenglas	Flächenoptik aus Polycarbonat

Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom	
Installation Ø			2,5 mm ²	2,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	I _{max}	Pulsdauer
Anzahl Leuchten			5				3		65A	550µs

Lieferbares Zubehör

Dieses Datenblatt wurde sorgfältig erstellt. Druckfehler und Irrtum vorbehalten. Produktabbildungen sind beispielhaft und können vom Original abweichen. Formelle und technische Änderungen behalten wir uns vor.

Rev. 01-2022

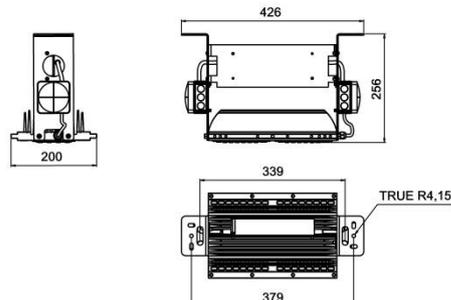
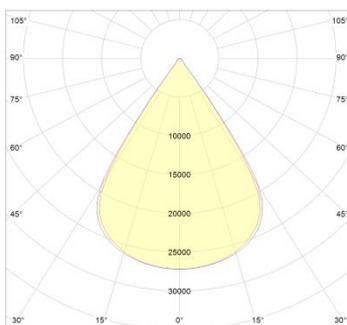
AS LED Lighting GmbH, Seeshaupter Str. 2, 82377 Penzberg

Tel.: +49 (0) 8856 80006-0, Fax.: +49 (0) 8856 80006-99, E-Mail: info@as-led.de, <http://www.as-led.de>

LED Modular Floodlight Extreme_industrie DALI

MXF_I-030020-850-01-EB-DALI

Art.-Nr.: 663S202H07



UGR längs: 25,0
 UGR quer: 25,0
 DIN 5040 Teil 2: A60
 Abstrahlwinkel: 64°



Ausschreibungstext

Modular Floodlight Extreme_industrie DALI Industrie, mit ultra breitstrahlender Abstrahlcharakteristik. Für Indoor- und Outdoor-Anwendungen und stark verschmutzten Umgebungen geeignet. UV-beständig und resistent gegen Öl und Salzwasser. Lichtfarbe 5000 K. Farbwiedergabe CRI >80. Bemessungslichtstrom 25929 Lumen. Bestückt mit 2 LED Modulen. LED Module einzeln wechselbar, engste Farbtoleranz nach 3-Step McAdam. Lebensdauer L80/B10 >80.000 h. Lebensdauer LED-Treiber 100.000 h. THD <14%. Elektrischer Anschluss 230V. DALI steuerbar (DALI 2). Anschlussleistung 213 Watt. Systemeffizienz 122 lm/W. Gemäß EN 60598-2-22 für Notlichtinstallation geeignet. LED-Treiber Schutzklasse IP67. Schutzklasse Strahler I nach DIN EN 61140-1. Zugelassene Umgebungstemperatur -30°C bis +60°C. Gehäuse aus hochwertigem, speziell witterungsbeständigem Aluminium Druckgussgehäuse. Die Leuchte ist mit einem Druckausgleichselement ausgestattet zur Vermeidung von Kondensationsfeuchtigkeit in der Leuchte. Das Gehäuse-Design ist für ein besseres Wärmemanagement in jeder Position und volle Betriebsfähigkeit im gesamten Umgebungstemperaturbereich konzipiert. Hitzebeständige und schlagzähe Optiken aus Polycarbonat (PC). UGR 25. Bruch- und vandalismussicher (IK10). Schutzart IP65 nach DIN EN 60529. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abmessungen (LxBxH) 426x200x256 mm. Gewicht ca. 6,5 kg. Montageart: Direktmontage mit Bügel an Decken oder Traversen. Abpendeln möglich mit optionalem Befestigungskits zur Seil-/oder Kettenabhängung. Lieferumfang: Anschlussfertiger Strahler mit Befestigungsbügel, weiteres System- und Montagezubehör optional erhältlich.

Produktmerkmale und Kenndaten

Leuchtentyp	Hallenstrahler	Nominaler Lichtstrom	29134lm
Leuchtmittel	LED	Bemessungslichtstrom	25929lm
Montageart	Anbau/abgehängt	Farbtemperatur	5000K
Eingangsspannung AC	198-264V~	Farbwiedergabeindex	>80
Eingangsspannung DC	176-280V=	Gehäuseausführung	Witterungsbeständiges Aluminium Druckgussgehäuse
Frequenz	0/50/60Hz	Anschlussart	Anschlußdose
Anschlussleistung	213W	Notlicht	Geeignet für Notbeleuchtungsanlagen gemäß EN50172
Nennleistung Leuchtmittel	200W	Schutzklasse	I
Modul-/Leuchteneffizienz	146/122lm/W	Schutzart	IP65
Power Faktor	>0,98	Umgebungstemperatur	-30°C - +60°C
THD	<14%	Abmessungen (LxBxH)	426x200x256mm
Lebensdauer	L80/B10 >80.000h	Gewicht	6,5kg
Dimmung	DALI 2	Leuchtenglas	Flächenoptik aus Polycarbonat

Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom	
Installation Ø			2,5 mm ²	2,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	I _{max}	Pulsdauer
Anzahl Leuchten			5				3		65A	550µs

Lieferbares Zubehör

Dieses Datenblatt wurde sorgfältig erstellt. Druckfehler und Irrtum vorbehalten. Produktabbildungen sind beispielhaft und können vom Original abweichen. Formelle und technische Änderungen behalten wir uns vor.

Rev. 01-2022

AS LED Lighting GmbH, Seeshaupt Str. 2, 82377 Penzberg

Tel.: +49 (0) 8856 80006-0, Fax.: +49 (0) 8856 80006-99, E-Mail: info@as-led.de, <http://www.as-led.de>

120.000 Stunden – Wer bietet mehr?



ENEC-Zertifizierung in Vorbereitung



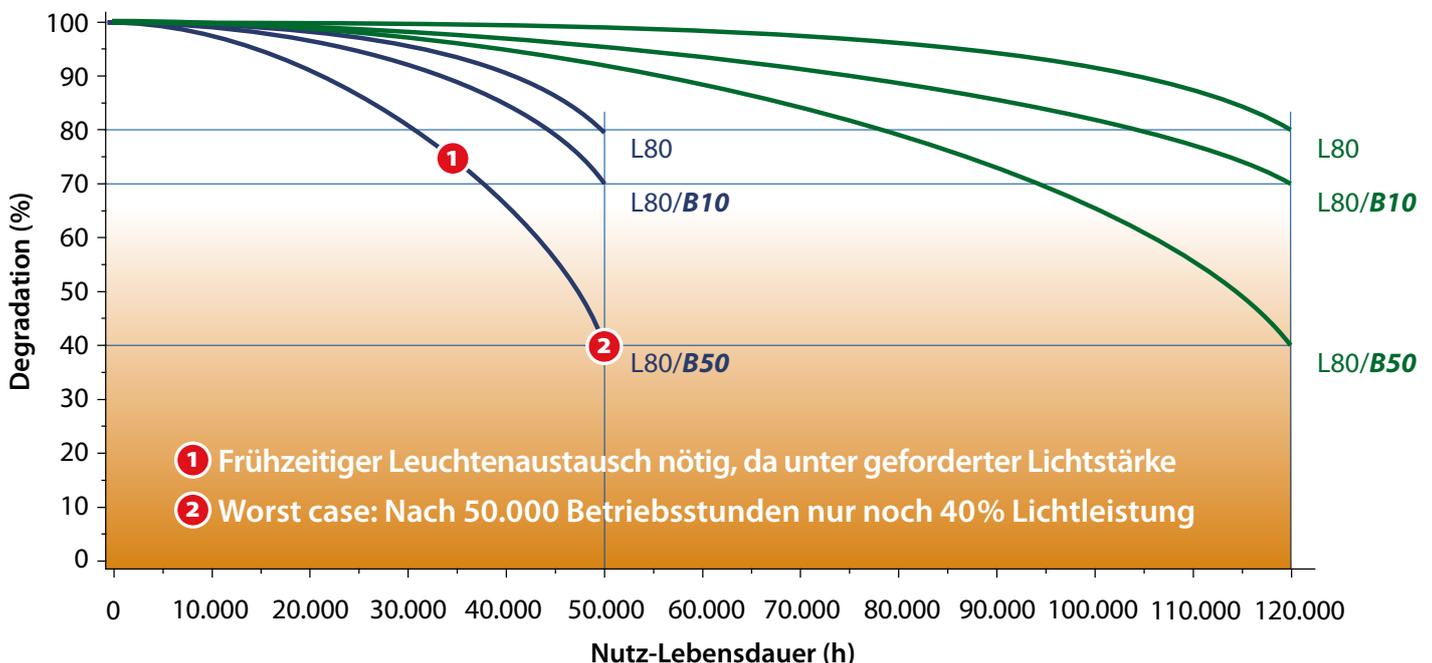
Schlagfestigkeit IK10

Natürlich bieten wir selbst zuerst mehr: denn bei 120.000 h geleisteten Brennstunden hört die Nutz-Lebensdauer unserer Hallenstrahler mit Highpower-Modulen noch lange nicht auf. Denn L80/B10 besagt, dass nach Ablauf der angegebenen Lebensdauer immer noch 80 % der Lichtleistung der Leuchten vorhanden sind, und nur 10 % unterhalb des L-Wertes liegen. Überdies: die Netzteile unserer Hallenstrahler sind aussenliegend und leicht austauschbar, die neuen HPL-Außenstrahler mit Longlife-Netzteilen von 200.000 h Performance ausgestattet.

Die nebenstehende Grafik zeigt auf, dass bei LED Leuchten in Zusammenhang mit der angegebenen Lebensdauer insbesondere auf den L- und B-Wert zu achten ist. Wer meint günstig zu kaufen und Hallenstrahler mit einer Lebensdauer von 50.000 h L80/B50 ordert, wird im Dauerbetrieb bereits nach wenigen Jahren feststellen, dass die Beleuchtungsqualität merklich nachlässt und unter die Normen fällt – heißt, dass ein Austausch erforderlich ist. Mehrkosten und erhebliche Störungen der Betriebsabläufe sind damit verbunden. Insofern empfiehlt es sich, auf Hallenstrahler mit wenig Wartung und langer Lebensdauer zu setzen.

Ausgereiftes Thermomanagement, hochwertige Materialien und Verarbeitung sind maßgebliche Faktoren für die Top-Qualität unserer Hallenstrahler, die TÜV Süd ENEC-zertifiziert sind. Acht Jahre Erfahrung ohne LED-Ausfälle bzw. Degradation unterstreichen diese Aussage, s. auch nachfolgende Grafik.

Degradation von LED Leuchten: Einfluss des B-Wertes auf die Nutz-Lebensdauer



Dauerresistent bei extremen Temperaturen

Als Pionier für LED Beleuchtungen in rauen Umgebungen mit extremen Temperaturen ist dies unsere Kernkompetenz. Unsere Industriestrahler sind insbesondere auf hohe Hitzebeständigkeit von über 60°C ausgelegt – eine Marke, die ihresgleichen sucht. Maßgeblich für deren Resistenz und äußerst lange Lebensdauer ist ein ausgereiftes Thermomanagement. Denn an den Leuchtdioden (LED) entstehen auf kleiner Fläche sehr hohe Temperaturen, die systematisch abgeleitet werden müssen. Durch den Einsatz hochwertiger Materialien werden diese wärmeleitenden Eigenschaften noch verbessert.

Die nebenstehende Abbildung zeigt beispielhaft, wie dies bei LED Highpower-Modulen funktioniert, die in extremen Umgebungen zum Einsatz kommen.

Mit unseren Produkten entscheiden Sie sich für eine zukunfts-sichere, energieeffiziente und rentable Lösung, selbst wenn sie vielleicht auf den ersten Blick nicht ganz so günstig erscheint. Jedoch – AS LED Qualität zahlt sich langfristig aus!



Von -35°C bis über +60°C



- 1 Thermomanagement: LED Modul, ausgerichtet auf Umgebungstemperatur von -35° bis +60°C (Testphase für >70°C in Gießerei läuft)
- 2 LED Chip mit Keramikfassung, Kontaktfläche zur Wärmeübertragung
- 3 Leiterplatte (PCB) mit Aluminium-Kern und großem Wärmedurchgangskoeffizienten.

Über das Leuchtgehäuse aus Aluminium kann die Hitze optimal auf die komplette Oberfläche übertragen werden. (ohne Abbildung)



Perfekt dimensionierte Beleuchtung für Industriehallen in jeder Größenordnung, ideal ab 4 Meter Raumhöhe

MFX_industry – Lichtstarke Lösungen für alle Arten von **Industriehallen**

Der MFX_industry kann hoch hinaus und liefert bereits ab einer Höhe von 4 Metern optimale Beleuchtung. In höheren und großen Hallen kann bei Einsatz des Double-Fluters die Lichtpower auf 56.000 Lumen pro Einheit erhöht werden – das Strahlerkonzept bietet Spielraum und etliche Möglichkeiten bis zu einer Gesamtleistung von 900.000 Lumen durch Koppelung mehrerer Einheiten zu megastarken Paketen, z.B. für Werften oder Hangars.

Welche Ausführung die perfekte Lösung ist, zeigt Ihnen unsere Lichtplanung genau auf – mit Beleuchtungsszenarien, Angeboten und Wirtschaftlichkeitsproofs.

MFX steht für:

- M** Modulare Lumenpakete, je nach Bedarf dimensionierbar
- F** Flutlicht mit 6 verschiedenen Optiken – für optimale Beleuchtung in jeder Umgebung
- X** eXtrem robustes Aluminiumdruckgussgehäuse, eXtrem flexibel, eXtrem temperaturbeständig

Apropos Wirtschaftlichkeit: Mit niedriger Anschlussleistung – als Single Fluter mit 213 Watt bzw. als Double Fluter mit 426 Watt – ermöglicht MFX_industry stromsparenden, kostengünstigen Betrieb bei extrem hoher Lichtleistung; gegenüber Metalllampen (HQI) wird der Stromverbrauch um mehr als 50% reduziert.

Zugleich wird viel CO₂ eingespart – ein wichtiger Beitrag zu Ihren Unternehmenszielen im Klimaschutz.

Egal ob Hangar, Lagerhalle, Kraftwerksgebäude oder Innenbaustelle: Spezifische Linsenkonfigurationen gewährleisten zielgerichtete Ausleuchtung der Flächen – bis in die letzten Winkel. Je nach Raum- und Deckengefüge stehen Montagevarianten mit Seil und Bügel standardmäßig zur Verfügung – bei Bedarf kreieren unsere Techniker weitere Lösungen für Ihre Anwendung.

Weiterer Pluspunkt ist die Langlebigkeit: Seine Leistungsparameter machen den Megafluter zu einem extrem wirtschaftlichen und nachhaltigen Beleuchter in Industrieanlagen – für mindestens 80.000 Betriebsstunden L80/B10.

Durch seine Temperaturbeständigkeit von -30 °C bis +60 °C gepaart mit robusten Werten (IP65, IK10) trotz der MFX Strahler auch widrigen Indoor-Umgebungsbedingungen.



Mehr Infos zum MFX_industry
<https://bit.ly/3HPAEOr>



MFX_air punktet in luftiger Höhe mit starker Lichtleistung, flexibler Befestigung und ist absolut allwetterfest

MFX_air – Maßgeschneiderte Lichtpower für Außenanlagen und Großflächen



Als Außenstrahler kommt MFX in der Air-Edition zum Einsatz. Zwei markante Eigenschaften stehen im Fokus:

1. Höchste Beständigkeit

Ganz gleich welche Umgebungseinflüsse auf die Leuchte einwirken – aufgrund der Schutzarten IP65 und IK10 ist MFX_air extrem robust. Ob in expo-

nierter Höhe, an Masten oder Kränen montiert: das System ist dicht und resistent gegen Feuchtigkeit, Wasser, Staub, Luft; beständig auch bei widrigsten Witterungen wie Eis, Hagel, Starkregen und Temperaturschwankungen. Damit ist ein dauerhaft wartungsfreier Betrieb bei Temperaturen von -30°C bis +60°C gesichert.

2. Flexible Beleuchtungsstärken

Auch auf Außenanlagen und Großflächen lassen sich die Fluter in Höhe und Breite beliebig anreihen und in jeder Größenordnung zu einer perfekt dimensionierten Beleuchtungsanlage konfigurieren.

Grundlage bildet die Lichtlenkung mit den sechs verschiedenen Abstrahlcharakteristiken zusammen mit variablen Befestigungs- und Montagelösungen. Mit niedrigen Anschlusswerten von 49 Watt bis zu 213 Watt pro Strahlereinheit unterstützt der MFX_air die Energieeinsparziele seiner Betreiber. Das solide Aluminiumdruckgussgehäuse sowie die dichte Konstruktion des Strahlers liefern den perfekten Rahmen für störungsfreien Einsatz auf lange Sicht; mit mindestens 80.000 Betriebsstunden L80/B10. Das entspricht weit mehr als 100.000 h B50, womit die Auflagen für Förderungen voll erfüllt sind. Wie bei allen AS LED Leuchten sind die LED-Module und Vorschaltgeräte einzeln austauschbar.

Wichtig für alle Außenbeleuchtungen hinsichtlich Insektenschutz oder Anrainern: Aufgrund der ausgefeilten Linsenoptik wird Streulicht und damit Lichtverschmutzung minimiert. Dies wird auch auf Ladehöfen, Großbaustellen, Kraftwerken oder Werften zunehmend relevant.



Mehr Infos zum MFX_air
<https://bit.ly/38jVkSi>



Flexibilität in der Ausrichtung der Fluter lässt Kraftwerke und große Förderanlagen optimal und wirtschaftlich beleuchten



Highlights in Hangars und Flugzeughallen – in extremen Raumhöhen kommen MFX_industry Strahler erst richtig zum Fluten



Starkes Licht auf allen Ebenen, breitstreuend oder zielgerichtet – wie es die Umgebung oder spezifische Arbeitsbereiche erfordern



Taghelles Licht auf Großbaustellen – die robusten, staub- und wasser-dichten MFX Fluter können überall flexibel montiert werden

Think big – MFX Strahlern ist keine Beleuchtungsaufgabe zu groß

Dank der verschiedenen Befestigungssysteme mit variabler Anordnung und Aufstockung der Fluter rückt der MFX Strahler jede Großfläche ins optimale Licht. Durch gezielte Lichtlenkung wird Lichtverschmutzung minimiert.

Auch Flutlicht-Lösungen per Mast-Montage mit bis zu 360 Grad angeordneten Strahlern und sehr großflächiger Ausleuchtung sind möglich, wie die Beispiele rechts und die möglichen Einsatzszenarien oben aufzeigen. Unsere Lichtplanung wird Ihnen die passende Scale-up-Lösung für Ihre Anlage konfigurieren.

Maximale Flexibilität gewährleisten das modulare Konzept mit Beleuchtungsstärken bis zu 900.000 Lumen, sechs Abstrahloptionen, gezielte Lichtsteuerung, variable Anschlusswerte von 49 W bis zu 213 W (pro Strahler), robuste und langlebige Materialien und Technologien – bei maximal reduzierbarem Energieverbrauch.

Eine leistungsstarke zuverlässige Außenbeleuchtung mit wirtschaftlichem Unterhalt zahlt sich aus. MFX Fluter aus deutscher Produktion implizieren besondere Vorteile: Qualität mit Herstellergarantie, klimafreundliche nachhaltige Produktion, zuverlässige Lieferung und persönlicher Service mit fundierter Lichtplanung – bei der Realisierung großer Projekte unerlässlich.

Beispiele von Montagevarianten auf Masten



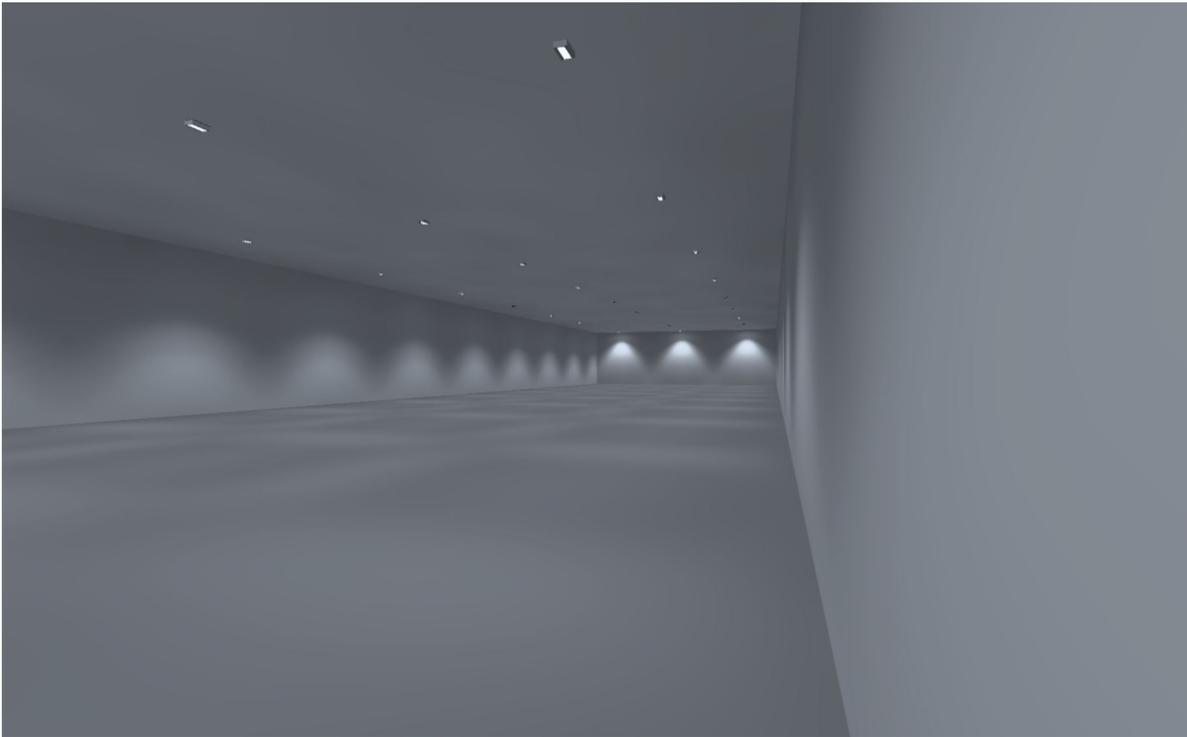
Flutlichtanlage mit 6 Modulen und unterschiedlichen Neigungswinkeln mit 168.000 Lumen ...



...oder bis zu 448.000 Lumen mit 16 Strahlern



... hier bei Strahlern mit 900.000 Lumen



Musterprojekt für Industriebeleuchtung

Raumgröße 60x20 m;
Montagehöhe der Leuchte 6 m;
Beleuchtungsstärke $E \geq 500 \text{ lx}$;
Gleichmäßigkeit der Beleuchtungsstärke $g1 \geq 0,6$

Hiermit weisen wir darauf hin, daß diese Lichtplanung geistiges Eigentum der AS LED Lighting GmbH ist und unter copyright-Schutz steht. Eine Weitergabe an Dritte ohne eine schriftliche Genehmigung durch die AS LED Lighting GmbH ist ausdrücklich untersagt.

AS LED Lighting, Penzberg 24.03.2022

Die nachfolgenden Werte basieren auf exakten Berechnungen an kalibrierten Lampen, Leuchten und deren Anordnung. In der Praxis können graduelle Abweichungen auftreten. Gewährleistungsansprüche für die Leuchten-Daten sind ausgeschlossen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für die Folgeschäden und Schäden, die dem Benutzer oder Dritten gegenüber entstehen.

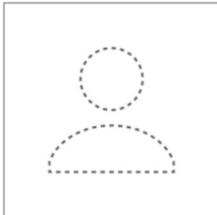
Leuchtenliste

Φ_{gesamt} 755160 lm	P_{gesamt} 6390.0 W	Lichtausbeute 118.2 lm/W
-------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------

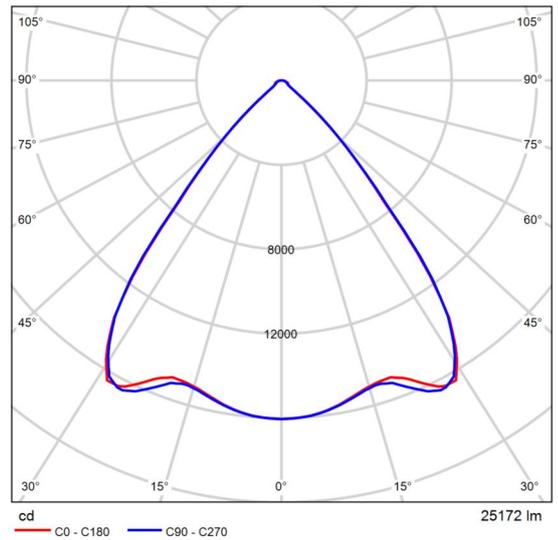
Stk.	Hersteller	Artikel-Nr.	Artikelname	P	Φ	Lichtausbeute
30	Noch kein DIALux Mitglied	664S002H 07	MFX_I-030020-850-01-B	213.0 W	25173 lm	118.2 lm/W

Produktdatenblatt

Noch kein DIALux Mitglied - MFX_I-030020-850-01-B



Artikel-Nr.	664S002H07
P	213.0 W
Φ_{Leuchte}	25173 lm
Lichtausbeute	118.2 lm/W
CCT	5000 K
CRI	80



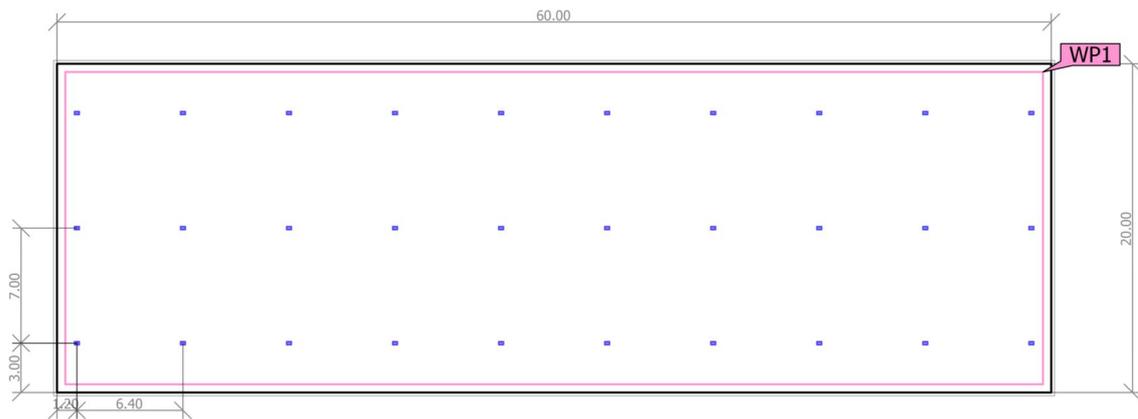
Polare LVK

Blendungsbewertung nach UGR												
p Decke		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Wände		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Boden		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Raumgröße X Y		Blickrichtung quer zur Lampenachse					Blickrichtung längs zur Lampenachse					
2H	2H	27.3	28.2	27.6	28.4	28.6	27.4	28.2	27.6	28.5	28.7	
	3H	27.3	28.1	27.6	28.3	28.6	27.3	28.1	27.6	28.3	28.6	
	4H	27.3	28.0	27.6	28.3	28.6	27.3	28.0	27.6	28.3	28.5	
	6H	27.3	28.0	27.6	28.2	28.5	27.2	27.9	27.6	28.2	28.5	
	8H	27.3	27.9	27.6	28.2	28.5	27.2	27.9	27.6	28.2	28.5	
	12H	27.3	27.9	27.6	28.2	28.6	27.2	27.8	27.6	28.2	28.5	
4H	2H	27.1	27.9	27.5	28.2	28.4	27.2	27.9	27.5	28.2	28.5	
	3H	27.2	27.8	27.5	28.1	28.4	27.2	27.8	27.5	28.1	28.4	
	4H	27.2	27.8	27.6	28.1	28.5	27.2	27.7	27.5	28.1	28.4	
	6H	27.2	27.7	27.6	28.1	28.5	27.2	27.7	27.6	28.0	28.4	
	8H	27.2	27.7	27.7	28.1	28.5	27.2	27.6	27.6	28.0	28.4	
	12H	27.3	27.7	27.7	28.1	28.5	27.1	27.6	27.6	28.0	28.4	
8H	4H	27.1	27.6	27.5	28.0	28.4	27.1	27.6	27.5	27.9	28.4	
	6H	27.2	27.6	27.6	28.0	28.4	27.1	27.5	27.6	27.9	28.4	
	8H	27.2	27.6	27.7	28.0	28.5	27.2	27.5	27.6	27.9	28.4	
	12H	27.3	27.6	27.8	28.0	28.5	27.2	27.4	27.6	27.9	28.4	
12H	4H	27.1	27.5	27.5	27.9	28.3	27.1	27.5	27.5	27.9	28.3	
	6H	27.2	27.5	27.6	27.9	28.4	27.1	27.4	27.6	27.9	28.4	
	8H	27.2	27.5	27.7	28.0	28.5	27.1	27.4	27.6	27.9	28.4	
Variation der Beobachterposition für Leuchtenabstände S												
S = 1.0H		+3.2 / -5.2					+3.3 / -6.0					
S = 1.5H		+5.8 / -5.5					+5.9 / -6.3					
S = 2.0H		+7.8 / -5.7					+7.9 / -6.7					
Standardtabelle		BK01					BK00					
Korrektursummand		9.3					9.0					
Korrigierte Blendindizes bezogen auf 25172lm Gesamtlichtstrom												

UGR-Diagramm (SHR: 0.25)

Gebäude 1 · Etage 1 · Raum 1 (Lichtszene 1)

Zusammenfassung



Grundfläche	1199.97 m ²	Lichte Raumhöhe	6.000 m
Reflexionsgrade	Decke: 70.0 %, Wände: 50.0 %, Boden: 20.0 %	Montagehöhe	6.000 m
Wartungsfaktor	0.85 (pauschal)	Höhe Nutzebene	0.800 m
		Randzone Nutzebene	0.500 m

Gebäude 1 · Etage 1 · Raum 1 (Lichtszene 1)

Zusammenfassung

Ergebnisse

	Größe	Berechnet	Soll	Check	Index
Nutzebene	$\bar{E}_{\text{senkrecht}}$	550 lx	≥ 500 lx	✓	WP1
	g_1	0.62	≥ 0.60	✓	WP1
	Spezifischer Anschlusswert	5.70 W/m ²	–		
		1.04 W/m ² /100 lx	–		
Blendungsbewertung ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	27	≤ 25	✗	
Energiebewertung ⁽²⁾	Bedarf	14378 kWh/a	max. 42050 kWh/a	✓	
Raum	Spezifischer Anschlusswert	5.33 W/m ²	–		
		0.97 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basiert auf einem Bereich der Größe 60.000 m x 20.000 m und SHR von 0.25.

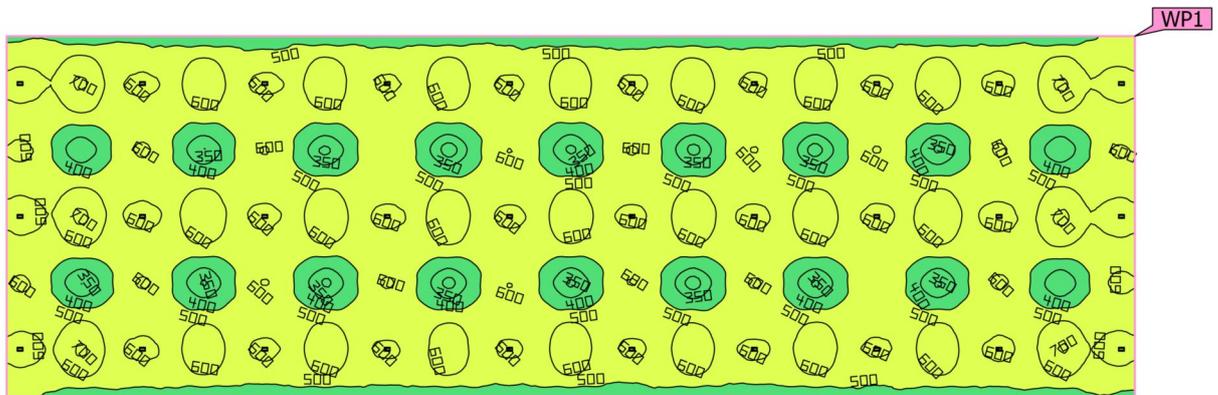
(2) Berechnet nach DIN:18599-4.

Nutzungsprofil: Industrielle und handwerkliche Tätigkeiten - Nahrungs- und Genussmittelindustrie (5.12.3 Arbeitsplätze von kritischen Zonen in Schlachthöfen, Metzgereien, Molkereien, Mühlen, auf Filterböden in Zuckerfabriken)

Leuchtenliste

Stk.	Hersteller	Artikel-Nr.	Artikelname	R_{UG}	P	Φ	Lichtausbeute
30	Noch kein DIALux Mitglied	664S002H 07	MF_X_I-030020-850-01-B	27	213.0 W	25173 lm	118.2 lm/W

Gebäude 1 · Etage 1 · Raum 1 (Lichtszene 1)
Nutzebene (Raum 1)



Eigenschaften	\bar{E} (Soll)	E_{min}	E_{max}	g_1 (Soll)	g_2	Index
Nutzebene (Raum 1) Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) Höhe: 0.800 m, Randzone: 0.500 m	550 lx (≥ 500 lx) ✓	340 lx	709 lx	0.62 (≥ 0.60) ✓	0.48	WP1



Musterprojekt für Industriebeleuchtung

Raumgröße 60x20 m;
Montagehöhe der Leuchte 10 m;
Beleuchtungsstärke $E \geq 500 \text{ lx}$;
Gleichmäßigkeit der Beleuchtungsstärke $g1 \geq 0,6$

Hiermit weisen wir darauf hin, daß diese Lichtplanung geistiges Eigentum der AS LED Lighting GmbH ist und unter copyright-Schutz steht. Eine Weitergabe an Dritte ohne eine schriftliche Genehmigung durch die AS LED Lighting GmbH ist ausdrücklich untersagt.

AS LED Lighting, Penzberg 24.03.2022

Die nachfolgenden Werte basieren auf exakten Berechnungen an kalibrierten Lampen, Leuchten und deren Anordnung. In der Praxis können graduelle Abweichungen auftreten. Gewährleistungsansprüche für die Leuchten-Daten sind ausgeschlossen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für die Folgeschäden und Schäden, die dem Benutzer oder Dritten gegenüber entstehen.

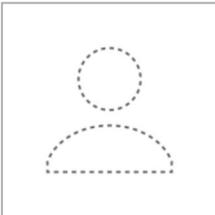
Leuchtenliste

Φ_{gesamt} 777870 lm	P_{gesamt} 6390.0 W	Lichtausbeute 121.7 lm/W
-------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------

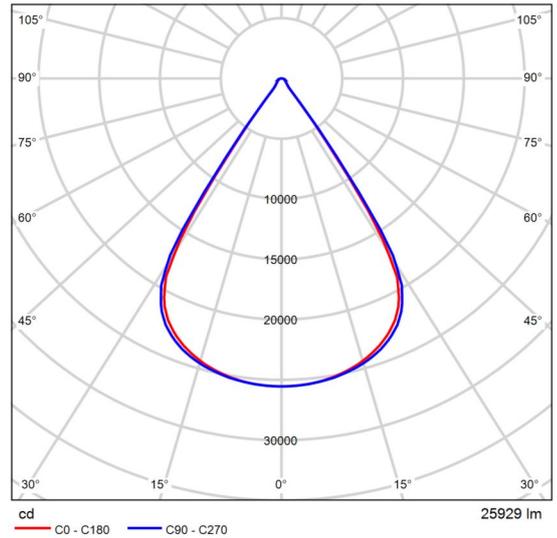
Stk.	Hersteller	Artikel-Nr.	Artikelname	P	Φ	Lichtausbeute
30	Noch kein DIALux Mitglied	663S002H 07	MFX_I-030020-850-01-EB	213.0 W	25930 lm	121.7 lm/W

Produktdatenblatt

Noch kein DIALux Mitglied - MFX_I-030020-850-01-EB



Artikel-Nr.	663S002H07
P	213.0 W
Φ_{Leuchte}	25930 lm
Lichtausbeute	121.7 lm/W
CCT	5000 K
CRI	80



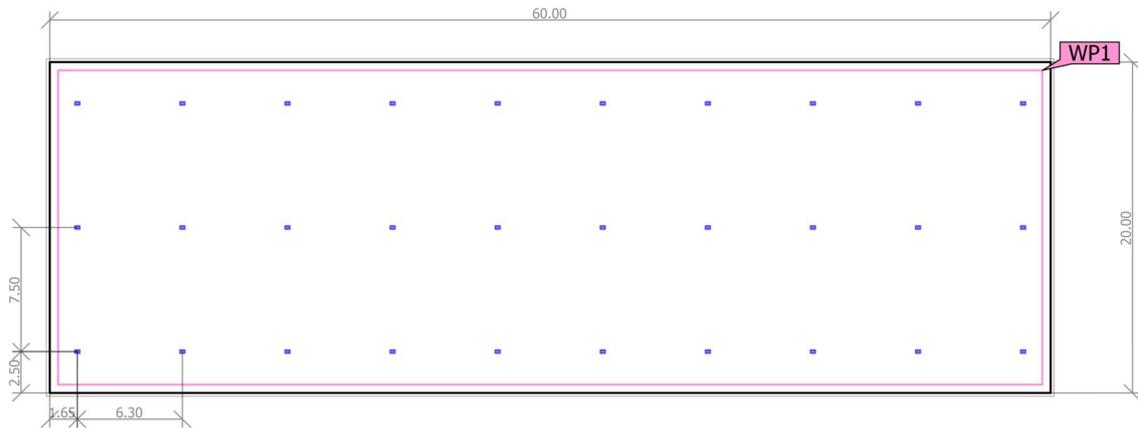
Polare LVK

Blendungsbewertung nach UGR												
p Decke		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Wände		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Boden		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Raumgröße X Y		Blickrichtung quer zur Lampenachse					Blickrichtung längs zur Lampenachse					
2H	2H	24.1	24.9	24.3	25.1	25.3	24.7	25.6	25.0	25.8	26.0	
	3H	24.2	25.0	24.5	25.2	25.4	24.8	25.5	25.0	25.7	26.0	
	4H	24.3	25.0	24.6	25.3	25.5	24.8	25.5	25.1	25.8	26.0	
	6H	24.4	25.0	24.7	25.3	25.6	24.9	25.5	25.2	25.8	26.1	
	8H	24.4	25.0	24.8	25.3	25.6	24.9	25.5	25.2	25.8	26.1	
	12H	24.4	25.0	24.8	25.3	25.6	24.9	25.5	25.2	25.8	26.1	
4H	2H	24.0	24.7	24.3	24.9	25.2	24.6	25.3	24.9	25.6	25.8	
	3H	24.2	24.8	24.6	25.1	25.4	24.7	25.3	25.1	25.6	25.9	
	4H	24.4	24.9	24.8	25.2	25.6	24.8	25.3	25.2	25.7	26.0	
	6H	24.5	25.0	24.9	25.4	25.8	24.9	25.4	25.3	25.7	26.1	
	8H	24.6	25.0	25.0	25.4	25.8	24.9	25.4	25.4	25.7	26.1	
	12H	24.7	25.1	25.1	25.5	25.9	24.9	25.3	25.4	25.7	26.2	
8H	4H	24.4	24.8	24.8	25.2	25.6	24.8	25.2	25.2	25.6	26.0	
	6H	24.6	25.0	25.1	25.4	25.8	25.0	25.3	25.4	25.7	26.2	
	8H	24.7	25.0	25.2	25.5	25.9	25.0	25.3	25.5	25.8	26.2	
	12H	24.9	25.1	25.4	25.6	26.1	25.1	25.3	25.6	25.8	26.3	
	12H	4H	24.4	24.7	24.8	25.1	25.6	24.8	25.2	25.2	25.6	26.0
		6H	24.6	24.9	25.1	25.3	25.8	25.0	25.2	25.4	25.7	26.2
8H		24.8	25.0	25.2	25.5	26.0	25.0	25.3	25.5	25.7	26.2	
Variation der Beobachterposition für Leuchtenabstände S												
S = 1.0H		+5.3 / -3.1					+5.8 / -4.0					
S = 1.5H		+8.0 / -3.3					+8.5 / -4.2					
S = 2.0H		+10.0 / -3.5					+10.5 / -4.5					
Standardtabelle		BK01					BK01					
Korrektursummand		6.5					6.9					
Korrigierte Blendindizes bezogen auf 25929lm Gesamtlichtstrom												

UGR-Diagramm (SHR: 0.25)

Gebäude 1 · Etage 1 · Raum 1 (Lichtszene 1)

Zusammenfassung



Grundfläche	1199.97 m ²	Lichte Raumhöhe	10.000 m
Reflexionsgrade	Decke: 70.0 %, Wände: 50.0 %, Boden: 20.0 %	Montagehöhe	10.000 m
Wartungsfaktor	0.85 (pauschal)	Höhe Nutzebene	0.800 m
		Randzone Nutzebene	0.500 m

Gebäude 1 · Etage 1 · Raum 1 (Lichtszene 1)

Zusammenfassung

Ergebnisse

	Größe	Berechnet	Soll	Check	Index
Nutzebene	$\bar{E}_{\text{senkrecht}}$	515 lx	≥ 500 lx	✓	WP1
	g_1	0.64	≥ 0.60	✓	WP1
	Spezifischer Anschlusswert	5.70 W/m ²	-		
		1.11 W/m ² /100 lx	-		
Blendungsbewertung ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	25	≤ 25	✓	
Energiebewertung ⁽²⁾	Bedarf	14378 kWh/a	max. 42050 kWh/a	✓	
Raum	Spezifischer Anschlusswert	5.33 W/m ²	-		
		1.03 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basiert auf einem Bereich der Größe 60.000 m x 20.000 m und SHR von 0.25.

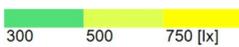
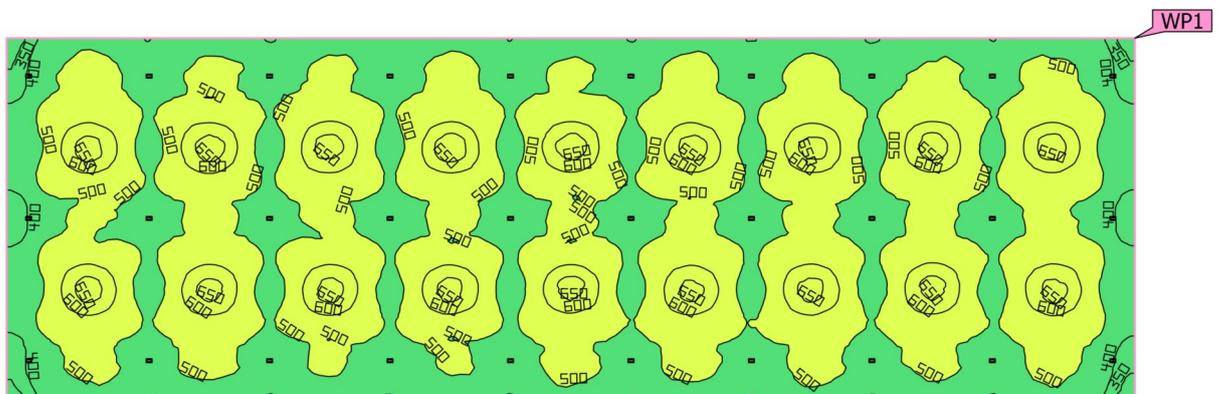
(2) Berechnet nach DIN:18599-4.

Nutzungsprofil: Industrielle und handwerkliche Tätigkeiten - Nahrungs- und Genussmittelindustrie (5.12.3 Arbeitsplätze von kritischen Zonen in Schlachthöfen, Metzgereien, Molkereien, Mühlen, auf Filterböden in Zuckerfabriken)

Leuchtenliste

Stk.	Hersteller	Artikel-Nr.	Artikelname	R_{UG}	P	Φ	Lichtausbeute
30	Noch kein DIALux Mitglied	663S002H 07	MF_X_I-030020-850-01-EB	25	213.0 W	25930 lm	121.7 lm/W

Gebäude 1 · Etage 1 · Raum 1 (Lichtszene 1)
Nutzebene (Raum 1)



Eigenschaften	\bar{E} (Soll)	E_{min}	E_{max}	g_1 (Soll)	g_2	Index
Nutzebene (Raum 1) Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) Höhe: 0.800 m, Randzone: 0.500 m	515 lx (≥ 500 lx) ✓	331 lx	668 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.50	WP1



Made in Germany ist bei uns Programm – und das seit mehr als 10 Jahren!
Alle AS LED-Leuchten werden ausschließlich in Süddeutschland entwickelt und hergestellt –
dem Wirtschaftsstandort Deutschland, Ihnen als Kunde und der Umwelt zuliebe.

Von Anfang an haben wir auf Qualität, sprich Robustheit und Langlebigkeit unserer
Produkte gesetzt, deren Wert auch daher kommt, dass sie nach dem Prinzip Cradle-to-cradle
(=abfallvermeidend) konstruiert, regional, emissionsarm und in Kreisläufen produziert werden.

Beispielsweise bestehen unsere Strangpressprofile aus 80% recyceltem Aluminium.

Die hohe Qualität der AS LED Leuchten bestätigen neben unzähligen Referenzen
anerkannte Zertifizierungsinstitute wie der TÜV-SÜD und das DIAL Lichtlabor.

Jedes Projekt wird von der hauseigenen Lichtplanung nach individuellen Raum- und
Flächenszenarien normgerecht geplant, ganzheitlich mit Ihnen als Kunden besprochen
und umgesetzt. Dabei setzen wir auf Ehrlichkeit und Transparenz.

SPITZENLICHT FÜR SPITZENLEISTUNG

Ihr AS LED Partner :

C+R Automations- GmbH

Nürnberger Straße 45

90513 Zirndorf

Tel. +49 (0)911 656587-0

E-Mail: info@crautomation.de

www.crautomation.de