

Walter Th. Hennecke GmbH

Abwärme als Prozesswärme und zum Heizen genutzt

Laserschneidemaschinen haben Tempo und Präzision beim Zuschnitt von Blechen in den letzten zwei Jahrzehnten revolutioniert. Allerdings benötigen sie leistungsfähige Kühlaggregate, damit die Laser nicht überhitzen. Die Kühlaggregate verbrauchen ihrerseits in erheblichem Umfang elektrische Energie, um die überflüssige Wärmeleistung der Laser letztlich nutzlos in der Fabrikhalle zu verteilen. Bei der Walter Th. Hennecke GmbH, die fünf dieser Laserschneidemaschinen betreibt, fand man eine Möglichkeit, die Abwärme für weitere Aufgaben zu verwenden, um damit die Energiekosten und den CO₂-Ausstoß deutlich zu senken. Zunächst wurde ein Vorbehandlungsbecken für Bleche als Wärmabnehmer identifiziert. In diesen Phosphatierungs- und Entfettungsbecken werden die Bleche für die Pulverbeschichtung vorbereitet. Dazu mussten die Becken bisher mit einem 400 kW-Gasbrenner rund um die Uhr auf 60 Grad angeheizt werden. Jetzt kommt die Wärmeenergie dafür von den Laserschneidköpfen. Ein Kühl-/Heizmittelkreislauf mit einer Wärmepumpe verbindet die Anlagen; zwei 8.000 Liter Schichtspeicher sorgen wenn nötig für die Pufferung der Energie. Nach dieser Maßnahme stand immer noch so viel überflüssige Abwärme zur Verfügung, dass damit die Beheizung einer 2.500 m² großen Lagerhalle und eines 1.400 m² großen Bürogebäudes mit Sozialräumen und Duschen möglich wurde. So können pro Jahr bis zu 1.300 MWh Energie und 300 Tonnen CO₂ eingespart werden.

www.hennecke.de