7 | Mai 2020

IKZ®

MAGAZIN FÜR GEBÄUDE- UND ENERGIETECHNIK

Medienpartner des ZVSHK und von SHK-Fachverbänden

HAUSTECHNIK

www.ikz.de

Neues IKZ-Abo-Modell Seite 16

Vielfältige Wärmespeicher Seite 26

Digitalisierung im Büro Seite 36

Zündmagnet Wurzen – eine Kathedrale der Industrialisierung

Bei ihren Planungen konnte die EM-plan auf das Empur Industrieflächenheizungssystem XXL-Industrie zurückgreifen.

Im sächsischen Wurzen wurde eine mehr als 100 Jahre alte Produktionsstätte zur Eventhalle umgebaut. Teil der Sanierungs- und Modernisierungsarbeiten war ein Heiz-, Kühl- und Lüftungskonzept, das von den Experten vom Planungsbüro EM-plan entwickelt wurde. Ein Baustein der Planungen war die „Geniax Heavy", eine intelligente Heizungspumpe für Industrieflächenheizungen. In Wurzen versorgt die Pumpe die Fußbodenheizung mit Wärme und im Bedarfsfall auch mit Kälte.

Das sächsische Wurzen liegt östlich von Leipzig und gilt als Wiege der Fördertechnik in Deutschland. In der Region gibt es große Vorkommen von Ton, für dessen Abbau seit jeher geeignete Maschinen benötigt wurden. So entstand in Wurzen sehr früh ein Industriezweig, der bis heute Maschinen produziert.

Großes Unternehmen in der Branche

Einer der großen Namen der Branche ist Liftket. Das Unternehmen wurde 1948 gegründet und produziert Industrie-Elektrokettenzüge. Nach der Reprivatisierung des Unternehmens an den ehemaligen Eigentümer Anfang der 1990er-Jahre, entwickelte sich die Firma rasant. Heute werden die Produkte, die auch bei Konzert- und Theaterbühnen und auch auf Schiffen eingesetzt werden, weltweit exportiert.

Um weiter wachsen zu können, wurde ein benachbartes, stillgelegtes Industriegelände gekauft. Teil dieses Gebäudekomplexes ist eine 87,5 m lange Produktionshalle aus dem Jahr 1913. Die rund 2900 m² große Halle ist aus Ziegelsteinen gemauert. Das Satteldach ruht auf eisernen Querträgern. Ein Drittel der Halle verfügt über eine zweite Ebene, die ebenfalls auf einer Eisenrippenkonstruktion ruht. Beleuchtet wird die Halle durch eine Reihe großformatiger Sprossenfenster und einem Lichtband im Dach.

Sammlung historischer Fahrzeuge

Schnell war dem neuen Eigentümer Liftket klar: Diese Kathedrale der Industrialisierung lässt sich nicht an die Anforderungen, die an moderne Produktionsstätten gestellt werden, anpassen. Sie war aber auch zu wertvoll, um sie einfach abzureißen. Und so wurde die Halle fortan temporär für Veranstaltungen des Unternehmens genutzt.

Brigitta und Matthias Hühn, die Liftket zu einem Unternehmen mit Weltgeltung gemacht haben, widmen sich im „Unruhestand“ jetzt der Aufgabe, das Gebäude zu einer modernen Eventhalle umzubauen. Die „neue“, alte Eventhalle passt zur Lebensmaxime von Matthias Hühn und soll unter anderem Platz für eine Sammlung historischer Fahrzeuge bieten. Seit diesem Jahr dient das „Zündmagnet Wurzen“ als Seminar- und Konferenzzentrum.

Heiz-, Kühl- und Lüftungskonzept

Im Sommer 2018 hatten die Spezialisten der EM-plan von der M&Z Projekt GmbH in Wurzen den Auftrag erhalten, ein Heiz-, Kühl- und Lüftungskonzept für die Halle zu erarbeiten, das es ermöglicht, das mehr als 100 Jahre alte Gebäude als professionelle Event- und Ausstellungshalle zu nutzen. Bernhard Zocher, einer der Inhaber der M&Z Projekt GmbH, und Matthias Hühn kennen sich seit Kindertagen und arbeiten seit Jahrzehnten zusammen.

Heizrohr mit Tackernadeln fixiert

Im Herbst 2018 begannen die Umbauarbeiten. Weitere Hallen, die in den 1930er-Jahren an der Ostseite der (Event-)Halle errichtet wurden, dienen als Empfangsbereich, Catering- und Sanitärbereich. Außerdem gibt es Seminar, Büro und Wirtschaftsräume. Weitere bauliche Maßnahmen waren die Erweiterung des Heizungsraumes und die Einrichtung einer Technikzentrale, in der die Heizungs-, Lüftungs- und Kältetechnik untergebracht sind.

Bei ihren Planungen konnte die EM-plan auf das Empur Industrieflächenheizungssystem „XXL-Industrie“ zurückgreifen. Bei Anwendungen im industriellen Bereich wird ein Fünf-Schicht Rohr verwendet und das Heizrohr mit Tackernadeln auf der obersten Dämmschicht fixiert. EM-plan plante die Industrieflächenheizung, die sich unter einem mit Granitstein und Epoxidharz beschichtetem Betonfußboden befindet, mit „Geniax Heavy“. Die Pumpe ist speziell auf die Belange einer Industrieflächenheizung und -kühlung abgestimmt.

Acht identische Heizkreise

Um die rund 2900 m² große Fläche effizient steuern zu können, versorgt in der Halle eine „Geniax Heavy“ Pumpe acht identische Heizkreise. Jeder Heizkreis ist dabei 200 m lang und die Pumpe befindet sich nicht in jedem Heizkreis, sondern im Rücklauf. Der Wärmebedarf wird so auch über die Rücklauftemperatur ermittelt.

In der Fläche ist der Wärmebedarf relativ gleich verteilt. Allerdings mussten die Heizkreise so verlegt werden, dass sie exakt unter dem jeweiligen Bodenbelag liegen, da diese einen unterschiedlichen Energiebedarf haben, um auf der Oberfläche die gleiche Temperatur zu erreichen.

Heizkreise zum Kühlen verwendbar

Die Heizkreise der Flächenheizung können auch zum Kühlen verwendet wer-

Der Boden der Eventhalle wurde zu einem Drittel mit Granitsteinen gepflastert. Der gesamte Hallenboden ist befahrbar und so ausgelegt, dass er die Lasten der Fahrzeuge problemlos aufnehmen kann.

den. Zusätzlich wurden Deckenstrahler verbaut. Die Kühlung/Lüftung der Eventhalle erfolgt im Normalbetrieb über ein RLT-Gerät mit Kälteerzeuger, geplant von Innius aus Dresden. Es sorgt dafür, dass die Fahrzeuge keinen Temperaturschwankungen ausgesetzt werden. Auch die Luftfeuchtigkeit muss für die Oldtimer genau passen. Die Fußbodenheizung und -kühlung läuft permanent. Die Lüftung soll nur vor geplanten Events zugeschaltet werden. ◀

Bilder: Empur

Das Foto zeigt den im Aufbau befindlichen Heizkreisverteiler für die Eventhalle in Wurzen. Fertiggestellt sind die Heizkreise für das Zentrallüftungsgerät sowie für die Fußbodenheizung. Es fehlt noch die dazugehörige Isolierung sowie die MSR-Technik.