

Programm Workshop „Die Zukunftsstadt planen“

09:30	Registrierung	
10:00	<p>Vision and Mission Das Leonhard Obermeyer Center Der Einsatz von Computertechnologie bietet neue Möglichkeiten, den urbanen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu begegnen. Das Leonhard Obermeyer Center bündelt dazu die Kompetenz von über 60 Forschern an 5 Lehrstühlen der Technischen Universität München.</p>	<p>Prof. Dr. rer. nat. Ernst Rank Ort: Raum 4170 BIM Lab Dauer: 10 min</p>
	<p>Virtuelle Modelle in der Forschung Das Building Information Modeling Lab der TU München Das BIM-Lab an der Technischen Universität München ist eines der modernsten Labore für digitale Methoden im Bausektor weltweit. Es stellt Studierenden und Forschern Arbeitsumgebungen auf technisch höchstem Niveau zur Verfügung.</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Frank Petzold Ort: Raum 4170 BIM Lab Dauer: 10 min</p>
10:20	<p>Verständlichkeit und Transparenz Entscheidungsunterstützung in der strategischen Stadtplanung Werfen Sie einen Blick in die Zukunft der Stadtplanung. Mit neuer Software werden Lösungen für urbane Fragestellungen wie der Nachverdichtung erarbeitet und die Ergebnisse auf einem 3D-Drucker ausgedruckt.</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Frank Petzold Dipl.-Ing. Michael Mühlhaus Ort: Raum 4170 BIM Lab Dauer: 30 min</p>
11:00	<p>Die Mensch-Computer-Schnittstellen der Zukunft Real - Digital: Interfaces für die interaktive Stadtplanung Vorgestellt werden computergestützte, interaktive Analysen und Simulationen, die nahtlos in physische Stadtmodelle eingebettet sind. Die Teilnehmer des Workshops bekommen im Anschluss die Möglichkeit, eigene Stadtentwürfe zu planen, zu optimieren und zu diskutieren.</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Frank Petzold Dr.-Ing. Gerhard Schubert Ort: Raum 4170 BIM Lab Dauer: 50 min</p>
12:00	<p>Stadt und Energie 3D-Stadtsimulationsmodelle – Die digitale Datengrundlage für die Zukunftsstadt Auf der Basis von digitalen Stadtmodellen sind wir in der Lage, unterschiedliche Aspekte der Stadt wie beispielsweise Energiebedarf und Gewinnung von Solarenergie objektiv zu bewerten. Sie ermöglichen den Blick auf die Auswirkungen von geplanten Veränderungen wie energetischen Sanierungen und Stadtumbauprojekten. Im Workshop werden die Energieeinsparpotentiale eines Stadtquartiers in Berlin analysiert.</p>	<p>Prof. Dr. rer. nat. Thomas H. Kolbe Ort: Raum 4170 BIM Lab Dauer: 30 min</p>

12:40 Mittagessen im Vorhoelzer Forum über den Dächern Münchens

13:40 Hilfe aus der Luft

Wie können uns Multicopter beim Monitoring von Gebäudekomplexen unterstützen?

Beobachtungen aus der Luft erlauben es Wissenschaftlern, die Zukunftsstadt mit unterschiedlichen Sensoren zu erfassen. Geometrische und radiometrische Informationen dienen zur Kontrolle von Bau- und Sanierungsmaßnahmen. Bei gutem Wetter erkunden wir die Gebäude der TU München mit einem Multicopter.

Prof. Dr.-Ing. Uwe Stilla
Dipl.-Ing. Konrad Eder

Ort: Raum 4170 | BIM Lab +
Außenbereich
Dauer: 40 min

14:30 Unsichtbare Megastrukturen

Die Infrastrukturplanung der Zukunftsstadt

Digitale Planungsmethoden machen die unsichtbaren Bereiche der Stadt räumlich erlebbar. Neue Computermodelle erlauben es uns Infrastrukturbauwerke als zusammenhängende Organismen zu beschreiben und eröffnen so neue Möglichkeiten bei der Planung.

Simon Vilgertshofer M.Sc.

Ort: Raum 4170 | BIM Lab
Dauer: 20 min

15:00 Digitale Stürme

Hochwassersimulation im urbanen Raum

Naturkatastrophen hinterlassen in unseren Städten Verwüstung und Zerstörung sowie Schäden in Millionenhöhe. Am Beispiel der numerischen Hochwassersimulation wird gezeigt, wie sich deren Auswirkung auf ganze Stadtviertel, aber auch auf einzelne Bauwerke durch den Einsatz digitaler Bauwerksmodelle vorhersagen lässt.

PD Dr. rer. nat. habil. Ralf-Peter
Mundani

Ort: Raum 4170 | BIM Lab
Dauer: 20 min

15:30 Menschen im Simulationsmodell

Wie berechenbar ist der Stadtbewohner?

Die computergestützte Vorhersage des menschlichen Verhaltens könnte Stadtplanern und Managern von Großereignissen in Zukunft dabei helfen Probleme zu verstehen bevor sie entstehen und Ihnen die Möglichkeit geben planerisch gegenzusteuern. Wir geben Ihnen Einblicke in die aktuellen Forschungstrends in der Personenstromsimulation.

Dipl.-Inf. Peter Kielar, M.Sc.
Daniel Biedermann, M.Sc.
Oliver Handel, M.Sc. M.Phil.

Ort: Raum 4170 | BIM Lab
Dauer: 20 min

16:00 Verabschiedung

Präsentation der fertigen Modelle aus dem 3D-Drucker