



Porträt Firmenmitglieder

In der Mitgliederstruktur des LBI-Fördervereins bilden die Firmenmitglieder das tragende Gerüst – nicht nur aufgrund der finanziellen Beiträge. Im LBI-Network stellen wir unsere Firmenmitglieder vor und berichten über Projekte und Kooperationen mit dem Lehrstuhl für Bauprozessmanagement und Immobilienentwicklung (LBI) der Technischen Universität München.

Unternehmensprofil

Die Innogration GmbH versteht sich als Spezialist für die Planung und Ausführung von vorgefertigten Bauteilen unter Berücksichtigung einer integrierten Haustechnik. Der Schwerpunkt der Tätigkeit liegt auf der koordinierten Planung der Bestandteile eines multifunktionalen Bauelements. Die Herstellung der vorgefertigten Bauteile erfolgt in mehreren ausgewählten Fertigteilerwerken, die als Kooperationspartner für die Umsetzung der Planung zur Verfügung stehen. Der Einbau der Fertigteile erfolgt verteilt über Deutschland und dem nahen Ausland. Die Montage der Bauteile und die Verbindung und Überprüfung der Leitungen der Haustechnik erfolgt durch spezialisierte Mitarbeiter der Innogration GmbH, ebenso wie die Kontrolle der Montage und der Ausführung.

innovativ
INNOGRATION
integriert

Unternehmensvorstellung

INNOGRATION GmbH

Never Ending: Optimierung der Hochbaudeckenkonstruktionen

Hochbaudecken bilden den größten Anteil der Erstellungskosten eines Rohbaus. Umso wichtiger erscheint es, diese hinsichtlich sowohl der Funktionsfähigkeit als auch der Wirtschaftlichkeit zu optimieren. Berücksichtigt man zudem den aktuellen Trend, die Komponenten der Haustechnik mehr und mehr in die tragenden Elemente der Decke zu integrieren, dann kommt dem Bauteil Decke eine noch größere Bedeutung zu. Da die Kosten der Haustechnik mittlerweile diejenigen des Rohbaus übertreffen, liegt in der Optimierung der integralen Deckenkonstruktion ein nicht unerhebliches Potential.

Integration der Haustechnik im Deckenquerschnitt

Die Integration der Haustechnikkomponenten ist zwangsläufig mit der aktuellen Notwendigkeit verbunden, energieeffiziente Gebäude zu erstellen. Dieses Ziel wird idealerweise mit einer in den Decken integrierten Bauteilaktivierung erzielt. Heizen und Kühlen direkt über die großen Flächen von Decke und Wand benötigt für den Betrieb geringe Temperaturen und ermöglicht so die Erdwärme bzw. -kühle direkt, oder allenfalls unter Verwendung einer leistungsfähigen Wärmepumpe, zu nutzen. Die Integration der Bauteilaktivierung innerhalb der Decke erfordert andere Konstrukti-

onsformen für den Deckenquerschnitt. Abgehängte Decken sind nicht mehr Stand der Technik. Dies wiederum bedeutet, dass die bisherigen Aufgaben der Trockenbaudecke bereits in dem tragenden Deckenquerschnitt zu integrieren sind. Dazu gehört die Integration der Lüftungsleitungen, die Beleuchtung und vor allem Akustikmaßnahmen, um die Nachhallzeiten der schallharten Betonoberfläche zu reduzieren.

Eine interdisziplinäre Aufgabe: die Multifunktionale Deckenkonstruktion

Die vorgenannten Anforderungen an eine multifunktionale Deckenkonstruktion bedingt das fachübergreifende Zusammenwirken aller Fachplaner der verschiedenen Gewerke, wie Architektur, Tragwerk, Haustechnik und Bauausführung. Bei einem derartigen Produkt geht es weniger um die Festlegung von Schnittstellen, sondern um die Vernetzung aller Planer um ein optimales Endprodukt zu erzielen. Die gewöhnliche Hochbaudecke mutiert bei diesen Anforderungen zu einem neuartigen bislang nicht am Markt positionierten Produkt.

Eine Aufgabe für den Generalist - Innogration GmbH

Die mit der multifunktionalen Decke verbundenen Fertigungsziele, mit möglichst wenigen Bauteilen bzw. Baugruppen

möglichst viele technische Funktionen abzudecken, bedingen für die Bearbeitung Generalisten, die sowohl die Planung, die Fertigung als auch die Bauausführung beherrschen. Die Innogration GmbH hat sich dieser Aufgabe angenommen. Ausgewiesene Fachkräfte bearbeiten die Tragkonstruktion in enger Zusammenarbeit mit den Spezialisten für die Haustechnik. Diese enge Abstimmung ermöglicht ein optimiertes Produkt sowohl hinsichtlich des Tragverhaltens als auch in Bezug auf die Komponenten und die damit verbundenen Leistungswerte der Haustechnik. Die Betreuung des Produkts umfasst das Konzept, die Planung, die Produktionsunterlagen, die Qualitätskontrollen bis zur Umsetzung auf der Baustelle bei der Montage der Bauteile inklusive der Verbindung der Leitungen der Haustechnik. Unter der Marke Ceiltec® wird eine Produktpalette angeboten, die die vorgenannten Eigenschaften einer multifunktionalen Decke beinhalten.



Smarthouse, München: thermisch aktivierte Decke inkl. integrierter Akustik; Hochtief Projektentwicklung; Architekt: Auer+Weber+Assoziierte, München (LP 1-4,5,8)/a+p Architekten, München (LP 5 -9).

Innogration GmbH und das Produkt Ceiltec®

Der Ursprung des neuartigen Produkts Ceiltec®, welches die Aufgaben des Tragwerks und diejenigen der Haustechnik gleichermaßen erfüllt, ist in der langjährigen Tätigkeit des Geschäftsführers, Herrn Thomas Friedrich mit seinem seit ca. 30 Jahren aktiven Ingenieurbüro Domostatik GmbH begründet. Seine langjährige Erfahrung mit anspruchsvollen Konstruktionen des Hochbaus in Verbindung mit der Abstimmung der Haustechnik hat zu der Entwicklung dieses Produkts geführt. Der Gedanke der Funktionsintegrität ermöglicht dann auch die industrielle Fertigung des Produkts als weitgehend vorgefertigtes Bauteil auf einer Umlaufanlage im Fertigteilwerk. Danach folgt eine reine Montagetätigkeit auf der Baustelle sowohl für den Rohbau als auch für die Haustechnikinstallationen. Die Vorfertigung beschleunigt den Bauprozess, steigert die Qualität und ermög-

licht, Termine und Kosten zielgerichtet zu beherrschen. In dem heutigen Zeitalter von BIM wird mit dem Produkt Ceiltec® ein gezielter Beitrag geliefert. Es geht dabei nicht mehr nur um die vernetzte Planung, sondern bereits einen Schritt weiter zu dem vernetzten Produkt, der multifunktionalen Deckenkonstruktion.

Erfolgreicher Einsatz von Ceiltec® bei vielen großen Bauvorhaben

Die Entwicklung des Produkts Ceiltec® hat 2003 begonnen. Zwischenzeitlich wurden große Flächen an Hochbaudecken innerhalb ganz Deutschlands umgesetzt. So konnte die erste Anwendung als Pilotprojekt gemeinsam mit dem Architekturbüro KSP und der Bauunternehmung Bilfinger Berger, NL München für einen großen Büroneubau von Roche Diagnostics in Penzberg realisiert werden. In München wurden erfreulicherweise in den letzten Jahren weitere große Projekte mit dem Deckensystem umgesetzt:

- Projekt Smarthouse, St.Martin-Strasse, gemeinsam mit Hochtief-HTP
- Projekt Forum am Hirschgarten, gemeinsam mit Hochtief-HTP
- Projekt Maximiliansplatz 13, gemeinsam mit Hochtief-HTP



Kreativpark, Karlsruhe: thermisch aktivierte Decke inkl. integrierter Lüftung, Akustik; Projektentwicklung Vollack GmbH, Karlsruhe; Architekt: Vollack GmbH-Karlsruhe.

Aktuell ist die Planung für die weitgespannten Decken für den Büroneubau der Paulaner Brauerei weitgehend abgeschlossen. Die Produktion hat begonnen, und die ersten Elemente werden im Monat Mai dieses Jahres montiert. Neben der Besonderheit einer stützenfreien Spannweite von 14,50m überzeugt das Bauteil mit der kompakten Installation aller Elemente zum Kühlen/Heizen, der Lüftung und die Elektro- und EDV-leitungen innerhalb des Deckenhohlraums. Speziell gemeinsam mit der Firma Schütz (Sel-

ters) entwickelte Verteiler ermöglichen die individuelle Steuerung einzelner Zonen unabhängig voneinander und parallel für den Heiz- und Kühlbetrieb. Die Zonen sind nachträglich jederzeit veränderbar.



Prosis, Gaimersheim: thermisch aktivierte Decke inkl. integrierter Lüftung, Akustik, Beleuchtung; Bauherr: The Wyberal Company GmbH, Rohrbach.

LBI-Kontakt



Dipl.-Ing. TH Thomas Friedrich

Geschäftsführer der Innogration GmbH

Nach dem Studium an der RWTH Aachen und der ETH-Zürich erste Erfahrung bei der Vorspannfirma Stahlton/BBRV in Zürich.

1988 Gründung des Ingenieurbüros Domostatik GmbH in Zürich und Düsseldorf.

2003 Start der Entwicklungen der multifunktionalen Decke Ceiltec®

2010 Gründung der Innogration GmbH

Lehrbeauftragter an der TU Kaiserslautern für vorgespannte Konstruktion im Hochbau

*Dipl.-Ing. TH Thomas Friedrich
Innogration GmbH
Cusanusstraße 23
54470 Bernkastel-Kues
Tel.: +49 6531 968260
th.friedrich@innogration.de
www.innogration.de*