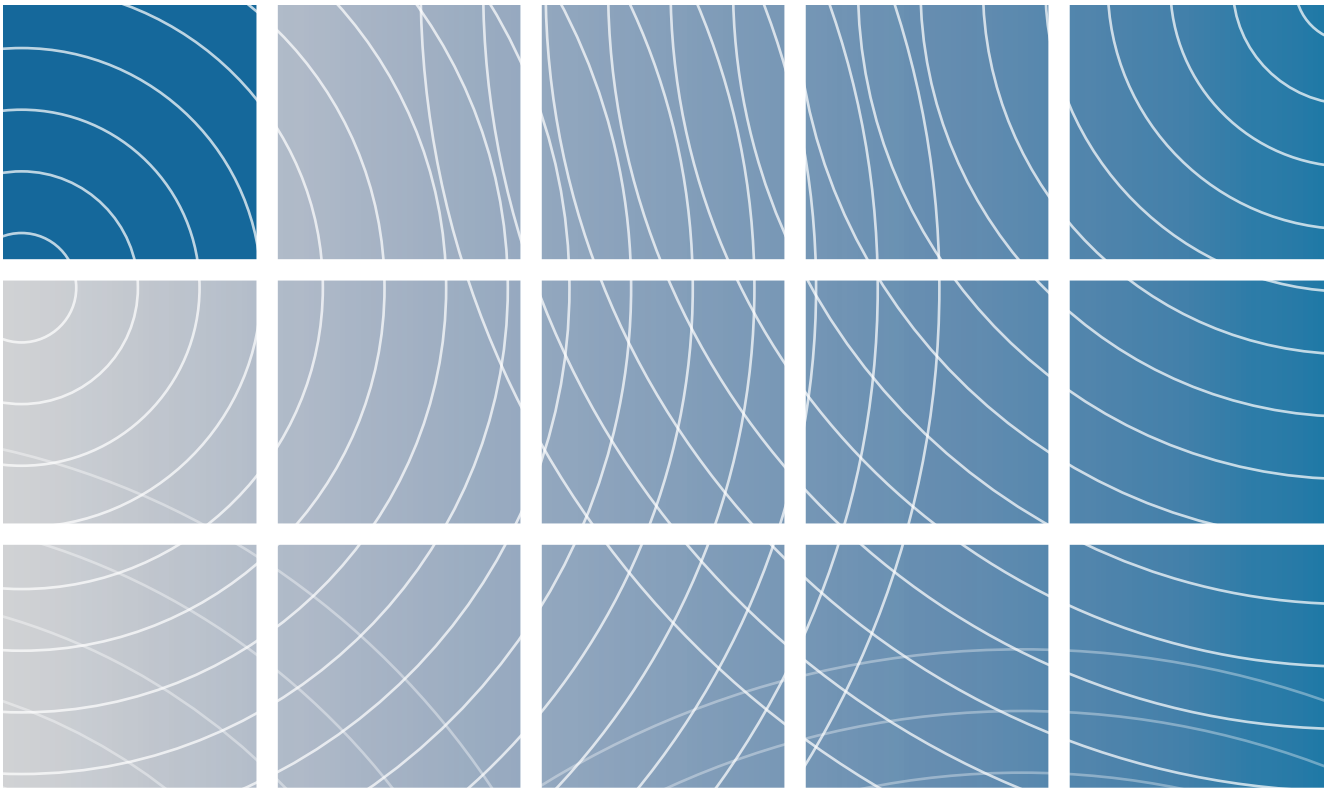

Jahresbericht 2011-2012

TU Wien | Professur für Projektentwicklung und Projektmanagement

TU WIEN

Real Estate Development

ISBN: 978-3-9503087-2-3

Impressum

Jahresbericht 2011-2012 der Professur für
Projektentwicklung und Projektmanagement
der TU Wien

Berichtszeitraum: 01.10.2011 – 30.09.2012

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

Redaktion: Antonia Neumann

ISBN: 978-3-9503087-2-3

Wien, November 2012

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

http://red.tuwien.ac.at

Inhalt

	Vorwort	4
1	Übersicht über das Berichtsjahr	6
2	Team	8
2.1	Personelle Besetzung	8
2.2	Lehrbeauftragte	9
2.3	Wissenschaftliche Beiräte	9
3	Forschung und Entwicklung	11
3.1	Einleitung	11
3.2	Preise und Auszeichnungen	12
3.3	Forschungsinitiative „Nationale und Internationale Studien zum Real Estate Development“	12
3.3.1	„Comparative case study of housing policy in Austria, Germany and Russia“	12
3.4	Forschungsinitiative „Dynamische Simulationen zur Optimierung von Immobilien und Infrastruktur über den Lebenszyklus und zur Planung von Realoptionen“	13
3.4.1	„Dynamische Simulation zur Optimierung der Raumnutzung an der TU Wien im Rahmen des Projekts UniverCity 2015 – MoreSpace“	14
3.4.2	Datenbank zu Wohnhaussanierungen	14
3.4.3	Interdisziplinäre Forschung zur Energieoptimierung in Fertigungsbetrieben (INFO)	15
3.4.4	Cost-Benefits of the Integrated Planning (co-be)	16
3.4.5	Projekt: MoreSpace ZIT	17
3.4.6	Sim-TU-City: Eine interdisziplinäre und interinstitutionelle Erhebung von Simulationstechniken an der Technischen Universität Wien	17
3.5	Forschungsinitiative „Steuerung der Stadt- und Regionalentwicklung mit Projekten“	18
3.5.1	„Neue Wege für innerstädtische Netzwerke - Pilotprojekt Kulturstadt Unkel am Rhein“	18
4	Publikationen	20
4.1	Wissenschaftliche Publikationen	20
4.2	Sonstige Publikationen	26
5	Lehre	29
5.1	Lehrveranstaltungen - grundständig	29
5.2	Abschlussarbeiten	35
6	Netzwerkaktivitäten	41
6.1	International	41
6.2	National	43
6.3	Hochschulintern	44
7	Ausblick	46
	Anhang	47

Vorwort

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

Abb.1: Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand

„Es würde meine Arbeit erheblich erleichtern", so beantwortete vor rund fünf Jahren ein von mir sehr geschätzter Kollege, der Schweizer Hotelentwickler Karl Giger, meine Frage, wie er es fände, wenn wir in Wien zukünftig Architekten und Raumplaner ausbilden, die auch etwas von der Projektentwicklung und der Sichtweise der Bauherrenschaft verstehen. Daran arbeiten wir seit nunmehr fünf Jahren. Dank der finanziellen Unterstützung der Immobilien Privatstiftung in Wien ist dies möglich. Die Stiftung, vertreten durch Ihre Vorstände Dr. Hampel, Mag. Bauthen und Dr. Schulyok, hat 2011 Ihr finanzielles Engagement, schlussendlich ein Engagement für das Immobilienwesen in Österreich, für weitere drei Jahre verlängert. Das uns und unserer Arbeit entgegengebrachte Vertrauen ermöglicht es rund 300 Studierenden jährlich unsere Lehrveranstaltungen zu besuchen und sich darauf vorzubereiten ihre Kreativität bei der Gestaltung von Gebäuden auch in die Zusammenarbeit mit institutionellen Anlegern einzubringen.

In Wahrheit passiert durch das Engagement der Immobilien Privatstiftung und unsere Arbeit aber noch viel mehr: Die Akteure der Immobilienwirtschaft, ihre Interessenlagen, ihre Entscheidungskriterien, ihre Handlungsspielräume und ihre Arbeitsweisen werden transparent. Sie sind nicht länger mit Klischees behaftet und werden als Arbeitgeber interessant. Einige der rund vierzig Studierenden, die ihr Studium an unserem Lehrstuhl mit Diplom oder Masterarbeiten abgeschlossen haben, sind derweil in der Immobilienwirtschaft tätig und bereiten sich bewusst durch ihre Tätigkeit und Weiterbildungen auf Führungsrollen in der Immobilienwirtschaft vor - primär in Österreich, der Schweiz und Deutschland. Aktuell befinden sich drei Studierende mit Stipendien, die sie auch dank der bei uns erworbenen Vorkenntnisse und den Empfehlungen erhalten haben, zu Weiterbildungen im Bereich Real Estate Management in den USA und UK.

Unser besonderer Dank gebührt in diesem Zusammenhang DI Thomas Jakoubek, Geschäftsführer u.a. der Wiener Entwicklungsgesellschaft für den Donauraum (WED) und DI Robert Schaar, ebenfalls WED, für ihre hervorragenden Beiträge zur Lehre an der TU Wien. Gleiches gilt für Dr. Wolfgang Amann, Geschäftsführer des Instituts für Immobilien, Bauen und Wohnen GmbH in Wien und Dr. Karin Drda-Kühn, Unternehmerin und Kulturwirtschaftsexpertin, die nicht mehr „nur" Forschungspartner sind, sondern sich aktuell auch aktiv in die Lehre an der Stiftungsprofessur einbringen.

Die Immobilienprojektentwicklung ist eine Praxis, die weitgehend ohne wissenschaftliches Fundament schlicht „gemacht" wird - teilweise mit sehr guten Ergebnissen sonst gäbe es nichts zu stiften, teilweise mit höchst ineffizienten Prozessen und Organisationsformen. Die Probleme beim Bau des neuen Hauptstadtflughafens in Berlin und die Insolvenz der Nürburgring Gesellschaft sind nur die prominenten Spitzen des Eisbergs. Ein wichtiger, aufgrund der Lehrbelastung immer zu kleiner Teil der Arbeit des Teams an der Stiftungsprofessur ist darum Forschung und Entwicklung gewidmet. Der Professur ist es gelungen eine internationale Führungsrolle in der Forschung zu den Optimierungsmöglichkeiten komplexer dynamischer Systeme mit unstetigem Systemverhalten (Immobilien, Infrastruktur und Projektorganisationen sind eben solche) zu behalten. Die Forschungskooperationen und Projektanfragen insbesondere im Bereich der

Lifecycle Cost-Benefits Analysis belegen dies. Mag. Marianne Kager (COOP Rahlgasse) und der Unternehmensberater Mag. Sigried Wirth unterstützen uns seit gut einem Jahr beim Transfer der Forschungsergebnisse in die Praxis – herzlichen Dank dafür. Mein besonderer Dank an dieser Stelle den Personen, die unsere wissenschaftliche Arbeit teilweise seit vielen Jahren begleiten und mit ihren Forschungsexpertisen bereichern (ohne Titel): Hansruedi Schalcher zum systemischen Management, Manfred Künzel zu Hochschuldidaktik und Organisationsentwicklung, Heinz Rütter u.a. zu regionalökonomischen Impactanalysen, Karl Giger zu Hospitality Development, Rainer Zeimentz im Bereich kulturelles Erbe und Wolfgang Amann zu Wohnungsbau und Wohnungspolitik. Bleibt uns verbunden, bis die Anwendung wissenschaftlich fundierter Methoden und Prozesse in der Immobilienentwicklung nicht mehr die Ausnahme, sondern die Regel ist – und das sind sicher noch ein paar Jahre!

Dietmar Wiegand, Wien im Oktober 2012

1 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 unsere Aktivitäten und den Stand der Zielerreichung.

Im Berichtsjahr konnte eine Doktorandin der Stiftungsprofessur ihre Dissertation im Bereich der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften abschließen. Die Arbeit weist schlüssig die Notwendigkeit des Einbezugs des Managementverhaltens in der Betriebsphase bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von Hotelimmobilien nach. Mit aktuell 1,2 (VZÄ) wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen konnten zwölf weitere Abschlussarbeiten in Studiengängen der Architektur und Raumplanung erfolgreich betreut werden. Im Umfang von 33 Semesterwochenstunden wurden Lehrveranstaltungen für rund dreihundert Studierende angeboten. Alle Lehrveranstaltungen wurden evaluiert, mit guten bis sehr guten Benotungen durch die Studierenden in allen abgefragten Kategorien.

Die Reform der Studienpläne für die Bachelor und Master in Architektur und Raumplanung haben ergeben, dass der Lehrstuhl zukünftig verstärkt Lehre in den Masterstudiengängen anbietet. Zwei Module im Bereich Projektentwicklung und Immobilienwirtschaft werden von der Professur koordiniert; in drei weiteren Modulen sind Lehrveranstaltungen, u.a.a. zum Projektmanagement, integriert. Dazu kommt wie bisher die Betreuung von Entwurfsübungen, die Mitbetreuung von Einführungsveranstaltungen uvm.

Die Entwicklung von dynamischen Simulationen zur Optimierung der Raumnutzung, vom Zentrum für Innovation und Technologie GmbH (ZIT) in Wien mit rund 200 Tsd. Euro gefördert, wurde im Berichtszeitraum abgeschlossen und steht nun u.a. der TU Wien selbst im laufenden Betrieb zur Verfügung. Diese Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zur Nutzungsoptimierung von Bildungsgebäuden wurden mit dem dritten Preis beim Sustainability Award des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung ausgezeichnet.

Im Berichtszeitraum wurden vier Forschungsvorhaben erfolgreich abgeschlossen. Zwei fortlaufende Projekte und zwei neue Forschungsvorhaben stellen eine gewisse Kontinuität in den drei Forschungsinitiativen, die zur Verwissenschaftlichung der Projektentwicklung beitragen, sicher.

Zehn beurteilte wissenschaftliche Publikationen, ein Hauptvortrag von Dietmar Wiegand im Rahmen des Europäischen Kongresses „Die volkswirtschaftliche und bildungspolitische Bedeutung historischer Objekte" der Burghauptmannschaft in Wien, Beiträge zur Benchmarking Initiative des Bundeskanzleramts uvm. runden die erfolgreiche Forschungsbilanz im Berichtsjahr ab.

Zur Verbesserung des Forschungstransfers in die Praxis, einer immer bestehenden Herausforderung an den Universitäten, konnten Mag. Marianne Kager (COOP Rahlgasse) und der Unternehmensberater Siegfried Wirth gewonnen werden.

Bemerkenswert ist die vermehrte nationale und internationale Wahrnehmung und Vernetzung der Professur für Projektentwicklung und -management im zurückliegenden Jahr. Dies drückt sich u.a. in der Einladung zu Expertenworkshops des Europäischen Projekts „Economic Value of Cultural Heritage (EVoCH)"

und die Integration in den Eastern Europe Center of Excellence in Planning – C.E.P. in Bukarest aus.

Die Einladung zu Veranstaltungen des International Center for Advanced and Comparative EU-Russia/NIS research – ICEUR in Wien und die Einladung zum Mediationsverfahren zum Otto-Wagner-Areal in Wien zeigen, dass auch die Wahrnehmung in Wien wächst.

Ein erfolgreiches und arbeitsintensives Jahr, dank motivierter und kompetenter Teammitglieder, von den studentischen Mitarbeiter/inne/n bis zu den erfahrenen Forscher/inne/n.

2 Team

2.1 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-Benefits Analysis, Real Options, Steuerung der Stadtentwicklung mit Projekten

Wissenschaftliche Mitarbeit

Univ.Ass. Mag.rer.soc.oec. Dr.rer. soc.oec. Marijana Srećković
Wissenschaftlerin (Int. BWL); Wissenschaftliche Mitarbeiterin seit Juni 2007
Forschungsschwerpunkte:
Internationale Studien zur Projektentwicklung, Individuelle und organisationale Kompetenzen in der Immobilien-Projektentwicklung, Entscheidungsrechte und Wissenstransfer in Netzwerken und projektbasierten Organisationen, Life Cycle Cost and Benefits Analysis.

Univ. Ass. Dipl.-Ing. BSc B.A. Alexandra Kovacs
Architektin; Wissenschaftliche Mitarbeiterin seit Mai 2011
Forschungsschwerpunkte:
Life Cycle Costs and Benefits Analysis, Potenziale zur Nutzungsintensivierung, Ökoeffizienz und Leistungsfähigkeit von Immobilien, Facility Management, Real Options

Proj. Ass. Dipl.-Ing. Štefan Emrich
Technischer Mathematiker; Wissenschaftlicher Mitarbeiter seit September 2008
Forschungsschwerpunkte:
Einsatz dynamischer Simulationsmodelle zur Verbesserung der Gebäudeauslastung und zur Effizienzsteigerung des Flächenmanagements einerseits, sowie die methodische Erweiterung des Simulationsprozesses hinsichtlich einer besseren Einbindung in bestehende Geschäftsprozesse

Stud. Ass. Karin Dobbler
Studentin der Architektur; Studentische Mitarbeiterin Juli 2010 - Februar 2012
Arbeitsschwerpunkte:
Public Relations Stud.

Stud. Ass. Thomas Kohlwein
Student der Urbanistik; Studentischer

Mitarbeiter Februar 2009 - Februar 2012
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte:
Neue Medien und Web 2.0 in der Lehre
und in regionalen Netzwerken

Stud. Ass. Christoph Körner;
Student der Elektrotechnik und Informatik;
Studentischer Mitarbeiter seit Oktober 2011
Arbeitsschwerpunkte:
Programmierung und Technik

Stud. Ass. BSc Antonia Neumann
Studentin der Architektur und Raumplanung;
Studentische Mitarbeiterin seit Oktober 2011
Arbeitsschwerpunkte:
Forschungs-PR

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

2.2 Lehrbeauftragte

Dr. Karin Drda-Kühn
Geschäftsführerin der media k GmbH und des Vereins Kultur und Arbeit e.V., Bad Mergentheim
Mitglied in zahlreichen kulturwirtschaftlichen Beiräten und Projektleiterin von internationalen Projekten im Bereich Kulturwirtschaft und Kulturtourismus, European ambassador for female entrepreneurship

Dr. Wolfgang Amann
Geschäftsführer des Instituts für Immobilien, Bauen und Wohnen GmbH, Experte insbesondere für Wohnungsbau und Wohnungspolitik in Österreich, der EU, den CEE und den CIS-Ländern

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

DI 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

2.3 Wissenschaftliche Beiräte

Univ.-Prof. em. 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

3 Forschung und Entwicklung

3.1 Einleitung

Die Projektentwicklung, die Entwicklung von Immobilien- und Infrastrukturprojekten, wird in der Praxis betrieben, jedoch weitgehend ohne wissenschaftliches Fundament, ohne einheitliche Begrifflichkeit, o.ä. Gleiches gilt übrigens auch für den Prozess des architektonischen Entwerfens. Unter „research" werden traditionell Marktstudien verstanden. Da das „Development" nach angloamerikanischem Verständnis den Markt mit neuen Produkten versorgt, spielen Marktstudien in der Praxis zweifelsohne eine wichtige Rolle, denn die Produkte sollten auf Nachfrage treffen. Sie dienen jedoch nicht der Etablierung einer wissenschaftlichen Disziplin, die wiederum die Praxis mit wissenschaftlichen Erkenntnissen befruchtet.

Die Stiftungsprofessur begreift Projektentwicklung als die „frühe Phase" von Immobilien- und Stadtentwicklungsprojekten, in der entschieden wird, ob es überhaupt ein Projekt gibt und in der die wesentlichen Weichenstellungen erfolgen. Der Fokus des Lehrstuhls in der Forschung liegt nicht allein auf der Maximierung der betriebswirtschaftlichen Gewinne bei Reduzierung der Projektrisiken. Ausgehend von den im deutschsprachigen Raum bestehenden sozial-marktwirtschaftlichen Traditionen wird in Forschung und Entwicklung an der Professur die Basis geschaffen für Projekte zur direkten und indirekten Veränderung gebauter Umwelt, die insbesondere gesellschaftliche Ziele und die Wünsche zukünftiger Generationen berücksichtigen. Die heute häufig unter dem Begriff der „Nachhaltigkeit" kommunizierten Ziele können dabei aus den Bereichen Politik, Ökonomie, Kultur, Soziales und Raum / Ökologie kommen. Sie variieren projektspezifisch ebenso wie die Ausgangssituation und Akteure der Projektentwicklung. Es geht jedoch immer um die Optimierung und das Management komplexer, offener, dynamischer sozio-technischer Systeme – von der gebauten Umwelt selbst, bis zu den Personen und Organisationen, die diese in Projekten verändern.

Management wird hier verstanden als Gestaltung, Lenkung und Entwicklung eben dieser Systeme.

Der rote Faden durch die Forschung der Professur ist die Optimierung komplexer, dynamischer Systeme, die über ein unstetiges (diskretes) Systemverhalten verfügen und offen gegenüber Einflüssen der Umwelt sind. Optimierung meint hier: Optimierung von Entscheidungen in der Phase der Projektentwicklung, aber auch Optimierung von politischen Entscheidungen, die Projektentwicklung lenken sollen uvm. Die Anwendung der Forschungsergebnisse führt zu Veränderungen der Entscheidungsfindung bei bestehenden Akteuren, aber auch zur Schaffung neuer Akteure, die überhaupt in der Lage sind gesellschaftliche Ziele zu verfolgen – kulturelles Erbe zu erhalten, Einkommen und Beschäftigung zu schaffen oder ähnliches.

Eine wissenschaftliche Disziplin zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass aus Fehlern in der Praxis gelernt wird. Kaum eine andere Disziplin zeichnet sich in der Praxis aktuell noch durch eine derartige Häufung von Zielverfehlungen, negativen externen Effekten und ineffizientem Ressourceneinsatz aus, wie die der Immobilienprojektentwicklung – angesichts der Langfristigkeit und der Höhe der Investments mit betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Folgeeffekten in enormen Ausmaßen. Skylink, Prater Vorplatz, der Flughafen Berlin-Brandenburg und der Nürburgring in der Eifel sind die Spitze des Eisbergs der suboptimalen Projekte. Lernt die Branche daraus? Das Lernen aus der missglückten und der guten Praxis und die Erarbeitung von Theorien, Methoden, Prozessen und Werkzeugen für qualifizierte Entscheidungen,

für die Gestaltung, Lenkung und Entwicklung von Organisationen und Prozessen ist der Kern der Forschung an der Stiftungsprofessur. Wenn nur ein Bruchteil der Projektvolumina für die Optimierung der Organisationen und Prozesse insbesondere in öffentlichen Immobilien- und Infrastrukturprojekten in die Anwendung der bisher schon am Lehrstuhl vorhandenen Forschungsergebnisse und Entwicklungen investiert wird, rechnet sich dieses Investment durch effizienteren Ressourceneinsatz und die Zielerreichung. Das belegen die Referenzprojekte eindrucksvoll. Die Vermehrung des Wissens der Praxis über die wissenschaftlichen Erkenntnisse ist eine der zukünftigen Aufgaben.

Zu den laufenden und abgeschlossenen Forschungsprojekten in den folgenden Kapiteln.

3.2 Preise und Auszeichnungen

Sustainability Award – More-Space erreicht 3. Platz!

Das interdisziplinäre Projekt MoreSpace, eine Kooperation zwischen dem Institut für Analysis und Scientific Computing und dem Fachbereich für Projektentwicklung und -management der TU Wien, sowie der dwh GmbH, konnte beim Sustainability Award 2012 (ausgelobt von den Bundesministerien für Wissenschaft und Forschung) für die TU Wien den 3. Platz im Handlungsfeld "Verwaltung und Management" belegen.

Ziel von MoreSpace ist es die Raumauslastung von Hörsälen an Universitäten und, in weiterer Folge, von gemeinschaftlich mehrfach genutzten Räumen in Großgebäuden, zu erhöhen. Dazu wurde ein Simulationsmodell entwickelt, welches es erlaubt unterschiedliche Flächenmanagement-Strategien zu testen und zu vergleichen. Dieses Computermodell basiert auf Methoden aus dem Bereich der mathematischen Modellbildung und Simulation und auf Know-How aus dem Bereich des Immobilienwesens und Facility Managements.

Der Sustainability Award wurde heuer zum dritten Mal verliehen. Er soll nachhaltige Konzepte für die Entwicklung der Gesellschaft, aber auch der sie umgebenden Natur, entwickelt an bzw. von österreichischen Hochschulen, auszeichnen. Eine prominente sechsköpfige Jury, bestehend aus Ibrahim Abouleish (SEKEM), Gabriele Eschig (Österreichische UNESCO-Kommission), Franz Fischler (Europäisches Forum Alpbach), Gerd Michelsen (UNESCO Chair für Nachhaltige Entwicklung, Deutschland), Klaus Taschwer (Wissenschaftsredakteur bei Der Standard) und Gabriele Zuna-Kratky (Technisches Museum Wien), hat 77 Initiativen und Projekte, eingereicht von 22 Universitäten, Fachhochschulen und pädagogischen Hochschulen, begutachtet.

3.3 Forschungsinitiative „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 versucht die Stiftungsprofessur einen Beitrag zur Verwissenschaftlichung der Projektentwicklung in Österreich zu leisten und Erkenntnisse für den Aufbau und die Anpassung der Lehre und Forschung zu gewinnen.

3.3.1 „Comparative case study of housing policy in Austria, Germany and Russia"

Die Schaffung und der Erhalt von leistbarem Wohnraum in angemessener Qualität und die Wohnraumversorgung einkommensschwacher

Haushalte stellt speziell für viele postsozialistische Länder eine Herausforderung dar.

Während in Deutschland von der Objektförderung (Förderung des sozialen Wohnungsbaus) zur Subjektförderung (Wohngeld) übergegangen wurde und den Kräften des Markts vertraut wird, das Problem als weitgehend gelöst angesehen wird und die Steuerbefreiung gemeinnütziger Wohnbauunternehmen aufgehoben wurde, wird speziell in Wien an der Förderung des Wohnbaus und einkommensabhängigen Zugangsbeschränkungen festgehalten. In Russland dagegen ist der Wohnungsbau noch geprägt von der Privatisierung des staatlichen Wohnungsbestands. Ein transparenter, legaler Mietwohnungsmarkt, der eine Subjektförderung ermöglichen würde, wurde bisher nicht geschaffen. Im Rahmen der vergleichenden Fallstudien werden die Ziele, Rahmenbedingungen, Potenziale und Defizite unterschiedlicher Ausprägungen der Wohnungspolitik fallbasiert untersucht, um Empfehlungen zur Wohnungspolitik in Russland formulieren und begründen zu können.

Projektlaufzeit: seit 4/2011

Partner: Bauuniversität Rostov am Don; Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen GmbH, Wien; Institut für Wohnen und Umwelt GmbH, Darmstadt

3.4 Forschungsinitiative „Dynamische Simulationen zur Optimierung von Immobilien und Infrastruktur über den Lebenszyklus und zur Planung von Realoptionen"

Kosten und Benefits von Immobilien über den Lebenszyklus zu betrachten macht insbesondere im Bereich corporate Real Estate Development (cRED) und public Real Estate Development (pRED) Sinn, da nicht die gewinnbringende Vermietung oder Veräußerung von Immobilien im Vordergrund der Projekte steht, sondern die Bereitstellung von betrieblicher oder öffentlicher Infrastruktur bei effizientem Ressourceneinsatz. Neu am von Prof. Wiegand seit 2004 kontinuierlich weiter entwickelten Ansatz der Lifecycle Cost-Benefit Analysis (LCBA) ist, dass keine isolierte Betrachtung der Kosten erfolgt, sondern Kosten immer Benefits gegenüber gestellt werden, die je nach Projektzielen stark variieren können. Grundsätzlich wird versucht, Projektentwicklungsalternativen mit messbaren Kriterien, wie Zahlungseingängen und Zahlungsausgängen, CO_2 - Emissionen u.ä. zu bewerten.

In den vergangenen fünf Jahren wurden neue Kennzahlen zur Bewertung von Projektentwicklungsalternativen im Bereich cRED und pRED entwickelt, die wesentlich besser als bisherige Kennzahlen die Interessenlage der Akteure in der Projektentwicklung abbilden. Die Bilanz der mit einem Schulgebäude in den kommenden fünfzehn Jahren pro Nutzungseinheit (z.B. Unterrichtsstunde) verbundenen Zahlungsein- und –ausgänge und CO_2 - Emissionen bildet die Ökoeffizienz von Schulbauten wesentlich besser ab, als die bisherigen Kennzahlen, die Baukosten oder Nutzungskosten pro m² BGF bilanzieren. Die isolierte Betrachtung des Gebäudes wird dabei abgelöst und durch eine integrierte Betrachtung von Gebäude und Nutzung, resp. der Einbeziehung von menschlicher Aktivität/Nutzungsintensität ersetzt.

Mit Hilfe von dynamischen ereignisbasierten Simulationen (discret event simulations – DEVS) können am Fachgebiet zusätzlich verschiedene Verhaltensweisen des Immobilien- bzw. Facility Managements in die LCBA einbezogen werden. D.h. die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung (oder andere Bewertungen) von Immobilien- und

Infrastrukturprojekten kann tatsächlich „dynamisch" erfolgen, da die Modelle, die das Gebäude und das Management abbilden, tatsächlich ein Verhalten (Verhaltensoption – real options) kennen. Eindrücke dazu vermittelt die Website der Initiative More-Space (www.more-space.org). Die Initiative wurde ins Leben gerufen, damit diese neuen Modelle und Optimierungsansätze ihren Weg in die Praxis finden – schlussendlich um einen Beitrag zur Bildung der Projektentwicklung als Disziplin zu leisten.

3.4.1 „Dynamische Simulation zur Optimierung der Raumnutzung an der TU Wien im Rahmen des Projekts UniverCity 2015 – MoreSpace"

Das Projekt MoreSpace, eine Kooperation der Professur für Projektentwicklung und –management mit dem Institut für Analysis und Scientific Computing, vertreten durch Ao. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Felix Breitenecker und der Abteilung Gebäude und Technik der TU Wien, vertreten durch Amtsdirektor Hodecek, wurde im Berichtszeitraum abgeschlossen. Der TU Wien stehen nun Computersimulationen für ein verbessertes Flächenmanagement resp. zur Intensivierung der Ausnutzung von Hörsälen und damit zur Reduzierung der Infrastrukturkosten pro Unterrichtseinheit zur Verfügung. Lehrveranstaltungs(Zeit)einheiten können sogenannten Raum-Zeit-Fenstern der Hörsäle mit unterschiedlichen Routinen zugeordnet werden. Dies ermöglicht vorausschauend z.B.

- die Prüfung, ob die Schließung von Bauteilen und Hörsälen für Umbauten ohne Anmietung neuer Räume möglich ist

- die Klärung der Frage, mit welcher Form der „Abarbeitung" der Buchungsanfrage die geringste Anzahl an Lehrräumen benötigt wird

- die Klärung der Frage welcher Raummix in kommenden Semestern am besten den Raumbedarf befriedigt

- die Klärung der Frage, mit welcher Form der Zuordnung von Unterrichtseinheiten zu Räumen die geringsten Wegezeiten entstehen

uvm.

Der Umbau des Audimax an der TU Wien konnte dank der MoreSpace Simulationen so organisiert werden, dass konservativ geschätzt ca. 250.000,– € (Miete, Logistik, etc.) eingespart werden konnten.

Das Projekt wurde in Zusammenarbeit mit der dwh GmbH in Wien realisiert und vom Zentrum für Innovation und Technologie GmbH (ZIT) in Wien mit rund 200.000,– Euro gefördert.

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; Abteilung Gebäude und Technik der TU Wien

Projektlaufzeit: 02/2010 – 02/2012

3.4.2 Datenbank zu Wohnhaussanierungen

Im Berichtszeitraum hat die Professur eine Datenbank zur Erfassung der Kosten und Benefits von Wohnhaussanierungen finalisiert und dem Wohnfonds Wien übergeben, die folgendes ermöglicht:

- leichte Prüfung der Plausibilität von Förderanträgen resp. von angebotenen Bauleistungen und Kosten

- Ermittlung der mit Sanierungsvarianten pro Element (Fassade, Fenster, etc.) verbundenen Kosten, insbesondere zur Bauherrenberatung

- Ermittlung der mit den Förderungen erzielten Energie- und CO_2 - Einsparungen.

Die Datenbank bildet die mit Bauleistungen verbundenen Kosten strukturiert nach LB-HB und Bauelementen ab und verknüpft sie mit Benefits in Form von reduziertem Heizwärmebedarf, verbesserten Mieterträgen oder reduzierten CO_2 - Emissionen. Die Datenbank ist ein Beitrag zur Verbesserung der Lifecycle Cost-Benefit Analysis, speziell der Datensituation für die Analysen. Sie ermöglicht aber auch z.B. die bewusste Erzeugung von win-win Situationen zwischen Mieter und Vermieter bei Reformen der Mietgesetze im Bereich der Umlegung von Sanierungskosten.

Auftraggeber: wohnfonds_wien – fonds für wohnbau und stadterneuerung

Projektlaufzeit: seit 05/2010

3.4.3 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 CO_2-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, die auch im Fokus des Projekts INFO steht.

Im Projekt INFO arbeiten sechs Institute verschiedener Fakultäten der TU Wien und zehn Industriepartner aus unterschiedlichen Branchen (z.B.: Energietechnik, Werkzeugmaschinenbau, Automation, Produktionstechnik, Projektentwicklung) an Simulationswerkzeugen für die ganzheitliche Optimierung der Einsatzmöglichkeiten erneuerbarer Energie in spanenden Produktionsbetrieben. Ganzheitlich meint hier: Maschinen (Produktionsprozesse), Gebäude, die technische Gebäudeausrüstung (TGA) und die Steuerung der TGA werden nicht wie bisher einzeln optimiert, sondern in ihrem Zusammenspiel betrachtet. Die Stiftungsprofessur bringt in das Projekt für den Anwendungsfall weiterentwickelte Lifecycle Cost-Benefit Analysen ein und schlägt sinnvolle Einbindungen in die Geschäftsprozesse vor. Als Methode und Werkzeug wird den Betrieben die Bewertung von Projektalternativen unter betriebswirtschaftlichen Aspekten (Einfluss auf das Betriebsergebnis) und gesellschaftlichen Aspekten (Einsparungen von CO_2 Emissionen) ermöglicht.

Die ganzheitliche Modellbildung und die Umsetzung der Modelle in simulationsfähige Modelle sind allein betrachtet schon zentrale Herausforderung des Vorhabens. Beim Tausch einzelner Elemente (Maschinen, TGA etc.) eines bestehenden Produktionsbetriebs bleibt zumindest die Zahl der Variablen und damit der Suchraum der möglichen Lösungen überschaubar. Bei Neubauvorhaben explodiert dieser Suchraum

der möglichen Lösungen und lässt sich auch mit der Rechenleistung aller weltweit verfügbaren Computer nicht mehr vollständig durchsuchen. Die Stiftungsprofessur hat in INFO für diesen Fall Methoden zur schrittweisen Identifikation sinnvoller Suchrichtungen entwickelt.

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

3.4.4 Cost-Benefits of the Integrated Planning (co-be)

Durch gestiegene gesellschaftliche Anforderungen an Hochbauten - Energieeffizienz, Nutzung erneuerbarer Energie uvm. - aber auch durch gestiegene Anforderungen der Bauherren und Nutzer - Immobilienzertifikate, Nachnutzungsmöglichkeiten uvm. - nimmt die Anzahl der Zielanforderungen an Hochbauten und die Prozesse in der Produktion ständig zu. Diese Ziele gleichzeitig und mit effizientem Einsatz insbesondere finanzieller Ressourcen zu erreichen, stellt eine enorme Herausforderung für die Planung dar. Das Vorhaben setzt sich mit der Frage auseinander mit welcher Organisation der Planung die diversen Ziele am effizientesten erreicht werden können:

(a) mit der zeitlich aufeinanderfolgenden Optimierung einzelner Aspekte der Planung, der sogenannten „sequenziellen Planung" oder

(b) mit neuen Formen der „integrierten Planung" , bei der schon in der Vorstudienphase Architekten und die diversen Fachplaner zusammen an Lösungen arbeiten und die Folgen von Planungsentscheidungen auf das Gesamtsystem Bauwerk untersucht werden.

Die Stiftungsprofessur hat an der Konzeption und Durchführung eines arbeitswissenschaftlichen Experiments zu den genannten Fragen entscheidend mitgewirkt. In Zusammenarbeit mit dem Institut für Managementwissenschaften wurden über 200 studentische Planer/innen in Teams à fünf Personen mit der sequenziellen bzw. integrierten Planung eines einfachen Kiosks beauftragt. Unter diesen Rahmenbedingungen konnten weder signifikante Unterschiede hinsichtlich der Qualität der Planungsergebnisse noch hinsichtlich der benötigten Personenstunden festgestellt werden. Die integriert arbeitenden Teams konnten jedoch in einer kürzeren Zeitspanne und mit einem höheren Grad an Arbeitszufriedenheit zu ihren Ergebnissen kommen.

Die Stiftungsprofessur hat im Rahmen des Projekts co-be u.a. einfache generische Lifecycle Cost-Benefit Analysen entwickelt, die integrierte Planung als multidimensionales Bewertungsinstrument kontinuierlich begleiten können.

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

Partner: ATP sustain GmbH, Institut für Managementwissenschaften, Institut für interdisziplinäres Bauprozessmanagement

Projektlaufzeit: 04/2010 – 03/2012

3.4.5 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.

Unter Einbindung von Discrete Event Simulation und Business Process Modelling 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 CO_2-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

3.4.6 Sim-TU-City: Eine interdisziplinäre und interinstitutionelle Erhebung von Simulationstechniken an der Technischen Universität Wien

Sim-TU-City ist ein TU-Wien internes Forschungsprojekt einerseits zur Erhebung der an der TU-Wien vorhandenen Simulationstechniken und andererseits der Potenziale zur Forschungskooperation in diesem Bereich. Das Projekt wird geleitet von Fr. Dipl.-Ing. Dr.techn. Gudrun Weinwurm und ausgeführt von Dipl.-Ing. Stefan Emrich und Mag. Dr. Manuel Wäckerle. Es soll dazu dienen ein interdisziplinäres und interinstitutionelles Portfolio von Simulationstechniken zu entwickeln und damit einen Anstoß zu kooperativen Großprojekten geben. Das ist insbesondere auch vor dem Hintergrund des SET-Planes der Europäischen Kommission zu sehen, der „European Initiative on Smart Cities" bis 2020 einen Schwerpunkt auf diese Themengebiete legt.

Dabei soll die TU-interne Vernetzung von Instituten und Forschungsgruppen im Themenkomplex Simulation allgemein erhoben werden. Im Speziellen soll erfragt werden, wie Forscherinnen und Forscher der TU-Wien sich ihren Beitrag zu einer gemeinsamen integrativen Simulation der Hochschule selbst vorstellen können (z.B. im Sinne von Smart Cities), um sich ein konkretes Bild von möglichen Inputs machen zu können.

Die Arbeit beginnt glücklicherweise nicht bei Null. Ganz im Gegenteil kann diese bis jetzt lose Zusammenkunft an gemeinsamen

Forschungsinteressen bereits erste Ergebnisse darlegen. Diese Ergebnisse finden hier ihren Ausdruck und werden im Detail beschrieben. Des Weiteren wollen wir auf Notwendigkeit und Potential dieses akademischen Unternehmens eingehen und am Beispiel der Technischen Universität Wien aufzeigen, dass aktuelle Brennpunkte wie Umwelt, Bildung, Raum, Wirtschaft, Soziales, Energie und Wachstum systemisch vernetzt gedacht werden.

Dieses Unterfangen soll zusätzlich die Rolle von Simulation als moderne Technik hervorheben. Simulation ist als methodologischer Überbegriff moderner formaler Methoden zu werten, der eine Vielfalt an Ausprägungen bietet. Wir verstehen Simulation somit pluralistisch und nehmen diese Eigenschaft auch als wesentliche Stärke der Technik wahr. Dementsprechend soll das Projekt am Ende des Tages ein Portfolio an sich ergänzenden Simulationstechniken präsentieren. Anschließend wird die Förderlandschaft hinsichtlich Portfolios nach passenden Möglichkeiten abgesucht und dokumentiert, um einen erleichterten Zugang zu Fördermöglichkeiten zu realisieren.

Auftraggeber: Rektorat der
Technischen Universität Wien

Projektlaufzeit: 05/2011 - 12/2011

3.5 Forschungsinitiative „Steuerung der Stadt- und Regionalentwicklung mit Projekten"

„Pläne versus Projekte"- spätestens seit der internationalen Bauausstellung (IBA) Emscher Park (1989-99) versuchen Städtebauer sowie Stadt- und Regionalplaner neue Prozesse und Leitbilder zu finden, die es erlauben trotz der globalisierten Marktwirtschaft und der Erkenntnisse der Chaostheorie zielgerichtet und effizient Einfluss auf die Stadtentwicklung zu nehmen - Stadtentwicklung zu steuern: Urban Architecture, Urban Design und Strategic Urban Management sind Begriffe, die diese Versuche einer Neudefinition im englischen Sprachraum prägen.

In Anlehnung an Konzepte der strategischen Steuerung der Stadtentwicklung forscht der Fachbereich Projektentwicklung seit 2007 zu geeigneten Formen staatlicher Projektentwicklungen, zu geeigneten Formen staatlicher Eingriffe in privatwirtschaftliche Projekte und zur Bedeutung von intermediären Akteuren und Netzwerken. Im Berichtszeitraum ist zu den bisherigen Arbeiten die wissenschaftliche Begleitforschung eines Pilotprojekts zur bürgerschaftlichen Stadtentwicklung hinzugekommen.

3.5.1 „Neue Wege für innerstädtische Netzwerke - Pilotprojekt Kulturstadt Unkel am Rhein"

Unkel am Rhein, die Stadt bei Bonn in der der Friedensnobelpreisträger Willy Brandt die letzten 15 Jahre seines Lebens verbracht hat, ist vom Wandel der touristischen Nachfrage stark betroffen. Was kommt nach dem Rotweintourismus? Was belebt die historische Innenstadt, sorgt für Frequenz, Mieteinnahmen und Investitionen, die dem Erhalt der historischen Altstadt dienen? Mit Förderung des Referats Mittelstand, Dienstleistungen, Freie Berufe des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung in Rheinland-Pfalz wird in Unkel die bürgerschaftliche Umsetzung der Stadtentwicklungsziele in neuen Netzwerken und Prozessen modellhaft getestet. Die TU Wien begleitet die Arbeiten.

Wie können gezielt Geschäftsnetzwerke gebildet und bürgerschaftliches Engagement stimuliert werden?

Wo sind die Grenzen ehrenamtlichen Engagements?

Können regionale Finanzprodukte einen Beitrag zur bürgerschaftlichen Qualifizierung des Strukturwandels und zum Stadtumbau leisten?

Welche Projekte und welche Akteure können Zugpferde der Stadtentwicklung werden?

Mit diesen und anderen Fragen beschäftigt sich die TU Wien im Rahmen der Begleitforschung. Vom UNESCO World Heritage Center in Paris bis zur Generaldirektion Regionalpolitik in Brüssel werden die Projektergebnisse mit Spannung erwartet, um Eingang in die Programmgestaltung der nächsten Jahre zu finden. Angesichts der leeren öffentlichen Kassen und anlagefähigem Kapital in privaten Haushalten und Unternehmen wird dem bürgerschaftlichen Engagement zukünftig mehr Bedeutung als bisher beigemessen.

Partner: Verein Kultur und Arbeit e.V. Bad Mergentheim; Gesellschaft für Immobilienentwicklung mbH, Zürich;

Fördermittelgeber: Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung in Rheinland-Pfalz

Projektlaufzeit: 02/2012 – 12/2012

4 Publikationen

4.1 Wissenschaftliche Publikationen

M. Srećković: *„Trust and the Choice of Knowledge Transfer Mechanisms in Clusters"*; Vortrag: International Conferences on Economics and Management of Networks - EMNet 2011, Limassol, Zypern (eingeladen); 01.12.2011 - 03.12.2011; in: „Papers presented at the EMNet 2011, December 1-3, 2011 Limassol, Cyprus", Springer, (2011)

Abstract: This study examines the impact of trust on the use of knowledge transfer mechanisms of cluster firms by deriving hypotheses from a relational governance perspective. Specifically, we analyze the influence of trust on the use of high information-rich (HIR) knowledge transfer mechanisms in cluster relationships. Based on the relational view of governance, trust influences the choice of knowledge transfer mechanisms of the cluster partners. We develop the following hypotheses: If trust reduces relational risk, more trust reduces the firms´ use of HIR-knowledge transfer mechanisms. If trust increases knowledge sharing between the cluster partners, it increases the firms´ use of HIR-knowledge transfer mechanisms. In addition, interorganizational experience moderates the relationship between trust and the use of knowledge transfer mechanisms. We test the hypotheses by using data from the Italian textile and fashion sector.

S. Emrich, D. Wiegand, M. Srećković, A. Kovacs, F. Breitenecker, S. Tauböck, M. Bruckner, N. Popper, B. Roszenich, S. Alkilani: *„Efficient Use of Over Time - Deployment of the MoreSpace - Tool"*; Vortrag: Mathmod 2012 - 7th Vienna Conference on Mathematical Modelling, Wien; 14.02.2012 - 17.02.2012; in: „Preprints Mathmod 2012 Vienna - Abstract Volume", F. Breitenecker, I. Troch (Hrg.); ARGESIM, Report no. S38 (2012) , S. 359

Abstract: Motivational Idea. The debate around global warming and necessary consequences is still far from being settled; nevertheless it has become clear that the ecological footprint has to be reduced drastically. Massive investments in new technology can only be a part of this effort. The question arises what to do with existing buildings, as it is unrealistic to rebuild (all of) them with state of the art-technology.

A simple but elegant solution for this is to increase utilization-efficiency. This directly leads to a better footprint/ utilization ratio and also features positive economic side-effects (e.g. reduced „costs per unit" or savings of resources). As proposed in a study carried out at the ETH Zürich [1] educational facilities hold a high potential yield with respect to such improvements.

State of the Art. Extensive literature search shows that the problem of university course timetabling is still not solved satisfactory (at large scale). Various attempts and algorithms for scheduling and timetabling exist, although there are only very few course timetabling papers that actually report that the (research) methods have been implemented and are used in an institution. Methods for the simulation of room utilization are - to the authors´ knowledge - not in use at all.

Approach. Within the research project „MoreSpace" such a model for simulation of room utilization (primarily of university buildings) is being developed. It is based on discrete event simulation, cellular automata, agent-based techniques and business process modeling (see [2, 3] for further reference). In order to successfully deploy this model within the intended peripheral real-life system, its preconditions and requirements have to be met. Thus an analysis - and eventually a transformation - of that peripheral system is necessary for the successful introduction of the simulation model. While still in

progress, this analysis and its findings are covered within the paper. At first three possible modes of operation (of the model) are identified. Next the model´s preconditions are derived and split into structural preconditions and necessary input-data. For the latter an entity relationship model (ERM) is developed which describes the model´s database. The ERM is then mapped onto the peripheral system, which requires an assessment of disposable data-sources and their (quantitative and qualitative) content. This subsequently leads to the necessity of a stakeholder analysis, investigating their interconnecting relationships. Based on the stakeholder analysis the processes surrounding the space management (e.g. room reservation) are explored and described with business process models (BPM).

Further a deployment matrix is set up, which puts the mode of operation into context with met preconditions and required depth of system-integration. Thus is becomes possible to estimate whether a model can be deployed as intended or not; with alternatives being either a transformation of the system, reformulation of the question(s) towards the model or - in the worst case - abortion of the deployment process.

Outlook. As with all simulation results the data needs post-processing which requires data mining and visualization techniques to draw sensible conclusions. Since stakeholders´ interests differ so do their perspectives upon simulation outcome. Subsequently post-processing and visualization need „individual" fitting to meet those demands. For this an automated but customizable visualization-tool is currently under development. The methods applied for system analysis seem fairly adequate to prepare the model deployment within a real-life system. Motivated by the positive insights gained, further investigation on utilization of techniques for efficient model deployment (also in other areas of simulation) seems rewarding.

B. Roszenich, S. Tauböck, M. Bruckner, S. Emrich: *„MoreSpace: Development of a Data Independent Model Structure"*; Vortrag: Mathmod 2012 - 7th Vienna Conference on Mathematical Modelling, Wien; 14.02.2012 - 17.02.2012; in: „Preprints Mathmod 2012 Vienna - Abstract Volume", F. Breitenecker, I. Troch (Hrg.); ARGESIM, Report no. S38 (2012), S. 381

Abstract: The Institute for Analysis and Scientific Computing was intended to create a model to simulate the lecture room reservation at the Vienna University of Technology (TU Vienna). This model called MoreSpace is intended to find and test strategies to increase the efficiency of the lecture room booking by enhancing the utilization of lecture rooms on one hand and the utilization of the capacity on the other hand. The first version of the MoreSpace model was realized in the simulation language Enterprise Dynamics (ED). The part that calculates the time students need to change lecture rooms was implemented in the object oriented programming language JAVA. The topic of this paper is the reimplementation of the MoreSpace model in the object oriented programming language JAVA. It sounds easy to re-implement an already existent simulation model by using another programming language. But in this case it is far more than a simple re-implementation. The aim of the project is to create a more generalised tool that can be used for optimization of facility management in general. The same tool should be able to be used at any university, e.g. the Technical University of Vienna but also in other companies as well. The fact that every company and university has different input data to handle is increasing the complexity of the new system. The achieved results of the software should also be stored in a database. This should be made possible by using only one general data structure which is implemented once and used for all future applications. The data structure has the ability to store different

input data in one general scheme. This fact guarantees a flexible but tough basement on which the implemented modules are based.

M. Bruckner, S. Tauböck, N. Popper, S. Emrich, B. Roszenich, S. Alkilani: *„A Combined Cellular Automata and DEVS Simulation"*; Vortrag: Mathmod 2012 - 7th Vienna Conference on Mathematical Modelling, Wien; 14.02.2012 - 17.02.2012; in: „Preprints Mathmod 2012 Vienna - Abstract Volume", I. Troch, F. Breitenecker (Hrg.); ARGESIM, Report no. S38 (2012), S. 350

Abstract: In autumn of 2006, at the Vienna University of Technology the project TU Univercity 2015 was launched, which includes the modernization of the buildings and the concentration of the faculties on maximum two locations. In the context of this project, the Institute for Analysis and Scientific Computing developed a model to optimize the classroom assignment and simulate the processes in place at the university. This model called MoreSpace was realized mostly in the simulation language Enterprise Dynamics (ED), with exception of the part that calculates the time that the students need to change between lecture rooms. This outsourced part of the simulation is the main topic of this paper. The model is implemented in the object- oriented programming language Java and connected via TCP/IP with Enterprise Dynamics. To model the dynamic behavior of single individuals an agent-based system was chosen in which the individuals move on a discrete grid. The cell size is 0.125 x 0.125m, so that one m2 consists of 64 cells. Each student takes 4 x 4 cells, or 0.5m x 0.5m. The forward movement of people in a building depends on several interrelated factors. Some of these e.g. are the density of people in a group, the maximum speed which varies for each individual. Of course these factors are conditioned by the environment; For example moving into a room area or a staircase makes a noticeable difference. It is also of crucial importance, whether a person is facing multiple other individuals. All this is relevant for the speed and thus for the required time which the students need to switch from location A to another location B.

D. Wiegand, F. Breitenecker, N. Popper, G. Hodecek, S. Tauböck: *„Utilization of Buildings: Understand, Model, Simulate! The MoreSpace Project at TU Vienna"*; Vortrag: Mathmod 2012 - 7th Vienna Conference on Mathematical Modelling, Wien; 14.02.2012 - 17.02.2012; in: „Preprints Mathmod 2012 Vienna - Abstract Volume", F. Breitenecker, I. Troch (Hrg.); ARGESIM, Report no. S38 (2012), S. 4

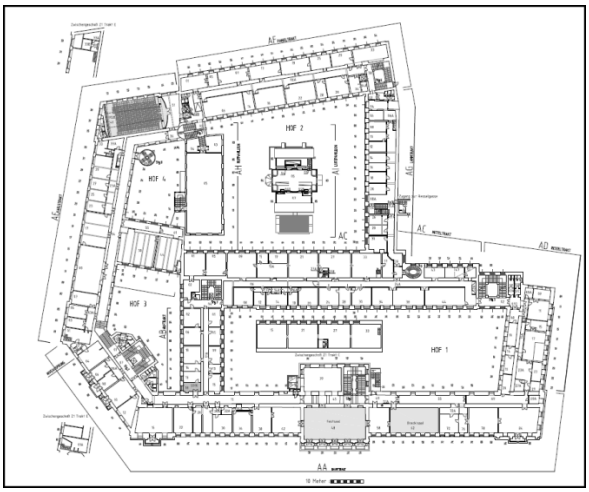

Abb.2: Floorplan TU-Wien Hauptgebäude, Karlsplatz 13, 1040 Wien

Abstract: Developers of real estate and infrastructure and builders in general are faced with the task of designing, steering and improving socio-technical systems. They deal with project organisation and with buildings and their use, all along its life-cycle - from the first idea up to

the building´s demolition. Due to the dynamic and complexity inherent to such real world systems, almost all of the decisions faced by the aforementioned groups of people are based upon incomplete or insufficient information. To them models and simulations are worthless if they do not answer particular questions or provide valuable, additional information to support decision making processes.

In order for a model to provide vital information or support for decision making in urban and real estate development, especially concerning sustainability aspects, it is essential to assess the impacts of potential changes of built environment respecting its interrelationship with the systemic context. E.g. ecological builds constructed at the periphery of cities might increase the overall carbon emission in a certain region, due to fact that those who move into these buildings will now drive to their workplaces by car. To identify the potential scope for action a systemic perspective is necessary. According to Schalcher such a holistic view is only possible „if the interdependence of all human activity and natural events is consciously accepted and not neglected" [1]. Consequentially one of the main obstacles for a successful deployment of a simulation tools within (although not limited to) this area of application, is the identification not only of the system´s parameters but also of all external ones.

Drawing the border between these two sets of influencing factors is a very delicate task, as it is dependent of the objective target, the methodological approach and the subjective point of view or definition of the system. Following these steps one does obtain a dynamic model of the system at hand which becomes subject to in-depth analysis. Based on this dynamic model closed loops, main influencing factors and thus reasonable action can be identified. Only after such an analysis - and subsequent choice of rewarding search directions - does it become sensible to engage mathematical modelling and simulation to improve ecological and economical sustainability and replace experiences and assumptions by explicit knowledge. With the prior steps taken, simulation tools can now greatly aid the decision finding process, as they produce results that address the questions formulated. With them it becomes possible to test promising strategies, measures and combinations which can then be carried out by the responsible stakeholders.

Concluding it can be said, that successful model deployment requires more than just a correct model, fed with the right input. It is of utter importance that simulation models address the needs (and questions) of those who need to base their decisions on the outcome. Thus real-life systems have to be modelled accordingly. These models then have to be transferred into computer simulations in a transparent way to provide confidence and ensure trust into them. For this process to work properly it is indispensable that the simulation specialists involved need a profound knowledge of the business, while the business experts have to understand possible simulation models and approaches.

D. Wiegand:„*Volkswirtschaftliche In-Wert_Setzung historischer Objekte - Konzepte, Studien und Forschung"*; Hauptvortrag: 1.Europäischer Kongress über Die Nutzung, Bewirtschaftung Und Erhaltung Historisch Bedeutender Gebäude, Wien; 10.05.2012 - 12.05.2012.

Abstract: Der Vortrag beschäftigt sich mit der volkswirtschaftlichen In–Wert-- Setzung historischer Objekte. Er befasst sich dabei insbesondere mit folgenden drei Fragen:

1) Können wir, und wenn ja wie,
den volkswirtschaftlichen Wert / die
volkswirtschaftlichen Effekte von Interventionen
und Investitionen in historische Objekte erfassen?

2) Können wir, und wenn ja wie,
den volkswirtschaftlichen Wert / die
volkswirtschaftlichen Effekte von Interventionen
und Investitionen in historische Objekte verändern?

3) Wer tut es? Wer hat die Ressourcen,
Kompetenzen und geeignete Anreize?

D. Wiegand, M. Srećković: *„Development of Managed Real Estate-International Case Studies on Principles and Success Factors";* Vortrag: REAL CORP 2012, Österreich, Schwechat, 14.-16.Mai 2012, in Proceedins REAL CORP, Schwechat, 2012, M.Schrenk, V. Popovich, P. Zeile, P. Elisei (Hrsg.), S. 1179

Abstract: New types of large mixed-use developments of properties run by specialist operating companies prove in many western European countries their potential to attract purchasing power, create jobs and income for the local population beside other desired positive external effects. These new types of mixed-use developments are a response to the continuous rapid social, economic, environmental and cultural changes which today´s modern cities are facing. The case-study research of twenty-five successful developments of managed real estate with new types of mixed-use, also defined as managed facilities, between Barcelona and Berlin clearly highlights the principles, processes and success factors involved as well as the risks which need to be considered–representing a first step towards understanding and managing real estate development as an open dynamic system and hopefully towards more and new types of these desired developments. The project was funded by Deutsches Seminar für Städtebau und Wirtschaft (DSSW) in Berlin.

A. Kovacs: *„MoreSpace - Strategies for an Intensive Use of Built Environment over Time"*; Vortrag: EFMC 2012 European Facility Management Conference, Kopenhagen (eingeladen); 24.05.2012 - 25.05.2012; in: „EFMC 2012 Research Proceedings - Proceedings of the 11th EuroFM Research Symposium", Polyteknisk Forlag, (2012)

Abstract: Corporate social responsibility (CSR) in regard to the development and management of our built environment signifies: The intensive use of built environment over time, as it is the fastest and most cost-efficient way to save CO2-emissions and money. Furthermore it advances within buildings´ life cycle.
The research which was undertaken is based on a series of (empirical) projects titled „MoreSpace". These surveyed the intensity of use of public buildings in Austria, Germany and Switzerland. Evaluations elucidate the tremendous saving potential for available space resources: For instance, rooms for office spaces or educational purposes are out of use for 90 % to 95 % of their lifetime. Models with an improved space management implemented in Austrian grammar schools show that 40% of classrooms could be used for other purposes - or in other words: 80m Euro in user costs of buildings per year as well as 5,000 tons of CO_2 emissions per year can be saved. Improved booking processes within the University of Technology Vienna saved 50 % of the reservations of lecture halls and contribute to reduce failure bookings by up to 80%.

Moreover the author suggests a layout for a new research field, aiming for a diverse

understanding of Facility Management (FM) - crucial for the implementation of Social Corporate Responsibility. Buildings are a key target area in the realisation of EU climate goals. Therefore, the importance of stakeholder interests, a professional diverse FM know-how and new key performance figures for the measurement of sustainable efficiency of built facilities are discussed.

M. Srećković, I. Kovacic: *„Designing Planning Processes for Sustainable Buildings: From experiment towards implementation"*; Vortrag: 2012 Engineering Project Organizations Conference - Global Collaboration, Rheden, Netherlands; 10.07.2012 - 12.07.2012; in: „Working Paper Series, Proceedings of the Engineering Project Organization Conference", http://www.epossociety.org/EPOC2012/authors2.htm, (2012), S. 21

Abstract: Buildings play crucial role the achievement of sustainability aims. Generally the prescriptive-normative strategies are being used in Europe in order to increase building performance in terms of energy efficiency. The focus is mainly upon development and implementation of new technologies for energy-efficiency of e.g. building hull and -services or the calculation methods. Little effort has been invested into rethinking of planning process for sustainable buildings.

The practitioners are aware of the need for a paradigm change in the planning culture, separating planning tasks into sequenced, highly specialized disciplines, and are asking for methods towards more integrated, collaborative planning processes.

We argue that for achievement of sustainability aims a paradigm shift form technology- and building performance oriented prescriptive strategy, towards people (planning process stakeholder) as carrier of sustainability is necessary.

Special emphasis lies hereby on the need for the development of holistic, life-cycle oriented planning strategy; which enables knowledge transfer from phase to phase, as well as creation of common new knowledge. Critical hereby is the collaboration of all stakeholders of the planning process (planners, users, managers) from the early planning phases on, since these are crucial for the latter building performance.

In order to identify and evaluate advantages of the integrated planning practice (IP), we conducted a role-playing experiment simulating integrated and sequential planning processes for an energy-efficient structure. The experiment was part of a research project Co_Be (Cost Benefits of Integrated Planning) at the Vienna University of Technology. The experiment identified efficiency, team- and process-satisfaction, as well as more balanced stress- and conflict levels of the IP teams as significant advantages of the IP-treatment. The results of the experiment were verified within the stakeholder feedback-workshop with practitioners. There the need for the development of mechanisms, supporting the design of interdisciplinary communication; as well as knowledge creation and knowledge management within the integrated planning processes, was identified.

B. Roszenich, S. Alkilani, M. Bruckner, S. Emrich, G. Wurzer: *„More Space: Customizing of a Data Independent Model Structure using JavaScript Rhino"*; Vortrag: EMSS 2012, Vienna; 19.09.2012 - 21.09.2012; in: „Proceedings of the European Modeling and Simulation Symposium 2012", Dime Università Di Genova, PDF on CD (2012), ISBN: 978-88-97999-09-6; Paper-Nr. 108, 6 S

The Institute for Analysis and Scientific Computing at Vienna University of Technology (Vienna UT) has created models to simulate lecture room reservations, in order to test strategies for increasing the efficiency of utilisation, increasing booking fairness and perceived capacity without need to add more lecture rooms. Thus, the produced system had to satisfy some tough constraints: (1.) It had to be flexible and multifunctional, meaning that a dynamic code structure was needed so that program logic could depend on the imported data, but simulation algorithms would stay data-independent. (2.) The presentation logic had to be customized to fit the usability needs of the client, who would perform the simulation experiments himself. To report on both programming techniques and architectural decisions that enabled us to achieve these constraints is thus the main goal of this paper.

4.2 Sonstige Publikationen

D. Wiegand, M. Srećković: *„Branding - eine Anleihe der Planer/innen bei der Betriebswirtschaftslehre"*; Vortrag: PlanerInnentreffen 2011, TU Wien (eingeladen); 29.10.2011 - 02.11.2011; in: „Wien - branded city: Publikation zum PlanerInnentreffen Technische Universität Wien", Fachschaft Raumplanung (Hrg.); (2011), 5 S

Abstract: Branding als Teilprozess des Marketings, das wiederum einen Teilbereich des strategischen Managements von Unternehmen darstellt, kann im Bereich der Betriebswirtschaftslehre auf umfangreiche wissenschaftliche Untersuchungen und ein ausdifferenziertes theoretisches Fundament aufbauen. Die zahllosen und qualitativ sehr unterschiedlichen Versuche der Entwicklung von Regionen, Städten, Stadtteilen, Arealen und Immobilien als Marke, stellen eine Anleihe der Planer/innen bei der Betriebswirtschaftslehre dar. Der zunehmende Wettbewerb der Städte und Regionen um Direktinvestitionen aus dem Ausland, um Kreative, um Talente, um Steuern zahlende Wohnbevölkerung oder um Gäste - ausgelöst durch die Globalisierung der Wirtschaft - ist vermutlich die treibende Kraft hinter dieser Anleihe. Im folgenden Text werden Schlaglichter auf einige Grundzüge des Branding von Unternehmen, Produkten und Services geworfen und Thesen zu den Möglichkeiten und Grenzen der Übertragbarkeit auf das Branding von Städten entwickelt.

D. Wiegand, K. Drda-Kühn: *„Bessere Vernetzung als Schlüssel zum Erfolg"*; Tourismuswirtschaft Austria & International, 2. März (2012), 2094; S. 14

Abstract: Der Kulturtourismus gilt als einer der „Megatrends" im Tourismus, als einer der wenigen Wachstumsbereiche der touristischen Nachfrage überhaupt, auch wenn er mit rund 7,8 Prozent ein vergleichsweise kleines Segment im europäischen Tourismus umfasst. Mehr als 30 Prozent aller Reisen weltweit sind nach der letzten europäischen Tourismusstudie durch Interesse an Kultur motiviert, mit steigender Tendenz. Europäische Tourismusanbieter setzen deshalb gezielt auf den „Wachstumsmarkt Kulturtourismus", mit besonderem Blick auf das sogenannte „Kulturerbe", wie Schlösser, Burgen, kulturgeschichtliche spannende Gebräuche, regionale Kunst- und Kulturevents.

D. Wiegand: *„Ein neuer Ansatz, um Energie zu sparen"*; in: „Schweizer Energiefachbuch 2012", herausgegeben von: künzlerbachmann medien; künzlerbachmann medien, St. Galllen, 2011, ISBN: 978-3-9523902-0-7, S. 111 - 114

Abstract: Zusammen mit Partnern untersucht der Fachbereich Projektentwicklung und -management der TU Wien die Energieeffizienz von Gebäuden im Sinne der „Leistungsfähigkeit" von Immobilien und sucht nach Möglichkeiten, diese zu verbessern. In Anlehnung an den physikalischen Begriff der Leistung - also Energie pro Zeiteinheit- wird die notwendige Energie für die Ermöglichung von menschlichen Aktivitäten in Gebäuden erforscht. Die Nutzungs(zeit)einheiten werden bei Bildungs- oder Bürogebäuden unterschiedlich quantifiziert. Je nach Energieträger und Effizienz der Energiewandler ist der Energiebedarf der einzelnen Nutzungseinheiten unterschiedlich, variieren die CO_2-Emissionen und resultieren - in Abhängigkeit von Beschaffenheit und Gebäude-Management- andere Nutzungskosten.

D. Wiegand (Hrg.): *„Jahresbericht 2010 - 2011"*; Fachbereich für Projektentwicklung und -management, Wien, 2012, ISBN: 978-3-9503087-1-6; 38 S

Abstract:
Ziel des Fachbereichs Projektentwicklung und Projektmanagement an der TU Wien ist es einen einzigartigen Studien- undForschungsschwerpunkt im Bereich Projektentwicklung und Projektmanagement an der TU Wien einzurichten. Der Jahresbericht gibt für den Zeitraum 11/2010 bis 10/2011 einen Überblick über die mit diesen Zielen verbundenen Aufgaben und Aktivitäten des Fachbereichs und den aktuellen Stand der Zielerreichung.

D. Wiegand: *„Models for Economic Value in Cultural Tourism (Heritage Tourism)"*; Vortrag: EVOCH - Economic Value of Cultural Heritage, Wien; 16.02.2012 - 17.02.2012

Abstract: Successful development of managed facilities is possible almost everywhere.
The development of managed facilities in a narrow sense is not a chronological process, but a repetitive (iterative) process characterized by the steps analysed, concept (design) and assessment/ evaluation, with the possibility of exit or entry into the next phase after every iterative cycle.

In numerous developments of managed facilities one person delivers business know how - normally concerning the business the infrastructure is developed for that leads to a competitive advantage of the facility and good business conditions for the tenants or in the case of public infrastructure to positive social effects.

The „completeness of competencies" concerning the development of managed facilities is a main success factor.

A sufficient equity position (capital base) of developers of managed facilities is essential for the project´s success Managed facilities are not per se developed more successfully by a specific group of stakeholders - here a distinction needs to be made between the types of managed infrastructure Public stakeholders and public sponsorship are no guarantee for positive socioeconomic or spatial effects, but valuable „incentives" and „helpers The architecture itself delivers an important contribution to a successful development of managed facilities, although very projectspecific and in different forms.

D. Wiegand: *„Neue Wege und innerstädtische Netzwerke - Pilotprojekt ‚Kulturstadt Unkel am Rhein'"*; Vortrag: Kongress der IHK: Lebendige Stadtmitte=lebendige Stadt=wirtschaftlicher Erfolg für Alle, Unkel; 26.03.2012

Abstract: In zahlreichen historischen Innenstädten kleiner Gemeinden in Deutschland fehlen nach dem Auszug des Handels und des Handwerks an den Stadtrand oder auf die „grüne Wiese" dringend notwendige Investitionen in den Erhalt und die Wiedernutzbarmachung der historischen Bausubstanz / des baukulturellen Erbes. Der schlechte bauliche und optische Zustand der Gebäude, die geringen erzielbaren Mieten bzw. Verkaufserlöse für Wohn- und Gewerbeflächen verstärken gegenseitig ihre jeweiligen Abwärtstrends: Investitionen in die Immobilien werden unterlassen, die möglichen Mieten bzw. Verkaufserlöse sinken weiter. Durch die Störung des Orts- und des Landschaftsbilds wirkt der Verfall einzelner Immobilien negativ auf den Wert benachbarter Immobilien und schlussendlich negativ auf ganze Regionen: Besucher bleiben fern, die Investitionstätigkeit zurück, die Bevölkerung wandert ab. Insbesondere Regionen mit einer hohen Dichte an baukulturellem Erbe wie der „Mittelrhein" sind betroffen.

Fallstudien und Modellrechnungen zeigen deutlich, dass Immobilieneigentümer/innen mit Investitionen in ihre Einzelimmobilien Rendite erzielen, die insbesondere bei Einbezug der mit Immobilienentwicklungen verbundenen Risiken, zwangsläufig zu einem negativen Investitionsentscheid führen.

Im Rahmen des Pilotprojekts Unkel am Rhein wird modellhaft die sektorenübergreifende Vernetzung innenstadtrelevanter Akteure im Bereich Kulturwirtschaftschaft und Tourismus und die gezielte Förderung des bürgerschaftlichen Engagements verfolgt. Die wissenschaftliche Begleitung soll schlußendlich insbesondere Erkenntnisse zu den Erfolgfaktoren und den erfolgskritischen Faktoren neuer Form der bürgerschaftlichen Stadtentwicklung erbringen.

D. Wiegand: *„Ökologisch bauen und effizient nutzen - Ökologie ist auch die dringend notwendige Intensivierung der Raumnutzung über die Zeit"*; GREEN Life (Beilage zur Tageszeitung der Standard), Ausgabe 1 (2012), S. 26 - 28

Abstract: Ein gedankliches Experiment: In einem großen Portfolio von Immobilien sind zwei Gebäude - denken wir an eine Schule und an einen Verwaltungsbau - weitgehend ungenutzt. Tagsüber wird in der Schule maximal jeder zweite Raum, im Verwaltungsgebäude maximal jeder vierte Arbeitsplatz genutzt. An den Wochenenden, manchmal auch mehrere Wochen hindurch, bleiben die Räume und Arbeitsplätze ohne jegliche menschliche Nutzung, nachts ohnehin. Würden wir diese Gebäude mit erheblichem finanziellen Aufwand energetisch sanieren? Vermutlich würden wir zunächst versuchen, die Gebäude einer intensiveren Nutzung zuzuführen, um die Investitionen zu rechtfertigen, oder versuchen, die geringe Nutzung in einem anderen ebenso wenig genutzten Gebäude unterzubringen und dieses energetisch verbessern.

5 Lehre

an der Technischen Universität Wien

5.1 Lehrveranstaltungen - grundständig

Im Berichtsjahr wurde von Mitarbeitern des Fachbereichs Projektentwicklung und Projektmanagement an Lehrveranstaltungen (LVAs) im Umfang von insgesamt 43 Semesterwochenstunden (h) mitgewirkt, von denen 32,9 h allein vom Fachbereich angeboten wurden. Es handelt sich hier um Lehrveranstaltungen für vier verschiedene Studienrichtungen:

- Architektur
- Raumplanung
- Bauingenieurwesen
- Doktoratsstudium

Ergebnisse der Lehrveranstaltung kleines Entwerfen „Flexibles Wohnen" wurden vom 18.4. - 22.4. 2012 im Rahmen der Entwerfenausstellung 360 plus 5 im Künstlerhaus Wien ausgestellt.

Kleines Entwerfen „Flexibles Wohnen
Übung, Wintersemester 2011, 4.0h

Die intensive Nutzung gebauter Räume durch zeitgleiche Mehrfachnutzung oder Nacheinandernutzung über die Zeit könnte helfen die anhaltende Zersiedlung der Landschaft in Österreich zu stoppen, auch in Metropolen mit wachsender Einwohnerzahl wie Wien. Gleichzeitig bietet es die Möglichkeit auf die Abnahme der Haushaltsgrößen und sich immer rascher ändernde Lebensentwürfe zu reagieren. Die Studierenden setzen sich in der Übung mit folgenden Lösungsansätzen auseinander: Räume/Wohnungen über die Zeit denken | Räume/Wohnungen auf zeitgleiche Mehrfachnutzung und/oder Nacheinandernutzung vorbereiten | Räume/Wohnungen auf sich über die Zeit (in ihren verschiedenen Dimensionen) ändernden Anforderungen der Nutzer/innen vorbereiten (ohne wesentlich mehr gebauten Raum) | Räume/Wohnungen interpretierbar gestalten | Räume/Wohnungen flexibel gestalten.

Gastkritiker:
Univ.Prof. Dipl.-Ing. Christian Kern,
Univ.Lekt. Dr. Wolfgang Amann,
Dipl.-Ing. Walter Fritz

Leistungsüberprüfung: Video-Präsentation der Arbeitsergebnisse mit veranschaulichendem Modell

Primäre Zielgruppe: Studierende der Architektur ab dem 7. Semester

Kleines Entwerfen Sommerentwerfen „Baulücke"
Übung, Sommersemester 2012, 4h

Abb.3: Abschlusspräsentation Kleines Entwefen Sommerentwerfen „Baulücke"

In dieser Entwurfsarbeit befassten sich die Studierenden mit einer Baulücke in Wien. Die Schliessung dieser Baulücke erfolgte aus der Sicht von zwei unterschiedlichen Bauherren, einem Developer und einer gemeinnützigen Genossenschaft. In Gruppenarbeiten haben die Studierenden die Unterschiede der beiden Sichtweisen erarbeitet und anschließend eine der beiden Varianten in einem Einzelentwurf ausformuliert.

Gastkritiker/innen:
Univ.Lekt. Arch. Dipl.-Ing. Dr.techn. Freya Brandl, Dipl.-Ing. Petra Hendrich, Dipl.-Ing. Markus Olechowski, M. Arch. Ernst Gruber

Leistungsüberprüfung: Präsentation der Arbeitsergebnisse, Erläuterungsbericht

Primäre Zielgruppe: Studierende der Architektur ab dem 7. Semester

Raumwerkstatt

Projekt, Wintersemester 2011, 3.0h von 6.0h

Die Raumwerkstatt wird im Rahmen des Bachelorstudiengangs Raumplanung als Pflichtlehrveranstaltung angeboten. Sie zeigt im Rahmen einer praktischen Arbeit die Breite und Komplexität der Raumplanung auf. Die Studierenden werden an planerisches Handeln herangeführt. Der Prozess und anwendungsbezogene Fragestellungen stehen dabei im Vordergrund.

Das Projekt ist vom Team Kovacs/Stiles als Entdeckungsreise konzipiert. Sowohl als Reise nach innen – um seine eigene persönliche Beziehung zum Raum zu erkunden, als auch eine Reise durch den physischen Raum als erste ‚fachliche' Begegnung mit einem breiten Spektrum von räumlichen Situationen im urbanen Kontext. „ Der Transekt – Erlebnisse entlang einer Route durch die Stadt Wien" bildet den Hauptteil der Übung. Ziel dieses Teils ist es einen Querschnitt von Raumsituationen und Planungsproblemen bzw. -potentialen anhand von konkreten Beispielen in der Stadt zu entdecken, zu erleben und konkrete Fragestellung zur subjektiven und objektiven Raumwahrnehmung zu erkennen und mit geeigneten Werkzeugen und Methoden darzustellen. Die Studierenden diskutieren in Form von kurzen Essays Themen der Raumplanung, die sich entlang der Route anbieten.

Der Teil „Stadtutopie – Wie es werden könnte... ?" bietet Gelegenheit die ersten eigenen Ideen zur Neuplanung eines Teils der Stadt zu entwickeln - utopische Konzepte sind durchaus gewünscht.

Partner: O.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Richard Stiles

Leistungsüberprüfung: 1. Alltagserfahrungen im Raum: Dokumentation des Prozesses und Präsentation (Einzelarbeit); 2 Raum beobachten und analysieren: Präsentation (Gruppenarbeit), Essay (Einzelarbeit); 3 Raum entwickeln: Grafische Darstellung und Präsentation des Zukunftsbildes (Einzelarbeit)

Primäre Zielgruppe: Studierende des 1. Semesters Raumplanung

Betriebswirtschaftliche Grundlagen der Projektentwicklung

Vorlesung, Sommersemester 2012, 1.5h

Die Studenten/innen 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

Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre und des Managements

Vorlesung, Wintersemester, 0.6h von 2.0h

Die Vorlesung wird im Rahmen des Wahlmoduls 7 Management von (öffentlichen) Unternehmen im Bachelorstudiengang Raumplanung abgehalten.

Die Lehrveranstaltung vermittelt betriebswirtschaftliche Grundlagen des Managements mit dem Schwerpunkt auf öffentliche Unternehmen und Change Management.

Leistungsüberprüfung: Schriftliche Klausur

Primäre Zielgruppe: Studierende der Raumplanung im 3. und 5. Semester

Entwicklungssteuerung mit Projekten

Vorlesung mit Übung, Wintersemester 2011, 2.0h

Die Vorlesung mit Übung wird im Zuge des Moduls 11 Entwicklungssteuerung im Master Architektur angeboten.

Die Studierenden erwerben 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.

Im Rahmen der Übung entwickeln die Studierenden „Perspektiven und Maßnahmen für den historischen Ortskern von Neusiedl am See". In einem ersten Schritt erfolgt die Erhebung mit anschließender Analyse und Bewertung der Einzelhandelsstandorte in Neusiedl am See. Im zweiten Teil der Übung entwickeln die Studierenden eine realistische, phantasievolle Perspektive für den historischen Ortskern von Neusiedl, die entweder eine Stärkung des Einzelhandels oder Alternativen zum Einzelhandel vorsieht und schlagen konkrete Maßnahmen zur Umsetzung dieser Perspektive vor.

Leistungsüberprüfung: Übung, Präsentation mit mündlicher Prüfung

Primäre Zielgruppe: Studierende der Architektur, primär ab dem 7. Semester

Stadt- und Regionalplanung

Ringvorlesung, Wintersemester 2011, 0.1h von 1.5h

Die Ringvorlesung umfasst in hoch verdichteter Form die relevantesten theoretischen und praxisbezogenen Themenfelder sowohl der Stadt- als auch der Regionalplanung.

Der Beitrag der Professur für Projektentwicklung fokussiert auf stratetic urban management und die Bedeutung von Projekten in diesem Kontext.

Leistungsüberprüfung: Schriftliche Klausur

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

Grundlagen des Projektmanagements

Vorlesung mit Übung, Sommersemester 2012, 2.0h

Die Lehrveranstaltung bedient sich der Vorhaben der Studierenden – im Studium der Raumplanung oder in ihrem privaten Umfeld - um möglichst bezugsnah die Grundlagen des Projektmanagements vermitteln zu können. Der Anspruch an ein Vorhaben ist lediglich der Bezug zur Raumnutzung und –wahrnehmung oder zur Raumplanung. Gemeinsam mit den Studierenden werden die Probleme, die im Bereich des Managements der Projekte zu lösen sind definiert und anschließend allein von den Studierenden versucht zu lösen. Abschließend werden gemeinsam Erfahrungen

reflektiert und den Studierenden Lösungen, hilfreiche Theorien und Methoden vermittelt.

Leistungsüberprüfung: Schriftliche Klausur

Primäre Zielgruppe: Studierende der Raumplanung ab dem 2. Semester

Projekt- und Baumanagement
Vorlesung, Wintersemester 2011, 1.0h von 2.0h

Die Studierenden kennen die Theorien und Methoden des Projektmanagements (PM) in der Architektur, die für die Steuerung und Abwicklung von qualitätvollen Architektur-, Bau- und Immobilienprojekten zielführend sind, und wenden sie auf Bauprojekte an.

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

Leistungsüberprüfung: Schriftliche Klausur bestehend aus zwei Teilen

Primäre Zielgruppe: Studierende der Architektur ab dem 7. Semester

Projekt- und Baumanagement
Übung, Wintersemester 2011, 2.0h

Die Studierenden entwickeln beispielhaft ein Immobilienprojekt. Von der Zieldefinition über die Definition der Einfluss- und Handlungsfaktoren, bis zur Teambildung und der Definition der Prozesse und Produkte. Sie erwerben die Fähigkeit die in der VO Projekt- und Baumanagement (Wiegand, Priebernig) kennengelernten Theorien und Methoden auf andere Fälle zu übertragen und zu adaptieren und aus den Erfahrungen neue Erkenntnisse zu gewinnen.

Leistungsüberprüfung: Schriftliche Ausarbeitung der Übungsaufgabenstellung

Primäre Zielgruppe: Studierende der Architektur ab dem 7. Semester

Projektentwicklung
Vorlesung, Wintersemester 2011, 2,0h von 2.0h

Die Studierenden erwerben in der Lehrveranstaltung grundlegende Kenntnisse der Projektentwicklung. Im Vordergrund steht dabei die Vermittlung situationsspezifischer Handlungskompetenzen für die Arbeit bei und die Zusammenarbeit mit Land- und Immobilienprojektentwicklungsunternehmen.

Die Studierenden kennen und verstehen die Besonderheiten der Immobilie als Wirtschaftsgut und die wesentlichen Projektentwicklungsprozesse:

- Durchführung von Analysen zu Märkten, Standorten etc.
- Positionierung von Produkten am Markt
- Grobkonzeptionierung, Simulation und Bewertung von Nutzung, Gebäude, Finanzierung und Betrieb

Sie kennen, verstehen und wenden wesentliche Theorien und Methoden zur Projektentwicklung an, u.a.a im Rahmen der Übertragung öffentlicher Aufgaben (Bereitstellungsverantwortung für öffentliche Infrastruktur, Stadtentwicklung uvm.) an Private und Intermediäre. Dies beinhaltet z.B. die Analyse der Informationsverteilung und der Anreizstrukturen in Projekt- und Stadtentwicklungssituationen.

Partner: Univ.Prof. Dipl.-Ing. Christoph Achammer

Leistungsüberprüfung: Schriftliche Klausur

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

Methoden des Projektmanagements
Vorlesung Sommersemester 2012, 1.0h

Neben der Definition der perspektivischen Entwicklungsziele gewinnt im Rahmen des „strategic urban management" die Fähigkeit Umsetzungsprojekte in geeigneter Form zu führen für Raumplaner/innen zunehmend an Bedeutung.

Die Lehrveranstaltung vermittelt die Grundlagen des systemischen Denkens. Die Studierenden kennen, und verstehen die auf der Systemtheorie aufbauenden Methoden des systemischen Managements (St. Galler Managementmodell) und können sie auf Projekte der Stadtentwicklung anwenden.

Leistungsüberprüfung: schriftliche Klausur

Primäre Zielgruppe: Studierende der Raumplanung ab dem 7. Semester

Orientierungskurs
Vorlesung mit Übung, Wintersemester 2011, 0.5h von 1,0h

Neben der Information über das Studium in Allgemeinen, über Studieninhalte und Berufspraxis dient der Kurs der Vorbereitung auf die Übungsinhalte und Methoden im ersten Studienjahr. Eine (Eigen)Überprüfung der konzeptionell-analytischen Fähigkeiten der Studierenden erfolgt in den Übungseinheiten.

Leistungsüberprüfung: Entwicklung und Präsentation von zeichnerischen und verbalen Analysen und Statements

Primäre Zielgruppe: Studierende des 1. Semesters Architektur

Orientierungsphase
Vorlesung mit Übung, Wintersemester 2011, 0.2h von 2.0h

Die Orientierungsphase hilft den Studienanfängern einen groben Überblick über das Studium der Raumplanung, mögliche Tätigkeitsfelder, künftige Berufschancen und einen Einblick in aktuelle Probleme und Herausforderungen der Raumplanung zu erhalten.

Die Vorlesung mit Übung wurde vom Team des Fachbereichs als Workshop „Raum für die Freie Universität Wien – ein Planspiel?" konzipiert, mit dem Ziel Sozialkompetenz/Selbstmanagement durch Reflektion der Lehr -und Lernformen sowie erste Fachkompetenz bei der Entwicklung von Facilities für eine konkrete Nutzung zu sammeln. Die Studierenden versetzen sich in Teams in die Rolle von Gründer/innen und entwickeln ein kurzes Theaterstück in dem sie den Zuhörer/inne/n Ihre Überlegungen, ihre Streitpunkte und ihre Konzepte für Lehre, Management, Lernräume, Finanzierung usw. darstellen.

Leistungsüberprüfung: mündliche Präsentation / Theaterstück

Primäre Zielgruppe: Studierende des 1. Semesters Raumplanung

Seminar zur Bachelorarbeit
Seminar, Sommersemester 2012, 4h

Das Seminar wird im Zusammenhang mit dem von der Europäischen Kommission (DG Enterprise) geförderten Projekt „Limes" durchgeführt. Die Problemstellungen bei der Organisation der Inwertsetzung des Europäischen kulturellen Erbes „Limes" werden gemeinsam diskutiert und definiert. Themen, wie das UNESCO Welterbe – Limes, wertschöpfungsorientierte Regionalentwicklung, der ländliche Raum, Kulturtourismus und neue Medien/ Web 2.0, stehen im Fokus des Seminars. Die Studierenden entwickeln ihre eigenen Ansätze zur Problemlösung, erhalten dafür hilfreiche Theorien und Methoden und arbeiten schlussendlich konkrete, begründete Lösungsvorschläge aus.

Partner: Dr. Karin Drda-Kühn, Rainer Zeimentz

Leistungsüberprüfung: schriftliche Arbeit

Primäre Zielgruppe: Studierende der Raumplanung im 6. Semester

Privatissimum Doktorand/inn/enseminar
Privatissimum, Wintersemester 2010 und Sommersemester 2011, 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/enseminar
Privatissimum, Wintersemester 2010 und Sommersemester 2011, 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

Vorbereitung der Lehrveranstaltung Ökologische Aspekte beim Planen und Bau
Seminar, Wintersemester 2012, 0.5h von 2.0 h

Die Lehrveranstaltung wird als interuniversitäres Blockseminar für Masterstudent/innen planungs- und baubezogener Studienrichtungen angeboten. Veranstalter ist das Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit der TU Wien, der BOKU und der Wiener Umweltschutzabteilung MA22.

Ziel der Lehrveranstaltung ist es ein Verständnis der interdisziplinären Aspekte des ökologisch-orientierten Planen und Bauens, Bewusstseinsschärfung für den Themenbereich Ökologie in den Bereichen Planen und Bauen bei den Studierenden und Vernetzung von Lehrenden und Studierenden beider Universitäten und der öffentlichen Verwaltung untereinander zu schaffen.

Im Rahmen des Seminars werden die Systemgrenzen, die Strukturen, die Prinzipien und die Wirkungszusammenhänge unter unterschiedlichen Betrachtungsweisen von ökologischer Nachhaltigkeit erarbeitet und in Form von 3 Fallbeispielen auf mehreren Maßstabsebenen (Regionalplanung, Örtliche Raumplanung und Objektplanung/ Bauausführung) praktisch angewandt.

Der Fachbereich wirkt beim inhaltlichen Aufbau der Lehrveranstaltung wesentlich mit. Univ.Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand übernimmt die Betreuung der Fallbeispiele auf der Ebene der Örtlichen Raumplanung seitens der TU Wien.

Leistungsüberprüfung: Präsentation der erarbeiteten Fallbeispiele

Primäre Zielgruppe: Studierende eines Masterstudiums planungs- und baubezogener Studienrichtungen

5.2 Abschlussarbeiten

Dissertationen

Die Professur für Projektentwicklung und Projektmanagement ist aktuell bei sieben Dissertationen Erstbetreuer. Im Berichtsjahr wurde unter der Betreuung durch Prof. Wiegand eine Dissertation im Rahmen der Immobilienwirtschaftslehre abgeschlossen.

Hinzu kommt die Zweitbetreuung von zwei Dissertationsarbeiten im Rahmen des Doktoratsstudiums der Technischen Wissenschaften.

Mag. Dr. Vera Steiner: *Investitionen in Sachanlagen als Erfolgsfaktor im nachhaltigen Immobilien-Hotel-Management*
Verteidigung: 4.9.2012

Das Konzept der Nachhaltigkeit hat in den letzten 25 Jahren stark an Bedeutung zugenommen. In Bezug auf die Bewertung der ökonomischen Nachhaltigkeit von Immobilien besteht aktuell zusätzlicher Forschungsbedarf. Durch die Betrachtung der Immobilie per se, unter Vernachlässigung der Entscheidungen des Immobilien-Managements und der Realoptionen in der Betriebsphase, entstehen potentiell verzerrte Ergebnisse.

Diesem Ansatz folgend unterliegt die Arbeit der Annahme, dass die ökonomische Nachhaltigkeit einer Immobilie, und speziell einer Hotelimmobilie, nur bei Berücksichtigung des Immobilien-Managements bewertet werden kann. Zur Überprüfung der Rechtmäßigkeit dieser Annahme stellt sich die Arbeit als Ziel den Zusammenhang zwischen Immobilien-Management, im Sinne der erbrachten Investitionen, mit der Immobilien Performance am Beispiel der Hotelbranche, basierend auf den theoretischen Ansätzen der Immobilienökonomie, zu untersuchen.

Die mittels Regressionsanalyse durchgeführte Untersuchung hat den positiven Einfluss der in die Sachanlagen erbrachten Investitionen auf die Hotel Performance für die Stichprobe aus 170 österreichischen Hotelbetrieben nachgewiesen: die jährlichen Beherbergungserlöse pro verfügbaren Zimmer steigen im Durchschnitt um 2,16 Euro mit dem Investieren von 1 Euro in den Jahresbestand der anderen Anlagen und Betriebs- und Geschäftsausstattung anteilig pro verfügbaren Zimmer. Damit konnte die Rechtmäßigkeit der Immobilienbetrachtung, die Aspekte des Managements in der

Betriebsphase integriert, bestätigt werden. Aus praxisorientierter Sicht unterliegt diese Arbeit dem Bestreben, als Handlungsanstoß zur Kontrolle und Optimierung der Investitionspolitik für die Hotelpraktiker zu dienen.

Diplom-, Master- und Bachelorarbeiten

Im Berichtszeitraum wurden unter der Betreuung des Fachbereichs insgesamt 12 Studierende der Architektur und Raumplanung bei ihrem erfolgreichen Studienabschluss begleitet.

Zusammenfassungen abgeschlossener Diplomarbeiten

Herbert Jezek: *Usability und Usefulness der internetbasierten Bauprojektmanagementplattform think project! Wie gebrauchstauglich ist das Projektportal?*
Abgabetermin: Januar 2012

Im Bau-Projektmanagement kommen immer häufiger sogenannte internetbasierende Projektmanagement-Plattformen zum Einsatz. Sie dienen hauptsächlich als Dokumentations- und Informationszentrale für die Projektbeteiligten und verstehen sich als Werkzeug für die gesamte Projektabwicklung. Vor allem bei Großprojekten und Bauprojekten mit internationaler Beteiligung findet der virtuelle Projektraum seine vorwiegende Verwendung.

Think project! zählt zu den führenden Anbietern für internetbasierendes Projektmanagement im deutschsprachigen Raum und die Software deckt sämtliche Aufgabenbereiche des Bau-Projektmanagements ab.

Für einen erfolgversprechenden Einsatz des virtuellen Projektraums sind neben den angebotenen Leistungen und Funktionen der Projektplattform auch noch zwei weitere Aspekte von großer Bedeutung. Die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit und der wahrgenommene Nutzen für den einzelnen Anwender der Software sind letztendlich entscheidende Einflussfaktoren für das Nutzerverhalten und somit grundlegende Erfolgsparameter für ein produktives Arbeiten mit der internetbasierenden Projektmanagement-Plattform.

Das Technology Acceptance Model (TAM) von Fred D. Davis beschäftigt sich umfassend mit der Thematik der wahrgenommenen Benutzerfreundlichkeit und des wahrgenommenen Nutzens in Hinblick auf deren Auswirkung auf das tatsächliche Nutzerverhalten von IT und Software-Lösungen und liegt somit auch dieser Arbeit zugrunde.

In Anlehnung an die Theorie des Technology Acceptance Models (TAM) von Davis wird die internetbasierende Bau-Projektmanagement-Plattform think project! auf ihre Nützlichkeit und Benutzerfreundlichkeit überprüft um festzustellen, ob die Interaktion mit der Software für den Anwender als nützlich und auch als benutzerfreundlich wahrgenommen wird.

Selina Prirsch: *MoreSpace - Potenziale zur Intensivierung der Raumnutzung über die Zeit bei Hochschulgebäuden in Österreich, Deutschland und der Schweiz*
Abgabetermin: April 2012

Die Aufgabenstellung dieser Masterarbeit ist in die Europäische Initiative MoreSpace eingebettet. Ziel meiner Arbeit ist es den Kenntnisstand hinsichtlich der bestehenden Intensität der Nutzung von Lehrräumen an Hochschulen in Österreich, Deutschland und der Schweiz zu verbessern. Der

Masterarbeit liegt die These zugrunde, dass die intensive Nutzung gebauter Umwelt über die Zeit einer der kostengünstigsten und schnellsten Wege zur Reduzierung des mit menschlichen Aktivitäten verbundenen Fußabdrucks, wie klimarelevante Emissionen u. ä. darstellt. Zudem hilft dieser Ansatz die öffentlichen Haushalte zu entlasten, Betriebe wettbewerbsfähig zu halten u. v. m. Nach einer eingehenden Auseinandersetzung mit den wichtigsten Begriffen zur Intensivierung der Raumnutzung, wie z.B. Raumzeitfenster, Auslastung und Geschäftsprozess, befasst sich die Arbeit mit je einer Hochschule aus Österreich, Deutschland und der Schweiz. Dabei wurden zahlreiche Interviews mit Verantwortlichen der einzelnen Universitäten geführt, insbesondere um die Prozesse der Raumvergabe zu erheben. Erhebliche Bemühungen wurden unternommen, um aussagekräftige und sinnvoll verwertbare Daten zur Intensität der Nutzung von Lehrräumen zu erhalten.

Im Zuge der Masterarbeit wurden Auslastungsergebnisse aller drei Universitäten über einen einheitlichen Untersuchungszeitraum ermittelt. Weiters wurde versucht, fehlende oder nicht dokumentierte Prozesse der Raumvergabe in verständlichen Geschäftsmodellen (BPM) darzustellen.

Abschließend wurden mit Hilfe eines Erhebungsrasters die untersuchten Hochschulen verglichen und aus den Erfolgen einzelner Hochschulen Thesen zu Optimierungsansätzen konkretisiert.

Dominik Hanic: *Grenzüberschreitende Projektentwicklung - Thesen zur Erschließung der Vorteile-Am Beispiel der grenzüberschreitenden Wirtschaftsparks*
Abgabetermin: April 2012

Der Markt mit Wirtschaftsparks ist in Österreich annähernd gesättigt. Grenzüberschreitende Wirtschaftsparks stellen ein Nischenprodukt dar. Die meisten Projektideen für grenzüberschreitende Wirtschaftsparks in Europa stammen aus den Umbruchjahren nach dem Fall des Eisernen Vorhangs. In Deutschland ist die Idee immer noch aktuell.

Die Rahmenbedingungen haben sich seitdem entscheidend geändert.

Haben grenzüberschreitende Wirtschaftsparks signifikante Vorteile gegenüber anderen Wirtschaftsparks und wie sind diese Vorteile zwischen den Akteuren aufgeteilt? Wie sehen diese Vorteile vor dem Hintergrund der veränderten Rahmenbedingungen aus? Gibt es einen Erfolgsschlüssel für die Projektentwicklung? Es wurden explorative Fallstudien von ausgewählten, grenzüberschreitenden Wirtschaftsparks in Österreich und Deutschland durchgeführt. Diese hatten den Charakter einer deskriptiven Voruntersuchung. Die grenzüberschreitenden Wirtschaftsparks wurden systematisch charakterisiert und analysiert. Die Analyse der Standort-(Rahmen)bedingungen erfolgte in Anlehnung an die von Havlicek (2008) vorgestellte Systematik, die einzelnen Vorteile wurden nach der Theorie der generischen Wettbewerbsstrategien von Porter (1980) klassifiziert, der Typ der Grenze nach ihrer Durchlässigkeit in Anlehnung an Girtler (1982). Als Hauptquelle dienten Experteninterviews, ergänzt um andere Methoden der empirischen Sozialforschung (v.a. qualitative). Basierend auf den Schlussfolgerungen wurden durch Induktion Rückschlüsse auf die Gesamtheit gebildet und Thesen geäußert. Der Fokus lag auf der betriebswirtschaftlichen Seite.

Grenzüberschreitende Wirtschaftsparks eignen sich für Unternehmen die eine Wettbewerbsstrategie der Kostenführerschaft anstreben. Nach dem Fall

des Eisernen Vorhangs waren an der Grenze zu den neuen Märkten v.a. Vorteile, die sich aus harten lang- und mittelfristigen Standortfaktoren ergeben haben, relevant. Durch den Integrationsprozess sind nun nur mehr die weichen, boden- und territorialgebundenen Vorteile tangibel. Zwischen integrierten Wirtschaftsräumen sind v.a. Unterschiede in Rechtssystemen relevant.

Zu den größten Vorteilen, die sich bei der Projektentwicklung von grenzüberschreitenden Wirtschaftsparks ergeben, zählen politische Unterstützung und „Gute Adresse". Der Projektentwickler kann zugleich eine Kostenführerschaft- als auch Differenzierungsstrategie verfolgen. Aus langfristiger Sicht ist nur Kostenführerschaft tragbar.

Es gibt keinen einheitlichen Erfolgsschlüssel. Allgemeingültige Thesen: Politische Unterstützung auf allen Ebenen ist Voraussetzung; Grenzüberschreitende Wirtschaftsparks sind ein spezifisches kurzlebiges Produkt, der Verzug in der Fertigstellung kann ein Umdenken des gesamten Projekts zur Folge haben; Sie müssen ein klares USP haben, das sie von den einfacher zu entwickelnden Wirtschaftsparks im Inland unterscheidet um Mehrkosten zu rechtfertigen; Grenzüberschreitende Konzeption reicht nicht als USP bei etablierten Binnengrenzen der EU aus; Flexibilität in Parzellenzuschnitten und Zielgruppen ist besonders wichtig; Die interkulturellen Unterschiede und die öffentliche Akzeptanz sind nicht zu unterschätzen; Die Abschaffung von institutionellen Barrieren kann die Entwicklungskosten senken und die Wahrscheinlichkeit des Erfolgs steigern.

Kerem Karatoprak: *Untersuchung von Entwicklungsvarianten eines Wohngebäudes in Beyoglu/Istanbul*
Abgabetermin: Juni 2012

Das Wohngebäude in Beyoglu/ Istanbul mit dem sich die Diplomarbeit befasst, ist eines der wenigen erhaltenen Gebäude Istanbuls, das die frühe moderne Architektur der Türkei repräsentiert. Das Gebäude welches aus architektonischer Sicht als Gesamtes zu betrachten ist, besteht eigentlich aus zwei verschiedenen Gebäuden, welche unmittelbar hintereinander errichtet wurden. Der Architekt des zweiten Gebäudes, Seyfi Arkan, wird als „der Architekt Atatürk´s" angesehen. Das Gebäude liegt dem Denkmalamt nach unter Schutz 2.Grades, was bedeutet, dass die Fassade nicht veränderbar ist, jedoch sind interne Änderungen der Räume möglich.

Seit dem 1. Gebäudeteil haben sich nach 80 Jahren die Inhaber sowie auch die Nutzungen geändert. Aufgrund des Kaufes des ersten Gebäudes durch meine Familie (frühere Galip Bey Apartmani, heutiger Akar Palas) in den frühen 1940´er Jahren, besteht für mich ein sehr persönlicher Bezug zu diesem Gebäude. Somit bestand die Herausforderung dieser Diplomarbeit in einer aus architektonischer und projektentwicklungstechnischer Sicht im Einklang liegenden Arbeit zu erstellen. Die Transformation des Gebäudes, die aufgrund der unzureichenden Kontrolle durch das örtliche Denkmalamt sowie die Eigensinnigkeit der Inhaber/Mieter passierte, ist aus architektonischer Sicht ein großer Fehler, welcher in Zukunft unter Absprache mit dem Denkmalamt zu beseitigen ist. Projektentwicklungstechnische Ansätze sollten auf Grund des besonderen Hintergrundes auf dem Bestand basieren. Ziel ist es, hier durch eine bewusste Rückbauweise aus denkmalpflegerischer Sicht, einen Mehrwert der Immobilie zu schaffen.

Die Diplomarbeit befasst sich mit einer umfangreichen Gebäudeanalyse beider Gebäude, da vorher keine wissenschaftlichen Pläne auf türkischen Universitäten oder diversen Instituten verfasst wurden. Die einzigen Planungsunterlagen

sind jene aus den 1931 und 1935 stammenden Architekturzeitschriften, welche derzeit nicht mehr publiziert werden. Im Anschluss wurden zwei Entwicklungsvarianten für das Gebäude (frühere Galip Bey Apartmani, heutiger Akar Palas) entwickelt. Für die weitere Vorgehensweise in Zukunft soll die Diplomarbeit eine Grundlage für den Vergleich zweier Entwicklungsvarianten sein.

Zsuzsanna Balla: *Forschungsinstitut Budapest*
Abgabetermin: Juni 2012

Der Ausgangspunkt meiner Diplomarbeit ist das brachliegende Industrieareal des Budapester Chemiewerks. Aufgrund meines persönlichen Bezuges, mein Vater arbeitete 30 Jahre in dem Chemiewerk, und wegen des für mich interessanten Themas, habe ich mich für dieses Gebiet entschieden.

Mit dem Wunsch an einem konkreten Entwurfsthema zu arbeiten, habe ich meine Arbeit mit dem gründlichen Studieren des Gebiets und seiner Umgebung begonnen. Während dieser Recherche habe ich mich mit der Forschungsfirma getroffen, die schon in das neue Areal eingezogen ist.

Ihr Hauptprofil ist die chemische Forschung. Nach einigen Konsultationen ist klar geworden, dass eine von mehreren Nutzungsmöglichkeiten des Gebiets im Bereich Forschung liegt. Wir haben mit der Firma zusammen ein Raumprogramm für das Forschungsinstitut zusammengestellt und Anforderungen definiert. Nach weiteren Analyse des Gebiets und seiner Umgebung bin ich zu der Erkenntnis gekommen, dass das nach Norden liegende, ebenfalls brachliegende Gebiet des Güterbahnhofs in gleicher Lage wie mein Areal ist. Daraus erschließt sich, dass ich die zwei Areale zusammen behandeln möchte, um einen gemeinsamen Entwicklungsplan realisieren zu können. Im nächsten Schritt wird ein Masterplan für das Chemiewerk erstellt und letztendlich das Forschungsinstitut geplant.

Martina Nemecek: *glanz / stoff / st.pölten - ein konzept für die neue kreativ | fabrik | st.pölten*
Abgabetermin: Juni 2012

Umnutzungskonzept für die Industriebrache der ehemaligen Viskosegarnfabrik Glanzstoff Austria - aus projektentwicklungs- und städtebaulicher Sicht

Die vorliegende Diplomarbeit zeigt eine mögliche Vision für das Glanzstoff Austria Areal, und wie eine Entwicklung mit Fokus auf Creative Industries in den nächsten 20 Jahren aussehen könnte. Es wird versucht der Landeshauptstadt St.Pölten mit dieser Schwerpunktsetzung zu mehr Identität und Persönlichkeit zu verhelfen. Die Arbeit behandelt die Entwicklung des ehemaligen Industrieareals mit einem Zeitrahmen bis 2030.

Die vorliegende Arbeit stellt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sondern ist bewusst offen gehalten. Nach Vollzug der ersten beiden vorgeschlagenen Entwicklungsschritte sollte reflektiert werden um mögliche Abweichungen vom Masterplan festzustellen und entsprechend darauf zu reagieren. Die Arbeit soll ein Gerüst für die Entwicklung des Areals darstellen anhand dessen die Nachnutzung der Industriebrache möglich ist. Es ist kein starres Gerüst für die Transformation des Gebiets sondern vielmehr eine Richtlinie, die im Verlauf der Projektentwicklung angepasst werden kann und die auf die Gesamtentwicklung der Stadt St. Pölten eingeht.

Laufende Diplomarbeiten

Julian Blümle: *Umnutzungskonzepte für die Maria-Theresien-Kaserne in Wien Hietzing*

Roman Egger: *Variantenstudie Würzberger Hof in Kallham*

Martin Goller: *Analyse des Telekom-Dorfes Colletta, Italien*

Bernhard Lachmann: *Stadtplanung/ Stadtentwicklung im Spannungsfeld von privaten Initiativ*en

Jarmila Rudenkova: *Entwerfen im Kontext – Entwicklungskonzepte für das ehem. Schlachthofareal in Rom*

Cagin Tanriverdi: *Effects of mixed-use center developments in the metropolitan area of Istanbul*

Tanja Topalovic: *Bauen im historischen Kontext - Entwurf eines Budget Seminarhotels in Unkel*

6 Netzwerkaktivitäten

6.1 International

Mitgliedschaften in berufsständischen Vereinigungen und Netzwerken

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand
- *European Real Estate Society - ERES*
- *International Center for Advanced and Comparative EU-Russia/NIS research – ICEUR*
- *Eastern Europe Center of Excellence in Planning – C.E.P. Bukarest*
- *Economic Value of Cultural Heritage (DG Education and Culture, Culture Program) - EVOCH,*
- *More-Space-Initiative, Vienna*
- *Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung – gif-e.V., Wiesbaden*
- *Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung e.V. - SRL, Berlin*
- *Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen - AKH, Wiesbaden*

Gutachterliche Tätigkeit

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand
- Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung - gif
- Zeitschrift für Immobilienökonomie - ZIÖ
- European Facility Management Network - Euro FM

Proj. Ass. Dipl.-Ing. Štefan Emrich
- *Reviewer für MATHMOD2012-Proceedings at IFAC-PapersOnline.net*

Univ.Ass. Mag.rer.soc.oec. Dr.rer.soc.oec. Marijana Srećković
- *Reviewer für die Zeitschrift: Construction Management and Economics*

Mitgliedschaft in Herausgebergremien

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand
- Zeitschrift für Immobilienökonomie - ZIÖ

Mitgliedschaften in Programm- und Organisationskomittees Internationaler Konferenzen

Univ.Ass. Mag.rer.soc.oec. Dr.rer.soc.oec. Marijana Srećković

- *EMNET- Economics and Management of Networks*
- *EPOS - Engineering Project Organization Society*

Konferenzen und Symposien

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

- *Ausrichtung des 4. EVoCH-Seminars „Bestandsaufnahme der ökonomischen Dimension des europäischen Kulturerbes" 16. – 17. Februar 2012 in Wien*
- *4. EVoCH-Seminars „Bestandsaufnahme der ökonomischen Dimension des europäischen Kulturerbes" 16. – 17. Februar 2012, Wien*
- *Kongresses „Lebendige Stadtmitte - lebendige Stadt - wirtschaftlicher Erfolg für Alle" der IHK Neuwied, 26.3.2012, Unkel*
- *Hauptvortrag im Rahmen des Europäischen Kongresses „Die volkswirtschaftliche und bildungspolitische Bedeutung historischer Objekte", 10. – 12. Mai 2012, Hofburg Wien, Veranstalter: Burghauptmannschaft Österreich (BHÖ)*
- *17th International Conference on Urban Planning and Regional Development in the Information Society REAL CORP 2012 „Re-Mixing the City", 14.-16. Mai 2012, Schwechat*

Proj. Ass. Dipl.-Ing. Štefan Emrich

- *Teilnahme an MATHMOD 2012 (International Conference on Mathematical Modelling), 18.-20. Februar 2012*
- *Teilnahme an EAEPE Konferenz (European Association for Evolutionary Political Economy), 18.-21. Oktober 2012*
- *EAEPE Mitgliedschaft seit September 2012*

Univ. Ass. Dipl.-Ing. BSc B.A. Alexandra Kovacs

- *Teilnahme und Speaker EUROFM in Kopenhagen*

Univ.Ass. Mag.rer.soc.oec. Dr.rer.soc.oec. Marijana Srećković

- *Teilnahme: International Conference on Economics and Management of Networks - EMNet in Limassol, Zypern*
- *Teilnahme: 2012 Engineering Project Organizations Conference - Global Collaboration in Rheden, Niederlande*

Universitäre Kooperationen und Arbeitsgruppen

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand
- *BBB -Netzwerk für Baubetrieb, Bauwirtschaft und Baumanagement*
- *Advanced Studies in Urbanism and Real Estate Development - ASURED*
- *Rostov State University of Civil Engineering - RGSU*

Proj. Ass. Dipl.-Ing. Štefan Emrich
- *Seminare und Vorträge mit der Arbeitsgemeinschaft Simulation News - ARGESIM*

Univ.Ass. Mag.rer.soc.oec. Dr.rer.soc.oec. Marijana Srećković
- *Aufbau einer Kooperation in Forschung und Lehre mit der Frederick University, Nikosia, Zypern*
- *Aufbau einer Kooperation in Forschung mit der University of Twente, Niederlande*

6.2 National

Lehrtätigkeit

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand
- *Vortragender: „Projektmanagement", Universitätslehrgang „Nachhaltiges Bauen", TU Graz*
- *Konzeption des Lehrgangs „Immobilienentwicklung – von der Standortanalyse bis zur Bauentscheidung" mit Dr. Lorenz E. Riegler, Austrian Standard plus GmbH*

Univ.Ass. Mag.rer.soc.oec. Dr.rer.soc.oec. Marijana Srećković
- *Lehrgang Immobilienprojektentwicklung, Austrian Standards plus, Wien*

Ausstellungen und Wettbewerbe

Proj. Ass. Dipl.-Ing. Štefan Emrich
- *Gewinner Österreichischer Baupreis 2011, Kategorie „Förderstipendium für Nachwuchswissenschafter"*

Univ.Ass. Mag.rer.soc.oec. Dr.rer.soc.oec. Marijana Srećković
- *Gewinnerin Österreichischer Baupreis 2011, Kategorie „Förderstipendium für Nachwuchswissenschafter"*

Konferenzen und Symposien

Proj. Ass. Dipl.-Ing. Štefan Emrich
- *MoreSpace, Forschungskooperation der TU Wien zur Verbesserung der Raumauslastung von Hörsälen*

Universitäre Kooperationen und Arbeitsgruppen

Univ. Ass. Dipl.-Ing. BSc B.A. Alexandra Kovacs
- *MoreSpace, Forschungskooperation der TU Wien zur Verbesserung der Raumauslastung von Hörsälen*

Mediationsverfahren

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand
- *Input zum Mediationsverfahren Otto-Wagner-Areal Wien*

6.3 Hochschulintern

Mitgliedschaften in Beiräten

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand
- *Forschungsbeirat für das Forschungszentrum Energie und Umwelt*

Konferenzen und Symposien	Univ.Ass. Mag.rer.soc.oec. Dr.rer.soc.oec. Marijana Srećković - *Symposium „Arbeitsplatz Universität 2020"*
Universitäre Kooperationen und Arbeitsgruppen	Proj. Ass. Dipl.-Ing. Štefan Emrich - *Forschungszentrum Energie und Umwelt: „Untersuchung zum Vernetzungspotenzial von mathematischen Simulationsansätzen"* Univ.Ass. Mag.rer.soc.oec. Dr.rer.soc.oec. Marijana Srećković - *Vorbereitungsteam „Wissenschaftstag Architektur und Raumplanung"*

7 Ausblick

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

Durch den Start der Masterstudiengänge Architektur und Raumplanung nach modifizierten Studienplänen ist im kommenden akademischen Jahr (2012/13) der Aufbau und die Durchführung neuer und modifizierter Lehrveranstaltungen zu leisten. Die aktuell laufenden Anmeldungen für die Lehrveranstaltungen zeigen, dass die Angebote der Stiftungsprofessur im Vergleich zu anderen Angeboten eine enorme Nachfrage erfahren.

Mehr als die Konsolidierung des Umfangs und der Qualität der Forschungsleistungen am Lehrstuhl wird angesichts leerer öffentlicher Kassen und steigender Lehrbelastungen der Mitarbeiter/innen im Bereich Forschung und Entwicklung kaum leistbar sein.

Im kommenden Jahr sind intensive Gespräche mit Vertretern der Architektenschaft geplant - zunächst an der TU Wien, dann darüber hinaus. Ein wesentliches Potenzial der Stiftungsprofessur steckt darin für mehr Transparenz zu sorgen, was Projektentwicklung bedeutet und wie wichtig eine kompetente Bauherrenschaft für die qualitätvolle Gestaltung gebauter Umwelt ist. Die Professur plant zunächst mit runden Tischen und später mit öffentlichen Veranstaltungen die Projektentwicklung im Kontext von Architektur und Stadtentwicklung noch stärker zu beleuchten und die Positionen der Stiftungsprofessur zur Diskussion zu stellen.

Anhang

Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Univ. Prof. Dipl.-Ing. Arch. Dietmar Wiegand. RED

Abb.2: Floorplan TU-Wien Hauptgebäude, Karlsplatz 13, 1040 Wien. in: D. Wiegand, F. Breitenecker, N. Popper, G. Hodecek, S. Tauböck: „*Utilization of Buildings: Understand, Model, Simulate! The MoreSpace Project at TU Vienna*"; Vortrag: Mathmod 2012 - 7th Vienna Conference on Mathematical Modelling, Wien; 14.02.2012 - 17.02.2012; in: „Preprints Mathmod 2012 Vienna - Abstract Volume", F. Breitenecker, I. Troch (Hrg.); ARGESIM, Report no. S38 (2012), S. 4

Abb.3: Abschlusspräsentation Kleines Entwerfen Sommerentwerfen „Baulücke". RED (2012)