

**TRILUX**  
SIMPLIFY YOUR LIGHT.



**GAME ON**

TRILUX MOVES EVERYONE





# TRILUX BEWEGT.

Sport begeistert, verbindet und bewegt Menschen weltweit. Ob auf dem Fußballplatz, Tennis- oder Padel-Court, Skatepark oder Skipiste, Licht ist dabei ein entscheidender Faktor. Es schafft Sicherheit, steigert die Leistungsfähigkeit, fördert Fairplay und sorgt dafür, dass Sportstätten zu lebendigen Treffpunkten für die Gemeinschaft werden. Moderne Beleuchtungslösungen eröffnen hier enormes Potenzial: Sie optimieren Sicht- und Spielbedingungen, erhöhen die Attraktivität der Sportstätte und tragen gleichzeitig zu Energieeinsparung, Nachhaltigkeit und einem unverwechselbaren Erlebnis bei.

## Warum TRILUX?

Als führender Anbieter professioneller Beleuchtungslösungen vereint TRILUX technologische Innovation, jahrzehntelange Erfahrung und maßgeschneiderte Beratung. Wir verstehen die Anforderungen von Sportvereinen, Kommunen und Betreibern und begleiten Projekte von der Planung bis zur Umsetzung. Immer mit dem Ziel, die perfekte Lichtlösung zu realisieren. Mit TRILUX wird aus jeder Sportstätte ein Ort, an dem Leistung, Emotion und Nachhaltigkeit zusammenfinden. Game on – wir bringen Licht ins Spiel.

## Inhaltsverzeichnis

TRILUX bewegt	03
5 Gründe für ein erfolgreiches Sporterlebnis	04
Zeit für den Wechsel	05
Lumena Plus 80/90	06
Lumena Plus 40/60/70	08
Beleuchtung von Fußballplätzen	10
Beleuchtung von Tennisplätzen	14
Beleuchtung von Padelplätzen	17
Alle Sportarten, ein Licht	18
Lichtpunkte mit System – Maste und Traversen	20
Intelligentes Lichtmanagement	22
Lichtmanagementsteuerung für Sportstätten	24
Nachhaltige Leistung	26
Für jede Anwendung die passende Lösung	28
Wissen kompakt zur Sportbeleuchtung nach EN 12193	30
TRILUX Service	32

# 5 GRÜNDE FÜR EIN ERFOLGREICHES SPORTERLEBNIS

## **Optimales Licht für jede Sportart**

TRILUX bietet leistungsstarke Beleuchtungslösungen für Training, Wettkampf und Freizeitsport – drinnen wie draußen, normgerecht und individuell abgestimmt.

## **Blendfrei, gleichmäßig, leistungsfördernd**

Unsere Leuchten sorgen für perfekte Sichtverhältnisse auf dem Spielfeld – für Spieler, Schiedsrichter und Zuschauer. Das erhöht Sicherheit, Konzentration und Spielqualität.

## **Robust und wartungsarm im Dauereinsatz**

TRILUX-Leuchten sind für anspruchsvolle Sportumgebungen konzipiert: stoßfest, langlebig und besonders wartungsfreundlich – auch bei hohen Decken oder schwieriger Zugänglichkeit.

## **Energieeffizient und zukunftssicher**

Mit moderner LED-Technik und intelligentem Lichtmanagement senken Sie Betriebskosten und verbessern gleichzeitig die Umweltbilanz Ihrer Sportstätte.

## **Komplettlösungen mit einem starken Partner**

Von der Planung über die Inbetriebnahme bis zur Wartung – TRILUX begleitet Sie zuverlässig durch jedes Projektstadium.





## ZEIT FÜR DEN WECHSEL DER SCHRITT ZU MEHR WIRTSCHAFTLICHKEIT

Der Wechsel von konventioneller Beleuchtung auf moderne LED-Technologie ist mehr als nur ein technisches Upgrade – er ist ein echter Gewinn auf ganzer Linie. TRILUX Lichtlösungen reduzieren den Energieverbrauch um über 80 Prozent, senken Wartungsaufwand und Betriebskosten und sorgen so für eine schnelle Amortisation der Investition.

Wer heute umstellt, profitiert doppelt: von besserem Licht und dauerhaft geringeren Kosten. So wird aus dem Wechsel ein klarer Fortschritt – wirtschaftlich, ökologisch und technologisch.

# LUMENA PLUS 80/90. STÄRKE, DIE BEEINDRUCKT.

Der Lumena Plus 80/90 Flutlichtscheinwerfer setzt neue Maßstäbe in der Außen- und Sportstättenbeleuchtung. Ausgestattet mit hochwertigen MLT-Optiken sorgt Lumena Plus für eine präzise und gleichmäßige Ausleuchtung.

Die robuste Bauweise, hohe Schutzart und das durchdachte Thermomanagement garantieren maximale Zuverlässigkeit auch unter härtesten Bedingungen. Mit Spitzenwerten in Effizienz und Lebensdauer bietet die Lumena Plus dauerhaft niedrige Betriebskosten. Intelligente Lichtmanagement- und Sensorlösungen steigern zusätzlich die Energieeffizienz und Flexibilität der Anlage. Selbst bei einer beeindruckenden Lichtleistung von bis zu 220.000 Lumen überzeugt sie mit höchster Präzision.



## MITREISSENDE LICHTSZENEN AUF DEM PLATZ

Licht, das begeistert: Mit dem Lichtmanagementsystem LiveLink (optional) lässt sich das Licht passgenau an individuelle Trainingssituationen anpassen, z. B. Licht für Training, Wettkampf oder eine alternative Veranstaltung. Zudem lassen sich mühelos dynamische Lichtszenen umsetzen, z. B. eine „Lichtshow“ beim Torjubel oder eine La-Ola aus Licht. Ideal für packende Erlebnisse und Gänsehautmomente.

## BRINGEN SIE QUALITÄT INS SPIEL

Made in Germany für einen harten Job: Die ausgezeichnete Material-, Konstruktions- und Lichtqualität machen den Lumena Plus 80/90 Flutlichtscheinwerfer zu einem echten Profi für großflächige anspruchsvolle Beleuchtungsaufgaben im Sport.



### Lumena Plus 80/90

**Montageart**  
Outdoor Mastaufsatz  
Outdoor Richtmontage  
Outdoor Anbau

**Montageort**  
Outdoor Boden ohne Einbauöffnung  
Outdoor Maste  
Outdoor Wand ohne Einbauöffnung  
Outdoor Wand überdacht

**Ausstrahlungscharakteristik**  
asymmetrisch strahlend (AM19L)  
asymmetrisch tief strahlend (AT2L, AT3L, AT4L)  
rotations-symmetrisch breit strahlend (RB2L)

**Leuchtenlichtstrom**  
135.000 - 220.000 lm

**Farbwiedergabeindex | Lichtfarbe**  
Ra > 70      Ra > 90 (auf Anfrage)  
3.000 K      5.700 K  
4.000 K

**Lebensdauer**  
L80 = 100.000 h

**Leuchtenfarbe**  
anthrazit

**Betriebsart**  
schalt- und DALI-dimmbar (ETDD)  
schalt- und dimmbar (DMX)

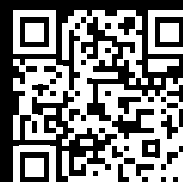
**Connectivity**  
Steuerung über separat  
zu bestellende Sportbox

**Zusatzausstattung**  
Leistungsreduzierung Steuerphase (LR)

**Zubehör**  
Montagezubehör  
Traversen  
Wandbefestigungen

    IP66

Mehr erfahren unter:  
[www.trilux.com/lumena-plus-80-90](http://www.trilux.com/lumena-plus-80-90)



# LUMENA PLUS 40/60/70. PRÄZISION, DIE BEGEISTERT.

Lumena Plus 40/60/70 überzeugt als vielseitiger Planflächenstrahler in drei Baugrößen – perfekt abgestimmt auf die Anforderungen großflächiger Sport- und Außenanlagen. Ob Integration in moderne Lichtmanagementsysteme oder die Einbindung smarterer IoT-Komponenten – maximale Flexibilität ist garantiert. Zusätzlich überzeugt der Planflächenstrahler mit einer lichttechnisch sauberen Lösung: keine Abstrahlung in den oberen Halbraum und optional projektspezifische Lichtfarben für jede Beleuchtungsaufgabe.

Mehr erfahren unter:  
[trilux.com/lumena-plus](https://trilux.com/lumena-plus)



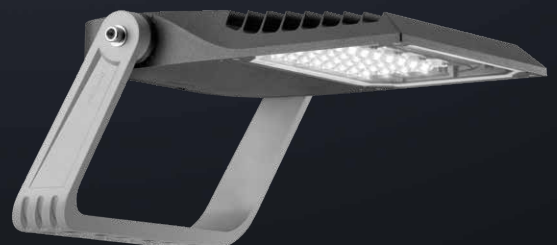
Lumena Plus 70



Lumena Plus 60



Lumena Plus 40



## „PLUG AND PLAY“-MONTAGE

Die Leuchte ist komplett vormontiert und kann dank Durchgangsverdrahtung direkt schnell und einfach an Traversen und Wänden installiert werden.

Die Ausrichtung ist mit der einfachen Neigungsverstellung mühelos erledigt.



## PRÄZISE LICHTLENKUNG

Besonders wichtig bei hohen Lichtstärken: Die MLT Multi-Lens-Technologie sorgt durch den technischen Aufbau für eine präzise Lichtlenkung und damit für eine hohe Effizienz und geringe Blendung. Zur Wahl stehen zwei Lichtverteilungskurven im Standardprogramm, sechs weitere sind auf Anfrage erhältlich.

### Lumena Plus 40/60/70



#### Montageart

Outdoor Mastaufsatz  
Outdoor Richtmontage  
Outdoor Anbau



#### Montageort

Outdoor Boden ohne Einbauöffnung  
Outdoor Maste  
Outdoor Wand ohne Einbauöffnung  
Outdoor Wand überdacht



#### Ausstrahlungscharakteristik

asymmetrisch breit  
asymmetrisch mittelbreit  
asymmetrisch tief



#### Leuchtenlichtstrom

2.200 - 75.000 lm



#### Farbwiedergabeindex | Lichtfarbe

Ra > 70  
2.200 K  
2.700 K  
3.000 K  
4.000 K



#### Lebensdauer

L<sub>CL0</sub> 100.000 h



#### Leuchtenfarbe

anthrazit



#### Betriebsart

schalt- und DALI-dimbar (ETDD)  
schalt- und dimmbar (DMX)



#### Connectivity

Smart Lighting Ready (SLR)



#### Zusatzausstattung

Leistungsreduzierung Steuerphase (LR)



#### Zubehör

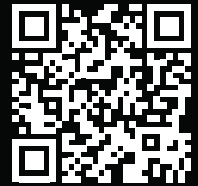
Montagezubehör  
Traversen  
Wandbefestigungen





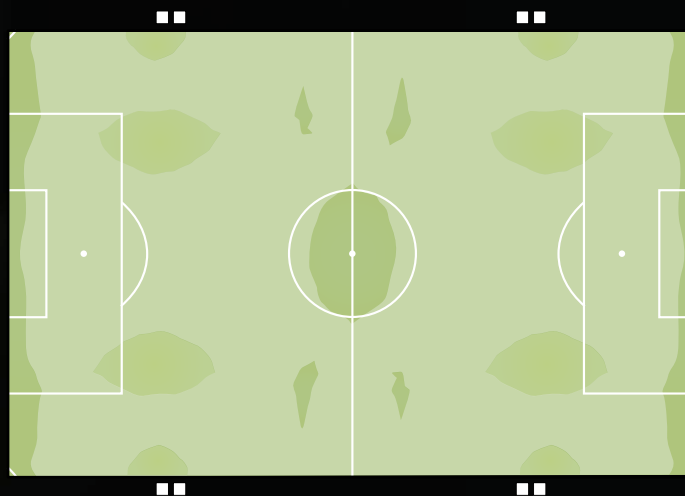
# TRILUX BRINGT DAS FUSSBALLFELD ZUM LEUCHTEN

Mehr erfahren unter:  
[www.trilux.com/sport-licht](http://www.trilux.com/sport-licht)



Auf dem Fußballplatz entscheidet jede Sekunde. Optimales Licht sorgt für beste Sichtverhältnisse, schnelle Reaktionen und faires Spiel – egal ob Training oder Flutlichtspiel. Mit TRILUX wird jeder Pass, jeder Schuss und jede Parade klar sichtbar.

## 4-Mastanlage



### Referenzberechnung

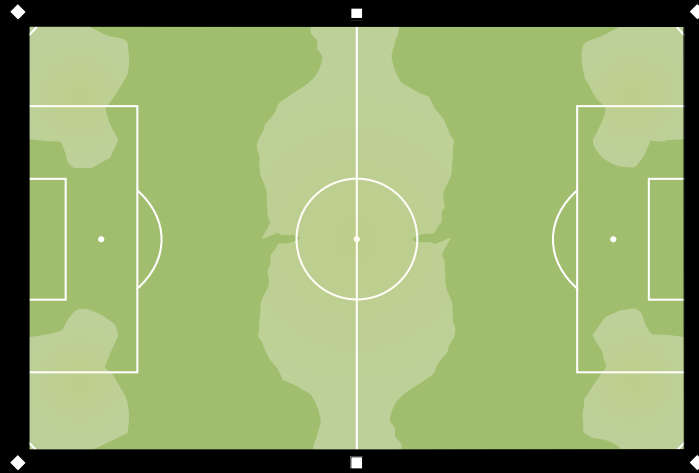
Gesamtfläche (B x L)	Hauptfläche (B x L)	Anzahl Masten	Anzahl Leuchten je Mast	Masthöhe	Anstellwinkel	E <sub>m</sub>	U <sub>o</sub>
76 x 113 m	68 x 105 m	4	2	16 m	10°	110 Lux	0,63

### Bestellliste

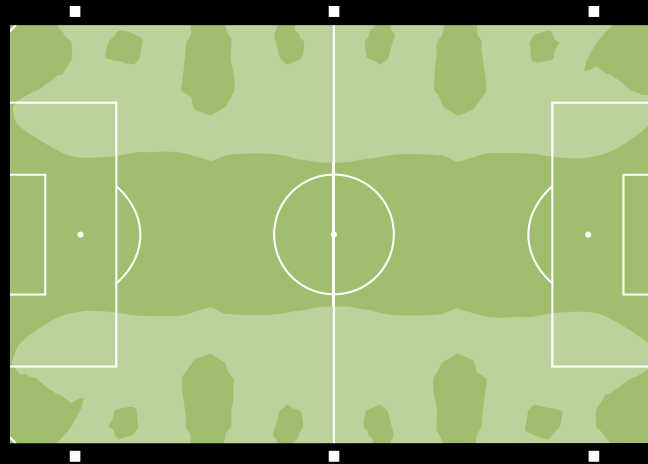
Bezeichnung	Beschreibung	TOC	Benötigte Anzahl
LnPlus 90-AM19L/165000-740 120G1 ETDD	Leuchte	84 222 51	8
0805 Traverse S2 2/108	Traverse	73 168 00	4
0801MF2/160-108/5+6 fvz	Mast (Mastzopf 108 mm)	75 194 00	4
0802KÜ/3	Kabelübergangskasten (optional)	22 182 00	4
LMS-F LiveLink Sport Box L2 G2C	Lichtmanagement Steuereinheit für zwei Planflächenstrahler	84 695 00	4

## 6-Mastanlage (75 Lux, Beleuchtungsklasse III)

Eckvariante



Eingerückte Variante



### Referenzberechnung

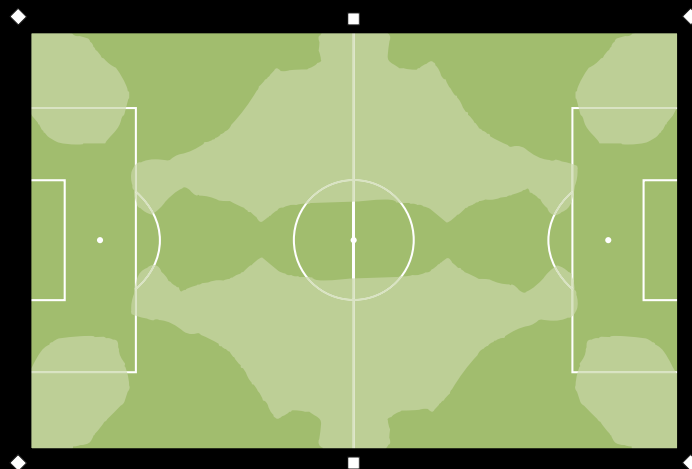
Variante	Position	Gesamtfläche (B x L)	Hauptfläche (B x L)	Anzahl Masten	Anzahl Leuchten je Mast	Masthöhe	Anstellwinkel	E <sub>m</sub>	U <sub>o</sub>
Eckvariante	Mittellinie	76 x 113 m	68 x 105 m	2	1	16 m	10°	79 Lux	0,71
	Ecke	76 x 113 m	68 x 105 m	4	1	16 m	10°	79 Lux	0,71
Eingerückte Variante	Mittellinie	76 x 113 m	68 x 105 m	2	1	16 m	5°	78 Lux	0,60
	eingerückt	76 x 113 m	68 x 105 m	4	1	16 m	5°	78 Lux	0,60

### Bestellliste

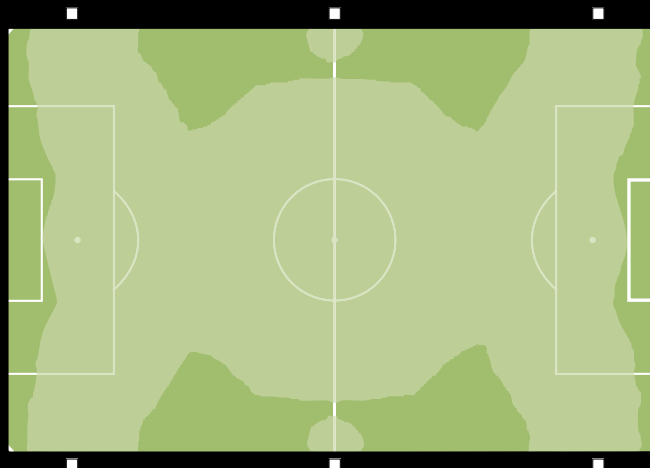
Bezeichnung	Beschreibung	TOC	Benötigte Anzahl
<b>LnPlus 90-AM19L/190000-740 120G1 ETDD</b>	Leuchte Eckvariante / Mittellinie	84 224 51	2
<b>LnPlus 90-AT2L/190000-740 120G1 ETDD</b>	Leuchte Eckvariante / Ecke	84 228 51	4
<b>LnPlus 90-AT2L/165000-740 120G1 ETDD</b>	Leuchte Eingerückte Variante	84 226 51	6
<b>0805 Traverse S2 1/108</b>	Traverse	73 167 00	6
<b>0801MF2/160-108/5+6 fvz</b>	Mast (Mastzopf 108 mm)	75 194 00	6
<b>0802KÜ/3</b>	Kabelübergangskasten (optional)	22 182 00	6
<b>LMS-F LiveLink Sport Box L1 G2C</b>	Lichtmanagement Steuereinheit für einen Planflächenstrahler	84 694 00	6

## 6-Mastanlage (200 Lux, Beleuchtungsklasse II)

Eckvariante



Eingerückte Variante



### Referenzberechnung

Variante	Position	Gesamtfläche (B x L)	Hauptfläche (B x L)	Anzahl Masten	Anzahl Leuchten je Mast	Masthöhe	Anstellwinkel	$E_m$	$U_o$
Eckvariante	Mittellinie	76 x 113 m	68 x 105 m	2	2	16 m	10°	204 Lux	0,69
	Ecke	76 x 113 m	68 x 105 m	4	2	16 m	10°	204 Lux	0,69
Eingerückte Variante	Mittellinie	76 x 113 m	68 x 105 m	2	2	16 m	5°	214 Lux	0,71
	eingerückt	76 x 113 m	68 x 105 m	4	2	16 m	5°	214 Lux	0,71

### Bestellliste

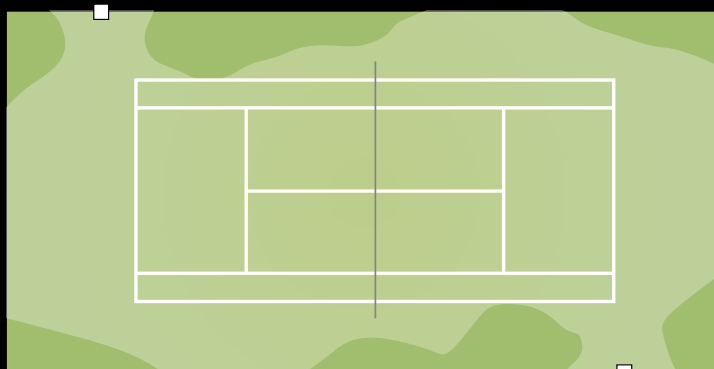
Bezeichnung	Beschreibung	TOC	Benötigte Anzahl
<b>LnPlus 90-AM19L/220000-740 120G1 ETDD</b>	Leuchten für Mittellinie Eckvariante / eingerückt	50 334 469	4
<b>LnPlus 90-AT3L/220000-740 120G1 ETDD</b>	Leuchten für Ecke Eckvariante / eingerückt	50 337 065	8
<b>0805 Traverse S2 2/108</b>	Traverse zur Befestigung von zwei Flutlichtscheinwerfern	73 168 00	6
<b>0801MF/160-108/5+6/1T</b>	Mast (Mastzopf 108 mm)	75 194 00	6
<b>0802KÜ/3</b>	Kabelübergangskasten (optional)	22 182 00	6
<b>LMS-F LiveLink Sport Box L2 G2C</b>	Lichtmanagement Steuereinheit für zwei Flutlichtscheinwerfer	84 695 00	6



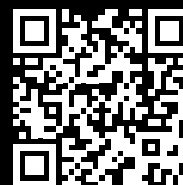
# PERFEKTE SICHT FÜR JEDEN SCHLAG.

Präzise Ballkontrolle und Reaktionsschnelligkeit sind entscheidend. Gleichmäßige Ausleuchtung ohne Schatten garantiert faire Matches und ein rundum angenehmes Spielerlebnis.

## Tennisplatz einfach



Mehr erfahren unter:  
[www.trilux.com/sport-licht](http://www.trilux.com/sport-licht)



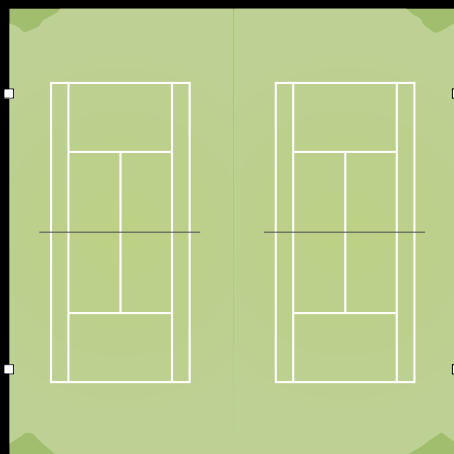
### Referenzberechnung

Gesamtfläche (B x L)	Bewertungsfeld (B x L)	Anzahl Masten	Anzahl Leuchten je Mast	Masthöhe	Anstell- winkel	E <sub>m</sub>	U <sub>o</sub>
18 x 36 m	15 x 30 m	2	1	10 m	0°	306 Lux	0,70

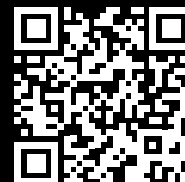
### Bestellliste

Bezeichnung	Beschreibung	TOC	Benötigte Anzahl
LnPlus 90-AM19L/190000-740 120G1 ETDD	Leuchte	84 224 51	2
0805 TRAVERSE S2 1/108	Traverse	73 167 00	2
0801MGK/100-108-4 SOF fvz	Mast (Mastzopf 108 mm)	22 166 00	2
0802KÜ/3	Kabelübergangskasten (optional)	22 182 00	1
LMS-F LiveLink Sport Box L1 G2C	Lichtmanagement Steuereinheit für einen Planflächenstrahler	84 694 00	2

## Tennisplatz zweifach



Mehr erfahren unter:  
[www.trilux.com/sport-licht](http://www.trilux.com/sport-licht)



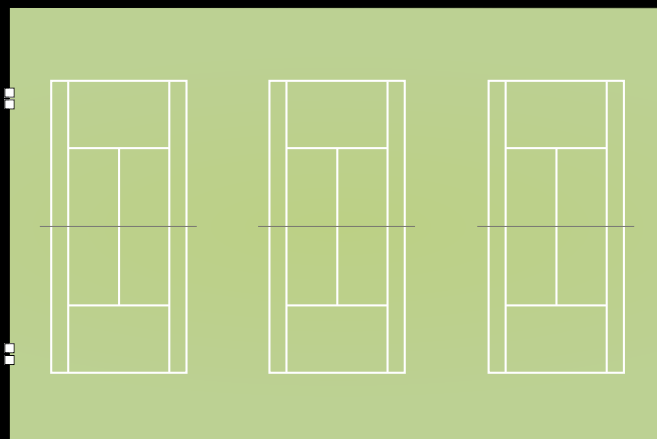
### Referenzberechnung

Gesamtfläche (B x L)	Bewertungsfeld (B x L)	Anzahl Masten	Anzahl Leuchten je Mast	Masthöhe	Anstellwinkel	E <sub>m</sub>	U <sub>o</sub>
36 x 36 m	2 x 15 x 30 m	4	1	10 m	0°	324 Lux	0,75

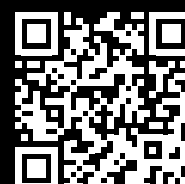
### Bestellliste

Bezeichnung	Beschreibung	TOC	Benötigte Anzahl
LnPlus 90-AM19L/190000-740 120G1 ETDD	Leuchte	84 224 51	4
0805 TRAVERSE S2 1/108	Traverse	73 167 00	4
0801MGK/100-108-4 SOF fvz	Mast (Mastzopf 108 mm)	22 166 00	4
0802KÜ/3	Kabelübergangskasten (optional)	22 182 00	4
LMS-F LiveLink Sport Box L1 G2C	Lichtmanagement Steuereinheit für einen Planflächenstrahler	84 694 00	4

## Tennisplatz dreifach



Mehr erfahren unter:  
[www.trilux.com/sport-licht](http://www.trilux.com/sport-licht)



### Referenzberechnung

Gesamtfläche (B x L)	Bewertungsfeld (B x L)	Anzahl Masten	Anzahl Leuchten je Mast	Masthöhe	Anstellwinkel	E <sub>m</sub>	U <sub>o</sub>
54 x 36 m	3 x 15 x 30 m	4	2	12 m	10°	336/318 Lux	0,86/0,81

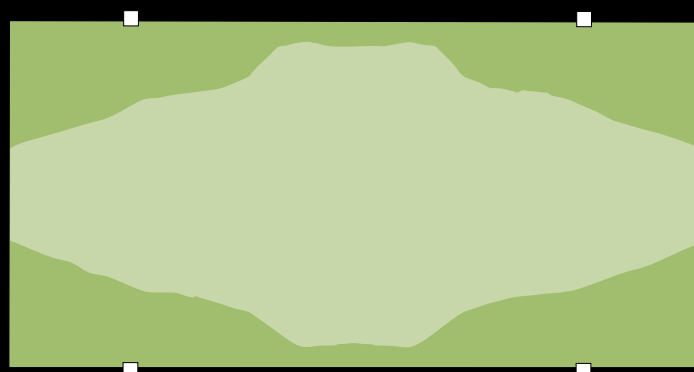
### Bestellliste

Bezeichnung	Beschreibung	TOC	Benötigte Anzahl
LnPlus 90-AM19L/165000-740 120G1 ETDD	Leuchte	84 222 51	8
0805 Traverse S2 2/108	Traverse	73 168 00	4
0801MGK/120-108-4 fvz	Mast (Mastzopf 108 mm)	69 337 00	4
0802KÜ/3	Kabelübergangskasten (optional)	22 182 00	4
LMS-F LiveLink Sport Box L2 G2C	Lichtmanagement Steuereinheit für zwei Planflächenstrahler	84 695 00	4

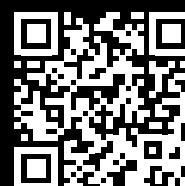
# TRILUX MACHT PADEL SICHTBAR

Padel verlangt schnelle Reflexe in kompaktem Raum. Moderne LED-Beleuchtung sorgt für optimale Sicht und hebt jede Bewegung hervor – für Spieler:innen und Zuschauer:innen gleichermaßen.

## Padel einfach



Mehr erfahren unter:  
[www.trilux.com/sport-licht](http://www.trilux.com/sport-licht)



### Referenzberechnung

Gesamtfläche (B x L)	Anzahl Masten	Anzahl Leuchten je Mast	Masthöhe	Anstellwinkel	E <sub>m</sub>	U <sub>o</sub>
10 x 20 m	4	1	6 m	5°	213 lx	0,61

### Bestellliste

Bezeichnung	Beschreibung	TOC	Benötigte Anzahl
<b>LnPlus 60-AM19L/26000-740 24G1 ETDD</b>	Leuchte	82 724 51	4
<b>0805 Traverse A 1/76 1x LnPlus 60</b>	Traverse zur Befestigung von einem Flutlichtstrahler	82 879 00	4
<b>0801MGK/60-76-3</b>	Mast (Mastzopf 76 mm)	22 175 00	4
<b>0802KÜ/3</b>	Kabelübergangskasten (optional)	22 182 00	4
<b>LMS-F LiveLink Sport Box L1 G2C</b>	Lichtmanagement Steuereinheit für einen Flutlichtstrahler	84 694 00	4

# ALLE SPORTARTEN, EIN LICHT. TRILUX BRINGT BEWEGUNG INS SPIEL.

Sport kennt keine Grenzen – von Fußball über Tennis, Padel, Hockey, Basketball, Rugby, Kanu, Skatepark bis hin zur Skipiste. Jede Sportart hat ihre eigenen Anforderungen an Licht und Sichtbarkeit. TRILUX sorgt dafür, dass jede Fläche von Vereinsplätzen über Freizeitanlagen bis zu Trainings- und Wettkampfstätten optimal ausgeleuchtet wird. Unsere Lösungen bieten beste Sicht, mehr Sicherheit und ein einzigartiges Spielerlebnis – Tag wie Nacht. Eines gilt für alle Sportaktivitäten: Bewegung braucht Licht – TRILUX macht es sichtbar.

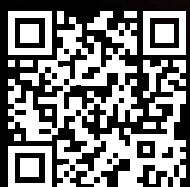
KANU-RENNSPORT



BASKETBALL



RUGBY



Mehr erfahren unter:  
[www.trilux.com/sport-licht](http://www.trilux.com/sport-licht)

## SKATING



## HOCKEY



## SKI



Hinweis:  
Zu den auf dieser Seite dargestellten Sportarten stehen neben den bereits abgebildeten Berechnungen zu Fußball, Tennis und Padel, darüber hinaus weitere Berechnungen und Planungsdaten in TX One zur Verfügung (nach Login). So können Betreiber und Planer ihre Lichtkonzepte individuell und praxisnah umsetzen.

# LICHTPUNKTE MIT SYSTEM. MASTE UND TRAVERSESEN PERFEKT ABGESTIMMT AUF UNSERE LEUCHTEN.

Ein starkes Licht braucht eine solide Basis. TRILUX bietet für jede Anwendung die passende Kombination aus Flutlichtmast, Traverse und Leuchte – technisch präzise, optisch harmonisch und optimal aufeinander abgestimmt.

Unsere Systemlösungen gewährleisten höchste Stabilität, einfache Montage und maximale Flexibilität in der Planung. So entsteht aus jedem Lichtpunkt ein durchdachtes Gesamtpaket für effizientes, langlebiges und ästhetisch überzeugendes Licht im Außenraum.



# Flutlichtmasten

Flutlichtmasten sind ein zentraler Bestandteil moderner Sportbeleuchtungsanlagen. Sie sorgen für die optimale Positionierung der Leuchten und damit für eine gleichmäßige, normgerechte Ausleuchtung von Sportstätten.

TRILUX bietet, abgestimmt auf Sportart, Platzgröße und Beleuchtungskategorie, Flutlichtmasten in unterschiedlichen Höhen und Ausführungen. In Kombination mit energieeffizienten Leuchten und intelligentem Lichtmanagement entstehen langlebige, sichere und zukunftsfähige Beleuchtungslösungen für Trainings- und Freizeitsportanlagen.

## RAL-Farbbeispiele



Verkehrsweiß  
(RAL 9016)



Schwarz  
(RAL 9005)



Graublau  
(RAL 5008)



Olivgrau  
(RAL 7002)



Chromoxidgrün  
(RAL 6020)

## Standardwerkstoff des Gehäuses



Stahl

## Standortsicherheitsprüfung für Ihre Mastanlage

Wir bieten Ihnen die fachgerechte Standortsicherheitsprüfung Ihrer bestehenden Mastanlage an. Mit unserer Prüfung stellen wir sicher, dass Ihre Anlage den aktuellen Anforderungen entspricht und dauerhaft standort sicher bleibt. Für maximale Sicherheit und minimierte Risiken erhalten Sie eine transparente Dokumentation sowie klare Handlungsempfehlungen.



10 m

12 m

16 m





## TAKTISCH UND ZIELORIENTIERT. MANAGEMENT, DAS BEEINDRUCKT.

Moderne Sportstätten stellen höchste Anforderungen an Beleuchtung: Sie muss den Spielbetrieb optimal unterstützen, Sicherheit gewährleisten und gleichzeitig energieeffizient sein. Hier kommt intelligentes Lichtmanagement ins Spiel.

### **1. Präzise Steuerung für jede Situation**

Mit Lichtmanagementsystemen lassen sich Helligkeit, Lichtverteilung und Beleuchtungsdauer je nach Sportart, Tageszeit oder Event exakt anpassen. So kann die Beleuchtungsanlage im Trainingsbetrieb mit reduzierter Leistung betrieben und bei Bedarf auf einen Teil des Spielfelds begrenzt werden, während für offizielle Spiele die volle Lichtleistung zur Verfügung steht.

### **2. Energieeinsparung und Nachhaltigkeit**

Durch den Einsatz präziser Multi-Lens-Technologie (MLT IQ) wird das Licht gezielt dorthin gelenkt, wo es benötigt wird. In Kombination mit intelligentem Lichtmanagement lassen sich Betriebskosten deutlich senken und Umweltressourcen schonen.

### **3. Dynamische Szenen für maximale Flexibilität**

Moderne Systeme ermöglichen die Definition verschiedener Licht-Szenarien: Training, Wettkampf, Sicherheitsbeleuchtung oder Eventmodus. So lassen sich Sportanlagen flexibel und effizient nutzen.

### **4. Sicherheit und Spielerleistung**

Gleichmäßige Ausleuchtung ohne Blendung sorgt für optimale Sicht und reduziert Unfallrisiken. Spieler:innen können schnelle Entscheidungen treffen, während Zuschauer:innen das Spiel in hoher Qualität erleben.

### **5. Vernetzte Systeme und smarte Sportbeleuchtung**

Durch den Einsatz intelligenter Steuerungssysteme lassen sich Sportstätten zentral steuern und regeln. Die Konfiguration und Bedienung des Beleuchtungsnetzwerks erfolgt komfortabel per Smartphone oder Tablet.

# LICHTMANAGEMENTSTEUERUNG FÜR SPORTSTÄTTEN



## FÜNF GRÜNDE FÜR CASAMBI

### 1. Umweltschonend und energiekostensparend

Das Beleuchten nach Bedarf und Zeit schont das Klima und die Umwelt durch geringere Lichtimmissionen. Ferner werden Energieeinsparpotenziale ermöglicht.

### 2. Unterstützung bei der BMWK (BMU) Förderung

Durch den Einsatz eines Casambi Dali-Controllers ist es möglich, die von dem BMWK zur Verfügung gestellte Förderung zu erhalten.

### 3. Einfache Installation und Inbetriebnahme

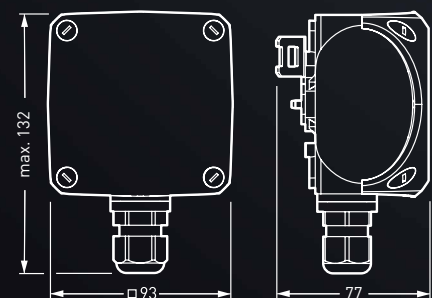
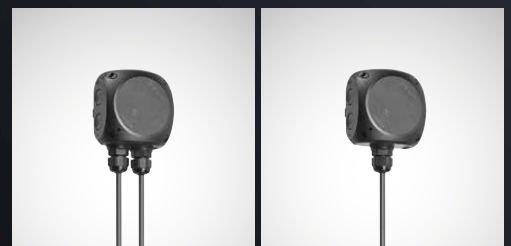
Dank der neuen verlängerten Anschlussleitung ist der Casambi Dali-Controller noch einfacher und flexibler zu installieren.

### 4. Konnektivität und Smartness

Durch den Casambi Dali-Controller lassen sich die Planflächenstrahler im Handumdrehen zu einem intelligenten Mesh-Netzwerk kombinieren und beliebig ansteuern.

### 5. Licht nach Bedarf

Der Casambi Dali-Controller unterstützt eine bedarfsgerechte Beleuchtung bei Außenleuchten durch umfangreiche Funktionen.



## Sportstätten: LiveLink Outdoor Sports

Der Casambi Dali-Controller wird in der Außenbeleuchtung für das intelligente Steuern von Sportstättenbeleuchtungen eingesetzt. Dazu gehören z. B. Tennisplätze sowie Sport- und Fußballplätze. Die Konfiguration und Steuerung des Beleuchtungsnetzwerks erfolgt komfortabel über das Smartphone oder Tablet via Casambi App mit grafischer Benutzeroberfläche.

### Autark:

Vor Ort oder per Fernsteuerung

### Komponenten:

CASAMBI DALI-Controller G2 L1 (1 Fluter),  
CASAMBI DALI-Controller G2 L2 (2 Fluter)



### Konnektivität und Smartness

Um TRILUX LiveLink Outdoor (Casambi) in Betrieb nehmen zu können, werden die folgenden Komponenten benötigt:

- CASAMBI DALI-Controller G2 Casambi L1 oder CASAMBI DALI-Controller G2 Casambi L2
- Tablet-PC oder Smartphone mit Casambi App

Die Casambi Dali-Controller sind für mehr Flexibilität in der Steuerung in einem MESH-Netzwerk über BLE (Bluetooth Low Energy) verbunden. Jedes Gerät verhält sich wie ein Repeater und frisst das empfangene Bluetooth Signal für die folgenden Geräte auf. Optional: Für die Mastleuchten auf dem Parkplatz: LMS-F LiveLink Casambi Hub G2C VP

## Technische Merkmale



### Nettogewicht:

300 Gramm



### Verschlüsselung:

AES - 128



### Konfiguration:

Bluetooth via Casambi App



### Montage:

Im Außenbereich in IP-Dose



### Betriebstemperatur:

-25°C bis +65°C



### Gruppenbildung:

≥ 250 Geräten



### Spannungsversorgung:

100 V - 240 V



### Schutzart /- klasse:

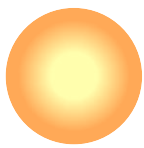
IP66 / II



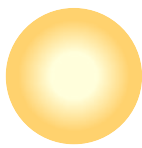
## NACHHALTIGE LEISTUNG. FAIR FÜR UMWELT UND SPORT.

Die TRILUX Systeme bieten eine effiziente und nachhaltige Lösung für optimale Lichtverhältnisse auf Sportplätzen. Dank hoher Energieeffizienz, geringer Wartung und langlebiger Technik lassen sich die Gesamtbetriebskosten deutlich senken. In Kombination mit intelligentem Lichtmanagement reagieren die Beleuchtungslösungen flexibel auf unterschiedliche Gegebenheiten und punkten mit Energieeinsparungen von über 80 Prozent gegenüber Altanlagen.

Gleichzeitig setzt TRILUX auf insektenverträgliches Licht. Mit warmen Farbtemperaturen von 3.000 Kelvin wird die Anziehungskraft auf Insekten deutlich reduziert. So schützen unsere Lösungen nicht nur Insekten, sondern auch deren natürliche Fressfeinde sowie andere lichtsensiblen Tiere.



2.700 K



3.000 K



4.000 K





# ALLES IM RICHTIGEN LICHT FÜR JEDE ANWENDUNG DIE PASSENDE LÖSUNG

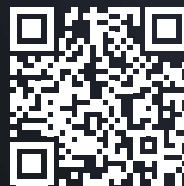
Ob Sportfläche, Parkplatz, Weg oder Fassade – TRILUX bietet für jede Anwendung die passende Leuchtenlösung. Unsere Außenleuchten überzeugen durch Effizienz, Langlebigkeit und präzise Lichtlenkung und sorgen für maximale Sicherheit, Orientierung und Atmosphäre im Außenraum. So entsteht ein harmonisches Gesamtkonzept.

## PARKPLATZ

### Jovie

Jovie kombiniert modernes Design mit hoher Flexibilität: Dank der Multi-Lens-Technologie (MLT IQ) liefert sie auch bei großen Abständen gleichmäßige Ausleuchtung. Varianten mit Smart-Lighting-Ready-Schnittstelle (z. B. Zhaga) und Multi-Lumen-Funktion machen die Leuchte zukunftssicher einsetzbar.

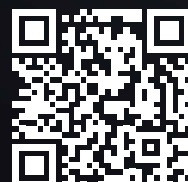
Mehr erfahren:  
[www.trilux.com/jovie-led](http://www.trilux.com/jovie-led)



### Lumega IQ N

Lumega IQ N setzt Maßstäbe in der Außenbeleuchtung: Zwei Baugrößen, ein breites Spektrum an Lumenpaketen und Varianten mit Zhaga-Schnittstellen machen sie zur zukunftssicheren Lösung. Dank hochwertiger MLT-Optik und werkzeuglosem Zugang ist sie effizient geplant, einfach umgerüstet und wartungsfreundlich.

Mehr erfahren:  
[www.trilux.com/lumega-iq-led/](http://www.trilux.com/lumega-iq-led/)



## WEGE

### 8841

Die 8841 Pollerleuchte verbindet zeitloses Design mit modernster Lichttechnik. Dank Multi-Lens-Technology (MLT IQ) sorgt sie für gleichmäßige Ausleuchtung bei minimalem Energieverbrauch. Optional schützt ein Standrohr vor Vandalismus – ideal für Wege und Zugänge.



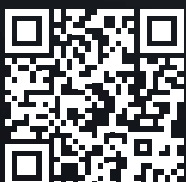
Mehr erfahren:  
[www.trilux.com/8841](http://www.trilux.com/8841)



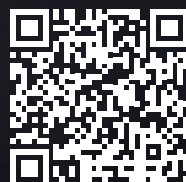
## FASSADEN

### OSIDO

Osido ist eine durchdachte Leuchtenfamilie für den gebäudenahen Außenbereich mit einheitlicher Designlinie und smarten Funktionen. Minimalistisch im Auftritt und technologisch auf dem neuesten Stand: Ideal zur sicheren und stilvollen Beleuchtung von Eingangsbereichen, Fassaden und Wegen. Und auch im Innenbereich kann unsere Wandleuchtenfamilie eingesetzt werden. So schaffen wir durchgängige Lichtqualität von außen nach innen.



Mehr erfahren:  
[www.trilux.com/osido](http://www.trilux.com/osido)



Mehr erfahren über Innenbeleuchtung:  
[www.trilux.com/products/de/Innenbeleuchtung](http://www.trilux.com/products/de/Innenbeleuchtung)

# WISSEN KOMPAKT ZUR SPORTBELEUCHTUNG NACH EN 12193 ANFORDERUNGEN, KLASSEN UND WERTE

Die Beleuchtung von Sportstätten hat die Aufgabe, gute Sehbedingungen für Sportler, Athleten, Schiedsrichter und Zuschauer zu schaffen. Die Europäische Norm EN 12193 „Licht und Beleuchtung – Sportstättenbeleuchtung“ legt Anforderungen an die Beleuchtung von Sportstätten in Innen- und Außenanlagen für in Europa am häufigsten ausgeübte Sportarten fest. Sie gibt Werte für Beleuchtungsstärken und deren Gleichmäßigkeiten, für die Blendungsbegrenzung und die Farbwiedergabeeigenschaft der Lichtquellen an, um die Beleuchtung von Sportanlagen planen und überprüfen zu können.

## ANFORDERUNG AN SPORTSTÄTTENBELEUCHTUNG

Um optimale Bedingungen zu schaffen, müssen Lichtanlagen folgende Kriterien erfüllen:

### Gleichmäßigkeit:

Keine Blendung, gleichmäßige Helligkeit auf Spielfeld oder Court.

### Farbwiedergabe (CRI):

Hohe Farbwiedergabe zur Erkennung von Ball, Linien und Spieler:innen.

### Flexibilität:

Anpassung an unterschiedliche Sportarten, Events und Trainingszeiten.

### Steuerbarkeit:

Intelligentes Lichtmanagement für Energieeinsparung und Szenensteuerung.

## BLENDUNGSBEGRENZUNG

Blendung wird durch den Unterschied zwischen der direkten – aus Sicht des Beobachters ggf. störenden – Helligkeit der Beleuchtungsanlage und der Helligkeit der Umgebung, in der Regel der beleuchteten Sportfläche, verursacht. Wenn das Verhältnis zwischen diesen beiden Helligkeiten zu groß ist, führt dies zu Sehstörungen oder Behinderungen. Die Blendwirkung muss daher begrenzt werden, um eine Herabsetzung der Sehleistung zu vermeiden. Der Grad der Direktblendung durch Leuchten einer Beleuchtungsanlage im Freien wird nach der Publikation CIE 112:1994 „Blendungsbewertungssystem für Außenbeleuchtungsanlagen und Beleuchtungsanlagen für Sport im Freien“ durch den Blendungswert GR (Glare Rating, jetzt Rg: rated glare) beschrieben.

### Blendurteil:

unerträglich	80 – 90
störend	60 – 70
noch zulässig	40 – 50
merklich	20 – 30
unmerklich	10

## K-WERTE (BELEUCHTUNGSKOEFFIZIENTEN)

K-Werte sind Richtgrößen, die die Anforderungen an Sportstättenbeleuchtung definieren:

### K = Horizontalbeleuchtung:

Lichtstärke auf der Spielfeldebene, entscheidend für Spieler:innen und Schiedsrichter:innen.

### K = Vertikalbeleuchtung:

Beleuchtung von Spielern, Toren oder Ballbewegungen für Zuschauer:innen und TV-Übertragungen.

### Normen:

Die K-Werte orientieren sich an DIN, EN und den jeweiligen Sportverbandsrichtlinien und sichern eine gleichmäßige Ausleuchtung.

## BELEUCHTUNGSKLASSEN

Die lichttechnischen Gütemerkmale der Beleuchtung sind wesentlich vom Wettbewerbsniveau und der Beleuchtungsentfernung der Zuschauer abhängig. Je höher das Wettbewerbsniveau und je größer die Beobachtungsentfernung der Zuschauer zum Sportgeschehen ist, umso höher ist die Beleuchtungsklasse und das Beleuchtungsniveau.

### Klasse I:

Professionelle Wettkampfanlagen, TV-Übertragungen, höchste Anforderungen an Gleichmäßigkeit und Helligkeit.

### Klasse II:

Vereins- und Trainingsplätze, regionale Wettkämpfe, moderate Anforderungen.

### Klasse III:

Freizeit- und Schul-Sportstätten, einfache Sichtbedingungen ausreichend.

TRILUX fokussiert sich auf Beleuchtungsklassen II und III, also auf Vereine, Trainingsplätze und Freizeitanlagen. Hier bieten wir passgenaue, effiziente und zukunftsfähige Lichtlösungen, die den Anforderungen von Spielern, Trainern und Betreibern optimal gerecht werden. Sprechen Sie uns einfach an.

## Beleuchtungsstärke

Angegeben ist jeweils die mittlere (E-av = average) Beleuchtungsstärke (E), und zwar entweder die horizontale (E-h) oder vertikale (E-v). Wenn nicht anders ausgewiesen, bezieht sich der normierte Wert auf die Hauptspielfläche.

## Anforderungen an die horizontale Beleuchtungsstärke nach Sportarten gemäß DIN EN 12193: 2008-04

Sportart	Beleuchtungs-klasse	Horizontale Beleuchtungsstärke	
		Eavlx	Eavlx (Gleich-mäßigkeit)
American Football	I	500	0,7
	II	200	0,6
	III	75	0,5
Baseball	I	750	0,7
	II	500	0,7
	III	300	0,5
Basketball	I	500	0,7
	II	200	0,6
	III	75	0,5
Fußball	I	500	0,7
	II	200	0,6
	III	75	0,5
Hockey	I	500	0,7
	II	200	0,7
	III	200	0,7
Leicht-athletik	I	500	0,7
	II	200	0,5
	III	100	0,5
Tennis	I	500	0,7
	II	300	0,7
	III	200	0,6
Volleyball	I	500	0,7
	II	200	0,6
	III	75	0,5

# TRILUX ALS BESTER SPIELPARTNER



## RUNDUM-SERVICE

### **Komplettlösungen aus einer Hand**

Das volle Programm: Die Komplettlösung für Ihre Beleuchtungsanlage.

Bequem für Sie – professionell umgesetzt.

## VORBEREITUNG

### **Planungsphase**

Die wichtigste Projektphase: Wir unterstützen Sie mit Informationen und individueller Beratung. Auf Wunsch auch mit Finanzierungsangeboten.

- Information und Beratung
- Bestandsaufnahme
- Finanzierungsoptionen



## AUSFÜHRUNGSPHASE

### **Umsetzungsphase**

Die Realisierung Ihres Projektes ist bei uns in guten Händen: Profitieren Sie von qualifizierten Projektmanagern und professionellen Partnern.

- Montage- und Installationservices
- Inbetriebnahme Lichtmanagement
- Projektmanagement

## ... UND DANACH

### **Betriebsphase**

Auch nach der erfolgreichen Übergabe Ihres Projektes stehen wir Ihnen als Partner zur Seite. Mit unserem Wartungsservice und unseren cloudbasierten Monitoring Services unterstützen wir Sie weiterhin im täglichen Betrieb.

- Wartungsservice
- Light Monitoring
- Notlicht-Monitoring
- Location Based Services

# KONTAKTE

## **TRILUX GmbH & Co. KG**

Heidestraße  
D-59759 Arnsberg  
Postfach 19 60  
D-59753 Arnsberg  
www.trilux.com

## **Für alle Informationen rund ums Licht**

### **Deutschland**

#### **Vertriebsregion Nord**

**Kompetenz-Center Hamburg**  
TRILUX Vertrieb GmbH  
Lippeltstraße 1  
D- 20097 Hamburg  
Tel. +49 40 5305667-0  
hamburg@trilux.com

#### **Vertriebsregion Ost**

**Kompetenz-Center Leipzig**  
TRILUX Vertrieb GmbH  
Walter-Köhn-Straße 4 A  
D-04356 Leipzig  
Tel. +49 341 600767-0  
leipzig@trilux.com

**Niederlassung Berlin**  
**TRILUX Vertrieb GmbH**  
Walther-Nernst-Straße 1  
D-12489 Berlin  
Tel. +49 30 754499-0  
berlin@trilux.com

#### **Vertriebsregion Süd**

**Kompetenz-Center München**  
TRILUX Vertrieb GmbH  
Carl-Zeiss-Ring 8-12  
D-85737 Ismaning  
Tel. +49 89 320987-0  
muenchen@trilux.com

**Niederlassung Nürnberg**  
TRILUX Vertrieb GmbH  
Südwestpark 42  
90449 Nürnberg  
Tel. +49 911 800925-0  
nuernberg@trilux.com

#### **Vertriebsregion Süd-West**

**Kompetenz-Center Stuttgart**  
TRILUX Vertrieb GmbH  
Nikolaus-Otto-Straße 29  
D-70771 Leinfelden-Echterdingen  
Tel. +49 711 722078-0  
stuttgart@trilux.com

#### **Vertriebsregion West**

**Kompetenz-Center Köln**  
TRILUX Vertrieb GmbH  
Mathias-Brüggen-Straße 75  
D-50829 Köln · Ossendorf  
Tel. +49 221 945347-0  
koeln@trilux.com

#### **Vertriebsregion Nord-West**

**Kompetenz-Center Arnsberg**  
TRILUX Vertrieb GmbH  
Heidestraße 4  
D-59759 Arnsberg · Hüsten  
Tel. +49 2932 9696-0  
arnsberg@trilux.com

### **Österreich**

**TRILUX-LEUCHTEN GmbH**  
Modcenterstraße 17  
Business Park Marximum Unit 2/4. OG  
A-1110 Wien  
Tel. +43 1 8693538-0  
wien@trilux.at  
www.trilux.at

### **Schweiz**

**TRILUX AG**  
Bodenackerstrasse 1  
CH-8957 Spreitenbach  
info@trilux.ch  
Tel. +41 56 4196666  
marketing@trilux.ch  
www.trilux.com

Alle technischen Daten sowie die Gewichts- und Maßangaben sind sorgfältig erstellt, Irrtum vorbehalten. Eventuelle Farbabweichungen sind drucktechnisch bedingt. Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Die Leuchten sind z. T. mit Zubehör abgebildet, das separat bestellt werden muss. Objektabbildungen können Leuchten in Sonderausstattung zeigen. Diese Broschüre wurde umweltschonend auf PEFC-zertifiziertem Papier gedruckt.



