



BAU ONLINE

13.–15. Januar 2021

Digitale Plattform für Architektur,
Materialien und Systeme

Facing the future

Vortragssprache Englisch mit deutschen Untertiteln

Moderation: Boris Schade-Bünsow, Chefredakteur Bauwelt

Kontrollierte Komplexität

Friedrich Ludewig, ACME

Was wir nicht erklären können, können wir nicht bauen. Jahrzehntlang haben wir versucht, den dreidimensionalen Raum in zweidimensionale Pläne und Daten zu übertragen, mit Grundrissen, Schnitten und Ansichten. Ausschließlich in 3D zu kommunizieren, vom Konzept über die Ausschreibung bis hin zur Fertigung und Konstruktion, eröffnet neue Möglichkeiten für komplexe Formen, für die Koordination von Design und die Art und Weise, wie wir über Räume sprechen. Das zeigen neue Projekte in Großbritannien, Australien und Deutschland.

Holzbau, ganz normal.

(Vortragssprache Deutsch mit englischen Untertiteln)

Markus Lager, Kaden+Lager Architekten

Wir wollen den Holzbau [wieder] als normale Bauweise etablieren. Dieses Ziel im Hinterkopf entwerfen und planen wir Wohn- und Geschäftshäuser sowie Bürogebäude, Schulen und Hochschulen in Holz- oder Holzhybridbauweise. Bei unseren Entwürfen suchen wir angemessene Balance zwischen Begegnung und Konzentration. Der Vortrag zeigt Beispiele unserer Arbeit und Herangehensweise.

Energiemanagement im Gebäudesektor

Prof. Thomas Auer, TU München / Transsolar

Die Abwägung zwischen high- und low-tech bestimmt den Diskurs; lässt sich jedoch zielführender mit Robustheit beschreiben. Es zeigt sich, dass die Komplexität in Bau und Betrieb dazu führt, dass sich weder Klimaziele noch Nutzerkomfort einstellen. Technologie reduziert die Robustheit, wenn eine fehlerbehaftete Technik und Nutzereinfluss das Ergebnis massiv beeinträchtigt. Passive, nutzergeregelte Systeme führen potentiell zu robusten Gebäuden.

Wie geht es weiter?

Winy Maas, MVRDV

Die Städte der Zukunft müssen liebenswert, schön, aufregend - kurz gesagt, wunderbar sein. Daraus ergibt sich eine "Bucket List" für die Zukunft, denn wir müssen dringend von einem blauen zu einem grünen Planeten werden. Meine Hauptfrage wäre: Wie können wir vom "Egoismus" zum "Wegoismus" übergehen?

LAVA – CAMPUS – GERMANY

Prof. Tobias Wallisser, Dr.-Ing. Alexander Rieck, Lava Laboratory for Visionary Architecture

Der Vortrag schlägt den Bogen von Konzepten für die Städte von morgen zum Deutschen Pavillon für die Expo 2020 in Dubai. Mit der Abstraktion von Prozessen und Phänomenen in der Natur zielt LAVA darauf ab, eine neue Wahrnehmung von Konstruktion und Räumen zu gewinnen. Dies ist unabhängig vom Maßstab und trifft sowohl auf Masterpläne als auch auf Gebäude zu. Diese Konzepte werden beim ‚Campus Germany‘-Pavillon umgesetzt.

Bauen mit Papier

Prof. Dr. Ing. Ulrich Knaack, TU Darmstadt / TU Delft

Papier hat das Potential, das Baumaterial der Zukunft zu werden: biobasiert als Material und mit einem geschlossenen Recycling Prozess. Allerdings wissen wir noch nicht genug, um über experimentelle Bauten hinaus Projekte realisieren zu können: was ist mit Feuer und Feuchte? Und das Tragverhalten? Der Beitrag beschäftigt sich mit den bisherigen Experimentalbauten, stellt ein Forschungsprogramm der TU Darmstadt zum Thema vor und skizziert zukünftige Entwicklungen und Potentiale.

Energie Management für die gebaute Welt

Dr.-Ing. Jens Schneider, TU Darmstadt / TU Delft

Die Dekarbonisierung der gebauten Umwelt geht zu langsam voran. Die bisherigen Bemühungen konzentrierten sich hauptsächlich auf eine Verbesserung der Qualität der Gebäudehülle in Bezug auf deren thermische Eigenschaften und auf eine Verlagerung der Energieversorgung auf die „Erneuerbaren“ mit Energiewandlern, die als "Add-ons" an den Gebäuden verwendet werden. Ganzheitliche Strategien, die auch die Aspekte des Energiebedarfs einbeziehen, erfordern ein neues Denken im Energiemanagement und eine Sektorkopplung zur Verbesserung der Energieeffizienz.

Klimatische Architektur: neue Arbeiten von Philippe Rahm architectes

Architekt EPFL Phillipe Rahm, Philippe Rahm architectes

Architektur und Städtebau basierten traditionell auf Klima, Komfort und Gesundheit, wie wir in Abhandlungen von Vitruv, Palladio oder Alberti lesen können, in denen die Exposition gegenüber Wind und Sonne, Temperaturschwankungen und Feuchtigkeit die Formen von Städten und Gebäuden beeinflussen. Diese Grundlagen der Stadt- und Gebäudeplanung wurden in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts durch den enormen Verbrauch fossiler Energie durch Heizungs- und Klimaanlage, Pumpen und Kühlschränke, die heute den Treibhauseffekt und die globale Erwärmung verursachen, ignoriert. Nachhaltigkeit und der Kampf gegen den Klimawandel zwingen die Architekten und Stadtplaner dazu, das Thema Klima wieder ernst zu nehmen. Angesichts der klimatischen Herausforderung des 21. Jahrhunderts schlagen wir vor, unsere Disziplin auf ihre intrinsischen klimatischen Qualitäten zurückzusetzen und Luft, Licht, Wärme oder Feuchtigkeit als echte Baumaterialien anzuerkennen. Konvektion, Wärmeleitung, Verdunstung, Emissivität oder Effusivität können so zu Designwerkzeugen für die Komposition von Architektur und Städten werden und sind durch die Dialektik des Materialismus in der Lage, ästhetische und soziale Werte zu revolutionieren.

Podiumsdiskussion