Jahresbericht 2009-2010

TU Wien I Professur für Projektentwicklung und Projektmanagement

Real
Estate
Development

ISBN:978-3-9503087-0-9

Impressum

Jahresbericht 2009-2010 der Professur für
Projektentwicklung und Projektmanagement
der TU Wien

Berichtszeitraum: 01.10.2009 – 30.09.2010

Herausgeber:
Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand

Redaktion: Karin Dobbler, Ruth Wetcke

ISBN: 978-3-9503087-0-9

Wien, September 2011

TU Wien
Professur für Projektentwicklung und
Projektmanagement

Gusshausstraße 30, E260-P
1040 Wien
fon: +43 - (0)1 - 58801 - 26040
fax: +43 - (0)1 - 58801 - 26043

www.red.tuwien.ac.at

Inhalt

Vorwort des Dekans 4

Übersicht über das Berichtsjahr 6

Team
Personelle Besetzung 7
Lehrbeauftragte 8
Wissenschaftliche Beiräte 8

Forschung und Entwicklung
Forschungsleitbild 9
Forschungsinitiative 1 9
Forschungsinitiative 2 9
Forschungsinitiative 3 13

Lehre
Lehrveranstaltungen 15
Abschlussarbeiten 15

Netzwerkaktivitäten
Hochschulintern 23
National 23
International 23

Ausblick 25

Anhang
Vorträge und Publikationen 26
Abbildungsverzeichnis 29

Vorwort des Dekans

Univ. Prof. Arch. Dipl.-Ing. Dr. techn. Dr. h. c. Klaus Semsroth

Vor nunmehr 4 Jahren wurde mit der großzügigen Unterstützung der Immobilien Privatstiftung eine Stiftungsprofessur für Projektentwicklung und -management an der Fakultät für Architektur und Raumplanung der TU Wien eingerichtet und Prof. Dietmar Wiegand nach einem ordentlichen Berufungsverfahren zum Leiter dieses neuen Schwerpunktes bestellt.

Dieser neuen Professur an der TU Wien wurde der Auftrag erteilt – Projektentwicklung und -management im Kontext von Raumplanung und Stadtentwicklung in Forschung und Lehre aufzubauen und zu stärken. Dem Fachbereich Projektentwicklung und -management, der im Institut für Städtebau, Landschaftsarchitektur und Entwerfen integriert ist, gelang es in diesen ersten 4 Jahren durch ein breit gefächertes Forschungsprogramm umfangreiche Grundlagen zur Verfügung zu stellen, die für die universitäre Ausbildung von Architekt/inn/en und Raumplaner/inn/en, zur integrierten Entwicklung von Immobilien- und Infrastrukturprojekten von großer Wichtigkeit sind.
Hervorzuheben sind im Zusammenhang mit den Forschungsschwerpunkten des Fachbereichs beispielgebende Forschungsinitiativen, die in den letzten Jahren gesetzt wurden und das breite Feld der fachlichen Auseinandersetzung umreißen.

Forschungsinitiative 1: Internationale Studien zum Real Estate Development

Mit internationalen Studien zur organisatorischen Landschaft, zu den Akteuren, Prozessen und Märkten sowie zur Ausbildung in der Projektentwicklung wurden zur Verwissenschaftlichung der Projektentwicklung umfangreiche Ergebnisse in Österreich geleistet. Diese Erkenntnisse dienen dem Aufbau und zur Anpassung der Lehre und zur Bearbeitung aktueller Forschungsfragestellungen.

Forschungsinitiative 2: Dynamische Simulationen zur Optimierung von Immobilien und Infrastruktur über den Lebenszyklus und zur Planung von Realoptionen

Wesentliche Segmente des Immobilienbestands in Europa existieren zwischen 90 und 98 % ihrer Lebenszeit ohne jegliche menschliche Nutzung; sie stehen leer.

In verschiedenen Projekten unter dem Titel „More Space“ wurde das Ausmaß des Dilemmas erforscht, aber auch Möglichkeiten, bestehende Barrieren einer Nutzungsintensivierung über die Zeit durch Mehrfach- und Nacheinandernutzung zu erreichen.

Forschungsinitiative 3: Steuerung der Stadt- und Regionalentwicklung mit Projekten

In Anlehnung an Konzepte des Strategic Urban Management, wurden am Fachbereich zu zielführenden Formen der staatlichen Projektentwicklung, geeignete Möglichkeiten der Einbindung privatwirtschaftlicher und intermediäre Akteure und Netzwerke für die Stadtentwicklung erforscht.

Der Fachbereich Projektentwicklung und -management konnte darüber hinaus 6 große Forschungsvorhaben initiieren und die Ergebnisse fanden in über 25 begutachteten Publikationen ihren Niederschlag. Hinsichtlich der Einbindung der Projektentwicklung und des Projektmanagements in die Lehre, werden derzeit rund 15 Lehrveranstaltungen in den Studienrichtungen Architektur und Raumplanung und in der Fakultät für Bauingenieurwesen mit ca. 400 Studenten pro Jahr angeboten.

Auch im Bereich der Diplomarbeiten - ca. 10 bis 12 pro Studienjahr - und in der Betreuung von Dissertationen - zur Zeit 8 Doktorand/inn/en - konnte die Abteilung sich sehr erfolgreich in das Ausbildungsprogramm der Fakultät für Architektur und Raumplanung einbinden.

Wie das nachfolgende Jahrbuch 2009/10 der Professur für Projektentwicklung und -management im Einzelnen umfassend dokumentiert, ist es mit großer Zielsicherheit gelungen, dass die zu Beginn gesetzten Erwartungen in diesem neuen Fachbereich mit hohem Maße erfüllt wurden.

Dieses erfolgreiche Ergebnis, das Professor Wiegand und seine Mitarbeiter/innen erzielen konnten, hat sicherlich auch deshalb den Stifter im Frühjahr dieses Jahres dazu bewogen, diese Stiftungsprofessur bis Ende des Wintersemesters 2015 zu verlängern.
Die Fakultät für Architektur und Raumplanung begrüßt diese weitere Unterstützung durch die Immobilien Privatstiftung, weil sie Gewähr dafür bietet, dass Projektentwicklung und Projektmanagement weiterhin wichtige Forschungs- und Lehrschwerpunkte der Fakultät für Architektur und Raumplanung sein können.

Univ. Prof. Arch. Dipl.-Ing. Dr. techn. Dr. h. c. Klaus Semsroth ist Architekt, Stadtplaner und seit 1998 Dekan der Fakultät für Architektur und Raumplanung.

Übersicht über das Berichtsjahr

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand

Die Stiftungsprofessur der Immobilien Privatstiftung wurde eingerichtet, um Projektentwicklung und-management in Forschung und Lehre an der Fakultät für Architektur und Raumplanung der TU Wien zu stärken. In Jahrbüchern berichten wir regelmäßig über den Stand der Zielerreichung.

Da die TU Wien sich als Universität dem Prinzip der forschungsgeleiteten Lehre verpflichtet hat, legen wir seit Aufnahme unserer Tätigkeit im Jahr 2007 besonderen Wert auf Forschung zu Projektentwicklung und -management.

Das Berichtsjahr 2009 – 2010 ist hinsichtlich des Aufbaus der Forschung das erfolgreichste Jahr. Es konnten sechs neue Forschungsvorhaben gestartet werden.

Im Projekt Cost - Benefits of the Integrated Planning (Cobe) werden in Zusammenarbeit mit dem Institut für Managementwissenschaften und dem Institut für interdisziplinäres Bauprozessmanagement der TU Wien weltweit einzigartige arbeitswissenschaftliche Experimente und Untersuchungen zu integrierten Planungsprozessen durchgeführt. Ergebnisse zu effizienten Organisationsformen der zunehmend komplexeren Bauplanungsprozesse, bisher weitgehend unerforscht, werden bis 2/2012 erwartet.

Im Projekt Interdisziplinäre Forschung zur Energieoptimierung in Fertigungsbetrieben (Info) werden in Zusammenarbeit mit 5 weiteren TU Instituten und der Industrie erstmals Gebäude, Fertigungsmaschinen und Energiesysteme im Zusammenspiel simuliert und hinsichtlich der Möglichkeiten des Einsatzes erneuerbarer Energien untersucht. Die Professur liefert hier Expertise zur Wirtschaftlichkeitsanalyse der Systemalternativen. Fördermittelgeber beider Projekte ist die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG.

Für den wohnfonds_wien entwickelt die Professur eine Datenbank zu Wohnhaussanierungen.
Neben dem Ziel die Geschäftsprozesse des wohnfonds_wien zu erleichtern, bieten die wissenschaftlichen Auswertungen der abgerechneten Sanierungsfälle die Möglichkeit Bauherren, Mietern und Fördergebern Informationen zur Wirtschaftlichkeit von wärmetechnischen Sanierungen und von Förderprogrammen zu liefern.

Fördermittel des ZIT - Die Technologieagentur der Stadt Wien GmbH ermöglichen der Professur zusammen mit dem Institut für Analysis und Scientific Computing (E101) und der dwh GmbH simulation services im Projekt More Space ereignisbasierte Simulationen zu entwickeln, die einen wesentlichen Beitrag zur Organisation der Nutzungsintensivierung von Gebäuden durch Nacheinandernutzung leisten. Noch immer bleiben Räume in Verwaltungs- und Bildungsgebäuden zwischen 98 % und 90 % der Zeit ihrer Existenz ungenutzt, was ökonomisch wie ökologisch unsinnig ist.

In Zusammenarbeit mit dem Verein Kultur und Arbeit, dem Deutschen Städte- und Gemeindebund u. a. erfolgt die Identifizierung der Potentiale neuer Informationstechnologien bei der Initiierung kulturwirtschaftlicher Netzwerke für die Projekt- und Regionalentwicklung.

Team

Abb. 01: v. l. n. r.: Vera Steiner, Dietmar Wiegand, Alexandra Kovacs, Štefan Emrich, Ruth Wetcke, Thomas Kohlwein, Sanja Zerlauth, Marijana Srećković, Brigitte Halzl

Personelle Besetzung

Leitung

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand
Univ. Professor für Projektentwicklung und –management seit März 2007
Forschungsschwerpunkte:
Internationale Studien zur Projektentwicklung, Intensivierung der Nutzung gebauter Umwelt über die Zeit, ereignisbasierte Simulation, Lifecycle Costs and Benefits Analysis, Real Options, Steuerung der Stadtentwicklung mit Projekten

Gastprofessur

Univ.-Prof. Dr. sc. techn. Hans-Rudolf Schalcher
Professor für Planung und Management im Bauwesen am Institut für Bauplanung und Baubetrieb der ETH Zürich
Forschungsschwerpunkte:
Datenmanagement im Bauwesen, Integrierte Projektsteuerung, nachhaltige Stadtentwicklung, Immobilien- und Infrastrukturmanagement, Raum- und Stadtentwicklung, Projektmanagement und Projektsteuerung, Risiko- und Qualitätsmanagement, Unternehmensführung, Systems Engineering.

Wissenschaftliche Mitarbeit

Univ. Ass. Mag. rer.soc.oec. Marijana Srećković
Int. Betriebswirtschaftlerin; Wissenschaftliche Mitarbeiterin seit Juni 2007
Forschungsschwerpunkte:
Internationale Studien zur Projektentwicklung, Individuelle und organisationale Kompetenzen in der Immobilien-Projektentwicklung.

Univ. Ass. Dipl. -Ökon. Andreas Schneider
Betriebsökonom; Wissenschaftlicher Mitarbeiter seit August 2010
Forschungsschwerpunkte:
Kosten- und Benefitanalysen zu Wohnhaussanierung, nachhaltiges Planen, Bauen und Betreiben, Institutionenökonomie.

Univ. Ass. Dipl.-Ing. Lu Shen (bis Juni 2010)
Raumplanerin; Wissenschaftliche Mitarbeiterin seit September 2007
Forschungsschwerpunkte:
Regionalwirtschaftliche Impactanalysen zu Projektentwicklungen, CO2-Emissionsrechtehandel und CDM-Projektentwicklung mit chinesischer Beteiligung.

Proj. Ass. Dipl.-Ing. Štefan Emrich
Mathematiker; Wissenschaftlicher Mitarbeiter seit September 2008
Forschungsschwerpunkte:
Optimierung des Workflow- und Workforce Managements im Bereich der Immobilienbewirtschaftung, Verbesserung der Gebäudeplanung und des Flächenmanagements mit ereignisbasierten Simulationen.

Proj. Ass. Dipl.-Ing. BSc Sanja Zerlauth
Architektin; Wissenschaftliche Mitarbeiterin seit April 2008
Forschungsschwerpunkte:
Entwicklung von Betreiberimmobilien, Verbesserung der Gebäudeplanung und des Flächenmanagements mit ereignisbasierten Simulationen, Netzwerkökonomie.

Proj. Ass. BSc B.A. Alexandra Kovacs
Studentin der Architektur; Wissenschaftliche Mitarbeiterin seit August 2010
Forschungsschwerpunkte:
Effiziente Flächennutzung bei Schulbauten.

Stud. Ass. Thomas Kohlwein
Student der Raumplanung; Studentischer Mitarbeiter seit Februar 2009
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte:
Neue Medien und Web 2.0 in der Lehre und in regionalen Netzwerken.

Stud. Ass. Ruth Wetcke
Studentin der Architektur; Studentische Mitarbeiterin seit September 2008
Arbeitsschwerpunkte:
Public Relations.

Stud. Ass. Karin Dobbler
Studentin der Architektur; Studentische Mitarbeiterin seit Juli 2010
Arbeitsschwerpunkte:
Public Relations.

Administration

Brigitte Halzl
Institutsreferentin seit September 2007
Telefon: +43 – (0)1 – 58801 – 26040
Email: brigitte.halzl@tuwien.ac.at
oder bhalzl@email.archlab.tuwien.ac.at

Lehrbeauftragte

Dipl.-Ing. Thomas Jakoubek
Geschäftsführer der Immobilien Holding GmbH und der Tech Gate Vienna Wissenschafts- und Technologiepark GmbH, Vorstand der Wiener Entwicklungsgesellschaft für den Donauraum AG (WED), Geschäftsführer und Unternehmenssprecher der BAI Bauträger Austria Immobilien GmbH

Arch. Dipl.-Ing. Franz Gruber
Chief Operating Officer
BEHF Architekten

Dipl.-Ing. Bernhard Nefischer
Key Account Manager
Hypo Investmentbank AG

Wissenschaftliche Beiräte

Univ.-Prof. Dr. sc. techn. Hans-Rudolf Schalcher
Professor für Planung und Management im Bauwesen am Institut für Bauplanung und Baubetrieb der ETH Zürich

Prof. Dr. Manfred Künzel
Spezialist für Hochschuldidaktik, PHW Hochschule Wirtschaft, Bern, Schweiz

Dipl.-Ing. Karl Giger
Managing Director der red KG Wängi, Schweiz

Dr. Heinz Rütter
Managing Partner der Rütter + Partner – Sozioökonomische Forschung + Beratung, Rüschlikon, Schweiz

Forschung und Entwicklung

Basierend auf den praktischen und wissenschaftlichen Erfahrungen der Mitarbeiter/innen am Fachbereich und internationalen Studien zur Projektentwicklung werden die aktuellen Problem- und Fragestellungen der Projektentwicklung identifiziert. Durch empirische Forschung, die Entwicklung eigener Modelle und Methoden und die Anwendung insbesondere wirtschaftswissenschaftlicher Theorien wird das Ziel verfolgt, Projektentwicklung und -management wissenschaftlich zu untermauern und Einfluss auf die Praxis zu nehmen.

Forschungsinitiative 1: Nationale und Internationale Studien zum Real Estate Development

Mit internationalen Studien zur organisatorischen Landschaft, zu den Akteuren, Prozessen und Märkten, sowie zur Ausbildung in der Projektentwicklung wird versucht, einen Beitrag zur Verwissenschaftlichung der Projektentwicklung in Österreich zu leisten und Erkenntnisse für den Aufbau und die Anpassung der Lehre und zu aktuellen Forschungsfragestellungen zu gewinnen.

Organisationale Kompetenzen in der Immobilienprojektentwicklung und der Bauplanung; Welche organisationalen Kompetenzen eines Projektentwicklungsunternehmens bzw. eines Planungsbüros führen zu strategischen Wettbewerbsvorteilen?

Einen besonderen Forschungsfokus bildet aktuell die Untersuchung notwendiger Ressourcen und Kompetenzen für erfolgreiche Wettbewerbsstrategien von Immobilien-Projektentwicklungsunternehmen und Planungsbüros.

Ziele der Forschungsinitiative sind eine neue Typologisierung der Wettbewerbsstrategien, Methoden und Prozesse zur Analyse und zum Aufbau organisationaler Kompetenzen, Methoden und Prozesse einzelner Akteure, insbesondere der Architekten und der Stadt- und Raumplaner, sowie Handlungsleitfäden zur Projektentwicklung, die gleichermaßen für Studierende und Praktiker eine Orientierungshilfe darstellen.

Die Immobilienprojektentwicklung ist ein komplexes Zusammenspiel unterschiedlichster Prozesse, Unternehmen, Personen und Strategien. Diese Komplexität, die für eine erfolgreiche Abwicklung eines Projektes notwendig ist, verlangt nach spezifischen organisationalen Kompetenzen der beteiligten Akteure. Im Rahmen von zwei Dissertationen werden organisationale Kompetenzen von Immobilienprojektentwicklungsunternehmen und Planungsbüros, die zu strategischen Wettbewerbsvorteilen führen, untersucht. Beruhend auf der ressourcenbasierten Theorie wird im Forschungsmodell dieser Arbeiten die Wirkung der organisationalen Kompetenzen auf die Performance bei Anwendung einer bestimmten Strategie (als Moderator) geprüft. Als Grundlage dienen empirische Untersuchungen von Projektentwicklungsunternehmen und Planungsbüros in Österreich, Deutschland und der Schweiz.

Diese wissenschaftlichen Arbeiten sollen schlussendlich einen wichtigen Beitrag zur Kompetenz- und Strategieforschung leisten.

Forschungsinitiative 2: Dynamische Simulationen zur Optimierung von Immobilien und Infrastruktur über den Lebenszyklus und zur Planung von Realoptionen

Realoptionen: In der Phase der Immobilien-Projektentwicklung müssen zahlreiche Annahmen

über das Eintreten zukünftiger Bedingungen und Ereignisse getroffen werden. In der Praxis der Bewertung von Immobilienprojekten findet die Wahrscheinlichkeit, mit der die getroffenen Annahmen oder Ereignisse eintreten, ihren Ausdruck in unterschiedlichen Risikozuschlägen. Diese führen ggf. zu höheren Renditeerwartungen vor einer positiven Investitionsentscheidung. Unter dem Begriff „Real Options" werden insbesondere in UK und den USA Annahmen und Risiken nicht mehr nur als Gefahr, sondern auch als Chance begriffen und optionale Verhaltensweisen in den Real Option Analysis bewertet. Das Ergebnis sind realistischere Risikobewertungen und veränderte Investitionsentscheidungen.

Unter dem Begriff des Real Options Planning werden Möglichkeiten untersucht, Immobilienprojekte auf den verschiedenen konzeptionellen Ebenen (Gebäudeentwurf, Finanzierung, Nutzung, Betrieb) so zu gestalten, dass mögliche positive Einflüsse von Ereignissen und Verhaltensweisen, d.h. Einflüsse einer dynamischen Umwelt und sich dynamisch verändernde Nutzeranforderungen auf die gewünschte Performance des Objekts maximiert und negative Einflüsse minimiert werden. Dies geschieht durch die dynamische Modellierung der relevanten Entitäten, sowie möglicher Ereignisse und Verhaltensweisen über den Lebenszyklus von Immobilien. Diese Modelle werden in simulationsfähige Modelle für Discrete Event Simulations (DEVS) überführt und durch Variantenrechnungen sowohl die konzeptionellen Ebenen (Gebäudeentwurf, Finanzierung, Nutzung, Betrieb), als auch das Verhalten des Managements in der Nutzungsphase approximativ optimiert.

Ergebnisse der Forschungsarbeiten am Fachbereich Projektentwicklung der TU Wien zeigen, dass insbesondere der Lebenszyklus von Betreiberimmobilien mit den sogenannten Discrete Event Simulations wesentlich realistischer abgebildet und besser gestaltet werden kann als bisher. Die Entwicklung öffentlicher Infrastruktur – ggf. auch im Public-Private-Partnership (PPP) – wird für alle Beteiligten transparenter und risikoärmer, der Ressourceneinsatz effizienter.

Dynamische Simulation zur Optimierung der Raumnutzung an der TU Wien im Rahmen des Projekts UniverCity 2015 - MoreSpace Step 1-4

Die Technische Universität Wien hat beschlossen ihren historisch abgestammten zentralen Standort im 4. Wiener Gemeindebezirk beizubehalten, ihn bis zum 200-jährigen Jubiläum 2015 auszubauen und umzustrukturieren. Die TU Wien wird weiter von der innovationsfördernden innerstädtischen Lage profitieren und neue Wege suchen mit dem knappen Gut Raum effizient zu wirtschaften.

Die Professur für Projektentwicklung und -management und das Institut für Analysis und Scientific Computing, vertreten durch Ao. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Felix Breitenecker, unterstützen die Abteilung Gebäude und Technik der TU Wien durch dynamische Simulationen und Optimierungen der Raumbelegung bei diesem Vorhaben.

Bestehende Daten werden dazu akquiriert, ergänzt und verknüpft, vorhandene Modelle für die dynamische Simulation und die Identifikation von Optimierungsmöglichkeiten erweitert. Die Simulationsergebnisse werden aggregiert, analysiert und daraus Empfehlungen für die Optimierung der Räume und das Management der Raumbelegung entwickelt.

Mittelfristiges Ziel der Forschungsarbeiten ist es, das Konzept der Bilanzierung des ökologischen Fußabdrucks von Lebensstilen (Aktivitäten) von Rees und Wackernagel und die ökologischen Bilanzierungen von Gebäuden (Objekte) zu einer auf Aktivitäten basierten Betrachtung der Ökoeffizienz von Facilities zu integrieren. Das bedeutet, dass die Grundlagen geschaffen werden, um zukünftig den Energiebedarf (u.a.) für Bau, Nutzung und Entsorgung eines

Gebäudes mit dem Nutzwert in Bezug zu setzen, den der Energieeinsatz in Form von unterstützten Aktivitäten stiftet.

Dynamische ereignisgetriebene Simulationen, die ein Systemverhalten von Entitäten (Räumen, Flächenmanagement, usw.) über die Zeit kennen, helfen enorm die Intensität der Nutzung von Räumen zu intensivieren und damit den ökologischen Fußabdruck pro Nutzungseinheit zu minimieren.

Datenbank zu Wohnhaussanierungen - Ausbaustufe 1

Die Reduzierung von klimarelevanten Emissionen, wie z.B. Kohlendioxid-Emissionen bei der Wärmeversorgung von Wohnungen, ist eine große gesellschaftliche Herausforderung, zu der die energetische Sanierung von Wohnhäusern einen wesentlichen Beitrag leisten muss.
Durch die Abwicklung einer enormen Anzahl von Förderanträgen für Wohnhaussanierungen verfügt der wohnfonds_wien über umfangreiche Daten zu den Bau- und Baunebenkosten energetischer Sanierungen. Auch der Nutzen in Form von reduziertem Heizwärmebedarf oder eingesparten CO2-Emissionen ist dokumentiert und erläutert.

Der Fachbereich entwickelt für den wohnfonds_wien hier aktuell eine relationale Datenbank, die es ermöglicht nach LB-HB oder LB-HT standardisierte Abrechnungen von Bauleistungen zu importieren, Bauelemente zuzuordnen und auszuwerten. Der wohnfonds_wien wird die Datenbank im Rahmen der Beratung von Bauherren, bei der Prüfung von Förderansuchen und der Politikberatung anwenden.

Der Fachbereich für Projektentwicklung und -management der TU Wien verbindet mit der strukturierten, digitalen Aufbereitung und Auswertung der Daten von Wohnhaussanierungen wissenschaftliches Interesse. Die Daten des wohnfonds_wien liefern Erkenntnisse über bestehende und noch zu entwickelnde Anreizstrukturen für Investitionen in die Einsparung klimarelevanter Emissionen, das bedeutet derjenigen Gase, die bei der Erzeugung von Wärme für Wohnungen in die Erdatmosphäre eingetragen werden und zum Klimawandel beitragen.

Auftraggeber: wohnfonds_wien - fonds für wohnbau und stadterneuerung; Wien; Österreich.
Projektlaufzeit: 05/2010 – 12/2011

Interdisziplinäre Forschung zur Energieoptimierung in Fertigungsbetrieben (INFO)

Die Steigerung der Produktivität war in der Produktionstechnik über Jahrzehnte hinweg das oberste Ziel. Aufbauend auf dem Kyoto-Protokoll von 1997 werden in der EU-Richtlinie 2006/32/EG nachhaltige Verbesserungen der Energieeffizienz in der Fertigung gefordert.
Dadurch stieg der Druck der Öffentlichkeit z.B. den CO2-Ausstoß und den Energieverbrauch zu minimieren, was die Thematik der Energieeffizienz ebenfalls im Bereich der Produktion etablierte.
Einige Optimierungsansätze (z.B.: Einsatz von umweltverträglichen Materialien, Reduktion des Energieverbrauchs, Minimierung der Herstellungskosten, Verkürzung der Wertschöpfungskette, Reduktion der Betriebsmittel, Reduktion des Maschinen- und Werkzeugverschleißes oder Design von Produktionshallen) waren Grundlage von vielen Forschungsprojekten und sind mittlerweile Stand der Technik in vielen Produktionen im Bereich der *spanenden Fertigung*.

Das vorgelegte Projekt baut auf diesen Kenntnissen auf und schafft durch das breitgefächerte Wissen der teilnehmenden Institute und durch den Zusammenschluss von Industriepartnern aus unterschiedlichen Branchen (z.B.: Energietechnik, Werkzeugmaschinenbau, Automation, Produktionstechnik, Projektentwicklung) ein interdisziplinäres Forschungsfeld. Die detaillierte

Betrachtung und die Vernetzung der verschiedenen Ergebnisse ergeben ein ganzheitliches Konzept zur Minimierung des Energieverbrauchs entlang der Wertschöpfungskette.

Optimierungsmöglichkeiten von Energieeffizienz der Produktionen und Hallen werden über fünf Phasen (Analyse, Modellierung, gekoppelte Modellierung, Optimierung und Umsetzung) und vier Ebenen (Prozess, Maschine, Produktionssystem und Gebäude) ausgearbeitet um die Auseinandersetzung mit den Prozessen und Systemen der *spanenden Industrie* optimal abbilden zu können.

Im Zuge dieses Projektes wird die Analyse und Modellierung von Mikro- und Makroebenen von Produktionsstätten vorgenommen, wobei die Ausgangswerte einer Ebene die Eingangswerte der nächsthöheren Ebene sind. Schlussendlich laufen alle Daten in die integrale Simulation von zwei Produktionshallen von industriellen Projektpartnern, resultierend in einem Masterplan (Blueprint) des optimierten Hallen-Modells, welches die drei Bereiche (Energie, Gebäude und Fertigung) ganzheitlich abbildet.

Die Umsetzung ist sowohl bei den Industriepartnern wie auch im Versuchsfeld des Instituts für Fertigungstechnik und Hochleistungslasertechnik geplant. Die Gesamtsimulation soll in weiterer Folge als Werkzeug für produzierende Unternehmen dienen. Durch die Entwicklung der Applikation in der engen Kooperation mit der Industrie, ist die Anwendung in Unternehmen, die nicht an dem Projekt teilgenommen haben, vorstellbar. Die Verwertung von Teilergebnissen wird bereits in der Projektlaufzeit angestrebt, da die Daten für die Analyse von realen Produktionsbetrieben erhoben werden. Die Optimierung passiert entlang der Wertschöpfung von den Projektpartnern und ist daher direkt für die Unternehmen anwendbar.

Fördermittelgeber: FFG - Österr. Forschungsförderungsgesellschaft mbH; Wien; Österreich.
Partner: TU Wien: Institut für Fertigungstechnik und Hochleistungslasertechnik, Institut für Rechnergestützte Automation, Institut für Hochbau und Technologie, Institut für interdisziplinäres Bauprozessmanagement, Industriebau und interdisziplinäre Bauplanung, Institut für Architekturwissenschaften, Institut für Städtebau, Landschaftsarchitektur und Entwerfen, Institut für Energietechnik und Thermodynamik, AMS Engineering GmbH, ANGER MACHINING GmbH, CNC Profi Maschinen-Handels-Ges.m.b.H., dwh GmbH simulation services, EMCO Maier Ges.m.b.H. ENGEL AUSTRIA GmbH, Hoerbiger Ventilwerke GmbH & Co KG, Krauseco Werkzeugmaschinen GmbH & Co, Pink Energie und Speichertechnik GmbH Siemens AG Österreich
Projektlaufzeit: 05/2010 – 04/2013

Cost-Benefits of the Integrated Planning

Ziele des Projekts sind die: Lebenszyklus-orientierte Analyse und Simulation der Kosten und Benefits des Mehraufwandes für integrale Planung (IP), die Entwicklung eines 3-Modul-Leitfadens für integrale Planung für Planer, Investoren und Gesetzgebung/ Regulative, eine Strategie zur mittelfristigen Einbettung der Klimaschutz- und Energieeffizienzziele in die Planungsprozesse durch politische Entscheidungen aber auch durch die Bewusstseinsbildung bei Investoren, Betreibern und Nutzern.

Fördermittelgeber: FFG - Österr. Forschungsförderungsgesellschaft mbH; Wien; Österreich

Partner: ATP sustain GmbH, Institut für Managementwissenschaften, Institut für interdisziplinäres Bauprozessmanagement
Projektlaufzeit: 04/2010 – 03/2012

Projekt: MoreSpace ZIT

MoreSpace ist ein interdisziplinäres Kooperationsprojekt der „dwh GmbH simulation services“ mit zwei Instituten der TU Wien; bisher wurde für die TU eine Simulation (basierend auf mathematischen Simulationsmodellen und Methoden des Flächenmanagements) zur Verbesserung der Hörsaalauslastung entwickelt.

Ziel des Projekts MoreSpace ZIT ist es, das entwickelte System für allgemeine Großgebäude zu adaptieren und zur Marktreife zu bringen. Im Gegensatz zu gegenwärtigen Ansätzen (simplen Excel-Dateien) wird für MoreSpace ein Produkt entwickelt, welches wissenschaftliche Methoden verschiedener Disziplinen vereint.

Verbesserung der Buchungs-prozesse	Verbesserung des Flächen-managements
Verbesserung der Räume	Verbesserung der Informationen für das Management

Change-management	Flächen-management
Gebäudekunde Inneneinrichtung	Modellbildung und Simulation

Abb. 02: Bereiche mit Verbesserungspotenzialen (links) und Bereiche notwendiger Kompetenzen

Unter Einbindung von Discrete Event Simulation und Business Process Modeling werden Aspekte wie Flächenmanagement oder Wegzeiten zwischen Räumen berücksichtigt und somit ein realitätsnahes Systemabbild geschaffen. Abhängig von Größe, Art und Nutzung der Gebäudekomplexe können bis zu 40 % der Fläche eingespart werden, was zu einer signifikanten und unmittelbaren Reduktion der Kosten und CO2-Emissionen führt.

Fördermittelgeber: ZIT Zentrum für Innovation und Technologie GmbH; Wien; Österreich
Partner: Arbeitsgemeinschaft Simulation des Instituts für Analysis und Scientific Computing der TU Wien; dwh GmbH simulation services.
Projektlaufzeit: 02/2010 – 02/2012

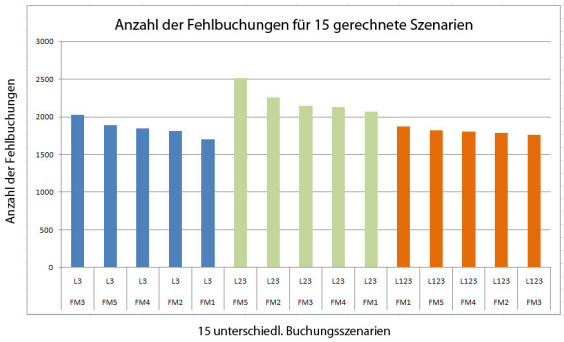

Abb. 03: Fehlbuchung von Räumen: Die Simulation von Flächenmanagement-Szenarien ermöglicht unterschiedliche Strategien hinsichtlich ihrer Auswirkungen zu testen, ohne in das Realsystem einzugreifen. Die Grafik zeigt die Änderung der Anzahl der Fehlbuchungen in Abhängigkeit des Flächenmanagements ohne Änderung der Veranstaltungszeiten.

Forschungsinitiative 3: Steuerung der Stadt-und Regionalentwicklung mit Projekten

„Pläne versus Projekte“- spätestens seit der internationalen Bauausstellung (IBA) Emscher Park versuchen Städtebauer sowie Stadt- und Regionalplaner neue Methoden und Leitbilder zu finden, die es erlauben, die Stadt- und Regionalentwicklung angesichts einer entfesselten globalen Marktwirtschaft zu steuern: Urban Architecture, Urban Design und Strategic Urban Management sind Begriffe, die die Versuche einer Neudefinition im englischen Sprachraum prägen.

In Anlehnung an Konzepte der strategischen Steuerung der Stadtentwicklung forscht der Fachbereich Projektentwicklung zu geeigneten Formen staatlicher Projektentwicklungen, zu geeigneten Formen staatlicher Eingriffe in privatwirtschaftliche Projekte und zur Bedeutung von intermediären Akteuren und Netzwerken. Dies beinhaltet die Frage, wer wünschenswerte Entwicklungsziele überhaupt definieren sollte.

Identifizierung der Potenziale neuer Informationstechnologien bei der Initiierung kulturwirtschaftlicher Netzwerke

Am Beispiel des „Altenkirchener Kulturtouristischen Netzwerks (AKULTOUR)“, einem Zusammenschluss aus lokalen und regionalen Akteur/inn/en aus Kultur, Tourismus, Verwaltung und weiteren Dienstleistern im Westerwald, sollen modellhaft mit Einsatz neuer Informationstechnologien (IKT) möglichst viele ökonomische Effekte für eine ländliche Region generiert werden.

Ziel ist die Etablierung und wissenschaftliche Begleitung eines kulturwirtschaftlichen Netzwerks im ländlichen Raum mit IT/Web 2.0 Schwerpunkt. Erwartet werden wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse zu den Prozessen der Initiierung kulturwirtschaftlicher Netzwerke und der Bedeutung von IKT in diesem Kontext.

Auftraggeber: Verein für Kultur und Arbeit e.V.; Bad Mergentheim; Deutschland.
Partner: die kulturwirtschaft gmbh , Darmstadt, Deutschland; Deutscher Städte- und Gemeindebund, Berlin, Deutschland; AKULTOUR - Altenkirchener Kulturtouristisches Netzwerk , Altenkirchen, Deutschland.
Projektlaufzeit: 11/2009 – 01/2011

Lehre

an der Technischen Universität Wien

Lehrveranstaltungen

Im Berichtsjahr wurden vom Fachbereich Projektentwicklung und Projektmanagement Lehrveranstaltungen (LVAs) im Umfang von insgesamt 28,5 Semesterwochenstunden angeboten, von denen 6 Semesterwochenstunden neue LVAs sind. Es handelt sich hier um LVAs für fünf verschiedene Studienrichtungen:

- Architektur
- Raumplanung
- Bauingenieurwesen
- Professional MBA Facility Management (postgradual)
- Doktoratsstudium

Betriebswirtschaftliche Grundlagen der Projektentwicklung [Vorlesung, Wintersemester 2009, 1.5h]

Diese Vorlesung ersetzt die Vorlesung „Praxisorientierte BWL“, die zum letzten Mal im WS 2008 stattgefunden hat.

Die Studenten lernen die Grundlagen der Unternehmung, des Rechnungswesens, der Risikoanalyse, des Personalwesens, der Finanzierung und Investitionsentscheidung kennen und verstehen. Der Fokus liegt dabei auf der urbanen Immobilienwirtschaft.

Leistungsüberprüfung: Schriftliche Klausur
Primäre Zielgruppe: Studierende der Architektur im 3. oder 5. Semester

Stadt- und Regionalplanung [Ringvorlesung, Wintersemester 2009, 0.1h von 1.5h]

In der Ringvorlesung der Fakultät werden aktuelle Tendenzen der Stadt- und Regionalplanung behandelt. Themen der Projektentwicklung und des Projektmanagements werden in einer Vorlesung vorgestellt.

Leistungsüberprüfung: Schriftliche Klausur
Primäre Zielgruppe: Studierende der Architektur und Raumplanung ab dem 3. Semester

Theorien, Methoden und Prozesse der Projektentwicklung und des Projektmanagements [Vorlesung, Wintersemester 2009, 1.5h]

In der Lehrveranstaltung für Architekt/inn/en im Bachelorstudium werden internationale Fallbeispiele der Immobilien-Projektentwicklung vorgestellt. Die Fallbeispiele dienen zur Erläuterung unterschiedlicher Projektentwicklungssituationen der beteiligten Akteure (Interessenlagen, Entscheidungskriterien etc.) und der Prozesse. Anhand der Fallbeispiele werden Theorien, Modelle und Methoden vorgestellt, die dem situationsspezifischen Handeln in der Projektentwicklung und im -management zugrunde gelegt werden können.

Mögliche Beiträge des städtebaulichen und architektonischen Entwerfens und eines erweiterten Begriffs des Entwerfens zu einer erfolgreichen Projektentwicklung werden skizziert.

Neben Basiswissen erwerben die Studierenden grundlegende Fach- und Methodenkompetenzen für situationsspezifisches Handeln in der Projektentwicklung (Schwerpunkt) und dem Projektmanagement.

Leistungsüberprüfung: Schriftliche Klausur
Primäre Zielgruppe: Studierende der Architektur im 3. oder 5. Semester

Planer und Investoren [Vorlesung mit Übung, Wintersemester 2009, 2.0h]

In der Lehrveranstaltung für Raumplaner/innen werden internationale Fallbeispiele der Immobilien-Projektentwicklung vorgestellt. Die Fallbeispiele dienen zur Erläuterung unterschiedlicher Projektentwicklungssituationen der beteiligten Akteure (Interessenlagen, Entscheidungskriterien etc.) und der Prozesse. Anhand der Fallbeispiele wird skizziert, wie Planer/innen und Investor/inn/en ihre Rolle und ihre Handlung begreifen und gestalten können.

Leistungsüberprüfung: Präsentation der Übungsergebnisse und mündliche Prüfung
Primäre Zielgruppe: Studierende der Raumplanung im 3. oder 5. Semester

Bachelorseminar Stadt- und Regionalentwicklung mit Projekten - Beispiele, theoretische Ansätze und Erfahrungen [Seminar, Sommersemester 2010, 2.0h]

Ziel der Lehrveranstaltung ist es, wissenschaftliche Arbeitsmethoden, Theorien, Methoden und Instrumente der Stadt- und Regionalentwicklung kennen zu lernen, zu verstehen und anzuwenden. Die Studierenden sollen nach Beendigung des Seminars in der Lage sein, eigene Positionen zu beziehen und Empfehlungen geben zu können.

Die Besucher der Lehrveranstaltung verschaffen sich ein Bild über die bestehende Praxis der Stadt- und Regionalentwicklung in Österreich und die Praktiken ihrer Steuerung und Planung. Sie analysieren und bewerten diese Praxis mit Hilfe von Fallstudien, und versuchen anhand von Theorien und Methoden eigene Positionen zur Steuerung der Stadt- und Regionalentwicklung zu definieren.

Leistungsüberprüfung: Schriftliche Ausarbeitung
Primäre Zielgruppe: Studierende der Raumplanung ab dem 6. Semester

Projekt- und Baumanagement [Übung, Wintersemester 2009, 2.0h]

Die LVA dient der Vertiefung der in den Lehrveranstaltungen Projekt- und Baumanagement, Vergabewesen und Vertragsrecht, Qualitäts-, Termin- und Kostensteuerung, sowie Projektentwicklung erworbenen Kenntnisse anhand von Studentenentwürfen.

Partner: Hon.Prof. Arch. Dipl.-Ing. Dr.techn. Heinz Priebernig

Leistungsüberprüfung: Schriftliche Ausarbeitung
Primäre Zielgruppe: Studierende der Architektur ab dem 7. Semester

Projektentwicklung [Vorlesung, Wintersemester 2009, 2.0h]

Die Studierenden lernen die theoretischen Grundlagen und praktischen Überlegungen von Immobilienentwicklungen an Fallbeispielen unter Betrachtung der relevanten Einflussparameter kennen, verstehen und anwenden.
Inhalte der Lehrveranstaltung sind u.a. die Situationen und Prozesse in der Projektentwicklung, Grundsätze der Standort- und Marktanalysen, Anforderungsprofile und Verwertungskonzepte, sowie grundlegende Kalkulationsprozesse und Investitionsvoraussetzungen unter Betrachtung von Nutzung, Genehmigungsrahmen, Kosten und Terminen.

Partner: Univ.Prof. Dipl.-Ing. Christoph Achammer
Leistungsüberprüfung: Schriftliche Klausur

Primäre Zielgruppe: Studierende der Architektur und des Bauingenieurwesens ab dem 7. Semester

Entwicklungssteuerung mit Projekten [Vorlesung mit Übung , Wintersemester 2009, 2.0h]

Die Studierenden erwerben in der Lehrveranstaltung Fach- und Methodenkompetenzen, die sie benötigen, um entwicklungspolitische Ziele mit konkreten Projekten zu verfolgen. Sie lernen unterschiedliche Projektentwicklungssituationen einzuordnen und darin bewusst zu handeln. Sie passen die anhand von internationalen Fallbeispielen erworbenen Konzepte oder Theorien zur Entwicklungssteuerung entsprechend ihrer Rolle, dem Interesse, dem Problem oder der Situation an, um neue Aufgaben zu bewältigen.

Anhand konkreter Stadtentwicklungsprojekte u.a. aus La Habana, Zagreb, Österreich, Deutschland und der Schweiz werden Methoden und Modelle zur Definition entwicklungspolitischer Ziele erläutert. In den Fallbeispielen werden geeignete Organisationsformen und Prozesse vorgestellt, um diese Ziele schrittweise mit konkreten Projekten zu erreichen.

Im Rahmen der Übungen übertragen die Studierenden die erlernten Theorien und Methoden auf neue Fallbeispiele. Sie üben das Entwerfen von Strategien und Projekten.

Leistungsüberprüfung: Präsentation der Übungsergebnisse und mündliche Prüfung
Primäre Zielgruppe: Studierende der Architektur ab dem 7. Semester

Entwerfen im Kontext: „Sommerentwerfen Rostov am Don“ [Übung, Sommersemester 2010, 4.0h]

Das Thema der Lehrveranstaltung war die Entwicklung des „Business Center-Rostov am Don“, einer nutzungsgemischten Betreiberimmobilie in Rostov am Don (russ.Föderation), als Maßnahme der Stadtentwicklung. Die Veranstaltung wurde im Rahmen der bestehenden Hochschulpartnerschaft zwischen der TU Wien und der staatlichen Bauuniversität Rostov am Don RGSU durchgeführt.

Neben Studierenden der TU Wien absolvierten die Übung auch Studenten der University of West Scotland (UK). Die Betreuung erfolgte durch Prof. Wiegand und Prof. Stiles seitens der TU Wien, sowie durch Prof. Sheina und Prof. Nemirova der Bauuniversität Rostov.

Betreuer/innen: Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand, Projektentwicklung und -management TU Wien, O.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Richard Stiles, Landschaftsplanung und Gartenkunst TU Wien, Univ.Prof. Svetlana Sheina, Stadtplanung und Gemeindeentwicklung, Bauuniversität Rostov am Don RGSU (russ. Föderation), Univ.Prof. Larisa Nemirova, Stadtplanung und Gemeindeentwicklung, Bauuniversität Rostov am Don RGSU (russ. Föderation).
Partner: Univ.Lektor Dipl.-Ing. Dr.techn. Bernhard Steger

Leistungsüberprüfung: Mündliche Präsentation der Arbeitsergebnisse und schriftliche Ausarbeitung
Primäre Zielgruppe: Studierende der Architektur ab dem 7. Semester

Exkursion zum Sommerentwerfen „Rostov am Don“ [Exkursion, Sommersemester 2010, 2.0h]

Im Zuge der Exkursion nach Rostov am Don wurde neben der Übungsaufgabe - der strategischen Entwicklung eines ca. 14 Hektar großen Areals im nördlichen „Voroshilovsky District“ von Rostov - besonderes Augenmerk auf ein umfangreiches Rahmenprogramm gelegt, welches von den Gastgebern aus Russland organisiert wurde.

Dies gestaltete sich unter anderem durch Ausflüge auf die Insel Starocherkassk, die Stadt Taganrog, den jährlichen „Day-of-Knowledge“ - eine Veranstaltung der Bau-Universität Rostov im Stadttheater, Stadtführungen und Restaurant-Besuche in Rostov.

Darüber hinaus wurden fachliche Veranstaltungen, wie Vorträge und Exkursionen organisiert.
Neben einer Besichtigung der zuständigen Stadtentwicklungsbehörde wurden auch Firmen und Architekturbüros besucht.

So konnten die ausländischen Studenten in drei Wochen wichtige Einblicke in die lokale Kultur vor Ort gewinnen. Nebenbei wurden Kontakte geknüpft und Netzwerke gebildet, die weiterhin von den Studierenden und der universitären Kooperation gepflegt werden.

Abb. 04: Sommerentwerfen Rostov am Don

Abb. 05: Sommerentwerfen - Intenationale Kooperation

Leistungsüberprüfung: Schriftliche Reflexion der Reiseerfahrungen unter dem Oberthema „Klischees“.

Privatissimum Doktorand/inn/enseminar [Privatissimum, Wintersemester 2009 und Sommersemester 2010 3.0h]

Das Doktorand/inn/enseminar dient der Verbesserung der wissenschaftlichen Arbeiten der Doktorand/inn/en bezüglich Theorien, Methoden und Inhalt, sowie dem Erfahrungsaustausch und der Diskussion von aktuellen Problemstellungen aus der Praxis der Projektentwicklung und von Ergebnissen der Forschung.
Leistungsüberprüfung: Präsentation der Arbeitsergebnisse und mündliche Prüfung
Primäre Zielgruppe: Studierende der technischen Wissenschaften

Privatissimum Diplomand/inn/en [Privatissimum, Wintersemester 2009 und Sommersemester 2010, 1.0h]

Das Diplomand/inn/enseminar dient der Verbesserung der wissenschaftlichen Arbeiten der Diplomand/inn/en bezüglich Theorien, Methoden und Inhalt, sowie dem Erfahrungsaustausch. Der Lerninhalt der Diplomand/inn/enseminare ist abhängig von den Themen der Diplom- oder Masterarbeiten und den

Fragen der Studierenden. Hinweise zum Stand der Wissenschaft und zu aktuellen Forschungsarbeiten werden gegeben.

Leistungsüberprüfung: Schriftliche Ausarbeitung
Primäre Zielgruppe: Studierende der Architektur und der Raumplanung ab dem 9. Semester

Projektmanagement [Modul, Sommersemester 2008, 1.0h von 4.0h]

Der Vorlesungsteil vermittelt die Grundlagen des systemischen Managements von Bauprojekten.
Die Studierenden lernen Bauwerke und das Projektmanagement als offene dynamische sozio-technische Systeme kennen und verstehen und wenden Methoden des systemischen Managements an.

Primäre Zielgruppe: Studierende im Professional MBA „Facility Management“

Abschlussarbeiten

Diplom- und Masterarbeiten

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 9 Diplomand/inn/en aus den Studienrichtungen Architektur und Raumplanung vom Fachbereich bei ihrer Diplomarbeit betreut.

Zusammenfassungen abgeschlossener Diplomarbeiten:

Elisabetta Meneghini: „Lifestyle als Motor der Projektentwicklung“
Abgabetermin: Januar 2010

Als maßgeblicher Indikator bereichsübergreifenden sozialen und kulturellen Wandels hat der Lebensstil in den letzten Jahrzehnten eine immer höhere Bedeutung erlangt: Demzufolge hat die Lebensstilforschung auch im Bau- und Immobilienbereich ihren Einzug gehalten. Durch Mithilfe der Lebensstilforschung werden die gesellschaftlichen Prioritäten- und Interessenverlagerungen verfolgt, um die daraus erkennbaren Wohntendenzen und -präferenzen der Immobiliennutzer in die Planung einfließen zu lassen. Ziel ist die Optimierung des Endproduktes „Immobilie“ auf der Basis der Bedürfnisse der Nutzer und in Bezug auf die aktuelle Marktlage, um die Entwicklung einer Immobilie, welche Nachhaltigkeitsansprüchen gerecht wird, zu erzielen. Es geht also darum, alle maßgebenden Faktoren der Projektentwicklung zu erkennen, ihre Wichtigkeit für das Vorhaben richtig einzustufen und ihre Wechselwirkungen zu durchschauen, um Synergien zu bewirken. Die Gesinnung des Einzelnen und von Gruppen zum eigenen Lebensraum wird u.a. durch Bekleidung, Lebenshaltung, Wahl der Ernährung und nicht zuletzt durch die Wohnart zum Ausdruck gebracht. Es ist also durch den Konsum von Gütern und Kultur ersichtlich, dass das Individuum die Manifestation der eigenen Identität in der Gesellschaft erlangt. Wenn man eine Immobilie als ein Konsumgut betrachtet, durch das es ein bestimmtes Image zu äußern gilt, fällt also der Zusammenhang zwischen dem Begriff „Lebensstil“ und die Entwicklung, Errichtung und Erhaltung von Immobilien durchaus signifikant aus.

Unter besonderer Berücksichtigung dieser Erkenntnis können Bestandsimmobilien wichtige Träger der erfolgreichen Entwicklung von Nutzungskonzepten werden, die zum Wachstum eines Standortes bedeutend beisteuern. Zur Vertiefung dieses Themas wurde dem Fachbereich Projektentwicklung der TU Wien vom Deutschen Seminar für Städtebau und Wirtschaft (DSSW) der Auftrag erteilt, Fallbeispiele zu Potenzialen von größeren Innenstadtentwicklungsprojekten und Mischnutzkonzepten zu erforschen.

Im Rahmen dieser Arbeit sollten die am Fachbereich für Projektentwicklung der TU Wien in Zusammenarbeit mit der Schweizer redKG entwickelten Abläufe

und „Logiken“ der Projektentwicklungsprozesses dargestellt und dadurch überprüft werden. In diesem Zusammenhang wurde ein ausgewählter Studienfall entsprechend den Zielen des Projektes durchleuchtet und analysiert. Es handelt sich dabei um die Projektentwicklung eines Dienstleistungszentrums mit Schwerpunkt Oldtimer Fahrzeuge und deren Welt in einem denkmalgeschützten Gebäude im östlichen Teil von Frankfurt am Main. Das Projekt wird voraussichtlich im Jahr 2010 unter dem Namen „Klassikstadt“ seinen Betrieb aufnehmen.

Nils Stille: „Kultur-und Tourismusnetzwerke als Motor für die Entwicklung ländlicher Regionen - Untersucht am Beispiel der Verbandsgemeinde Altenkirchen (Westerwald)“
Abgabetermin: März 2010

Netzwerke und Kooperationen gewinnen in (touristischen) Regionen immer mehr an Bedeutung. Die fortschreitenden Globalisierungsprozesse haben zu einer intensiven Konkurrenzsituation lokaler Standorte geführt. Gerade auch der Tourismus, welcher für viele Regionen einer der wichtigsten Wirtschaftssektoren ist, bekommt u.a. durch die schnellen Fortschritte der technischen Entwicklung des Transportwesens und der Informations- und Kommunikationstechnologie und der damit verbundenen Abnahme der Bedeutung räumlicher Entfernungen den verschärften Wettbewerb zu spüren. Durch Formen der Kooperation haben touristische Anbieter einer Region bessere Chancen und können dem verschärften Wettbewerb erfolgversprechend entgegentreten.

Inhaltlicher Schwerpunkt der Diplomarbeit war die Erarbeitung eines konkreten Vorschlags für die Initiierung eines kultur-touristisch ausgerichteten Netzwerks für die Verbandsgemeinde Altenkirchen im Westerwald (Rheinland-Pfalz). Besonderes Augenmerk wurde dabei auch auf eine integrierte Betrachtung von Kultur UND Tourismus als komplementäre Bereiche gelegt. Die Initiierung von Kooperationen bzw. Netzwerken stellt auch eine moderne Form der Regionalpolitik dar. Durch den Anstoss von “bottom-up Prozessen“ sollten die regionalen Akteure zu einem selbständigen Entwicklungsprozess animiert werden. Im Rahmen der Arbeit wurde dabei auch die Rolle des Raumplaners betrachtet, welche sich im Wandel befindet und welcher vor diesem Hintergrund eine entscheidende Bedeutung zukommt. So ist der Raumplaner immer mehr als eine Art “Prozessmanager“ zu sehen, welcher die Zusammenarbeit koordiniert und leitet und zwischen den beteiligten Akteuren vermittelt. Managementaufgaben und soziale Kompetenz rücken daher immer mehr in den Vordergrund.

Philipp Hodel: „The project management of infrastructure projects based on international development cooperation“
Abgabetermin: Dezember 2009

This master thesis shows a case study of project management of an infrastructure program based on international development cooperation. The main subject of the research is the Peruvian Operations Centre of the United Nations Office for Project Services (UNOPS PEOC) implementing the program “Mejorando mi Pueblo”, a development program initiated by the Peruvian Ministry of Housing, Construction and Rehabilitation. The UNOPS PEOC management of this program is investigated to answer the main research question: Which are the crucial factors concerning project management for the achievement of the UNOPS PEOC’s objectives? In order to structure and filter information gathered through a field stay of the author with UNOPS PEOC, the St. Galler Management Concept was applied to the organization as it offers a broad view of integrated management assignments of a firm. For the analytical part of this research a methodology was chosen with the objective to raise risk factors and target parameters of the program “Mejorando mi Pueblo”, to put them into relation to each other and to weigh this relation back on to the factors and the target parameters. In general

it could be proven that UNOPS PEOC is aware of some risk factors and has taken necessary changes in its management in the past. The following recommendations summarize the outcome of this research: It is absolutely crucial that UNOPS PEOC takes detected risk factors into consideration in relation to clearly-defined roles and responsibilities with the client and better understanding of client processes, deeper examination of project outputs for development for lessons learned, strategic long-term agreements with contractors and improved inter-organizational communication.

Maria Siebenhofer: „Bauherrenschaft und Planer - das Management einer zentralen Stakeholderbeziehung als Schlüsselfaktor zum erfolgreichen Planen und Bauen.
Abgabetermin: Dezember 2009

In den Medien wird immer häufiger von Bauprojekten mit gigantischem Umfang berichtet; und dies leider meistens negativ. Durch die instabile Wirtschaftslage scheint es, dass die Kosten und Bauzeitverlängerung bei Bauprojekten explodieren. Jedoch scheitert es auch an der Beziehung zwischen Bauherren und Architekten.
Diese Arbeit sollte aufzeigen, dass sich das Management auf alle gegebenen Umstände einstellen muss, da sich die Ziele und Anforderungen an ein Bauprojekt, mit langjähriger Planungszeit, ständig ändern. Systemisches Management (St. Galler Management) ist einer der Vorreiter, wenn es um Flexibilität bei Bauprojekten geht. Die Rahmenbedingungen ändern sich immer schneller, selbst fertiggestellte Bauwerke müssen dynamisch auf Unvorhersehbares reagieren. Ein aktuelles Beispiel hierfür sind die Flughafengebäude, die sich durch die Terroranschläge in den USA an neue Sicherheitsbestimmungen anpassen müssen.
Aber nicht nur das Management eines Projektes ist verantwortlich für Gelingen oder Scheitern. Die Kommunikation zwischen Bauherren und Architekten ist ein wesentlicher Bestandteil für ein zielorientiertes Planen. Verschiedene Bauherrenmodelle wurden verglichen, um eine Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Architekten und Bauherren zu erreichen.
Im Bereich des Softwareengineering existieren bereits flexible Managementmodelle; wie das agile Projektmanagement, da die Informatik seit Langem mit dynamischen Veränderungen arbeitet. *SCRUM*, als ein Vertreter des agilen Managements, wurde in dieser Arbeit im Bezug auf Baumanagement adaptiert.

Laufende Diplomarbeiten:

Alexandra Kovacs, Caroline Rath: “More Space_ Potenziale zur Intensivierung der Raumnutzung über Zeit bei Österreichischen Unterrichtsräumen“
Geplanter Abgabetermin: Februar 2011

Matthias Goller: „Kultur trifft Telekommunikation als Chance für die nachhaltige Entwicklung im ländlichen Raum – Untersucht am Beispiel des *Telekom-Dorfes* in Coletta, Italien“
Geplanter Abgabetermin: April 2011

Ines Schmitzer: „Entwerfen im Kontext: Sanierung im Altbestand - Variantenstudie Gründerzeithaus in Wien“
Geplanter Abgabetermin: November 2010

Paul Lensing: „Entwerfen im Kontext - Refurbishment des City Centers St.Pölten“
Geplanter Abgabetermin: Oktober 2010

Neza Lovse: „Entwicklung von alternativen Strategien zur Erschließung der kulturwirtschaftlichen Potenziale in Slowenien“
Geplanter Abgabetermin: März 2011

Dissertationen

Die Professur für Projektentwicklung und Projektmanagement ist aktuell bei 8 Dissertationen Erstbetreuer, wovon 3 Arbeiten im Rahmen des Doktoratsstudiums der Technischen Wissenschaften und 5 im Rahmen des Doktoratsstudiums der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften erstellt werden. Hinzu kommt die Zweitbetreuung von 4 Dissertationsarbeiten im Rahmen des Doktoratsstudiums der Technischen Wissenschaften.

Netzwerkaktivitäten

Hochschulintern

Einer der wesentlichen Impulse zur Verbesserung der Forschungslandschaft an der TU Wien ging im vergangenen Berichtsjahr vom Vizerektorat für Forschung aus. Vizerektorin Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Sabine Seidler hat die Einrichtung eines hochschulübergreifenden Forschungszentrums für Energie und Umwelt initiiert. Dieses Vorhaben wurde von Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand und drei weiteren Kollegen der TU Wien, dem sogenannten „Kernteam" des Forschungszentrums beratend begleitet, da es einen wesentlichen Beitrag dazu leistet, die TU Wien in die Lage zu versetzen, an der Lösung komplexer gesellschaftlich relevanter Fragestellungen mitzuwirken.

Die Mehrheit der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben am Fachbereich trägt direkt oder indirekt zur Stärkung dieses neuen Forschungsschwerpunkts bei. Alleine zwei der neu akquirierten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Fachbereichs gehen auf die Initiative von Vizerektorin Seidler zurück und werden in Kooperation mit anderen Instituten und Ausgründungen der TU Wien durchgeführt. (siehe Kapitel Forschung)

Die Professur für Projektentwicklung und –management führt weiterhin viele ihrer Lehrveranstaltungen in Kooperation mit anderen Instituten der Fakultät für Architektur und Raumplanung und darüber hinaus durch. (siehe Kapitel Forschung)

Dipl.-Ing. Stefan Emrich ist aktuell in der Arbeitsgemeinschaft Simulation News (ARGESIM) der TU Wien tätig. Er ist regelmäßig bei Seminaren und Vorträgen der ARGESIM eingebunden.

Dipl.-Ing Stefan Emrich arbeitet außerdem an der Forschungskooperation More Space mit. Hier wird für die TU Wien an der Verbesserung der Raumauslastung von Hörsälen geforscht.

National

Dipl.-Ing. Sanja Zerlauth erarbeitet Beiträge im Best EN Think Tank der MODUL University Vienna.

International

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand wurde ins Herausgebergremium der ZIÖ - Zeitschrift für Immobilienökonomie - aufgenommen. Die ZIÖ ist die einzige wissenschaftliche Zeitschrift im deutschsprachigen Raum im Bereich der Immobilienökonomie.

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand ist Mitglied des Scientific Bord der EuroFM 2009 und Gutachter der Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung (GIF).

Außerdem ist Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand im Programmkomitee des Kongresses der Professoren für Baubetrieb, Bauwirtschaft und Baumanagement.

Neben der Teilnahme an zahllosen internationalen Kongressen und Fachtagungen ist im Bereich der internationalen Netzwerkaktivitäten die Zusammenarbeit zwischen dem Fachbereich Projektentwicklung und –management an der TU Wien und dem Fachbereich Ökonomie und Städtebau an der staatlichen Bauuniversität in Rostov (RGSU) erwähnenswert. Die Zusammenarbeit zwischen Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand und Prof. Dr. Svetlana Sheina (RGSU) hat Anfang 2009 zu einem Kooperationsabkommen beider Universitäten geführt. Aktuell findet eine intensive Zusammenarbeit in der Lehre statt, insbesondere zu Fragen der Immobilienökonomie und der Stadtentwicklung. Im sechsstündigen „Sommerentwerfen Rostov am Don" haben Studierende der RGSU, der University of West Scotland sowie der TU Wien gemeinsam an der Entwicklung eines Business Center gearbeitet.

Aktuell arbeitet eine Dissertandin der RGSU in Wien an einem Vergleich der Wohnungspolitik von Deutschland, Österreich und der russischen Föderation.

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand wurde im Berichtszeitraum mit der Neugestaltung der Auslobungsbedingungen und der Bewertungsprozesse des „Österreichischen Baupreises“ beauftragt, der mit einer Preissumme von 200.000 Euro, gestiftet von der Immobilien Privatstiftung, auch international zu den am besten dotierten Baupreisen gehört.

Ausblick

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand

Die Professur für Projektentwicklung und -management an der TU Wien wird selbstverständlich die erfolgreichen Forschungsarbeiten im Bereich Projektentwicklung und -management weiter ausbauen.

In der Lehre wird es darum gehen, die Ausbildung von Architekt/inn/en und Raumplaner/inn/en noch strukturierter anbieten zu können. Dies bedarf der Mitwirkung der Studienkommissionen. Der Ausbau von Weiterbildungsangeboten in Projektentwicklung wird ein weiterer Arbeitsschwerpunkt in der Lehre sein.

Für ein kurzes „time to market“ der Forschungsergebnisse wird die Professur geeignete Partner suchen und die Vernetzung innerhalb Österreichs verbessern.

Dies betrifft insbesondere den Anwendungsbereich corporate und public Real Estate und hier die Möglichkeiten der Nutzungsintensivierung über die Zeit durch dynamische Simulation (MoreSpace).

Die bisherigen Untersuchungen und Entwicklungen für das effiziente Management von Flächen bei Bildungsbauten wird auf die Bereiche Verwaltungsbauten und Wohnen ausgeweitet werden. Schlussendlich mit dem Ziel die Betrachtung des ökol. Fußabdrucks von Gebäuden durch die Betrachtung des ökologischen Fußabdrucks menschlicher Aktivitäten abzulösen.

Die wissenschaftliche Fundierung der Beratung von Projektentwicklungsuntnernehmen und der Steuerung der Stadtentwicklung mit Projekten wird fortgeführt.

Anhang

Vorträge und Publikationen

Buchbeiträge

D. Wiegand: Masdar City in Wien? - Immobilien-Projektentwicklung als Motor der Energiewende.
In: Geld und Stadt / Almanach 2008/2009. Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung (DASL)(Hrg.), Berlin, 2009. S. 324 - 327. (ISBN: 978-3-9809331-6-2).

D. Wiegand, K. Drda-Kühn: From Culture to Cultural Economic Power - Rural regional development in small German communities. Angenommen für: „Policy Report of the Regional Studies Association". Herausgegeben von: Regional Studies Association, Birmingham, 2010.

D. Wiegand, K. Drda-Kühn: Netzwerke und Kooperationen - das kulturtouristische Potential im ländlichen Raum.
In: Neue Impulse im Kulturtourismus. Herausgegeben von: A. Hausmann. 2010
(ISBN: 978-3531173740).

M. Sreckovic, J. Windsperger: Organization of Knowledge Transfer in Clusters.
In: „New Developments in the Theory of Networks: Franchising, Cooperatives and Alliances.
Herausgegeben von: M. Tuunanen, G. Cliquet, G. Hendrikse, J. Windsperger. Springer Verlag, 2010.

L. Shen: Impact Analysis of large-scale Tourism Resorts in Alpine Areas.
In: „Culture and Creativity as Location Factors - looking beyond Metropolitan Areas". Innsbruck, 2009
(ISBN: 3902719303).

L. Shen: Raumplanung in China - Wassertransferprojekt in der Kaiserkanal-Region.
In: „Raumplanerinnen und Raumplaner im Ausland". Dortmund, 2010 (ISBN: 978-3-88211-176-7).

L. Shen: Look Past for Future – An Attempt of Historic Modernization in Old Residential Area in Kunming, China.
Buchbeitrag und Teilnahme an der Ausstellung beim Festival of Architecture 2009/2010 (FA 5) Community Architecture.

Beurteilte Konferenzbeiträge

S. Emrich, S. Zerlauth, D. Wiegand, S. Tauböck, F. Breitenecker, N. Popper, M. Bruckner: A simulation-based approach for control-optimization of lecture-room management.
Vortrag: EUROSIM 2010 - 7th Congress on Modelling and Simulation, Prague, Czech Republic; 06.09.2010 - 10.09.2010. In: „Proceedings of the 7th EUROSIM Congress on Modelling and Simualtion", M. Snorek, Z. Buk, M. Cepek, J. Drchal (Hrg.); Vol.2 Full Papers (2010), S. 555 - 560 (ISBN: 978-80-01-04589-3).

M. Bruckner, S. Tauböck, D. Wiegand, S. Emrich, S. Zerlauth:
A Combined Cellular Automata - DEVS Simulation For Room Management With Vacation Times.
Vortrag: EUROSIM 2010 - 7th Congress on Modelling and Simulation, Prague, Czech Republic; 06.09.2010 - 10.09.2010. In: „Proceedings of the 7th EUROSIM Congress on Modelling and Simualtion“, M. Snorek, Z. Buk, M. Cepek, J. Drchal (Hrg.); Vol.2 Full Papers (2010), S. 555 - 560 (ISBN: 978-80-01-04589-3).

M. Sreckovic: Knowledge Management in Regional Networks: Empirical Results from the Green Building Cluster of Lower Austria.
Vortrag: 17th Annual ERES Conference, Milano; 23.06.2010 - 26.06.2010. In: „Book of Abstracts and Programme“. Bocconi School of Management (Hrg.), Milano (2010), S. 191.

M. Sreckovic, D. Wiegand, K. Drda-Kühn, S. Zerlauth: Logic of business networks clustering culture and tourism - findings in the Altenkirchen region.
Vortrag: 16th International Conference on Cultural Economics by the ACEI, Kopenhagen. 09.06.2010 - 12.06.2010. In: „16th International Conference on Cultural Economics by the ACEI“. Association for Cultural Economics International (Hrg.), Kopenhagen (2010).

D. Wiegand: In-Between-Cities - a behavioral view on cityscape.
Hauptvortrag: PLiC Public Life in the In-Between-City International Conference, Haifa (eingeladen). 06.06.2010 - 10.06.2010. In: „PLiC Public Life in the In-Between-City International Conference“. ITT Israel Institute of Technology, Faculty of Architecture and Town Planning (Hrg.), Haifa (2010). S. 161 - 162 (ISBN: 978-965-91138-4-2).

D. Wiegand: Real Options Planning in Real Estate Development.
Vortrag: 17th Annual ERES Conference, Milano; 23.06.2010 - 26.06.2010. In: „Book of Abstracts and Programme“, European Real Estate Society (Hrg.). Verlag: Bocconi School of Management, Milano (2010), S. 258.

S. Zerlauth: Temporary publicness created by networks - a perspective for the In-Between?
Vortrag: PLiC Public Life in the In-Between-City International Conference, Haifa. 06.06.2010 - 10.06.2010.
In: „PLiC Public Life in the In-Between City International Conference“. ITT Israel Institute of Technology, Faculty of Architecture and Town Planning (Hrg.), Haifa (2010), S. 167 - 168 (ISBN: 978-965-91138-4-2).

S. Zerlauth, D. Wiegand: Cultural&Touristic Network Altenkirchen - A perspective in development.
Vortrag: BEST EN THINK TANK X Vienna - Networking for Sustainable Tourism, Wien. 27.06.2010 - 30.06.2010.
In: „Conference Proceedings BEST Education Network Think Tank X Networking for Sustainable Tourism“. University of Technology (Hrg.), Sydney, Australia, (2010). S. 254 - 260 (ISBN: 978-0-9803860-6-6).

S. Zerlauth, D. Wiegand, S. Tauböck, N. Popper, F. Breitenecker, M. Bruckner, S. Emrich:
Reducing Buildings´ Eco-Footprints through Utilization-Increase.
Vortrag: Junior Scientist Conference 2010, Technische Universität Wien; 07.04.2010 - 09.04.2010. In: „Proceedings of the Junior Scientist Conference 2010“. Technische Universität Wien (Hrg.), Wien (2010) S. 413 - 414 (ISBN: 978-3-200-01797-9).

Eingeladene Vorträge und Konferenzbeiträge

S. Emrich, S. Zerlauth, D. Wiegand, S. Tauböck, M. Bruckner, J. Funovits, N. Popper, F. Breitenecker:
Simulationsbasierte Evaluierung von Gebäudedesign im Bezug auf die geplante Nutzung.
Hauptvortrag: BauSim2010 - Building Performance Simulation in a Changing Environment, Technische Universität Wien. 22.09.2010 - 24.09.2010.

M. Sreckovic: Core competences and strategic performance in real estate development.
Vortrag: 5th Workshop on Organisational Change and Development: Core Competences in a Changing World, Wien. 23.09.2010 - 24.09.2010.

D. Wiegand: Krise Raumplanung - Den Wandel gestalten.
Vortrag: Krise Raumplanung - Den Wandel gestalten. PlanerInnentag/Departmenttagung 2009, Technische Universität Wien. 01.10.2009 - 02.10.2009.

D. Wiegand: Ökoeffizienz von Immobilien.
Vortrag: Plusenergiehäuser der Zukunft - Konzepte für effiziente energieaktive Gebäude, Technische Universität Wien. 31.05.2010.

S. Zerlauth: Culture centered business networks: a perspective for the in-between-city.
Vortrag: Urbact Thematic Network Creative Clusters In Low Density Urban Areas, Ploiesti-Mizil, Rumänien. 29.10.2009 - 30.10.2009.

Wissenschaftliche Berichte

D. Wiegand, K. Drda-Kühn:
Förderung von Unternehmen der Kulturwirtschaft und des Handels in der Raiffeisenregion.
Bericht für die Gemeinde Altenkirchen. 2009.

D. Wiegand, K. Drda-Kühn:
Identifizierung des kulturell-touristischen Potenzials der Verbandsgemeinde Altenkirchen.
Bericht für die Gemeinde Altenkirchen. 2009.

Zeitschriftenartikel

D. Wiegand, K. Drda-Kühn:
From culture to cultural economic power: Rural regional development in small German communities
Creative Industries Journal (eingeladen), Volume 3 Number 1 (2010) 1 S. 89 - 96.

D. Wiegand:
Was macht kulturwirtschaftliche Netzwerke erfolgreich?
LandInForm Magazin für Ländliche Räume, 3 (2010) 3 S. 18 - 19.

Abbildungsverzeichnis

Umschlagsentwurf: Dobbler, Karin (2010).

Abb.01: Team. Eigene Darstellung - RED (2011).

Abb.02: Bereiche mit Verbesserungspotenzialen und Bereiche notwendiger Kompetenzen. In: Wiegand, Dietmar (2011): MoreSpace – Organisation der Raumnutzung über die Zeit (Ort: am Fachbereich).

Abb.03: Fehlbuchungen von Räumen. In: Emrich, Stefan; Breitenecker, Felix; Zerlauth, Sanja et al. (2010): A Simulation- Based Approach For Control-Optimization Of Lecture-Room Management. Vortrag der EUROSIM 2010 - 7th Congress on Modelling and Simulation, Prague, Czech Republic; 06.09.2010 - 10.09.2010.

Abb. 04: Sommerentwerfen Rostov am Don. Kovacs, Alexandra (2009).

Abb. 05: Sommerentwerfen - Internationale Kooperation. Kovacs, Alexandra (2009).