



# Dresdner Planerforum

## **BIMaterial: „BIM-basierter materieller Gebäudepass“**

**Prof. Dr. Iva Kovacic**  
Technische Universität Wien

Siedlungen und Infrastrukturen stellen den größten Materialbestand in einer industriellen Volkswirtschaft dar. Forschungsergebnisse auf dem Gebiet des regionalen Stoffhaushaltes zeigen, dass diese Materialbestände für wesentliche Rohstoffe global gesehen bereits ähnlich groß sind wie die derzeit wirtschaftlich abbaubaren Primärlagerstätten. Volkswirtschaftliches Ziel muss es daher sein, dieses urbane Lager langfristig zu erhalten bzw. immer wieder zu recyceln, um den Verbrauch an Primärressourcen zu minimieren und damit auch die Importabhängigkeit zu reduzieren. Diese Strategie wird häufig mit dem Begriff des Urban Mining bezeichnet. Durch hohe Recyclingraten können Baurestmassen reduziert werden, was eine genaue Dokumentation der Zusammensetzung der Baurestmassen – einen materiellen Gebäudepass (MGP) - erfordert.

Die Entwicklung neuer Technologien und digitaler Planungswerkzeuge wie BIM (Building Information Modeling) ermöglicht die Erstellung einer klar strukturierten Wissensbasis über die materielle Zusammensetzung eines Gebäudes in unterschiedlichen Lebenszyklusphasen; und bietet somit großes Potential für die automatisierte Erstellung des MGPs.

In diesem Vortrag wird das Forschungsprojekt der TU Wien: „BIMaterial“ vorgestellt, welches zum Ziel hat ein Framework für die automatisierte Erstellung des materiellen Gebäudepasses mit Hilfe von BIM zu entwickeln. Durch die Ankopplung an unterschiedliche Ökoindikatoren-Datenbanken soll als „Nebenprodukt“ ein Ökobilanzierungswerkzeug entstehen, da durch die genaue Massen- und Mengenermittlung sowie Verortung der Baustoffe und Materialien eine automatisierte Erstellung der Ökobilanz leicht möglich ist. Somit entsteht ein Lebenszyklus-orientierter und BIM-gestützter MGP:

- 1.) als Planungswerkzeug, welches die Optimierung der materiellen Ressourcen sowie die Erstellung des Rückbaukonzepts bereits in den frühen Planungsphasen ermöglicht,
- 2.) als Dokumentation der ausführungsseitigen Materialienzusammensetzung in der Ausschreibungsphase,
- 3.) als Datenrepositorium bei der Inbetriebnahme und
- 4.) letztendlich als End-of-Life Dokumentation der Materialienzusammensetzung des Gebäudes (Quantitativ: Mengen, Massen; qualitativ: Zugänglichkeit, Trennbarkeit).

**Mittwoch**  
**26.04.2017**  
**17:00 Uhr**

Veranstaltungsort:  
Leibniz-Institut  
für ökologische  
Raumentwicklung  
Weberplatz 1  
01217 Dresden

### **Koordination**

Dr. Andreas Otto

### **Moderation**

Dr. Maja Lorbek



DRESDEN  
concept





**Iva Kovacic** ist Associate Professorin am Forschungsbereich für Industriebau und Interdisziplinäre Bauplanung an der Fakultät für Bauingenieurwesen der TU Wien. Sie leitet die Forschungsgruppe für Integrale Planung. Die Forschungsgruppe ist global gesehen an vorderster Front bei der empirischen Untersuchung der kollaborativen Planungsprozesse in den frühesten Planungsphasen, gestützt durch Building Information Modelling und digitale Werkzeuge. Die Thematik der multidisziplinären Kollaboration wird durch forschungsgeleitete Lehre auch in die universitäre Ausbildung durch das sog. Integrated BIM Design Lab eingebettet. Zu den weiteren Forschungsfeldern zählen Energie- und Ressourceneffizienz in Industrie- und Gewerbebau, Automatisierung der Prozesse für Lebenszyklusanalysen und Erzeugung des materiellen Gebäudepasses.

Nach Absolvierung ihres Architekturstudiums an der TU Wien war Iva Kovacic einige Jahre als Architektin im In- und Ausland tätig. Seit 2002 ist sie an der Fakultät für Bauingenieurwesen der TU Wien tätig, wo sie 2005 ihre Dissertation abschloss und 2016 im Fach „Integrale Planung“ habilitierte.

Iva Kovacic ist Mitglied und Principal Investigator im GCD\_Center for Geometry and Computational Design der TU Wien, unterrichtet an der Universität Stuttgart, der Universität Zagreb und in mehreren Programmen des Continuing Education Centers der TU Wien. Sie ist Mitglied der Bayrischen Architektenkammer, zertifizierte ÖGNI/DGNB-Auditorin, Mitglied von CIB, SDEWES und EPOS, und agiert darüber hinaus als wissenschaftliche Beirätin des IG Lebenszyklus sowie als Scientific Editor und Reviewer von zahlreichen wissenschaftlichen Zeitschriften (OTMC, Journal of Cleaner Production, EPOJ etc.).