



BELEUCHTUNG IN SPORTHALLEN

Effizientes LED-Licht einfach nachrüsten

Einfach
bis 70 %
Energie
sparen

Plug
& light

Strom und Heizung sind große Kostenfaktoren beim Betrieb von Sporthallen. Gut, wenn Sie Ihre Halle schon auf die effizienten S-85 Paneel-Deckenstrahlheizungen von Frenger Systemen umgerüstet haben. Noch besser, wenn Sie jetzt auch die alten Leuchtstoffröhren gegen effizientes und sparsames LED-Licht tauschen. Neu ist, dass Sie nun kabellos dimmen können.

Mit der neuen LED-Austauschleuchte für Paneel-Deckenstrahlheizungen geht das ganz einfach und in nur wenigen Schritten:

- alte Leuchte (Raster und Leuchtstoffröhren) entfernen und entsorgen
- Netzanschluss (je nach Modell 3-5 Kabel) lösen
- neue LED-Austauschleuchte einsetzen, Kabel wieder anschließen, Austauschleuchte mit zwei Schrauben werkzeuglos befestigen

Schon allein durch den Wegfall der Raster erhöhen Sie die Lichteffizienz um rund 20 %. Deutlich längere Lebenserwartung (mehr als 100.000 Betriebsstunden**), optional kabellos dimmbares Licht und erhebliche Energieeinsparungen sind weitere Vorteile der LED-Austauschleuchte.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- ✓ Deutlich längere Lebenserwartung: mindestens 100.000 Betriebsstunden**
- ✓ Sehr hohe Effizienz: bis zu 70 % weniger Stromverbrauch im Vergleich zur alten Röhrenlichttechnik
- ✓ Drahtlos dimmbar als Option, zusätzliche Leitungen zum Dimmen müssen nicht verlegt werden
- ✓ Deutlich mehr Lumen pro Watt (bis zu dreimal mehr)
- ✓ Kein Lichtverlust:
 - Licht wird gezielt nach unten gerichtet, nicht an die Decke
 - Schutzraster entfällt
- ✓ Kein Flimmern oder Stroboskopeffekt
- ✓ Keine Geräusche
- ✓ Sofort voll einsetzbar und beliebig oft einschaltbar
- ✓ Geeignet sowohl für kurze als auch für lange Einschaltzeiten
- ✓ Keine Effizienzverluste auch bei langer Dimmzeit



**Lebenserwartung der Hochvolt-LED-Leuchten von Frenger Systemen BV:

Mindestens 100.000 Betriebsstunden = ca. 28 Jahre (bei L80 B10, Tc nominal = 55°C und Nominalbestromung)

Mindestens 74.000 Betriebsstunden = ca. 21 Jahre (bei L80 B10, Tc life = 90°C und Nominalbestromung)

Zum Vergleich: Eine herkömmliche Leuchtstoffröhre muss nach 2 - 6 Jahren ausgetauscht werden.



FRENGER SYSTEMEN BV
Heiz- und Kühltechnik GmbH
Wilhelm-Leuschner-Str. 1
64823 Groß-Umstadt

Tel.: 06078 9630-0 • E-Mail: info@frenger.de • <https://frenger.de>

LED-Einbauleuchten - wirtschaftlich, effizient, lange Lebensdauer

Deckenstrahlungsheizungen von FRENGER sind Funktionsträger. Das gilt auch für die Raumbeleuchtung. Unsere LED-Einbauleuchten stehen für höchste Effizienz, beste Lichtqualität und Langlebigkeit.

Unsere integrierten LED-Einbauleuchten bieten Ihnen Hochvolt-Technologie, d.h. extrem gesteigerte Effizienz bei gleichzeitig verlängerter Lebensdauer: 100.000 Betriebsstunden** bei 80 % Restlichtstrom (L80 B10) mit optimalem Lumen/Watt-Verhältnis sind hervorragende technische Werte. Sie eignen sich für viele Varianten unserer Deckenstrahlheizung.

So kombinieren Sie ein angenehmes Raumklima mit einer umweltfreundlichen Beleuchtung, die optimale Lichtverhältnisse für Arbeits- und Freizeiträume schafft. Optisch passen sich die Leuchten perfekt in das Deckenprofil ein und schaffen so ein ansprechendes Gesamtdesign. Sonder-Lichtleittechnik sorgt für eine optimale Lichtverteilung im Raum.

Darüber hinaus sind die FRENGER-LED-Einbauleuchten ballwurfsicher in unsere Deckensysteme integriert. Sie eignen sich deshalb auch für Sport- und Turnhallen. Dank ihrer hohen Leistung und Energieeffizienz werden unsere Einbauleuchten im Sanierungsfall nach der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) gefördert.



TECHNISCHE DETAILS

- LED-Lichtstreifen (1- oder 2-flammig) mit innovativer Lichtleittechnik
- dimmbar (DALI)
- integrierbare Notlichtmodule (Einzelbatterieeinsatz/Zentralbatterie)
- verschiedenste Lichtleistungen/Wattagen möglich
- ballwurfsicher
- Standardfarbe weiß (ähnlich RAL 9010)
- Sonderlackierung möglich

VORTEILE

- hohe Lebensdauer (mind. 100.000 Betriebsstunden** bei 80 % Restlichtstrom: L80 B10)
- beste Effizienz dank sehr gutem Lumen/Watt-Verhältnis
- optisch ansprechende Lösung
- ballwurfsicher im System
- platzsparend
- einfachste Installation
- Kabelführung über Medienbereich auf den Deckenstrahlplatten
- hoher Schutz der Leuchte vor Beschädigung
- Kostenersparnis
- Auslegung der Beleuchtung durch FRENGER SYSTEMEN BV
- BEG-gefördert