**BAUTECH Talks: Jan Knippers begeistert für das Planen an der Schnittstelle von Natur, Digitalisierung und Robotik**

*Die „BAUTECH Talks“ stehen heuer im Zeichen der Bionik. Am 21. November wird Professor Jan Knippers im Tech Gate Wien erklären, wie er sich im Zusammenspiel von Konstruktionsprinzipien der Natur und modernster Computertechnologie das Planen und Bauen der Zukunft vorstellt. Anhand von Leichtbau-Projekten wie den beiden Pavillons für die Bundesgartenschau (BUGA) in Heilbronn wird der Vorstand des Instituts für Tragkonstruktionen und Konstruktives Entwerfen (ITKE) der Universität Stuttgart mit ersten konkreten Umsetzungsbeispielen eines völlig neuen Baustils überraschen.*

Jan Knippers ist ein echter Erneuerer, der über die Grenzen des Stands der Technik hinausdenkt. Bereits seit 20 Jahren ist der promovierte Bauingenieur Vorstand des ITKE der Universität Stuttgart. Daneben realisierte er mit „Helbig Advanced Engineering“ und seinem eigenen Büro „Jan Knippers Ingenieure“ Landmark-Projekte wie die 100 Meter lange geschwungene Dachkonstruktion für den Eingangsbereich der EXPO in Shanghai oder die atmende Fassade des „Thematic Pavillon“ in Yeosu in Süd Korea.

**Fasern und Holz als Baustoffe**
Seit 2018 konzentriert er sich nun ganz auf zukunftsweisende experimentelle Bauprojekte, bei denen er sich mit seinem Team vor allem Holz- und Faserverbundkonstruktionen widmet. Seine Praxis,- Forschungs- und Lehrschwerpunkte liegen dabei im Bereich der Bionik, der effizienten Tragwerke und neuen Materialien für die Architektur. Ergebnis dieser Arbeit sind Leichtbaukonstruktionen wie die beiden Pavillons für die Bundesgartenschau. Sie begeistern architektonisch mit einer völlig neuen Formensprache, ihre Errichtung gelingt dank exakter Computermodelle und Einsatz von Robotik bei der Fertigung aber mit minimalem Material-, Zeit- und Personaleinsatz.

**Seeigel als Vorbild**
Das an ein riesiges Iglu erinnernde Dach des BUGA Holzpavillons spannt beispielsweise ohne Stützen 30 Meter über einen der zentralen Veranstaltungsorte der Bundesgartenschau in Heilbronn. Das gelingt durch eine segmentierte Schalenkonstruktion, die auf den biologischen Prinzipien des Plattenskeletts von Seeigeln basiert und vom Institut für Computerbasiertes Entwerfen und Baukonstruktion (ICD) und dem ITKE seit fast einem Jahrzehnt erforscht wird. Im Rahmen des Projekts wurde außerdem eine Roboter-Fertigungsplattform für den automatisierten Zusammenbau und die Fräsbearbeitung der 376 maßgeschneiderten Segmentbauteile des Pavillons entwickelt. Dieses Herstellungsverfahren stellt sicher, dass alle Holzsegmente wie ein großes, dreidimensionales Puzzle mit einer Genauigkeit von weniger als einem Millimeter von einer Handvoll Monteuren zusammengesetzt werden können.

In seinem Vortrag wird Jan Knippers spannende Einblicke in die Entwicklung solch innovativer Planungs- und Bauprozesse geben und hinterfragen, wie sie in Zukunft auch bei größeren Projekten zum Einsatz kommen können.

**Berufung Bauingenieur**

Bei der anschließenden Podiumsdiskussion soll es unter dem Eindruck des Gehörten darum gehen, wie sich der Beruf des Bauingenieurs in den kommenden Jahren verändern wird. Dabei gilt es unter anderem die Frage zu klären, wie neue Impulse durch Digitalisierung und technische Innovation den Reiz der Bauingenieurwissenschaften für junge Berufseinsteigerinnen und Berufseinsteiger erhöhen können. Dafür kommen auf dem Podium einige der wichtigsten österreichischen Arbeitgeber im Bau- und Planungsbereich unter der Gesprächsleitung von ÖBV-Geschäftsführer Michael Pauser zusammen. Darunter Stefan Graf, Geschäftsführer bei Leyrer + Graf, BIG-Geschäfsführer Wolfgang Gleissner und FCP-Gesellschafter Robert Schedler.

**Rückfragehinweis:**

**Bernd Kronfuß**

kronfuss@bautechnik.pro

**Über die BAUTECH Talks**

„Die technischen Aspekte des Bauens haben enorme Auswirkungen, weit über die eigentliche Errichtung der Gebäude selbst. Dafür wollen wir mehr Bewusstsein schaffen“, erklärt Michael Pauser, Geschäftsführer der Österreichischen Bautechnik Vereinigung, warum dieses Veranstaltungsformat ins Leben gerufen wurde. Von nun an wird jedes Jahr ein renommierter Architekt, Planer, Bauherr oder Ausführender im Rahmen der „BAUTECH Talks“ eingeladen, um über eines seiner internationalen Projekte zu sprechen. Die Vorträge sollen einer breiteren Öffentlichkeit näher bringen, welche innovativen technischen Lösungen für solche Leuchtturmprojekte entscheidend sind. In einer Podiumsdiskussion geht es anschließend darum, das Gehörte einzuordnen und kontroversielle Standpunkte zu diskutieren.

**Über Jan Knippers** Prof. Knippers, geboren 1962, studierte und promovierte im Bauingenieurwesen an der Technischen Hochschule Berlin. Seit dem Jahre 2000 ist Jan Knippers Leiter des Instituts für Tragkonstruktionen und Konstruktives Entwerfen (ITKE) an der Universität Stuttgart, zuvor war er in einem international renommierten Planungsbüro tätig. 2001 gründete er Helbig Advanced Engineering Stuttgart mit Niederlassungen in New York (seit 2009) und Berlin (seit 2014). Seine Schlüsselprojekte aus dieser Zeit sind die EXPO Axis in Shanghai, der Thematic Pavillon in Yeosu, Süd Korea, und zuletzt die Galerie der Staatsoper in Berlin, fertiggestellt im Jahr 2017. Seit 2018 möchte er sich auf innovative Projekte konzentrieren, die er vom Konzept bis zur Fertigstellung persönlich begleitet, und hat dafür „Jan Knippers Ingenieure“ in Stuttgart gegründet. Die fachlichen Schwerpunkte liegen derzeit vor allem auf Holz- und Faserverbundkonstruktionen. Seine Praxis,- Forschungs- und Lehrschwerpunkte liegen im Bereich der Bionik, der effizienten Tragwerke und neuen Materialien für die Architektur. Seit 2011 ist Knippers Fachkollegiat ‚Architektur und Bauwesen‘ bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), seit 2014 Sprecher des DFG-Sonderforschungsbereiches ‚Biological Design and Integrative Structures‘ (TRR 141).

**Über die ÖBV**

Die ÖSTERREICHISCHE BAUTECHNIK VEREINIGUNG (ÖBV) ist Österreichs größte neutrale Plattform im Bauwesen. Ihre Mitglieder kommen aus allen Bereichen, die für das Gelingen des Bauens und Betreibens von privaten und öffentlichen Bauwerken verantwortlich sind. Darunter öffentlichen Bauherren, die gesamte Baunindustrie, die namhaften Produkthersteller und Ingenieurbüros. Der öbv ist es ein großes Anliegen, den Letztstand der Technik im Bauwesen der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Dies wird durch das Veröffentlichen von praxisgerechten Richtlinien und dem Veranstalten von Seminaren, Vorträgen und Kongressen erreicht.