



Curl Aberdeen – Beleuchtung für Champions

Curl Aberdeen ist eine hochmoderne Curlinghalle mit sechs Bahnen in Aberdeen im Nordosten Schottlands. Diese Profi-Anlage wurde 2005 eröffnet und war Ausführungsort zahlreicher Wettbewerbe. Im März 2018 fand hier die Curling-Juniorenweltmeisterschaft statt. Die Veranstaltung wurde auf YouTube und von BBC Sport im Internet-Livestream übertragen. Von Michael Lehzen, Geschäftsführer, DEUTA Controls

Streaming als Herausforderung für die Beleuchtung

Für die Veranstalter waren die besonderen Anforderungen an die Beleuchtung für Fernseh- und Videoaufnahmen eine anspruchsvolle Aufgabe. So erfordert die Fernsehübertragung beim Curling ein 4- bis 5-faches Beleuchtungsniveau im Vergleich zu normalen Austragungen. Zunächst wurde erwogen, provisorische Zusatzbeleuchtung zu verwenden. Aufgrund der relativ hohen Kosten einer kurzzeitigen Lösung für eine zirka einwöchige Veranstaltung wurde dieser Gedanke jedoch verworfen.

LED anstatt Halogen

Stattdessen entschieden sich die Veranstalter für einen Alternativvorschlag von Holophane und dessen Partner DEUTA Controls, nämlich die Aufrüstung der bestehenden Beleuchtung. Die Curlinghalle war ursprünglich mit Holophane Primalume Halogen-Metalldampfleuchten ausgestattet worden. Diese boten zwar gutes Beleuchtungsniveau und Farbwiedergabe, konnten jedoch nicht die für Fernsehübertragungen notwendigen 1.500 Lux leisten.

Die Lösung war, die 36 bestehenden 450-W-Leuchten durch 380-W-LED-Einheiten vom Typ Haloprism mit integrierten

Steuerungen auf Basis von EnOcean und DALI zu ersetzen. Durch einen Eins-zu-eins-Austausch wurden die Kosten für Verkabelung und Installation deutlich reduziert. Dazu kamen große Kosteneinsparungen beim Auswechseln der Haloprism-LEDs, weil diese eine Nennlebensdauer von 100.000 Stunden im Vergleich zu den 8.000 Stunden der Halogen-Metalldampflampen haben.

Die bei Curl Aberdeen installierten Leuchten haben 50.000 Lumen mit einem Farbwiedergabeindex (CRI) von 80 bei 4.000 K. Haloprism ist in fünf optischen Lichtverteilungen erhältlich, sodass die neuen Leuchten die strengen Anforderungen für Fernsehübertragungen und normale Wettbewerbe exakt erfüllen. Bei Fernsehübertragungen bringen die Haloprism-Leuchten mit 100 % mehr als 1.500 Lux auf das Eis. Dieses Maß an Ausleuchtung ist jedoch für den Alltagsbetrieb unnötig.

Dimmen spart Energie

Aus diesem Grund entschied man sich zur Installation eines zuverlässigen Steuerungssystems. Um komplizierte Regler zu vermeiden, wird in der Curlinghalle dafür Holophane Holos Air Lite eingesetzt. Es beruht auf der Energy Harvesting-Technologie von

EnOcean, welche die benötigte Energie direkt aus der unmittelbaren Umgebung generiert. Der einfache Wandschalter braucht daher keinen Netzstrom und sendet das Funksignal an den verbundenen DALI-Knoten in den Leuchten.

Zum Dimmen der Leuchten wird also keine zusätzliche Verdrahtung benötigt. Der Schalter hat die vier Stellungen EIN bei 100 % Leistung, 75 % Leistung, 50 % Leistung und AUS. Da die Haloprism-Leuchten die meiste Zeit auf 50 % Leistung geschaltet sind, senkt sich der Energieverbrauch von 450 auf 190 W, was einer Reduzierung von mehr als 40 % entspricht. Weitere indirekte Einsparungen ergeben sich dadurch, dass die Leuchten weniger Wärme erzeugen und so die Kühlanlage für die Eisflächen entlasten. Das Ergebnis, welches die beiden Unternehmen Holophane und DEUTA Controls geliefert haben, ist eine drastisch verbesserte Beleuchtungsanlage, die im Vergleich zu vorher wesentlich weniger Energie verbraucht. Damit ist Curl Aberdeen für die TV-Übertragung von Veranstaltungen gerüstet, die hoffentlich zukünftige Champions hervorbringen werden.

www.deuta-controls.net

www.holophane.co.uk

