Sunline-Technik im Einsatz

Thema:

- Hybrid-Steuerverteiler
- Deckenstrahlplatten mit integrierten LED-Leuchten
- SDE Druckhaltung und Entgasung

Projekt:

Energetische Sanierung
der Sporthalle Wehrbleck

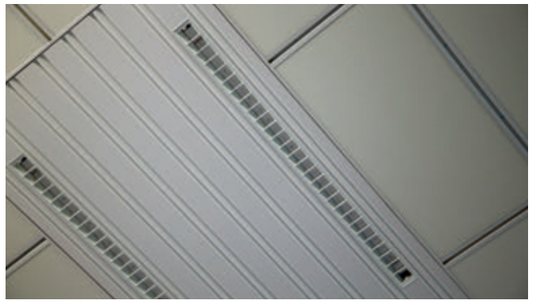
SUNLINE

Projektbeschreibung

Die Gemeinde Wehrbleck machte es sich 2021 zur Aufgabe, die umfangreiche Sanierung der 1974 gebauten Sporthalle in Wehrbleck umzusetzen. Breitensport ist sehr wichtig und Trainingsoptionen vor Ort sollten den Anwohnern weiterhin zur Verfügung stehen. Eine Investition in Höhe von 1,5 Mio. € stand an. Der Zuschuss aus einem Förderprogramm des Landes Niedersachsen in Höhe von 400.000 € gab das Ende der Bauzeit bis Juni 2021 vor. Dies erforderte eine zügige Planung sowie koordinierte Ausführung aller Gewerke.
Im Vordergrund stand die energetische Sanierung der Halle mit dem Fokus auf effizienter Beheizung und individuell steuerbarer Beleuchtung für Mehrsparten- und Boxsport mit LED-Technik.

Schnell stieß man bei der Suche nach dem geeigneten Kombisystem auf die nachhaltigen und energiesparenden Sunline-Produkte. Die Ausstattung von Sport- und Mehrzweckhallen mit Deckenstrahlplatten liegt im Trend und ist ein bewährtes Heizsystem für diese Art von Gebäuden.
Für das Projekt in Wehrbleck entschieden sich der Bauherr und das Planungsbüro für die optisch ansprechende Variante der Deckenintegration mit hochgezogenen und somit nicht sichtbaren Sammelkästen sowie formschön integrierten LED-Leuchten.

Funktionsweise der Deckenstrahlungsheizung
Die Deckenstrahlungsheizung überzeugt mit einer höheren Wirtschaftlichkeit gegenüber alternativen Heizsystemen. Die mit warmem Wasser durchströmten Stahlpatten arbeiten nach dem Strahlungsprinzip. Was bedeutet, dass die abgegebene Energie erst beim Auftreffen auf den menschlichen Körper als Wärme spürbar wird. Es muss nicht die gesamte Raumluft aufgeheizt werden. Anders, als beispielsweise bei der vorher verbauten Lüftungsanlage, welche die komplette Luft in der Halle erwärmte, herrscht somit eine absolute Wohlfühltemperatur für die Sportler in der Halle.
Durch die niedrige Raumlufttemperatur bei gleicher wärmephysiologischer Empfindungstemperatur und die optimale Temperaturverteilung im Raum werden langfristig erhebliche Energieeinsparungen erzielt. Um beispielsweise eine Empfindungstemperatur von 18 °C zu gewährleisten, genügt eine Erwärmung der Raumluft mittels Deckenstrahlplatten auf 15 °C.
Die 60 LED-Leuchten wurden gleichmäßig in die 100 m² Deckenstrahlplatten integriert.
Vor Beschädigungen sind die Leuchten zusätzlich mit einem ballwurfsicheren Stahlblechraster geschützt.



Effiziente Steuereinheit
Um den Anforderungen an eine effiziente Beheizung und Beleuchtung der Halle trotz unregelmäßiger Nutzungszeiten gerecht zu werden, kam außerdem der Sunline Hybrid-Steuerverteiler zum Einsatz. Damit kann die Temperatur der Deckenstrahlungsheizung an unterschiedliche Bedürfnisse angepasst und gezielt geregelt werden. Durch die kurzen Aufheizzeiten sowie die schnelle Reaktionsmöglichkeit der Platten kann so individuell auf wechselnde thermische Lasten reagiert werden. Die Temperaturmessung erfolgt über Strahlungssensoren.

Unterschiedlich erstellte „Lichtszenen“ sorgen für die optimale Beleuchtung für verschiedenste Sportarten in der Halle, besonders für den Boxsport im Training- und Wettkampfmodus.

Die voreingestellte Bedienung über ein Touch-Panel ermöglicht, ergänzend zum Tastschalter, unter anderem auch die Regelung der Fensteröffnung.

Druckhaltung und Entgasung von Anlagenwasser
Abgerundet wird das Komplettsystem durch den Einbau einer Sunline SDE Anlage zur Druckhaltung und Entgasung des Anlagenwasser. Diese garantiert langfristig einen störungsfreien Betrieb des Heizsystems und verlängert somit die Lebensdauer und Effektivität der gesamten Anlage.
Die effiziente Arbeitsweise der Deckenstrahlplatten in Verbindung mit der individuell voreingestellten Steuerung von Temperatur und Licht in der Sporthalle sowie die Kompaktanlage zur Druckhaltung und Entgasung werden in Zukunft für erhebliche Einsparungen der Energiekosten, im Vergleich zu der vorher genutzten Lüftungsanlage, sorgen.

Fazit Christoph Thiel, Projektplanung
„Wir haben uns für den Einsatz der Sunline Deckenstrahlplatten entschieden, weil sie für dieses Projekt das energetisch effizienteste System sind. Die integrierten LED-Leuchten überzeugen durch ihre Lichtausbeute, Homogenität und Beleuchtungsstärke und befinden sich im oberen Segment in Bezug auf Qualität und Leistung.
In Kombination mit dem Hybridsteuerverteiler haben wir nun eine kompakte und intuitiv bedienbare Regelungseinheit, welche mit den voreingestellten Parametern Heizung und Licht optimal steuert.
Wir bedanken uns für die kompetente Zuarbeit und aktive Unterstützung durch die Firma Sunline. Diese war ab dem Zeitpunkt der Planung bis zum Abschluss der Montagearbeiten und Inbetriebnahmen vollumfänglich, unkompliziert und zielgerichtet.
Unsere und die Wünsche des Bauherrn wurden im gegenseitigen Austausch zu jeder Zeit berücksichtigt. Selbst Änderungen nach der Beauftragung waren möglich. Die Montage durch das Sunline Montageteam erfolgte zügig sowie reibungslos und rundete das Komplettpaket perfekt ab.“

Bauherr: Gemeinde Wehrbleck / Samtgemeinde 27245 Kirchdorf / Bauamtsleiter Olaf Heuermann
Fachplanung Heizung / Elektro / Sanitär: Ingenieurbüro Rüdiger Thiel / Christoph Thiel, 31582 Nienburg
Systemtemperaturen: 70 / 55 / 18 °C
Ausführung Heizsystem: Meyer Haustechnik GmbH, 31582 Nienburg
Ausführung Leuchten und Steuerung: Heitmann Haustechnik GmbH, 27259 Wehrbleck
Produkte:
- 100 m² Sunline Deckenstrahlplatten Typ 150 / 1200 mit hochgezogenen Sammelkästen zur Deckenintegration
- 60 Sunline LED-Rasterleuchten / 12 x 35 W Leuchten / 48 x 70 W Leuchten / DALI dimmbar
- 1 Sunline SDE Kompaktanlage zur Druckhaltung und Entgasung / Typ SL-H0050
- 1 Sunline Hybrid-Steuerverteiler

SUNLINE

Sunline Deckenstrahlungsheizungen GmbH
Wachstedter Straße 11
37351 Dingelstädt/Thüringen

Telefon: +49 (0) 3 60 75 / 5 60-0
Telefax: +49 (0) 3 60 75 / 5 60-21

E-Mail: info@sunline-heizflaechen.de
Internet: www.sunline-heizflaechen.de

200922