



Thema:

Deckenstrahlplatten in Kombination mit
Niedertemperatur/Wärmepumpen

Ein Langzeiterfahrungsbericht

Projekt:

SATA GmbH & Co. KG

Produktionshallen mit Sozialräumen

Projektbeschreibung



„Energiewende“ ist der momentan am häufigsten gebrauchte Begriff im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Es werden neue Anforderungen an die Energieerzeugung und die Verbraucher gestellt.

Dies erfordert in vielen Köpfen ein Umdenken und bedingt neue Herangehensweisen an die Beheizung von Gebäuden. Es geht zum einen um höhere Anforderungen an die Gebäudehülle und zum anderen um die Senkung der verwendeten Systemtemperaturen im Gebäude, 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 für uns. Im Gegenteil, im Laufe der Jahre gab es bereits eine Vielzahl von Projekten, in denen wir diese Anforderungen erfüllt und umgesetzt haben. Dadurch können wir auf einen großen Erfahrungsschatz auf diesem Gebiet zurückgreifen.

Eines dieser Projekte ist die SATA GmbH & Co. KG in Kornwestheim. Hier wurden bereits im Jahr 2009 hohe Anforderungen an eine energiesparende Beheizung durch uns umgesetzt. Deshalb besuchten wir die Firma SATA erneut, um sie nach ihren Langzeiterfahrungen und ihrer Zufriedenheit zu befragen.

Das Unternehmen SATA nimmt weltweit eine führende Position im Bereich der Nasslackiertechnologien und Nasslackapplikation ein und beliefert neben Deutschland Vertriebspartner in rund 100 Ländern weltweit.

Als Familienunternehmen ist Nachhaltigkeit bei SATA ein fester Bestandteil des unternehmerischen Handelns.

Wichtig ist dem Unternehmen dabei unter anderem die Schonung von Ressourcen und Vermeidung von Energieverschwendung. Daher bezieht SATA 100% Ökostrom und Fernwärme aus einer nahegelegenen Biogasanlage. Darüber hinaus investiert SATA in umweltfreundliche Technologien wie Geothermie und Photovoltaik.

Beim Neubau der Produktionshalle mit Sozialräumen im Industriegebiet Kornwestheim legte der Bauherr deshalb von Anfang an Wert auf einen möglichst niedrigen Energieverbrauch.

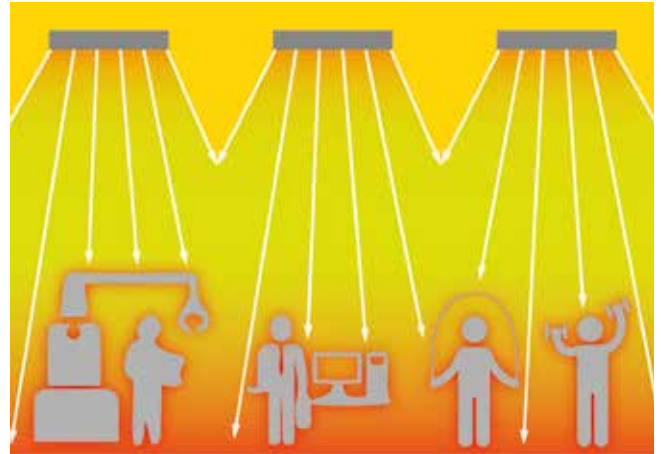


So kam für das Bauvorhaben neben einer wärmedämmten Außenhülle nach neuestem EnEV Standard auch ein innovatives Energiekonzept zum Einsatz.

Die ideale Lösung zur Beheizung innerhalb dieses nachhaltigen Konzeptes war für den Bauherren der Einsatz der energieeffizienten, wartungsfreien und langlebigen SUNLINE Deckenstrahlplatten.

Diese arbeiten nach dem Prinzip der Strahlungswärme, d. h. die erzeugte Strahlungsenergie geht ungehindert durch die Raumluft und wird beim Auftreffen auf den Fußboden, die Raumumschließungsflächen und die Einrichtungsgegenstände in Wärmeenergie umgewandelt.

Dadurch kann bei gleicher Behaglichkeit die Raumlufttemperatur um 1-3 K gesenkt werden. Verbunden mit den kurzen Aufheizzeiten, der guten Regelbarkeit und der optimalen Temperaturverteilung im Raum werden so Energie- und damit Kosteneinsparungen von bis zu 50 % gegenüber anderen Heizsystemen ermöglicht.



Als effiziente Wärmeerzeuger für den Betrieb der Deckenstrahlplatten wurden in diesem Objekt von Beginn an 3 Wärmepumpen eingesetzt. Zwei Luft/Wasser Wärmepumpen arbeiten mit jeweils 33 kW Leistung im Verbund bis zu einer Außentemperatur von + 4 °C. Sinkt die Außentemperatur weiter ab, schaltet sich eine Sole/Wasser Wärmepumpe mit 125 kW Leistung ein.

Unter der Bodenplatte wurden vorab 26 Erdbohrungen mit je 100 m Tiefe gebohrt und an 3 Soleverteiltern angeschlossen. Die gesamte Überhangswärme wird in einem Pufferspeicher gespeichert und von dort aus über einen Heizungsverteiler bei Bedarf an die verschiedenen Verbraucher weitergegeben.

Dieses Objekt zeigt langfristig deutlich, dass sich Deckenstrahlplatten ideal in Verbindung mit Niedrigenergiesystemen, wie z. B. Wärmepumpen, betreiben lassen. Laut Herrn Schwarzenberger, technischer Ansprechpartner für diese Projekt, spart der Bauherr durch diese energieeffiziente Kombination seitdem kontinuierlich erhebliche Energiekosten gegenüber einer konventionellen Hallenbeheizung bzw. Hallenkühlung.



Bauherr:	SATA GmbH & Co. KG, Domertalstraße 20, 70806 Kornwestheim Produktionshallen mit Sozialräumen, Bruttogeschossfläche von ca. 1.800 m ²
Wärmeerzeugung:	2 Luft/Wasser Wärmepumpen à 33 kW 1 Sole/Wasser Wärmepumpe à 125 kW Planung eines Erdsondenfeldes mit 26 Bohrungen à 100 m Einbindung eines Pufferspeichers mit 3.800 Litern Inhalt
Heizsystem:	SUNLINE Deckenstrahlplatten Typ 150/1500 und Typ 150/750
Systemtemperaturen:	50/40/18°C



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