

+++ TOP-MELDUNG: DEUTSCHER TGA AWARD 2026 » +++

Anzeige

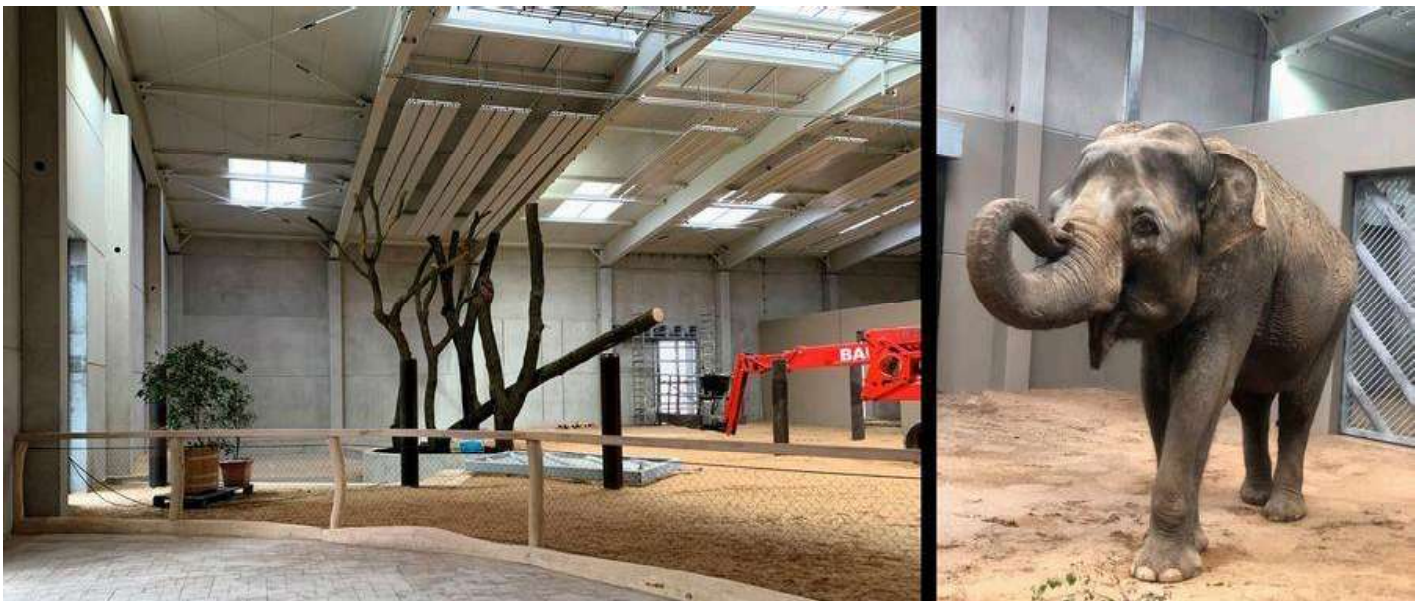
Strahlungsheizung

Heizungstechnik

Anpassungsfähig und leistungsstark

Deckenstrahlplatten in verschiedenen Objekten

Im Hinblick auf Beheizung und Wärmeverteilung stellen Hallen jeder Art ganz besondere Anforderungen. Einen wichtigen Technologiebaustein bildet die anpassungsfähige, zukunftsfähige Wärmeabgabe über Deckenstrahlplatten. Zwei Beispiele werden hier vorgestellt.



12. Juni 2025, 07:52 Uhr

Beispiel 1: Elefantenhaus im Tierpark Cottbus

Für die ausgesprochenen Publikumsliebhaber im Cottbuser Zoo steht seit letztem Sommer ein Areal von rund 900 m² zur Verfügung. Ein auf den ersten Blick unauffälliges, aber wichtiges Detail ist die Wärmeverteilung mit Deckenstrahlplatten für eine gleichmäßige Temperierung. Das Elefantenhaus umfasst eine große Laufhalle, das Badebecken, die Boxen für bis zu vier Tiere, Nebenräume für Versorgung und Tierpflege sowie einen Besucherbereich. All das wurde innerhalb von ca. zwei Jahren vom Tierpark Cottbus, einem Eigenbetrieb der Stadt, auf die Beine gestellt. Der Bau ersetzt den Altbestand aus dem Jahr 1979. Er wurde bewusst schlicht gestaltet, um die Kosten möglichst niedrig zu halten. Gleichzeitig erfüllt das Gebäude die Flächenvorgaben für die Haltung der Tiere. Rund 2,7 Mio. € hat man investiert, davon rund 300.000 € aus Spenden. So konnte die lange Tradition – seit 50 Jahren gibt es Elefanten im Tierpark – fortgesetzt werden. Damit sich die Dickhäuter hier rundum wohlfühlen, wird ihr Zuhause mit Deckenstrahlplatten beheizt.

Die KIT Classic

Das eingesetzte System KIT Classic der RMBH GmbH hat ein geringes Gewicht, ist modular aufgebaut und gibt bei kleiner Fläche viel Wärme ab. Die Wärmeleistung eines KIT-Elements ist um rund 25% höher als die der KSP-Modelle. Diese hohe Energieausbeute gelingt durch die ausgefeilte Konstruktion mit vier Rohren in DN 18. Bei geringer Fläche kann so eine größere Heizlast bedient werden. Das KIT-Classic-Sortiment umfasst die Standardlängen 2, 3, 4 und 6 m. Aus den Grundmodulen KIT I von 330 mm Breite entstehen bei Bedarf drei weitere Größen von 720, 1.100 und 1.500 mm Breite.



Die Konstruktion des 330 mm breiten Elements KIT I: Vier Rohre in DN 18 liefern eine hohe Wärmeleistung, oben sitzt die Dämmschicht.

Bild: RMBH GmbH

zwischen 4 und 8 m langen Platten; auf diese Weise blieben die Lichtöffnungen im Dach frei. Die Deckenstrahlplatten wurden in der Sonderfarbe RAL 9002 (Grauweiß) produziert und ergeben mit der gleichfarbigen Stahlkonstruktion ein harmonisches Gesamtbild. Insgesamt 160 m Deckenstrahlplatten verteilen sich auf 24 Strahlbänder. Gemeinsam liefern sie 80,4 kW Heizleistung bei 65/55/19 °C. Die Platten sind in rund 8 m Höhe unter dem leicht geneigten Dach befestigt.

Immer angenehme Strahlungswärme

Die wasserdurchströmten Elemente erwärmen ähnlich wie die Sonne die Hüllflächen, also Boden, Wände und die Gegenstände, auf die die Wärmestrahlen treffen. Anders als bei der Konvektion wird die Luft indirekt temperiert. Damit gehen einige Pluspunkte einher: Zum einen wird diese Wärme als sehr angenehm empfunden. Zum anderen entstehen kaum Verwirbelungen in der Luft. Außerdem kann bei gleicher Behaglichkeit die Temperatur im Vergleich zu einem konventionellen System um bis zu 4 °C gesenkt werden. Durch die auch vertikal sehr gleichmäßige Temperaturverteilung im Raum geht weniger Energie durch das Hallendach verloren. Ebenso verliert man weniger Wärme beim Öffnen von Toren. Auf diese Weise kann eine hohe Einsparung erzielt werden.

Beispiel 2: Schreinerei in Sontheim an der Brenz

Wiederaufgerstanden nach einem Großbrand ist eine Schreinerei in Sontheim. Im Zuge des Aufbaus im Jahr 2022 musste unter anderem über das künftige Heizsystem entschieden werden. Die Wahl fiel auf einen Hackschnitzelkessel von Gilles (jetzt Hargassner) mit 70 kW Leistung, der mit einem Pufferspeicher kombiniert wurde. Diese Lösung eignet sich besonders gut für Nutzer, die als Brennstoff den Abfall aus ihrer Produktion verwenden können. Für die Wärmeverteilung montierte man Deckenstrahlplatten aus dem Baukastensystem KSP to go. Eine solche Kombination gilt für die Schreinerei als äußerst vorteilhaft, denn die Holzheizung liefert hohe Heizwassertemperaturen, so dass die benötigte Strahlfläche – hier lediglich 12 % – im Verhältnis zur Gesamtdeckenfläche sehr gering ausfällt und niedrigere Investitionskosten anfallen. Eine wichtige Rolle spielt für die Schreinerei die zugluftfreie Erwärmung ohne Staubverwirbelung. Zudem wird das verwendete Holz sanft getrocknet.



Elemente aus dem Baukastensystem KSP to go stellen in der Werkstatt die zugfreie Erwärmung sicher – ohne Staubaufwirbelung. Die 1.200 mm breiten Deckenstrahlplatten wurden parallel zur Dachneigung montiert, der First mit Lichtband blieb frei. Bilder: RMBH GmbH

Baukastensystem für rasche Umsetzung

optimale Wärmeverteilung, rasche, unkomplizierte Installation und zügige Lieferung über den Großhandel. Optional können fertig konfektionierte Boxen mit LED-Leuchten und Regelungstechnik ergänzt werden. Um die Handhabung einfach zu halten, stehen zwei Längen und jeweils drei Breiten zur Verfügung. Aus dem Sortiment an Deckenstrahlplatten lassen sich per Onlinerechner die erforderlichen Komponenten ermitteln. Anhand der Eingaben zu Raumgröße, Vor- und Rücklauf, Raumtemperatur und Heizleistung wird ein Ergebnis mit Einkaufsliste als PDF erzeugt, das auch für die Angebotserstellung geeignet ist. Darin enthalten sind die notwendigen Sammler- und Verbindungssets und Abhängungen sowie optional LED-Leuchten und die Regelungstechnik.

Auswahl getroffen

Von insgesamt 800 m² Fläche der Schreinerei werden rund 100 m² nicht oder anderweitig beheizt. Als Systemtemperatur für die Deckenstrahlplatten aus dem Baukastensystem KSP to go wurden 70/50/18 °C vorgegeben. Entsprechend wurden die DSP ausgelegt: Die rund 89 m Heizbänder mit einer Breite von 1.200 mm erbringen 45,6 kW. Sie verteilen sich auf die Werkstatt (75 m) und die Büros (14 m). Die Elemente weisen acht wasserführende Rohre in 28×1,5 mm auf, die kraftschlüssig von oben in die Aluminium-Strahlfläche eingelegt sind. Abdeckt werden sie durch eine 40 mm dicke Mineralwollschicht mit reißfester Alu-Kaschierung.

Ein wichtiger Aspekt ist die Nachhaltigkeit des Systems: Die aus Aluminium, Stahl und Mineralwolle gefertigten Elemente lassen sich am Ende des Produktlebens sortenrein trennen und wiederverwerten. Diese konsequent verfolgte Ressourcenschonung hat dem Konzept zahlreiche Auszeichnungen eingebracht.

Eine Information der RMBH GmbH, Herrieden

Anhang

Größe

Beitrag als PDF herunterladen

184,94 KB

· Artikel im Heft ·

Deckenstrahlplatten in verschiedenen Objekten

Seite 124 bis 125

Moderne Gebäudetechnik - Das Objektgeschäft 2024

- [Jetzt für den kostenlosen Redaktions-Newsletter anmelden »](#)



12.06.2025

Bahnwerk Cottbus

Deckenstrahlplatten für die Deutsche Bahn

Hochmodern und effizient – mit dem Neuen Werk Cottbus setzt die DB neue Maßstäbe in der schweren Instandhaltung der ICE-Flotte.

21.10.2025

Turnhalle Bechtsrieth

Sanierung mit neuem energetischem Konzept

Im Zeitraum von 2020 bis 2022 konnte die Gemeinde Bechtsrieth den Umbau ihrer schon seit längerem baulich und energetisch sanierungsbedürftigen Turnhalle mit einer Investition von 1,5 Mio. Euro...