

## JK Fußbodenheizung schafft Wohlbefinden mit spezieller Flächentemperierung

# Exklusives Museumsambiente mit prima Klima

Seit mehr als 125 Jahren steht der Name Ravensburger für Spiele, Puzzles, Bücher und Beschäftigungsprodukte. Am Stammsitz der Unternehmensgruppe im oberschwäbischen Ravensburg führt ab 2010 das neu gestaltete und konzipierte „Museum Ravensburger“ durch die Geschichte und Gegenwart des Verlagshauses. Seit 2007 wird das alte Unternehmensmuseum in den Räumen des ersten Firmensitzes, zwei unter Denkmalschutz stehenden mittelalterlichen Patrizierhäusern im Herzen Ravensburgs, umfassend saniert und erweitert. In nur drei Tagen gelang es der JK Fußbodenheizungs GmbH aus Essen hier insgesamt rund 1.250 m<sup>2</sup> Fußbodenheizung zu verlegen und damit künftig für ein wohltemperiertes Museumsambiente zu sorgen. 200 m<sup>2</sup> davon wurden mit dem von JK entwickelten und patentierten Einfräsverfahren in den vorhandenen Alt Estrich und 800 m<sup>2</sup> in das neu verlegte Knauf Trockenestrich-System eingebracht.

Auf drei Etagen mit rund 1.000 m<sup>2</sup> Gesamtfläche können die Besucher künftig die Unternehmens- und Produktgeschichte des Ravensburger Verlags Revue passieren lassen und dabei auch einen Blick in das Büro des Firmengründers Otto Maier und hinter die Kulissen der weltweit bekannten Spiele – von den ersten Ideen bis zum fertigen Produkt – werfen.

Aber natürlich finden auch die Meilensteine der Verlagsgeschichte ihren Platz: Das erste Gesellschaftsspiel des Hauses, „Reise um die Erde“ (1884), ist ebenso zu sehen, wie der Klassiker „Fang den Hut!“ in seiner Erstauflage (1927) und die Buchbestseller „Die Welle“ (1984) und „Die Wolke“ (1987).

Bevor das neue Museum am 22. Mai 2010 für die Besucher zugänglich sein wird, finden in den Patrizierhäusern der Ravensburger Marktstraße 24 und 26 aber noch die seit mehr als zwei Jahren andauernden, umfassenden Bau- und Sanierungsmaßnahmen ihren Abschluss.

### Kombination aus Trockenestrich und JK Fußbodenheizung beschleunigt Baufortschritt

Um das künftige Wohlbefinden von Sammlung und Besuchern

zu gewährleisten, entschlossen sich die Architekten vom Architekturbüro Space4 und die Planer vom Planungsbüro Lang aus Ravensburg ein Flächentemperierungssystem einzusetzen, dessen mit rund 800 m<sup>2</sup> Fläche größter Anteil aus einer Kombination des „GIFAfloor FHB plus Klima“ Trockenestrich-Systems von Knauf mit der von JK entwickelten und patentierten Einfräsmethode für Fußbodenheizung besteht. Die seit rund 10 Jahren in Deutschland tätige JK (Jansen & Krop) Fußbodenheizung GmbH, ist ein Tochterunternehmen der niederländischen JK vloerverwarming B.V., die seit 1994 im niederländischen Fußbodenheizungsmarkt aktiv ist.

Der Vorteil dieser Kombination: **Mit dem System ist auch eine Bauteilkühlung realisierbar** – und der Einbau des Trockenestrichs auf dem nicht zu entfernenden alten Holzboden im Museum benötigt nur eine geringe Aufbauhöhe, ein schneller Baufortschritt ist garantiert, Trocknungszeiten entfallen und die komplette Haustechnik kann einfach in der Unterflurebene verlegt werden. Durch seinen 2-lagigen Aufbau hat der Boden außerdem keine Kreuz- oder durchgängigen Fugen und er bietet hohen Gehkomfort.



Nicht nur von außen ein Schmuckstück: Das neue Museum Ravensburger glänzt demnächst nicht nur mit neuer Ausstellung, sondern auch mit einem prima Klima, dank Fußbodenheizung der JK Fußbodenheizungs GmbH. (Fotos: Museum Ravensburger)

Ausgestellt sind unter anderem auch Spiele-Klassiker wie „Fang den Hut“, ein Spiel, das in Deutschland fast jeder kennt.



Grundlage des Knauf-Systems ist der Gipsfaserwerkstoff „GIFAtec“, der europaweit in der Baustoffklasse A1 (gem. EN 13501-1) als nichtbrennbar klassifiziert wird. Der patentierte „Floorgrinder“ der JK Fußbodenheizungs GmbH fräst dann direkt auf der Baustelle mittels eines Industriediamanten die Rillen für die Heizungsleitungen, nach flexibel erstellbarem und vor Ort noch anpassbarem Plan – zum Beispiel spiralförmig – in die oberen Bodenplatten ein. Danach wird das „JK Flextube“ Heizrohr, ein 5-schichtiges Kunststoffrohr mit einem Durchmesser von 14mm und einer Wandstärke von 2mm, in die Rohrführungskanäle integriert, auf das JK eine Garantie von 50 Jahren einräumt. Die eingebrachten Einfräsungen haben

übrigens keinen Einfluss auf die Stabilität des Trockenestrich-Systems, das sich durch eine hohe Tragfähigkeit auszeichnet. Anschließend werden die Fräsungen mit den verlegten Heizungsrohren bei Hartbelägen einfach und schnell mit Flexkleber verfüllt. Für andere Beläge wird die gesamte Fläche mit dem Knauf Nivellierspachtel „F415“ gespachtelt.

Weiterer Vorteil: Die individuelle Bearbeitung vor Ort spart komplexe und kostenintensive Vorplanungen und sichert die zeitnahe Fertigstellung „just in time“. Passend zur individuellen



**Die revolutionäre und patentierte Einfräsmethode von JK ist auf vielen Estrichböden einsetzbar und ist nach Herstellerangaben dank effektiver Staubabsaugung völlig staubfrei. (Fotos: JK Fußbodenheizung GmbH)**

Raumgestaltung können dann nahezu alle Oberbeläge verlegt werden. Der Gestaltung sind so kaum Grenzen gesetzt.

Die behagliche Wärme entsteht dann durch die minuten-schnelle Erwärmung der dank Einfräsmethode direkt unter der Fußbodenoberfläche eingebrachten Heizrohre. Durch den extrem kurzen Wärmeleitweg können Vorlauftemperaturen von 30 bis 40°C gefahren werden. Angenehmer „Nebeneffekt“: Die energiesparende Raumbeheizung besitzt auch noch eine schnelle und genaue Regelfähigkeit, was sich letztlich auch im Energieverbrauch niederschlägt. Untersuchungen haben inzwischen belegt, dass die optimale Behaglichkeitstemperatur beim Einsatz einer Fußbodenheizung, um 1 bis 2°C niedriger liegt als

bei anderen Heizungssystemen. Die Senkung der Zimmertemperatur um ein Grad Celsius verringert den Energieverbrauch aber bereits um 5 bis 6%! In Ravensburg wird für die Energieerzeugung ein von der **Bittenbinder Heizungs GmbH** aus Mochenwangen eingebautes 120kW Gasbrennwertgerät von Buderus eingesetzt, das bei den niedrigen Vorlauftemperaturen ebenfalls seinen optimalen Wirkungsgrad entfalten kann.

Der Konstruktionsaufbau des Trockenestrichbodens besteht aus zweilagig auf Stahlstützen verlegten „GIFAfloor“ Gipsfaser-Elementen im Format 1.200 x 600 mm. Die individuell justierbaren Stützen werden im Raster von 600 x 600 mm mit dem Rohboden verklebt. Die „GIFAfloor FHB“ Tragelemente sind



**Besonderer Vorteil: auf der Baustelle lässt sich die Verlegung problemlos den baulichen Gegebenheiten anpassen.**



Nach Abschluss der Einfräs- und Verlegearbeiten werden die Knauf Trockenestrich-Elemente im Museum Ravensburger mit dem Nivellierspachtel F415 verspachtelt.

mit einem Nut-Feder-Profil ausgerüstet und haben eine Mindestdicke von 25 mm. Die 18 mm dicken „GIFAfloor LEP“ Elemente der zweiten Lage sind mit Stufenfalz ausgestattet und werden vollflächig mit den Elementen der tragenden Ebene verklebt. Beide Lagen werden im Verband und jeweils versetzt eingebracht. Durch einen hohen Vorfertigungsgrad in Verbindung mit dem intelligenten Nut-Feder-System wird höchste Qualität bei geringem Montageaufwand erreicht.

Gemeinsam verfügt die strategische Allianz von Knauf Integral und JK Fußbodenheizung damit über eine leistungsstarke Lösung, die besonders auch im Bestandsbau interessant ist. „Durch unsere kombinierte Entwicklung und Zusammenarbeit sind wir damit in der Lage,

Mehrwertlösungen für den Innenausbau auf höchstem Niveau anzubieten“, so Peter Fischer Geschäftsleiter der Knauf Integral KG.

### Revolutionäre Einfräsmethode auf vielen Untergründen nutzbar

Die innovative und nach JK Angaben völlig staubfreie Einfräsmethode hat aber noch weitere Vorteile zu bieten: Sie kann standardmäßig auf 99% aller Zement- oder Anhydrit-Estriche angewendet und auch direkt in einen bereits vorhandenen Fliesenbelag eingebracht werden. Im Ravensburger Museum konnte das direkt auf den rund 200 m<sup>2</sup> Altestrich unter Beweis gestellt werden. Der besondere Vorteil hier: Der alte Estrich brauchte nicht entfernt zu werden. Das sparte Zeit und Kosten ein und



Vorteile entstehen auch bei der schnellen Verlegung des „JK Flextube“ Fußbodenheizungsrohres von der Rolle, das einfach mit dem Fuß in die entstandenen Einfräsungskanäle hineingedrückt wird.

die Aufbauhöhe änderte sich nicht, sodass keine – ebenfalls kostspieligen Anpassungen – etwa im Bereich der Türen notwendig waren.

### Vorteile liegen auf der Hand

Neben den in Fräsrillen verlegten Fußbodenheizungsrohren verlegte die JK Fußbodenheizungs GmbH auch gleich noch 250 m<sup>2</sup> herkömmliche Fußbodenheizung und schloss sämtliche Leitungen an die Heizkreisverteiler an. Und das alles innerhalb von drei Tagen. Schneller geht es kaum.

JK Fußbodenheizung installiert nach eigenen Angaben inzwischen jährlich mehr als 7.000 Fußbodenheizungen und ist damit in den Niederlanden zum Marktführer geworden. Täglich sind rund 25 Installateurteams in ganz Deutschland und den Niederlanden unterwegs. Mehr als 2.000 ausgewählte Händler und Verkaufspunkte in Deutschland und den Niederlanden haben die Systeme von JK inzwischen im Sortiment, und ab 2010 will man überall in Deutschland verfügbar sein.

Alle eingesetzten Produkte lässt der Hersteller auch durch unabhängige Instanzen gründlich untersuchen. So hat JK unter anderem der deutschen Bauteil den Auftrag erteilt, die eingeschiffene Fußbodenheizung nach der europäischen DIN-Norm für Estriche zu testen. Ergebnis dieser Untersuchung ist, dass die eingeschiffene Fußbodenheizung des Herstellers keinen Einfluss auf die Stabilität des Deckbodens hat. Als einziges Fußbodenheizungsunternehmen in den Niederlanden weist JK Fußbodenheizung das Zertifikat DIN-geprüft für alle eingeschiffenen Fußbodenheizsysteme auf. Und neben den 50 Jahren Garantie auf die eingesetzten Rohrleitungen räumt der Hersteller auch noch 10 Jahre Garantie auf die Edelstahlverteiler und 20 Jahre Garantie auf die Edelstahlverteilereinheiten ein, die sich standardmäßig auch zur Kühlung eignen.

Das Fazit: Ein in vielen Bereichen von Neubau und Renovierung einsetzbares Fußbodenheizungssystem, das durch eine geringe Aufbauhöhe punktet und bei ausreichender Däm-

mung unter dem Fräsgrund energiesparend und wirtschaftlich interessant eingesetzt werden kann

### OBJEKT-DATEN

#### Bauherr:

Ravensburger Freizeit- und Promotion-Service GmbH  
Museum Ravensburger

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Katrin Reil

Telefon (07542) 400-118  
katrin.reil@ravensburger.de

#### Architekturbüro:

space4  
Tübingerstraße 6  
D-70178 Stuttgart

Telefon (0711) 41 01 92-0  
Fax (0711) 41 01 92-59

mail@space4.de  
www.space4.de

#### Planung:

Ing.-Büro S. Lang  
Matthias Lang –  
Beratender Ingenieur  
für Fachplanung Heizung  
Lüftung · Sanitär · Klima  
Im Kammerbrühl 32  
D-88212 Ravensburg  
m.lang@ib-s-lang.de

#### Systempartner:

JK Fußbodenheizung GmbH  
Krablerstraße 127  
D-45326 Essen

Telefon (0201) 81 41 09 91  
Fax (0201) 81 41 09 92

info@JK-de.com

www.shk-code.de

SHK-Code-Nummer: 105865

#### Knauf Integral KG

Peter Fischer  
Am Bahnhof 16  
D-74589 Satteldorf

Telefon (07951) 497-0  
Fax (07951) 497-103

fischer.peter@knauf.de

www.shk-code.de

SHK-Code-Nummer: 🍏🍏🍏

#### Installationsfirma:

Bittenbinder  
Heizungs- und Sanitärtechnik  
Eugen-Bolz-Straße 2  
D-88284 Mochenwangen

Telefon (07502) 1445  
Fax (07502) 41 23

info@bittenbinder-gmbh.de