Wir sind heller®

LED
Licht
für Profis

LED Lichtkonzept **Sporthallenbeleuchtung**

Sporthallen werden vielfältig genutzt: Von der Verwendung als Mehrzweckhalle über verschiedene Sportarten (Turnen, Gymnastik, Tanzen, Leichtathletik, Ballsport etc.) bis zu professionellen Sportarten mit erhöhter Anforderung an die Beleuchtung müssen alle Beleuchtungssituationen widergespiegelt werden können.
DIN EN 12193 kategorisiert die sportliche Nutzung nach Beleuchtungsklassen III (200 - 300 lx) bis I (500 - 750 lx) je nach Sportart.
Die weiteren Anforderungen an die Beleuchtung sind meist gleich: Ballwurfsichere Beleuchtungssysteme müssen die geforderte Beleuchtungsstärke möglichst blendfrei erreichen. Da die höchste Beleuchtungsstärke im täglichen Gebrauch zu hoch ist, sollte die Beleuchtungsanlage einfach auf verschiedene Werte einstellbar sein.

Für dieses Konzept konzentrieren wir uns auf 2 Arten der Sporthallen: 1 Feld und 3 Feld Hallen:

1 Feld Sporthallen

Die ein Feld Turnhalle hat meist ein **Feldmaß von 12 x 27 Metern.** Bei einer **Montagehöhe von 5,5 Metern** erreichen Sie eine für **300 Lux optimale Ausleuchtung durch 10 x MH3SL Strahler mit 90° Abstrahlwinkel**.
Für 500 Lux Beleuchtungsstärke benötigen Sie bei gleicher Anzahl und Anordnung der Strahler MH5SL Strahler mit 90° Abstrahlwinkel.

3 Feld Sporthallen - Mehrzweckhallen

Das **Feldmaß liegt hier meist bei 45 x 27 Metern**. Bei einer **Montagehöhe von 7,2 Metern innen sowie 6,6 Metern im Außenring erreichen Sie eine für 300 Lux optimale Ausleuchtung mit 18 MH3SL-Strahlern mit 90° Abstrahlwinkel innen und 18 MH2SL-Strahlern mit 90° Abstrahlwinkel für die Randbereiche**.
Für 500 Lux benötigen Sie bei der gleichen Platzierung und 18 x MH4SL 90° innen und 18 x MH3SL 90° außen. Bei einer Aufteilung des Feldes durch Trennwände werden die Beleuchtungsstärken in den einzelnen Bereichen trotzdem erreicht.

Die LED Hallenstrahler Serie MH-SL ist zertifiziert ballwurfsicher und übersteht auch einen direkten Treffer unbeschadet. Alle benötigten Sensoren lassen sich mittels Schutzkörben vandalensicher montieren.

Lichtsteuerung

Mit der WSH Lichtsteuerung lassen sich verschiedene Beleuchtungsstärken auf Knopfdruck schalten. Durch die funkgesteuerten Module entfällt ein höherer Aufwand für die Verkabelung. Die spätere Umprogrammierung und Erweiterung ist jederzeit möglich.

Umkleiden

Im Bereich der Umkleidekabinen setzen Sie LED Panel ein. Diese ergeben mit wenigen Lichtpunkten eine optimale Ausleuchtung.

WSH GmbH
Dörspestraße 2 | 51702 Bergneustadt | Tel.: 02261 7897880 | Fax: 02261 7897881 | E-Mail: info@ Wirsindheller.de | www.wirsindheller.de

Technische Änderungen vorbehalten

Wir sind heller®

LED
Licht
für Profis

LED Lichtkonzept **Sporthallenbeleuchtung**

Diese Komponenten brauchen Sie:

1 Feld Sporthallen

LED Strahler MH3SL
HS-MH203-90-53-W
3 Module, 120W, 19500 lm, dimmbar
90° Abstrahlwinkel
für 300 Lux

LED Strahler MH5SL
HS-MH205-90-53-W
5 Module, 240W, 39000 lm, dimmbar
90° Abstrahlwinkel
für 500 Lux

3 Feld Sporthallen

300 Lux

LED Strahler MH3SL
HS-MH203-90-53-W
3 Module, 120W, 19500 lm, dimmbar
90° Abstrahlwinkel

LED Strahler MH2SL
HS-MH202-90-53-W
2 Module, 80W, 13000 lm, dimmbar
90° Abstrahlwinkel

500 Lux

LED Strahler MH4SL
HS-MH204-90-53-W
4 Module, 160W, 26000 lm, dimmbar
90° Abstrahlwinkel

LED Strahler MH3SL
HS-MH203-90-53-W
3 Module, 120W, 19500 lm, dimmbar
90° Abstrahlwinkel

Lichtsteuerung

Zigbee Leuchtenmodul
ZIG-L1001
WSH-Lichtsteuerung
1 x je Strahler

Zigbee Tastermodul
ZIG-L2200
WSH-Lichtsteuerung

Taster
1MEG344039
Wipptaster

Zigbee Lichtsensormodul
ZIG-L2100
WSH-Lichtsteuerung
1 x je Modul

Lichtsensor LF/w/D
DA5121010
WSH-Lichtsteuerung

Funk-Dongle
ZIG-L3000
inkl. Software
Einmalig

Zigbee PIR-Sensormodul
ZIG-L2000
WSH-Lichtsteuerung
1 x je Modul

PIR Sensor Decke
1PR92580
PD4 1 Kanal AP
1x pro Feld

Ballschutzkorb für PIR Sensor
1PR92199
für PIR Sensor
1 x je Sensor

Umkleidekabinen

LED Panel
S30-LTOPSL-40-FIX
30W, 3300lm, 4000K

BUSINESS-CLUB

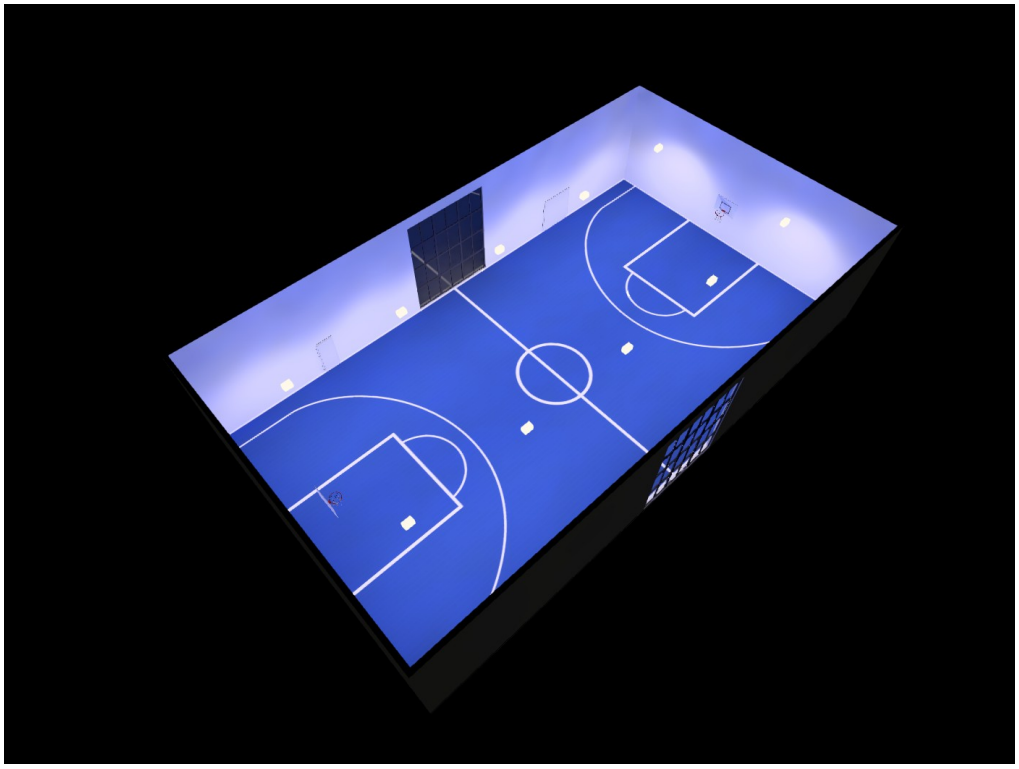
WSH GmbH
Dörspestraße 2 | 51702 Bergneustadt | Tel.: 02261 7897880 | Fax: 02261 7897881 | E-Mail: info@ Wirsindheller.de | www.wirsindheller.de

Technische Änderungen vorbehalten

Datum:
02.11.2015

Turnhalle_1-Feld

DIN EN 12193 - Beleuchtungsklasse I für:
Leichtathletik, Tanzen, Gymnastik sowie Turnen



Inhaltsverzeichnis

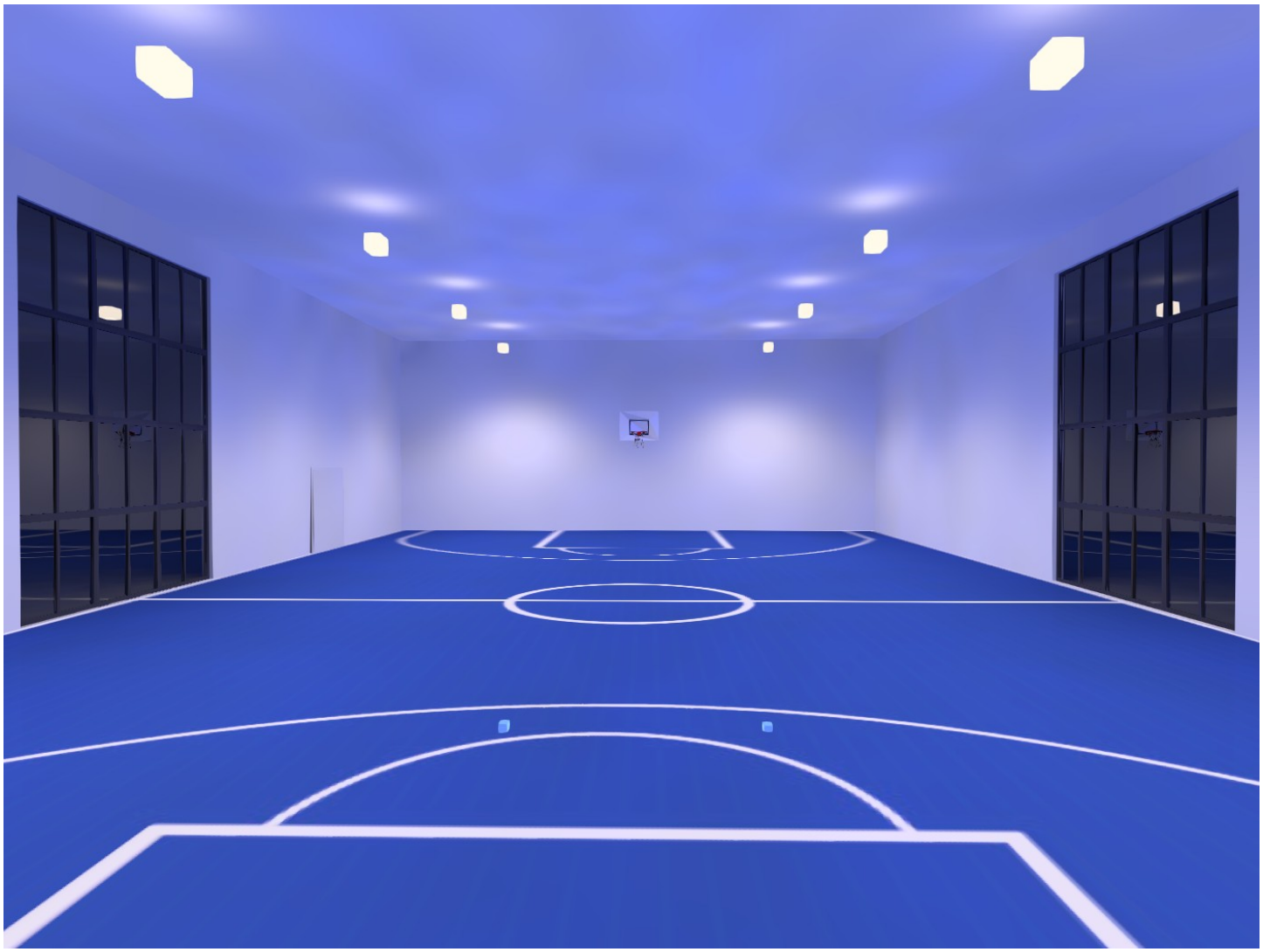
Turnhalle_1-Feld
Leuchtenstückliste....3
Ansichten....4
Gelände 1
Gebäude 1
Turnhalle
Turnhalle
Leuchtenlageplan....6
Nutzebene 1 / Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv)....7

Turnhalle_1-Feld

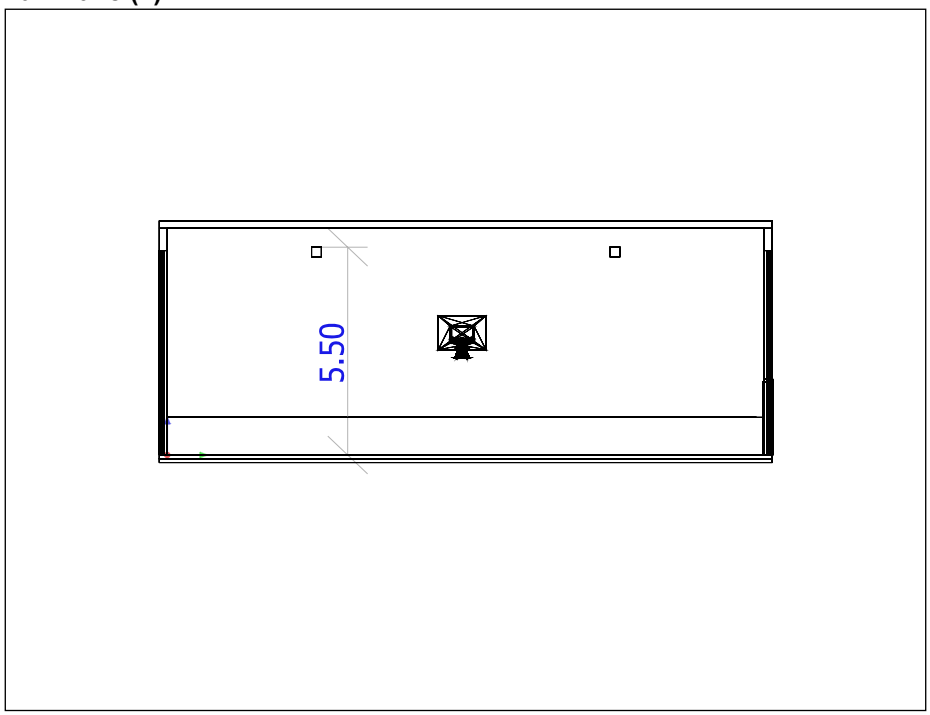
#	Leuchte	Φ(Leuchte) [lm]	Leistung [W]	Lichtausbeute [lm/W]
10	WSH GmbH - MH-Serie (SL) 5 Module 200W 90°	32110	202.5	158.6
	Summe über alle Leuchten	321100	2025.0	158.6

Turnhalle_1-Feld

Turnhalle



Turnhalle (7)



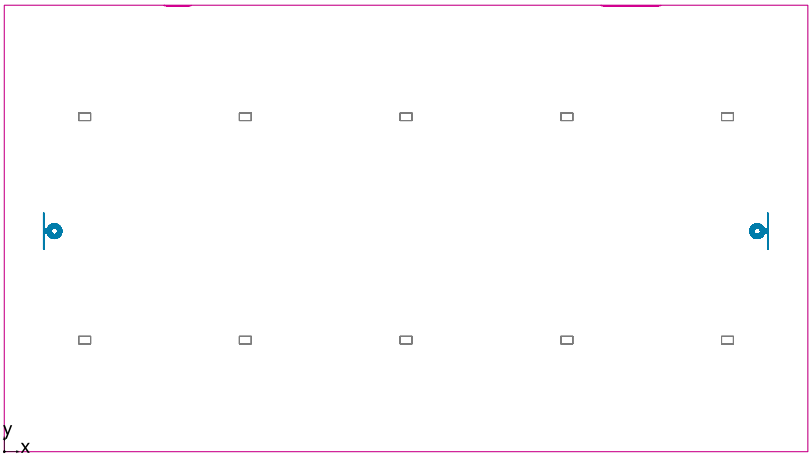
Maßstab: 1 : 200

Turnhalle

WSH GmbH MH-Serie (SL) 5 Module 200W 90°

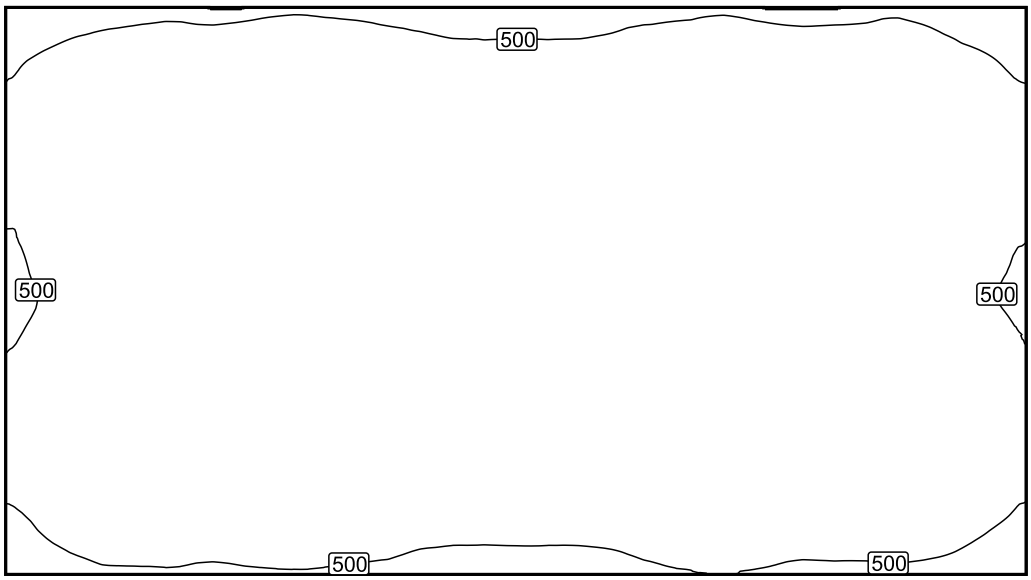
Nr.	X [m]	Y [m]	Montagehöhe [m]	Wartungsfaktor
1	2.700	3.750	5.500	0.85
2	8.100	3.750	5.500	0.85
3	13.500	3.750	5.500	0.85
4	18.900	3.750	5.500	0.85
5	24.300	3.750	5.500	0.85
6	2.700	11.250	5.500	0.85
7	8.100	11.250	5.500	0.85
8	13.500	11.250	5.500	0.85
9	18.900	11.250	5.500	0.85
10	24.300	11.250	5.500	0.85

Nutzebene 1 / Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv)



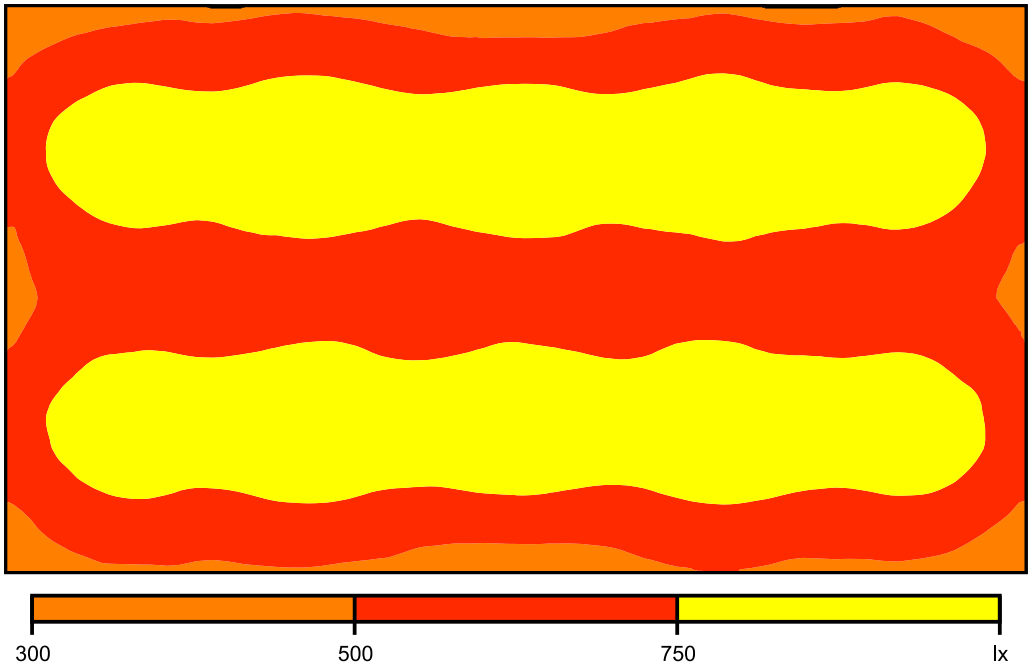
Nutzebene 1: Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) (Fläche)
Lichtszene: Lichtszene 1
Mittel: 720 lx (Soll: ≥ 300 lx), Min: 327 lx, Max: 963 lx, Min/Mittel: 0.45, Min/Max: 0.34
Höhe: 1.000 m, Randzone: 0.000 m

Isolinien [lx]



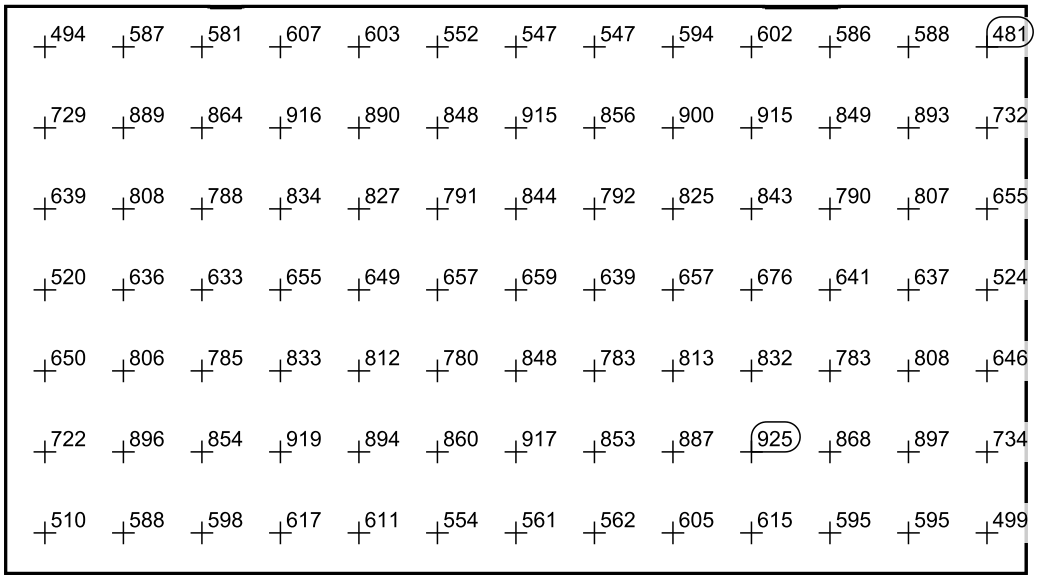
Maßstab: 1 : 200

Falschfarben [lx]



Maßstab: 1 : 200

Werteraster [lx]



Maßstab: 1 : 200

Datum:
01.01.2018

Sporthalle_3-Felder / Mehrzweckhalle

DIN EN 12193 - Beleuchtungsklasse II für:
Leichtathletik, Tanzen, Gymnastik sowie Turnen

Inhaltsverzeichnis

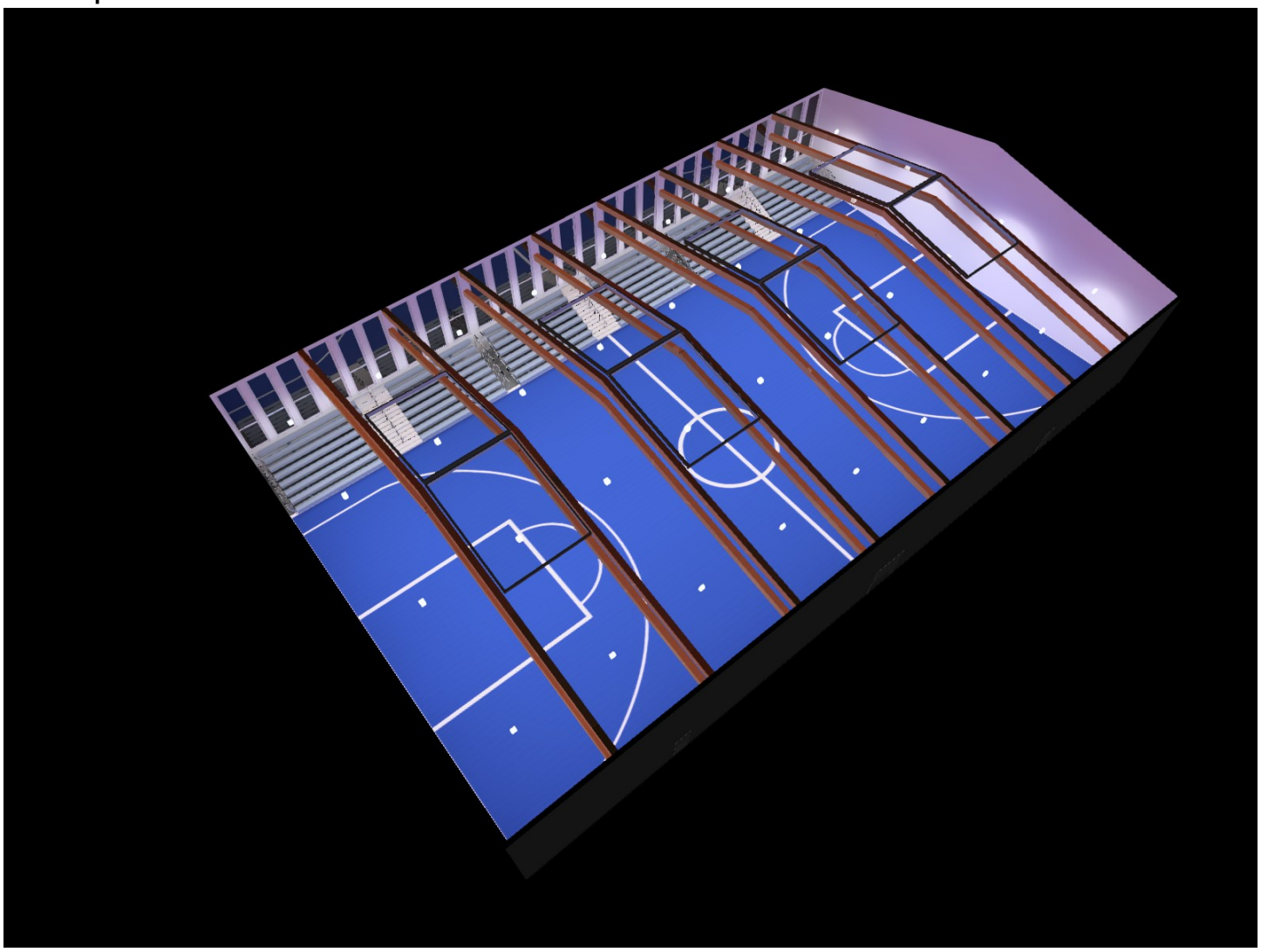
Sporthalle_3-Felder / Mehrzweckhalle
Leuchtenstückliste....3
Ansichten....4
Gelände 1
Gebäude 1
3-Feld Sporthalle
Spielfeld
Spielfeld / Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv)....6

Sporthalle_3-Felder / Mehrzweckhalle

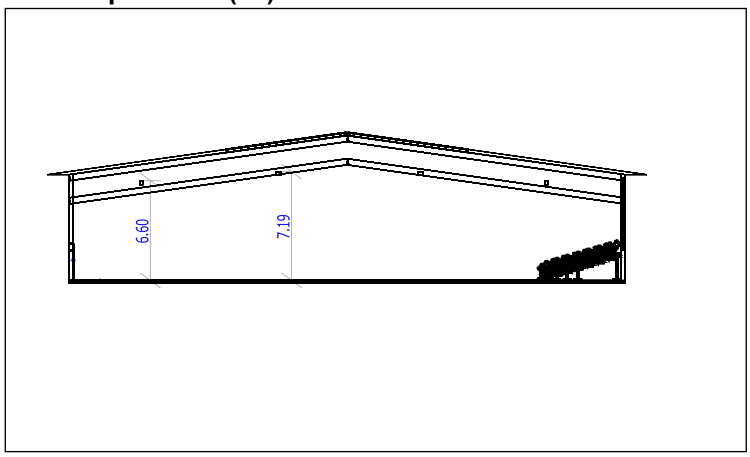
#	Leuchte	Φ(Leuchte) [lm]	Leistung [W]	Lichtausbeute [lm/W]
18	WSH GmbH - MH-Serie (SL) 2 Module 80W 90°	12844	81.0	158.6
18	WSH GmbH - MH-Serie (SL) 3 Module 120W 90°	19266	121.5	158.6
	Summe über alle Leuchten	577980	3645.0	158.6

Sporthalle_3-Felder / Mehrzweckhalle

3-Feld Sporthalle

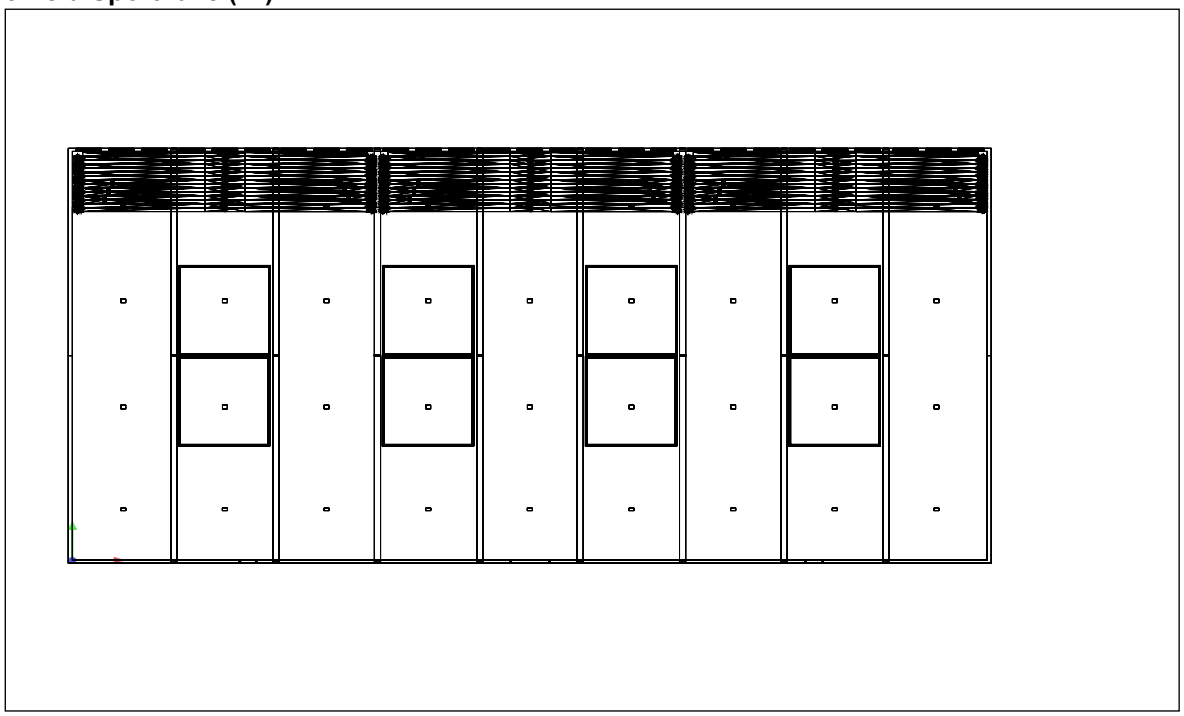


3-Feld Sporthalle (10)



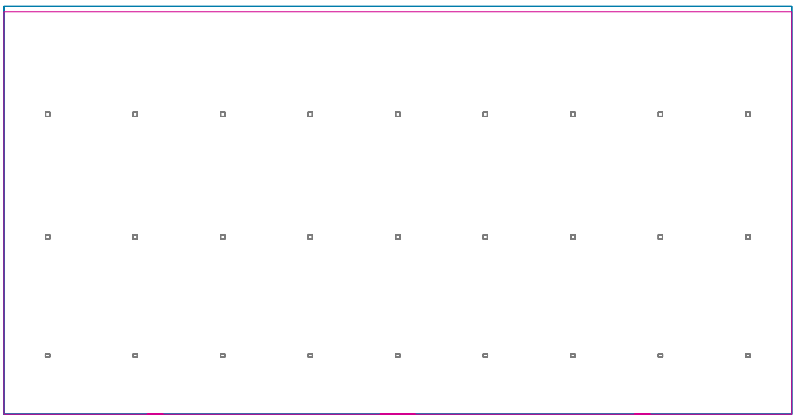
Maßstab: 1 : 500

3-Feld Sporthalle (11)



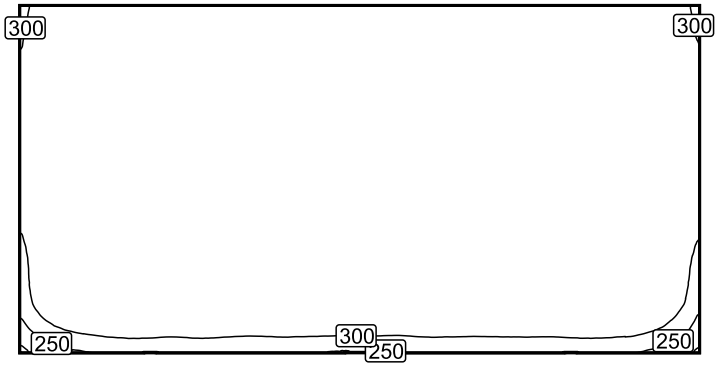
Maßstab: 1 : 500

Spielfeld / Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv)



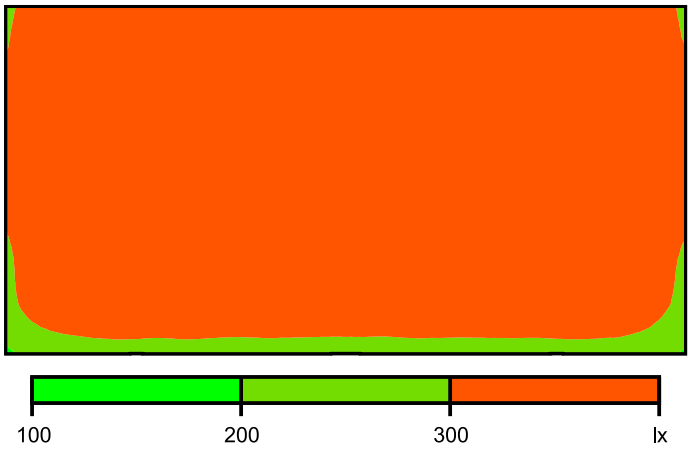
Spielfeld: Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) (Fläche)
Lichtszene: Lichtszene 1
Mittel: 423 lx (Soll: ≥ 300 lx), Min: 189 lx, Max: 500 lx, Min/Mittel: 0.45, Min/Max: 0.38
Höhe: 1.000 m, Randzone: 0.000 m

Isolinien [lx]



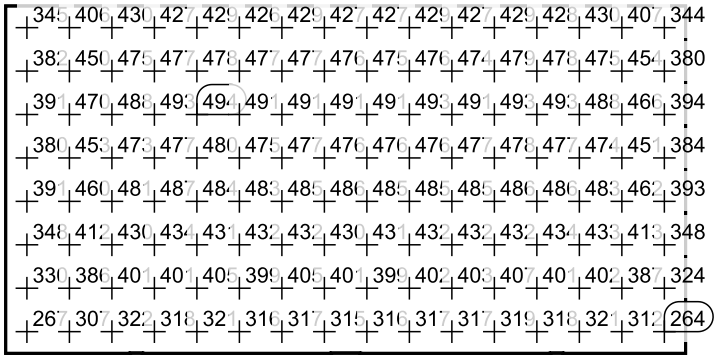
Maßstab: 1 : 500

Falschfarben [lx]



Maßstab: 1 : 500

Werteraster [lx]



Maßstab: 1 : 500