

Schwank Praxisbericht: Logistik - Energie sparen mit großem Komfort



„Der Energieverbrauch liegt 35% unter dem von vergleichbaren Hallen. Für den Bau weiterer Hallen werden wir uns sicherlich wieder für Schwank entscheiden.“

Martino Schoenmakers,
Logistik Manager,
Magna Belpas Industries



Das Projekt

Magna ist einer der weltweit führenden Zulieferer der Automobilindustrie. Das Werk in Genk, Belgien, produziert Stoßstangen für verschiedene Automarken und stellt sie „Just-in-Time“ zur Verfügung. Aufgrund von Erweiterungsmaßnahmen wurde das Werk in Genk um eine 6 500 m² Lagerhalle ergänzt. Mit der Errichtung des neuen Logistikzentrums am Standort Genk wurde der Generalunternehmer Liebaert Staalbouw NV beauftragt.

Liebaert ist einer der größten Generalunternehmer für industrielle Gebäude und Logistikzentren in Belgien. Zur Beheizung dieser Hallen kamen bisher ausschließlich Warmlufterzeuger zum Einsatz. Aufgrund immer schärfer werdender Umweltauflagen kommen nun aber immer effizientere und wirtschaftlichere Heizungssysteme zum Einsatz.

Die Aufgabenstellung

In einem ersten Entwurf wurden erneut Warmlufterzeuger mit einer Leistung von 350 kW präsentiert. Zusätzlich hierzu sollten ebenfalls Deckenventilatoren eingesetzt werden, um die warme Luft gleichmäßig zu verteilen und eine vertikale Luftschichtung [Warmluftpolster unter dem Dach] zu vermeiden.

Parallel hierzu wurde Schwank beauftragt, eine Vergleichsstudie verschiedener Heizungssysteme durchzuführen und somit das effizienteste Heizungssystem für dieses Gebäude vorzustellen. Das Ergebnis sah den Einsatz von dezentralen Gas-Infrarot-Dunkelstrahlern vor. Neben der angenehmen und gut verteilten Wärme bestach der Neuentwurf insbesondere durch den deutlich niedrigeren Energieverbrauch bei geringeren Investitionskosten.



Schwank Praxisbericht: Logistik - Energie sparen mit großem Komfort



Die Umsetzung

Liebaert entschied sich für das von Schwank präsentierte Konzept. Aufgrund des sehr hohen Strahlungswirkungsgrades fallen Energieverbrauch sowie CO₂-Ausstoß deutlich geringer aus als bei konventionellen Warmluftsystemen. Mit 245 kW installierter Leistung spart dieses moderne System mehr als 35% an Energiekosten gegenüber der ursprünglich geplanten Warmluftheizung ein.

Über den Rolltoren wurden isolierte Dunkelstrahler installiert, da dort die höchsten Wärmeverluste entstehen. Um die homogene Verteilung der Wärme innerhalb der Halle messen und nachweisen zu können, wurden am gegenüber liegenden Ende der Halle weitere Temperatursensoren installiert und die Temperaturverläufe aufgezeichnet. Eine Gebäudeleittechnik steuert die Heizungsanlage zudem komfortabel in 2 Heizzonen.

Das Fazit

Die Mitarbeiter schätzen seitdem nicht nur die angenehme Wärme, sondern auch den nahezu geräuschlosen Betrieb. Ebenso werden mit den Schwank Gas-Infrartheizungen Zuglufterscheinungen, wie bei Warmluftgeräten oft üblich, gänzlich vermieden. Auch im ersten kalten Winter, bei dem die Temperaturen deutlich unter der Norm lagen, blieb die Halleninnentemperatur sehr angenehm und homogen. Anhand von permanenten Temperaturmessungen konnte nachgewiesen werden, dass auch an den kältesten Tagen die Temperaturdifferenz innerhalb der Halle nie größer als +/-2K zur Solltemperatur ist.

Herr Martino Schoenmakers, Logistik Manager von Magna, ist mit der Schwank Hallenheizung sehr zufrieden: „Das Heizsystem überträgt eine angenehme Wärme, ohne Geräusche oder Zugluft. Auch meine Mitarbeiter sind mit der Beheizung der Halle sehr zufrieden. Da ich bisher nur Warmluftheizungen mit Deckenventilatoren für diesen Hallentyp kannte, bin ich von den Energieeinsparung von mehr als 35% begeistert. Für den Bau weiterer Hallen werden wir uns sicherlich wieder für Gas-Infrartheizungen von Schwank entscheiden.“



Schwank
WÄRME FÜR HALLEN



Deutschland

Schwank GmbH
Bremerhavener Straße 43 • 50735 Köln
Tel.: +49-(0)221-7176 0
Fax: +49-(0)221-7176 288
E-mail: info@schwank.de
Internet: www.schwank.de

Österreich

Schwank Ges.m.b.H
Hetmanekgasse 1b/3 • 1230 Wien
Tel.: +43-(0)1-609 1320
Fax: +43-(0)1-609 1260
E-mail: office@schwank.at
Internet: www.schwank.at