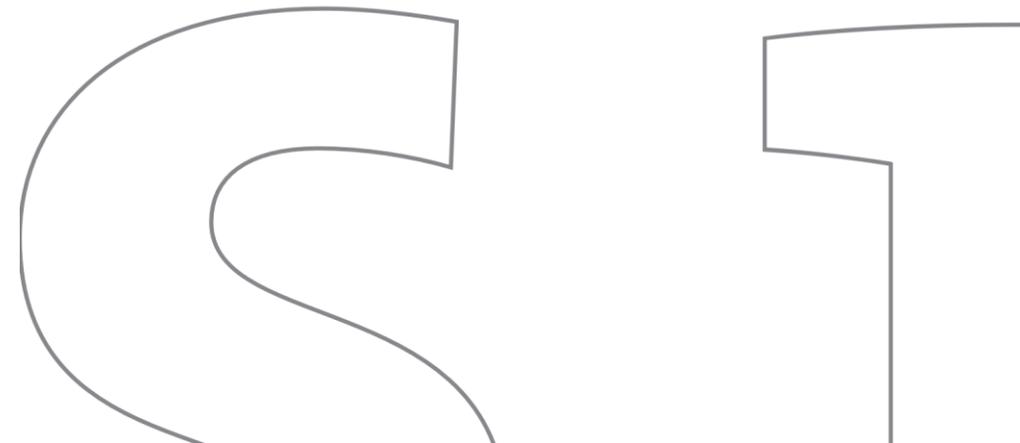


Anwendungsbeispiele

Sportplatzbeleuchtung



Inhalt

Fußball DIN EN 12193 Klasse 3: 6-Mastanlage	03
Fußball DIN EN 12193 Klasse 3: 4-Mastanlage	04
Fußball DIN EN 12193 Klasse 3: 6-Mastanlage mit vertikaler Beleuchtungsstärke	05
Fußball DIN EN 12193 Klasse 2: 6-Mastanlage	07
Fußball DIN EN 12193 Klasse 2: 4-Mastanlage	08

Die notwendige Beleuchtungsstärke und Gleichmäßigkeit sind je nach Sportart und Klasse normativ geregelt

Planungsgrundlage: DIN EN 12193

Auszug aus der DIN EN 12193

Klasse	Horizontale Beleuchtungsstärke		GR
	$E_{h,av}$ in lx	$E_{h,min} / E_{h,av}$	
I	500	0,7	50
II	200	0,6	50
III	75	0,5	55

- Die Normen für Sportplätze in der EU sind in der DIN EN 12193 enthalten
- Für Training und Freizeitsport sind Klasse III Anlagen mit 75lx gängige Praxis
- Bei Wettkämpfen mit Zuschauerbeteiligung steigen die Anforderungen und damit auch die Beleuchtungsklasse

Fußball DIN EN 12193 Klasse 3: 6-Mastanlage Typenauswahl und Lichtplanung

Rahmenbedingungen:

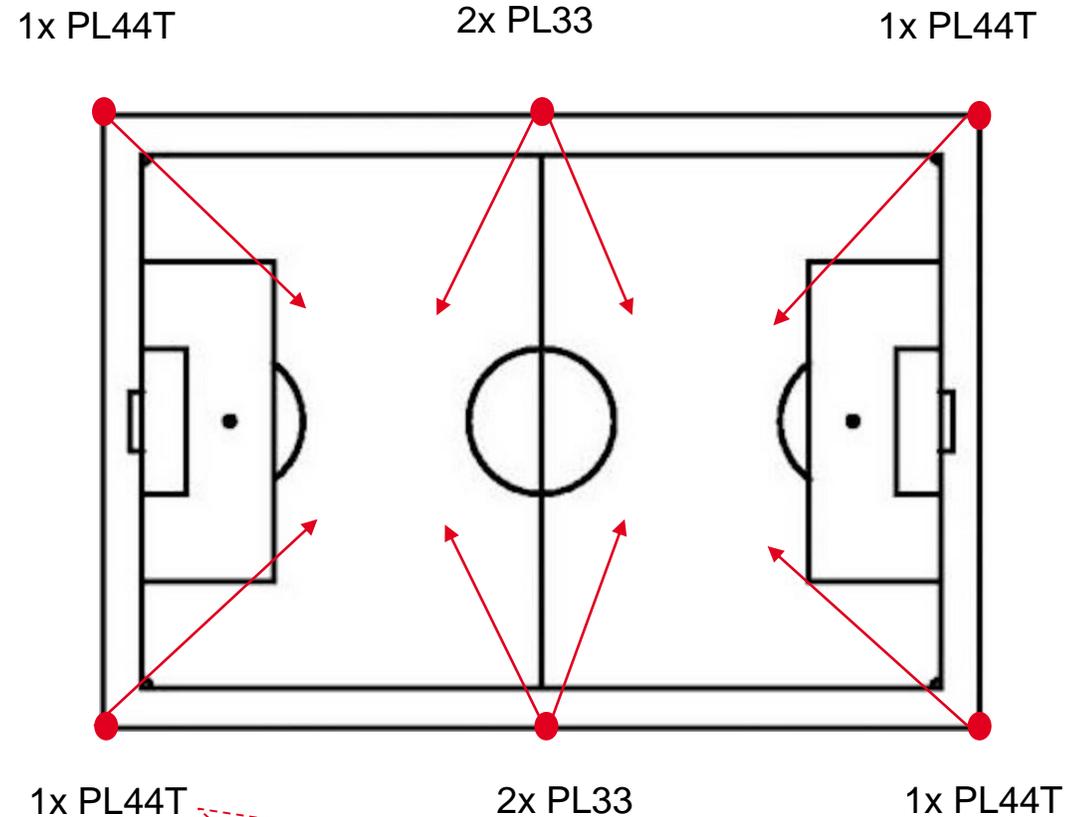
- Lichtpunkthöhe: 16m
- Spielfeldgröße: 105 x 68m
- Mastabstand zum Spielfeld: 3m
- Wartungsfaktor: 0,95

Typenauswahl

- Fluter: 8x SITECO Floodlight FL 20 maxi Gen. 4
- Lichtverteilungen: 4x PL44T, 4x PL33
- Lichtfarbe: 5000K

Ergebnis der Lichtplanung:

- Mittlere Beleuchtungsstärke $E_{av} = 95lx$
- Gleichmäßigkeit $U_0 = 0,64$
- Lichtimmission $ULR = 0\%$
- Gesamtanschlussleistung: 7,6kW



Erläuterung Lichtverteilungen – was bedeutet PL33 oder PL44T?

- PL steht für „Platz“
- die Folgezahlen für die Tief- bzw. Breitenstrahlung im Verhältnis zur Lichtpunkthöhe
- „T“ steht für „Triangle“ – und steht für eine spezielle Ecklichtverteilung

Fußball DIN EN 12193 Klasse 3: 4-Mastanlage Typenauswahl und Lichtplanung

Rahmenbedingungen:

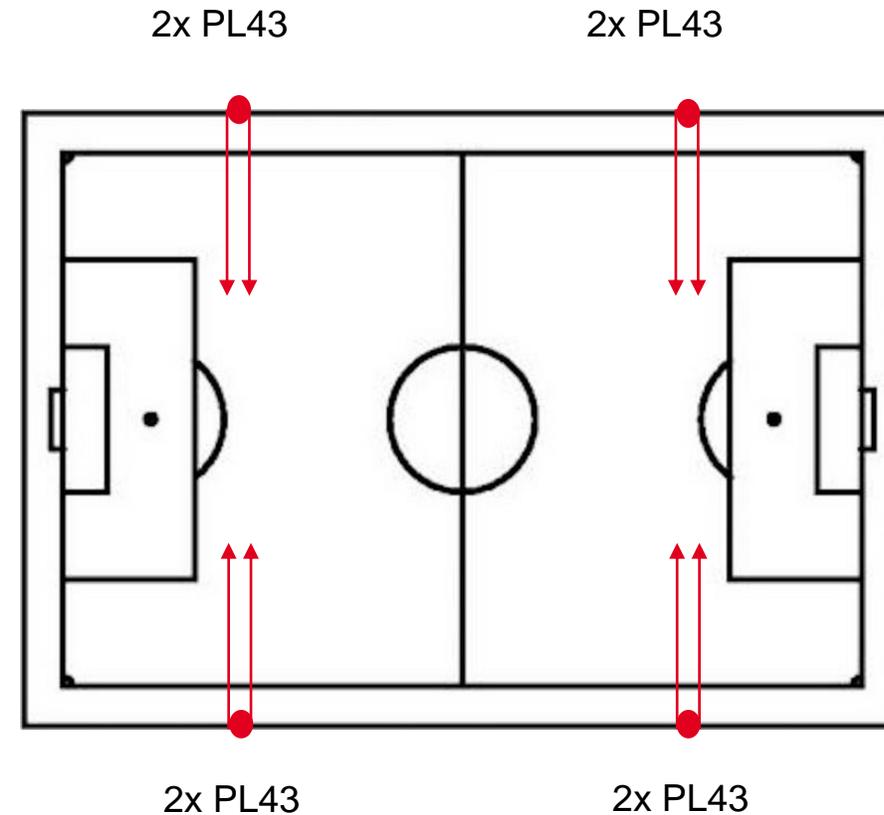
- Lichtpunkthöhe: 16m
- Spielfeldgröße: 105 x 68m
- Mastabstand zum Spielfeld: 3m
- Wartungsfaktor: 0,95

Typenauswahl

- Fluter: 8x SITECO Floodlight FL 20 maxi Gen. 4
- Lichtverteilungen: 8x PL43
- Lichtfarbe: 5000K

Ergebnis der Lichtplanung:

- Mittlere Beleuchtungsstärke $E_{av} = 89lx$
- Gleichmäßigkeit $U_0 = 0,61$
- Lichtimmission $ULR = 0\%$
- Gesamtanschlussleistung: 7,6kW



Fußball DIN EN 12193 Klasse 3: 6-Mastanlage Typenauswahl und Lichtplanung mit K-Blenden

Rahmenbedingungen:

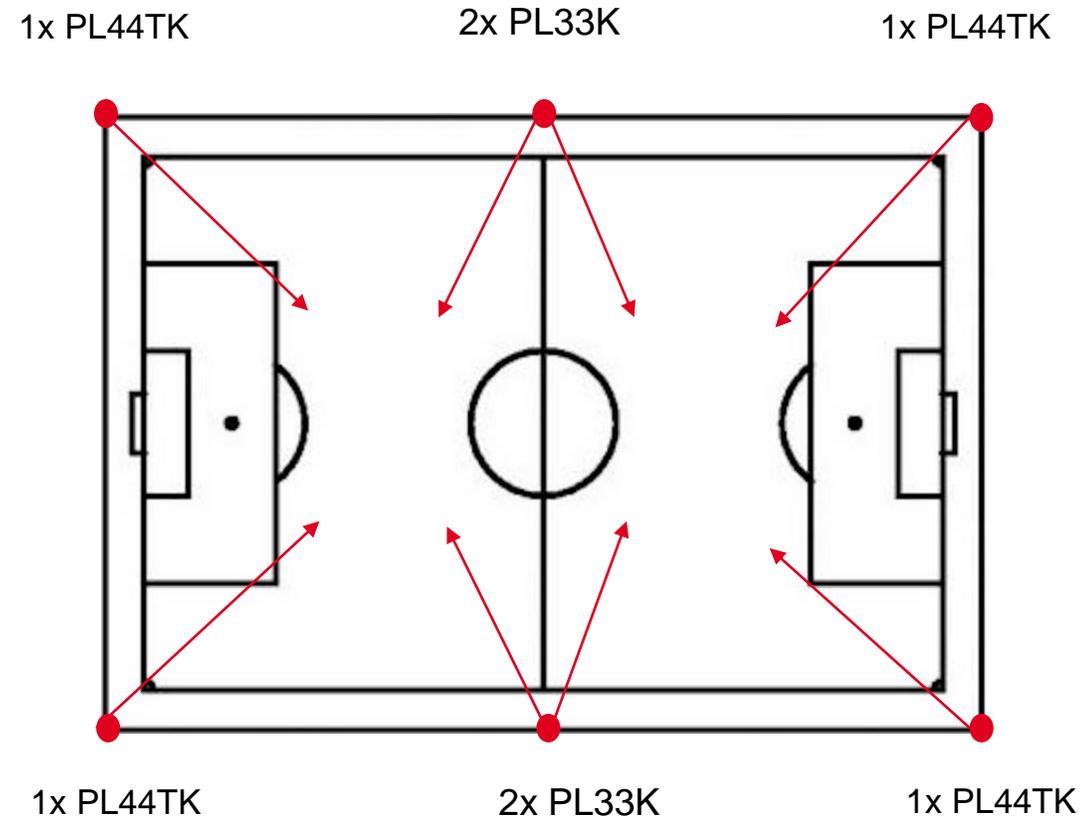
- Lichtpunkthöhe: 16m
- Spielfeldgröße: 105 x 68m
- Mastabstand zum Spielfeld: 3m
- Wartungsfaktor: 0,95

Typenauswahl

- Fluter: 8x SITECO Floodlight FL 20 maxi Gen. 4
- Lichtverteilungen: 4x PL44TK, 4x PL33K
- Lichtfarbe: 5000K

Ergebnis der Lichtplanung:

- Mittlere Beleuchtungsstärke $E_{av} = 78lx$
- Gleichmäßigkeit $U_0 = 0,62$
- Lichtimmission $ULR = 0\%$
- Gesamtanschlussleistung: 7,6kW



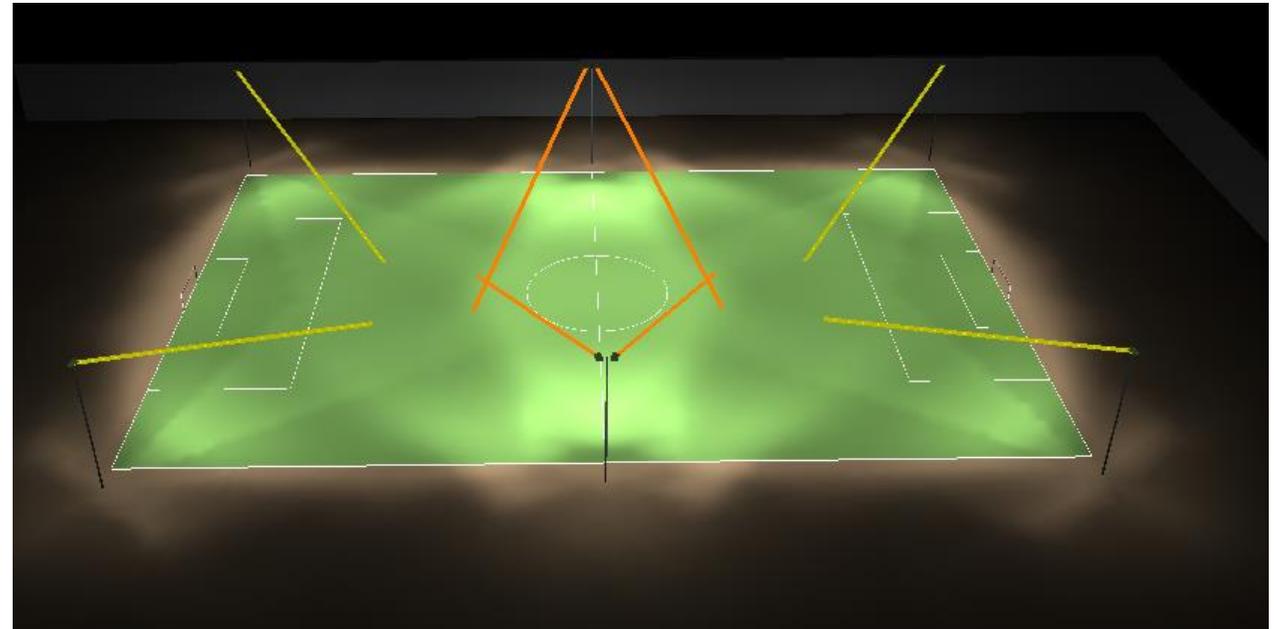
Fußball DIN EN 12193 Klasse 3: 6-Mastanlage Typenauswahl und Lichtplanung mit K-Blenden

Rahmenbedingungen:

- Lichtpunkthöhe: 16m
- Spielfeldgröße: 105 x 68m
- Mastabstand zum Spielfeld: 3m
- Wartungsfaktor: 0,95
- Fluteranzahl: 8x Floodlight 20 maxi Gen. 4
- Lichtfarbe: 5000K

Ergebnis der Lichtplanung:

- Mittlere Beleuchtungsstärke $E_{av} = 78\text{lx}$
- Gleichmäßigkeit $U_0 = 0,62$
- Lichtimmission $ULR = 0\%$
- Gesamtanschlussleistung: 7,6kW
- Vertikale Beleuchtungsstärke – Seitenlinie zu Fassade 20m $E_{av} = 1,2\text{lx}$
- Vertikale Beleuchtungsstärke – Torlinie zu Fassade 50m $E_{av} = 0,4\text{lx}$



Fußball DIN EN 12193 Klasse 2: 6-Mastanlage Typenauswahl und Lichtplanung

Rahmenbedingungen:

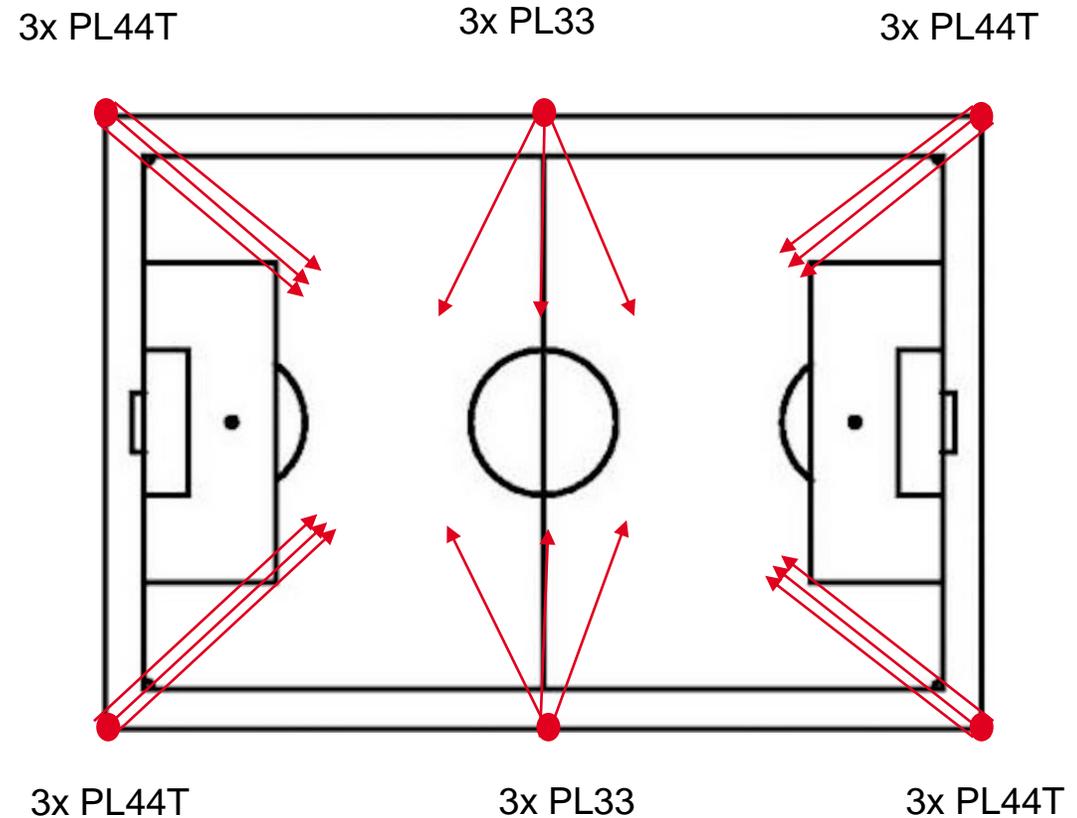
- Lichtpunkthöhe: 16m
- Spielfeldgröße: 105 x 68m
- Mastabstand zum Spielfeld: 3m
- Wartungsfaktor: 0,95

Typenauswahl

- Fluter: 18x SITECO Floodlight FL 20 maxi Gen. 4
- Lichtverteilungen: 12x PL44T, 6x PL33
- Lichtfarbe: 5000K

Ergebnis der Lichtplanung:

- Mittlere Beleuchtungsstärke $E_{av} = 207lx$
- Gleichmäßigkeit $U_0 = 0,6$
- Lichtimmission $ULR = 0\%$
- Gesamtanschlussleistung: 17kW



Fußball DIN EN 12193 Klasse 2: 4-Mastanlage Typenauswahl und Lichtplanung

Rahmenbedingungen:

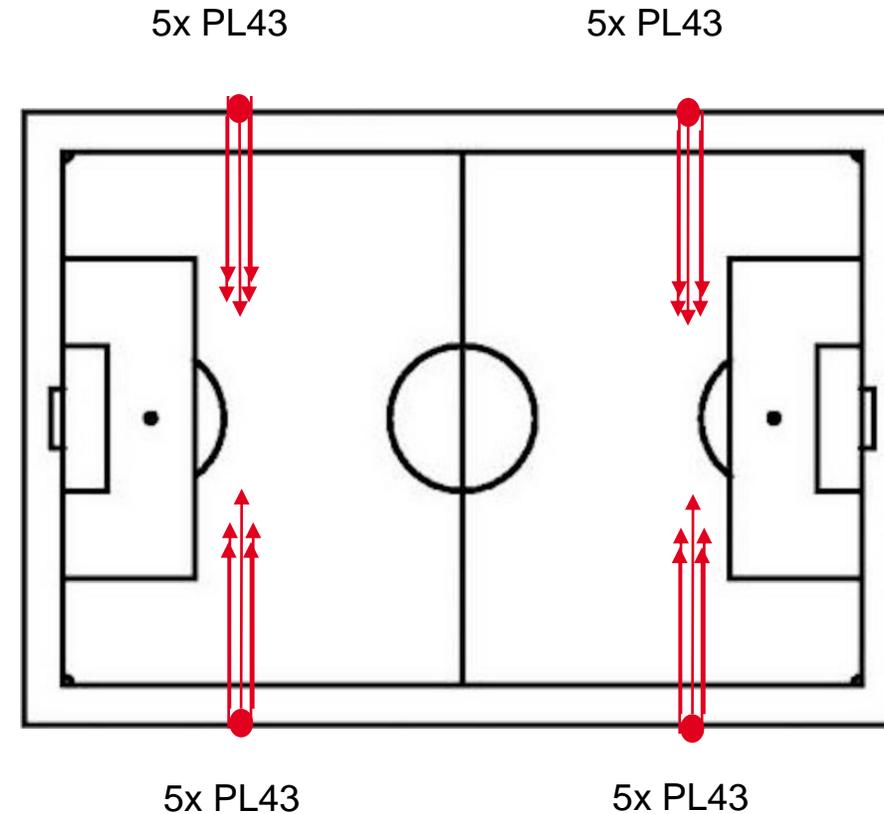
- Lichtpunkthöhe: 16m
- Spielfeldgröße: 105 x 68m
- Mastabstand zum Spielfeld: 3m
- Wartungsfaktor: 0,95

Typenauswahl

- Fluter: 20x SITECO Floodlight FL 20 maxi Gen. 4
- Lichtverteilungen: 20XPL43
- Lichtfarbe: 5000K

Ergebnis der Lichtplanung:

- Mittlere Beleuchtungsstärke $E_{av} = 223lx$
- Gleichmäßigkeit $U_0 = 0,61$
- Lichtimmission $ULR = 0\%$
- Gesamtanschlussleistung: 19kW



Ihre Ansprechpartner

Produktmanagement

Michaela Plank

Phone: +49 (8669) 33-939

Mobile:+49 (151) 11749013

mailto:M.Plank@siteco.de

Lichtplanung

AL-Beleuchtungsanfragen@siteco.de