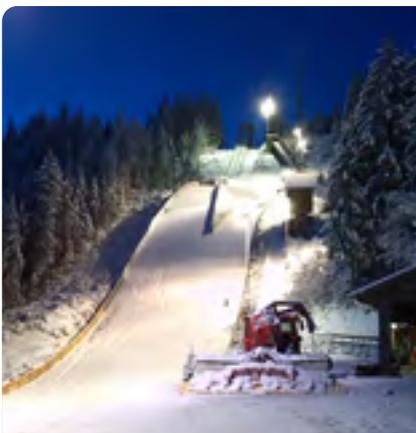




www.as-led.de     

# All-Star Team für LED Beleuchtung

## Spitzenlicht für Hallen- und Outdoor Sport



BLENDFREI

PERFEKT AUSGELEUCHTET

LICHTSTARK

# Champions-Licht für Breitensport & Profibereich ...

# ... weil Sportler das beste Licht verdienen!



Unsere Top 10 Qualitäten ..... Seite 04



## Indoor / Hallensport

Tennishallen ..... Seite 08

Turn- & Mehrzweckhallen ..... Seite 10

Eisstadion ..... Seite 12

Sport- & Freizeitbäder ..... Seite 14

Kletter- & Boulderhallen ..... Seite 16

Fitness-Studios & Funktionsräume ..... Seite 18



## Outdoor / Freiluftsport

Tennisausenanlagen ..... Seite 22

Fußballplätze ..... Seite 24

Skisprungschanzen & Loipen ..... Seite 25

Funfsport ..... Seite 26



Unser Siegeszug in die Sportwelt begann mit der Spezialleuchte Profi Sport Line: Mit ihrer großen Leuchtfläche erzeugt die geprüft ballwurfsichere PSL Sportleuchte absolut blendfreies Licht; schafft eine großflächige, gleichmäßige Ausleuchtung ohne Schattenbildung – sprich Top-Beleuchtung in Tennis- und Sporthallen für alle Leistungsklassen.

Auch Bundesligaspiele im Basketball finden unter AS Spitzenlicht statt. Die gute Performance unserer Hallenstrahler begeistert auch in Eishallen – sowohl beim Publikumslauf als auch im DEL-Profisport mit TV-Übertragungen.

Mit der Entwicklung des innovativen und hoch-flexiblen Flutlichtstrahlers Modular Floodlight Extreme eröffnen wir seit 2022 neue Möglichkeiten für den effizienten und top-gleichmäßig ausgeleuchteten Outdoorsport.

Unsere Beleuchtungskompetenz quer durch die Sportarten belegen zahlreiche Referenzen; namhafte Vereine und Sportverbände empfehlen uns weiter.



LED Beleuchtung für den Sport  
<https://bit.ly/3HcnAG8>



**Lichtqualität**  
Durch absolut blendfreie Beleuchtung in Sporthallen und mit allwetterfesten Hochleistungsstrahlern im Outdoor-Sport; stets mit der Vielfalt aller Lichtfarben, sehr guter Farbwiedergabe, norm- und bedarfsgerechter Lichtleistung mit top Systemeffizienzen bis zu 158 lm/W.

01

**Langlebigkeit**  
98% störungsfreier Einsatz nach über 10 Jahren; Entwicklung und Produktion sind auf hohe Langlebigkeit ausgelegt; Lebensdauer 80.000 bis über 120.000 Betriebsstunden L80/B10.

02

**Made in Germany**  
Alle 2.300 AS LED-Leuchten werden in Penzberg nach Cradle-to-Cradle Philosophie (=abfallvermeidend) konstruiert. Hier und an einem weiteren Standort in Bayern produzieren Fachkräfte mit fairen Löhnen Ihre Leuchten – der Qualität, dem Standort Deutschland und der Umwelt zu Liebe.

03

**Leuchten-Verarbeitung**  
Wertbeständige, hochwertige Materialien aus bis zu 85% recyceltem Aluminium, kegelentblendeter Scheibe, versprödungsfeste, robuste Bauteile, Verzicht auf gesundheitsgefährdende Stoffe, sehr geringer Anteil an Kunststoff.

04

**Lichtsteuerung & Programmierung**  
Mit unserer hauseigenen Lichtsteuerung für Sporthallen, DALI Compact Control, optimieren Sie die Effizienz Ihrer Sportanlage. Die Programmierung erfolgt auf Wunsch durch unsere Techniker – auch remote. Im Outdoorsport bieten wir Ihnen erprobte Funksteuerungen mit Casambi an.

05

**Spitzenlicht für Spitzenleistung**

**Top 10 AS LED Lighting Sportleuchten**

**Fördergeldbeantragung**  
Wenn gewünscht, beraten wir umfassend zu den Fördermöglichkeiten auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene. Für Vereine beantragen wir als zugelassener Fachplaner bei Sanierungen gern die BMUV-Förderung.

07

**Garantie & Ersatzteilversorgung**  
Auf alle Produkte sichern wir Ihnen 5 Jahre Herstellergarantie. Grundsätzlich sind alle Bauteile unserer Leuchten einzeln austauschbar und können im Bedarfsfall ersetzt werden. Wir sichern Ihnen eine Ersatzteilverfügbarkeit >10 Jahre zu und beraten Sie gern.

09

**Referenzen & Expertise**  
Bundesweite Referenzen für unterschiedlichste Sportdisziplinen vom Freizeit- bis zum Profisport belegen unsere Kompetenz im Gewerk Licht. Mit der Detailtiefe eines Ingenieurbüros planen wir Ihr Lichtprojekt nach individuellen Gegebenheiten und Wünschen unter Berücksichtigung möglicher Förderprogramme.

06

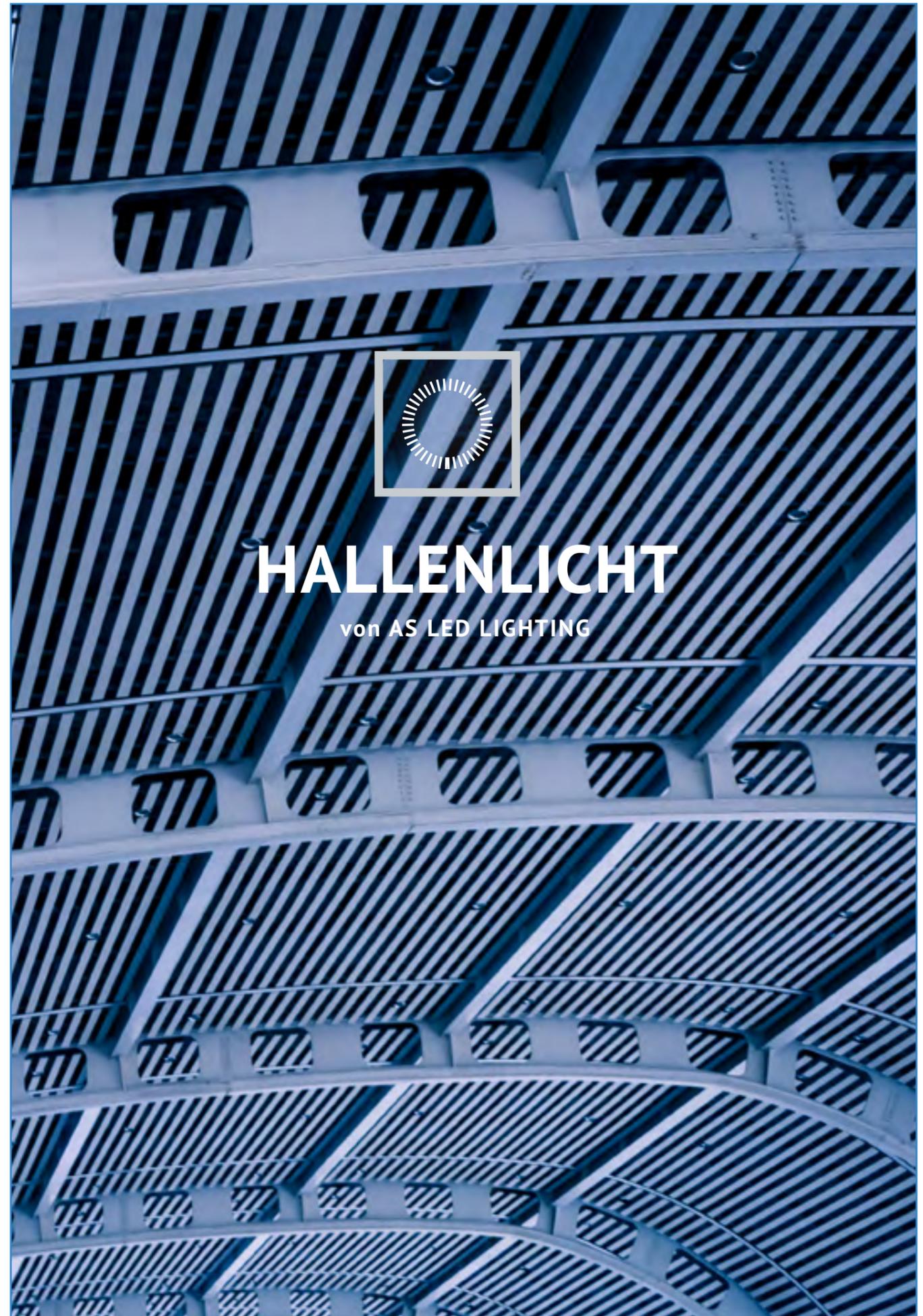
**Prüfberichte & Zertifikate**  
Der TÜV Süd bestätigt die Ballwurfsicherheit für alle AS LED Sporthallenleuchten. Alle AS LED Leuchten sind auf fotobiologische Unbedenklichkeit geprüft, so dass eine Gefährdung für das Auge der Nutzer ausgeschlossen ist.

08

**Klimaschutz**  
Nachhaltige Produktion in Kreislaufwirtschaft nach EU-Ökodesign. Alle Leuchten können am Lebensende zu 100% in den Wertstoffkreislauf zurückgeführt werden. Kurze Produktionswege und 96% der Lieferketten aus der Region sowie dem nahen Österreich erfreuen die Ökobilanz.

10







## Tennishallen



## Absolut blendfreies Tennis in der Halle – nachhaltiges Licht, effizient und leistungsstark gelöst

**Tennis ist unsere große Leidenschaft! Der Ruf eilt unseren PSL 2.0-Sportleuchten voraus; sie sind explizit auf die Anforderungen schneller Ballwechsel konzipiert worden.**

Das Geheimnis ihrer absolut blendfreien Qualitäten ist Teil des Engineering-Konzeptes: Im großformatigen Leuchtenkorpus können mehrere LED-Module verbaut und dadurch niedriger bestromt werden. In Kombination mit einer prismatischen Leuchtscheibe aus PMMA verhindert dies Blendung.

Zudem bestätigt der TÜV Süd die unerlässliche Ballwurfsicherheit.

PSL 2.0 ist äußerst sparsam im Energiebetrieb. Einzel-Leuchten liefern bis zu 21.200 lm bei niedrigen Anschlussleistungen ab 82 W. Mit einer Leuchteneffizienz von bis zu 158 lm/W lassen sich gerade bei Sanierungen mehr als 60% Strom einsparen.

**Referenzen gefällig? Online finden Sie viele weitere Beleuchtungslösungen für Tennishallen.**



<https://bit.ly/3iBsWQU>

### Mit Lichtkompetenz zum „Wunschlicht“

Egal ob energetische Sanierung oder Neubauvorhaben – wir unterstützen Sie mit unserer Fachkompetenz in Ihrem Tennishallen-Lichtvorhaben.

Um Ihre individuelle Lichtlösung zu erarbeiten, besprechen wir zunächst Ihre Wünsche und das Spielniveau gemäß Beleuchtungskategorie I (750 lx), II (500 lx) und III (300 lx). Auf Basis der Raummaße, Hallenhöhe und Dachform berechnet unsere hauseigene Lichtplanung entsprechend eine gleichmäßige, schatten- und blendfreie Ausleuchtung für Ihre Anlage. Bei Sanierungen betrachten wir vorhandene Lichtpunkte, Art und Anzahl der Ausgangsbeleuchtung, um die Effizienzsteigerung zu beziffern.

### Für jede Architektur die passende Montage

Ergänzendes Bildmaterial ermöglicht es uns, zu beurteilen, ob die bestehende Aufhängung möglicherweise wiederverwendet werden kann. Alternativ, in Ergänzung fehlender Beleuchtungseinheiten und für Neubauten aller Art, bieten wir aus eigener Fertigung umfassende Befestigungslösungen entsprechend der Dach- bzw. Deckenkonstruktion Ihrer Halle.



### Lichtsanierung beim TSV Gilching Argelsried

Plötzlich blendfrei! So ist das einstimmige Feedback der 360 Vereinsmitglieder. Zudem begeistern die hohe Gleichmäßigkeit und der niedrige Energieverbrauch.

### Landshuts Top Tennislocation jetzt mit Spitzenlicht

Der TC Rot Weiß Landshut testete ausgiebig, bevor sich der Vorstand für blendfreie, ballwurfsichere und komfortabel gesteuerte PSL 2.0 Sporthallenleuchten entschied.

### Neubau der TennisBase des BTV

Für den Bayerischen Tennisverband war vom Start weg klar: Spitzenlicht für Spitzenleistung.



### Lichtsteuerung und -programmierung

Zusätzliche Energieeinspareffekte und erhöhter Bedienkomfort: Das kann eine Lichtsteuerung leisten. Unser eigens entwickeltes System, genannt DALI Compact Control, lässt sich flexibel an Ihre Vorstellungen anpassen. Die Anbindung an alle gängigen Buchungssysteme gelingt leicht. Jegliche Lichtszenarien – z.B. Tageslichtsteuerung, Abschalt- und Einschaltautomatiken – programmieren unsere Techniker remote. Auch kann über die Steuerung das Umschalten von zwei verschiedenen Spielklassen ermöglicht werden.

### Offizielle Partnerverbände für LED Lichtausstattung



### Elektromontagen

Montagedienstleistungen können wir für Tennis- und Sporthallen über unseren erfahrenen Kooperationspartner anbieten – das Ganze ist dank großer Mannschaft bundesweit und auch über Nacht möglich. So entstehen für Montage und Demontagearbeiten keine Ausfälle; die Plätze können durchgehend bespielt werden.

### Nachhaltig investieren

Wirtschaftliche Lösungen sind gerade für Tennis- und Sportvereine essentiell wichtig. Neben einer 1A Produktqualität, über die Sie sich idealerweise im Gespräch mit den Anwendern und als Gastspieler auf bundesweiten Referenzanlagen selbst überzeugen, informieren wir Sie umfassend zu möglichen Förderprogrammen und -prozederen. Auf Wunsch realisieren wir auch die Miet-Kauf-Option.

**Förder-Dschungel? Wir bringen Licht ins Dunkle – machen Förderprogramme online klar.**



<https://bit.ly/3ElzwTK>



## Turn- & Mehrzweckhallen



## Lichtgewinn in Turn- und Mehrzweckhallen

### Allseits bereit für sportliche Highlights

In Turn- und Mehrzweckhallen werden verschiedenste Sportarten ausgeübt. Ob Schulsport, Gymnastik, Tanz, Turnen, Fechten, Basketball, Handball, Tischtennis, Badminton, Volleyball, etc. – die Anforderungen an Licht als wichtiger Teil der Gebäudeinfrastruktur variieren stark.

#### Ballwurfsicherheit

Für alle Ballsportarten sind ballwurfsichere Leuchten mindestens von Vorteil, teils gar Voraussetzung für den Versicherungsschutz. Schließlich möchte man die Nutzer der Sporthalle nicht einer Gefahr durch herunterfallende Bauteile oder Trümmerstücke aussetzen. Um dies zu vermeiden, sollten Sie sich Prüfberichte und Zertifikate von unabhängigen Institutionen zeigen lassen – auch mit Blick auf die Montageart als Einbau-, Anbau- oder Pendellösung.

Alle AS LED Sporthallenleuchten prüft der TÜV Süd und bestätigt die sichere Benutzung von PSL 2.0, EKL sport und HCL sport für jegliche indoor Ballsportarten.



LED-Beleuchtung für Turn- und Mehrzweckhallen  
<https://bit.ly/31aBNOP>

#### Ausleuchtung und Blendfreiheit

Blendfreie LED-Beleuchtung schafft beste Voraussetzungen für Spitzenergebnisse im Sport – sei es beim Training oder in Wettkampfsituationen. Denn Blendung kostet wertvolle Zeit. Das Auge des Nutzers muss sich auf die veränderten Lichtverhältnisse einstellen und neu fokussieren. Eine gleichmäßige Ausleuchtung der Sporthalle bei mindestens normgerechter Lichtstärke und mit blendfreien Systemen liefert hingegen ideale Bedingungen für eigene Bestleistungen – und sorgt dafür, dass Sport mehr Spaß macht!

In schnellen Ballsportarten, bei denen der Blick unweigerlich durch hohe Bälle zur Decke gerichtet wird, z.B. Badminton, Basketball, Handball, Tischtennis und auch im Fechten, kann auf diese Lichtqualitäten nicht verzichtet werden.

#### Lichtqualitäten testen

Im Idealfall kann man das Licht in Referenzobjekten selbst testen, mindestens aber von Erfahrungswerten in Gesprächen mit Nutzern selbiger Anlagen profitieren. Wir selbst informieren Sie gern über Referenzen in Ihrer Nähe und ermöglichen den Austausch mit Projektverantwortlichen.

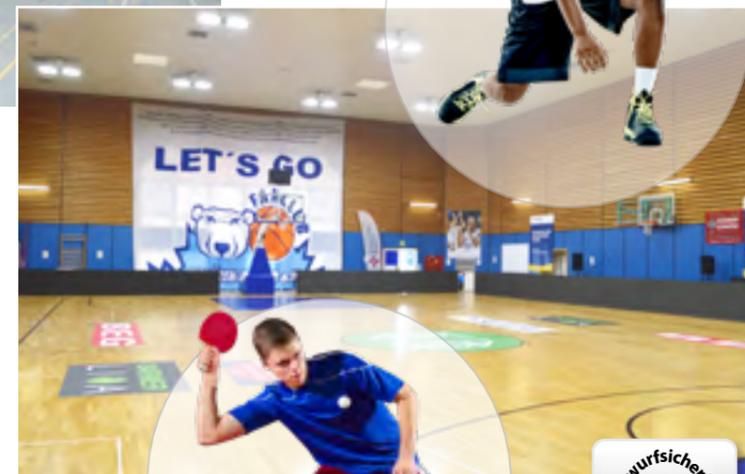


#### Mehrzweckhalle Bad Tölz

Mehrzweckhalle mit eleganten, ballwurfsicheren EKL Sportleuchten von AS LED Lighting.

#### Eisbären Bremerhaven

Neues Licht auf Top-Niveau für die Profis der 2. Basketball Bundesliga – begeistert Fans und Team.



#### TSV 1846 Nürnberg

Badmintonhalle des TSV 1846 Nürnberg energetisch saniert.



#### Nutzungsgerechte Lichtplanungen

Welche Beleuchtungsstärke die jeweilige Sportdisziplin benötigt, ist in der DIN-Norm 12193 festgelegt. Dabei wird zwischen drei Leistungsklassen unterschieden:

- I = Hochleistungswettkämpfe und -training
- II = Wettkämpfe auf mittlerem Niveau, Leistungstraining
- III = Einfache Wettkämpfe, allgemeines Training, Schul- und Freizeitsport

In der Sporthalle sind so Lichtleistungen von mindestens 200 lx für Fußball, Handball, Volleyball und 300 lx für Fechten, Tischtennis, Badminton, Hockey in der niedrigsten Spielklasse vorgeschrieben. Gemäß Spielklasse II wird ein Beleuchtungsniveau von 500 lx und 750 lx auf Profiniveau für alle beschriebenen Sportarten gefordert.

#### Effizient-gesteuerte Sportbeleuchtung

Alle AS LED Leuchten sind in schaltbarer und DALI-Ausführung erhältlich. In Kombination mit den haus-eigenen Lichtsteuerungen DALI Compact Control können verschiedene Lichtszenarien und Einstellungen programmiert werden. So kann je nach Bedarf für die unterschiedliche sportliche Anwendung das Licht verschieden eingestellt werden. Niedrige Anschluss-

leistungen sorgen für einen sparsamen Betrieb. Gerade in Kombination mit einer Lichtsteuerung lassen sich hohe Energieeinspareffekte durch Lichtsanierungen erzielen.

#### HDTV-fähige Beleuchtung

Hochklassige Sportereignisse, wie z.B. die Basketball-Matches der Eisbären Bremerhaven, wollen gar am Bildschirm verfolgt werden. Hierfür ist eine HDTV-fähige Beleuchtung mit entsprechend hohem CRI > 90 für gestochen scharfe Übertragungen unerlässlich.

#### Neue Installation oder Sanierung

Ob für Neubauten oder Lichtsanierungen im Bestand – wir stehen Ihnen mit hoher planerischer Detailtiefe beratend zur Seite. Um Kosten zu sparen tragen wir gern zu wirtschaftlichen Lösungen bei – finden auch für unübliche Bestandsbeleuchtung passende Lösungen auf Basis unseres umfangreichen Sortiments. Und wenn das Bestehende für Ihren Anwendungsfall nicht passt, sind wir gern bereit, Ihnen ein Sonderlösung vorzuschlagen, die wirtschaftlich und zeitlich im vergleichbaren Rahmen mit Beleuchtung aus dem bestehenden Portfolio ist.



## Eisstadien

### Immer perfektes Licht für blendfreie Performance auf dem Eis

Wenn in Eishallen Lichtplaner ans Werk gehen, setzen sie knapp über dem Boden an. Denn Maßstab allen Handels ist die spiegelglatte Eisoberfläche, die naturgemäß Reflexblendungen hervorruft. Das Licht will flexibel auf die jeweilige Nutzung einstellbar sein:

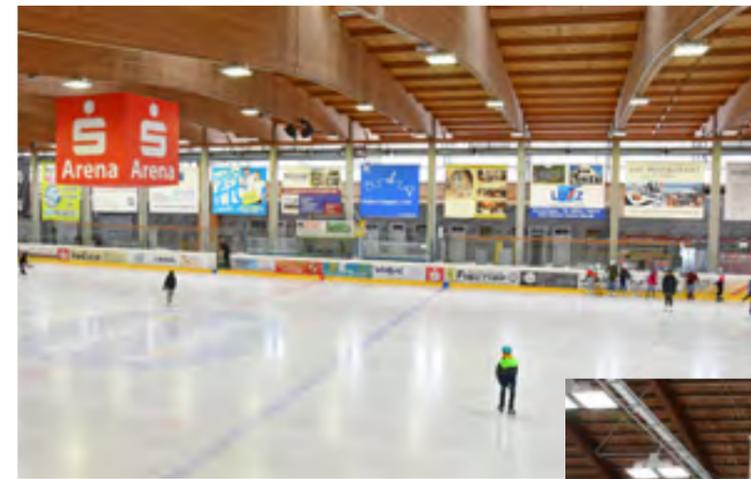
- Top-hell und homogen im Eishockey
- Fokussiert-strahlend für beeindruckenden Eiskunstlauf
- Gleichmäßig ausgeleuchtet für den Publikumslauf
- Glas-klar für die Wartungsarbeiten des Eismeisters



#### Lichtpower mit Hochleistungsstrahlern

Ob der Montagehöhe und benötigter Lichtpower kommen robuste Hallenstrahler mit Schutzart IP65 und höchster Schlagfestigkeitsklassifizierung IK10 zum Einsatz. Je nach Anforderung an die Lichtleistung und Lebensdauer stehen 3 verschiedene Strahlerfamilien zur Auswahl: HML Strahler mit Midpower LED-Modulen oder HPL Strahler bzw. MFX Strahler jeweils mit High-Power LEDs. Temperaturen von -30°C bis +50°C hält das Aluminiumdruckgussgehäuse der Sportstrahler **Modular Floodlight Extreme** unbeeindruckt Stand.

Jeder einzelne der Hochleistungsstrahler erreicht bereits in der Double-Ausführung bis zu 53.000 lm bei sparsamen 391 W Anschlussleistung mit einem CRI>80. Das System ist so flexibel gestaltet, dass die Lichtleistung leicht durch Anreihen weiterer Strahler um jeweils 26.000 lm erweitert werden kann.



#### Energetische Sanierung im Eisstadion Buchlohe

AS LED Industriestrahler reduzieren den Strombedarf und CO<sub>2</sub>-Ausstoß maßgeblich; erfüllen alle Anforderungen der Bundesförderung mit Bravour.

Höchste Anforderungen wurden von AS LED Lighting in der neuen **erdgas schwaben Eisarena Kaufbeuren** erfüllt: Lichtplanung und LED-Beleuchtung für Eishalle, Tribüne, Umkleiden, Sanitärbereiche, Gänge, Technik- und Nebenräume.

#### Lichtsanieung im ROFA-Stadion Rosenheim

gemäß höchsten Anforderungen der DEL (Deutsche Eishockey League).



#### DEL-konform ausgeleuchtete Eisstadien

Im Profisport ist die jeweils neueste Fassung der Deutschen Eishockey Liga (DEL) als Basis für eine professionelle Lichtplanung zu Grunde zu legen. Hierin wird der Nachweis von expliziten Parametern verlangt: Ausschlaggebend sind **vertikale und horizontale Beleuchtungsstärken an definierten Positionen**, z.B. der Kamera.

Gleichzeitig ist das Licht als **Sicherheitsbeleuchtung gemäß EN50172** zu planen. Ein Vorteil für alle AS LED Leuchten, die per se dieses Kriterium erfüllen. In der Planung muss eine selektive Anbindung von zentralen Strahlern an eine Notstromversorgung berücksichtigt werden. Sollte es zu einem Spannungsausfall in der Stromversorgung kommen, ist sichergestellt, dass die Mindestbeleuchtungsstärke sowohl auf dem Eis wie auf den Tribünen weiterhin vorhanden ist. So können Spieler bzw. Eiskunstläufer ungehindert das Spiel beenden und diese wie auch die Zuschauer können das Stadion verletzungsfrei verlassen.

#### Farbecht und brillant – auf dem Eis und vor dem TV

Je nach Anforderung und Nutzung sind die Strahler bestückt mit einem Farbwiedergabeindex (CRI) >70, >80 oder >90 (nötigt für HDTV-Übertragungen).

Für **exzellente Bildqualitäten** im Fernsehen sind besonders starke Lichtleistungen und Flickerfreiheit des Lichts in Kombination mit dem CRI entscheidend. Referenzen, wie das ROFA-Stadion in Rosenheim, belegen die Topqualität der Beleuchtung und Planung von AS LED Lighting für gestochen scharfe Bildübertragungen.



LED-Beleuchtung für Eisstadien  
<https://bit.ly/3fR9mcB>



## Sport- & Freizeitbäder



## Spaß und Sportlichkeit – für Freizeitschwimmer und Profis

Die Beleuchtung eines Schwimmbades muss alle Anforderungen für Freizeitschwimmen und Leistungssport in einer normgerechten Lichtplanung berücksichtigen.

Die **Sicherheit** der Besucher hat für die Betreiber oberste Priorität. Deshalb ist eine **gleichmäßige, blendfreie und gute Ausleuchtung** für die sichere Nutzung des Schwimmbades von entscheidender Bedeutung.

### Gesunde Beleuchtung

Gerade Menschen mit gesundheitlichen Vorbelastungen, z.B. Epilepsie, sind auf **flickerfreie Beleuchtung** angewiesen; andernfalls kann ein Anfall ausgelöst werden. Grundsätzlich sind alle AS LED Leuchten **flimmerfrei und fotobiologisch geprüft**. Der TÜV Süd bestätigt, dass auch bei dauerhafter Nutzung keine Gefährdung für das Auge besteht.

### Bedarfsgerechte Lichtsteuerung

Über unsere **hauseigene Lichtsteuerung mit DALI Compact Control** und entsprechender Programmierung durch AS LED Techniker können je nach Bedarf und Nutzung die verschiedenen Lichtniveaus abgerufen werden. Zudem erhöht die Einbindung einer Lichtsteuerung die Effizienz der Anlage; schließlich wird das Licht in Umkleiden und Sanitärräumen nur aktiviert, wenn der Präsenzmelder eine Person erkennt.

### Nachhaltige Beleuchtung

Für einen wirtschaftlichen Betrieb in Schwimmbädern ist eine **hohe Lebensdauer** der Beleuchtung essentiell. Alle AS LED Leuchten, die sich in verschiedenen Schwimmbädern bewiesen haben, weisen eine Mindestlebensdauer von **80.000 Betriebsstunden L80/B10** auf.

Sollte einmal ein Bauteil nach langer Nutzung defekt sein, so kann es einzeln ausgebaut, nachgeordnet und ertüchtigt werden. Denn wir garantieren eine **Ersatzteilverfügbarkeit von mehr als 10 Jahren**.



LED-Beleuchtung für Schwimmbäder, Thermen und Wellnessbereiche  
<https://bit.ly/3gj5YbC>



### Jordan Badepark Kaufbeuren

Energieeffiziente, langlebige und robuste TGL Feuchtraumleuchten in der großen Schwimmhalle und SHL-Strahler am Sprungturm.

### Allwetterbad Munster-Bispingen

Die Sanierung alter Downlights mit 1000 lm bei 25 W Anschlussleistung durch LED Einbauleuchte EMX rund verdoppelte den Lichtaustritt und halbiert den Strombedarf für Licht.



### Jordan Badepark

Im Ersatz für alte HQI Strahler, die hinter einer dicken Glaswand im Betonbecken montiert waren, erarbeitete unser Engineering eine Sonderlösung mit TX-Modulen. Diese sind äußerst kraftvoll und langlebig. Das Besondere: Die Module sind separat von den Netzteilen im abgedichteten Bereich positioniert, so dass im Falle des Wassereintrittes ein Kurzschluss verhindert wird.



### Welches Licht für welchen Bereich?

Aus unserem Leuchtenportfolio mit >2.300 LED-Leuchten empfehlen sich:

- für **Schwimmbereiche** und **Umkleiden** mit **niedrigen Decken** breitstrahlende und spritzwasserabweisende sowie Chlor-resistente TGL Feuchtraumleuchten mit hoher Schutzart gemäß IP65.
- für **Sprungtürme** und **Bereiche mit besonders hohen Decken** lichtstarke Powerpakete durch LED-Strahler der Serie MFX oder SHL. Die allwetterfesten Ausführungen prädestinieren MFX insbesondere für den Einsatz im Outdoorbereich.
- für **Eingangsbereiche, Flure, Cafeterien** und das **Büro des Bademeisters** als 1:1 Ersatz runder Downlights – ideal für Kompaktleuchtstofflampen – absolut dichte EMX rund Einbauleuchten. Langfeldleuchten können hingegen besonders smart und kostengünstig mit EMO fit Einbauleuchten im bestehenden Leuchtenkörper ertüchtigt werden.



Eine absolut dichte Acrylasabdeckung verhindert das Eindringen von Staub und Ungeziefer. Dank der flexiblen Magnetbefestigung passt die EMX rund in alle gängigen runden Deckenaussparungen von 50 - 300 mm.

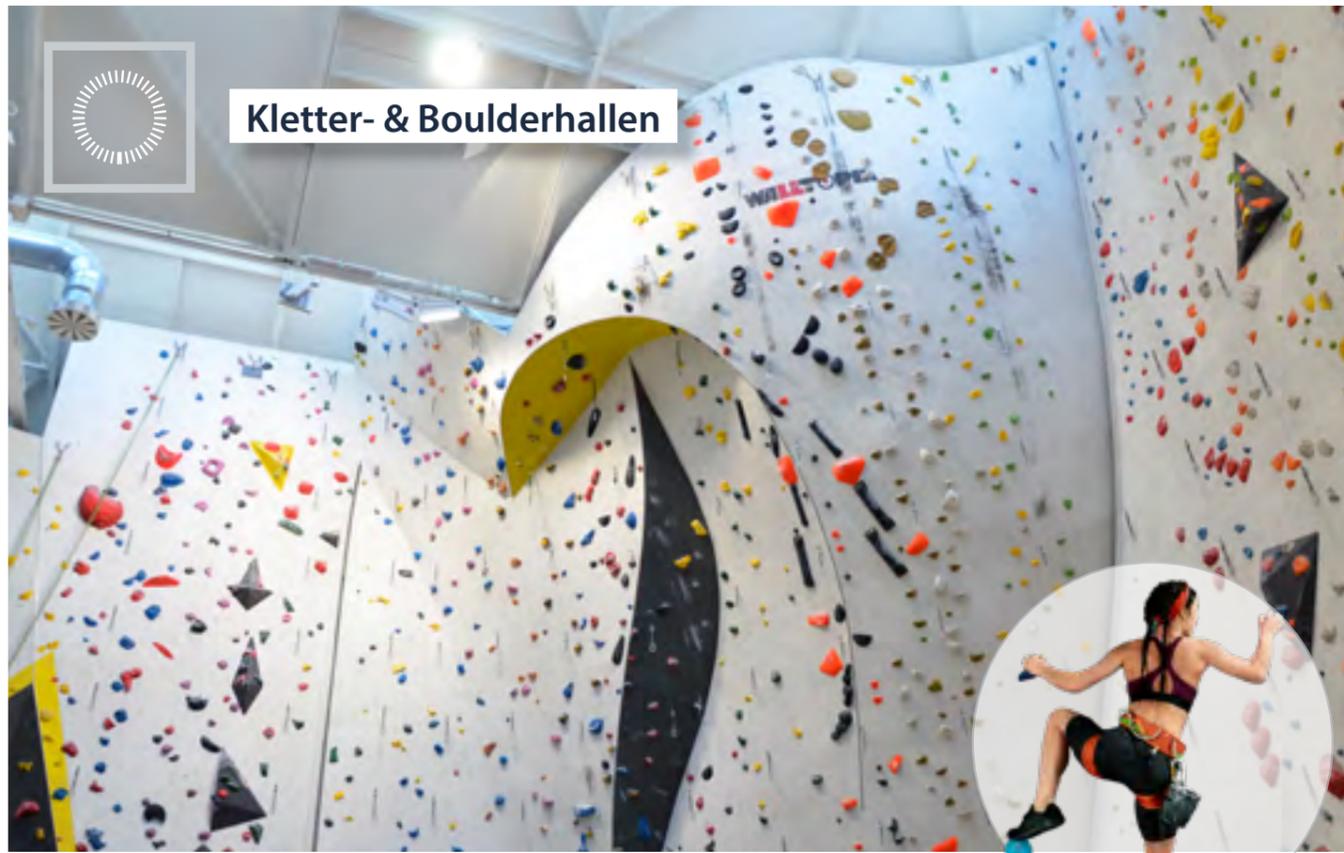
### Für den Notfall bestens vorbereitet

**Alle AS LED Leuchten sind Sicherheitsbeleuchtungskonform und können in eine Notlichtinstallation mit Zentralbatterie gemäß EN 50172 integriert werden.**

Überdies lassen sich TGL-Feuchtraumleuchten unkompliziert als dezentrales Notlichtsystem verwenden und fungieren in der Ausführung mit Batterie als **Notleuchte**. Bei einem Stromausfall ist die erforderliche Beleuchtung so für 3 Stunden gesichert.



## Kletter- & Boulderhallen



### Beste Sichtbedingungen und Sicherheit – mit absolut blend- und flimmerfreier Beleuchtung

Um beste Sichtbedingungen und Sicherheit beim Klettern und Bouldern zu gewährleisten, muss die Beleuchtung drei Eigenschaften miteinander vereinen:

1. **Starke Kontraste** sichtbar machen, ohne zu blenden
2. **Gute Farbwiedergabe**, da die Routen mit farblichen Klettergriffen unterschieden werden
3. Passende **Symbiose aus Licht und Schatten** schaffen

Oberstes Gebot ist deshalb eine **absolut blend- und flimmerfreie Beleuchtung**.

#### Lichtplanung ist der entscheidende Erfolgsfaktor

Passend zur Struktur der jeweiligen Kletter- und Boulderbereiche berechnen unsere Lichtplaner eine gleichmäßige Ausleuchtung ohne größere Leuchtdichtenunterschiede und Vermeidung von Schattenbereichen. Letzteres gelingt durch zweierlei: Das richtige Verhältnis von diffusem zu gerichtetem Licht sowie durch die Positionierung der Lichtquellen auf unterschiedlicher Höhe, um sich den Gegebenheiten der Kletterwände/Vorsprünge/Überhänge und Felsstruktur anzupassen. Auch der Schatten von Nachbarkletterern wird dabei berücksichtigt.

#### Das Kletterniveau im Blick

Die Beleuchtungsstärke orientiert sich am Bedarf und dem Verwendungszweck von Klasse III mit 200 lx, Klasse II mit 300 lx und 500 lx für den Profibereich (Klasse I).

Eine tageslichtähnliche Lichtfarbe mit guter Farbwiedergabe (CRI >80) lässt outdoor-ähnliches Kletterfeeling entstehen.

Empfehlenswert ist eine LED-Beleuchtung in DALI-Ausführung samt Lichtsteuerung zur individuellen Einstellung der Lichtmenge.

**„ Ich klettere selbst schon lange in der DAV Kletterhalle in Neu-Ulm. Das neue Lichtbild ist ein himmelweiter Unterschied zur vorherigen Beleuchtung. Auf einer Skala bis 10 vergebe ich für Licht und Zusammenarbeit als ausführender Elektrobetrieb eine starke 8. „**

*Björn Berk Müller, versierter Kletterer und Geschäftsführer Elektro-Maier GmbH*



Lichtreferenzen für Klettern und Bouldern <https://bit.ly/2KdP42P>



#### Sparkassendom Neu-Ulm

Optimale Sicht und Kletterbedingungen auf jeder Höhe, Schattenfreiheit an Überhängen, das schafft mehr Spaß und Sicherheit.

#### rockerei, DAV Kletter- und Boulderzentrum Schwaben

HML-Hallenstrahler sind kraftvoll und lichtstark, dabei wie alle AS LED Leuchten blendfrei und fotobiologisch-geprüft.

#### Bouldern in der rockerei

Hallenstrahler HML haben die nötige Power und sind in der Montage flexibel. Dank einer Kettenabhängung im bedarfsgerechten Neigungswinkel ist für beste Sichtbedingungen an Boulderwänden gesorgt.



#### Was sagen Sie als Fachmann für Elektrotechnik zum verbauten Produkt in der rockerei?

**„ Sehr starke Qualität, was das Material des Gehäuses angeht; sehr gute Montagefreundlichkeit; technisch extrem gut ausgereift, was Lichttechnik und Farbwiedergabe angeht. Björn Berk Müller, versierter Kletterer und Geschäftsführer Elektro-Maier GmbH „**

**„ Beim Klettern ist eine gute Beleuchtung äußerst wichtig. Griffe und Tritte müssen gut sichtbar gemacht werden, um die Sicherheit und den Spaß der Kletterer zu erhöhen. Dabei sollte die Verschattung an der Wand möglichst gering sein und die Kletterer dürfen nicht geblendet werden. Die vielen verwinkelten Bereiche und Überhänge einer Kletterwand stellen zusätzlich eine besondere Herausforderung dar. Die Lösung von AS LED Lighting wurde eingehend von unseren Kletterern getestet und hat durchweg Begeisterung hervorgerufen; ein Top-Produkt mit sehr gutem Service! „**

*Michael Metzger, Betriebsleiter DAV Kletter- und Boulderzentrum Schwaben – rockerei, Stuttgart*



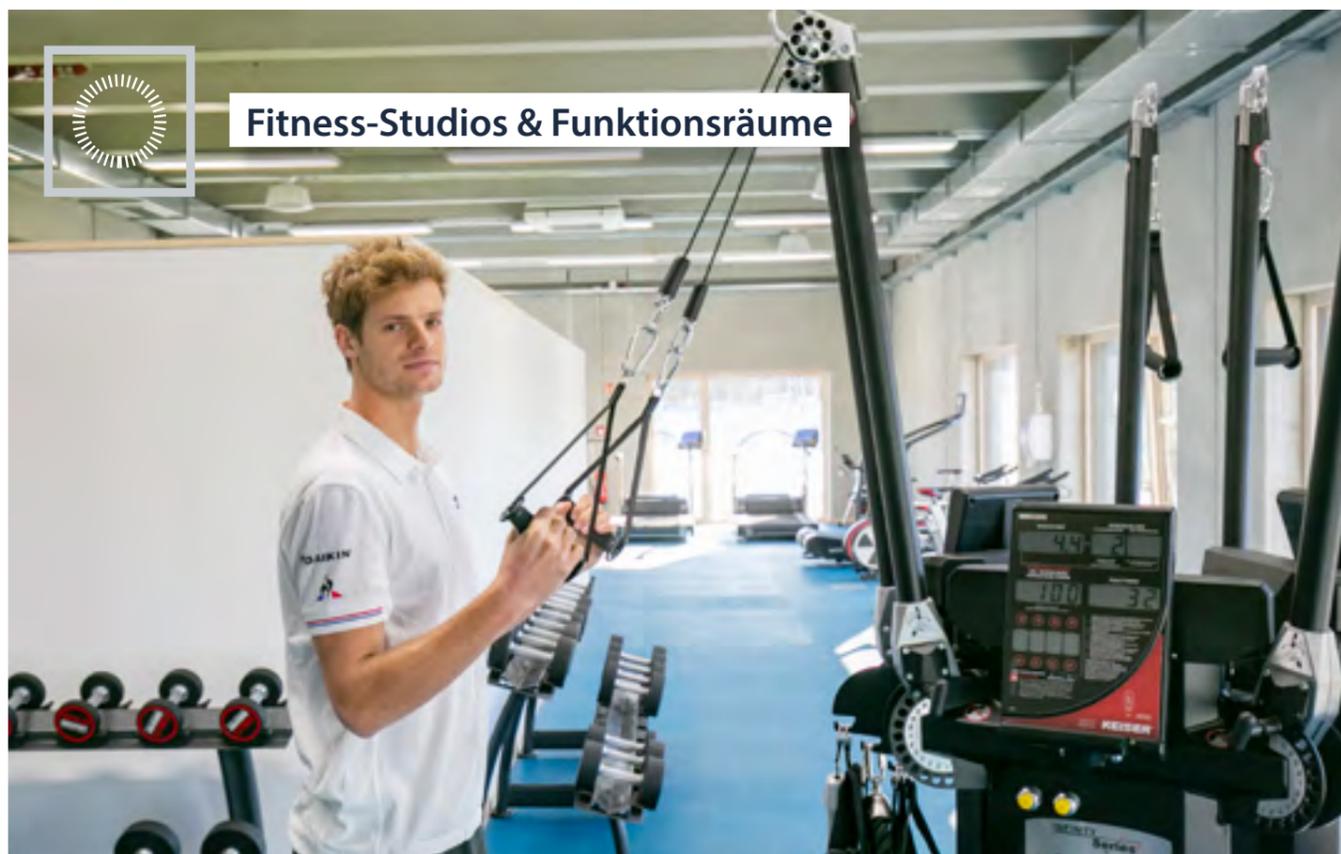
Turnhalle im Kanton Appenzell (Schweiz): Professionelle blendfreie Beleuchtung der Schulsportanlage samt Kletterwand mit PSL Sport.



MFX\_light Fluter mit breitstrahlender Optik sorgen für eine großflächige Ausleuchtung bei homogen-hellen Lichtverhältnissen – perfekt für die Kletterbedürfnisse.



## Fitness-Studios & Funktionsräume



### Technikraum Eisstadion Kaufbeuren

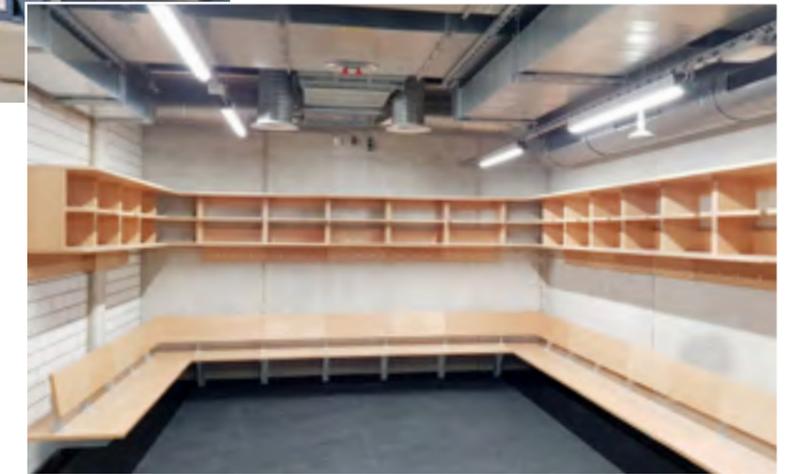
Die Feuchtraumleuchte TGL schafft mit breitstrahlender Abstrahlcharakteristik eine flächige Ausleuchtung in engen Räumen. Obendrein ist sie robust und vibrationsunempfindlich und erweist sich hier als extrem anpassbar – sei es in der Baulänge, Anbringung, Lichtleistung, Abdeckung und Ausstattung.

### Fitnesscenter des BTV-Leistungszentrum

Yannick Hanfmann schätzt das Spitzenlicht von AS LED Lighting beim Training.

### Kabine Eisstadion Kaufbeuren

Dank der langen Lebensdauer von 80.000 Betriebsstunden L80/B10 ist das Thema Licht in Umkleieräumen auf die nächsten Jahrzehnte gelöst.



## Augenfreundliches Licht in Fitness-Studios – entspannt zu körperlichen Höchstleistungen

Die sichere Benutzung des Fitness-Equipments und das Schaffen einer Wohlfühl-Atmosphäre stehen bei Beleuchtungskonzepten für Fitnessräume im Vordergrund.

Eine normgerechte Lichtplanung berechnet das passende Lichtniveau und die Positionierung der Leuchten. Alle AS LED Leuchten sind Sicherheitsbeleuchtungskonform und sorgen für angenehmes, pro-aktives Lichtklima mit gleichzeitigem Schutzfaktor: Der TÜV Süd bestätigt die fotobiologische Unbedenklichkeit für Auge und Haut des Menschen.

Dank geringer Leuchtdichte und kegelentblendeter Scheibe sind alle Sportleuchten blendfrei. Weil kühlere Lichtfarben zu mehr Aktivität motivieren, empfehlen wir 4000K oder 5000K. In DALI-Ausführung kann das Lichtniveau individuell angepasst werden.

Betreibern gefallen obendrein Faktoren unserer Sportleuchten: Montagefreundlichkeit, Energieeffizienzen bis zu 158 lm/W, 80.000 Betriebsstunden L80/B10 Lebensdauer, Made in Germany aus Kreislaufwirtschaft gemäß EU-Ökodesign.



Profis loben das Toplicht im Krafttrainingsraum



Auch für ungewöhnliche Leuchtenformate wie hier im Gymnastikraum des Gautinger Sportclubs bieten wir Sanierungslösungen mit LED an

## Robust, resistent und richtig hell – Funktionsräume und Umkleiden top ausleuchten



Meist ohne Tageslicht und mit wenig Raumhöhe müssen diese Bereiche mit besonderen Lichtquellen ausgestattet sein.

Es empfehlen sich Leuchten mit breitem Abstrahlwinkel, die an niedrigen Decken auch mit wenig Lichtpunkten einen sehr hohen Wirkungsgrad haben, wie TGL Feuchtraumleuchten mit einem Abstrahlwinkel von 180°, bei opaler Abdeckung sogar 210°.

Da in diesen Räumen starke Temperaturschwankungen und Feuchtigkeit (durch Schweiß und Duschen vieler Sportler) herrschen, sind Leuchten mit Schutzart IP65 angesagt – auch robust und schlagzäh, wenn in den Umkleiden mal die Emotionen überschäumen.



TGL Feuchtraumleuchten im Eisstadion Kaufbeuren halten stetigen Temperaturwechsel von -25°C bis +50°C aus. Aufgrund ihres großen Abstrahlwinkels sind sie für die optimale Ausleuchtung von Verkehrswegen bestens geeignet.



In Umkleidekabinen von Kletter- und Boulderanlagen trotzt die TGL Feuchtraumleuchte Hitze, Dämpfen und Feuchte. Als IP65-Ausführung ist sie besonders robust und bruchstabil; ebenfalls unempfindlich gegen Vandalismus.



LED-Beleuchtung für Sportanlagen  
<https://bit.ly/3hPPCle>



# FLUTLICHT

von AS LED LIGHTING



## Tennisaussenanlagen



← 3 Außenplätze mit nur 2 Masten gleichmäßig ausleuchten – geht das? Aber ja. Der **TC Kochel** macht es vor. Jüngst wurden 2 Bestandsmasten mit je einer neuen Traverse bestückt. In Summe 28 MFX\_sports Strahler liefern Spielklasse III-konforme Beleuchtung. Das Ganze mit top ausgerichtetem Licht, pro Insekten- und Anrainerschutz.

← Die erste 1-Mast-Flutlichtlösung mit MFX\_sports LED-Leuchten Made in Germany realisiert der **SV Prutting**. Der Verein ist begeistert und setzt auf verlässliche Produktqualitäten des MFX\_sports als äußerst langlebiges Flutlicht mit 80.000 Betriebsstunden L80/B10.

→ Der **TC 88 Waldkirchen** erfreut sich großer Beliebtheit: Bei den Mitgliedern sind die 3 Außenplätze beständig gut ausgelastet. Just erfolgte die Umstellung von 4 HQI Strahlern je 2000W auf sparsame 196W MFX\_sports-Strahler.



## Revolutionäre 1-Mast-Lösung für neue Anlagen – die wirtschaftliche Alternative für zwei Tennisfelder

Als besonders wirtschaftliche Neubaulösung für einen Einzelplatz oder zwei nebeneinanderliegende Freiplätze kann das Licht für Spielklasse III auf einen Mast gebündelt werden. Masten sparen bedeutet: Weniger Erdarbeiten, geringere Materialkosten trotz mehrerer Strahler, verkürzte Bauzeiten – unterm Strich eine entscheidende Senkung der Projektkosten!

Die 1-Mast-Lösung ist das Nonplusultra für wirtschaftliche und effiziente Flutlicht-Neubauten. Mit nur einem Lichtmasten können zwei Tennis-Spielfelder beleuchtet werden – dies gelingt mit hochmoderner AS LED Lichttechnik.

Pro Projekt berechnen unsere Lichtplaner gemäß der individuellen Anforderungen und Wünsche die szenariogerechte Bestückung des Flutlichtstrahlers. Die perfekte Flutlichtlösung besteht aus mehreren einzelnen MFX\_sports Strahlern mit passgenauen Optiken; z.B. für Spielklasse III (200 lx) liefern 16 Strahler pro Platz am genehmigungsfreien 10 m Masten komfortables Flutlicht mit 3,1 kWh.

### Das gehört für uns dazu

Den Masten liefern wir im Rahmen unseres Angebots mit; ebenso die passende Traverse, Verkabelung, Bewehrungsplan für das Fundament und die Leerrohre. Auf Wunsch bieten wir Ihnen eine Lichtsteuerungslösung auf Basis der bewährten Casambi-Funksteuerung an.

### Exklusive Leistungen

Die Erdarbeiten, das Gießen des Fundaments und die Elektromontage sind nicht Bestandteil unseres Angebots und können von Ihnen direkt an lokale Firmen vergeben werden.

Um eine Verschattung der Strahler auszuschließen, ist zudem die Positionierung einzelner Strahler oberhalb und unterhalb der Masttraverse wichtig. Montage und Ausrichtung der einzelnen Strahler erfolgen vor Ort durch Ihren Elektropartner gemäß Herstellermontageanleitung.

**Für Rückfragen stehen wir Ihnen und allen Gewerken telefonisch und – falls erforderlich – auch vor Ort zur Seite.**

## Modular macht's möglich – megaflexible Möglichkeiten für Flutlichtanlagen

**Mehr Masten bedeutet: Perfekt-gleichmäßige Ausleuchtung, absolut blendfrei, geringere Betriebskosten, dafür jedoch höhere Investitionen für Erdbau, Verkabelung, Elektroarbeiten und Masten.**

Passend zu Ihren individuellen Anforderungen und Wünschen berechnen unsere Lichtplaner die für Sie perfekte Flutlichtlösung.

### Flutlicht-Sanierungen

Je nach Anzahl, Position und Höhe der vorhandenen Masten sowie Ihren Wünschen an Lichtfarbe und Spielklasse wird die passende Sanierungslösung mit unterschiedlich-abstrahlenden MFX\_sports Strahler geplant.

### Flutlicht-Neubauten

Wenn Sie eine perfekt gleichmäßige Ausleuchtung ohne jeglichen Schattenwurf wünschen, ist eine Mehr-Mast-Lösung das Richtige für Ihre Tennisanlage. Abhängig vom Spielniveau und Ihrem Wunsch an die Spielklasse kommen der Höhe und Platzierung der Lichtmasten eine entscheidende Rolle zu. Kostenseitig benötigen Sie weniger Budget für weniger LED-Strahler, jedoch mehr für die Masten, die Erdarbeiten und die Elektromontage.

### Gefördert sanieren

Landessportbünde und Kommunen unterstützen als Beitrag zur Energiewende Neubauten und Sanierungsvorhaben; der Bund nur Sanierungsvorhaben. Eine Mehrfachförderung ist erlaubt. Wichtig ist, dass Sie über die jeweiligen Förderprogramme und -kriterien informiert sind. Wir zeigen Ihnen gern, welche Fördermöglichkeiten sich für Ihre Flutlichtlösung ergeben, weisen Sie auf die Anforderungen an Licht hin und berechnen förderkonform Licht und Angebot.



LED-Flutlicht für Sportanlagen  
<https://bit.ly/3QEBfiE>



Fördermöglichkeiten  
<https://bit.ly/3ElzwTK>



## Fußballplätze



## Im Fußball geht es ohne Flutlicht nicht Nachhaltig perfekt ausgeleuchtet und top ausgestattet

Während im Profisport die Spielklasse I mit 500 lx bzw. je nach Klassenzuordnung ab 1000 lx für Fernsehübertragungen geplant wird, so verteilen sich für Spielklasse II (200 lx) und Spielklasse III (75 lx) die Lichtberechnungspunkte auf 6 Masten.

Je nach Anlage weisen diese eine Höhe von 14 Metern, 16 Metern oder 18 Metern auf. Dabei richten sich unsere zertifizierten Lichtplaner nach der DIN Norm EN12193; kombinieren je nach Anforderung an die Beleuchtungsstärke und Masthöhe allwetterfeste MFX\_big Flutlichtstrahler zu wahren Powerpaketen. Pro Mast weist die Planung die benötigte Konstellation aus 4er, 6er oder 9er Strahlerpaketen aus. Diese sind mit der jeweiligen Anzahl an einzelnen MFX Modulen mit der passenden Abstrahlcharakteristik bestückt.

### The Big Three



4M-Pack  
(buffalo)

6M-Pack  
(rhino)

9M-Pack  
(elephant)

### Sparsam und äußerst lichtstark

Bei einer Leuchteffizienz von **bis zu 127 lm/W** liegt die gesamte Lichtausbeute im Freizeitsport schnell **über 1,2 Mio Lumen bzw. jenseits der 3 Mio** für den gehobenen Wettkampfbetrieb.

### Störungsfrei für die nächsten Generationen

Besonders nachhaltig sind robuste und langlebige Flutlichtkonzepte. Als Hersteller war unser Ansporn, ein Flutlicht zu entwickeln, das heute installiert wird, und zuverlässig für die nächsten Generationen störungsfreie Beleuchtung im Outdoorsport liefert.

Ausgestattet mit einer Mindestlebensdauer von 80.000 Betriebsstunden L80/B10, ist das Licht auf etliche Jahre bei einer durchschnittlichen Brenndauer von 1000 Stunden/Jahr gesichert. Das allwetterfeste und absolut dichte Aluminiumdruckgussgehäuse mit Schutzart IP65 hält Temperaturen von -30° bis +50°C bedingungslos stand.



*Der große Charme der MFX\_big Strahler ist, dass einzelne Module bedarfsgerecht zu größeren Strahlerpaketen kombiniert werden können. So kommt exakt die Lichtleistung auf den Platz, die gebraucht wird; nicht mehr und nicht weniger.*

*Andreas Thum, Geschäftsführer & Gründer AS LED Lighting GmbH*



### Vermeidung von Streulicht

Um Anrainer und Insekten vor unnötigen Lichtemissionen zu schützen, ist das Licht exakt geplant, erfüllt die in Förderprogrammen geforderten ULOR-Werte (Upper Light Output Ratio = ein Wert, der angibt, wie viel Prozent des Lichts in die obere Hemisphäre und damit in den Himmel gesendet wird, wenn die Leuchte ohne Neigung horizontal zum Boden ausgerichtet ist).



Megaflutlicht MFX\_big  
<https://bit.ly/47lgMQI>

### Lichtsteuerung mit Casambi

Funksteuerungen ermöglichen eine komfortable Lichtsteuerung im Outdoorbereich. Für manche Förderstellen sind sie obendrein unerlässlich, um eine Förderzusage zu erhalten.

Wir setzen auf die Casambi Funksteuerung, da sie erprobt, sicher, zuverlässig und einfach zu bedienen ist. Gerade im Vereinsgeschehen gibt es viele Nutzer der Steuerungstechnik, die ohne große Schulung das Flutlicht nutzen und bedienen können möchten. Die Installation erfolgt via Casambi App unter Anleitung von AS LED Lighting.

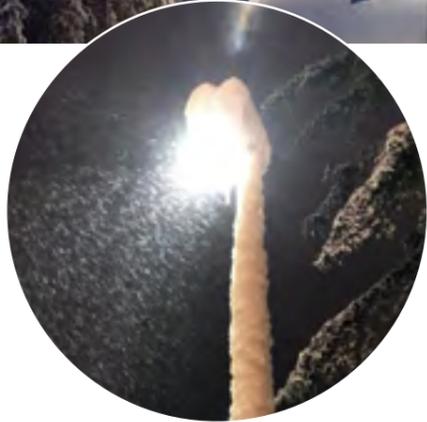
### Leistungsumfang und exklusive Arbeiten

Unser Leistungsumfang deckt die Lichtplanung, die Anzahl an LED-Strahlern, ergänzendes Material in Form von Masten, Bewehrungsplan und Masttraversen ab.

Die Bodenarbeiten und die Elektromontage sind nicht Bestandteil unseres Leistungspaketes, sondern können von Ihnen an lokale Firmen vergeben werden. Gern stehen wir jederzeit für beratende Gespräche mit Ihren ausgewählten Firmen zur Verfügung.



## Skisprungschanzen & Loipen



Die große **Ruhesteinschanze** fordert nicht nur Skisprungtalente beim B-Weltcup und beim Damen Continental Cup, sondern auch die Beleuchtung heraus. Hier beweist MFX\_sports starke Produkteigenschaften in Form extremer Witterungsbeständigkeit für Einsätze bei -30°C bis +50°C. Zudem darf man ihn in der Tat als unverwundlich-robust (IK10) und absolut dicht bezeichnen – den IP65-Strahler können auch zentimeterdicke Eisschichten nicht schocken.

## Megarobust – MFX\_sports im EXtremeinsatz

Im nördlichen Schwarzwald, auf und um die Sprungchanzen des Skistadions Ruhestein von SV Baiersbronn e.V. und SV Mittelal-Obertal e.V. (ARGE Ruhestein), zeigt der MFX\_sports, was er kann. Aus Qualitätsgründen, Leistungsfähigkeit und Energieverbrauch wurden und werden die herkömmlichen HQI-Strahler nach und nach ersetzt – durch den MFX\_sports aus unserem Hause. Auch wenn nicht jede Sportanlage solchen Bedingungen ausgesetzt ist: der MFX steht für Robustheit und Langlebigkeit!

### Details, die überzeugen

Temperaturen von -16°C sind auf knapp 1.000 m Höhe keine Seltenheit. Die Beschneigung der Sportanlagen verursacht unmittelbar starke Temperaturdifferenzen durch das relativ warme Kunstschneewasser. Dadurch entsteht schnell ein über 100 kg schwerer Eisanspanzer um die Leuchten.

Dank des Ausgleichsventils des Strahlers sammelt sich jedoch in seinem Innern kein Kondenswasser und sichert störungsfreien Dauerbetrieb selbst unter ständig wechselnden Bedingungen.

### Qualitätsanspruch auf Leistungssport-Niveau

Herkömmliche Halogenlampen leuchten gelblich im Vergleich zum brillanten Schein von LED-Strahlern. Mit ihnen sind klare Sicht und damit sichere, zuverlässige Bedingungen für den Trainings- und Wettkampfbetrieb gewährleistet.



*Nach den überzeugenden Erfahrungen mit dem MFX auf der Schanzen-Anlage, entschieden wir uns schnell, auch unsere Langlaufloipen damit auszustatten. Klasse ist, dass wir unsere bestehenden Masten und Kabelleitungen weiterverwenden konnten. Gerade im Langzeitbetrieb auf der Loipe zahlt sich der deutlich geringere Energieverbrauch handfest aus. Das alles schont unsere Vereinskasse und freut unsere Mitglieder!*

*Tino Uhlig, Streckenchef und Langlauf-Trainer beim SV Baiersbronn e.V.*



Weitere Details zum Lichtprojekt  
<https://bit.ly/3Eggeiy>



Wir bieten geeignete Flutlicht-Lösungen für jede Gelegenheit und jeden Sport.

Warum aufhören, wenn es am meisten Spaß macht?

Optimale Flutlicht-Lösungen für Skateparks oder Bouleplätze



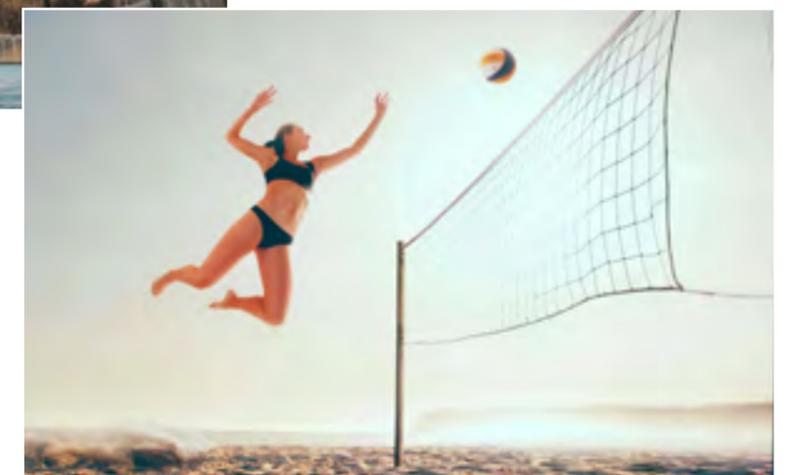
## Spaß & Sport mit Einbruch der Dunkelheit beenden? Spielen Sie doch, so lange Sie wollen!



Gern planen wir Ihr Flutlicht. Sprechen Sie uns an.

### La Dolce Vita:

Bei angenehmen Temperaturen Padel Tennis oder Beach Volleyball spielen bis spät in die Nacht!





## Spitzenlicht für Spitzenleistung im Profi- und Breitensport

**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 zu Liebe.

Wir denken, entwickeln und produzieren in Kreisläufen gemäß Cradle-to-Cradle-Prinzip.

Made in Germany sind die AS LED Leuchten nachhaltig umweltfreundlich gemäß EU-Ökodesign-Richtlinie produziert und geliefert. Verantwortlich für ihre außergewöhnlich lange Lebensdauer ist zum einen die hohe Qualität der eingesetzten hauseigenen LED Module, zum anderen das ausgereifte AS LED Thermomanagement.



**AS LED Lighting GmbH**, Seeshaupter Straße 2, 82377 Penzberg

Tel.: 08856 80006-0, Fax: 08856 80006-99, Mail: [info@as-led.de](mailto:info@as-led.de)

**[www.as-led.de](http://www.as-led.de)**