

Projektvorstellung

LED Tennishallenbeleuchtung

Tennishalle VITADROM - Bad Schallerbach



Mitte Oktober 2014 wurden wir mit der Sanierung der Tennishallenbeleuchtung im Vitadrom Bad Schallerbach beauftragt.

Herr Klaus Wiesmayr, Betreiber der Tennishalle und des Fitnessstudios (www.vitadrom.at) war durch unser Projekt im Sportpark Obermayr in Haid auf unser LED Tennishallensystem aufmerksam geworden. Ein Besuch in der soeben fertiggestellten Halle hinterließ einen bleibenden Eindruck. Seinen Wunsch einer merklichen Energieeinsparung bei gleichbleibender Lichtqualität konnten wir durch Einsatz unserer Moduled Leuchten erfüllen. Die bestehende Beleuchtungsanlage der 3 Feld Halle umfasste 12 Leuchtkörper je Spielfeld. Je Leuchte war eine Metallhalogendampflampe 400W und eine Natriumdampflampe 400W installiert. Der Anschlußwert eines Spielfeldes lag somit bei 11,04kW, für die gesamte Halle somit bei 33,12kW (inkl. der Verlustleistungen an den Vorschaltgeräten). Die mittlere Beleuchtungsstärke auf den Spielfeldern erreichte 600lx.

Das neue Beleuchtungssystem sollte mit wesentlich weniger Energieaufwand zumindest die gleiche Beleuchtungsstärke aufweisen, aber auch wie das bestehende System mehrstufig schaltbar oder regelbar ausgeführt sein. Mit einem 1:1 Ersatz der bestehenden Leuchten durch Moduled 324W Tennis-hallenleuchten konnten die Anforderungen erfüllt werden.

Die installierten dimmbaren Hallenleuchten werden über ein DALI Steuerungssystem tageslichtabhängig geregelt und können feldweise mehrstufig geschaltet werden. Die DALI Steuerung ermöglicht eine flexible Konfiguration und Anpassung der Beleuchtung an verschiedene Anforderungen.

Die notwendigen Steuerkomponenten (Router, Broadcast-Controller) konnten in den vorhandenen Lichtverteiler integriert werden.

Der notwendige Einbauplatz entstand durch den Entfall (Ausbau) der vorhandenen Leistungsschütze. Das vorhandene Steuertableau im Kantinenbereich konnte beibehalten werden. Die Anbindung der Schaltsignale an die DALI Steuerung erfolgte über Koppelrelais und ein DALI-Input-Modul.

Die Energieeinsparung beträgt bei diesem Projekt mehr als 60% wobei bei gleichbleibenden Lichtniveau die Gleichmäßigkeit der Beleuchtung verbessert wurde. Die Verkabelung war ausreichend um ein DALI Steuerungssystem zu ermöglichen. (2 zusätzliche Adern erforderlich!)

Die Umrüstung wurde während der laufenden Saison durch das S2 Montageteam an 2 Tagen bewerkstelligt!

System:	Anzahl Leuchten	Leuchtenleistung	Schaltstufe	Leistung Gesamt	Leistung / Feld	Beleuchtungsstärke	Energieaufwand
	[1]	[W]		[W]	[W]	[lx]	
Bestand HIT400+HIT400	36	920	100%	33.120	11.040	600	100,00%
Moduled 324	36	324	100%	11.664	3.880	600	35,14%

Nachdem wir unseren Kunden in der Tennishalle von unserer und der Leistungsfähigkeit unserer Produkte überzeugt hatten entschloss sich Herr Wiesmayr auch die Beleuchtung des im selben Gebäude situierten Fitnesscenters auf LED umzurüsten.

Hierbei wurden die 4x18W Rastereinbauleuchten (Leuchstofflampen, Systemleistung 88W) durch LED Paneele mit 40W ersetzt.

Auch im Fitnessbereich werden somit ab sofort 50% Energiekosten gespart.

Gleichbleibendes Beleuchtungsniveau bei markanter Energieeinsparung:



Projektvorstellung

LED Tennishallenbeleuchtung

Tennishalle VITADROM - Bad Schallerbach



Moduled Leuchten

Die Moduled LED Leuchterserie wurde von uns entwickelt und wird in Österreich auftragsbezogen gefertigt.

Das modular aufgebaute System ermöglicht eine Vielzahl von Produktvariationen. Es stehen LINEAR - Leuchten, COMPACT - Leuchten und eine Vielzahl von Sonderlösungen zur Verfügung. Aufgrund der Typenvielfalt wird Moduled nach Projekterfordernis auftragsbezogen gefertigt, die durchschnittliche Lieferzeit beträgt etwa 3 Wochen.

Die Moduled Tennishallenleuchten sind mit einem speziellen Sekundärlinsensystem ausgestattet und ermöglichen mit ihrer asymmetrischen Lichtlenkung eine blendfreie Beleuchtung trotz seitlich neben dem Spielfeld liegender Anordnung.

Neben der erheblichen Energieeinsparung sind die Wartungsfreiheit, die Sofortlichtfunktion beim Einschalten und keine Wiederezündzeit wie bei Entladungslampen weitere Vorteile der LED Beleuchtung.

Moduled Compact Leuchten sind aus einzelnen Profilelementen gefertigt. Bis zu 5 Profilstücke werden zu einer mechanischen und elektrischen Einheit verbunden. Großzügig angelegte Materialstärke und Oberfläche gewährleisten ein optimales Thermomanagement.

Die 60° steilen Flanken des Gehäuses verhindern zudem Staubablagerung an der Kühlfläche. Zwischen den einzelnen Profilen besteht zudem 20mm Distanz.

Dies dient einer optimalen Konvektion. Die Betriebselektronik (Converter) ist thermisch entkoppelt untergebracht und somit nicht der Abwärme der LED Module ausgesetzt.

Fakten

Tennishalle Vitadrom
Herr Klaus Wiesmayr
Eiselbergstraße 1
4701 Bad Schallerbach

- 3 Feld Tennishalle, Spielfeldgröße je : 23,77 x 10,97 m
- 36 Stk. LED Flächenleuchten Moduled 324W, dimmbar
- Energieeinsparung vs. Altbestand > 60%
- Beleuchtungsstärke regelbar bis 600lx
- Blendfrei durch asymmetrisches Linsensystem und spezielle Glasabdeckung
- Sofortlicht (keine Anlaufzeit)
- wartungsfrei, Lebensdauer 50.000h L70
- Montagezeit 2 Tage
- DALI Lichtsteuerung für mehr Flexibilität



Moduled MCX Tennishallenleuchten

Gehäuse:

- Leuchtenkörper aus stranggepresstem Aluminiumprofil, eloxiert
- Stirnseitige Abdeckungen Edelstahl
- Montagebügel oder Kettenbefestigung

Leuchtenabdeckung:

- Gehärtetes Einscheibensicherheitsglas 4mm Typ 504, blendungsreduzierend

Optik - Linsen:

- Hochpräzises Sekundärlinsensystem für exakte Lichtlenkung
- Typ ME, FN oder TE

Lichtfarbe:

4.000°K, CRI 75

Einschaltzeit - Ausschaltzeit:

ta < 1s - ts < 1s
Sofortlicht

Umgebungstemperatur:

ta max = 45°C

Lebensdauer (L70):

- LED@700mA - Tj=85°C: L70>50.000h
- Lichtstromrückgang 30%

Elektrische Daten:

Leistungen:

216W - 21.408lm
324W - 32112lm
432W - 42816lm

Betriebsspannung:

230VAC, 50/60Hz

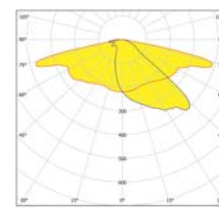
LED Converter:

- CC 700mA
- DA dimmbar DALI
- Wirkungsgrad > 95%

Unterschied Lichtfarbe vorher-nachher und Lichtniveau hinter der Grundlinie



Leuchte und Lichtverteilung ME



Code: MODULED ME

