



Mit gutem Beispiel voran: Beim Neubau von Produktionshallen setzte SATA auf die regenerative Wärmeerzeugung mittels Luft- und Erdwärmepumpen.

Niedertemperatur- Deckenstrahlplatten für die industrielle Anwendung

„Energiewende“ ist der momentan am häufigsten gebrauchte Begriff im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Es werden neue Anforderungen an die Wärme- und Stromversorgung und die Verbraucher gestellt. Dies erfordert in vielen Köpfen ein Umdenken und bedingt auch neue Herangehensweisen an die Beheizung von Gebäuden. Es geht zum einen um höhere Anforderungen an die Gebäudehülle und zum anderen um die Senkung der Systemtemperaturen, um den Einsatz regenerativer Energien zu ermöglichen.

Auch wenn diese Rahmenbedingungen bislang nicht als Standard im Zusammenhang mit Deckenstrahlplatten angewendet wurden, sind sie nicht neu oder gar überraschend. Im Gegenteil, es existieren viele Projekte, in denen diese Anforderungen im Kontext der energieeffizienten Wärmeübergabe erfüllt und umgesetzt wurden. Der Erfahrungsschatz der Hersteller ist auch auf diesem Gebiet entsprechend groß. Ein gelungenes Beispiel stellt das Projekt bei der **SATA GmbH & Co. KG** in Kornwestheim dar, welches von der **Sunline Deckenstrahlungsheizungen GmbH** schon im Jahre 2009 realisiert wurde:



Deckenstrahlplatten sorgen in den Produktionshallen für eine energieeffiziente Wärmeübergabe mit Systemtemperaturen von 50/40 °C, bei einer Auslegungs-Raumlufttemperatur von 18 °C. (Abbildungen: Sunline)

Nun konnte der Hersteller aus dem thüringischen Dingelstädt das Unternehmen SATA nach seinen Langzeiterfahrungen mit dem installierten System befragen. Das Unternehmen SATA nimmt weltweit eine führende Position im Bereich der Nasslackiertechnologien und Nasslackapplikation ein und beliefert neben Kunden in Deutschland Vertriebspartner in rund 100 Ländern weltweit. Als Familienunternehmen ist das Thema Nachhaltigkeit bei SATA ein fester Bestandteil des unternehmerischen Handelns. Wichtig sind dem Betrieb dabei unter anderem die Schonung von Ressourcen und Vermeidung von Energieverschwendung. Daher bezieht SATA zum Beispiel 100 Prozent Ökostrom und Fernwärme aus einer nahe gelegenen Biogasanlage. Darüber hinaus investiert SATA in umweltfreundliche Technologien, wie Geothermie und Photovoltaik (PV).

Umwelt- und Erdwärme als Partner

Beim Neubau der Produktionshalle mit Sozialräumen im Industriegebiet Kornwestheim legte der Bauherr deshalb von Anfang an Wert auf einen möglichst niedrigen Energieverbrauch. So kam für das Bauvorhaben, neben einer wärmedämmten Außenhülle nach damaligem EnEV-Standard, auch ein innovatives Energiekonzept zum Einsatz. Eine Kernkomponente dabei:

wartungsfreie und langlebige Deckenstrahlplatten, welche sich das Prinzip der Strahlungswärme zunutze machen. Dadurch kann bei gleicher thermischer Behaglichkeit die Raumlufttemperatur um 1 bis 3 K gesenkt werden. Als Wärmeerzeuger für den Betrieb in Kombination mit den Deckenstrahlplatten wurden in diesem Objekt von Beginn an drei Wärmepumpen, inklusive Pufferspeicher (3,8 m³), eingesetzt. Zwei Luft/Wasser-Wärmepumpen arbeiten mit jeweils 33 kW Leistung im Verbund bis zu einer Außentemperatur von 4 °C. Sinkt die Außentemperatur in der Heizperiode weiter ab, schaltet sich eine Sole/Wasser-Wärmepumpe mit 125 kW Leistung ein. Unter der Bodenplatte wurden deshalb vorab 26 Erdbohrungen mit je 100 m Tiefe gesetzt und an drei Soleverteiler angeschlossen. Dieses Objekt zeigt, nach Angaben aller Projektbeteiligten, langfristig deutlich, dass sich Deckenstrahlplatten ideal in Verbindung mit Niedertemperatur-Wärmequellen, etwa Wärmepumpen, betreiben lassen. SATA spart durch diese energieeffiziente Kombination kontinuierlich erhebliche Energiekosten gegenüber einer konventionellen Hallenbeheizung ein. Ein Beispiel, das Schule machen sollte. ■

Weitere Informationen unter:
<https://sunline-heizflaechen.de>