



Dunkelstrahler haben den Vorteil, dass dank niedriger Umgebungstemperaturen die Transmissions- und Lüftungsverluste klein gehalten werden können. (Werkbilder)

Energieeffizient: Neue Heiztechnik in Produktionshallen

Montage von 232 Dunkelstrahlern bei MEILLER erfolgte bei laufender Produktion

Über modernste industrielle Fertigungsanlagen in 31 Hallen mit ca. 44.000 m² Hallenfläche verfügt der renommierte, international tätige LKW-Aufbauerhersteller F. X. MEILLER am Münchner Stammsitz. Entsprechend hoch sind die finanziellen Aufwände für Energie- und Heizkosten. Vor knapp drei Jahren ließ MEILLER das Heizsystem in den Hallen von der ETAPART AG auf Dunkelstrahler und Warmlufterzeuger umrüsten. Die Investition hat sich gelohnt: In den Folgejahren sparte das Unternehmen bis zu 50 Prozent an Energiekosten ein.



Im Vergleich mit konvektiven Systemen ist beim Einsatz von Dunkelstrahlern in der Regel eine Energieeinsparung von 25 bis 30 Prozent realisierbar.

Die ETAPART AG mit Sitz im schwäbischen Rottenburg ist spezialisiert auf die energieeffiziente Beheizung von Hallen und auf regenerative Systeme für Industrie und Gewerbe. Dabei setzt das Unternehmen auf die Dunkelstrahlertechnik.

Heizen mit Dunkelstrahlern

Die direktbefeuerten Strahler werden an den Hallendächern angebracht. Die Strahlertechnik befördert die oben erzeugte Wärme nach unten. Eine spezielle Steuerung sorgt für den gezielten Einsatz der Geräte. Die gewünschte Grundtemperatur ist in einem Schaltschrank eingestellt. Die geräuscharme Heizungsanlage kann gezielt – und einfach zu bedienen – aktiviert werden. Da das Heizen mit Wärmestrahlung keine Luftmengen bewegt, entsteht auch keine unangenehme Zugluft. Ein weiterer Pluspunkt: Die Wärme wird direkt in den Hallen erzeugt und ist deshalb frei von Leitungsverlusten.

Am Anfang steht die Analyse

Im Mai 2008 erteilte MEILLER den Schwaben den Auftrag, die Heiztechnik in den Produktionshallen (ein Heißwassersystem mit Warmlufterhitzer) auf Heizungsstrahler umzustellen. Wie viele der Strahler man benötigt und

OBJEKT-DATEN

Bauherr:
Rathgeber AG für die MEILLER GmbH, München

Projektleitung bei MEILLER:
Vinzenc Jeglinsky,
Leiter Standortentwicklung/
Industrial Engineering

Projektplanung:
Franz Franzen,
technischer Berater, Neu-Ulm.
Ott Ingenieure,
Beratende Ingenieure VBI,
Günther Bittner, Günzburg

Strahlertechnik:
Etapart AG, Rottenburg

Fertigstellung:
2009

wo an den Hallendecken man sie am zweckmäßigsten anbringt, ergab sich aus einer im ersten Schritt durchgeführten Analyse. Dazu wurden die Hallen genau inspiziert und unter anderem Dämmwerte ermittelt und Temperaturen gemessen.

Für die Produktionshallen errechnete ETAPART einen Bedarf von 232 Dunkelstrahlern und sechs Warmluftzeugern. Zudem mussten vier Kilometer Gasleitung und 19 Kilometer Elektroverdrahtung in elf Kilometern Kunststoffpanzerrohr verlegt werden.

Montage bei laufender Produktion

Die Komplettmontage der Anlage musste bei laufender Produktion erfolgen – bei voller Auslastung eine große planerische Herausforderung. Dass die Hallen über eine Höhe von bis zu 15 Metern verfügen, stellte schließlich hohe Anforderung sowohl an die Montagetechnik als auch an die Monteure.

Für die Montagearbeiten war ein Zeitfenster von 14 Wochen veranschlagt worden. Dank des Einsatzes von sechs Monteuren und schweren Montagegeräten ging die Arbeit innerhalb dieses Zeitraums glatt über die Bühne.



Weiterer energetischer Vorteil der Dunkelstrahler: Das auf der Wärmeübertragung basierende, so genannte „Wärmepolster unter dem Dach“ wird vermieden.

Unter dem Hallendach mit eigenem Metallschornstein platzsparend montiert, bestrahlen Dunkelstrahlern gezielt alle Arbeitsbereiche.

Investition spart Energiekosten

Die Investitionskosten in die Umrüstung beliefen sich alles in allem auf rund eine Million Euro. „Das ist kein Pappenstil. Doch wir kalkulierten mit einer Amor-

tisationszeit von ein bis zwei Jahren“, erklärt Vinzenz Jeglinsky, Leiter Standortentwicklung/Industrial Engineering bei MEILLER. Schon im ersten Jahr nach Einbau der Anlage, schrumpften die Heizkosten um fast 30 Prozent, im zweiten Jahr, 2010,

betrug die Einsparung ca. 50 Prozent. Dies zeige, so Jeglinsky, dass sich die Investition definitiv gelohnt habe „und die Strahlertechnik eine ideale und nachhaltige Lösung für die Beheizung von Hallen ist“.

www.etapart.de