

Flutlichtanlage Sharks Neutal Herblingen

Lichttechnische Beurteilung der neuen Flutlichtanlage für das American Football Field.

Simulation mit 6 Masten LPH 14m und sechs Fluter HIT 2000W als Vergleich zu der Berechnung mit LPH 9m und LED Fluter Kunde.

Die Berechnung soll ein Überblick über die Lichtverteilung und Lichtemissionen liefern. Für die Ermittlung konkreter vertikaler Blendungskriterien müssten diese durch die Bewilligungsbehörde angegeben und in die Berechnung integriert werden.

Patrick Frutig:
Auftrag Nr.:
ViaLumina eFortis:
Kundennr.:

Datum: 24.11.2014
Bearbeiter(in): Patrick Frutig



ViaLumina eFortis
Engineering für Licht und Energie
Rössligasse 10
CH-8224 Löhningen

Bearbeiter(in) Patrick Frutig
Telefon +41 (0)52 682 13 87
Fax +41 (0)52 682 13 86
e-Mail patrick.frutig@vialumina-efortis.ch

Inhaltsverzeichnis

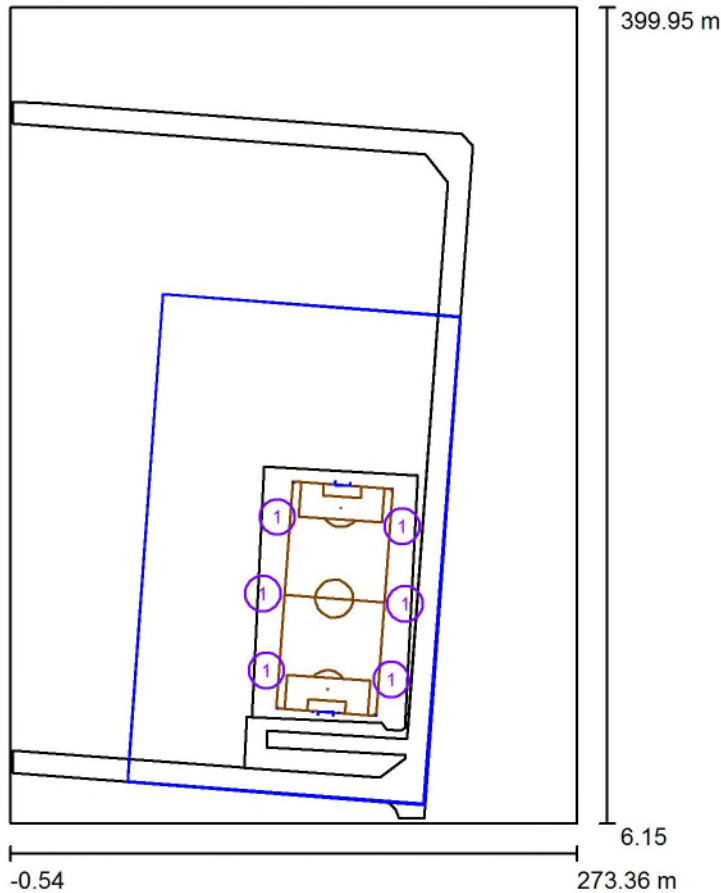
Flutlichtanlage Sharks Neutal Herblingen

Projektdeckblatt	1
Inhaltsverzeichnis	2
Anordnung LPH 14m, 2000W HIT	
Planungsdaten	3
Leuchtenstückliste	4
3D Rendering	5
Falschfarben Rendering	6
Außenflächen	
Fußballfeld 1 Berechnungsraster (PA)	
Zusammenfassung	7
Isolinien (E, senkrecht)	8

ViaLumina eFortis
 Engineering für Licht und Energie
 Rössligasse 10
 CH-8224 Löhningen

Bearbeiter(in) Patrick Frutig
 Telefon +41 (0)52 682 13 87
 Fax +41 (0)52 682 13 86
 e-Mail patrick.frutig@vialumina-efortis.ch

Anordnung LPH 14m, 2000W HIT / Planungsdaten



Wartungsfaktor: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Maßstab 1:3651

6 Mastanlage LPH 9m
 Masten gleichmässig seitlich verteilt gem. Baueingabe.

Leuchten-Stückliste

Nr.	Stück	Bezeichnung (Korrekturfaktor)	Φ (Leuchte) [lm]	Φ (Lampen) [lm]	P [W]
1	6	ABACUS EXTERNAL LIGHTING PROGRAM RELUX LDT EXPORT AL5766 Challenger 1 IZL-D60 (Typ 1)* (1.000)	136777	200000	2000.0
Gesamt:			820665	Gesamt: 1200000	12000.0

*Geänderte technische Daten

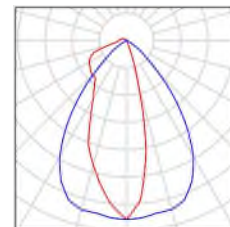
ViaLumina eFortis
Engineering für Licht und Energie
Rössligasse 10
CH-8224 Löhningen

Bearbeiter(in) Patrick Frutig
Telefon +41 (0)52 682 13 87
Fax +41 (0)52 682 13 86
e-Mail patrick.frutig@vialumina-efortis.ch

Anordnung LPH 14m, 2000W HIT / Leuchtenstückliste

6 Stück ABACUS EXTERNAL LIGHTING PROGRAM
RELUX LDT EXPORT AL5766 Challenger 1 IZL-
D60 (Typ 1)
Artikel-Nr.: AL5766 Challenger 1
Lichtstrom (Leuchte): 136777 lm
Lichtstrom (Lampen): 200000 lm
Leuchtenleistung: 2000.0 W
Leuchtenklassifikation nach DIN: A51
CIE Flux Code: 69 87 97 97 68
Bestückung: 1 x Benutzerdefiniert
(Korrekturfaktor 1.000).

Ein Leuchtenbild
entnehmen Sie bitte
unserem
Leuchtenkatalog.



ViaLumina eFortis
Engineering für Licht und Energie
Rössligasse 10
CH-8224 Löhningen

Bearbeiter(in) Patrick Frutig
Telefon +41 (0)52 682 13 87
Fax +41 (0)52 682 13 86
e-Mail patrick.frutig@vialumina-efortis.ch

Anordnung LPH 14m, 2000W HIT / 3D Rendering

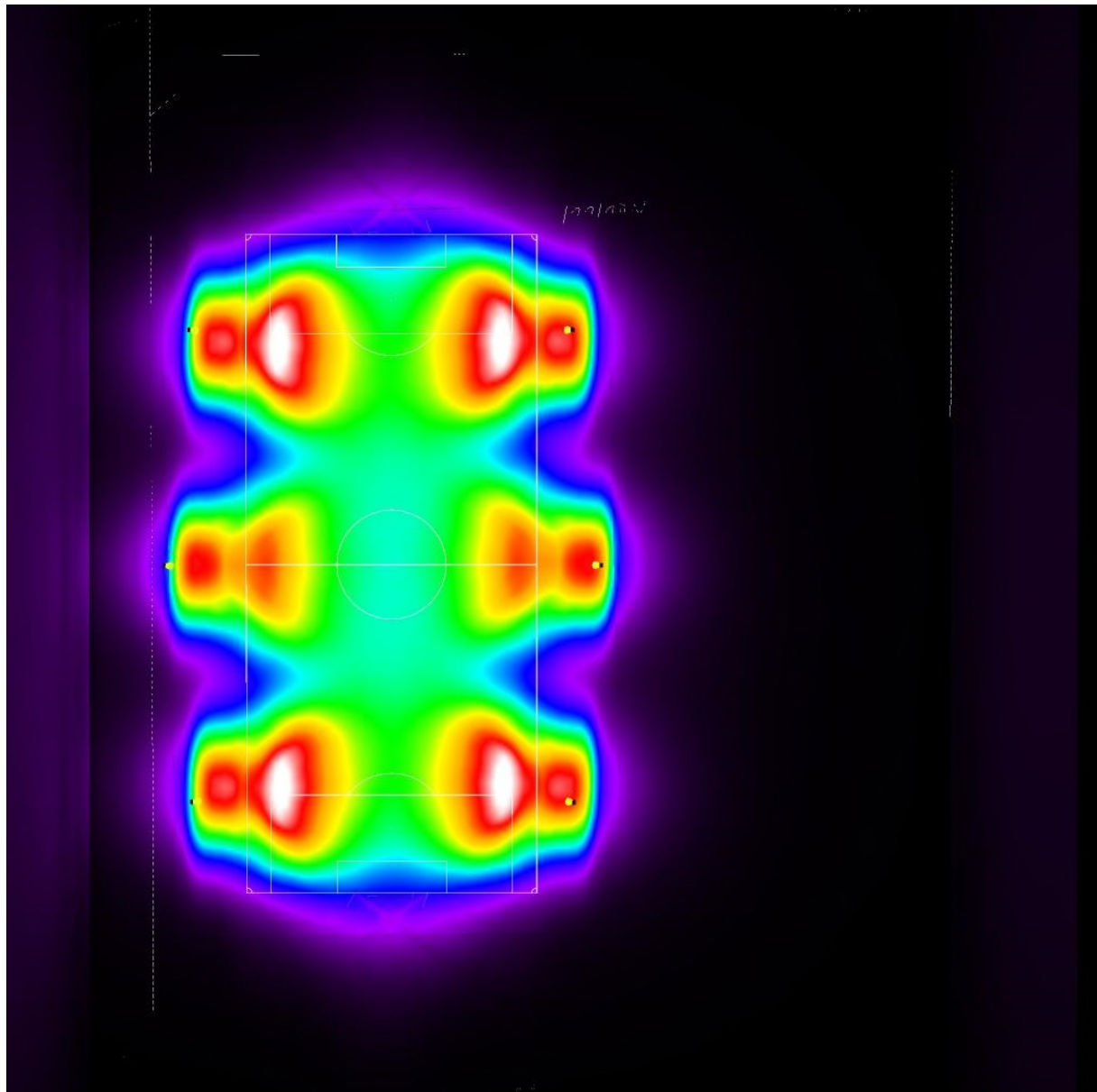




ViaLumina eFortis
Engineering für Licht und Energie
Rössligasse 10
CH-8224 Löhningen

Bearbeiter(in) Patrick Frutig
Telefon +41 (0)52 682 13 87
Fax +41 (0)52 682 13 86
e-Mail patrick.frutig@vialumina-efortis.ch

Anordnung LPH 14m, 2000W HIT / Falschfarben Rendering

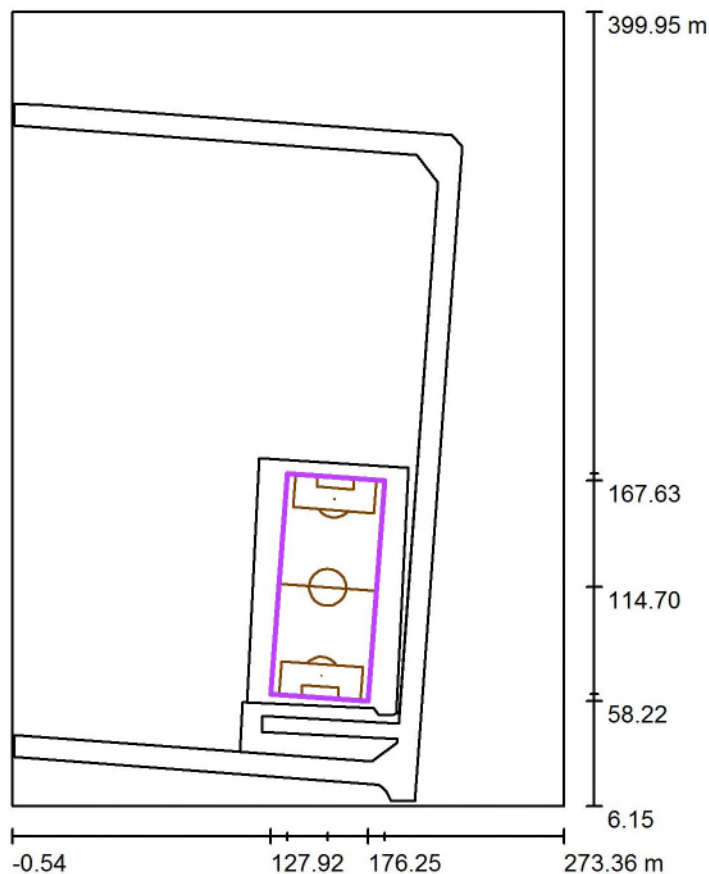


0 20 40 60 80 100 120 140 160 lx

ViaLumina eFortis
 Engineering für Licht und Energie
 Rössligasse 10
 CH-8224 Löhningen

Bearbeiter(in) Patrick Frutig
 Telefon +41 (0)52 682 13 87
 Fax +41 (0)52 682 13 86
 e-Mail patrick.frutig@vialumina-efortis.ch

Anordnung LPH 14m, 2000W HIT / Fußballfeld 1 Berechnungsraster (PA) / Zusammenfassung



Maßstab 1 : 3755

Position: (156.100 m, 114.700 m, 0.000 m)
 Größe: (109.700 m, 48.460 m)
 Rotation: (0.0°, 0.0°, -94.2°)
 Typ: Normal, Raster: 21 x 9 Punkte
 Gehört zu folgender Sportstätte: American Football Field

Ergebnisübersicht

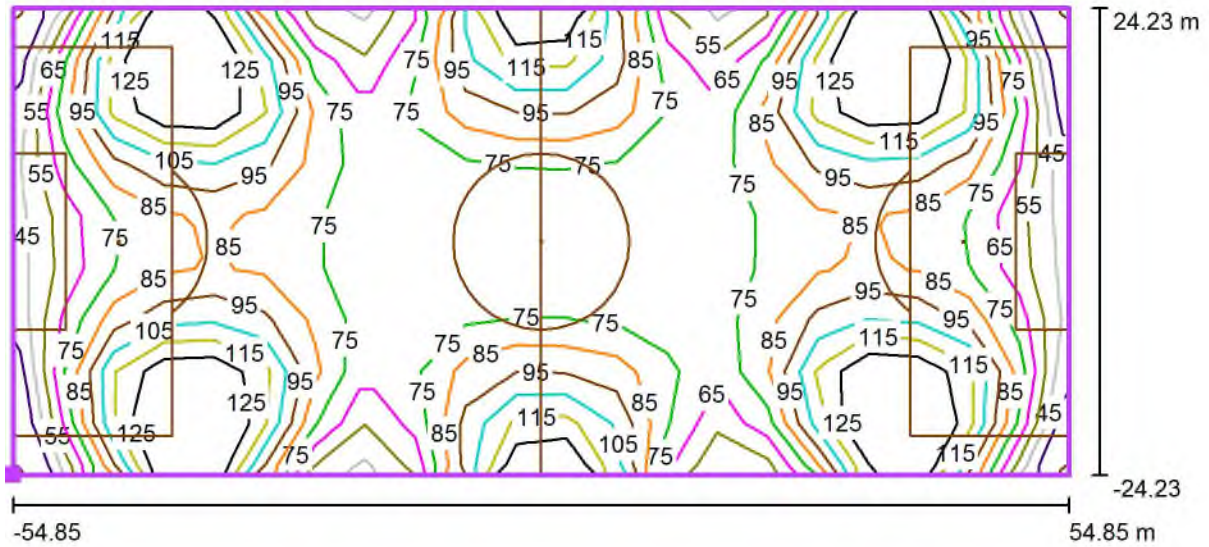
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	g_1	g_2	$E_{h\ m}/E_m$	H [m]	Kamera
1	senkrecht	88	34	155	0.39	0.22	/	0.000	/

$E_{h\ m}/E_m$ = Verhältnis zwischen mittlerer horizontaler und vertikaler Beleuchtungsstärke, H = Messhöhe

ViaLumina eFortis
 Engineering für Licht und Energie
 Rössligasse 10
 CH-8224 Löhningen

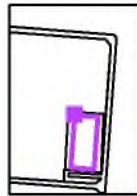
Bearbeiter(in) Patrick Frutig
 Telefon +41 (0)52 682 13 87
 Fax +41 (0)52 682 13 86
 e-Mail patrick.frutig@vialumina-efortis.ch

Anordnung LPH 14m, 2000W HIT / Fußballfeld 1 Berechnungsraster (PA) / Isolinien (E, senkrecht)



Werte in Lux, Maßstab 1 : 785

Lage der Fläche in der Außenszene:
 Markierter Punkt: (135.952 m,
 171.177 m, 0.000 m)



Raster: 21 x 9 Punkte

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	g_1	g_2
88	34	155	0.39	0.22