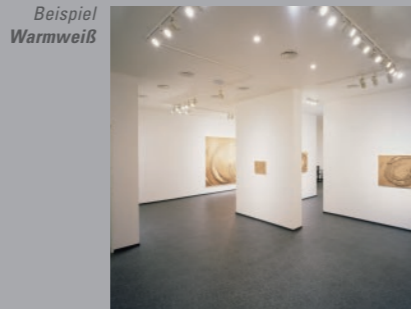


- HIGH BAY
- FLUTER
- LIGHTBAR
- RÖHREN & PANELS
- DOWNLIGHTS

PROFESSIONAL LIGHTING SYSTEMS

LED VORTEILE

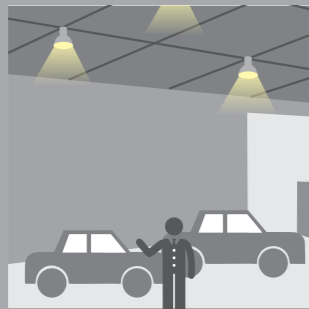
- 1 | LEDs sind energiesparend**
Der Energie-Einspareffekt bei LED-Lampen ist enorm. Sie erreichen bis zu 80 % weniger Stromverbrauch.
- 2 | LEDs sind langlebig**
Mit einer Lebensdauer von teilweise über 50.000 Stunden schlägt eine gute LED-Lampe jede herkömmliche Beleuchtung. Deshalb können moderne Lampen das LED-Leuchtmittel in das Gehäuse integrieren, da ein Wechsel aufgrund der langen Lebensdauer nicht mehr vorgesehen ist.
- 3 | LEDs haben die bessere Lichtleistung**
LEDs strahlen heller. Im Vergleich zu herkömmlichen Leuchtmitteln erbringen LEDs eine deutlich höhere Lichtleistung.
- 4 | LEDs sind robust**
LEDs sind unempfindlich gegenüber Erschütterungen und Schläge und damit bruchsicher.
- 5 | LEDs sind wartungsfrei**
Durch ihre lange Lebensdauer und Robustheit brauchen LEDs nicht gewartet zu werden. Wartungskosten entfallen komplett.
- 6 | LEDs kennen keine Einschaltverzögerung**
LEDs geben ab der ersten Sekunde das volle Licht ab. Sie brauchen keine Aufwärmzeit.
- 7 | LEDs entwickeln weniger Wärme**
LEDs produzieren wenig Wärme, da Energie nur in Licht umgewandelt wird.
- 8 | LEDs flimmern nicht**
Kein lästiges Flimmern über die gesamte Lebenszeit.
- 9 | LEDs sind antistatisch**
LEDs ziehen keinen Staub an und verhindern dadurch langfristig Schmutz an der Oberfläche.
- 10 | LEDs sind frei von UV- und IR-Strahlung**
LEDs erzeugen keine UV- und Infrarotstrahlung. Durch die fehlende UV-Strahlung werden Kunststoffe und Farben nicht ausgebleicht oder versprödet. Gleichzeitig werden keine Insekten angezogen, so dass keine Verschmutzung stattfindet.



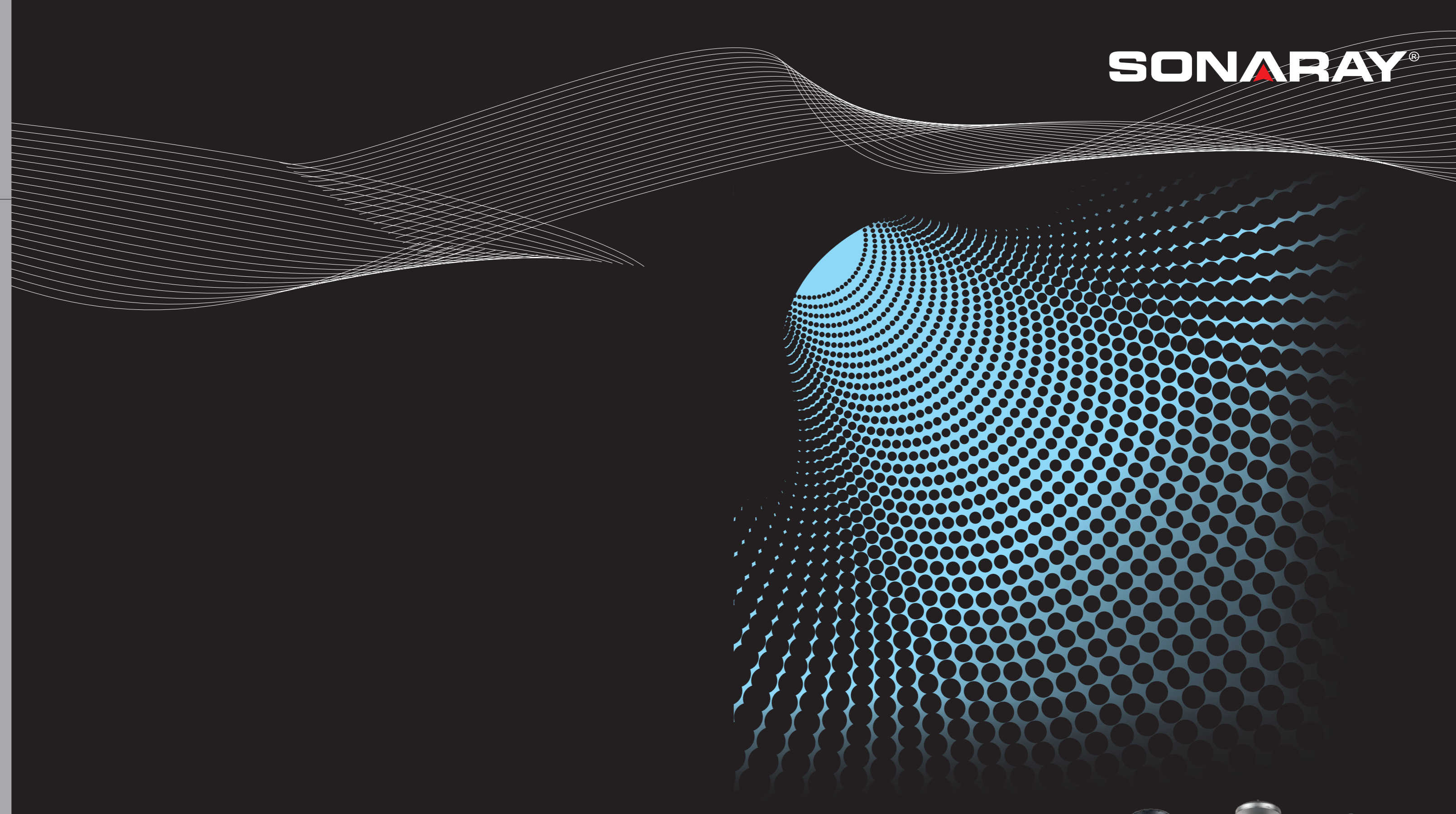
EINSATZMÖGLICHKEITEN



Fabrik- und Lagerhallen

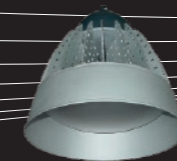


Ausstellungsräume



HIGH BAY





HIGH BAY ICEBREAKER

Die flexible Industrie-Leuchte

Für große überdachte Räume

Die High Bay Icebreaker bringt strahlendes Licht in große überdachte Räume und Hallen. Das Modell eignet sich für Messegelände, Lagerhallen, Produktionsstätten, etc.

Einfach „Cool“

Die Icebreaker-Modelle können im Temperaturbereich von -40° bis +45° C verwendet werden und eignen sich somit auch für den Einsatz in Kühl- und Gefrierhallen.

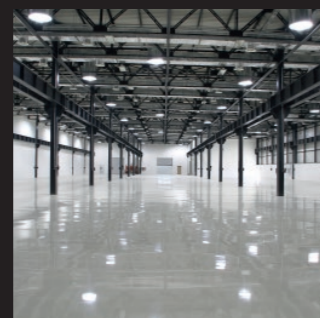
High Bay Icebreaker ist die flexible Lichtlösung, die sich unterschiedlichen Kundenbedürfnissen anpasst.

Vielseitig durch modulare Bauweise

Die Lampenschirme der High Bay Icebreaker-Baureihe sind in verschiedenen Formen und Materialien erhältlich. Durch ihre Variabilität können unterschiedliche Strahlungswinkel genutzt werden. Jeder Lampenschirm erlaubt eine andere Streuung des Lichts, je nach Material und Form. High Bay Icebreaker gibt es außerdem in verschiedenen Helligkeitsstufen.

Große Bandbreite

Je nach Anforderung stehen hier neun Modelle zwischen 45 und 250 W mit einer maximalen Lichtausbeute von über 27.000 Lumen zu Verfügung.



Verträgt auch extreme Temperaturen: Die High Bay Icebreaker.

HIGH BAY DELTA

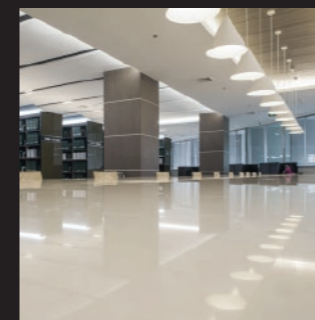
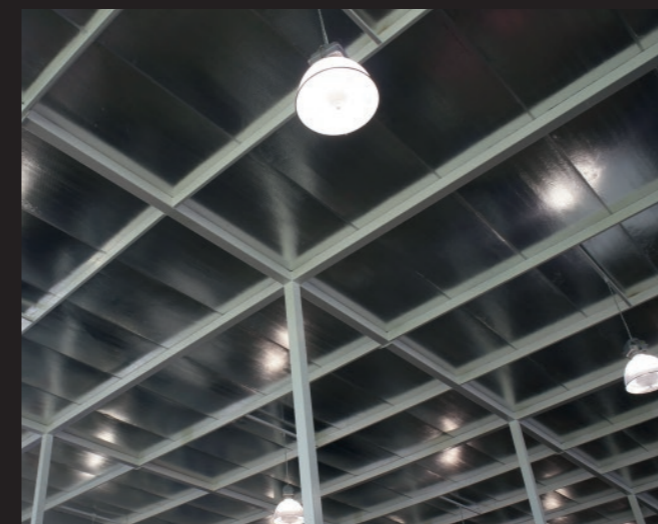
Die lichtstarke Industrie-Leuchte

Für hohe überdachte Räume ab zehn Meter

High Bay Delta steht für eine starke Ausleuchtung von großen und sehr hohen überdachten Räumen. Damit ist diese LED-Lampe ideal für die Beleuchtung etwa eines Hochregallagers. Denn ab einer Raumhöhe von acht Metern kommt die lichtstarke High Bay Delta ins Spiel. Sie lässt sich bis zu einer Höhe von 15 Metern problemlos einsetzen.

High Bay Delta-Modelle sind zwischen 100 Watt und 250 Watt lieferbar.

Im Gegensatz zum Modell High Bay Icebreaker wurden für die High Bay Delta drei nichtmodulare Standard-Modelle entwickelt.



Die Farbe macht's – je nach Anwendung werden unterschiedliche Anforderungen an das Beleuchtungssystem gestellt.

LED ALLGEMEINE INFORMATIONEN

LED-Lichtfarbe in Kelvin (K)

Weiß ist nicht gleich Weiß. So erzeugt etwa warmweißes Licht eine entspannende Atmosphäre, neutralweißes Licht hingegen eignet sich für die allgemeine Grundbeleuchtung. Kaltweißes Licht wird in Lagerhallen oder Parkgaragen eingesetzt. Die Farbtemperatur entspricht der Lichtfarbe eines Beleuchtungsmittels und wird in Kelvin gemessen. Je höher die Farbtemperatur, desto kühler und bläulicher wirkt das Licht. Je niedriger sie ist, desto wärmer erscheint das Licht und erzeugt eine gemütliche Atmosphäre. Für Arbeitsplätze wird eine Lichtfarbe von 5.000 K empfohlen, da diese nah am Tageslicht und weniger ermüdend ist.

Wo wird welches Licht eingesetzt?

- Warmweiß Privatbereich, Gaststätte
3.000 K
- Neutralweiß Büro, Ladengeschäft, Hotel
4.000 K – 5.000 K
- Kaltweiß Produktions-/Lagerhalle, Parkgarage
6.000 K

Farbwiedergabeindex CRI oder Ra in %

Der Color Rendering Index (CRI) bzw. Farbwiedergabeindex (Ra) gibt an, wie die Farbtreue sich durch die Beleuchtung ändert bzw. wie naturgetreu das Lampenlicht eine Farbe wiedergeben kann. Die Farbtreue lässt sich anhand einer Referenz-Farbkarte überprüfen. Der Maximalwert des Index beträgt 100, dies bedeutet absolute Farbtreue, also keinerlei Verfälschung. Je höher der CRI, desto besser ist die Farbbrillanz und die Konturenschärfe.

Beispiele für den jeweiligen Einsatz von LED-Lampen:

- CRI/Ra über 60 Einsatz z. B. in Tiefgaragen
- CRI/Ra über 70 Einsatz z. B. in Logistik
- CRI/Ra über 80 Einsatz in Büro- oder Produktionsumgebung
- CRI/Ra über 90 Einsatz z. B. bei Farblack-Prüfung

Lichtausbeute in Lumen/Watt (lm/W)

Der Lichtstrom, den eine Lampe in alle Richtungen aussendet, wird in Lumen gemessen. Lumen beschreibt die Helligkeit eines Leuchtmittels, Watt hingegen dient zur Orientierung über den Energieverbrauch. Mit der Lichtausbeute lässt sich die Energieeffizienz verschiedener Leuchtmittel vergleichen. Sie ist Richtwert für das Einsparpotential.

Eine LED-Leuchte sorgt bei geringerer Wattzahl für eine gleichwertige oder bessere Helligkeit bzw. Lichtausbeute.

Beispiele für die unterschiedliche Lichtausbeute (lm/W):

- T8 Leuchtstoffröhre: 58 W und 5.240 lm Lichtausbeute: 90 lm/W
- T8 LED-Röhre: 24 W und 3.250 lm Lichtausbeute: 135 lm/W (Standard)
- T8 LED-Röhre: 28 W und 4.200 lm Lichtausbeute: 150 lm/W (High Performance)

Beleuchtungsstärke in Lux (lx)

Lux ist das Maß für die Dichte des Lichtstroms auf einer bestimmten Fläche.

- Auf Parkplätzen genügen meist 20 bis 25 Lux.
- Im Wohnbereich liegt die Beleuchtungsstärke bei 50 bis 200 Lux.
- Öffentliche Räume werden oft mit 200 Lux beleuchtet.
- An Schreibtischen sollten mindestens 500 Lux zur Verfügung stehen.
- Ein strahlend schöner Sonntag kann Sie übrigens mit einem Sonnenlicht von 40.000 bis 50.000 Lux verwöhnen.