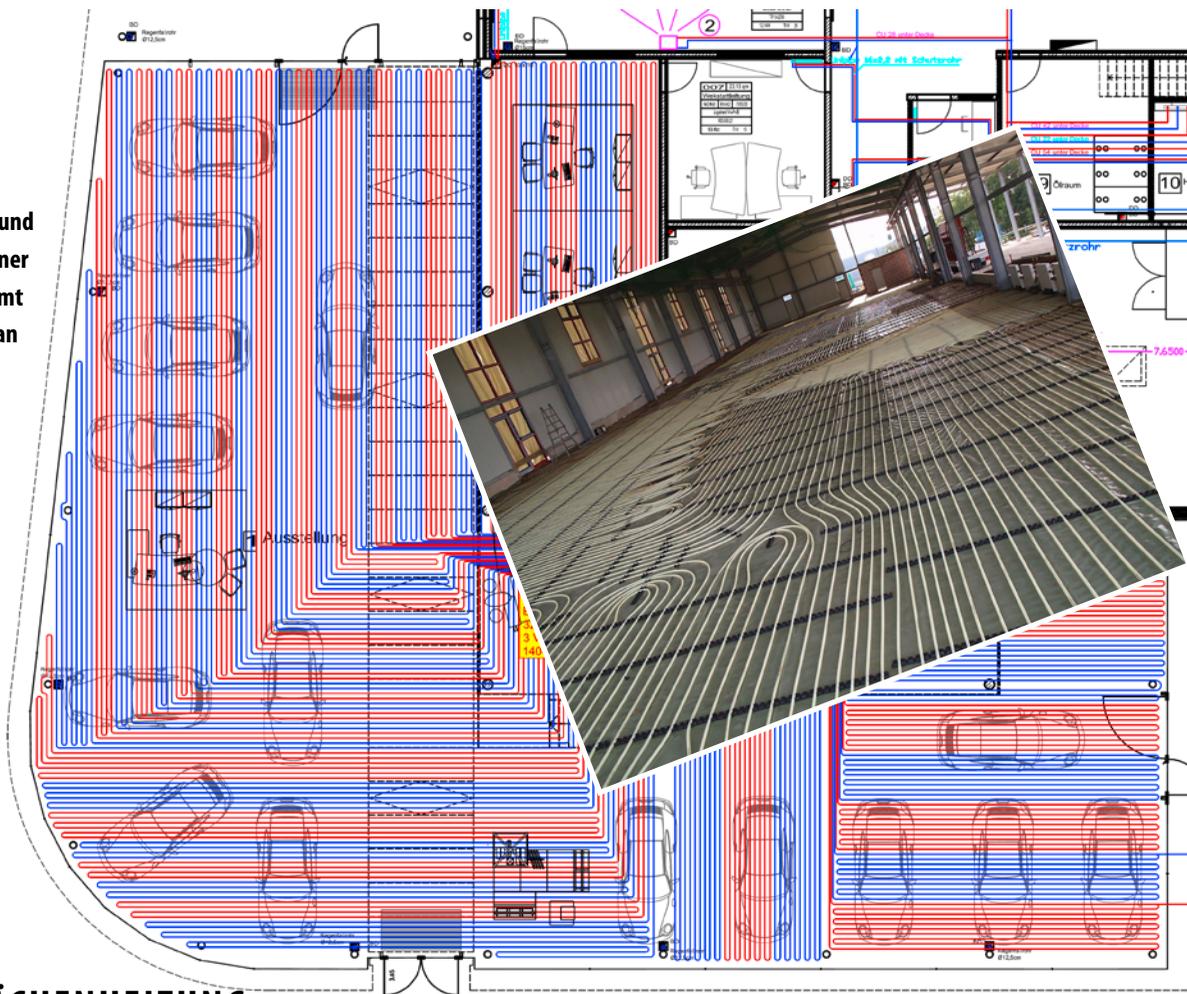


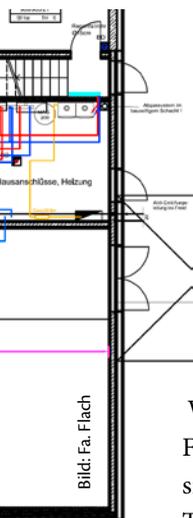
Gute Planung und
Ausführung, bei einer
Flächenheizung kommt
es auf beides an



INDUSTRIE-FLÄCHENHEIZUNG

Behaglichkeit und heiße Flitzer

Der Flächenheizung haftet etwas Elitäres an. Wo sie für wohlige Wärme sorgt, ist Komfort angesagt und der Nutzer ist bereit, dafür ein paar Euro mehr auszugeben. Aber auch große Hallen oder Industriebetriebe werden gerne via beheiztem Boden mit Wärme versorgt. Handelt es sich dann um Prahlucht oder vernünftiges und kalkuliertes Handeln?



Um ein Ziel zu erreichen, muss man bekanntlich dieses Ziel kennen. Daher wird selbstverständlich auch die Flächenheizung einer Ausstellungshalle für Nobelkarossen ordentlich geplant. Zuerst wird also die Heizlastberechnung erstellt, um die notwendige Leistung zu ermitteln. Dabei muss noch nicht bekannt sein, mit welchem Heizsystem letztlich die Räume erwärmt werden sollen, denn Watt ist Watt. Anschließend wird zur Planung einer Flächenheizung das Heizsystem betrachtet. Es stellt sich die Frage nach den wirtschaftlich erzeugbaren Temperaturen des Wärmeerzeugers. Beispielsweise ein Pelletkessel erreicht im Normalbetrieb sicherlich höhere Temperaturen als eine Wärmepumpe. Abhängig von der Auslegungstemperatur der Anlage wird also dann der Verlegeabstand der Heizrohre bestimmt. Abstände von 15 Zentimetern bringen verständlicherweise mehr Leistung als vielleicht 40 Zentimeter.

EINBAU IN BETON

Später kann durch den hydraulischen Abgleich der einzelnen Kreise auch noch der Volumenstrom beeinflusst werden. Hoher Heizwasserdurchsatz bringt logischerweise mehr Leistung als ein kleines Rinnsal. Zu der Auslegung und den resultierenden Verlegeabständen der Rohrleitungen wird dann eine Zeichnung angefertigt, die den Monteuren auch den Verlauf der Rohre bis zum Verteiler vorgibt. Während eine herkömmliche Fußbodenheizung klassisch in den Estrich eingebettet wird, kann für die Industrie-Flächenheizung der Einbau auch in der Bodenplatte erfolgen. Auf Clipp-Schienen werden daher die Rohre fixiert. Bis zu 20 Zentimeter Faserbeton werden dann auf die Heizrohre vergossen. Nebenbei: Bei einer Fußbodenheizung sind es selten mehr als sechs Zentimeter Estrich, aber darauf werden dann später auch kein Autos geparkt. Die noch nicht ganz getrocknete Fläche wird hinterher mit Quarzsand abgerieben, so dass ein glatter, ebener und feiner Untergrund – vergleichbar mit einem Estrich-Belag – entsteht. Nach mindestens 21 Tagen Trocknungszeit und dem anschließenden Aufheizen ist die Hallenfläche dann fertig.

WOZU DER AUFWAND?

Eine große Halle schreit nach Luftheizern und hohen Heiztemperaturen? Falsch! Die Flächenheizung in Hallen bringt einige Vorteile mit sich.

Wenn man, wie im beschriebenen Beispiel, Premium-Autos verkaufen möchte, spielt auch das Ambiente im Verkaufsraum eine Rolle. Der Charme eines Discounters mit Deckenventilatoren ist da nicht so angesagt. Annähernd geräuschlos und als angenehme Strahlungswärme in Bodennähe punktet hier das „versteckte Rohr“. Es wirbelt auch weniger Staub auf, was die Reinigung der Edelkarossen vereinfacht. Die Betriebskosten sind wegen der geringeren Vorlauftemperatur niedriger als bei einem Heizsystem mit Luftheizern. Der Selbstregelleffekt der Heizung trägt zusätzlich zu wirtschaftlichen Bedingungen im Betrieb bei. Denn die Temperatur des Fußbodens von vielleicht 24 °C liegt nur geringfügig über der Raumtemperatur von 20 °C. Die solare Erwärmung des Raumes durch die riesigen Glasflächen reduziert daher die Wärmeabgabe des Fußbodens automatisch. Denn wird der Temperaturunterschied zwischen Fußboden und Raumtemperatur geringer, sinkt die Leistung.

ALS TEAM ZUM ZIEL

Die Aufgabe zur Erstellung einer Hallenheizung führt nicht zwangsläufig zum Einsatz von Luftheizern. Die Flächenheizung kann eine technisch ausgereifte und vorteilhafte Alternative darstellen. Das Handwerk ist bei der Planung auf entsprechend gute Marktpartner der Industrie angewiesen. Aber dieser Industriezweig will ja verkaufen und ist daher meistens sehr gut auf die Anforderungen eingestellt. Und die Zusammenarbeit von Handwerk und Industrie kann dann letztlich den zufriedenen Kunden hervorbringen. ■



Technik, die man nicht sieht, kann trotzdem Spaß machen

Bild: Habau GmbH