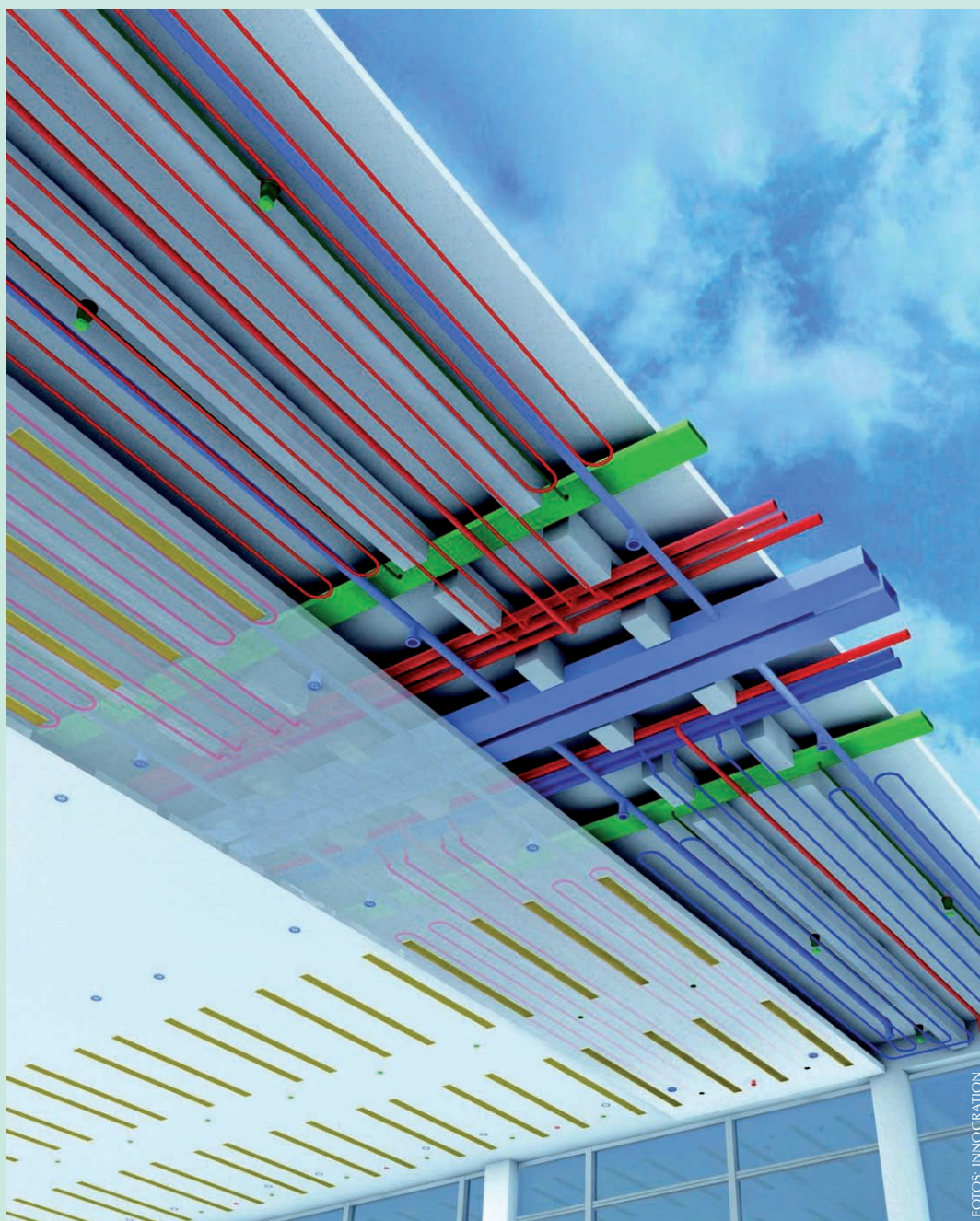


Beton-Fertigteildecke

Effektiv heizen – so ganz wie die Natur

Dieses einzigartige Wohlfühl-Gefühl an einem warmen lauen Sonntag kennt jeder: Bei angenehmen 24 Grad herrscht T-Shirt-Wetter und gute Laune. Scheint die Sonne nicht und fehlt deren milde Strahlungswärme, verbreitet sich hingegen rasch Unbehaglichkeit. Längst ist wissenschaftlich erwiesen: Die wärmenden Sonnenstrahlen haben Auswirkungen auf das physische und psychische Wohlbefinden von Mensch und Tier. Was sich in der Natur bereits seit Millionen Jahren bewährt hat, hält nun endlich Einzug in unsere Wohn- und Geschäftshäuser und heißt Ceiltec-Decken-Heizsystem.

Die patentierte Beton-Fertigteildecke von Konstrukteur Thomas Friedrich, Geschäftsführer der Innogration GmbH, stammt aus der sonnenreichen Mosel-Region. Das System hat es im wahrsten Sinne des Wortes in sich: Im Vergleich zu den bewährten Fußboden- und Wandheizungen ermöglicht die Deckenplatte – neben Heizen und Kühlen – auch die Integration von Leitungen für die gesamte technische Gebäudeausrüstung. Zusätzliche Decken-, Wand- oder Bodenaufbauten – wie bisher üblich – werden damit überflüssig. Alle Lüftungs- und Elektro-Anlagen können hier unsichtbar in nur einem Bauteil untergebracht werden. Eventuell anstehende Wartungsarbeiten oder Nachrüstungen sind jederzeit problemlos möglich. Für Architekten, Bauherren und ausführende Handwerksbetriebe sind die Fertigteilplatten nicht nur eine sinnvolle, sondern vor allem auch zeitsparende, kosteneffiziente Alternative zur herkömmlichen Beton-Fertigteildecke mit separater Leitungsverlegung. Nicht nur Multifunktionalität, sondern auch geringere Material- und Herstellungskosten zahlen sich unter Strich aus. Mit stützenlosen Spannweiten von bis zu 30



Ceiltec-Fertigteildecke in grafischer Darstellung

Metern eignen sich die Deckenelemente nicht nur für großflächige Wohn- und Geschäftshäuser. Sie finden besonders bei gewerblichen Gebäuden wie Hotels oder Industriebauten Anwendung.

Das Ceiltec-System heizt nach dem „Prinzip Sonne“: Anders als bei Heizkörpern wird die erwärmte Luft durch die milde Strahlungswärme von

oben nicht umgewälzt. Es entsteht keine Staubaufwirbelung und Konvektion. Der Vorteil: Die Energie kommt effektiver und punktgenau zum Einsatz. Erwärmt werden Wände, Böden und Möbel im Raum. Diese geben ihre Eigentemperatur dann um zirka 2 Grad verringert an die Bewohner des Hauses ab. Ein Ergebnis, das sich an kühlen Tagen sofort fühlen lässt

und sich in konstant behaglichen Temperaturen und einem Wohlfühlgefühl wie in der freien Natur niederschlägt. Positiver Nebeneffekt: Dank effektiver, ressourcenschonender Heiztechnik entstehen nur geringe Heizkosten. Die Heizleistung beträgt pro Quadratmeter zirka 50 bis 60 Watt, die Vorlauftemperaturen des Systems liegen bei maximal 32 Grad.

Sandwich nach Bauherren-Geschmack

Die „All-in-one“-Funktionsweise des Deckenelements wird durch den – vom Erfinder patentierten – Sandwich-Querschnitt ermöglicht. Dieser besteht aus zwei voneinander getrennten zirka 8 Zentimeter dicken Schalen, die über Steg-elemente miteinander verbunden sind und einen zirka 20 Zentimeter großen Hohlraum bilden. In der unteren Schale sind alle für das Heizen und Kühlen erforderlichen Komponenten untergebracht, unter anderem die wasserführenden Duo-flex-PE-Xa-Heizrohre. Diese stammen vom Hersteller Schütz Energy Systems aus dem Westerwald – einem ebenfalls innovativen Haus-technik-Unternehmen mit eigener Produktion und hohen Qualitätsstandards. Weitere optionale Einbauteile wie Sprinklerköpfe, Elektrodosen und -leerrohre sowie die Akustikabsorber sind ebenfalls im unteren Bereich angeordnet. In der oberen Schale befinden sich neben Revisionsöffnungen für den Zugriff auf die Leitungen im Hohlraum auch die Bodentanks oder nur die Dosen für den Anschluss von Strom und EDV. Das beschriebene Ceiltec-System ist auch in einer reduzierten Variante, Ceiltec-A, erhältlich. Diese bietet sich an, wenn in der Decke neben der Heiz- und Kühlfunktion nur wenige Haustechnikleitungen zu verlegen sind.

100 Quadratmeter Decke in einer Stunde geschafft

Alle Deckenkomponenten werden in – von der Innogration GmbH – ausgewählten und überwachten Ceiltec-Fertigteil-Werken hergestellt. Die Produktion „inhouse“ ermöglicht nicht nur eine hohe Ausführungsqualität, sondern auch eine wesentlich einfachere Montage vor Ort. Die Installation ist wetterunabhängig, die Baustelle bleibt komplett montagefrei und damit sauber, alle Decken-Arbeiten erfolgen innerhalb kürzester Bauzeit. Innogration-Geschäftsführer Thomas Friedrich beschreibt den Zeitvorteil seines Systems: „Die Verlegezeit der zwischen 25 Quadratmeter und 45 Quadratmeter



Qualität „Made in Germany“: Im Fertigteilwerk werden alle Ceiltec-Deckenkomponenten am Stück angefertigt.



Kürzeste Bauzeiten und einfache Vor-Ort-Montage: Die Ceiltec-Decke wird fix und fertig direkt zur Baustelle geliefert.



Vorteil für große Räume: Die moderne Vorspanntechnologie ermöglicht problemlos stützenlose Spannweiten bis 30 Meter.



Das Sandwich-Element bietet im 20 Zentimeter großen Hohlraum ausreichend Platz für eine geordnete Leitungsführung.

großen Bauteile beträgt vom Anheben ab Lkw bis zur Positionierung auf der Rüstung, inklusive der Leitungsverbindung, gerade einmal 15 bis 20 Minuten. In einer Stunde können so bis zu 100 Quadratmeter Deckenfläche errichtet werden.“

Aufgrund der geringen Gesamthöhe und Multifunktionalität können die sonst üblichen abgehängten Decken und Doppelböden für technische Installationen im Gebäude entfallen. Das spart an der Gebäudehöhe und an der Fassadenfläche. „Bei mehrstöckigen Häusern macht dies richtig was aus. Bei einem Bauvorhaben konnten sogar innerhalb der vorgeschriebenen Bauhöhe acht statt sieben Geschosse realisiert werden – Architekten und Bauherren waren begeistert“, freut sich Friedrich über die praktischen Vorzüge seiner Innovation. red

www.innogration.de
www.schuetz.net

Info Der dreigeschossige Büro-Neubau mit Labor im rheinland-pfälzischen Weinort Osann-Monzel wird derzeit in einer Stahlbeton-Skelettkonstruktion errichtet. Das moderne Institutsgebäude „Heidger“ verfügt über eine Grundfläche von zirka 800 Quadratmetern, ist 39 Meter lang und 20 Meter breit. Um die Grundrisse dauerhaft flexibel gestalten zu können, wurde auf störende Innenstützen weitestgehend verzichtet. Zudem wünschte der Bauherr eine Deckenkonstruktion zum Heizen und Kühlen der Räume ohne zusätzliche Aufbauten und abgehängte Decken. Das innovative Konstruktions- und Decken-Heizsystem Ceiltec erfüllt diese Anforderungen. Auf einer Grundfläche von 340 Quadratmetern werden nur zwei Stützen benötigt. Die Sandwich-Elemente sind lediglich 40 Zentimeter dick und integrieren – neben Heiz- und Kühltechnik – die Leitungen der gesamten Gebäudeausrüstung. Geheizt wird umweltfreundlich mit Duo-flex-PE-Xa-Heizrohren von Schütz Energy Systems über Niedrigtemperatur mittels einer Wärmepumpe.