

J A H R

B U C H

Y E A R

B O O K

2 0 1 3



Das JAHRBUCH – 2013 befasst sich mit der Dokumentation der Lehre und Forschung an der Fakultät für Architektur der Technischen Universität München im akademischen Jahr 2012/13.

*The YEARBOOK – 2013 documents teaching and research at the Faculty of Architecture of the Technische Universität München for the period of the academic year of 2012/13.*



Assemble, Das Erste Haus



Tim Rieniets, Performative Urbanism



Frank Kaltenbach, Sonderlösungen aus Glas



Gerd Pfarré, Licht und Raum



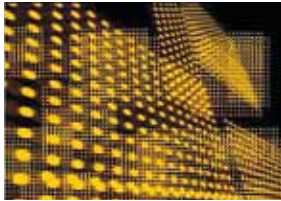
Jeffrey Hou, Urban Gardening - Insurgent Placemaking



Mathew Leung, assemblestudio



Prof. Sophie Wölfum, Performative Urbanism



Alexander Schmidt, Licht und Raum



Hannes Schwertfeger, Constructing Uncertainty - Botanic Infrastructures



Brian Ford, Architecture and the Built Environment



Urban Mobility - Podiumsdiskussion



Van Bo Le Mentzel, Unreal House Estate



Das Museum der Zukunft. Perspektiven für Architektur, Design und Kunst



Theo Deutinger, Performative Urbanism



Schaustelle. Architektur auf Zeit

## Video

Die Fakultät für Architektur produziert und archiviert ausgewählte Gastvorträge, Vorlesungen, Tutorials und Imagefilme. Diese sind im Vimeo-Channel der Fakultät verfügbar.

[www.ar.tum.de/aktuell/video](http://www.ar.tum.de/aktuell/video)

## Video

*The Faculty of Architecture produces and archives selected guest lectures, lectures, tutorials, and promotional videos. These are available on the faculty's Vimeo channel.*

**MO15/07**

- 08.00 - 13.00: Präsentation "KONSTRUIEREN" 2
- 09.00 - 13.00: Präsentation "WATERVOID" 2
- 10.00 - 13.20: Präsentation "Digital Fabrication Revolution" 2
- 14.20 - 17.00: Präsentation "STADTEBAU" 2
- 14.20 - 17.00: Präsentation "BOLOGNA LINO PIR" 2
- 15.00 - 17.00: Präsentation "Sonderdiplom & Master's Theses" 2
- 15.00 - 17.00: Präsentation "SITE SHOW" 2
- 15.00 - 17.00: Präsentation "PLATZHALTER" 2
- 15.07 - 19.07: Präsentation "Architektur und Baugeschichte" 2
- 15.07 - 19.07: Präsentation "1:1 ZEICHNUNGEN" 2
- 15.07 - 19.07: Präsentation "SCHAUFENSTER" 2
- 15.07 - 19.07: Präsentation "TOPOGRAFIE + OBJEKT" 2
- 15.07 - 19.07: Präsentation "1:1 ZEICHNUNGEN" 2

**DI16/07**

- 08.00 - 13.00: Präsentation "GESTALTEN" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "INTERACTIONS" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "Sonderdiplom & Master's Theses" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "Bachelorsprojekte 2. Semester" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "Ausstellung von Forschungsprojekten" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "Studio Munich" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "Territorial density collective living in Copenhagen" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "Handwerk- und Baugeschichte" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "Sonderdiplom & Master's Theses" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "Territorial density collective living in Housburg" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "SCHAUFENSTER" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "TOPOGRAFIE + OBJEKT" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "1:1 ZEICHNUNGEN" 2

**MI17/07**

- 08.00 - 13.00: Präsentation "KONSTRUIEREN" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "Studio Munich" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "Handwerk- und Baugeschichte" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "Bachelorsprojekte 2. Semester" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "Ausstellung Studentarbeiten" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "Territorial density collective living in Housburg" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "SCHAUFENSTER" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "TOPOGRAFIE + OBJEKT" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "1:1 ZEICHNUNGEN" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "SCHAUFENSTER" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "TOPOGRAFIE + OBJEKT" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "1:1 ZEICHNUNGEN" 2

**DO18/07**

- 08.00 - 13.00: Präsentation "GESTALTEN" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "BETTER AIRPORT REGIONS" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "HORIZONTAL EXTENSION" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "SMART SKIN" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "PERFORMING THE CITY" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "Ausstellung Studentarbeiten" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "MADE IN TETTAU" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "SCHAUFENSTER" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "TOPOGRAFIE + OBJEKT" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "1:1 ZEICHNUNGEN" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "SCHAUFENSTER" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "TOPOGRAFIE + OBJEKT" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "1:1 ZEICHNUNGEN" 2

**FR19/07**

- 08.00 - 13.00: Präsentation "GESTALTEN" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "BETTER AIRPORT REGIONS" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "HORIZONTAL EXTENSION" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "SMART SKIN" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "PERFORMING THE CITY" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "Ausstellung Studentarbeiten" 2
- 08.00 - 13.00: Präsentation "MADE IN TETTAU" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "SCHAUFENSTER" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "TOPOGRAFIE + OBJEKT" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "1:1 ZEICHNUNGEN" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "SCHAUFENSTER" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "TOPOGRAFIE + OBJEKT" 2
- 13.20 - 18.00: Präsentation "1:1 ZEICHNUNGEN" 2

## Open Week

Jeweils zum Semesterende lädt die Fakultät für Architektur in die Räumlichkeiten auf dem Stammgelände der TU München ein. Präsentiert werden studentische Abschlussarbeiten an verschiedenen Lehrstühlen sowie Ausstellungen, Führungen und Vorlesungen rund um das Thema Architektur.

## Open Week

Each semester the Faculty of Architecture opens its premises on the main campus of the Technical University of Munich.

The open week focuses on the final presentations of the student projects at different chairs as well as exhibitions, tours and lectures around the subject of architecture.

**Jahrbuch 2013**  
**Fakultät für Architektur**  
**Technische Universität München**  
*Yearbook 2013*  
*Faculty of Architecture*  
*Technische Universität München*



J A H R

B U C H

Y E A R

B O O K

2 0 1 3

# 12–37

## FAKULTÄT

Professoren	12
Struktur	14
Studiengänge	16
Einrichtungen	20
Graduate Center Architecture	24
Dr. Marschall Stiftung	30
Internationales	32

## FACULTY

<i>Professors</i>	12
<i>Structure</i>	14
<i>Study Program</i>	16
<i>Facilities</i>	20
<i>Graduate Center Architecture</i>	24
<i>Dr. Marschall Foundation</i>	30
<i>Internationalization</i>	32

# 38–273

## LEHRSTÜHLE

Bildnerisches Gestalten	38
Architekturinformatik	46
Neu an der Fakultät: Prof. Uta Graff	54
Entwerfen und Gestalten	56
Raumkunst und Lichtgestaltung	68
Entwurfsmethodik und Gebäudelehre	76
Entwerfen und Denkmalpflege	84
Integriertes Bauen	92
Technologie und Design von Hüllkonstruktionen	100
Industrial Design	110
Emerging Technologies	118
Bauklimatik und Haustechnik	126
Rückblick: Prof. Dr.-Ing. Dr. hc. Gerhard Hausladen	132
Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen	136
Baurealisierung und Baurobotik	144
Baukonstruktion und Baustoffkunde	152
Tragwerksplanung	160
Holzbau	168
Städtebau und Regionalplanung	180
Städtebau und Wohnungswesen	188
Raumentwicklung	196
Nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land	204
Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft	212
Landschaftsarchitektur und öffentlicher Raum	220
Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume	228
Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft	236
Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege	246
Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design	254
Neu an der Fakultät: Prof. Dr. Andres Lepik	262
Architekturgeschichte und kuratorische Praxis	
Architekturmuseum	264



# Inhalt

## Index

### CHAIRS

<i>Visual Arts</i> . . . . .	38
<i>Architectural Informatics</i> . . . . .	46
<i>New at the Faculty: Prof. Uta Graff</i> . . . . .	54
<i>Architectural Design and Conception</i> . . . . .	56
<i>Spatial Arts and Lighting Design</i> . . . . .	68
<i>Design Methodologies and Building Typology Theory</i> . . . . .	76
<i>Architectural Design and Conservation</i> . . . . .	84
<i>Integrated Architectural Design</i> . . . . .	92
<i>Technology and Design of Building Envelopes</i> . . . . .	100
<i>Industrial Design</i> . . . . .	110
<i>Emerging Technologies</i> . . . . .	118
<i>Building Climatology and Building Services</i> . . . . .	126
<i>Review: Prof. Dr.-Ing. Dr. hc. Gerhard Hausladen</i> . . . . .	132
<i>Energy Efficient and Sustainable Design and Building</i> . . . . .	136
<i>Building Realisation and Robotics</i> . . . . .	144
<i>Building Construction and Material Science</i> . . . . .	152
<i>Structural Design</i> . . . . .	160
<i>Timber Construction</i> . . . . .	168
<i>Urban Design and Regional Planning</i> . . . . .	180
<i>Urban Design and Housing</i> . . . . .	188
<i>Urban Development</i> . . . . .	196
<i>Sustainable Urbanism</i> . . . . .	204
<i>Landscape Architecture and Industrial Landscape</i> . . . . .	212
<i>Landscape Architecture and Public Space</i> . . . . .	220
<i>Landscape Architecture and Regional Open Space</i> . . . . .	228
<i>Restoration, Art Technology and Conservation Science</i> . . . . .	236
<i>Building History, Building Archaeology and Conservation</i> . . . . .	246
<i>Theory and History of Architecture, Art and Design</i> . . . . .	254
<i>New at the Faculty: Prof. Dr. Andres Lepik</i> . . . . .	262
<i>Architectural History and Curatorial Studies</i>	
<i>Architekturmuseum</i> . . . . .	264

# 274–320

### APPENDIX

Dissertationen . . . . .	274
Publikationen . . . . .	278
Laufende Forschungsprojekte . . . . .	282
Nachwuchspreise . . . . .	288
Alumni and Entrepreneurship . . . . .	289
Fachschaft Architektur . . . . .	298
Planphase – Studentisches Magazin . . . . .	300
Aktuelles . . . . .	302
Damals und heute . . . . .	312
Mitarbeiter . . . . .	314
Neue Herausforderungen . . . . .	320

### APPENDIX

<i>Dissertations</i> . . . . .	274
<i>Publications</i> . . . . .	278
<i>Current Research Projects</i> . . . . .	282
<i>Young Talent's Awards</i> . . . . .	288
<i>Alumni and Entrepreneurship</i> . . . . .	289
<i>Student Council</i> . . . . .	298
<i>Planphase – Student Magazine</i> . . . . .	300
<i>News</i> . . . . .	302
<i>Then and Now</i> . . . . .	312
<i>Staff</i> . . . . .	314
<i>New Challenges</i> . . . . .	320



# Über Entwerfen

## *About Designing*

Heute wie schon einmal in den 1960er Jahren erleben wir eine fundamentale Umwälzung der Hochschullandschaft, in der die Reflexion über das, was und wie man lehrt und forscht über das Übliche hinaus zur Notwendigkeit wird und einer jeden Architektur-Fakultät auch abverlangt wird. An der Universität gehört die wiederholte Frage nach dem Sinn der eigenen Tätigkeit zur Normalität. Darüber hinaus erhält sie eine politische Bedeutung, indem sie zum Ausdruck einer Neupositionierung, womöglich gar eines Paradigmenwechsels innerhalb der Gesellschaft und den Wissenschaften wird. Vor diesem Hintergrund ist die neu aufgeflamte Debatte über das Verhältnis von Wissenschaft und Entwerfen zu sehen. Entwerfen wird als methodische Kernkompetenz einer Architekturfakultät erneut zum Gegenstand wissenschaftlicher Reflexion.

Im sogenannten Zeitalter der scientification (Horst Rittel), in der Moderne der 1960er Jahre, war das Design Methods Movement ein Kind der Rationalität der Moderne: Wissenschaftliche Planung könne als Alternative zur Politik die Welt zum Funktionieren bringen, so Buckminster Fuller. Es entpuppte sich jedoch bald als Irrtum, kulturelle und politische Entscheidungen selbst könnten sich so rationalisieren und verwissenschaftlichen lassen. Protagonisten entsprechender Versuche wie Christopher Alexander zogen sich enttäuscht wieder zurück. Bessere Architektur entstand auf diesem Wege ganz offensichtlich nicht. Eine besser funktionierende Welt auch nicht.

Begreifen wir unsere heutige Zeit als Reflexive Moderne: Handeln in Ungewissheit, Offenheit von Prozessen, Unter-determiniertheit sind nur einige der kritischen Faktoren, die eine Verwissenschaftlichung der Planung und des Entwerfens längst nicht mehr ohne Weiteres zielführend erscheinen lassen. Entwerfen – to design – wird vor diesem Hintergrund zunehmend als eine dritte Erkenntnisform begriffen, die zwischen den rationalen Wissenschaften einerseits und den künstlerischen Praktiken andererseits angesiedelt ist, als eigenständige Erkenntnisform neben den klassischen Wissenschaften (der naturwissenschaftlichen Empirie und der geisteswissenschaftlichen Hermeneutik mit ihren quantitativen und qualitativen Methoden) und der Kunst (den Verfahren künstlerischen Erkenntnisgewinns). Synthetisieren von widersprüchlichen und unvollständigen Informationen und Werten statt auseinandernehmen und in beherrschbare Subprobleme zerteilen, so kann man es vereinfacht auf den

*Today, as before in the 1960s, we are experiencing fundamental transformations in the higher education landscape in Germany that have made it necessary to reexamine both what and how we learn and research, and that each and every architecture faculty is confronted with. In the realm of a university, it is normal to continually reflect on the meaning of what one does. And where such deliberation leads to a new standpoint, or perhaps even a paradigm shift in society or science, this can even acquire political significance. The current renewed debate on the relationship between science and design can be seen in this context. Design, as the core methodological competence of an architecture faculty, is once again becoming a subject of scientific study.*

*The “Design Methods Movement” that arose during the modernist period of the 1960s – in what Horst Rittel called the scientific age – was a child of the rationalist basis of modernism: for Buckminster Fuller, for example, design and planning science was an alternative to politics for solving the problems of the world. It soon became clear, however, that cultural and political decisions cannot be rationalized or described in purely scientific terms. Protagonists such as Christopher Alexander withdrew somewhat disappointed from these attempts. Such approaches did not prove to be a guarantee for better architecture, and the world did not function better as a result.*

*In our time, which has been described as an age of reflexive modernization characterized by a need to act in uncertain circumstances, by open-ended processes and general ambiguity, it would seem that any attempt to scientifically rationalize the process of planning and designing is more unlikely than ever to be a productive endeavor. Increasingly, the act of designing is regarded as a third cognitive process that sits between rational science on the one hand and artistic practice on the other. It is seen as an own means of enquiry and acquiring knowledge that stands alongside the traditional sciences (the empirical approach of natural science and the hermeneutics, quantitative and qualitative methods of social sciences) and art (the artistic method of acquiring knowledge). Rather than breaking down a problem into manageable sub-problems, designing has the capacity to synthesize contradictions and incomplete information and values. Today, the method of designing is increasingly seen as a productive way of gaining new*

Punkt bringen. Entwerfen – to design – erweist sich in der Gegenwart als produktive Methode, neue Erkenntnisse zu generieren. Entwerfen – to design – führt zu Lösungen bei Aufgaben, die sich induktiver oder deduktiver Rationalität verschließen, als ‚wicked problems‘ wurden sie schon im Zuge des Design Methods Movement von Horst Rittel bezeichnet. Der Entwurfsprozess, als iterativ strukturierter Prozess, verhandelt komplex strukturierte Probleme, bei denen die eine richtige Lösung nicht verfügbar oder denkbar ist. Design als die ‚Praxis des Nichtwissens‘ (Dirk Baecker) wird in der Reflexiven Moderne über die klassischen entwerfenden Disziplinen hinaus zum Gegenstand des Interesses.

„Design as a practice of not-knowing will be readable with respect to various interfaces, but probably the interfaces between technology, body, psyche and communication will be dominant: as soon as these ‘worlds’, which, for themselves, are described by a more or less elaborate knowledge each, are set into difference to each other, this knowledge disappears and makes room to experiments, which are the experiments of design. (...) Considering nothing as self-evident here any more, but discovering the potential of dissolution and recombination everywhere, becomes the playground of a design, which finally reaches into pedagogy, therapy, and medicine (...).“ (Baecker 2000, S. 213-236)

Design thinking als einer der Begriffe, der diese Kompetenzen des Entwerfens aufruft, beginnt sich daher längst über die klassischen Entwurfsdisziplinen Architektur und Design hinaus in einem weiten Feld von Anwendungen zu etablieren. Aktuell ist im Produktdesign und neuen Anwendungsbereichen wie etwa der Ökonomie diese Reflexion virulenter als in der Architektur selbst, wo Entwerfen womöglich noch mit den ersten Leistungsphasen der HOAI gleichgesetzt wird. Aber Entwerfen endet nicht mit dem sogenannten Entwurf auf einem Blatt Papier. Wie jeder Architekt weiß, durchzieht es den ganzen Bauprozess und reicht sogar bis in den anschließenden Gebrauch hinein, wie es die Architekturtheorie unter den Stichworten Performativität, Situation und soziale Prozesse heute diskutiert. Und am Anfang des Prozesses wird bereits die Problemdefinition zu einem Teil des Entwurfs, der sich methodisch ausdifferenziert.

Architektur kann man als eine Disziplin praktischer Vernunft begreifen (Achim Hahn), damit steht sie nicht alleine, auch Jura, Medizin, Pädagogik, Ökonomie wären so einzuordnen. Diese Disziplinen entziehen sich einer allgemeinen Theorie. „Das Lösungskonzept für einen konkreten Fall ist einer allgemeinen Theorie grundsätzlich unverfügbar.“ (Hahn 2008, 204) Grundprobleme lebensweltlich-situativen Handelns machen demnach die Kernbereiche des Praktischen aus. Was wiederum das Übergreifen einer Methodik des Entwerfens auf diese anderen Disziplinen erklären mag. Die forschende Reflexion innerhalb der Architektur bezieht

*insight. It leads to solutions to problems that resist inductive or deductive rationalization, to so-called “wicked problems” as Horst Rittel described them in the “Design Methods Movement”. The design process, as an iterative, structured process, can navigate problems that have complex structures in which there is no right or immediately conceivable answer. In the age of reflexive modernization, design as a “practice of not-knowing” (Dirk Baecker) has become a subject of considerable interest, and not just within the traditional design disciplines.*

*“Design as a practice of not-knowing will be readable with respect to various interfaces, but probably the interfaces between technology, body, psyche and communication will be dominant: as soon as these ‘worlds’, which, for themselves, are described by a more or less elaborate knowledge each, are set into difference to each other, this knowledge disappears and makes room to experiments, which are the experiments of design. [...] Considering nothing as self-evident here any more, but discovering the potential of dissolution and recombination everywhere, becomes the playground of a design, which finally reaches into pedagogy, therapy, and medicine [...].” (Baecker 2000, p. 213-236)*

*Design thinking, as one of the terms used to describe the competency of designing, is therefore beginning to establish itself in a wide range of fields outside the traditional design disciplines of architecture and design. At present this is having a greater impact on product design and new fields of applications, such as economics, than it is on architecture where the design process is still often equated with the first phases of the architectural planning process as outlined in the HOAI, the German ordinance for architect’s services and fees. But designing does not stop once the so-called design has been put down on paper. As every architect knows, the design process continues throughout the entire construction process and even into the building’s actual use in the form of performative, situative and social processes – a topic of current architectural discourse. In fact, designing begins even earlier with the definition of the problem, which is a methodological process of its own.*

*Architecture can be regarded as a discipline characterized by practical reasoning (Achim Hahn) and as such shares qualities with other disciplines such as law, medicine, teaching and economics. These disciplines also resist categorical theoretical definition: “A concept for the solution of a concrete situation cannot be derived from a general theory.” (Hahn 2008, 204) Practical approaches address the fundamental problems and situation-specific response to living in the real world. And this explains why the methodology of design can be applied to these other disciplines. The process of enquiry and reflection that is intrinsic to architecture relates on the one hand to the subject of design – which contemporary spatial issues must architecture*

sich einerseits auf die Gegenstände: Welche räumlichen Fragen der Gegenwart muss die Architektur behandeln? Und auf die Methode selbst: das Entwerfen. Die Antwort liegt im je konkreten Fall der besonderen Situation.

Im Unterschied zur Erforschung des Entwerfens ist hier von Entwerfen als Forschung, als Mittel der Erkenntnis die Rede. Man braucht dazu einen erweiterten Forschungs- und Wissenschaftsbegriff: Die Welt verstehen, Erkenntnisse gewinnen, nachvollziehbar kommunizieren, handeln können. Wissenschaftliche Forschung in diesem Sinne dient der Theoriebildung, trägt zur Kodifizierung bei, bildet neue Begriffe, generiert neue Erkenntnisse. "Research is systematic enquiry, the goal of which is knowledge." (Archer 1981, zitiert nach Nigel Cross 2007) So lautet die kürzeste mir bekannte Definition in diesem Zusammenhang.

Ohne diesen umfassenden Anspruch zu erheben, wird in der Literatur das Verhältnis von Entwerfen und Forschung auch unter einigen anderen Aspekten betrachtet: Etwa bei Ammon, Froschauer (Hg.) 2013 unter dem Aspekt des Entwerfens als Gegenstand der Forschung, der Verwissenschaftlichung des Entwerfens, der wissenschaftlichen Vermittlung des Entwerfens, oder des Entwerfens als Mittel der Forschung.

Das Feld der Entwurfsforschung differenziert sich gegenwärtig aus, Publikationen und Tagungen häufen sich. Man unterscheidet zumindest vier unterschiedliche Beziehungen zwischen den Begriffen Forschung und Entwerfen (Wolfgang Jonas 2012), die nicht als Alternativen gesehen werden, sondern als Spielfeld von Beziehungen:

RESEARCH // DESIGN

<p>FOR support of design to improve performance</p>	<p>ABOUT understanding the nature of design</p>	<p>THROUGH / BY project-grounded research What is design good for?</p>	<p>AS design thinking inaccessible medium of knowledge production</p>
<p>FÜR</p>	<p>ÜBER</p>	<p>MITTELS</p>	<p>ALS</p>

Einig ist man sich nach 40 Jahren Entwurfsforschung, dass Entwerfen nicht fundamental verwissenschaftlicht werden kann (not to scientise design: to base the design process on objectivity and rationality) vielmehr das Spezifische des Design in die Wissenschaft zu bringen ist (to designise science). Research for Design heißt dann, dem Entwerfen zusätzliche wissenschaftliche Methoden und Verfahren zur Verfügung zu stellen und es nicht selbst zu verwissenschaftlichen. Research about Design macht Entwerfen zum Gegenstand der Forschung (historisch, soziologisch, methodologisch usw.). Research through Design setzt das Entwerfen gezielt ein, um Ergebnisse zu erzielen, fragt danach, für was Entwerfen nützlich ist. Research as Design meint dann

*address? – and on the other to the method itself – the activity of designing. The answer is to be found in the actual case of a specific situation.*

*Here we are not talking about research into design but the use of design as a means of research, as a means of gaining insight. For this we need to extend what we understand by research and science: it is understanding the world and gaining insight in order to communicate and act in a reasoned manner. Through this kind of scientific research we develop theories, we codify and form new terms and generate new insight. The most concise expression of this that I know if is as follows: "Research is systematic enquiry, the goal of which is knowledge." (Archer 1981 cited in Nigel Cross 2007, p.47)*

*Other literature, on the other hand, leaves this more comprehensive view of design research to one side and explores the relationship between design and research from other standpoints: Ammon, Froschauer (Eds.) 2013, for example, focuses on design as the subject of research, on the "scientification" of design, the scientific communication of design or design as means of research. The field of design research is becoming more differentiated and publications and conferences are becoming more frequent. One can differentiate between four different relationships between the terms research and design (Wolfgang Jonas 2013) whereby these are not seen as alternatives but as different positions within a field of possible relationships:*

*After 40 years of design research it is generally agreed that it is not fundamentally possible to "scientize" design – to base the design process on objectivity and rationality – and that instead the specific qualities of design can be brought to science, i.e. that one can "designize" science. Research FOR design therefore means that additional scientific methods and procedures can supplement design as opposed to scientizing design itself. Research ABOUT design makes design the subject of research (historical, sociological, methodological etc.). Research THROUGH design employs the means of design to achieve results and examines what design can be useful for. And, research AS design describes what we also know as design thinking or as a designerly*

eigentlich erst das, was auch als design thinking bezeichnet wird, oder als designerly way of knowing (Nigel Cross 2007): Entwerfen als ein völlig eigenständiger Weg, Wissen zu erzeugen.

Reden wir wieder über Architektur und Entwerfen: Während die Hilfsdisziplinen mit quantitativer oder qualitativer Analyse, mit induktiver oder deduktiver Theoriebildung arbeiten, versteht man Entwurf auch in der Architektur als eine Methode der „Erfindung“ u.a. durch abduktive Theoriebildung. Essentiell ist die gedankliche, theoretische Durchdringung der Aufgabe und darauf aufbauend die Entwicklung einer Konzeption. Achim Hahn diskutiert Vitruvs Begriff der *ratiocinatio* entsprechend: „Der Begriff der Konzeption macht auf den Vorgriff aufmerksam, den jedes Entwerfen eignet.“ (Hahn 2008, S.180) Er beschreibt „das Entwerfen deshalb als eine Antizipation des Künftigen (...). Der Entwurf als Konzeption nimmt etwas gedanklich und bildhaft vorweg und kann dies doch nur, indem das Künftige oder Neue mit dem Bekannten und Vertrauten in eine Beziehung gesetzt wird.“ (Hahn 2008, 187) Entwerfen durchläuft dann methodisch einen Prozess der Evolution – Variation – Selektion – Restabilisierung. Lebensweltliche Phänomene werden mit systematischem Wissen verknüpft, das Soziale mit dem Technischen. Entwerfen verbindet technische, ästhetische und soziale Praxis, ist immer zugleich historisch und zeitgeistig konnotiert, damit transdisziplinär angelegt. Adressiert werden Dinge und Bedingungen, wie Räumlichkeit, Atmosphäre, Komfort, Nachhaltigkeit, Alltagswelt, Lebensqualität und soziale Situationen. Methodisch geht das Entwerfen konzeptionell, schöpferisch und synthetisierend vor, verknüpft implizites und explizites Wissen. Der Entwurf bringt eine Sache in Form, gibt ihr Gestalt und Ausdruck. Da im Entwerfen Komplexität bewältigt wird, um eine durchdachte Gefügtheit der Teile und des Ganzen zu erzielen, spricht man auch im übertragenen Sinn von Architektur. Schließlich muss das Ergebnis visualisiert und veranschaulicht werden, ins Bild gebracht werden, um es auf diese Weise zu kommunizieren und für den weiteren Prozess verfügbar zu machen.

„Die oft unüberschaubare gesellschaftliche Situation jedoch, die der Gegenstand der architektonischen und städtebaulichen Synthese umfasst, mit einer Vielzahl unberechenbarer Faktoren und unvorhergesehener menschlicher Interventionen, lässt sich nicht zerlegen oder simulieren, sondern ihre architektonische Bearbeitung lässt sich nur im konkreten Vollzug erforschen.“ (Janson 2002) Daraus folgt die enge Verbindung von Forschung und Praxis. Im Gegensatz zur Weltrettungshybris, die den Architekten immer noch im Geiste der Moderne unterstellt wird, geht es methodisch darum, eine Hypothese ins Spiel zu bringen. Es gibt, wie gesagt, keine perfekte Lösung, höchstens die bessere - nicht die richtige – Lösung. Vor allem aber können Alternativen erzeugt werden, und deren Debatte ist essentiell.

*way of knowing (Nigel Cross 2007), i.e. that design is an entirely independent means of knowledge production.*

*To come back to architecture and designing: while other disciplines employ quantitative or qualitative analysis, or inductive or deductive approaches to generating theories, design is, in architecture too, understood as a method of “invention”, i.e. that it has, among other things, an abductive approach to generating insight. The essence lies in penetrating the task intellectually, in theory, upon which builds the development of a conception. Achim Hahn discusses Vitruv’s notion of *ratiocinatio* accordingly: “The notion of conception points to the anticipation which is part of every act of designing.” (Hahn 2008, p. 180) He describes “designing therefore as anticipation of what is going to be (...). Design as conception anticipates something in thoughts and images and still can do this only by relating the prospective or new to the well-known and familiar.” (Hahn 2008, p. 187). Designing then methodically passes a process of evolution, of variation, selection and restabilization. It links phenomena in the real world with systematic knowledge, the social with the technical. Design brings together technical, aesthetic and social practice and is always simultaneously historical as well as contemporary in its connotation, hence basically transdisciplinary. It addresses things and conditions such as spatial quality, atmosphere, comfort, sustainability, the everyday environment, quality of life and social situations. In methodical terms it is conceptual, creative and synthesizing, and harnesses implicit and explicit knowledge. Design lends something form, gives it shape and expression. And because the act of designing makes complexity manageable and strives to lend reasoned order to its parts and the whole, the term architecture is also used in figurative terms. Finally, the results must be visualized and portrayed, turned into an image, in order to communicate them and make them available for subsequent processes.*

*“The often indeterminable social situation that architectural and urban synthesis aims to address, with its numerous incalculable factors and unpredictable human interventions, cannot however be broken down or simulated. It can only be investigated architecturally through concrete research.” (Janson 2002) This suggests a close connection between research and practice. In contrast to the world-saving ideologies of the age of modernism, which architects are still accused of, we are talking here about a methodological way of putting forward hypotheses. As I said above, there is no perfect solution, no correct solution, only a better solution. What one can do, however, is generate alternatives for debate, and this debate is essential.*

*The practice of a practical science like that of design must be trained. The ability to craft a concept that fits the respective situation and the ability to respond to each specific case*

Die Praktiken einer praktischen Wissenschaft, so das Entwerfen, muss man einüben. Mit der Konzeption die jeweilige Situation treffen, sich dem konkreten Fall widmen – diese Kunstfertigkeit muss trainiert werden. Dabei gibt es keine fixen Regeln. „Vielmehr muss man z.B. Studenten der Architektur Entwurfs-Situationen aussetzen, in denen nur einsichtig werden kann, dass zur Lösung solcher Situationen eine Kompetenz gehört, die immer wieder geübt, ausprobiert und verfeinert werden muss.“ (Hahn 2008, 204) Das betrifft ebenfalls die Werkzeuge, mit denen man arbeitet: Die Zeichnung mit Bleistift und Papier, die Skizze oder perfekte Perspektive, der Modellbau in verschiedensten Maßstäben, diverse Computer-Programme mit ihren Optionen. Jede Technik hat ihre Auswirkungen auf das entwerferische Denken und dessen Erkenntnisse. Thinking is embodied.

Entwerfen als Methode beschränkt sich also nicht nur auf die Leistungsphasen 2 und 3 der HOAI, auf das, was vielleicht die wenigsten unserer Absolventen ihr Berufsleben lang tun werden, sondern auf einen Zugang zur Welt – als eine Methode der Erkenntnis, die zunehmend von anderen Disziplinen adaptiert wird – design thinking. Damit stehen Architekten, die im Entwerfen trainiert sind, viele Berufsfelder offen.

Prof. Sophie Wolfrum  
Dekanin der Fakultät für Architektur

*are skills that have to be practiced. There are no fixed rules. "Instead, one must subject architecture students to situations in which they are made aware that to solve such situations, they need competencies that they can only acquire through continued practice and experimentation." (Hahn 2008, p. 204) That applies likewise to the tools they use: drawing with pencil and paper; the ability to sketch, to construct a perfect perspective, to build models at different scales, or to operate a range of computer programs and the different options they offer. Each technique affects how one thinks and understands while designing. Thinking is embodied.*

*Design as a method is therefore not solely about the initial phases detailed in the HOAI, which ultimately only a small minority of our graduates will pursue for the entire duration of their careers. It is instead a way of understanding the world, a means of gaining insight that other disciplines are now discovering for themselves. It is design thinking. As a result, architects as trained designers have the potential to work in many different occupations.*

*Prof. Sophie Wolfrum  
Dean of the Faculty of Architecture*

Ammon, Sabine; Froschauer, Eva Maria (Hg) (2013)  
Wissenschaft Entwerfen.  
Vom forschenden Entwerfen zur Entwurfsforschung der Architektur.  
München 2013

Baecker, Dirk (2000)  
Die Theorieform des Systems. In: Soziale Systeme 6. H.2. Opladen 2000, S.213-236  
zitiert nach  
Jonas, Wolfgang (2004)  
Mind the gap! On Knowing and Not-Knowing in Design.  
<http://www.ub.edu/5ead/PDF/KS/Jonas.pdf> Zugriff 28.07.2013

Cross, Nigel (2007)  
From a Design Science to a Design Discipline: Understanding Designery Ways of Knowing and Thinking.  
In: Michel, Ralph (Hg.) Design Research Now. Basel 2007, S.41-54

Hahn, Achim (2005)  
Das Entwerfen als wissenschaftliches Handeln der besonderen Art.  
In: Ausdruck und Gebrauch 5.Heft II/2004, S. 49-60

Janson, Alban (2009)  
Konkrete Theorie  
In: Architektur Denken. Wolkenkuckucksheim 13. Jg. Heft 2, 2009

Jonas, Wolfgang (2012)  
Exploring the swampy ground - an inquiry into the logic of design research  
In: Grand, Simon; Jonas, Wolfgang (Hg.) Mapping Design Research.  
Basel 2012

Mareis, Claudia (2011)  
Design als Wissenskultur. Interferenzen zwischen Design- und Wissensdiskursen seit 1960.  
Bielefeld 2011

# Professoren (01.09.2013)

## Professors (01.09.2013)

Die Fakultät für Architektur besteht aus 24 Lehrstühlen, vier Fachgebieten und einer Junior-Professur. Die Lehrstühle Emerging Technologies sowie Entwerfen und Denkmalpflege werden übergangsweise kommissarisch betreut.

Neuzugänge im akademischen Jahr 2012/13 sind Prof. Uta Graff am Lehrstuhl für Entwerfen und Gestalten (S 54 ff) sowie Prof. Dr. Andres Lepik am Lehrstuhl für Architekturgeschichte und kuratorische Praxis und neuer Direktor des Architekturmuseums der TUM (S 262 ff).

Den wohlverdienten Ruhestand tritt Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Gerhard Hausladen an (S 132 ff). Zudem folgen Junior Prof. Dr. Stefanie Hennecke und Prof. Dr. Boris Schröder dem Ruf an andere Universitäten (S 320).

*The Faculty of Architecture consists of 24 chairs, four departments and one junior professorship. The Visiting Professorship in Emerging Technologies and the Chair of Architectural Design and Conservation are currently being provisionally managed by stand-in professors.*

*New professors at the Faculty of Architecture include Prof. Uta Graff at the Chair for Architectural Design and Conception (p. 54) as well as Prof. Dr. Andres Lepik at the Chair of Architectural History and Curatorial Practice, who is also the new director of the Architekturmuseum der TUM (p. 262). Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Gerhard Hausladen is retiring after many years of service at the TUM (p. 132) and Junior Prof. Dr. Stefanie Hennecke and Prof. Dr. Boris Schröder are leaving to take up positions at other universities (p. 320).*



**Prof. Tina Haase**  
Chair of Visual Arts p. 38



**Prof. Dr.-Ing. Frank Petzold**  
Chair of Architectural Informatics p. 46  
and interim of the Chair  
of Emerging Technologies  
p. 118



**Prof. Uta Graff**  
Chair of Architectural Design  
and Conception p.56



**Prof. Hannelore Deubzer**  
Chair of Spatial Arts and  
Lighting Design p. 68



**Prof. Florian Nagler**  
Chair of Design Methodologies  
and Building Typology  
Theory p. 76  
and interim of the Chair of  
Architectural Design and  
Conservation p. 84



**Prof. Dietrich Fink**  
Chair of Integrated Architectural  
Design p. 92



**Prof. Dr.-Ing. Tina Wolf**  
Department for the Technology  
and Design of Building  
Envelopes p. 100



**Prof. Fritz Frenkler**  
Chair of Industrial Design  
p. 110



**Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c.  
Gerhard Hausladen**  
Chair of Building Climatology  
and Building Services  
p. 126



**Prof. Dr.-Ing. Werner Lang**  
Chair of Energy Efficient  
and Sustainable Design and  
Building p. 136





**Prof. Dr.-Ing. Thomas Bock**  
Chair of Building Construction and Robotics p. 144



**Prof. Florian Musso**  
Chair of Building Construction and Material Science p. 152



**Prof. Dr.-Ing. Rainer Barthel**  
Chair of Structural Design p. 160



**Prof. Hermann Kaufmann**  
Department of Timber Construction p. 168



**Prof. Sophie Wolfrum**  
Chair of Urban Design and Regional Planning p. 180



**Prof. Stephen Bates**  
Chair of Urban Design and Housing p. 188



**Prof. Bruno Krucker**  
Chair of Urban Design and Housing p. 188



**Prof. Dr. Alain Thierstein**  
Chair of Urban Development p. 196



**Prof. Mark Michaeli**  
Chair of Sustainable Urbanism p. 204



**Prof. Dr. sc. Udo Weilacher**  
Chair of Landscape Architecture and Industrial Landscape p. 212



**Prof. Regine Keller**  
Chair of Landscape Architecture and Public Space p. 220



**Prof. Dr.-Ing. Sören Schöbel-Rutschmann**  
Department of Landscape Architecture and Regional Open Space p. 228



**Jun.Prof. Dr. Stefanie Henneke**  
Junior Professor for History and Theory of Landscape Architecture p. 320



**Prof. Dr. Boris Schröder**  
Department of Landscape Ecology p. 320



**Prof. Erwin Emmerling**  
Chair of Restoration, Art Technology and Conservation Science p. 236



**Prof. Dr.-Ing. Manfred Schuller**  
Chair of Building History, Archaeology and Conservation p. 246



**Prof. Dr. Dietrich Erben**  
Chair of Theory and History of Architecture, Art and Design p. 254



**Prof. Dr. Andres Lepik**  
Chair of Architectural History and Curatorial Studies Architekturmuseum der TUM p. 264

# Struktur

## Structure

With 1300 students and 170 members of academic staff spread across 29 professorships, the Faculty of Architecture at the TUM pursues a research-oriented approach in collaboration with public organizations and private sector partners in the Munich region. The profile of the faculty covers an exceptionally broad spectrum of topics. The core practice at the faculty is architectural design, which serves as a common basis for all teaching and research activities. These activities are grouped into three focal areas: “Urban and Landscape Transformation”, “Integrated Building Technologies” and “Cultural Heritage, History and Criticism”.

The Technische Universität München (TUM) is one of Europe’s top universities. It is committed to excellence in research and teaching, interdisciplinary education and the active promotion of promising young scientists. The university also forges strong links with companies and academic institutions across the world. The TUM subscribes to the model of an entrepreneurial university and was one of the first three universities to be appointed to the German Excellence Initiative program. With its “Emerging Field Policy”, the TUM explores new areas of development at the intersection of academia, the economy, and society.

### Location

The majority of the Faculty of Architecture is situated at the TUM city campus in the center of Munich. The Architekturmuseum der TUM is likewise situated in the direct vicinity of the campus in the Pinakothek der Moderne.

The Landscape Architecture Chairs are located at the TUM Campus in Weihenstephan/Freising while the Chair of Restoration is located in the workshops of the Bavarian National Museum near the Englischer Garten in Munich.

Students benefit from a professional-class work environment in the center of Munich. The teaching and research units together with the associated studios cover an area of nearly 19,000 m<sup>2</sup> and the faculty provides nearly 1000 student workplaces. The faculty’s workshops and research laboratories cater for a broad spectrum of needs.

### Mission statement

Architectural design (*Entwerfen*) is the core practice of the faculty and the exploration of complex aesthetic and spatial solutions its primary objective. As an academic discipline, architecture encompasses skills from different backgrounds including engineering, humanities and social sciences, each of which flows into architectural teaching and research at all

levels. The practice of design (*Entwerfen*) forms a strong intellectual culture. Within this culture the ability to synthesize is a key competence – a unique skill that is much needed in society to solve the pressing issues of the future.

This integrated approach characterizes the Faculty of Architecture at the TUM at many levels. The common theme of the faculty, which also encompasses landscape and urban architecture, cultural tradition and technology, is the exploration of context in the placing of objects and ideas in real time and place.

The TUM is an integral part of the city of Munich, a cosmopolitan and cultural hub in the heart of Europe, and has close links to cultural and commercial activities and production. The faculty combines these with links to universities and institutions worldwide. This creates increased awareness and sensitivity towards the global challenges of an urbanized world as well as towards the value of our cultural and natural environment. It also provides the background and motivation for research activities.

A common instrument throughout the faculty is the design project and the common educational environment is the studio, a venue in which students, experts and teachers come together to exchange experience and make things. The studio is where the project is made manifest.

### Vision

The faculty gives young architects the broad expertise to enable them to develop future strategies for the spatial and material evolution of society. We engage positively with the ongoing challenges of globalization, individualization, cultural transformation and climate change.

Our vision is to play a crucial role in global efforts to incorporate design strategies into research to deliver resilient solutions to systemic challenges. To this end, Research by Design is being developed as a special expertise. Anchored in the Bavarian context, the faculty is establishing itself as a leader in the field of European architecture schools in terms of research and design competence. We continue to move forward with an ever greater commitment to establishing a vital balance between technology and design, between study and research, between the past and the present and between usefulness and delight.

### **Unique talents**

In a European benchmark of schools of architecture the TUM is rated favorably for:

- A technically-oriented education program with a strong focus on constructional design
- Teaching activities are directed towards an intention to build
- Its strong workshop infrastructure and studio environment
- A highly diverse portfolio of study programs
- Its 8-semester bachelor program with an integral academic year spent abroad
- Research on energy-related technologies and zero-emission architecture
- The Architecture Museum: one of the most significant historical archives and platforms for curating architecture
- An extensive portfolio in the fields of Landscape Architecture and Urbanism
- The integration of Industrial Design as a special field
- The integration of Restoration as a special field
- Its close links to civil engineering at the TUM (digital methods, energy, mobility, water, timber construction, sustainable cities, membrane structures, building materials)
- Its high integration potential in diverse research environments at the TUM

### **Challenges in the professional context**

General social trends in the practice of architecture and their implications inform the direction of education and research at the faculty:

#### *Expanding fields*

- Design is a key talent in the global labor market that is increasingly in demand
- Design thinking is becoming a key tool in achieving transformative change in organizations
- The fields in which architects work is expanding and includes, for example, the general coordination of spatial production and the development and management of complex systems. The education provided at the faculty is geared toward the specific needs of a designer in the building realm, but also addresses a broad spectrum of careers and occupational fields.

#### *Changing processes*

- The globalization and digitalization of working processes
- Commodification of work processes: the development of own submarkets with new service models and product developments
- The mediatization and communication of architecture is becoming increasingly important alongside architectural construction itself.

#### *Market challenges*

- Extreme global urban developments: megacities and the densification of urban spaces on the one hand and

urban shrinkage and transformation on the other

- A strong shift of focus and investment towards building in existing built contexts
- Energy-efficiency and sustainability are becoming defining aspects for all processes and products

### **Research in architecture**

The Faculty of Architecture has a strong reputation for research in Germany. 217 research projects have either been completed in the last three years or are currently being undertaken. External funding totals over 4 million Euro per year, and over 100 doctoral dissertations are currently in progress.

At the TUM, interdisciplinary research is seen as being of vital importance for coming generations. The faculty makes a valuable contribution to addressing global and local problems in key areas such as urban development, infrastructure, energy and sustainable socio-economic systems.

Architects are obliged to find strategies for complex challenges in urbanization and building processes. Research at the Faculty of Architecture is conducted along three complementary and converging methods of investigation:

- Scientific Research: probing the specific for the general
- Research by Design: addressing complexity through design
- Going Real: testing grounds and laboratories

Most architectural research activities take place at the intersection of engineering, humanities, social sciences and art. Architecture is a synthesizing academic discipline.

### **Focus areas**

The focus areas are thematic platforms that inform the study programs, research clusters and appointment policies.

#### *Urban and Landscape Transformation*

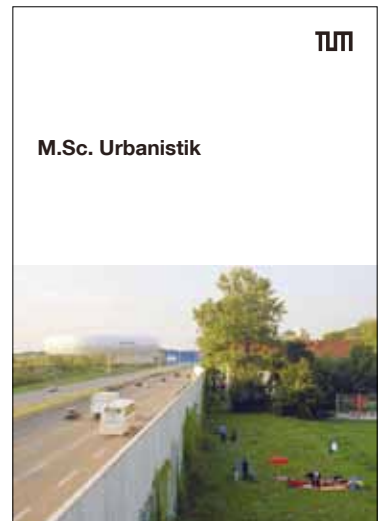
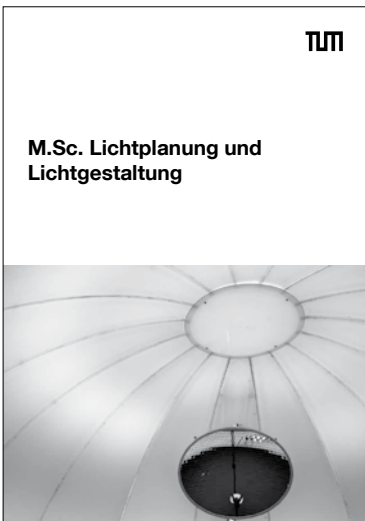
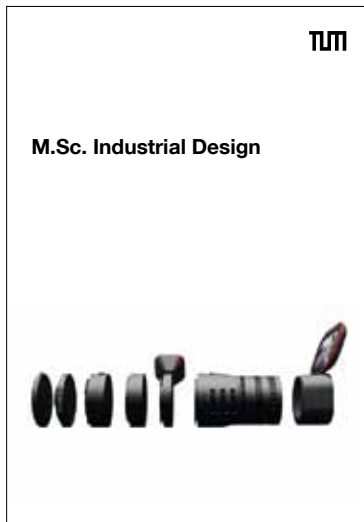
Architecture, landscape architecture and urban design provide a repertoire of resources for complex spatial integration in a rapidly changing urbanized world. Spatial strategies have the potential to intervene productively in the ongoing transformation of cities and landscapes.

#### *Integrated Building Technologies*

This focus emphasizes the importance of engineering as an integral part of architecture. Digitalization and new production methods together with the challenges of social and climate change call for new technologies within architecture.

#### *Cultural Heritage, History and Criticism*

To maintain and convert architecture sustainably requires a thorough empirical and theoretical research-based approach. The historic and cultural dimension represents a vital basis for contemporary intervention and the existing built environment serves as our key source of knowledge for research in these fields.



# Studiengänge

## Study Program

*In recent years, the range of study programs offered at the Faculty of Architecture has expanded significantly. The new Bachelor of Arts (B.A.) in Architecture, introduced in 2009, replaces the previous diploma study program as the primary architectural education program at the TUM. In addition to a consecutive Master of Arts (M.A.) in Architecture, six further specialized master's programs are offered with a specific interdisciplinary focus. A further master's program is in development.*

*The **B.A. in Architecture** study program at the TUM provides a general foundation in the knowledge and techniques required for the fields in which modern architects work today. In coursework at all the institutes of the Faculty of Architecture, students learn how to recognize, analyze and formulate problems, to develop appropriate concepts and proposals to resolve them, and to effectively communicate the results of their work. During the 8-semester study program, students develop and refine their skills and ability to tackle ever more complex architectural problems, to find approaches to solutions that draw on interdisciplinary knowledge and to take a holistic and responsible approach to addressing the task at hand.*

*The one-year period of study abroad is an integral part of the course and provides students with an opportunity for personal development, to gain inter-cultural competences and to establish first connections for a later professional network.*

*The **B.A. in Restoration, Art Technology and Conservation Science** is a full-time eight-semester degree program that provides students with a comprehensive foundation in the knowledge and techniques of conservation and restoration, preventive conservation, the preservation of historic monuments, in book and manuscript conservation and in archaeology and museology. Students acquire a broad range of skills in the methodically and ethically correct approach to the conservation and restoration of works of art and cultural artifacts in accordance with international principles.*

*A significant portion of the course is spent working with the cooperating institutions and the national collections in Munich. To qualify students to work internationally, the bachelor course includes an integral year spent at a partner institution, ideally abroad.*

*The B.A. in Restoration, Art Technology and Conservation Science no longer accepts applicants as the programme has been discontinued (from winter semester 2013/14).*

*The Munich model for the **Master Program in Architecture** offers a choice of four possible specializations or an individually-arranged mentoring program:*

- Sustainable Building
- Architectural Urban Studies
- Building Redevelopment
- Architecture
- Mentoring Program

*This concept of specializations and mentoring program, based on the student's interests and competencies on the one hand and the individual focus of teaching and research at the respective department chairs on the other, allows students to pursue a subject-related specialization in an area covered by one of the four institutes of the Faculty of Architecture – the Institute for Architectural Design and Building Technology, Institute for History of Architecture, History of Art and Restoration, Institute for Urban Design, Urbanism and Landscape and the Institute for Architectural Design and Modeling.*

*In accordance with the focus of the respective institute, students concentrate on a chosen aspect and acquire comprehensive training in the undertaking of architectural projects from concept through to detail.*

*The four areas of specialization in the master's study program represent both fundamental and contemporary aspects of architectural education and can be extended or combined with one another by taking the corresponding elective modules. A further variant of them curriculum is the mentored program in which a student can develop an individual study program in consultation with a mentor from one of the chairs. This enables students to undertake and experience a broad range of topics and methodological approaches.*

*The **M.Sc. Advanced Construction and Building Technology** master's study program is aimed at graduates of architecture, mechanical engineering, electrical engineering as well as information technology, computer science and business sciences. The program extends the core competences of architecture and construction and responds to rapidly changing technological, social and ecological conditions, such as new technologies, processes and strategies in building design and construction, the integration of intelligent systems in living environments, life cycle assessment, the value-added chain and innovation.*

*As a predominantly interdisciplinary program, the course focuses on the application of specialist knowledge in the con-*

text of complex interrelationships. The program provides a wide range of options but common to all is a problem-oriented approach to project work.

The **M.Sc. ClimaDesign** master's study program is aimed at practicing architects and engineers as well as graduates of architecture, civil and structural engineering, surveying, mechanical engineering, utility engineering, electrical engineering and physics who have at least one year of professional experience. The program is international and interdisciplinary and has a strong practice-oriented focus. The four-semester study program is structured so that it can be completed part-time. ClimaDesign schools students in a holistic approach to building design with a focus on energy use and climate control. Architectural, technical and physical aspects of buildings are examined from an interdisciplinary viewpoint. The program focuses on the development of innovative concepts for buildings and the application of dynamic simulation methods. The four-semester program also addresses current research topics.

The **M.Sc. Industrial Design** master's study program is an interdisciplinary program offered jointly by the Faculty of Architecture, Faculty of Mechanical Engineering and Schools of Management and Education at the TUM. It is the first industrial design program at any technical university in Germany to offer graduates a pathway to pursuing a subsequent doctorate qualification. The study program communicates an interdisciplinary understanding of design as well as design research skills and entrepreneurial thinking and practice. Through a unique cooperation with the UnternehmerTUM Center for Innovation and Business Creation, student teams have the opportunity to work directly on products and services for new startups and businesses. Focal areas of the course include the challenges posed by ecologically responsible mass production methods and ways of responding to changes in society caused by demographic change, for example through universal design.

The **M.A. Landscape Architecture** master's study program in landscape architecture focuses on the design, development and improvement of new and existing living environments through an intensive examination of the natural, technical, sociological and historical structures of urban and rural spaces. Its primary method is through an interdisciplinary approach to designing as an activity for structuring and reflecting on problems that unites both creative and scientific ways of working.

The standard duration of the master's program is 4 semesters for graduates of a six-semester first degree (plus one semester spent abroad or in work experience), or 3 semesters for graduates of an eight-semester first degree with an integral semester spent abroad.

Together with the Faculty of Civil Engineering and Geodesy, the Faculty of Architecture offers an interdisciplinary **M.Sc. in Energy-efficient and Sustainable Building** master's study program. The dual-faculty program aims to communicate a comprehensive understanding of energy efficiency and sustainability in the built environment. The course addresses concepts for the ecological and effective use of energy alongside the economical, social, technical and process-orientated aspects of building.

The **M.Sc. in Urbanism – Landscape and City** master's study program is run by the Institute for Urban Design, Urbanism and Landscape at the Faculty of Architecture. It shares some of the facilities and course content with the landscape architecture master's and architecture master's ("Architectural Urban Studies" specialization) study programs as well as with the ISB Interdisciplinary Seminar for Trainees in Building Administration.

Of the eight participating chairs, around half are concerned with the urban realm and half with landscape architecture: 3 urban design chairs, 1 regional development chair, 3 landscape architecture chairs and 1 theory and history of the landscape chair. The political importance that the State of Bavaria places on strengthening rural areas on the one hand and the urban regions around Munich, Nuremberg and Upper Bavaria / Lake Constance on the other provides a good background for developing a contemporary understanding of urbanism, the city and landscape as two perspectives on a single sphere of action.

The Institute for Urban Design, Urbanism and Landscape offers the **Interdisciplinary Building Traineeship (ISB)**, which is commissioned by the Supreme Building Authority of the Bavarian State Ministry of the Interior. The post-graduate seminar is an essential part of the two-year public administration traineeship to become a civil servant at the Bavarian building authorities and concludes with a state examination held at the Supreme Building Authority. The title of "Regierungsbaumeister" (Government Architect) is conferred upon passing the examination.

The **M.Sc. Light & Lighting** master's study program is conceived as a professional specialization and academic extension to architectural studies or a related field of study and prepares students for key roles in professional practice and in research and development at a national and international level. The program builds on a prior undergraduate program of architecture and entitles graduates to pursue a doctoral degree. This course connects the fields of lighting and architecture in an integral study program at an advanced academic level. The program starts in the academic year 2014/15.

A master's study program in **Restoration, Art Technology and Conservation Science** is currently being development.

Dr.-Ing., Dr. phil. TUM Graduate School - Graduate Center Architecture								Traineeship Building Authority
100 + External Applicants		Admission requirements Corresponding assessment						50
M.Sc. Energy Efficient Building (BGU)	M.Sc. Clima Design	M.Sc. Adv. Building Technol- ogy	M.Sc. Indus- trial Design	M.Sc. Urban- ism	M.A. Architecture		M.A. Land- scape Archi- tecture	M.A. Conser- vation
50	50	50	50	50	300		50	50
+ External Applicants		Study program-specific admission requirements Corresponding assessment						
B.A. Architecture					B.A. Landscape Architecture (WZW)		B.Ed. Teacher Train- ing	
700					200		50	
Study program-specific admission requirements Corresponding assessment								

**40** *expected number of forthcoming students*

*the department of Architecture is responsible for this study program*

*the department of Architecture is not responsible for this study program, but learning contents and teaching staff are related*





# Einrichtungen

## Facilities

*Students at the faculty can benefit from a professional working environment in the center of Munich. The teaching and research units together with the associated studios cover an area of nearly 19,000 m<sup>2</sup> and the faculty provides some 1000 student workplaces and 200 workplaces for staff. The faculty is well equipped with technical facilities including the Technology Center with workshops, labs and 24-hour services for students.*

*All workspaces are equipped with high-speed internet, which are linked directly to the central IT services of the Leibniz Computer Center (LRZ). IT support is provided centrally by the TUM IT Service Center.*

### **University library**

*With over 1.6 million media and as many library visitors each year, the university library is the academic information center of the TU Munich. The services it provides assist students, researchers and university staff in their studies and research. The Faculty of Architecture has access to its entire collection of architecture and engineering media at the inner-city campus. The library is staffed all week and is open 361 days a year.*

*In the last academic year, the faculty had a budget of 90,000 Euro for the provision of information. 1500 printed publications and over 200 professional magazine and journal subscriptions were acquired. The licensing of e-books, e-journals and databases continues to grow steadily. The subject librarian for architecture at the university library is Tina Hohmann. As vice-director of the department of information services and a trained architect, she coordinates the upkeep and acquisition of media on behalf of the faculty. Literature requests from students and staff could be fulfilled in almost all cases. In addition to the reference collections for semester projects containing selected literature related to a particular course or project, the university also provides digital reference collections on Moodle, the TUMs e-learning platform.*

*The library continues to expand its guidance and training services. Staff and students can take advantage of subject-specific guided tours and workshops on how to research literature, bibliometric methods, academic networking or current awareness. The university library also operates mediaTUM, the central document and publication server. This documents all publications, dissertations and image databases published by researchers at the faculty, including full-text indexing of their content. [www.ub.tum.de](http://www.ub.tum.de)*

### **Technology Center**

*The Technology Center (TZ) is a key part of the Faculty of Architecture's facilities – a center for research and development in which students can work on and develop their design projects, prototypes, doctoral theses and research work. The TZ combines analog and digital facilities and is one of the leading facilities of its kind around the world. The TZ is divided into workshops and design labs.*

*The computer pools at the faculty are open 24 hours a day, 7 days a week, all year round, and are staffed by three technicians, one academic member of staff and 30 student tutors who together ensure the smooth operation of equipment and services.*

*Each year over 4000 prototypes and models are built in the Technology Center. The TZ is continually expanding its facilities and staff to accommodate new developments such as digital fabrication and prototyping methods.*

### *Analog workshops*

- Woodworking workshop
- Metalworking workshop
- Plastics and composite materials workshop
- Reverse engineering
- Paint and varnishing shop
- Student workshop
- Student workplaces
- Photo studio

### *Digital workshops*

- Digital Design Lab
- Computer pools – ar:toolbox

### *Design Labs*

- Universal Design Lab
- Digital Fabrication Lab
- Performative Design and Optimization Lab
- Solar Station
- Building Materials Collection
- Fire Safety Research Lab
- Artificial Sky
- 1:1 Space Lab
- Human-Ambient-Technologies Lab
- Robotics Lab

### **Center of Digital Methods for the Built Environment**

To strengthen research competencies in the field of digital modeling of the built environment, the Faculty of Civil, Geo and Environmental Engineering and the Faculty of Architecture jointly founded the TUM Center of Digital Methods for the Built Environment in summer 2013. The center is named after the pioneering civil engineer and senator of the TUM, Leonhard Obermeyer, who completed his Ph.D. in 1970 at the TUM and was instrumental in founding the university foundation at the TU Munich in 2010. The Faculty of Architecture is represented by the Chair of Architectural Informatics.

In the new center, the respective chairs conduct interdisciplinary research into new digital methods for the multi-scale modeling and design of the built environment. The center works together with numerous partners from the construction sector and software industry as well as public organizations. [www.loc.tum.de](http://www.loc.tum.de)

### **Universal Design Lab**

The Universal Design Lab launches in autumn 2013. Industrial Design and the related concept of Design Thinking have in recent years advanced to become a decisive factor in the development of products, product systems and services. To respond to these developments, industrial design must incorporate trans-disciplinary design thinking competencies in its research and development activities for the design of products, systems and services.

The Universal Design Lab at the Chair of Industrial Design brings together a range of existing research options in this field. It aims to support and promote the development of market-ready products and services (for example through spin-offs). The Universal Design Lab is supported by universal design GmbH in Munich as well as the universal design e.V. in Hanover and examines the effects of demographic change on design, architecture and services.

### **Center for Urban Nature and Climate Change Adaptation**

In summer 2013, the Faculty of Architecture, the Faculty of Civil, Geo and Environmental Engineering and the Center of Life and Food Sciences in Weihenstephan established the Center for Urban Nature and Climate Change Adaptation under the leadership of Prof. Dr.-Ing. Werner Lang and Prof. Dr.-Ing. Stephan Pauleit. As part of a three-year research project the center will examine strategies and implementation possibilities for climate protection and the adaptation of cities in Bavaria to changing climatic conditions.

The researchers' intention is contribute ways in which the impact of climate change on the urban environment can be minimized, a development that can already be observed. In addition to undertaking fundamental research and developing methods of applying this knowledge, the center will undertake pilot projects with selected towns and municipalities in Bavaria to initiate corresponding measures.

### **Centre for Sustainable Building**

The Center unites competences of the TUM in the fields of energy efficient and sustainable design and building from different faculties. The center's work aims to adapt existing building structures to more ecologically progressive and energy-efficient solutions. The center's activities range from fundamental research to practical application.

[www.znb.mse.tum.de](http://www.znb.mse.tum.de)

### **TUM Competence Center for Membrane Construction**

The center brings together interdisciplinary knowledge from the fields of membrane construction and lightweight shell construction at the TU Munich. The center offers consulting on aspects of design, dimensioning, detailing and construction as well as material or performance-specific aspects. [www.membranes.tum.de](http://www.membranes.tum.de)

### **BIM-Lab – Building Information Modeling Lab**

The BIM-Lab Building Information Modeling Lab at the TU Munich is one of the most modern laboratories for digital methods in the construction sector and provides students and researchers with a top-class, well-equipped work environment of digital tools. Established in summer 2013, the lab provides 15 workstations with stereoscopic displays, a power-wall for 2D and 3D visualization as well as multi-touch tables. The BIM-Lab is managed by the Chair of Architectural Informatics, Faculty of Architecture in cooperation with the Chair of Computational Modeling and Simulation of the Faculty of Civil, Geo and Environmental Engineering. [www.bimlab.ai.ar.tum.de](http://www.bimlab.ai.ar.tum.de)

### **Vorhoelzer Forum**

The Vorhoelzer Forum serves as a social venue and "bel étage" for the Faculty of Architecture at the TUM. The top floor of the building at Arcisstraße 21 is as a communication platform and forum for dialogue with the rest of the city of Munich. Since it was established in Autumn 2010, the forum has become a central meeting place for staff, students and guests at the TUM. The faculty makes regular use of the spaces and the Forum plays host to over 200 events each year, among them events involving:

- BDLA Federation of German Landscape Architects
- BDA Association of German Architects
- Bavarian Chamber of Architects
- DETAIL – Magazine for Architecture and Building Details
- Bauwelt – Bauverlag BV GmbH
- ARCH+ Journal for Architecture and Urban Design
- Rachel Carson Center for Environment and Society
- DFG German Research Foundation
- Münchner Forum - Diskussionsforum für Entwicklungsfragen e.V.
- Association of Dutch Architects
- BMVBS Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development

- *Supreme Building Authority of the Bavarian Ministry of the Interior*
- *Universität Bayern e.V.*
- *Allianz SE*
- *BMW AG*
- *Volkswagen AG*
- *Siemens Foundation*
- *Adidas AG*
- *Bertelsmann Foundation*
- *Messe München GmbH*
- *DARL Conference of German Deans of Architecture*
- *Munich Association of Architects and Engineers*
- *Bayern Design GmbH*
- *Heinz Nixdorf Foundation*
- *State Capital City of Munich etc.*

[www.vf.ar.tum.de](http://www.vf.ar.tum.de)

### ***Oskar von Miller Forum***

*The Forum is an independent educational initiative of the Bavarian construction industry which supports the university education of civil engineers and architects at the TUM. It comprises spaces for events, 54 apartments for students and 8 apartments for visiting professors. Students at the TUM may apply directly for a residence in the Forum.*

[www.oskarvonmillerforum.de](http://www.oskarvonmillerforum.de)

### ***Architecture Museum in Augsburg***

*The Architecture Museum in Augsburg is a branch of the Architecture Museum at TU Munich. The museum's operation is financed by the Arno Buchegger Foundation. The museum's aim is to trace and document the architectural history of Swabia and to make architecture accessible to the public at large.*

[www.ar.tum.de/architekturmuseum/architekturmuseum-schwaben/](http://www.ar.tum.de/architekturmuseum/architekturmuseum-schwaben/)

### ***Architecture Museum***

*The TU Munich's Architecture Museum, housed in the Pinakothek der Moderne since 2002, offers a wide and varied program of exhibitions supplemented by publications, guided tours, discussion forums, lectures and other events. As Germany's largest architectural collection of special exhibits and reference books, it currently contains some 500,000 drawings and plans by almost 700 architects, and more than 100,000 original photographs as well as numerous models and other exhibits.*

[www.architekturmuseum.de](http://www.architekturmuseum.de)



# Graduate Center Architecture

## Graduate Center Architecture

The TUM is committed to making research-driven graduate training a key priority area and founded the TUM Graduate School as a central academic institution for all doctoral students. The decentralized Graduate Center Architecture offers doctoral students at the Faculty of Architecture an individual and attractive funding program during their doctoral studies.

From 1 January 2014, all new doctorate students automatically become members of the TUM Graduate School. During their doctoral studies, each student attends relevant courses and seminars. To complement this the Faculty of Architecture organizes subject-specific doctoral colloquia. The existing methodological colloquia will be expanded and incorporated into the new colloquia. Professor Stefanie Hennecke, who was heavily involved in establishing the Graduate Center, will resign from the board following her appointment to a position at the University of Kassel.

Overhead income from research projects is used primarily to fund research conferences at the faculty. Conferences that have been funded in recent years include:

- Fachtagung Von der (Un-)Möglichkeit ein Stadtquartier zu planen 2014
- Symposium Performativer Urbanismus 2013
- Konferenz Forschungslabor Raum 2013
- Forum Bauinformatik 2013
- Nachwuchskonferenz Werkstoff Farbe 2013
- Kick-Off Conference Redefining Ecosystem Services 2013
- Symposium 40 Jahre Olympiapark 2013
- Nachwuchskonferenz Designing Nature as Infrastructure 2012
- Nachwuchskolloquium Endspiele 2012

#### **Vorstand Board**

Prof. Dr. Stefanie Hennecke  
Prof. Dr. Dietrich Erben  
Agnes Förster

#### **Geschäftsleitung Director**

Martin Luce

#### **Prozesskoordination Coordinator**

Yolande Hoogendoorn

#### **Administration Administration**

Gabriele Zechner

#### **Promotionskommission Doctoral commission**

Prof. Dr.-Ing. Rainer Barthel  
Prof. Dr.-Ing. Manfred Schuller  
Prof. Dr. Alain Thierstein

[www.ar.tum.de/graduate-center](http://www.ar.tum.de/graduate-center)

#### **Designing nature as infrastructure**

The Symposium issued a call for papers inviting planners, designers, ecologists, engineers and other interested people from research and practice to a discussion on a subject of current importance: infrastructure.

The symposium picked up themes from the earlier symposium on "Infrastructure Urbanism" held in February 2010 and augmented these with topics from the field of ecological engineering. 17 speakers and research teams from a total of 70 submitted abstracts were selected to present at the symposium in Munich. Held in the Vorhoelzer Forum at the TUM on 29 and 30 November 2012, a variety of international presenters showed multi-disciplinary approaches and possibilities for combining design and ecology and the role of infrastructures in the conversion of cities and landscapes. The first of three panels discussed "green infrastructures" and similar terms and metaphors for the planning of "functionalized" nature, such as Landscape Machines (Sven Strenke, Paul Roncken, Thomas Juel Clemmensen), Green Walls (Rosetta Elkin) or Ecological Networks (Manuel Schweiger). The next panel focused on the application of these in planning practice, i.e. the instrumentalisation of these ideas at a regional and urban level (Eva Nemcova, Rossana Pobleat, Matthias Blondia, Emily Rall, Rieke Hansen). The third and final panel examined in-depth the design methods that result from these ideas (Jack Ahern, Paulo Pellegrino, Stefan Kurath, Christopher Marcinkoski, Ed Wall, Mike Dring, among others).



Symposium on 29–30 November 2012 held at the Vorhoelzer Forum, TUM  
Chair of Landscape Architecture and Regional Open Space (LAREG)  
Chair of Landscape Architecture and Public Space (LAO)

**Forschungslabor Raum Spatial Research Lab** Technische Infrastruktur prägt Landschaft in Metropolregionen *Technical infrastructure is a characteristic feature of today's metropolitan landscapes*  
**Demokratisches Grün – 40 Jahre Olympiapark München Democratic Green – 40 years of the Olympiapark in Munich** Olympiagelände 1972 *olympic park 1972*, Foto: Christian Kandzia  
**performative urbanism** Paris 2008, Foto: Markus Lanz

## Neue Forschungen und Quellen zum Werkstoff Farbe

### *New Research and Sources on Paint as a Material*

*From the 13-14 June 2013, doctoral students from Munich and other universities convened at the TUM Vorhoelzer Forum to discuss new research and sources on paint as a material.*

*This year's professional conference examine the topic of paint and color as a material drawing on contributions from current doctoral research in the fields of history of art, architecture and art technology undertaken at different German universities. The doctoral students were given the opportunity to present their work and to discuss it as part of an interdisciplinary round-table. The meeting concluded with a joint visit and professional tour of the exhibition "The Paintings of Jan Brueghel the Elder".*



*Doctoral colloquium on the 13-14 June 2013 at the Vorhoelzer Forum, TUM  
Chair for Restoration, Art Technology and Conservation Science  
Munich Academy of Fine Arts  
Munich Central Institute of Art History.*

## Performative Urbanism

### *Performative Urbanism*

*The Correlating to what Lefèbvre calls l'espace vécu in his complex theory about space, the term lived space describes the active process of perception and production at the very same time. Space emerges in a process of acting between individuals, in a process of utilisation of objects, in a process of everyday life. While walking, driving, or skating through the city we are not only experiencing these situations differently, according to individual points of view, but also are creating space through our play of strides (de Certeau).*

*In addition, there is also a discursive thread in architecture theory that underlines the performative virtue of architecture. This special virtue sets architecture apart from all other professions: We are part of the esthetic reality of architecture, because with our own body we are part of the architectonic space that we perceive and produce at the same moment. „In architecture we are co-actors“ (Dagobert Frey). It is always a complex architectural situation we find ourselves in, in which we perceive architecture and in which, only then, architecture emerges as such.*

*Architecture as the art of articulating space (Umberto Eco) is gaining new relevance in urbanism since our time is perceived as the era of space (Foucault, Latour). Performative Urbanism conceives architecture far beyond it's virtues as object and image. Situation, utilization, process, co-acting are crucial notions to a performative understanding of architecture, including architecture on an urban scale.*

*The term performative originates from linguistic philosophy, in which John L. Austin introduced a differentiation of performance and performative. While performance solely delineates the execution of an operation, performative constitutes a situation in which articulation itself generates a new reality. The play of strides...*

*Architecture and urbanism understood in this way, focus on the processual character of spatial perception, spatial coherencies which become apparent in structures of incidents, the indetermination of spatial structures, the difference of spaces. Herein, the physical structures, object, the look and feel, as well as the atmosphere are not subsidiary. Rather the substance of architecture is precondition and a constituent of architectural incidents. It is solely in performative en-actment that this substance obtains social and esthetic relevance. But at this point, performative urbanism does not merely persist in a psycho-geographic perception of urban space, it rather makes visible the urgency of architectural design.*

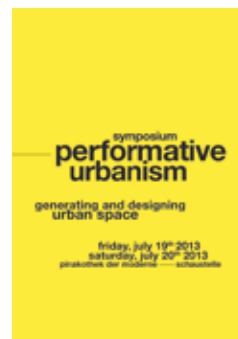
*Against this backdrop, do specific requirements emerge for the design itself and the method of design of urban space? Is architecture a performative cultural technology par excellence, or is there the need to change design-practice decisively?*

*Symposium on 19– 20 July 2013 held at the SCHAUSTELLE*

*Chair of Urban Design and Regional Planning*

*The symposium was curated by Prof. Sophie Wolfrum, Nikolai Frhr. v. Brandis and prepared together with Christopher Dell, guest lecturer WS 2012/13*

*Speakers: Prof. Erika Fischer-Lichte, Prof. Patrick Primavesi, Prof. Dieter Mersch, Tim Rienits, Theo Deutinger, Ass. Prof. Aslihan Senel, Valentina Signore, Prof. Bernd Kniess, Ton Matton, Prof. Anne-Julchen Bernhardt, Jörg Leeser, Mathew Leung, Giles Smith, Katharina Forster, Alban Janson, Markus Schäfer*



**Symposium Performative Urbanism.  
Generating and Designing Urban Space**  
Sophie Wolfrum, Lehrstuhl für Städtebau und Regionalplanung, München 2013

## **Forschungslabor Raum** *Spatial Research Lab*

*The International Doctoral College “Spatial Research Lab” spent three years analysing metropolitan cities in Europe and asked 24 doctoral students to re-examine the objectives of architecture, urban design and landscape architecture at the scale of regional planning.*

*Bernd Scholl from the ETH Zurich initiated the interdisciplinary program and invited colleagues from other universities to cooperate, among them the TU Vienna, the University of Stuttgart, the KIT Karlsruhe, the Hafencity University in Hamburg and the TU Munich, represented by Udo Weilacher. The professionals from the disciplines of urban design, settlement-, regional- and environmental planning as well as landscape architecture pursued the goal of drawing up sustainable and innovative solutions for the development of European metropolitan regions in an interdisciplinary manner and at different scales, transcending specialist and political boundaries.*

*The doctoral students benefitted from an interdisciplinary research network and the intensive professional discourse in the thrice-yearly doctoral symposia. The program concluded in June 2011 with an event at the TU Vienna and the Logbook of the Spatial Research Lab was published in October 2012. A new phase of the Spatial Research Lab is currently underway.*

[www.forschungslabor-raum.info](http://www.forschungslabor-raum.info)



**Das Logbuch zum Forschungslabor Raum, erschienen 10/2012**  
Internationales Doktorandenkolleg Forschungslabor Raum (2012):  
Forschungslabor Raum/ Spatial Research Lab. Das Logbuch/ The  
Logbook. Berlin 2012, deutsch/englisch;  
320 Seiten, 140 farbige Abbildungen  
ISBN 978-3-86859-127-9

*Forschungslabor Raum / Spatial Research Lab. Das Logbuch / The  
Logbook. Berlin 2012, German/English; 320 pages, 140 illustrations in  
colour; ISBN 978-3-86859-127-9*

## **Demokratisches Grün – 40 Jahre Olympiapark München** *Democratic Green – 40 years of the Olympiapark in Munich*

*In 2012, Munich celebrated the 40th anniversary of the 1972 Olympic Games. The “friendly games”, as they were called at the time, were more than just a sporting event with Bavarian flair: they were designed as a political event of global proportions.*

*The Olympiapark was realized with the intention of symbolizing a new democratic Germany. In its design, it embodied a near-perfect combination of architecture, landscape architecture and visual communication. Millions of visitors have since used the extensive sports and recreation facilities in northern Munich. In recent years, however, concern has been voiced over the condition of the overall ensemble. To accompany the anniversary celebrations, the TUM organized an academic conference in the Vorhoelzer Forum on 25-26 October 2012. It focused on the landscape architecture of Günther Grzimek who took Behnisch and Partner’s outline idea of a park landscape and articulated it as a modern park for the people, a park for people to use.*

*The conference aimed to establish a platform for discourse on possibilities for the future development of the park, which is presently caught between the poles of conservation and future development. Speakers from different design disciplines traced the revolutionary planning approach of the day in which the user served as the center and starting point for all design deliberations. It was, after all, Grzimek’s express intention that, after its completion, the park be open to spontaneous changes and should still provide numerous opportunities for unplanned appropriation.*



**Demokratisches Grün – Olympiapark München**  
(Regine Keller, Stefanie Hennecke, Juliane Schneegans Hg.)

*The conference proceedings contains the presentations held at the symposium as well as further contributions from other participants from the time of its creation as well as the present day. The 25 articles trace the background, development and relevance of the Munich Olympiapark then and now. The layout of this comprehensive publication adopts the graphic language of the Olympic Games in 1972 as conceived by Otl Aicher. The book brings to life the graphic and colorful intentions of the “friendly games” of 1972.*

**Reduce / Reuse / Recycle: One year after**  
*Reduce / Reuse / Recycle: One year after*

The symposium reviewed the German contribution to the Venice Architecture Biennale in 2012, *Reduce / Reuse / Recycle*. The exhibition was covered largely and favorably in the media – but did it have an effect too? Which values and strategies will last? Which conclusions can be drawn? And – have any further models of thinking or implementations been developed from RRR?

Transferring the hierarchical system of reducing waste – from Reducing / Reusing / Recycling – to the way we deal with existing architecture has led to insights about strategies and about a hierarchical possible system of evaluating interventions in the building stock. But did the ‘affirmative’ basic attitude demonstrated in handling existing unwieldy buildings, the attitude of architects who do not primarily see themselves as ‘designers’ but as ‘developers’ and ‘discoverers’ of what is there, really herald a new awareness, a universal appreciation of the complex energies in the building stock?

Unfortunately, not yet. For even one year later, we find that – especially in thriving regions like Munich – the industry sticks to their practice of demolishing and making clean sweeps without any consideration. Energetic efficiency is largely equated with the consumption data of the heating and presents a welcome opportunity to justify the demolition of ‘unloved’ products of post-war modernism. Even the established certification systems, due to their artificial ‘system boundaries’, ignore the construction energy incorporated in buildings and neither take into account the energy released by the demolition of preceding buildings.

At the same time, there are indications of a change, an increasing awareness of the existence and the value of ‘gray energy’. Researchers work on establishing the future basis for being able to include the energies of production, demolition, and disposal in energetic life-cycle assessments. The economical value of the building stock is also becoming increasingly important: in times when it is barely possible to produce affordable housing, when shrinking regions must expect loss in value and slowdown in investment, methods of intelligent reuse, which so far have not been considered owing to an attitude of “let’s go the whole nine yards”, suddenly become appealing. In addition, perception is changing gradually, uncovering identification-generating potentials of social and historical ‘energies’ in modernist buildings and estates – even of the long-discredited 1960’s and 1970’s.

A world which is no more about the quantity but increasingly about the quality of growth and the preservation of existential living conditions requires more consciousness in thinking and acting. The technologies for CO<sub>2</sub>-neutral energy supply for our buildings are available but there are no

resources or energies that could renew the existing ones ‘efficiently’ at one stroke. And the architects of tomorrow? Today’s students do not look down their noses at ‘conversion tasks’. They know that working on the building stock will determine most of their professional lives, that they will need to link their creativity to the potentials available in order to move what is there to a new level of development.

It will become increasingly important to combine analytical, creative and technological know-how. During the 1970’s architects developed ›construction systems‹ – today they must understand a range of very different buildings and situations, take them forward in a creative way and improve them technically. Only cross-thinking allows estimating the complex impacts of our actions and effectuating real advancement. ›Passive‹ thinking, wanting to be ›less bad‹ – which is also still present in the 3R waste hierarchy – could be superseded by thinking models like ›cradle to cradle‹ which assume that the active improvement of living conditions, of ecological and social parameters, and the compatibility of technological and biological cycles are possible.

**Symposium on 17 – 18 September 2013** held at the Vorhoelzer Forum, TUM  
The symposium follows the structure of the Biennale contribution:

*Reduce* – strategies of prevention : with contributions by Merlin Bauer, Cologne, and Stefan Höglmaier, Grünwald/Munich, on Perception, by Johann Spengler, Munich, on Maintenance, and by Jörg Seifert, HafenCity University Hamburg, on Behavior.

*Reuse* – reusing strategies: with contributions by Frank Lattke, Augsburg, on Renovation, Nils Buschmann, Berlin, Mark Michaeli, TUM, and James Ramsey, New York, on Conversion, Claudia Meixner and Florian Schlüter, Frankfurt/Main, on Subtraction, Peter Grundmann, Berlin, on Addition, and Arno Brandhuber, Berlin, on Infill.

*Recycle* – strategies of recycling: Prof. Dr. Werner Lang, TUM, Martin Korndoerfer, EPEA Hamburg, and Jan Jongert, Rotterdam, on Recycling of Materials, and Andreas Hild, TUM, on Gestalt Recycling.

The symposium is the opening event of the exhibition *Reduce / Reuse / Recycle: One year after* in Amerika Haus München, from 18th September through 18th October, 2013. To accompany the symposium and the exhibition a newspaper with contributions of the participating architects will be published.



**Reduce, Reuse, Recycle**  
Ressource Architektur  
Deutscher Pavillon /  
13. Internationale Architekturausstellung La Biennale di Venezia 2012  
Muck Petzet, Florian Heilmeyer (Hg.)  
ISBN 978-3-7757-3424-0



**PLEA 2013.**  
**Sustainable Architecture for a Renewable Future**  
**PLEA 2013.**

***Sustainable Architecture for a Renewable Future***

*The organisers*

*The conference PLEA 2013 – Sustainable Architecture for a Renewable Future was organised by the independent network of PLEA (Passive & Low Energy Architecture, [www.plea-arch.org](http://www.plea-arch.org)) and the Centre for Sustainable Building at the Technische Universität München.*

*PLEA is an independent, international non-profit organisation of individuals coming predominantly from the academic field promoting the discourse, the documentation and diffusion of the principles of sustainable design, and the application of natural and innovative techniques for sustainable architecture and urban design.*

*Through its activities PLEA is involved in a worldwide dialogue on architecture, environment, science and technology. Several thousand professionals, academics and students sharing art, science, planning and design of the built environment from over 40 countries are members of PLEA. PLEA conferences usually take place in European and in non-European countries alternately. In 2013 the annual conference of PLEA took place in Germany for the first time.*

*The conference*

*The goal of 'PLEA 2013' was to promote the discussion on holistic, quality-based approaches to future challenges in architecture and urban planning. The intention was to concentrate on the quality of buildings and neighborhoods, the quality of life of their inhabitants, as well as the livability of our cities.*

*The local theme of the international conference was the "Energiewende", which marks the energy transition towards a low-carbon built environment. Following and extending the European Directive 2012/27/EU on energy efficiency, the decision by the German parliament to abandon nuclear power drastically pushes efforts forward to increase energy efficiency and the use of renewable energy in buildings.*

*This bold decision has provoked a high activity in research and has advanced the paradigm shift from buildings considered as energy consumers to buildings as part of the energy producing system. In addition to energy related aspects, long-term thinking as well as social, environmental and economic aspects are key issues for the creation of future oriented buildings and communities. While technical and technological progress is essential to develop solutions that help us to face the tremendous challenges to create a carbon-neutral and resource-efficient environment, we must include the cultural dimension of architecture in the discus-*

*sion. Low-energy building has to include all aspects related to sustainability, such as ecological, economical and socio-cultural issues (i.e., livability, building culture and an aesthetically pleasing built environment). For this reason, this year's conference had a special focus on building culture, which was reflected by the central event on the second day of the conference, which was the panel discussion: "Sustainability and Building Culture". During this discussion we learned from our highly interesting panel about the interactions and dependencies between architecture in its cultural dimension and the aspirations for energy efficiency and sustainability.*

*The structure of the conference included all scales of our built environment, such as the region, the city, the neighborhood, buildings, and sub-systems, for example the building envelope, the building structure, building services, components and materials.*

*A highly reputable international Scientific Committee has chosen the most interesting contributions from over 735 abstracts which were submitted from 52 countries. In the end roughly 200 papers were selected for presentation.*

*330 scientists, planners, architects, engineers, stakeholders, entrepreneurs and students from 34 different countries came to Munich to present, experience and discuss innovative approaches and future developments for new buildings as well as for the existing building stock.*

[www.plea2013.de](http://www.plea2013.de)

**Symposium on 10–12 September 2013** held at the Vorhoelzer Forum, Audimax and the lecture halls of the Theresianum, TUM  
Chairman: Prof. Dr.-Ing. Werner Lang  
Organized by the Center for Sustainable Building, the Institute of Energy Efficient and Sustainable Design and Building and the Bayerische Architektenkammer.



**PLEA 2013. Sustainable Architecture for a Renewable Future - Book of Abstracts**  
Werner Lang, Center for Sustainable Building, the Institute of Energy Efficient and Sustainable Design and Building (Hg.), München 2013  
ISBN: 978-3-8167-9053-2

# Dr. Marschall Stiftung

## Dr. Marschall Foundation



**Wolfgang Hildesheimer und die bildende Kunst**  
Dissertation von Dr. phil. Hilde Strobl, München 2013  
ISBN 978-3-496-01478-2

Die “Werner Konrad Marschall und Dr.-Ing Horst Karl Marschall Stiftung” (Dr. Marschall Stiftung) hat die Förderung von Wissenschaft und Forschung zum Ziel. Insbesondere die Auszeichnung und finanzielle Förderung qualifizierter Nachwuchswissenschaftler, herausragender Forschungsvorhaben und Doktoranden an der Fakultät für Architektur der Technischen Universität München.

Der Stifter Dr.-Ing. Horst Karl Marschall (1931-2005) war bis 1996 Hauptkonservator am Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege. Er promoviert an der Technischen Universität München zu Friedrich von Thiersch. Liebe zur Architektur und kompromissloses Qualitätsdenken bestimmten Dr. Marschalls Leben insgesamt. So versteht sich sein Vermächtnis, welches der Förderung exzellenter Leistungen im Bereich der Architektur dient. Zum Andenken an seinen jüngeren Bruder Werner Konrad Marschall (1936-1998) gründete er 1999 die Dr. Marschall-Stiftung.

Der Stiftungszweck wurde in 2013 erweitert. Förderungsfähig sind nun alle Formen des Publizierens durch Nachwuchswissenschaftler (Studierende, wiss. Mitarbeiter, Doktoranden) an der Fakultät für Architektur: Dissertationen, Forschungsberichte, sowie Abschlussarbeiten.

Die Stiftung ist seit Jahren ein wichtiger Baustein zur Stärkung des wissenschaftlichen Nachwuchses und dessen Publikationskultur an der Fakultät für Architektur.

### **Vorstand Board**

Dr. Klaus Hinrich Wiegand  
Prof. Sophie Wolfrum  
Prof. Dr. Theodor Hugues

[www.ar.tum.de/netzwerk/stiftungen/dr-marschall-stiftung](http://www.ar.tum.de/netzwerk/stiftungen/dr-marschall-stiftung)

*The “Werner Konrad Marschall and Dr.-Ing Horst Karl Marschall Foundation” – the “Dr. Marschall Foundation” for short – aims to promote excellence in science and research. To this end it honors and funds talented young researchers, outstanding research projects and doctoral students at the TUM Faculty of Architecture.*

*The foundation’s benefactor Dr.-Ing. Horst Karl Marschall (1931-2005) was Chief Conservation Officer at the Bavarian State Office for the Preservation of Historical Monuments until 1999. He is a former alumnus of the TUM, where he undertook his doctorate on Friedrich von Thiersch. In his lifetime, he was driven by a passion for architecture and an uncompromising belief in quality, and it is this principle that his bequest aims to uphold: the promotion of excellence in the field of architecture. He founded the foundation in 1999 in honor of his younger brother Werner Konrad Marschall (1936-1998).*

*In 2013, the remit of the foundation was extended to include all forms of publications by young researchers at the Faculty of Architecture – whether students, members of academic staff or doctoral students – including dissertations, research reports and final thesis projects.*

*The foundation plays an important role in promoting young researchers and the culture of academic publication at the Faculty of Architecture.*

### **Dr. Marschall Preis**

Zusätzlich zur Förderung wird jährlich der Dr. Marschall Preis für eine herausragende abgeschlossene Dissertation/ Forschungsarbeit an der Fakultät für Architektur vergeben.

#### ***Dr. Marschall Prize***

*In addition, the foundation awards the Dr. Marschall Prize once a year for an outstanding dissertation or research project completed at the Faculty of Architecture.*

Preisträger *Previous prizewinners*

Dr. phil. Hilde Strobl / 2013

Text-Bildrelation im Werk Wolfgang Hildesheimers

Dr.-Ing. Petra Liedl / 2011

Interaktion Klima-Mensch-Gebäude

Dr.-Ing. Alexander Wiesneth / 2010

Die Gewölbekonstruktionen Balthasar Neumanns

Dr.-Ing. Philipp Dreher / 2009

Variabler Gesamtenergiedurchlassgrad von Fassaden

Geförderte Projekte *Supported projects*

Dr.-Ing. Elke Nagel / 2013+2008

Die Klausur der Kartäuser

Dipl.-Rest. Nora Eibisch / 2013+2011

Über Sich selbst reproduzierende Systeme in der Robotik, ausgehend von Konrad Zuses

Dr.-Ing. Irene Meissner / 2011

Sep Ruf

Dr.-Ing. Matthias Beckh / 2011

Form und Tragverhalten hyperbolischer Tragwerke  
Montagestraße SRS72

Dr.-Ing. Petra Liedl / 2011

Interaktion Klima-Mensch-Gebäude

Dr.-Ing. Christian Kayser / 2011

Baukonstruktion gotischer Fenstermaßwerke in Mitteleuropa

Dr.-Ing. Alexander Wiesneth / 2010

Die Gewölbekonstruktionen Balthasar Neumanns

Dr.-Ing. Atli M. Seelow / 2008

Die Moderne Architektur gelangt nach Island

Dipl.-Ing. Agnes Förster / 2008

Die wechselseitigen Beziehungen von Analyse, Visualisierung und Kommunikation für raumbezogene Planungsprozesse nutzbar machen

Dr.-Ing. Andrij Kutnyi / 2008

Sakrale Holzarchitektur in den Karpaten - Bauforschung an ausgewählten Objekten in der West-Ukraine

Dr.-Ing. Michael Früchtel / 2007

Der Architekt Hermann Giesler. Leben und Werk (1898-1987)

Dr.-Ing. Peter Bonfig / 2007

Wirkungsmöglichkeiten von beweglichen Fassadenteilen aus nachwachsenden Rohstoffen

Dr. phil. Cristina Thieme / 2006

Das Tafelbild aus der Kathedrale von Trogir. Kunsttechnologische Studien zur Tafelmalerei Dalmatiens im 13. Jahrhundert

Dr.-Ing. Birgit Körniger / 2006

Der Freiraum als Bühne, Transformation von Orten durch Events und inszenierte Ereignisse

Dr.-Ing. Jan Cremers / 2006

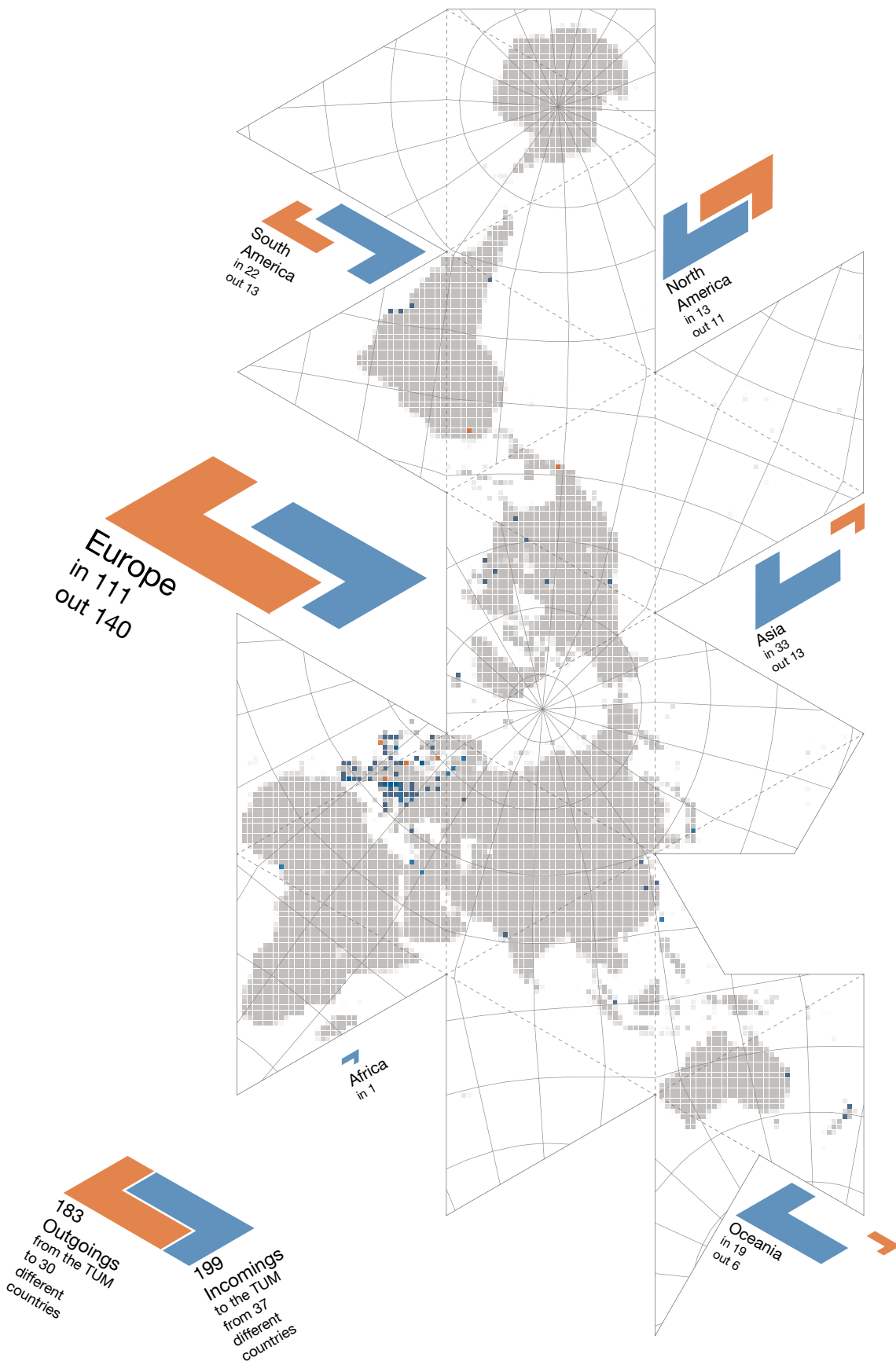
Architektonische Einsatzmöglichkeiten von Vakuum-Dämmsystemen im Bereich der Gebäudehülle

Dr. phil. Ilka Backmeister-Collacott / 2005

Josef Wiedemann (1910-2001). Leben und Werk eines Münchner Architekten

Dr.-Ing. Roland Krippner / 2004

Untersuchungen zu Einsatzmöglichkeiten von Holzleichtbeton im Bereich von Gebäudefassaden



# Internationales

## Internationalization

*In the academic year 2012/13, a second group of bachelor degree students successfully completed their integrated study abroad year. The Faculty of Architecture was also pleased to sign new exchange agreements with the University of British Columbia in Vancouver, Canada as well as the University of Lund, Sweden (for an exchange at Master's degree level). In addition to these two agreements, the Faculty of Architecture also established an exchange with the University of Gent in Belgium as well as the University of Porto in Portugal.*

*In 2012/13 the Faculty of Architecture received 203 applications from bachelor's, master's degree and diploma students to study abroad for a period of either one or two semesters. 74% of applicants received one of their first three choices of where to spend their study abroad period. The most sought after exchange destination was the UK. 146 students applied for one of the fourteen exchange places in the UK! In the end, 183 TUM architecture students embarked on their year or semester abroad in 30 different countries.*

*The DAAD, through funds from the German Federal Ministry of Education and Research (BMBF), gives support to four-year Bachelor degree programs with an integrated year abroad. In 2012/13 we were able to provide stipends to 11 TUM architecture students to study at one of the Bachelor Plus partner universities: National University of Singapore, Shanghai Tongji University, the University of Sao Paulo and the University of Queensland Brisbane. The DAAD ISAP program (International Study and Training Partnership) which is also supported by funds from the BMBF enabled us to support a cohort of 3 students each from Chile and Mexico to study at TUM and for 2 students to go on exchange for a full year at the Universidad Tecnica Federico Santa Maria in Valparaiso, Chile. As part of the programs, workshops in Valparaiso, Chile and Munich were held.*

*In return, TUM Faculty of Architecture welcomed 199 bachelor's and master's degree students as well as guest doctoral students in 2012/13 from 37 countries from all over the world. These incoming students from various backgrounds have added to the international atmosphere and environment of the Faculty of Architecture. We are pleased that they have shared their experience reports about their stay at the Faculty of Architecture of TUM with us.*

*More experience reports can be read on our website at [www.ar.tum.de/en/internationales](http://www.ar.tum.de/en/internationales)*

*"I am from little sparse New Zealand to TUM for the winter semester to study Architecture. I always knew it would be a great experience but I had no idea it would be the most significant thing I have done for myself. The trip taught me so much about myself, my happiness and why I chose to study architecture. I was very impressed by the campus, all it has to offer its students and the very earnest way it provides them. The teaching was sophisticated and made you feel important as well as a part of something special. I was very grateful to the supporting staff for the exchange who were reassuring, and had the forgiving humour that comes with experience. I was heartbroken to leave behind the friends I made and the city that had come to feel like a home. Walking through the courtyard on a snowing winter's day, passing the metal bodies of bikes lying like debris under days of icy crystals, A grin I find spreading across my face. It was a normal school day, nothing too special happening or to look forward to. But I was in München, in Europe, surrounded by languages I had never heard before, by buildings so tall, solid and old. It was winter and there was snow. Months before I had known no-one now, someone passes me and smiles a recognition. This is what lights the fire of my stupid grin, to find myself somewhere new, somewhere so far from home but to be surrounded by its everyday beauty."*

**Margot Bowen, Victoria University of Wellington, New Zealand**

*"I chose TUM because of the reputable professors, high quality accommodation and the wide range of probing architectural courses. Together with my own motivation, those elements made it possible to achieve a new level in thinking and creating architecture. I loved studying at TUM because of the outspoken international atmosphere in which I totally felt home and where you can learn more about our world than when travelling the globe around."*

**Sofie Taveirne, Artesis Hogeschool Antwerpen, Belgium**

*I was an Erasmus student this past year at TUM. I study architecture and I come from Porto, Portugal. I had been one time to Munich before I came for my Erasmus. I didn't remember much but I had really good references and read interesting things about the city and also about the university. What I enjoyed at TU was the facilities available for the student like the toolbox, the studios or the workshop, that are excellent. I am thinking of coming back to Munich after finishing my master in Portugal for better opportunities of*

working in an architecture office and also to gain experience in the area. It was a great year in Munich and at TUM, an enriching experience that I will never forget.

**Catarina Queirós, Universidade do Porto, Portugal**

---

“Leaving 1 year outside my hometown was a great experience. Munich was the perfect choice. Even though i only spent 12 months it felt like i spent at TUM a big part of my life. The academic life is interesting, self-challenging and with a very high academic level, and the staff and other students make this experience even better. Also Munich was perfect for me because of the scale, its an almost perfect city, were people are nice and interesting; the cultural offer is amazing. Living in Bavaria also gives a big plus for someone living in Germany, the mountains, the tradition and the food makes this a complete experience. I seriously consider to come back for more studies or work!”

**David Haber, Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico**

---

“My experience at TUM was amazing, I had the chance to visit many places. Specifically, with the design studio I was able to visit Venice for the Architecture Biennale in which the professor in charge was the designer for the German pavilion. During the second semester of my stay, I went to an alpine hut for the design studio of Clima design, it was really beautiful being there in touch with nature and the mountains. Also, in the second semester for the Watercolour class we were able to go to Como lake in Italy, and it was incredible, I was there for 4 days and I would love to go back. In Munich I made a lot of international friends, that I will definitely continue be in touch with. I liked the university a lot, because it has a lot of extra activities that makes university life more complete and integral. I'm really happy with what I have accomplished being there, it really changed my life.”

**Carolina Sepúlveda, UTFSM, Valparaiso, Chile**

---

Germany is well known for her innovation in engineering and science and this was one of the main motivations. What fascinate me about TUM is the wealth of books in the library and the history behind the structures. Despite the great culture shock i experienced as a person of color i still think its been a great experience. The challenge has been how to identify and make the best use of the immense resources at my disposal.

**Joel Kofi Asiedu (PhD Researcher), Ghana**

---

Munich has a good reputation concerning learning standards and I heard only positive notes from a former student who did his Erasmus in TUM as well. The hardest thing in Munich was to get a room but overall I enjoyed staying and learning at TUM. Specifically the way of teaching in the diplo design studio Krucker Bates. I learned more than I did at home in Antwerp (Belgium) just because of the intensity of the classes and the pressure they put on their students. I will certain-

ly come back to Munich, as well for the city as for the people I met at TUM. It may sound typical but the experience itself opened a new world of interests and options. Thanks again for the enjoyable stay.

**Hadewych Gielen, Artesis, Antwerpen, Belgium**

---

This experience was the best in my life, I learned about architecture with a different point of view, great professors and classmates from all over the world. In two words... amazing & unforgettable.

**Erick Navarrete, UTFSM, Valparaiso, Chile**

---

For my exchange I chose a country I was familiar with. I didn't have any language problems and I knew that the level of Universities was generally high. I could have fully concentrated on study, so I took Germany.

My good friend is doing his PhD. on LMU in Munich so he gave me the idea to come to Munich for studying on TUM. What I regret is that the stay was a bit short. I stayed for only one semester and I think it would worth staying for a full year. I enjoyed the opportunities of the University, for example wide range of courses, superb lectors, excursion, workrooms, computer and plotter room, library, etc. to that I only sniffed to.

My favorite course was Experimental design. It wasn't about doing architecture, but encouraged me in creativity, team work, presentation of ideas, translating an abstract topic to a product. I learned more how to develop a idea to a concrete work, how to work in an international group and in a team more efficient. For example what I learned and what interested me the most was how to develop my own font for writing. This stay made me hungrier for internships and exchanges. I think when there is an opportunity i will surly come back!

**Jan Zeal, Slovenská Technická Univerzita v Bratislave, Slowakei**

---

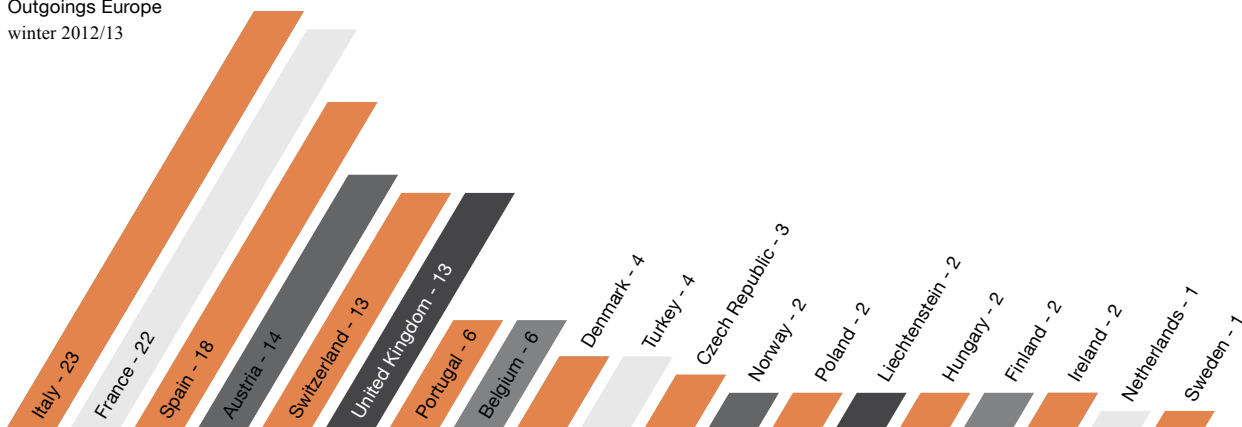
My year in Brazil is a milestone in my life. My eyes were opened to other cultures and realities. I met many interesting people, learned to understand and appreciate the warmth and openness of the Brazilians. I traveled a lot and I fully enjoyed living in the metropolis Sao Paulo. Sao Paulo is a Megalopolis, with many layers and levels, people from all backgrounds and an unmanageably large offer of cultural activities - Sao Paulo can almost never be fully understood or encompassed.

At FAU, I found a very different approach to architecture. I became more acquainted with the fields of urban planning, design and architecture theory. The working process is fundamentally different to the approach at TU Munich. It helped me gain new insights and different perspectives. As Intercambistas, we could always count on the help of professors and fellow students. Deep friendships have been formed in the course of this year; I wouldn't want to miss these not my time spent in Sao Paulo.

**Barbara Trojer, FAU, Universidade de Sao Paulo, Brasilien**



Incoming students: Carolina Sepúlveda, UTFSM, Valparaíso, Chile | Ma Chen, CAFA, Beijing, China  
Joel Kofi Asiedu (PhD Researcher), Ghana | Jan Zeal, Slovenská Technická Univerzita v Bratislave, Slovakia  
Outgoing students: Amelie Nguyen, Ahmedabad, India | Barbara Trojer, Sao Paulo, Brazil  
Reni Kalcheva, Illinois, USA | Maximiliane Hurnaus, Singapore



**Aarhus** – Aarhus School of Architecture (Dänemark, Denmark)

**Ahmedabad** – CEPT University (Indien, India)

**Alicante** – Universidad de Alicante (Spanien, Spain)

**Antwerpen, Antwerp** – Artesis Hogenschool “Henry van de Velde” (Belgien, Belgium)

**Auckland** – The University of Auckland (Neuseeland, New Zealand)

**Atlanta** – Georgia Institute of Technology (USA)

**Austin** – University of Texas (USA)

**Barcelona** – Universitat Politecnica de Catalunya (Spanien, Spain)

**Bath** – University of Bath (Vereinigtes Königreich, United Kingdom)

**Belfast** – Queen’s University of Belfast (Vereinigtes Königreich, United Kingdom)

**Bologna** – Università degli Studi di Bologna (Italien, Italy)

**Bordeaux** – École Nationale Supérieure d’Architecture et de Paysage de Bordeaux (Frankreich, France)

**Bratislava** – Slovak University of Technology (Slowakische Republik, Slovak Republic)

**Brisbane** – University of Queensland (Australien, Australia)

**Budapest** – Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (Ungarn, Hungary)

**Cardiff** – Cardiff University (Vereinigtes Königreich, United Kingdom)

**Delft** – TU Delft (Niederlande, Netherlands)

**Dublin** – University College Dublin (Irland, Ireland)

**Eindhoven** – TU Eindhoven (Niederlande, Netherlands)

**Ferrara** – Università degli Studi di Ferrara (Italien, Italy)

**Florenz, Florence** – Università degli Studi di Firenze (Italien, Italy)

**Glasgow** – University of Strathclyde (Vereinigtes Königreich, United Kingdom)

**Granada** – Escuela Tecnica Superior de Arquitectura (Spanien, Spain)

**Graz** – Technische Universität Graz (Österreich, Austria)

**Grenoble** – École Nationale Supérieure d’Architecture (Frankreich, France)

**Haifa** – Technion, Israel Institute of Technology (Israel)

**Helsinki** – Aalto-yliopisto (Finnland, Finland)

**Innsbruck** – Universität Innsbruck (Österreich, Austria)

**Istanbul** – Istanbul Teknik Üniversitesi (Türkei, Turkey)

**Kairo, Cairo** – The American University (Ägypten, Egypt)

**Kopenhagen, Copenhagen** – Danmarks Tekniske Universitet (Dänemark, Denmark)

**Kopenhagen, Copenhagen** – The Royal Academy of Fine Arts (Dänemark, Denmark)

**Krakau, Cracow** – Politechnika Krakowska (Polen, Poland)

**Lausanne** – École Polytechnique Federale EPF (Schweiz, Switzerland)

**Lissabon, Lisbon** – Universidade Técnica de Lisboa (Portugal)

**Ljubljana** – Univerza v Ljubljani (Slowenien, Slovenia)

**Lund** – Lunds Universitet (Schweden, Sweden)

**Madrid** – Universidad Politecnica de Madrid (Spanien, Spain)

**Mailand, Milan** – Politecnico di Milano (Italien, Italy)

**Mendrisio** – Università della Svizzera Italiana (Schweiz, Switzerland)

**Mexiko-Stadt, Mexico City** – Universidad Autonoma Metropolitana (Mexiko, Mexico)

**Montpellier** – École Nationale Supérieure d’Architecture de Montpellier (Frankreich, France)

**Montreal** – Université de Montréal (Kanada, Canada)

**Moskau, Moscow** – MARCHI (Russland, Russia)

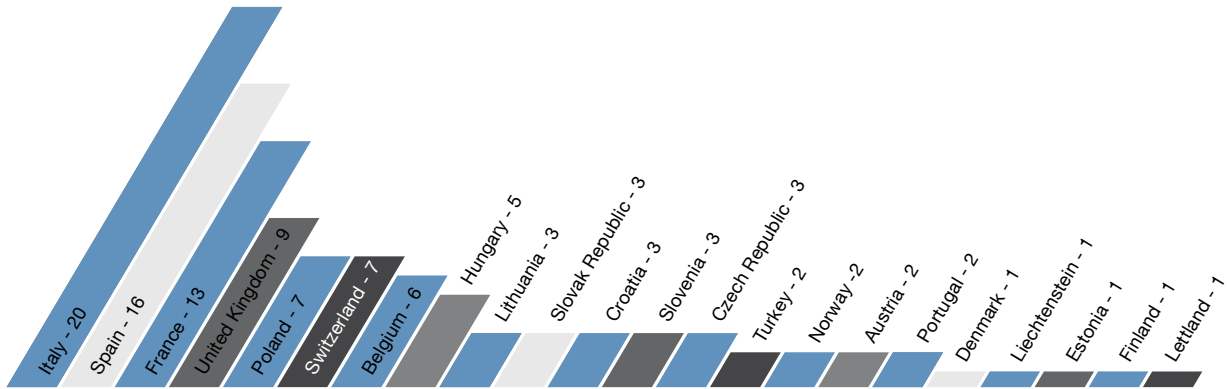
**Nantes** – École Nationale Supérieure d’Architecture de Nantes (Frankreich, France)

**Neapel, Naples** – Università degli Studi di Napoli Federico II (Italien, Italy)

**Nottingham** – University of Nottingham (Vereinigtes Königreich, United Kingdom)

**Nottingham** – Nottingham Trent University (Vereinigtes Königreich, United Kingdom)





**Oslo** – Arkitektur – og designhøgskolen i Oslo (Norwegen, Norway)

**Oulu** – Oulun Yliopisto (Finnland, Finland)

**Paris** – École Nationale Supérieure d'Architecture de la Ville et des Territoires à Marne la Vallée (Frankreich, France)

**Paris** – École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-La-Villette (Frankreich, France)

**Paris** – École Speciale d'Architecture (Frankreich, France)

**Pecs** – Pécsi Tudományegyetem (Ungarn, Hungary)

**Peking, Beijing** – Tsinghua University (China)

**Peking, Beijing** – CAFA Chinese Central Academy of Fine Arts (China)

**Poole** – Arts University College at Bournemouth (Vereinigtes Königreich, United Kingdom)

**Porto** – Universidade do Porto (Portugal)

**Prag, Prague** – České Vysoké Učení Technické v Praze (Tschechien, Czech Republic)

**Providence** – RISD Rhode Island School of Design (USA)

**Quebec** – Université Laval (Kanada, Canada)

**Reykjavík** - Listaháskóli Íslands (Island, Iceland)

**Riga** – Rīgas Tehniskā Universitāte (Lettland, Latvia)

**Rio de Janeiro** – Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasilien, Brazil)

**Rom, Rome** – Università degli Studi Roma Tre (Italien, Italy)

**Rom, Rome** – Università degli Studi di Roma 'La Sapienza' (Italien, Italy)

**Sao Paulo** – Universidade de Sao Paulo (Brasilien)

**Sevilla, Seville** – Escuela Tecnica Superior de Arqitetura e Urbanismo (Spanien, Spain)

**Shanghai** – Tongji University (China)

**Sheffield** – University of Sheffield (Vereinigtes Königreich, United Kingdom)

**Singapur, Singapore** – National University of Singapore (Singapur, Singapore)

**Straßburg, Strasbourg** – École Nationale Supérieure

d'Architecture de Strasbourg (Frankreich, France)

**Tallin** – Eesti Kunstiakadeemia (Estland, Estonia)

**Toulouse** – École Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse (Frankreich, France)

**Trondheim** – Norges Teknisk Universitet (Norwegen, Norway)

**Urbana** – University of Illinois at Urbana-Champaign (USA)

**Vaduz** – Hochschule Liechtenstein (Liechtenstein)

**Valencia** – Universidad Politecnica de Valencia (Spanien, Spain)

**Valparaiso** – Universidad Técnica Federico Santa María (Chile)

**Vancouver** – University of British Columbia (Kanada, Canada)

**Venedig, Venice** – Unviersita IUAV di Venezia (Italien, Italy)

**Versailles** – Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Versailles (Frankreich, France)

**Wilna, Vilnius** – Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (Litauen, Lithuania)

**Warschau, Warsaw** – Politechnika Warszawska (Polen, Poland)

**Waterford** – Waterford Institute of Technology (Irland, Ireland)

**Wellington** – Victoria University of Wellington (Neuseeland, New Zealand)

**Wien, Vienna** – Akademie der bildenden Künste (Österreich, Austria)

**Wien, Vienna** – Technische Universität Wien (Österreich, Austria)

**Winnipeg** – University of Manitoba (Kanada, Canada)

**Zagreb** – Sveučilište u Zagrebu (Kroatien, Croatia)

**Zürich, Zurich** – Eidgenössische Technische Hochschule, ETH (Schweiz, Switzerland)



# Bildnerisches Gestalten

## Visual Arts

Die Notwendigkeit der freien Selbstformulierung in der Architekturausbildung jenseits des Anwendungsbezugs erfordert ein hohes Maß an Freiheit und persönlicher Verantwortung. Spielraum ist nötig. Im künstlerischen Experiment entsteht Raum für Visionen, neue Sichtweisen und Erkenntniswege: Raum für mentale Flugproben. Künstlerische Strategien eröffnen andere Wege der Lösungsfindung und ermöglichen sinnlich-händische Erfahrungsqualitäten.

Der Lehrstuhl setzt künstlerische Methoden, Werkzeuge und Techniken der Kunstproduktion ein, um spezielle architektonische Fragen im Kontext von Material, Form, Raum, Wohnen, Ort, Stadt, Landschaft, Gesellschaft, Zeitgeist zu beleuchten, zu analysieren und Bedürfnisse, Tendenzen und Bestrebungen oder auch nur vage Ahnungen in zeitgemäße, künstlerische Bildsprache zu transformieren.

Bei dieser ästhetischen Forschung entstehen künstlerische Produktionen und Kunstwerke. Dennoch unterscheidet sich die Kunst, obwohl sie originär forschend und erforschend tätig ist, ganz grundlegend von wissenschaftlichen Forschungsbegriffen und Methoden. Statt Allgemeingültigkeiten entfaltet sie persönliche, ungewohnte Bilder und Sichtweisen, statt endgültiger Erkenntnisse stellt sie Fragen oder vermittelt Ahnungen. Obwohl man die Kunst häufig seismographisch verpflichten will, bleibt sie unberechenbar, verunsichernd – und nur so kann sie visionär sein.

Mit unseren regelmäßigen internen und externen Ausstellungen, Veranstaltungen und Publikationen stellen wir die Ergebnisse unserer Beobachtungen und Entdeckungen regelmäßig einer interessierten Öffentlichkeit zur Diskussion. So resultieren aus unserer künstlerischen Forschung Impulse für den gesellschaftlichen und ästhetischen Diskurs.

*The need to be able to express oneself freely in architectural education over and above responding to a specific problem is a matter of both personal freedom and personal responsibility. One needs room to play and to experiment. Artistic experimentation provides room for visions, for new ways of seeing and looking, and for new insights: room for mental test flights. Artistic strategies open up other ways of finding possible solutions and make it possible to explore the sensory and haptic qualities of experience.*

*The chair employs methods, tools and techniques of art production and inquiry in order to illuminate and analyze specific architectural issues in the context of materials, form, space, living, place, city, landscape, society and spirit of the time, and to transform needs, tendencies and aspirations, or even just vague inklings, into a contemporary and artistic visual language.*

*This form of aesthetic research gives rise to artistic productions and artworks. Art, despite being an original means of aesthetic research and inquiry, differs fundamentally from scientific notions of research and its methods. Instead of producing generally valid observations, it reveals personal, sometimes unfamiliar images and points of view; instead of deriving conclusive findings, it asks questions or communicates impressions. Although often held to be a seismograph of trends, art is by definition unpredictable and unsettling – and must be in order to be potentially visionary.*

*Through our regular internal and external exhibitions, events and publications, we present the results of our observations and discoveries to the public for broader discussion. Out of our artistic explorations, we aim to generate impulses for wider social and aesthetic discourse.*

**www.lbg.ar.tum.de**

**Leitung** *Professor*

Prof. Tina Haase

**Sekretariat** *Office management*

Marion Bächle

**Wiss. Mitarbeiter** *Research associates*

Ulrich Panick, Yvonne Leinfelder, Stefan

Wischnewski

**Techn. Mitarbeiter** *Technical staff*

Sandra Kahl

### **From my Hart**

Künstlerische Projekte im Stadtteil Am Hart

Um der Gleichförmigkeit der Siedlungsstruktur die Vielfältigkeit ihrer Bewohner entgegenzusetzen, entlieh eine Studentengruppe Tücher der Anwohner und gestaltete daraus einen Pavillon als gemeinsamen Treffpunkt. Die Vielfalt der Tücher macht die unterschiedlichen Vorlieben und kulturellen Wurzeln der Menschen spürbar.

### *From my Hart*

*Artistic project in the "Am Hart" district*

*In response to the uniformity of the built surroundings, a group of students instigated a project that would reflect the diversity of the district's residents: borrowing fabrics from the residents, they created a pavilion as a joint meeting place. The variety of fabrics reveals the different aesthetic preferences of the residents and expresses their cultural roots in a tangible form.*

Carolin Kriebler, Lisa Scheibenzuber, Kim Bamberg, Lion Krauss

Semester *Semester*

WS 2012/13

Verfasser *Author*

Diplom- und Masterstudenten

Freie Kunstprojekte *fine art project*

### Residenz im Königsaal

Welchen Wandel hat der Begriff des Residierens erfahren? Vormalig für Machthaber und/oder Würdenträger reserviert, Amtssitz und Wohnsitz vereinernd, strahlen die einstigen Wunderwerke damaligen Zeitgeschehens noch heute Überlegenheit, Macht, Klarheit, Unverrückbarkeit und (eigenartigerweise) auch Sicherheit aus. Wir können ihre ungebrochene Strahlkraft immer noch empfinden. Dieses Semester haben wir die Frage nach dem persönlichen Residieren gestellt, um einerseits der Größe und Erhabenheit des Atelierraumes Königsaal Rechnung zu tragen und andererseits Raum für die typische Situation der Studierenden zu geben, die gerade zum Masterstudiengang nach München gezogen sind und sich ganz pragmatisch mit Fragen der eigenen Behausung und Beheimatung beschäftigen müssen (so sie überhaupt Wohnungen oder Zimmer gefunden haben). Wie kann man den Begriff Residenz für sich persönlich füllen? Was repräsentiert unsere Vorstellungen vom Sein? In vielen studentischen Arbeiten offenbart sich eine sehr mobile Vorstellung des eigenen Rückzugs. Wir fanden es wertvoll, die Ergebnisse in einer kleinen Publikation zu dokumentieren und damit neue Aspekte von Beheimatung (Freiheit, Besitzlosigkeit, Erinnerung, Geborgenheit, Mobilität, Unabhängigkeit etc.) aufzuspüren. Der Katalog ist als künstlerischer Beitrag zu verstehen, der Zeitströmungen sichtbar und spürbar macht.

### *Residence in the Königsaal*

*How has the concept of a residence changed over the years? Formerly reserved for the great and the good, combining administrative and residential seat, the grand constructions of bygone ages even now exude superiority, power, clarity, immutability, and (curiously) comfort and security. One can still sense the unbroken aura of its grandeur. For this project, we personalized the question of residence. On the one hand, we asked students to consider the sublime space that the atelier of the Königsaal offers, and on the other the pragmatic situation facing those who have recently moved to Munich to begin their Master's studies – where their practical concerns revolve around their own residential and home-making needs (assuming they have been able to find a flat or a room). What does residing mean to each of us personally? How much (or little) do we need to fulfill our idea of being?*

*Many of the students' projects explore a very mobile idea of a space to which we can withdraw and reside. We found the results inspiring and elected to document them in a small brochure that explores new aspects of what residing means (freedom, lack of possessions, memory, shelter, mobility, independence etc.). The catalogue is intended as an artistic contribution that reveals contemporary trends and makes them visible.*



Die Arbeit war für fünf Monate öffentlich im Schaufenster von Optik Hartogs in der Münchener Leopoldstrasse zu sehen.

*The work was presented in public for five months in the shop window of Optik Hartogs in the Leopoldstrasse in Munich.*

Immer nur Zwischenmiete lautet der Titel der Videoinstallation von Manuel Gemoll.

Auf 14 Monitoren durchschreitet er - sozusagen von Monitor zu Monitor - die Wohnräume seiner 14 Zwischenmieten. Das Verlassen des einen (Wohn-)Raums führt in einen anderen. Die Wohnung wird hier zum Ort für den Moment. Es ist weniger die Suche nach einer festen Bleibe als die Suche selbst, die in der Videoinstallation Ihren Ausdruck findet. Manuel Gemoll baut über die Monitore ähnlich einer Puppenstube sein virtuelles Zuhause und lässt uns (ein Bett steht bereit) an seinem Leben teilhaben.

*"Immer nur Zwischenmiete" – Only ever temporary rental – is the title of a video installation by Manuel Gemoll. Featuring 14 screens showing 14 different rooms in which he has lived, he can be seen advancing from monitor to monitor from one room to another. An apartment becomes a place for a moment. The video installation is an expression not of a search for a place to be, but for oneself. Manuel Gemoll's constellation of monitors establishes a kind of dolls house, a virtual home, that offers us (a bed awaits us) a glimpse of his life.*



Semester Semester

WS 2012/13

Verfasser Author

Bachelorstudenten, Experimentelles Gestalten  
experimental design

### AROMATERIALISATION

Aromen existieren ähnlich immateriell wie Atmosphären von Räumen, obwohl beide auf stofflicher Materie beruhen. Die Sensibilisierung für nonverbale, vielschichtige Empfindungen, Wahrnehmungen und Ereignisse und die Auseinandersetzung mit ihnen sind wesentliche Aspekte in der Tätigkeit von Architekten; sie sind Grundlage für die Entwicklung angemessener Formentscheidungen in einer stimmigen Materialität. Wie kann man eine vage Wahrnehmung präzisieren und wie kann man dafür eine Form finden?

Selbst entdeckte oder entwickelte Aromaerlebnisse bildeten den Ausgangspunkt für die Wahrnehmung sensorischer Qualitäten. Mit Hilfe künstlerischer Mittel werden die eigenen Beobachtungen verfeinert und ausdifferenziert. Die entstandenen künstlerischen Arbeiten der Studierenden reichen dabei von klassischen Medien wie Skulptur, Zeichnung und Malerei über Video bis zu Performances, Installationen und kleinen Forschungslaboratorien. Die Wahrnehmung der eigenen Wahrnehmung spielt bei dem Thema – wie überhaupt in der Kunst - eine zentrale Rolle. Zum Beispiel konnte man während der Ausstellung drei verschiedene Aggregatzustände von Eisbergsalat kosten um zu bemerken, wie sehr der eigene Geschmackssinn in die Irre gerät, wenn man nicht genau weiß, was man isst.

Semesteraufgabe: Selbstentdeckte oder -entwickelte Aromaerlebnisse bilden in diesem Semester den Ausgangspunkt für die Wahrnehmung sensorischer Qualitäten. Mit Hilfe künstlerischer Mittel werden die eigenen sensorischen Beobachtungen verfeinert und ausdifferenziert. Entwickeln Sie aus diesen gesammelten Erfahrungen und Wahrnehmungen eine eigene bildnerisch/künstlerische Form, in der Ihre Erfahrungen sichtbar/spürbar werden.

### AROMATERIALISATION

*Aromas are similarly immaterial to the atmospheres of spaces, although both are the product of material matter. Sensitivity to non-verbal, multi-layered sensations, perceptions and happenings and their exploration are essential aspects of an architect's activities: they form the basis for developing appropriate forms and for the harmonious use of materials. How can one make a vague perception more precise and how can one find a corresponding form for it?*

*Aroma experiences – whether discovered or self-developed – form the starting point for the perception of sensory qualities. With the help of artistic means, one can refine and differentiate one's own observations. The resulting artistic works by the students range from classical media such as sculpture, drawings and paintings to videos and performances, installations and mini research labs. The perception of one's own perception plays a key role in this process, as it does in art in general. For example, during the exhibition, visitors were able to taste three different physical states of iceberg lettuce, revealing how one's own sense of taste can be misleading when you are not sure what you are eating.*

*Semester assignment: In this semester, aroma experiences – discovered or self-developed – form the starting point for the perception of sensory qualities. Use artistic means to refine and differentiate your own sensory observations. Then, from these collected experiences and perceptions, develop an own visual/artistic form that makes your experiences visible or tangible.*

In der abgebildeten Arbeit von Alexander Becks, Christina Böhm und Iv Terezof finden sinnliche Aspekte des Schmeckens, Tastens, der Geschmeidigkeit der Zunge und die wahrnehmungsvergrößernde Wirkung der Geschmackspapillen eine eindrucksvolle skulpturale Form.

In the works shown by Alexander Becks, Christina Böhm and Iv Terezof, impressive sculptural forms are found to express the sensory aspects of taste, touch, the smoothness of the tongue and the magnifying perceptual effect of the gustatory papilla.



## Ausstellung *Exhibition*

Semester *Semester*  
WS 2012/13, Seminar

Verfasser *Author*

Diplom- und Masterstudenten

*As part of the art program of the Architektur und Kunst e.V. Landshut, we were given the opportunity of presenting students' work from the "Body Space" seminar to a professional public.*

### Raumkörper - Gebaute Wahrnehmungen

Wie moduliert ein Raum die körperliche Befindlichkeit? Wie hört sich ein Ort an? Wie riechen die Materialien? Wie klingt eine Stadt? Welche Geschichten erzählt ein Ort über seine Materialität? Wie lassen sich Raumwahrnehmungen über künstlerisches Tun erfassen und präzisieren? In der persönlichen Auseinandersetzung der Studierenden mit solchen Fragen entstehen freie künstlerische Arbeiten im Kontext von architektonischen Fragestellungen.

Künstlerisches Erforschen führt zur Verfeinerung und Präzisierung der Wahrnehmung. „Weiche“, zunächst unpräzise Eindrücke oder auch Gefühle können im künstlerischen Erforschen eine Präzisierung erlangen.

#### *Body space – built perceptions*

*How does a space modulate one's physical sensation? How does a place sound? How do materials smell? How does a city sound? What stories do places have to tell about their materials? How can artistic means be used to capture or sharpen our perceptions of space? Through a personal exploration of such questions, students produced fine art works in the context of architectonic enquiry. Artistic exploration can help to refine and hone one's perception. What at first appears – or feels – "fuzzy" or imprecise can be made more precise through artistic examination.*

Semester *Semester*

SS 2013

Verfasser *Author*

Diplom- und Masterstudenten

### *Creating a Context II, Duisburg*

*The Erasmus Intensive Program (IP) brings together master's students of fine arts and architecture from 8 European universities and 5 different countries to jointly create an outdoor sculpture for a specific site. The participating institutions are Newcastle University (organizers), the Gerrit Rietveld Academy in Amsterdam, the Politecnico di Milano, Munich Academy of Fine Arts, the TU Munich, the UCL Faculté d'architecture in Brussels, Glasgow School of Arts and Münster Academy of Arts. In the heart of the largest steel production region in Europe, the dramatic industrial landscapes are being carefully reintegrated into the natural landscape through a process of strategic deconstruction. This presents a unique platform for artistic and cultural events. The steel sculpture is to be sited along a green belt where the steel production facilities, the water landscape and the cycle path converge. The participants will need to consider the changing structures of society, landscape, city and production using landmarks and art forms utilizing steel as a material. In cooperation with Thyssen Krupp and the Emscherkunst, models of the proposed designs will be constructed with the help of technicians and the workshops at Thyssen Krupp and exhibited as part of the Emscher Art Triennale 2013.*

*The international program offers insight into the many relationships and inter-connections between the disciplines and helps students in establishing a European network of young designers.*





Ausstellung des Verein für Architektur und Kunst Landshut, in der Galerie des Kunstvereins Landshut e.V.  
*Exhibition in the Landshut Art Association Gallery 14.-25. November 2012*  
Emscher Triennale 2013, ortsspezifischer, internationaler und interdisziplinärer Skulpturenwettbewerb  
*Emscher Triennale 2013, site-specific international and interdisciplinary sculpture competition* 45



# Architekturinformatik

## Architectural Informatics

Die nachfolgenden Projekte aus dem Sommer- und Wintersemester 2012/2013 legen verschiedenste Ansätze des Rechnereinsatzes im architektonischen Kontext dar. Ziel ist es, das Verständnis der Studenten für einen vernünftigen, zukunftsweisenden Einsatz des Rechners im architektonischen Arbeitsalltag zu sensibilisieren. Die Betrachtung von Bachelor und Master zeigt deutlich, dass ein sinnvoller Einsatz computergestützter Verfahren in allen Erfahrungsstufen erfolgen muss. Der Einsatz kann sowohl gestalterische, wie auch optimierungs- und produktionstechnische Aspekte betreffen und somit auch die verschiedenen Entwurfs- und Planungsphasen des architektonischen Arbeitsprozesses massgeblich beeinflussen.

Die in der selben Thematik angegliederten Forschungsprojekte untermauern zudem die Notwendigkeit dieser Herangehensweise und ermöglichen in Verbindung mit interdisziplinären Lehrprojekten eine Grundstein für zukünftige Entwicklungen im Bereich der Architekturinformatik zu legen.

*The following projects from summer and winter semester 2012/2013 present a broad range of different ways of employing computers in architectural contexts. The intention is to accustom students to using computers in a sensible and innovative way in everyday architectural practice. A consideration of the bachelor's and master's study programs shows clearly that computer-aided approaches can and should be sensibly incorporated into studies at all levels of experience. This can be to support the design process or to optimise technical and production-related aspects and therefore has the potential to significantly influence the different design and planning phases of the architectural design process.*

*The research projects undertaken at the chair pursue related advanced topics and underline the necessity of this approach. In combination with interdisciplinary teaching projects, this lays the foundation for future developments in the field of architectural informatics.*

[www.ai.ar.tum.de](http://www.ai.ar.tum.de)

**Leitung** *Professor*

Prof. Dr.-Ing. Frank Petzold

**Sekretariat** *Office management*

Martha Hipp

**Wiss. Mitarbeiter** *Research associates*

Sebastian Haß, Stefan Kaufmann, Christoph

Langenhan, Gerhard Schubert

**Fakultätszentraler Rechnerraum** *Computer*

*pool Administration*

Arne-Kristian Hingst, Alexander Quixtner

**ar:toolbox** *ar:toolbox*

Klaus Puchta

Semester Semester

WS 2012/13

Verfasser Author

Masterprojekt: Danqing Yang, Yirong Du

### Schallreflexion

Der Einsatz des Rechners in frühen Entwurfsphasen ermöglicht das Einbinden digitaler Berechnungen, Analysen und Simulationen direkt in den Entwurfsprozess des Architekten. Ausgehend hiervon werden im Fach Computational Design sinnvolle Anwendungsszenarien des Rechners in frühen Entwurfsphasen konzipiert, implementiert und untersucht. Ein Beispiel hierfür spielt die akustische Qualität in architektonischen Entwürfen. Bei der Betrachtung akustischer Zusammenhänge spielen Punkte wie Reflexion, Brechung und Beugung eine entscheidende Rolle. Ziel des Projektes war es, für einen Proberaum die optimale akustische Deckenstruktur zu errechnen und visuell darzustellen.

Die Kombination von Rhino, Grasshopper und dem Plugin Sonic ermöglichte die Programmierung eines entsprechenden Systems. Aufbauend auf einer Feedback Schleife werden automatisch verschiedenste Panelzustände geformt, bemessen und bewertet, so dass dadurch eine optimale Lösung gefunden werden kann.

#### Noise reflections

*The use of computers in the early design phases makes it possible to incorporate digital calculations, analyses and simulations directly into the architectural design process. In the "Computational Design" course, students identify useful application scenarios for the use of computers in the early design phases, which they then implement and test. One example is the calculation of the acoustic quality of an architectural design. When calculating acoustics, aspects such as reflection, refraction and diffraction play an important role. The aim of the project was to compute an optimal acoustic roof construction for a practice room and to present this digitally.*

*The combination of Rhino, Grasshopper and the Sonic plugin makes it possible to program such systems. Using a basic feedback loop, various different panel conditions are automatically formed, measured and evaluated to assist in finding an optimal solution.*

Semester Semester

WS 2012/13

Verfasser Author

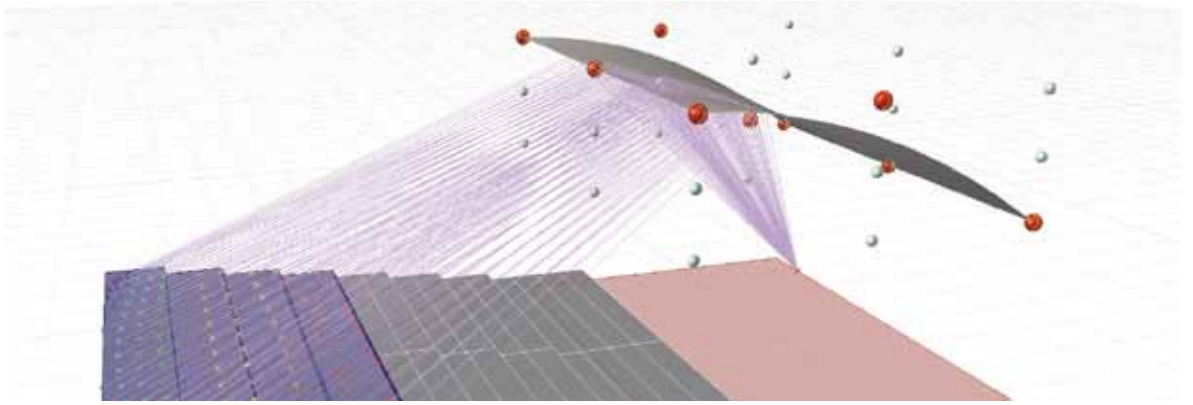
Bachelorstudenten

### Digitales Entwerfen

Thema der Lehrveranstaltung „Digitales Entwerfen“ sind Kenntnisse und Fähigkeiten im Umfeld der digitalen Werkzeuge im Entwurfsprozess von der ersten Modellbildung bis zur prototypischen computergestützten Realisierung. In Vorlesungen werden Grundlagen parametrischer Modellierung am Beispiel von Rhinoceros und dem Plug-in Grasshopper vermittelt und diese Kenntnisse in seminaristischer Form vertieft. Anhand von Übungen werden die Methoden selbstständig angewendet und aus der Gegenüberstellung verschiedener CNC-Verfahren Rückschlüsse für die Modellbildung gezogen.

#### Digital design

*The theme of the "digital design" course is to develop knowledge and skills in the use of digital tools in the context of the design process from the initial modelling of a design to its prototypical realisation using computers. The lecture series communicates the fundamental principles of parametric modelling using Rhinoceros and the Grasshopper plugin, and these can be pursued in more detail in seminar projects. Students are given the opportunity to apply the methods themselves using short exercises and can see for themselves which different CNC techniques are suitable for which kind of model production.*



akustische Simulation mit den Programmen grasshopper und sonic *acoustical simulation with the programs grasshopper and sonic*

Ergebnisse der Übung mittels Lasercutter (links) und 3D-Fräse (rechts) *results of the exercise by laser cutter (left) and 3D-molding cutter (right)* Paul Kirchner, Sebastian Huth

**Semester** *Semester*

WS 2012/13

**Verfasser** *Author*

Diplomarbeit Michal Marsik

**Kooperation** *Cooperation*

Lehrstuhl für Tragwerksplanung

*Chair of Structural Design*

### *Parametric structures and architectural geometry*

*The project is used as a vehicle to describe the principles of parametric planning using an example application. The aim of the project is integrate planning and production processes into a central planning model that will be used to produce a resource-optimised construction made of timber with a membrane covering. To this end, different digital tools were developed over the course of the project with the intention of developing an integral planning model that describes a closed digital process chain from the structural concept to the production of the finished item and to implement numeric form-finding methods in a relational model.*

*Through the integration of all the design parameters in a system-based planning model, it is possible to visualise the complex consequences of construction decisions made in the design process. This in turn can be used to optimise the structure using complex aim functions, such as to minimise material usage. The main advantage of parametric planning lies in being able to visualise the results of planning decisions, making it possible to rapidly assess different variants and to numerically optimise the construction during the planning process. The direct connection to automated CNC fabrication machinery is a further advantage, making it possible to efficiently fabricate “one of a kind” complex structural systems and in turn extending the formal language of architecture.*

**Semester** *Semester*

WS 2012/13

**Verfasser** *Author*

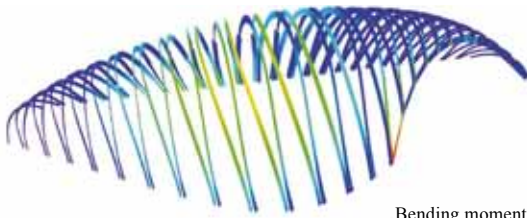
Masterprojekt: David Seeland

### **Adaptive Faltwerke**

Die zunehmende Verdichtung urbaner Ballungszentren führt zu steigenden verkehrsbedingten Lärmemissionen. Aufgabe des Projektes war die Definition einer Lärmschutzkonstruktion auf Basis eines parametrischen Planungsmodells. Die Konstruktion passt sich automatisiert an lokale Randbedingungen an. Die Komplexität der Aufgabe resultiert dabei aus der Kombination räumlich gekrümmter Verkehrswegegeometrie und der räumlichen Differenziertheit der angrenzenden Bebauung. Das entstandene parametrische Faltwerk kombiniert akustische und tragwerkspezifische Optimierungsansätze: Verbesserung der Schallabsorption durch Mehrfachreflexion und Erhöhung der Materialeffizienz durch Modellierung des Tragwerkes nach statischer Beanspruchung.

### *Adaptive folded shell structures*

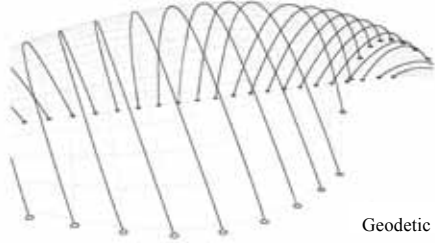
*The increasing density of urban conurbations leads to a corresponding increase in inner-city traffic. The task of this project was to develop a system-based definition of a noise barrier construction based on a parametric planning model. The construction is able to adapt automatically to local boundary conditions. The complexity of the task is a product of the combination of three-dimensional arc of the traffic arteries and the varying spatial conditions of the respective surroundings. The resulting parametric folding structure system combines these with the good acoustic properties and structural rigidity of folded structures: noise absorption is increased through the multiplicity of reflections and material is used efficiently by modelling the structure based on the moment path.*



Bending moment



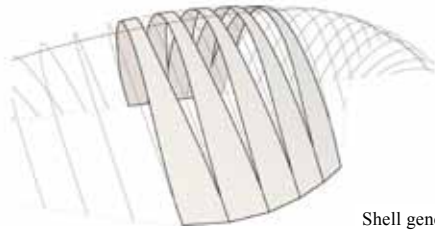
Deformation



Geodetic tessellation



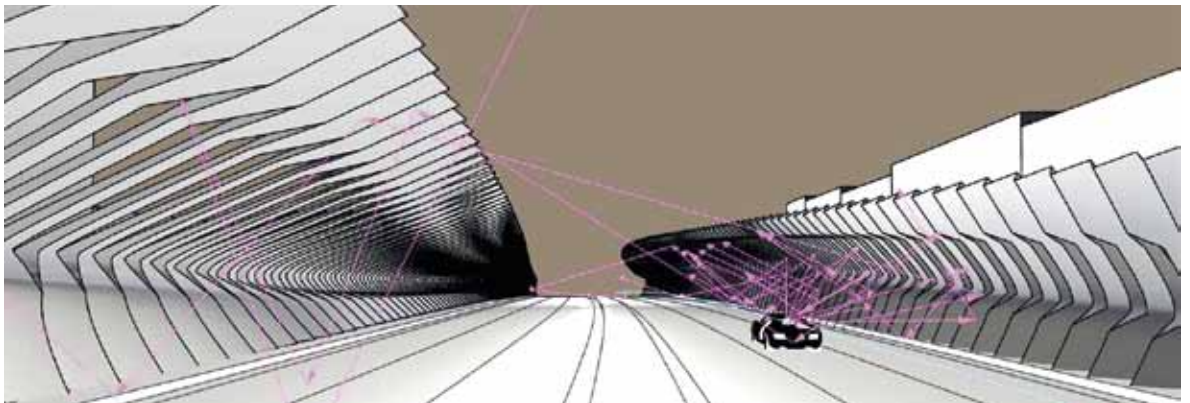
Frame geometry



Shell generation



Rib generation



Parametrisches Strukturmodell einer Konstruktion aus Holzwerkstoffen, Tragwerksoptimierung und Konstruktionsautomatisierung *Parametric structural model of a plywood construction - structural optimization and design automation*  
 Akustik- und Lichtsimulation, Adaptionstudie Donnersberger Brücke, München *Simulation of light and acoustics, Adaptive study for Donnersberger bridge, Munich*

### Semester *Semester*

WS 2012/13

### Verfasser *Author*

Interdisziplinäres Projekt von Alexander Sahn  
im Rahmen der KSD research group – Christoph  
Langenhan

### Kooperation *Cooperation*

Bibliothek der TUM *University library*  
Arne Seifert, Astrid Teichert

### **ar:searchbox.app**

Der Zugang zu Information gilt heute für die gesellschaftliche Entwicklung in wissenschaftlicher, wirtschaftlicher und sozialer Hinsicht als essenziell. Auch Architekten recherchieren und studieren Pläne von bereits gebauten und entworfenen Gebäuden zur Lösung von Entwurfsaufgaben. Diese Informationen sind an verschiedenen Stellen zu finden und werden in der Sammlung zeitgenössischer Architektur „ar:searchbox“ zusammengeführt. Ziel ist der stetige Aufbau hochwertiger Referenzen und der medienübergreifende Zugang. Der Bestand der „ar:searchbox“ wird auf dem Dokumentenserver „mediaTUM“ der Universitätsbibliothek gespeichert. Aktuell ist der Zugriff im Webbrowser und neuerdings mit einem Smartphone möglich.

### *ar:searchbox.app*

*Access to information is a vital part of modern society's scientific, economic and social development. Architects, too, also research and study plans of existing buildings and building designs that address similar design problems. This information is currently available from many diverse sources and is brought together in the "ar:searchbox", a system for collecting data on contemporary architecture. The aim is to gradually accumulate a collection of high-quality case-study projects that can be accessed through various different media. The "ar:searchbox" database is stored on the "mediaTUM" document server and, at present, can be accessed via a web browser and newly via a smartphone application.*

### Semester *Semester*

WS 2012/13

### Verfasser *Author*

Masterarbeit Violin Yanev  
im Rahmen des Forschungsprojekts CDP,  
Gerhard Schubert

### Kooperation *Cooperation*

Fachgebiet für Augmented Reality, Prof. Gudrun  
Klinker, Ph.D., Eva Artinger

Auf Basis der in den letzten Jahren entwickelten Entwurfsplattform „CDP | Collaborative Design Platform“ wurde im Rahmen eines Forschungsprojektes ein interaktives 3D-Skizziertool gekoppelt mit realen 3D-Arbeitsmodellen entwickelt und umgesetzt.

*Building on work undertaken over the past few years on the "CDP | Collaborative Design Platform", an interactive 3D sketching tool that is linked to a real 3D working model has been developed and realised as a prototype as part of a research project.*

### **CDP | 3D virtuality Sketching**

Skizzen und Arbeitsmodell gehören ohne Zweifel zu den am meisten eingesetzten Entwurfswerkzeugen des Architekten. Meist jedoch geschieht deren Handhabung getrennt voneinander und in sequentiellen Schritten. Grundidee ist hierbei, etablierte Entwurfswerkzeuge nicht gänzlich durch digitale Methoden zu ersetzen, sondern beide Welten so zu kombinieren, daß das beste von beiden optimal genutzt werden kann. Bewährte Arbeitsmethoden des Architekten werden durch eine direkte Vernetzung von realer und digitaler Welt so erweitert, dass die Vorteile beider Welten miteinander verschmelzen.

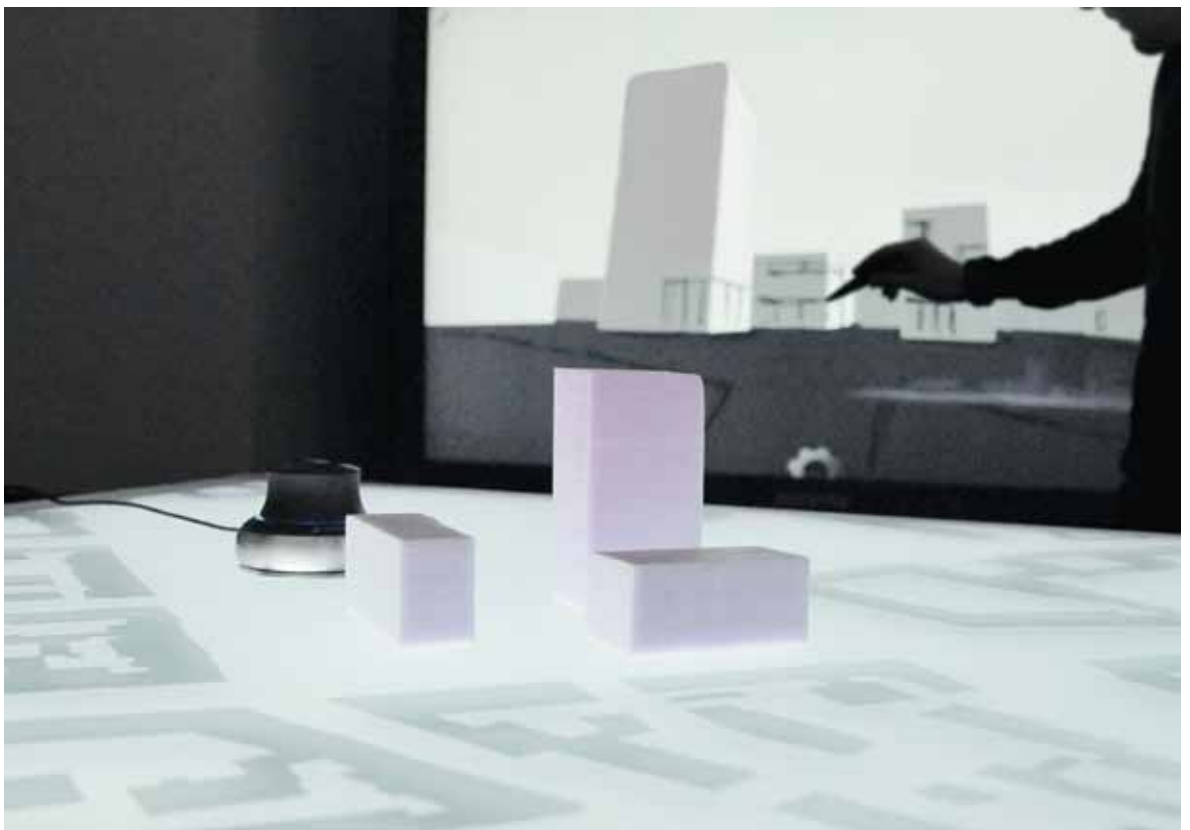
Die Masterarbeit von Violin Yanev in Zusammenarbeit mit dem Fachgebiet Augmented Reality beschäftigt sich mit der Frage, wie beide Medien besser miteinander verknüpft werden können, um so den Entwurfsprozess kontinuierlicher zu gestalten und Medienbrüche zu vermeiden.

### *CDP | 3D virtuality Sketching*

*Sketches and working models are without doubt the most essential of the design tools used by architects. In most cases, however, these are used separately and in different sequential stages. Rather than replacing established design tools with their digital counterpart, the project combines the physical with the digital to benefit from the best of both worlds. The architect's familiar working methods are augmented with digital content, linking the real and digital worlds in such a way that they work together in unison.*

*Violin Yanev's master project, developed in collaboration with the Department of Augmented Reality, examines how two media can be linked more effectively to one another to establish a more continuous design process that avoids interruptions caused by the need to switch between media.*





ar:searchbox iphone-App

Nahtlose Verbindung realer Arbeitsmodelle mit digitalen Skizzen *seamfull connection of real working models and digital sketches*

# Neu an der Fakultät

## *New at the Faculty*

### Prof. Uta Graff, Dipl. Ing. Architektin BDA

neue Leiterin des Lehrstuhls für Entwerfen und Gestalten im Gespräch mit Peter Schmid

*new leader of the chair for Architectural Design and Conception in conversation with Peter Schmid*



**Sie wurden im Herbst 2012 auf den Lehrstuhl für Entwerfen und Gestalten berufen. Durch Ihr Kommen wird die Architekturausbildung an der Architektur fakultät um eine Facette reicher. Welche Stationen haben Sie in Ihrer architektonischen Haltung geprägt?**

Während meines Studiums war es die präzise werkimmanente Betrachtung von Bauwerken durch unseren Baugeschichtspräsidenten Harmen Thies, der mit profundem Wissen, analytischem Blick und klarer Sprache Architektur lesend erschloss. Lehr- und Wanderjahre haben meine Erfahrungen in der Konzeption von Architektur begründet.

Ich hatte das Glück, noch während des Studiums bei Hans Kollhoff und Max Dudler in Berlin zu arbeiten und war nach dem Diplom bei Peter Zumthor in der Schweiz tätig. Diese intensive Zeit hat meine Art Architektur zu denken und zu machen nachhaltig geprägt. Im Büro von Gerkan, Marg und Partner in Berlin konnte ich anhand zahlreicher Wettbewerbe die Fähigkeit des speditiven Konzipierens, Organisierens und Aufzeichnens von Architektur erweitern. Parallel dazu habe ich als Assistentin an der Universität der Künste mit Alfred Grazioli und Adolf Krischanitz gearbeitet. Zwei herausragenden Lehrern, durch die ich

gelernt habe, das kreative Potenzial anderer zu fördern. So kann man eigentlich von drei prägenden Bereichen sprechen: dem Lesen, der Konzeption und der Vermittlung von Architektur.

### **Was sind Ihre Vorstellungen zur inhaltlichen Ausgestaltung der Fächer Ihres Lehrstuhls?**

Im Zentrum der Lehre stehen die konzeptionelle und experimentelle Gestaltungspraxis und der individuelle Entwurfsprozess sowohl fachbezogen als auch interdisziplinär. Ziel ist es, die Fähigkeiten des Einzelnen als Grundlagen für die kreative Tätigkeit zu stärken, ein Handwerkszeug zu vermitteln und durch das Tun Selbstvertrauen und Selbstverständnis in der schöpferischen Arbeit anzulegen. Durch die Auseinandersetzung mit Arbeiten aus den unterschiedlichen Bereichen der Gestaltung werden Prinzipien erkannt und eine Terminologie und Typologie als Basis für die eigene Tätigkeit der Architekturkonzeption und Konkretion erarbeitet.

### **Wie gehen Sie dabei mit dem Erbe Ihrer Vorgänger um?**

Das Erbe sehe ich vor allem in der hohen Qualität des Architekturzeichnens, das mit dem Architekten und Zeichner Hans Döllgast hier in den Räumen, in denen auch wir sitzen, seinen Anfang nahm und über mehrere Generationen bis heute bewahrt wurde. Es ist mir ein großes Anliegen, diese Tradition auch weiterhin zu bewahren und weiter zu entwickeln.

*In Autumn 2012, you were appointed as Head of the Chair of Architectural Design and Conception. Your arrival adds a new facet to architectural education at the Faculty of Architecture. How has your own history informed your approach to architecture?*

*During my studies it was the precise, text-based consideration of works of architecture taught by our professor of architectural history, Harmen Thies, whose profound knowledge, analytical view and clear language opened my eyes to architecture through reading. Years of travelling and learning have in turn shaped by experience of the conception of architecture: I had the good fortune to work during my studies with Hans Kollhoff and Max Dudler in Berlin,*

*and after completing my diploma I worked with Peter Zumthor. This especially intensive period has had a lasting impact on my way of thinking about and making architecture. At the office of von Gerkan, Marg und Partner in Berlin, I trained my skills in rapidly conceiving, organizing and communicating architecture while working on numerous competitions. During that time I also worked as an academic assistant to Alfred Grazioli and Adolf Krischanitz at the UdK University of the Arts in Berlin: two outstanding teachers from whom I have learned to nurture the creative potential in others. As such, one could say that there were three formative phases in my own development: that of reading, of conceiving and of communicating architecture.*

### **What ideas do you want to bring to the teaching concept at your Chair?**

*A central aspect of teaching is the conceptual and experimental practice of design and the development of an individual design process, both within the profession as well as across disciplines. The aim is to strengthen each person's individual skills as a basis for creative work, to communicate fundamental skills and abilities and through that to help students become confident and assured in their creative work. By examining work from different areas of design, one can recognize principles and develop a set of terminologies and typologies as a basis for one's own acts of architectural conception and elaboration.*

### **How do you intend to continue from the legacy of your predecessor?**

*The legacy of my predecessor lies especially in the high quality of architectural drawing, which can be traced back to the architect and draughtsman Hans Döllgast – the designer of the very rooms we are sitting in – and has been handed down since over generations. It is important that we continue this tradition and that we develop it further in future.*



# Entwerfen und Gestalten

## *Architectural Design and Conception*

### **Entwurf**

Ausgangsmoment des architektonischen Entwerfens ist das Konzept, das als Idee oder Regelwerk dem Prozess und damit dem Werk das entsteht zugrunde liegt. Abstraktes Denken und konkretes Arbeiten sind maßgeblich für den kreativen Prozess, bei dem es darum geht, das Konzipierte zu präzisieren und mit räumlich architektonischen Mitteln zu konkretisieren.

Unter dem Titel Raumkunst – Kunstraum sind zwei Projekte entstanden, mit denen der Prozess des architektonischen Entwerfens auf unterschiedliche Weise beschritten wurde: ein Entwurfsprojekt für ein Haus für Werke Alberto Giacomettis in seinem Heimatort Stampa im Bergell und die Konzeption und Realisierung eines Ausstellungsprojekts mit baulich räumlichen Interventionen.

### **Gestaltung und Darstellung**

Mit den Gestaltungs- und Darstellungsaufgaben des ersten Jahres werden grundlegende Prinzipien der Raumbildung erarbeitet und durch die begleitenden Vorlesungen in einen übergeordneten architektonischen Zusammenhang gestellt. Die Aufgaben sind dabei so angelegt, dass sie kein spezifisches Wissen voraussetzen, sondern in der Bearbeitung neben dem Repertoire eines Handwerkszeugs eben dieses Wissen anlegen. Themen wie Raum und Körper, Innen und Außen, Offenheit oder Geschlossenheit, Höhlung oder Stirn, Einhüllung oder Ausstellung, Licht und Schatten sind immer wieder neue und gleichermaßen ursprüngliche Themen und damit von zentraler Bedeutung für die Konzeption und Konkrektion von Architektur.

### *Architectural Design*

*Architectural design starts from a concept which serves as an idea or framework that informs how the process and the resulting work develops. Abstract thought and concrete work are consequently fundamental for the creative process of architectural conception and concretization.*

*Under the title Raumkunst – Kunstraum, two projects have been undertaken that approach the process of architectural design from different directions: a design project for a building to house works by Alberto Giacometti in his birthplace Stampa im Bergell, and the conception and realization of an exhibition project incorporating a built spatial intervention.*

### *Architectural Design and Drawing*

*The design and presentation exercises taught in the first year of studies aim to help students develop the fundamental principles of defining space and are accompanied by lectures that relate these to a wider architectural context. The exercises require no prior knowledge and, in addition to developing the student's repertoire of skills, impart precisely this knowledge. Aspects such as body and space, inside and outside, open and closed, convex or concave, enclosure or exposure, light and shadow, etc. are recurring themes that are new but also fundamental and are therefore of central importance for the conception and elaboration of architecture.*

[www.archg.ar.tum.de](http://www.archg.ar.tum.de)

**Leitung** *Professor*

Prof. Uta Graff

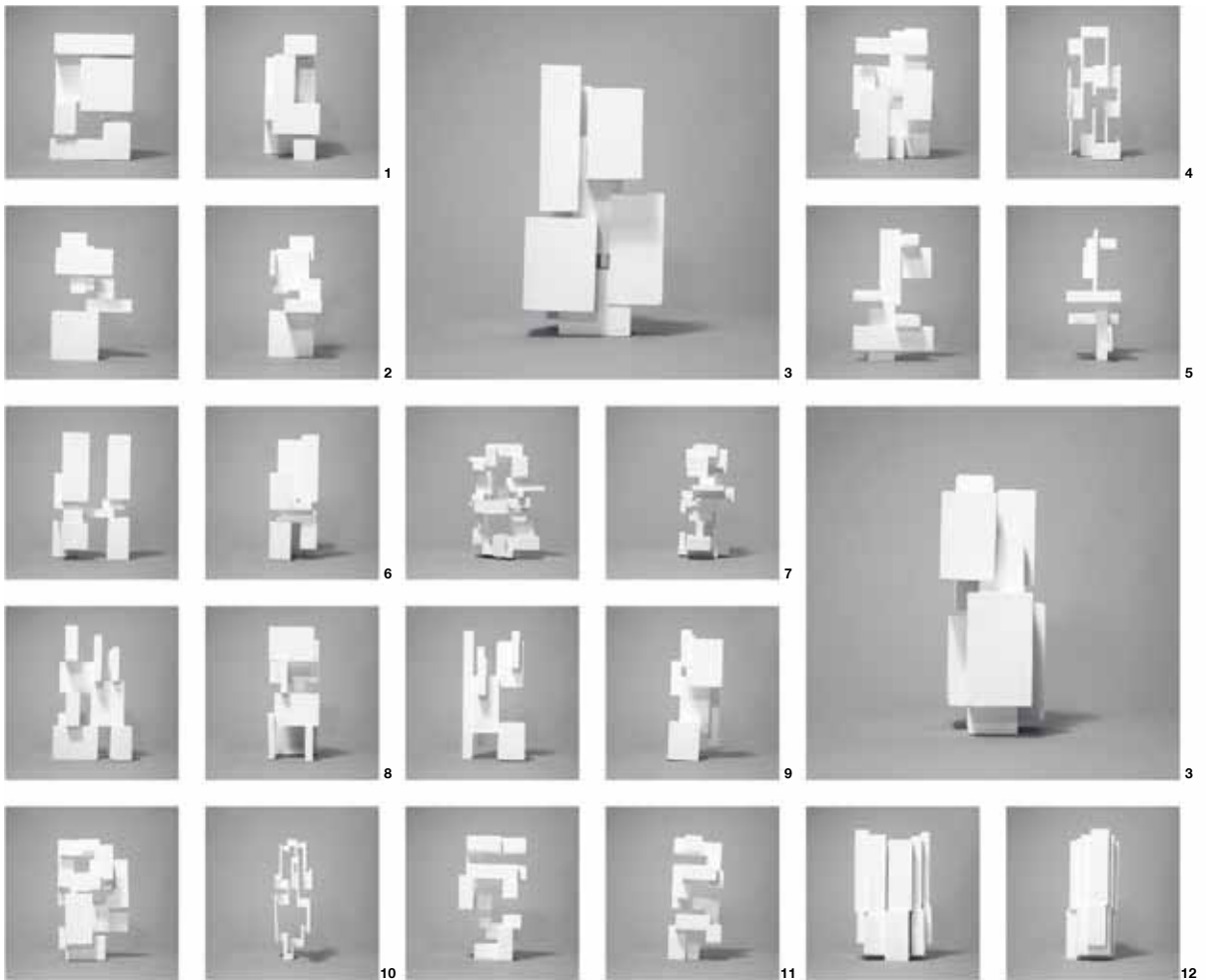
**Sekretariat** *Office management*

Christine Englmann

**Wiss. Mitarbeiter** *Research associates*

Simon Burko, Harry Dobrzanski, Florian Hartinger,

Sarah Heidborn, Peter Schmid, Maren Weitz



**Jahr Year**

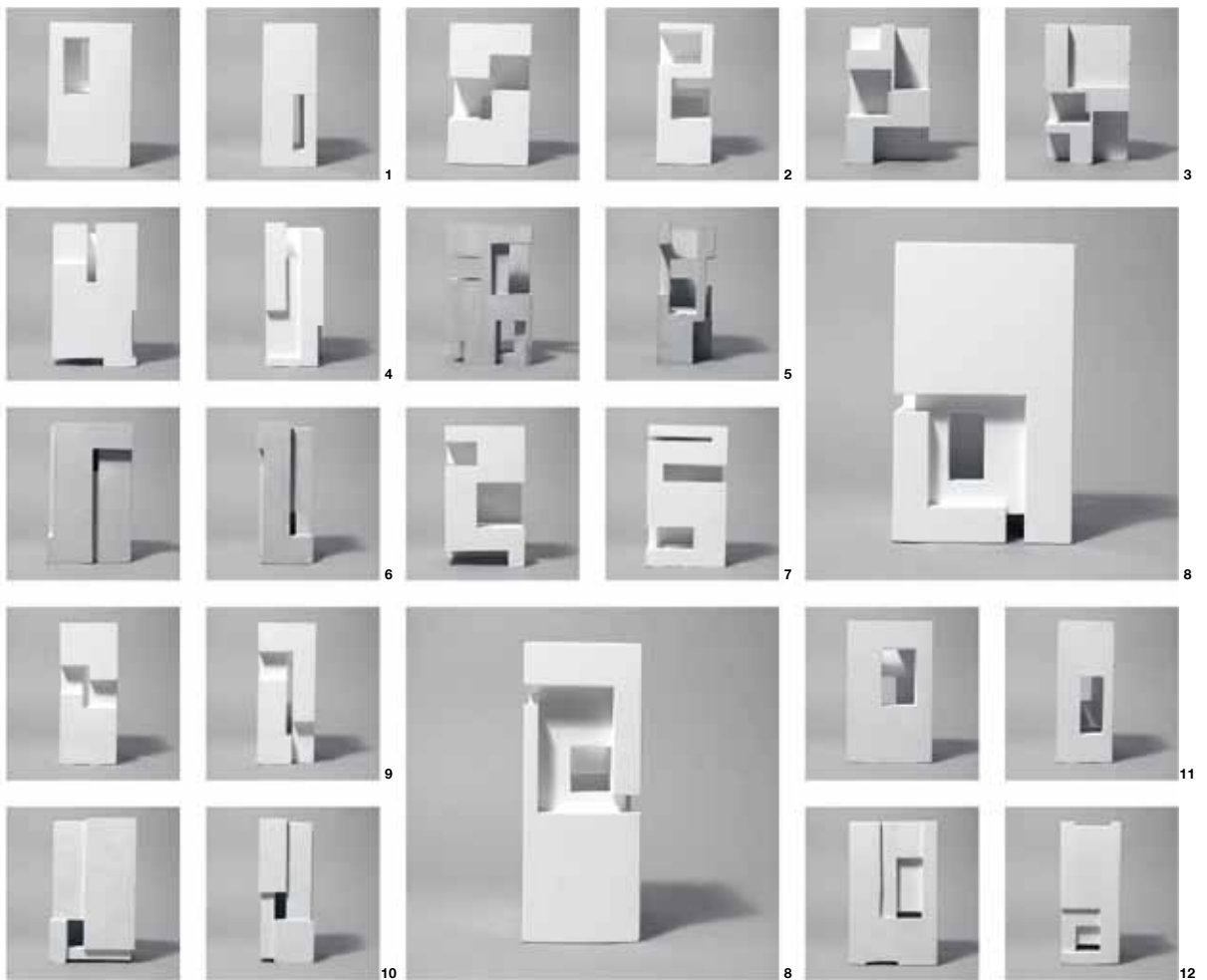
2012-2013

**Verfasser Authors**

- 1 Alesia Kasapi, Muslima Rafikova
- 2 Marlene Märkl, Tanja Schmidt
- 3 Georg Breitenhuber, León Lesoine
- 4 Maria Schlüter, Leila Unland
- 5 Johanna Machunze, Deniz Ozenc
- 6 Felix Graf
- 7 Julia Ellen Häußer, Alexander Hohm
- 8 Laila Bösenberg, Victoria Schulz
- 9 Martin Bogenrieder, Christina Stauffert
- 10 Sophia Geiger, Fulei Lin
- 11 Lukas Brecheler, Tobias Grund
- 12 Ellen Göbel, Claudia Rauch

**Addition** Zentrales Thema der Aufgabe ist die räumliche Komposition eines aus mehreren in sich und zueinander rechtwinklig stehenden Elementen entworfenen Gefüges. Der Raum zwischen den Elementen hat die gleiche Bedeutung wie die Elemente selbst. Innerhalb eines vorgegebenen Volumens sind sie in ein spannungsvolles Verhältnis zueinander zu setzen. Die Objekte sind nicht Modelle für etwas – im Sinne maßstäblicher Architekturmodelle – sondern sie werden eins zu eins gedacht und gebaut.

*Addition The primary theme of this task is to develop a spatial composition consisting of several orthogonal and orthogonally arranged elements, in which the space between the elements is as important as the elements themselves. These elements must be arranged within a predefined volume to produce a stimulating spatial constellation. The objects are not models of something or other – as a traditional architectural model might be – but rather a 1:1 built elaboration of a conceptual idea.*



**Subtraktion** Aus einem vorgegebenen, massiv gedachten Volumen ist durch Hinwegnehmen und Aushöhlen ein räumliches Objekt zu entwerfen. Ziel der Aufgabe ist die Darstellung einer spannungsvollen Relation von Masse und Raum, von Körper-Volumen und Raum-Volumen. Die räumliche Komposition des Verhältnisses von Positiv und Negativ ist zentrales Thema der Aufgabe. Das Ausgangsvolumen hat Objektcharakter und provoziert die isolierte, allseitige Betrachtung.

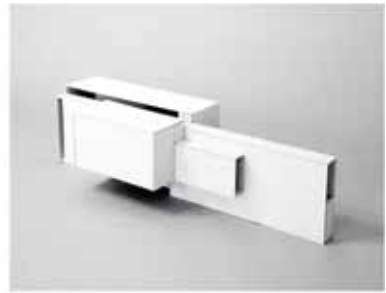
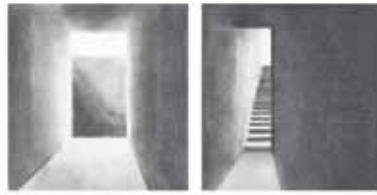
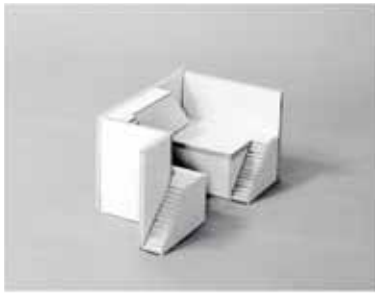
*Subtraction A predefined, solid volume serves as the starting point for the design of a spatial object through a process of subtraction and hollowing out. The intention is to develop an aesthetically interesting relationship between mass and space, between the volume of the body and the volume of the space. The central theme of the task is therefore the spatial composition of the relationship between positive and negative. The initial volume takes the form of an object in space that is observed as an isolated object from all sides.*

**Jahr Year**

2012-2013

**Verfasser Authors**

- 1 Tobias Küblböck, Oliver Helmuth
- 2 Maria Schlüter, Leila Unland
- 3 Alesia Kasapi, Muslima Rafikova
- 4 Laura Brixel, Taimur El Khorazaty
- 5 Denis Remi Liang, Ralph Hächster
- 6 Lluís Daniel Dura-Monteiro, Annemarie Nijé
- 7 Konstantin Blecha, Wolfgang Heinz
- 8 Lukas Brecheler, Tobias Grund
- 9 Laurenz Gilck, Liu Xiao
- 10 Nina Plenk, Konstantin Schön
- 11 Jonas Aehling, Maximilian Gemsjäger
- 12 Ellen Göbel, Claudia Rauch



1

2

3



4

5

6

**Jahr Year**

2012-2013

**Verfasser Authors**

1 Laila Boesenberg, Marion Montiel-Cabrera

2 Julia Ellen Häußer, Alexander Hohm

3 Felix Klatten, Tobias Guthel

4 Konstantin Blecha, Wolfgang Heinz

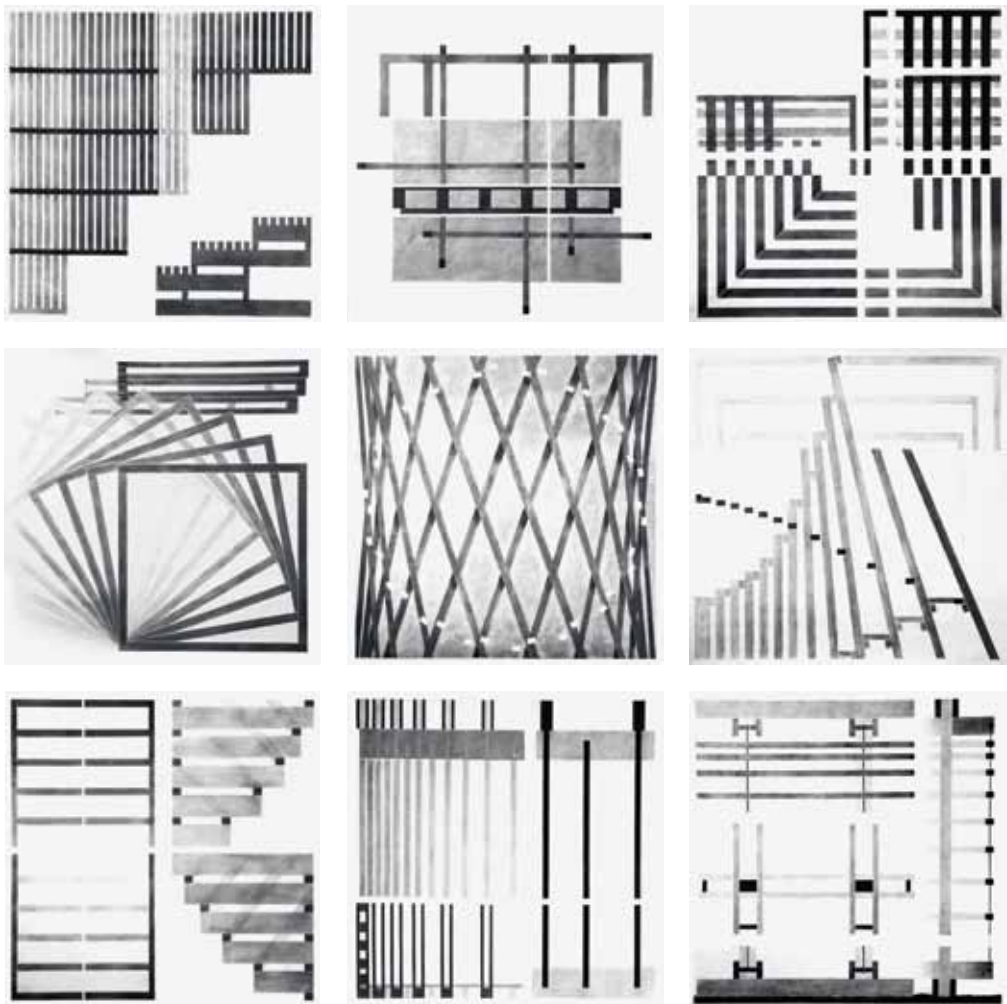
5 Sophia Holl, Miriam Fehse

6 Felix Graf, Benedikt Will

**Sequenz** Thema der Aufgabe ist die Beziehung von Weg und Raum. Auf der Grundlage von literarischen Texten sind räumliche Sequenzen zu entwerfen. Mit besonderem Augenmerk auf die Beziehung der Räume zueinander und deren Übergänge, ist ein Raumgefüge aus dem Inneren der Räume und aus der Vorstellung des Durchschreitens der Räume zu denken. Anhand von Skizzen, Modellen und Zeichnungen im Maßstab 1:50 wird die räumliche Sequenz entworfen.

*Sequence* The theme of this task is the relationship between path and space. The students are given literary texts to use as a basis for designing a spatial sequence. Paying special attention to the relationship of the spaces to one another and the transitions from one to another, a constellation of spaces should be developed as an expression of the conception of interiors and the idea of passing through them. The sequence of spaces is expressed in models and drawings at a scale of 1:50.





**1:1 Zeichnung** Die Erfahrung der Konzeption und der baulichen Realisierung der raumgroßen Objekte aus Holz ist die Grundlage für die Zeichnungen im Maßstab 1:1. Vorgegeben sind das Papierformat von 220 x 220 cm sowie die Verwendung von Zeichenkohle. Ziel der Zeichnung ist es, sowohl konstruktive als auch gestalterische Inhalte zu transportieren. Sie vermittelt gleichermaßen die Dimensionen und die konstruktive Fügung der Elemente, die Materialität als auch die Atmosphäre des Objekts.

*1:1 drawing* The experience of conceiving and constructing objects at life-size out of wood is the basis for drawing at a scale of 1:1. Students are given a piece of paper measuring 220 × 220 cm along with pieces of charcoal. The resulting drawing should convey both the construction as well as the design. It must simultaneously communicate the dimensions and the constructional joining of the elements, their materiality and the atmosphere of the object.

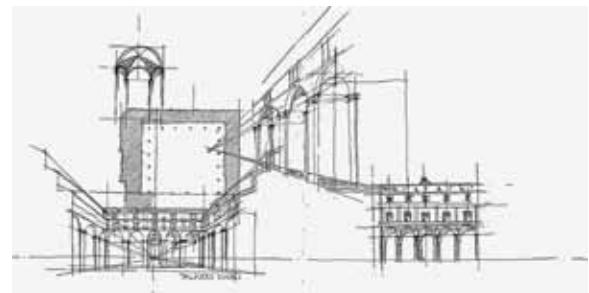
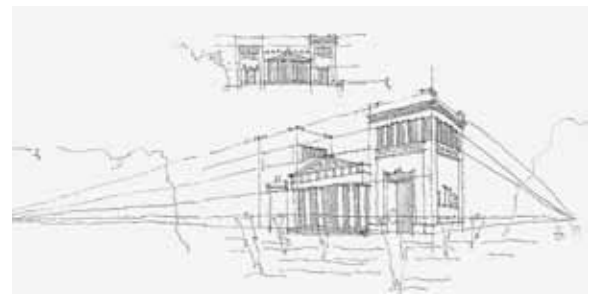
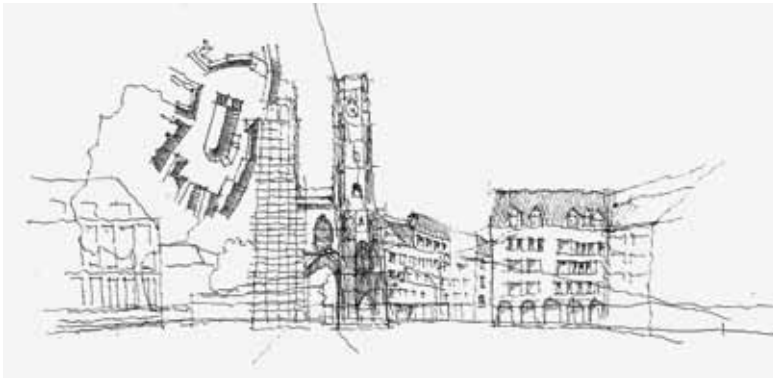
**Jahr** Year

2012-2013

**Verfasser** Authors

Studierende des 2.Semesters

*Students of the second semester*



**Jahr Year**

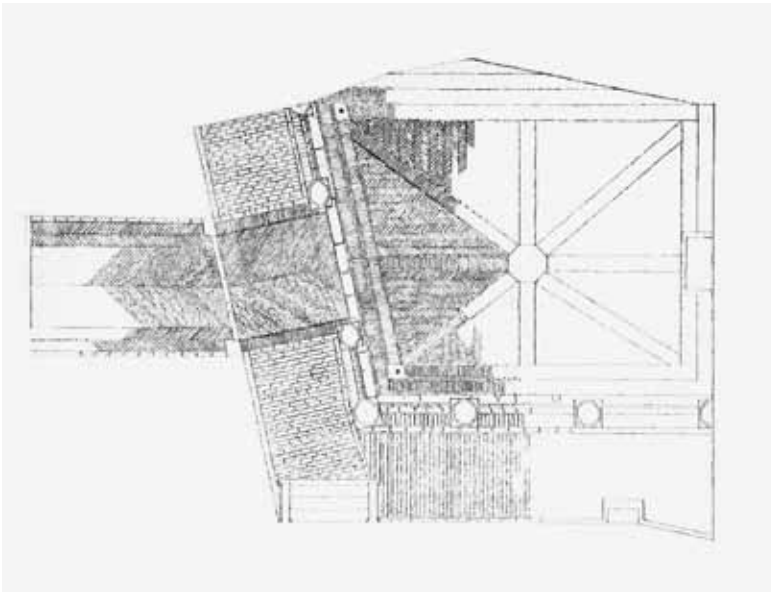
2012-2013

**Verfasser Authors**

- 1 Nick Förster
- 2 Christina-Teodora Pascu
- 3 Korbinian Bromme
- 4 Sebastian Seidl

**Architekturzeichnen** Das reflektierende Betrachten des Zeichnens fördert das Bewusstsein für die architektonische Raumbildung und das Erfassen der Komposition von Räumen und Materialien, der Proportionen und Fügungsprinzipien, der Strukturen, der Zusammenhänge und der Atmosphäre. Es erweitert die Fähigkeit Raum zu denken und ist damit Grundlage für das eigene räumlich architektonische Schaffen. Das Heraustreten aus dem vertrauten Kontext öffnet dabei den Blick für das Typische am unbekanntem Ort.

*Architectural Drawing* Drawing is a process of reflection and observation that schools our awareness of the definition of architectural space and the composition of spaces and materials, their proportions and the way they are put together, their structures, interrelationships and atmospheres. It expands our ability to think in terms of space and is therefore fundamental for our own spatial and architectural creation. The ability to step out of our familiar context allows us to see what is typical about a place we have not seen before.



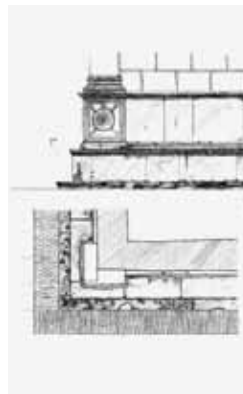
1



2



3



4



5

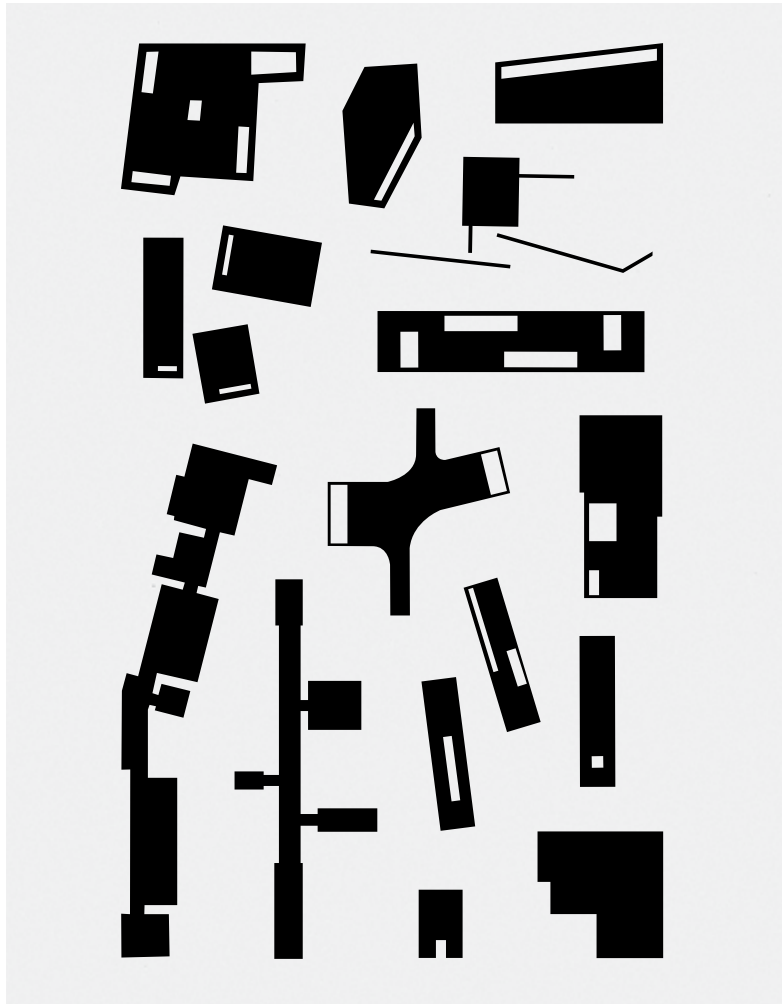
**Materialstudien** Über das Material und die Art und Weise seiner Fügung nehmen wir Architektur wahr. Neben der Größe und Proportion, der Konstruktion und dem Licht bestimmt das Material maßgeblich einen Ort. Die unmittelbare und präzise zeichnerische Analyse durch Proportions- und Detailstudien, Material-, Farb- und Lichtstudien mit Hilfe von Maßaufnahmen, Skizzen und Zeichnungen fördert das Verständnis für architektonische Qualitäten.

*Material Studies* We perceive architecture through the material of which it is made and the way in which it is joined together. In addition to size, proportions, construction and light, the material plays a major role in defining the character of a place. Through measured surveys, sketching and drawings, students can directly and precisely study the effects of proportions, details, materials, colors and light to gain a better understanding of the qualities of materials in architecture.

**Jahr** Year  
2012-2013

**Verfasser** Authors

- 1 Oliver Hellmuth
- 2 Isabel Maier
- 3 Lisa Pfeffer
- 4 Leila Unland
- 5 Zilin Chen



**Jahr** *Year*

2012-2013

**Verfasser** *Authors*

Jurij von Aster, Kim Bamberg, Leo Bettini, Charles Capré, Amelie Jasper, Dominic Kim, Thomas Montulet, Elisabeth von Mücke, Max Riek, Marius Slawik, Marlene Weber, Sven Wiebe, Felix Zeitler

**Raumkunst – Kunstraum. Ein Projekt. Eine Ausstellung**

Unter diesem Titel entstehen zwei Projekte, mit denen der architektonische Entwurfsprozess auf unterschiedliche Weise beschritten wird.

Das Entwurfsprojekt für ein Haus für Werke Alberto Giacomettis in seinem Heimatort im Bergell geht der Fragestellung nach, wie eine Architektur räumlich beschaffen und lokal verortet sein kann, die die Perzeption der in ihr ausgestellten Werke auf angemessene Weise unterstützt. Die Suche gilt einer Stimmigkeit des Raumes, seiner spezifischen Bestimmung und seiner Integration in den örtlichen Kontext.

Das Ausstellungsprojekt zeigt diese Arbeiten in bestehenden Bauten in unmittelbarer Nähe des Ateliers Giacometti in Stampa. Durch die Ausstellung treten die ausgestellten Arbeiten in einen räumlichen Dialog mit dem Ort für den sie gedacht sind. Von der Ausstellungsarchitektur bis zum Katalog wird das Projekt von Studierenden konzipiert und entworfen, detailliert geplant und realisiert.



**Raumkunst – Kunstraum. Project. Exhibition.**

*This single title unites two projects that explore the architectural design process in different ways. The design project for a building to house works by Alberto Giacometti in his home village of Bergell examines what spatial constitution a building should have to adequately support the perception of the works exhibited in it, and how it can be simultaneously rooted in its location. This equates to a search for a sense of coherence, for its specific purpose and its integration into its local context.*

*The exhibition project in turn shows these works in existing buildings in the direct vicinity of Giacometti's atelier in Stampa. Through the exhibition, the works shown enter into a spatial dialog with the place for which they were planned. The entire project – from the exhibition design to the design of the catalogue – was conceived, designed, planned and realized by students from the Chair.*

**Jahr Year**

2013

**Verfasser Authors**

Jurij von Aster, Susanne Andres, Sabrina Bauer, David Haber, Amelie Jasper, Elisabeth Liebl, Larissa Müllner, Amelie Nguyen, Max Riek, Marius Slawik, Maren Spiegelberg, Alex-O. Szasz, Marlene Weber, Felix Zeitler, Charles Capré, Thomas Montulet

### Jahr Year

2013

### Verfasser Authors

Studierende des 2.Semesters

*Students of the second semester*

### Kooperation Cooperation

Schaustelle der Pinakothek der Moderne, Hilde

Strobl, Corine Rose

Lehrstuhl für Architektonisches Gestalten,

Prof. Uta Graff mit Simon Burko, Harry

Dobrzanski, Florian Hartinger, Sarah Heidborn,

Fleur Kamenisch, Peter Kifinger, Sebastian

Kofink, Veronika Pöllmann, Peter Schmid,

Maren Weitz

Fachgebiet Holzbau, Prof. Hermann Kaufmann

mit Wolfgang Huß, Maren Kohaus, Stefan

Krötsch, Andreas Mayer, Christian Schühle

### Förderer Sponsors

Stiftung des Bayerischen Zimmerer- und

Holzgewerbes: Donat Müller, proHolz Bayern,

Firma Würth

### Schaulinge | 30 temporäre Raumobjekte aus Holz

Aus dem Charakter der Schaustelle der Pinakothek der Moderne als temporärem Aktionsraum leitet sich die übergreifende Frage nach den Potentialen eines Provisoriums ab. Schauing besteht aus 30 temporären Raumobjekten aus Holz, die nach verschiedenen gestalterischen und konstruktiven Prinzipien konzipiert und realisiert werden. Nach einer zweiwöchigen Wettbewerbs- und Planungsphase errichten die 180 Studierenden des Lehrstuhls für Entwerfen und Gestalten und des Fachgebiets Holzbau innerhalb von vier Tagen die Schaulinge aus Holzlatten unterschiedlichen Querschnitts mit einfachen Werkzeugen direkt neben der Schaustelle.

Nach dem Richtfest werden die Objekte zur temporären Nutzung durch Künstler freigegeben. Schauing als der Ort der Schaulinge wird nach und nach provisorisch eingenommen, angeeignet und überformt. Mitunter werden die Objekte auch mit einer Nutzung konfrontiert, die für den gestalteten Raum gerade nicht vorgesehen ist. Auf diese Weise entwickelt sich das temporäre Dorf permanent und mit undefiniertem Ausgang weiter.

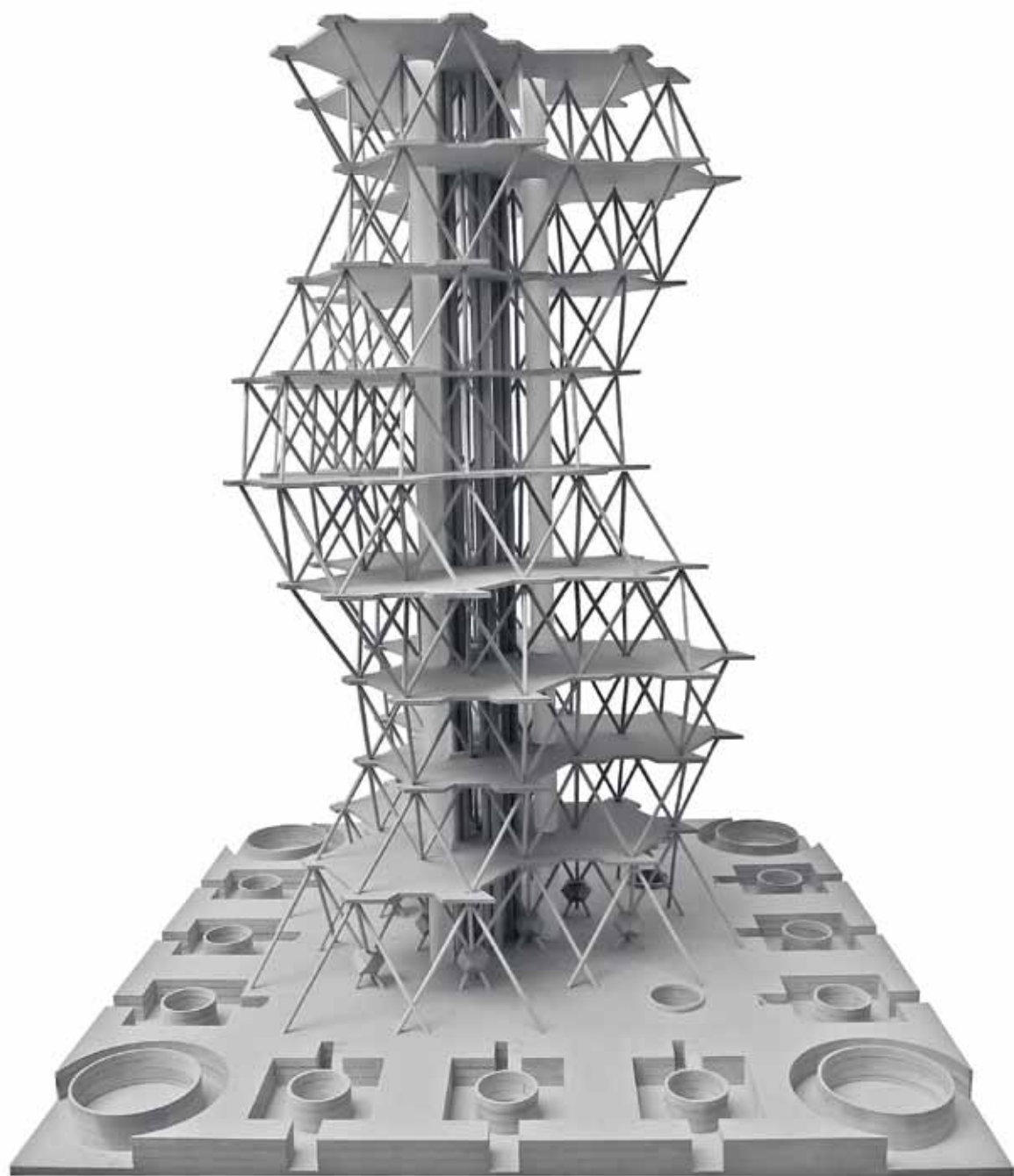
### Schaulinge | 30 temporary spatial objects made of wood

*The character of the "Schaustelle", a temporary exhibition and action space at the Pinakothek der Moderne, served as inspiration for a general investigation into the potential of provisional structures. "Schauing" consists of 30 temporary spatial objects made of wood that have been conceived and built according to different formal and constructional principles. After a two-week competition and planning phase, 180 students at the Chair for Architectural Design and Conception and the Department of Timber Construction, equipped with simple tools and a stock of timber slats of various cross sections, set up a workplace in front of the "Schaustelle" to make the "Schaulinge" over the course of four days.*

*After the topping-out ceremony, the objects were turned over to artists for temporary use. "Schauing", the new village of the cluster of "Schaulinge", was gradually taken over, appropriated and transformed. Some objects were given new uses for which they were not originally designed. In the process, the temporary village undergoes a constant process of development with open end.*









# Raumkunst und Lichtgestaltung

## *Spatial Arts and Lighting Design*

Der leere Raum – gestaltet durch die wesentlichen baulichen Mittel Wand und Licht ist zentrales Thema am Lehrstuhl für Raumkunst und Lichtgestaltung. Aus der Polarität, der Spannung, der Korrelation von Baumassee und umbauter Leere, von Innen und Außen, von Licht und Schatten, formuliert unsere Arbeit in Lehre und Forschung ihre Aufgaben, ihren Anspruch und ihre Erkenntnisse. Angestrebt wird, die Anschauung, die Wahrnehmung zu schulen, die vielfältigen Ausdrucks- und Gestaltungsmittel unseres Faches zu analysieren und deren objektiven und subjektiven Implikationen zu entschlüsseln – somit eine Architektur zu beschreiben, die stets auch persönliche, affektive Bewertungen und Entscheidungen verlangt. Hierzu wird unter anderem im Rahmen des Faches Raumgestaltung das Werk des amerikanischen Architekten Louis I. Kahn (1901-1974) in Form von großmaßstäblichen Modellen aufbereitet. Im Laufe der letzten Jahre sind so über fünfzig solcher Modelle entstanden. Eine kleine Auswahl wurde nun erstmals in den Schaufenstern des Architekturmuseums ausgestellt. Durch die langjährige Beschäftigung mit dem Thema Licht existierte am LRL seit langem die Überlegung, ein entsprechend auf dieses Fach zugeschnittenes Studienangebot an der TU München zu etablieren. Diese Überlegungen sind nun mit der Entwicklung und Einrichtung des neuen Studiengangs M.Sc. Lichtplanung und Lichtgestaltung in die Tat umgesetzt worden. In diesem Zuge wurden Kooperationen mit anderen Hochschulen (HFF München) und Industriepartnern geknüpft, die die professionelle Lehre und wissenschaftliche Forschung garantieren. Im Rahmen der Architekturlehre wurden mit Fragestellungen zur zukünftigen Gestaltung von Münchens kulturellen Einrichtungen sowie von Schul- und Sportbauten thematische Schwerpunkte gesetzt.

*The shaping of empty space using elementary built elements such as walls and light is the central focus of activities at the Chair of Spatial Design and Lighting. This polarity, tension and correspondence between mass and enclosed space, between inside and outside, between light and shadow informs the purpose, direction and findings of our work in teaching and research. The Chair strives to school students in observation and perception, in the analysis of the multiplicity of means of design and expression and in the decoding of their objective and subjective implications – in short, in learning to describe architecture that elicits a personal and emotional response and requires personal and emotional decisions. As part of the spatial design course, the Chair has examined the work of the American architect Louis I. Kahn (1901-1974) in large-scale models. In recent years more than fifty such models have been produced. A small selection of these has been put on show in the windows of the Architekturmuseum der TUM. Our years of considering the effect of lighting and lighting design at the Chair have culminated in the development of a master's study program at the TUM that focuses on the synthesis of architectural design and lighting. As part of the new M.Sc. in Light and Lighting, collaborations with other universities (HFF Munich) and partners from industry have been established that ensure the professional level of teaching and scientific research. Architectural design projects at the Chair focus in particular on the future of Munich's cultural institutions and facilities as well as on buildings for schools and sports.*

[www.lrl.ar.tum.de](http://www.lrl.ar.tum.de)

**Leitung** Professor

Prof. Dipl.-Ing. Hannelore Deubzer

**Sekretariat** Office management

Susanne Legat

**Wiss. Mitarbeiter** Research associates

Rudolf Graf, Lutz Harrer, Mark Kammerbauer,

Bettina Müller, Jan Wagner

### **Leitung *Management***

Prof. Dipl.-Ing. Hannelore Deubzer  
Dipl.-Ing. Lutz Harrer

### **Kooperationspartner *Cooperation***

HFF  
Osram  
Arup  
Ereo  
Ingo Maurer  
Gerd Pfarré Lighting Design  
Martin Klingler Lichttechnik  
We Lite

### **MLL - M.Sc. Lichtplanung und Lichtgestaltung**

Der Studiengang dient der fachlich spezialisierten Vertiefung und wissenschaftlichen Erweiterung des Studiums der Architektur und bereitet auf Schlüsselpositionen in der beruflichen Praxis und in Forschungs- und Entwicklungstätigkeit auf nationaler und internationaler Ebene vor. Der Studiengang verbindet Lichtgestaltung und Architektur auf einem integrierten, hohen wissenschaftlichen Niveau. Im Mittelpunkt des TUM MLL steht die Frage, wie Raum und Licht – zentrale Themen der Architektur – miteinander korrespondieren, wie sie aufeinander abgestimmt und in eine sinnvolle Beziehung gebracht werden können. Unsere Absicht ist über den Dialog mit der Industrie sowie Partnern aus Kunst, Kultur und themenverwandten wissenschaftlichen Disziplinen, diese Fragestellungen von verschiedenen Seiten und Standpunkten zu behandeln. Neben der Vermittlung der fachspezifischen Inhalte werden Entwurf und Planung verstanden als zentrale Methodik der analytischen Reflexion, des Arguments, der Strukturierung, aber auch des Wissens um die Notwendigkeit schöpferischer Impulse. Diskursive, messbare, wissenschaftlich begründete Parameter und assoziative, intuitiv-künstlerische Impulse werden dabei stets in enger, wechselseitig beeinflussender Verbindung stehen.

### ***MLL - M.Sc. Light and Lighting***

*The MLL master's study program extends a prior qualification in architecture and allows students to specialize and expand their skills. It prepares students for key roles in professional practice and in research and development at a national and international level. The course content brings together the fields of lighting design and architecture, taking an interdisciplinary, integrated and academically grounded approach to both subjects. The MLL master's program addresses the key aspects of how space and light – central topics in architecture – correspond and how they can be aligned and brought into a conclusive relationship with one another. Our intention is to examine these aspects from different viewpoints through dialog with industry and partners from the arts, culture and other related academic disciplines. In addition to conventional teaching in subject-specific areas, the course employs design projects as a principle means of analytical reflection, reasoning and structuring as well as to instill the importance of a creative impulse for the design of space. The course therefore unites discursive, measurable and scientifically grounded parameters with associative, intuitive and artistic impulses in a reciprocal, mutually informative relationship.*

### **Leitung *Management***

Prof. Dipl.-Ing. Hannelore Deubzer  
Dr.-Ing. Mark Kammerbauer

### **Kooperationspartner *Cooperation***

Keith Sonnier  
Prof. Dr. Weyer-Menkhoff  
Prof. Dr. Alexander Schmidt  
Prof. Stefan Hofmann  
Urban Screen

### **Symposium Licht und Raum**

Der Lehrstuhl veranstaltete im Vorfeld des Studiengangs vom 21. bis 23. November 2012 das Symposium Light and Space. Das Symposium diente dazu, den neuen Masterstudiengang vorzustellen und den interdisziplinären Diskurs zu fördern. Insgesamt 13 geladene Referenten und ein Sondergast nahmen am Symposium im Vorhoelzer-Forum und dem Audimax der TUM teil.

### ***LIGHT + SPACE Symposium***

*In advance of the introduction of the new master's study program, the Chair organized the LIGHT + SPACE Symposium from 21-23 November 2012. In addition to presenting the new master's study program, the symposium promoted interdisciplinary discourse on the subject of the symposium. A total of 13 invited speakers and a special guest took part in the symposium at the Vorhoelzer Forum and Audimax at the TUM.*



### Jahr Year

SS 2013

### Verfasser Authors

Diplomstudenten

### Kooperationspartner Cooperation

Oberste Baubehörde München

Bayerisches Rundfunk Orchester

### Konzerthaus am Hofgarten

Mit den Münchner Philharmonikern, dem Bayerischen Staatsorchester und dem Symphoniorchester und Chor des Bayerischen Rundfunks, verfügt die Stadt München über drei Orchester von internationalem Rang. Die hohen Ansprüche, die in der außerordentlichen Qualität dieser Orchester begründet sind, werden in den bislang vorhandenen Konzertsälen jedoch nicht erfüllt. Renommiertere internationale Orchester und Dirigenten wünschen sich für München seit langem einen Konzertsaal der beispielsweise dem in Berlin, Wien oder Luzern ebenbürtig ist. Der Standort, der zur Diskussion steht und anhand der Diplomarbeit untersucht wurde, liegt nördlich des Hofgartens, im sogenannten Finanzgarten. Für die konkrete Positionierung des Hauses wurde den Diplomanden freigestellt, den Gebäudebestand an der Ludwigstraße (Landwirtschaftsministerium) zurückzubauen.

#### *Hofgarten Concerthall*

*The city of Munich plays hosts to three orchestras of international repute: the Bavarian State Orchestra, the Symphony Orchestra and the choir of the Bavarian Radio Orchestra. The extraordinary high quality of these orchestras is not, however, reflected by the concert halls in which they are at home. International conductors and visiting orchestras have long seen a need for a concert hall that can measure up to the quality of those in Berlin, Vienna or Lucerne. The location currently under discussion – and the subject of this diploma project – lies north of the Hofgarten in the so-called Finanzgarten. The students were able to position the building where they wished and to remove existing buildings along the Ludwigstrasse (currently the Ministry of Agriculture) if necessary.*

### Jahr Year

SS 2013

### Verfasser Authors

Master Thesis

### Kooperationspartner Cooperation

Oberste Baubehörde München

Residenztheater München

### Theater im Marstall

Das Marstallgebäude, die ehemalige Hofreitschule von Leo von Klenze, dient seit Jahrzehnten der Unterbringung von Werkstätten des Residenztheaters (Schlosserei, Schreinerei, Raumausstatterwerkstatt, Malersaal und Bildhauerwerkstatt), als Kulissenmagazin und beherbergt aktuell ein Studio- und Experimentiertheater. Zielsetzung der Studie war die Erarbeitung eines alternativen Konzeptes für eine hochwertige kulturelle Nutzung des Marstallgebäudes, um den Ort als kulturelles Zentrum im Herzen der Stadt München zu manifestieren. Insbesondere Veranstaltungen, die einen offenen Austausch zwischen den Künsten ermöglichen, die nicht institutionell auf bestimmte Darstellungsformen festgelegt sind, sollen in Zukunft im neuen Marstall stattfinden. Die neuen Funktionen (Foyer, Saal, Theaterbühnen, Café) werden in die bauliche Substanz des Marstalls so eingefügt, dass Altes bestehen bleibt und Neues auf das Wesentliche reduziert wird.

#### *Marstall Theater*

*The Marstall building, the former Riding School designed by Leo von Klenze, has for years been used to house the workshops and stage stores of the Residenztheater – metalworking and woodworking workshops, paint shop and sculpture studio – as well as an experimental drama studio. The project aimed to develop alternative concepts for upgrading the cultural potential of the Marstall building to establish it as a cultural center in the heart of the city of Munich. The building should provide space for events that promote open interaction between the arts, especially those that are not institutionally limited to a particular form of representation. The new functions – a foyer, hall, theater stage, café – should be inserted into the building in a minimal form without impacting on the existing substance of the building.*



## Lehre Studies

### Jahr Year

WS 2012/13

### Verfasser Authors

Bachelorstudenten

### Kooperationspartner Cooperation

Landeshauptstadt München  
Artistenschule München e.V.  
Steidle Architekten  
Burger Rudacs Architekten

### Artisten

Wer sich zum staatlich geprüften Artisten ausbilden lassen möchte, findet dafür in München bislang kein geeignetes Angebot. Der gewählte Bauplatz auf dem Gelände der Kultfabrik am Kunstpark Ost ist derzeit stark im Wandel begriffen und bietet damit Chancen zur Nutzung der städtebaulichen Vernetzung und Atmosphäre des Ortes. Vorbild war die bereits bestehende Artistenschule in Berlin, eine staatlich gefördertes Schulprojekt, das international hohes Ansehen genießt. Eine Studienreise mit Besuch der Abschlussprüfungen der Artisten in Berlin ermöglichte den Studenten einen schnellen Einstieg in die Anforderungen und Möglichkeiten einer solchen Schule. Die Projekte wurden an Ende des Semesters in der „White Box“ auf dem Gelände der Kultfabrik der Öffentlichkeit gezeigt.

### Artistes

*In Munich there are currently no facilities for training as an artiste or performer in the acrobatic arts. The location of the project on the site of the Kultfabrik am Kunstpark Ost is currently changing dramatically and this presents an opportunity to link it to its urban surroundings and invest it with atmosphere. The internationally-renowned School of Acrobatic Arts in Berlin served as a model for the project and the architecture students were able to see the facilities first hand as part of a field trip to see the end of year presentations at the school in Berlin. At the end of the semester, the project designs were put on display for the public in the White Box at the Kultfabrik.*

### Jahr Year

SS 2013

### Verfasser Authors

Bachelorabsolventen

### Kooperationspartner Cooperation

Landeshauptstadt München  
Grundschule an der Pfarrer-Grimm-Straße

### Freistil

*Bei der derzeit laufenden Sportentwicklungsplanung, die von der deutschen Sporthochschule in Köln wissenschaftlich begleitet wird, hat sich gezeigt, dass in München ein großer Bedarf an zusätzlichen schulischen Sportstätten, insbesondere an Schwimmbädern besteht. In Kooperation mit der Zentralen Immobilienentwicklung des Referates für Schule und Sport wurde daher an einem konkreten Fall, der Grundschule an der Pfarrer-Grimm-Straße untersucht, wie die vorhandene Situation ergänzt werden kann durch eine Schwimm- und eine Doppelsporthalle. Die entstandenen Projekte haben zeigen können, dass im Zuge der Erweiterungen auch ein bestehender Schultrakt rück- und an anderer Stelle neu gebaut werden sollte. Diese Erkenntnisse werden nun im folgenden Realisierungswettbewerb einfließen. Eine Ausstellung ist zum Beginn des neuen Schuljahres geplant.*

### Freestyle

*As part of current plans for the development of sports education monitored by the German Sports University in Cologne, a shortage of sports facilities in schools in Munich was identified, and of swimming pools in particular. In cooperation with the Central Real Estate Unit of the Department for Schools, Education and Sports, the Chair undertook a real case study for a primary school on the Pfarrer-Grimm-Strasse to see how a swimming pool and two-field sports hall could be inserted into the existing situation. The resulting projects show that an extension is possible if part of an existing school wing is demolished and rebuilt at another location on the site. The results will be used for the planning of a realization competition. An exhibition is planned for the beginning of the coming school year.*







# Entwurfsmethodik und Gebäudelehre

## *Design Methodology and Building Typology Theory*

*Teaching at the Chair of Design Methodology and Building Typology Theory in 2013 consists primarily of design projects for students of the Bachelor, Master, and Diploma study programs.*

*The winter semester 2012/13 was entirely devoted to the first semester of Bachelor students. Teaching focused on the principles of space and its construction. At the end of the semester, the Vorarlberg-based architect Andreas Cukrovicz from Cukrovicz/Nachbaur architects served as a guest critic. His architecture, which is deeply rooted in place and the appropriateness of means, made him an ideal candidate for the final crits at the end of the first semester, which was preceded by a lecture on his work.*

*In addition to the foundation projects, Bachelor and Master students were able to take one of two seminars. The “Design Positions” seminar examined three administrative buildings in Munich by the architect Josef Wiedemann. The “Typologies” seminar, which was offered for the first time, took a closer look at a simple but problematic building typology: the single-family house. The Chair also offered a diploma project for a District Hall in Schallmoos, a suburb in Salzburg.*

*The summer semester was entirely devoted to more advanced students and was divided into four design projects. The “In der Schaustelle” (In the showcase) design project focussed on the design of a small space for “sitting, standing and lying down”. The results will be presented as part of the “Schaustelle” summer exhibition in the Pinakothek der Moderne. The “Einpassen” (In-Fill) design project, supervised by Andreas Cukrovicz, was for a vacant plot in the old town of Bregenz that needed to be filled with a suitable building form. The students were expected to also develop a use concept for the project.*

*Two further design projects were offered focussing on the theme of “learning”. Master’s students were asked to design a music grammar school in Sendling. The plot is in a constrained urban position in a context dominated by high buildings. Diploma students were offered a joint project run by Florian Nagler together with Hermann Kaufmann from the Department of Timber Construction for a secondary school in the context of a rural monastery south of Weilheim.*

*For the student field trip, the Chair for Design Methodology and Building Typology Theory took its students to Wasserburg am Inn. The field trips to cities in Bavaria will be continued in the coming years.*

**www.leg.ar.tum.de**

**Leitung** Professor

Prof. Florian Nagler

**Sekretariat** Office management

Angelika Uslu

**Wiss. Mitarbeiter** Research associates

Reem Almannai, Stefan Bannert, Anika

Gründer, Judith Resch, Max Zitzelsberger

Semester *Semester*  
WS 2012/13  
Verfasser *Author*  
Bachelorstudenten

### Schichten - Schütten - Verbinden

Utilitas, Firmitas und Venustas bleiben die Kriterien, denen Architektur genügen muss. Mit einfachen, überschaubaren Aufgabenstellungen werden die Studierenden im ersten Semester an das Entwerfen herangeführt. Dabei werden unterschiedliche Konstruktionsmodi (Schichten, Verbinden, Schütten) angewandt und die Komplexität der Übungen allmählich gesteigert.

Thema der ersten Übung „Schichten“ war ein neues Gebäude für den Blumenladen neben St. Bonifaz in München. Die zweite Übung „Verbinden“ hatte einen Beobachtungsturm für Vögel am Meisinger See zum Thema. Die dritte Übung „Schütten“ sah ein Werkstattgebäude mit Ausstellungsraum in der Münchner Innenstadt vor.

### *Layers - Pouring - Connecting*

*Utilitas, Firmitas and Venustas remain the criteria by which architecture is judged. First semester students are introduced to design through clear, manageable assignments exploiting various means of construction (layering, joining, pouring) in tasks of gradually increasing complexity.*

*The theme of the first exercise “layering” was to design a new building for a florist next to St. Bonifaz in Munich. The second exercise “joining” involved the design of a bird-watching tower overlooking the Meisinger See. The third exercise “pouring” asked students to design a workshop building with exhibition spaces in the centre of Munich.*

## Diplom *Diploma*

Semester *Semester*  
WS 2012/13  
Verfasser *Author*  
Tobias Beyrer

### Stadthaus Schallmoos

Schallmoos ist ein Stadtteil Salzburgs am Fuße des Kapuzinerbergs. Im Norden, Osten und Westen ist es durch die Gleistrasse des nahen Hauptbahnhofes stark von der Umgebung abgetrennt. Die Bebauungs- sowie die Bevölkerungsstruktur ist stark heterogen. Zu entwerfen war ein Stadthaus, das allen Schallmoosern offen steht, und unabhängig vom sozialen, kulturellen oder religiösen Hintergrund nutzbar ist. Das Programm sah neben Gruppenräumen auch Kochstudios und Werkstätten vor. Zentraler Raum des Gebäudes sollte ein vielfältig nutzbarer Saal für Veranstaltungen oder zum bloßen Aufenthalt sein und in seiner Ausstrahlung im Sinne eines niederschweligen Ortes für jeden Bewohner gleichermaßen einladend wirken.

### *Schallmoos District Hall*

*Schallmoos is a district in Salzburg at the foot of the Kapuzinerberg. To the north, east and west it is separated from its surroundings by railway lines leading to the railway station nearby. The structure of the surrounding buildings as well as of the local population is very mixed. The project asked for a design for a local hall open to all the citizens of Schallmoos regardless of their social, cultural or religious background. In addition to group rooms, the brief includes cooking studios and workshops. The central space of the building should be a multifunctional hall for events or for simply being in. As a so-called “low-threshold” building, it should have an atmosphere that is inviting for all residents.*



### Semester *Semester*

SS 2013

### Betreuer *Supervisors*

Max Zitzelsberger, Reem Almannai

### Verfasser *Author*

Master- und Diplomstudenten

### Lernen I/II

Das Sommersemester 2013 stand unter dem Thema >Lernen<. Im Rahmen aktueller Diskussionen über neue Lernkonzepte und zeitgemäße Schulbauten galt es ein Gymnasium in der Stadt oder wahlweise eine Realschule auf dem Lande zu entwerfen. Ort im urbanen Kontext war eine Ecksituation am Gotzinger Platz in München gegenüber der Kirche St. Korbinian. Ort im ländlichen Kontext war Polling, ca. 10 km südlich von Weilheim gelegen.

Das Zentrum von Polling bildet eine nahezu komplett erhaltene Klosteranlage aus dem 18. Jahrhundert, die in früherer Zeit bereits eine Schule für höhere Töchter beherbergte. In diesem Kontext sollte nun eine zweizügige Realschule eingegliedert werden. Neben einer gut funktionierenden Schulanlage musste auch eine Lösung gefunden werden, die sich in den Bestand einfügen lässt. Diese Probleme stellten sich auch beim Entwurf „Musikgymnasium“ am Gotzinger Platz.

### *Learning I/II*

The topic of summer semester 2013 was “learning”. Born out of current discussions on new learning concepts and modern school buildings, a project was developed for the design of a grammar school in the city or a secondary school in a rural location. Two sites were given: in the urban context, a corner site looking over the Gotzinger Platz in Munich opposite the Church of St. Korbinian; and in the rural context, the village of Polling, approximately 10 km south of Weilheim. The center of Polling is an almost completely intact monastery from the 18th century that formerly housed a school for young ladies. The task here was to incorporate a two-stream secondary school: in addition to elaborating a well-functioning layout for the school, it also needed to be integrated into the existing built surroundings. This problem also applies to the design of a music academy and grammar school on the Gotzinger Platz in Munich.

### Semester *Semester*

SS 2013

### Betreuer *Supervisors*

Andreas Cukrovicz, Stefan Bannert

### Verfasser *Author*

Master- und Diplomstudenten

### Einpassen

Im Sommersemester 2013 war Andreas Cukrovicz Gastprofessor am Lehrstuhl für Entwurfsmethodik und Gebäudelehre. Die Entwurfsaufgabe, die er stellte, ist in der Bregenzer Oberstadt, dem „alten“ Bregenz, gelegen. Es galt eine bestehende Lücke im historischen Kontext zu schließen. Die Nutzung des Gebäudes war aber freigestellt. Daher galt es besonders intensiv abzutasten, was der Ort braucht. Es stellten sich Fragen wie „Was sind die Farben des Ortes, seine Formen, seine Elemente? Was ist sein Körper, sein Material? Wie verändert sich eine Situation durch einen baulichen Eingriff? Was braucht der Ort um besser zu werden?“ Es galt die Kraft und die Potentiale des Ortes auszuloten, aususchöpfen, den Ort weiterzubauen, einen neuen Ort zu schaffen.

### *Insertion*

*During summer semester 2013, Andreas Cukrovicz was a visiting professor at the Chair of Design Methodologies and Building Typologies. The design project he devised is for a site in the upper part of the old town of Bregenz in Austria: an infill site in a historical context. Students were able to choose a function for the building. Accordingly, the students needed to investigate the locality to establish what might be needed. Students were required to consider what is the color of the place, what are its forms and elements? What is its body, and what is its material? How does a built intervention change this situation? What does a place need to become a better place? Students needed to identify and tap into the strengths and potential of the place in order to augment it with a new place.*



**Semester Semester**

SS 2013

**Betreuer Supervisors**

Judith Resch, Stefan Bannert

**Verfasser Author**

Bachelor-, Master- und Diplomstudenten

### *1:1 Lab – A place to stand, sit and lie down*

*To strive for “beauty” and to discover its laws has been a fundamental concern of the practice of design since time immemorial. Over the centuries countless attempts have been made to find a “higher order” in architecture that can be described in the form of design rules or laws. The human scale is regarded as the primary scale of reference for architecture. Standing, sitting and lying down are fundamental needs to be considered in the design of living environments. Architects follow all manner of norms and guidelines in the design of such spaces, but do such planning aids actually fulfill the real human needs?*

*The design project took the form of a 1:1 Lab in which to critically analyze general systems of rules and laws of proportions and to undertake an experiment: based on a series of self-tests and empirical tests of how space is experienced, three different concepts were developed that will be realized as spatial models at a scale of 1:1 in the SCHAUSTELLE so that visitors can explore the real-life physical experience they provide.*

**Semester Semester**

WS 2012/13

**Betreuer Supervisors**

Reem Almannai, Max Zitzelsberger

**Verfasser Author**

Master- und Diplomstudenten

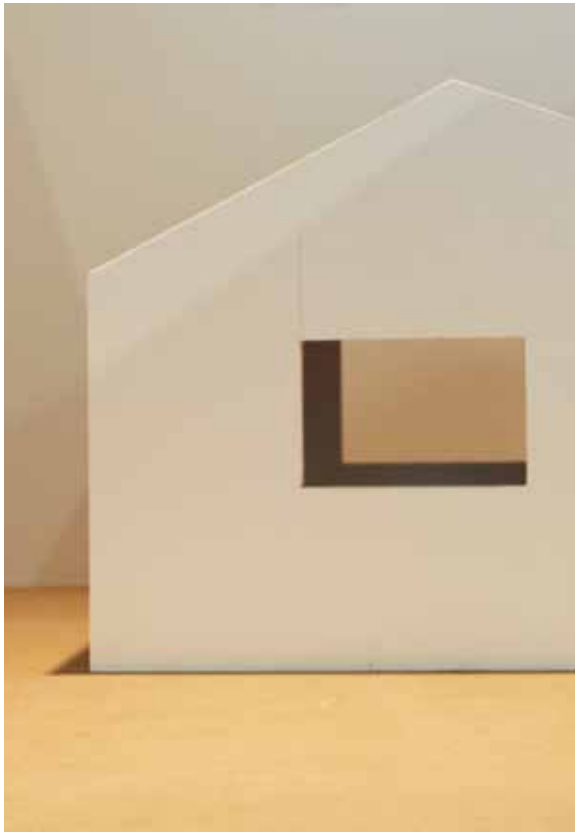
### **Entwurfpositionen/ Typologien**

Im Rahmen des Seminars „Typologien“ hat sich eine engagierte Gruppe Studenten im Wintersemester 2012/13 „Münchener Häuser“ näher angeschaut. Es handelt sich um 12 Häuser für eine Familie, aus verschiedenen Jahrzehnten, bekannt wie unbekannt, charmant wie komisch. Um dem Thema des Typus in vielerlei Hinsicht gerecht zu werden, sind verschiedene Analysemethoden angewandt worden. Das Seminar „Entwurfpositionen“ hat sich mit drei Bauten Josef Wiedemanns in München näher auseinandergesetzt. Es handelt sich um die Hauptdirektion der Allianz in der Königinstraße, dem Direktionsgebäude der Landesbausparkasse am Karolinenplatz sowie der Erweiterung der Dresdner Bank am Promenadeplatz. Bei der Analyse der Gebäude stand die Art und Weise des Entwerfens stark im Vordergrund.

### *Design positions / typologies*

*As part of a seminar on typologies, a committed group of students examined a series of houses in Munich over the duration of the winter semester 2012/13. The students looked at a total of 12 single family houses from different periods, some well-known others completely unknown, some charming, others idiosyncratic. To do justice to the many aspects of typologies, different analytical methods were applied.*

*The seminar “design positions” undertook a detailed examination of three buildings by Josef Wiedemann in Munich: the Allianz Headquarters in the Königinstraße, the head office of the state savings bank on Karolinenplatz and the extension to the Dresdner Bank on the Promenadeplatz. In the analysis of all three buildings, the way in which it was designed played a central role.*







# Entwerfen und Denkmalpflege

## *Architectural Design and Conservation*

Um die mannigfaltigen Herausforderungen der Zukunft zu bestehen muss die Stadt dichter werden. Das kann nicht nur durch Neubau geschehen. Die Aufgabe wird auch sein bestehende Bestände zu verdichten und dabei gleichzeitig auf einen entsprechenden Standard zu bringen.

Vor diesem Hintergrund bearbeiten die Studenten am Lehrstuhl für Entwerfen und Denkmalpflege ausschließlich Projekte bei denen es um Umbau, Anpassung im Bestand und Sanierung geht. Aber mehr noch als ein Bezug zu einer zukünftigen Praxis verfolgt die Beschränkung auf Umbauprojekte ein didaktisches Ziel.

Die Vorgaben und Bedingungen eines Bestandes zwingen die Bearbeiter zum Hinterfragen ihrer eigenen Ideen und zum Anpassen der erlernten Vorgaben an nicht selbstgewählte Situationen. Die Beschäftigung mit Bestand soll nicht als Beschränkung erfahren werden sondern als Generator neuer Lösungen.

Die Studenten werden angehalten ihre Arbeiten alle mit der gleichen Aquarelltechnik darzustellen. Dies hilft eine Diskussion über Darstellungsarten zu vermeiden und zu einem tatsächlichen Austausch über Architektur zu kommen. Darüberhinaus versucht der Lehrstuhl so mittelfristig ein akademisches Darstellungsmedium wiederzuentdecken und weiterzuentwickeln.

*In order to be able to accommodate the many and varied challenges of the future, cities must become denser. That cannot be achieved solely through introducing new buildings. The task for the future will be to increase the utilization and density of existing buildings and to upgrade them to meet current and future standards.*

*Consequently, teaching at the Chair of Architectural Design and Conservation concentrates exclusively on projects for the conversion, adaptation and renovation of existing built substance. This self-imposed restriction is as much about the future practice of architects as it is about a didactic principle. The parameters and boundary conditions of existing buildings forces students to question their own ideas and to adapt their intentions and the principles they have learned to situations not of their own choosing. Dealing with existing buildings should be seen not as a constraint but as a generator for new solutions.*

*Students are encouraged to present their work using the same aquarelle-based technique. The intention is shift the focus of discourse away from matters of presentation to an honest exchange of opinions on the qualities of architecture itself. In addition, the chair aims to resurrect and over time to develop a traditional academic means of presentation.*

[www.ed.ar.tum.de](http://www.ed.ar.tum.de)

**Kommissarische Leitung** *Provisional director*

Prof. Florian Nagler

**Gastprofessoren** *Visiting professors*

Prof. Andreas Hild, Prof. Muck Petzet

**Sekretariat** *Office management*

Susanna Nwabuodafi

**Wiss. Mitarbeiter** *Research associates*

Christof Bedall, Thomas Gerstmeir, Hanno

Rodewaldt

## Lehre Studies

**Semester** *Semester*

WS 2012/13

**Gastprofessor** *Visiting Professor*

Andreas Hild

**Verfasser** *Author*

Diplom- und Bachelorstudenten

Die Aufgabe untersucht exemplarisch die Möglichkeiten einer vertikalen Erweiterung eines Blocks in der Isarvorstadt. Zum einen um die Ausnutzung der vorhandenen Ressourcen zu erhalten. Zum anderen um diese zu intensivieren. Mit dem Weiterbau auf der vorhandenen Bausubstanz und der damit erhaltenen „grauen Energie“ soll ein exemplarischer Beitrag zur intensiven Nachverdichtung des städtischen Raumes über den üblichen Dachausbau und Dachumbau hinaus aufgezeichnet werden. Gleichzeitig sollen die vorhandenen Gebäude zeitgemäß, energetisch, technisch und funktional transformiert werden.

Jeder Student bearbeitet sein eigenes Haus die Abstimmung mit seinen Nachbarn ist Teil der Aufgabe und versucht die notwendigen Einigungsverfahren im Bauprozess zu simulieren.

*The design project examined possibilities for a vertical extension of a block in the Isarvorstadt district of Munich. The intention was to retain the existing buildings and resources as well as to intensify their degree of usage. By extending the existing building fabric and making use of the “grey energy” embodied in the existing buildings, the project serves as a vehicle for exploring urban redensification strategies that go beyond traditional loft conversions. Students were also asked to develop parallel upgrading strategies to improve the functional and technical facilities and energy performance of the existing buildings.*

*Each student worked on a separate building and had to coordinate their strategies and design with their respective neighbors, simulating the negotiation processes required in building construction processes.*

**Semester** *Semester*

WS 2013

**Gastprofessor** *Visiting Professor*

Andreas Hild

**Verfasser** *Author*

Bachelor Thesis, 8. Semester

Im Sommersemester wurden aufbauend auf den Erkenntnissen des Wintersemesters die Möglichkeiten einer horizontalen Erweiterung untersucht. Gegenstand der Untersuchung waren die Bestandsgebäude des Finanzamtes an der Deroystraße. Ziel war es Wohnen in einer Verwaltungsstruktur zu etablieren, die notwendige Verdichtung sollte durch horizontale Erweiterung des Bestandes erreicht werden. Anhand von drei von den Studenten erstellten Masterplänen hat jeder Student einen eigenen Teilbereich des Areals bearbeitet. So entstehen, gefördert durch die Beschäftigung mit der bestehenden Struktur, Lösungen, die die Zwänge des Bestandes zum Generator neuer Typologien und Grundrisslösungen machen.

*The summer semester built on work undertaken in the preceding winter semester and examined the possibility of extending buildings horizontally. The project considered the buildings currently used by the tax office on the Deroystrasse. The intention was to establish residential uses in a structure dominated by administration and office structures and the increased density was to be achieved by extending horizontally. Based on three of the master plans drawn up by the students, each student worked on a different section of the site. Through this consideration of the existing situation, solutions were drawn up that turn the constraints of the existing structure into a generator for new typologies and floor plan variants.*



Straßenabwicklung der einzelnen Studentenprojekte, Modelle mit Fassadenrelief *Street elevations of the individual student projects, models with façade reliefs*

Abwicklung Modellfoto der einzelnen Studentenprojekte *Elevation created from model photos of the individual student projects*

**Gastprofessor** *Visiting Professor*  
Muck Petzet  
**Semester** *Semester*  
WS 2012/13  
**Verfasser** *Author*  
Diplomstudenten



Demonstration vor dem Gesundheitshaus  
*Demonstration in front of the "Gesundheits-  
haus"*

**Gastprofessor** *Visiting Professor*  
Muck Petzet  
**Semester** *Semester*  
SS 2013  
**Verfasser** *Author*  
Diplomstudenten



Bestehender Bahnhof *Existing station*

### **Addition instead of Demolition**

*According to a decision by Munich City Council, the "Gesundheitshaus" [House of Health], an example of early 60s architecture will be dismantled and replaced by a new "low-energy" building. An invited competition for this assignment has already been organized. About 13,000 square meters of usable floor space, functioning infrastructure, and a high-grade brick-facade – is this really just waste? Our design task was to explore alternatives to tabula rasa thinking: which qualities and energies already exist and how can they be developed further? Can the program for the new building be realized by re-using, adapting and extending the old building? Which additional values are brought to the fore by the friction between new demands and existing possibilities?*

*Parallel to the design task we investigated and developed different transformation and re-evaluation strategies. How can the principles of reduce, re-use, recycle be applied practically to built architecture? Are there strategic possibilities for avoiding unnecessary renewal? Which tools can be developed to accomplish this?*

*The design examined questions of perception and presentation as well as the development of strategies and tools. The semester ended with a demonstration in front of the building as part of a public perception-changing process.*

### **city repair kit**

*the aim of ‚city repair kit‘ is to learn and apply the 11 tools of transformation, which were developed following the value system of reduce / reuse / recycle:*

*Perception / Maintenance / Behavior / Renovation / Conversion / Infill / Rede-sign / Subtraction / Addition / Material Recycling / Gestalt Recycling.*

*The object for repair – in Munich - could be chosen by the participants of the design seminar.*

*Mostly it were objects or situations currently under threat of demolition – like the Müllerstraße 6 housing block, the former bus-station Olympiazentrum, the Quiddecenter in Neuperlach, the Hotel Königshof or the Hauptbahnhof of Munich – but also historical or protected buildings like the Berufsschule Luisenstraße, the former military school in Pappenheimstraße and the Maxwerk. A repair was also proposed for the newly built housing area ‚Arnulfpark‘.*

*The approach of the city repair kit was to first take in and document the existing situation in all its details and meanings – then to develop a program out of the potentials of the existing – and apply the strategies to implement this program and strengthen or transform the existing. The strategies were ranging from conservative approaches like maintenance and repair – or just changing the perception of the existing situation – to extensive additions and changes.*



Addition eines neuen Eckgebäudes *Addition of a new corner-building, Wolfram Winter*  
Transformation: *Addition of a 500 m student-housing on the former station platform*  
Infill of a cafe under the station roof, *Alexis Bousquiere, Ana Grgurac, Daniel Kvaem*

### **Semester** *Semester*

SS 2013

**Gastprofessor** *Visiting Professor*

Andreas Hild

**Verfasser** *Author*

M. Buchenberg, V. Dylgerova, N. Orth,  
A. Richert, L. Wollenhaupt mit Dipl.-Ing.  
C. Bedall

Das Projekt Exkursionsführer München ist Teil der Sammlungs- und Recherchetätigkeit des Lehrstuhls, die mittelfristig wieder Eingang in den Entwurf finden soll.

*The architectural tour guide to Munich is part of the chair's research and curatorial activities and will benefit design activities in the medium-term.*

### **Semester** *Semester*

SS 2013

**Gastprofessor** *Visiting Professor*

Andreas Hild

**Verfasser** *Author*

Hartmut Göhler, Pinar Gönül  
Lehrstuhl Prof. Annette Spiro, ETH Zürich

Es ist ein Anliegen des Lehrstuhls für Entwerfen und Denkmalpflege das Material Putz in die Lehre einzubringen. Die Information der Studierenden durch diese Ausstellung ist ein erster Schritt.

*For the Chair for Architectural Design and Conservation, it is important that students acquire a good understanding of plaster as a material. The information provided in this exhibition is a first step in this direction.*

### **Exkursionsführer München**

Die Exkursionen des Lehrstuhls für Entwerfen und Denkmalpflege führen nach München. Im Sommersemester wurde diese Exkursion als Reihe von Stadtspaziergängen organisiert.

Im Rahmen des Vertiefungsfachs Denkmalpflege im Diplomstudiengang wurde eine Begleitlektüre erstellt. Der Exkursionsführer beinhaltet Informationen zur Entwicklung Münchens und seiner Bauten von 1158-1975.

Aufgeteilt auf fünf Zeitabschnitte wird darin in die Entwicklung der Architektur der Zeit und das Werk prägender Architekten-Persönlichkeiten eingeführt. Übersichts- und Detailkarten der Stadt kombiniert mit einer umfangreichen Dokumentation ausgewählter Bauten der jeweiligen Epochen geben Hintergrundwissen zu den Bausteinen der Stadtgestalt.

### **Architectural tour guides to Munich**

*The field trips at the Chair for Architectural Design and Conservation are conducted in Munich. In summer semester a series of city walks were organized. As part of the Conservation module in the diploma study program, an accompanying guide was conceived containing information on the development of Munich and its buildings between 1158 and 1975.*

*The guide is divided into five epochs, each describing the respective developments of the period and the work of the leading architects of the time. Overview and detail maps combined with comprehensive documentation of selected buildings from the respective period provide an insight into the key developments that have shaped the form of the city.*

### **Ausstellung „Über Putz“**

Im Frühjahr 2013 konnte der Lehrstuhl für Entwerfen und Denkmalpflege die Wanderausstellung ‚Über Putz. Ein altes Material neu entdeckt‘ der ETH Zürich an die TU München holen.

Ein Team um Hartmut Göhler und Pinar Gönül am Lehrstuhl Prof. Annette Spiro von der ETH Zürich hatte sich der gestalterischen Vielfalt zur Herstellung von Putzoberflächen gewidmet und somit eine Thematik aufgegriffen, die kaum noch Gegenstand des Architekturstudiums ist.

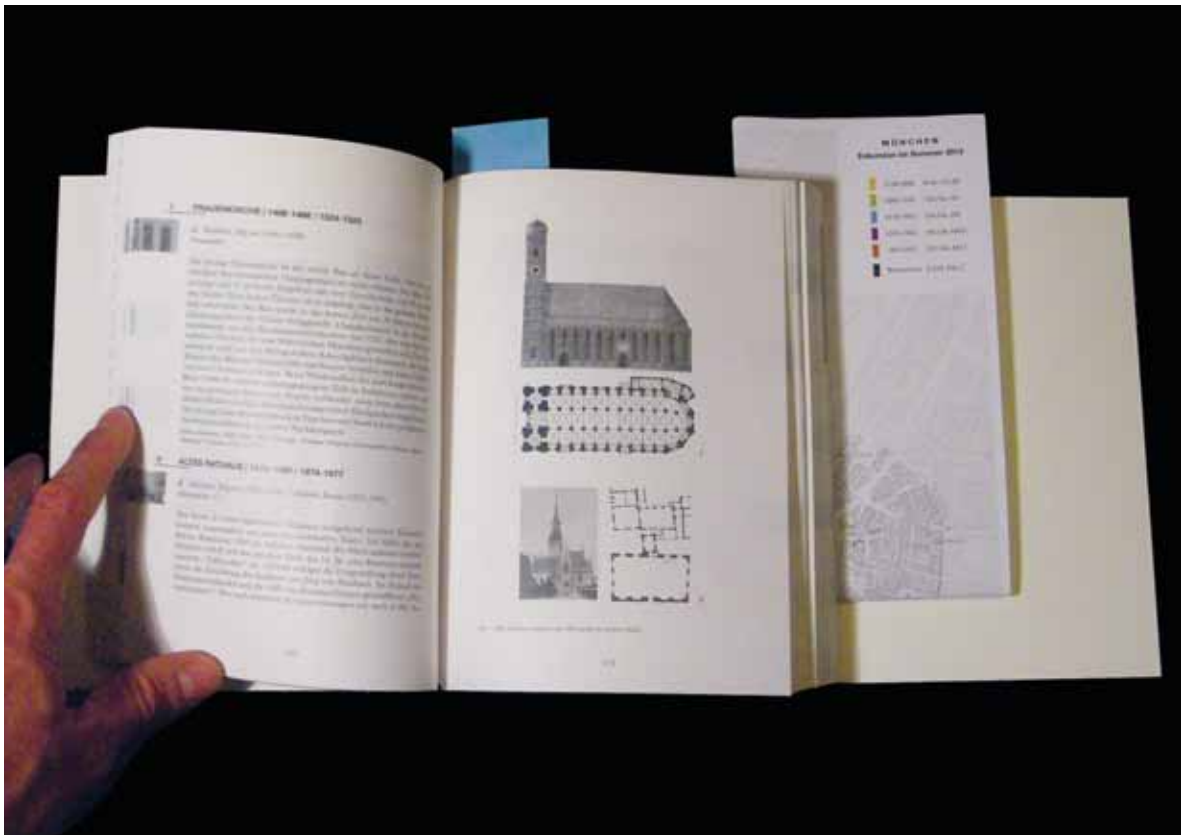
Putz hat im zeitgenössischen Bauen einen hohen Stellenwert. Heute werden Putzoberflächen meist mittels Standardverfahren als Teil von Systemen mit Fassadendämmungen hergestellt. Der materielle und ästhetische Wert von Putz geht allerdings weit über die gängige Anwendungspraxis hinaus.

### **Exhibition: „Über Putz – On Plaster“**

*In early 2013, the Chair for Architectural Design and Conservation arranged for the travelling exhibition “Über Putz. Ein altes Material neu entdeckt” (On Plaster. An old material rediscovered.) by the ETH Zurich to be hosted at the TU Munich.*

*A team at the ETH Zurich including Hartmut Göhler and Pinar Gönül under the direction of Prof. Annette Spiro has investigated the creative diversity underlying the production of rendered surfaces – a topic that is still rarely taught at architectural schools.*

*Plaster is regarded as a prestige material in contemporary construction. Modern rendered surfaces are generally produced using standard processes as part of systems incorporating façade insulation. But the material and aesthetic value of plaster extends far beyond its conventional applications.*



Information zur Entwicklung Münchens und seiner Bauten von 1158-1975 *Information on the development of Munich and its buildings between 1158 and 1975*

Wanderausstellung der ETH Zürich „Über Putz. Ein altes Material neu entdeckt“ *Travelling exhibition from the ETH Zurich: "On Plaster. An old material rediscovered"*





# Integriertes Bauen

## *Integrated Architectural Design*

Der Lehrstuhl für Integriertes Bauen beschäftigt sich in allen Planungsmaßstäben mit den Bedingungen zeitgenössischer Architektur. Die Integration und die Steuerbarkeit aller Parameter, die den architektonischen Entwurf beeinflussen ist zentrales Ziel in Forschung und Lehre. Die Tätigkeitsschwerpunkte liegen in der Entwicklung zukunftsfähiger Stadtkonzepte, hier insbesondere der Untersuchung nachhaltiger Verdichtungsstrategien und der Entwicklung zukunftsweisender Gebäudekonzepte. Mit dieser Verknüpfung kommen Werte wie Dichte, Absprachen zwischen Kollektiv und Individuum, Grenzen des Einzelnen, die aus der Frage nach der Überlebensfähigkeit des Ganzen hergeleitet werden, in die Diskussion. Aus einer umfassenden Leitbilddiskussion „Stadt, Architektur und Technik“ werden die Methoden und Instrumente für Lehre und Forschung im Bereich des Integrierten Bauens entwickelt.

*The Chair of Integrated Architectural Design addresses the design of all scales of contemporary architecture. A central aim of research and teaching at the chair is the integration of and ability to control all parameters that influence the architectural design project. The chair's primary areas of focus include the development of viable concepts for the future city, with special emphasis on sustainable densification strategies, and the development of innovative building concepts. The linking of these different levels brings larger issues into the design equation such as the value of density, of dialog between the collective and the individual, and of the limits of individuals in the context of a need for the survival of the whole. As part of an ongoing, comprehensive discourse on the guiding principle of "city, architecture and technology", the chair develops methods and instruments for teaching and research in the field of integrated architectural design.*

**www.lib.ar.tum.de**

**Leitung** *Professor*

Prof. Dietrich Fink

**Sekretariat** *Secretary*

Kerstin Roscher

**Wiss. Mitarbeiter** *Research associates*

Vanessa Lehner, Sebastian Multerer, Julian

Wagner, Carmen Wolf, Tristan Franke, Dominik

Lang, Sebastian Thomas, Lisa Yamaguchi

**Technische Mitarbeiter** *Technical Assistant*

Heike Schollmeyer

Semester *Semester*

SS 2013

Verfasser *Author*

Sabrina Appel, Maite Molina

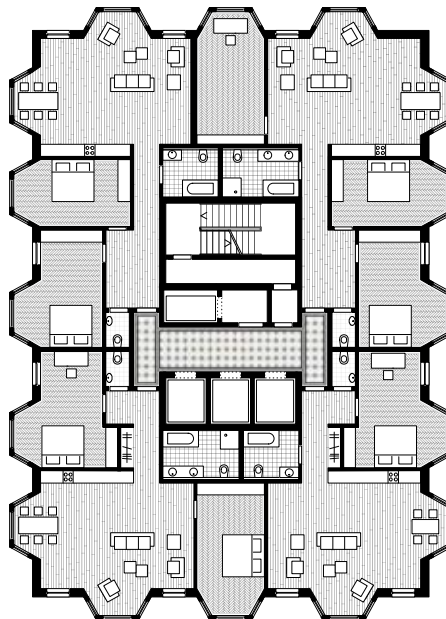
Diplomstudenten

### Hohe Häuser im Bahnhofsviertel

Wie sieht heute ein städtisches hohes Haus im Kontext der Blockrandbebauung aus? Am Beispiel der Stadt Chicago und dem Wiederaufbau nach dem großen Brand von 1871 ist dieses Zwischenstadium des Stadtwachstums dokumentiert. Der Entwurf versucht diesen Eingriff im Münchner Bahnhofsviertel zu simulieren und beschäftigt sich mit der Eingliederung einer größeren Anzahl von hohen Häusern in das bestehende Stadtgefüge eines Blockes. Die Einbindung des hohen Gebäudes in den städtischen Kontext und der Ausdruck - Innen wie Außen - bilden den Schwerpunkt in diesem Entwurf.

### Tall buildings in the city: developing the railway quarter

*What form can tall buildings take in an urban context of block perimeter building forms? This intermediate phase of urban development can be observed by examining the example of Chicago and its rebuilding after the great fire of 1871. The design project attempts to simulate this situation through the design of an intervention in the vicinity of Munich's central railway station that examines how a large number of tall buildings can be incorporated into the existing block structure of the city. The integration of a tall building in the urban context and its expression – inside and outside – are the key aspects of this design project.*





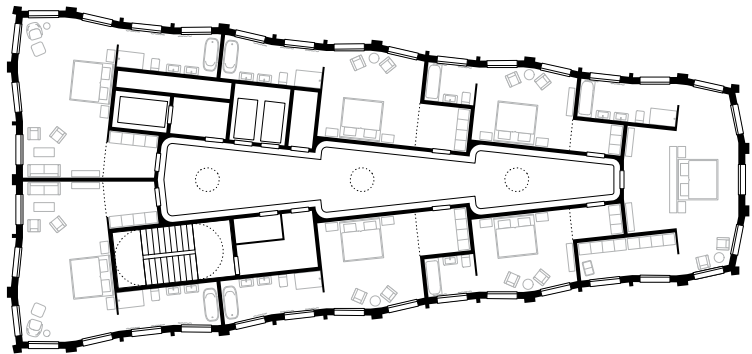
Semester *Semester*  
SS 2013  
Verfasser *Author*  
Sven Wiebe  
Bachelor Thesis

### Ein Stadthotel

Der Entwurf beschäftigt sich mit der Fragestellung, wie an einem sehr prominenten Ort in München gegenüber des Karlsplatzes der Neubau eines Stadthotels implementiert werden kann. Das städtische Hotel im hohen Haus und sein Verhältnis zum öffentlichen Raum sollen in diesem Entwurf untersucht werden. Die Bauaufgabe eines Hotels sehen wir als eine rein architektonische Aufgabe, die auch im Inneren nicht als Design verstanden werden soll, sondern vielmehr in der Lage ist, durch das Entwerfen spezifischer Raumsituationen und deren Bekleidungen ein eigenes Moment zu entwickeln. Das Haus soll Geschäftsreisenden und Wochenendtouristen gleichermaßen als Refugium in der Mitte der Stadt dienen.

### *Urban hotel*

*The design project explores how best to implement a new hotel on a very prominent site in Munich opposite the Karlsplatz. The project examines the relationship of an urban hotel in a tall building to public space. The task of designing a hotel is seen here as a purely architectonic problem, rather than one of the design of its interior or its appearance: through the design of a specific spatial situation and its enclosure, it should be able to establish itself as an own architectural instance in the city. At the same time, the building should serve travelling businessmen and weekend tourists as a refuge in the center of the city.*





Semester *Semester*

WS 2012/13

Verfasser *Author*

Ulrich Binder, Stefan Kwasnitza

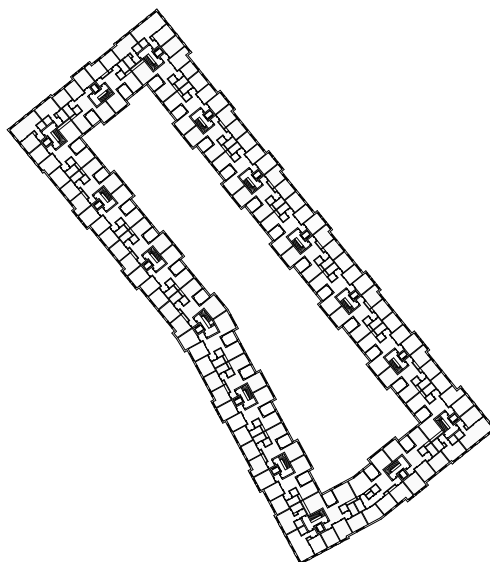
Diplomstudenten

### Typologien der Großstadt - Siedlungen

Die Siedlung oder besser gesagt die reine Wohnsiedlung ist seit der klassischen Moderne die vorherrschende Art des Wohnens in großen wie in kleinen Städten. Gemäß diverser Prognosen bleibt das Wachstum der Stadt für die nächsten Jahrzehnte ungebrochen. Bereits in zehn Jahren werden aber die vorhandenen Flächenressourcen erschöpft sein. Wenn also das Wachstum innerhalb der aktuellen Stadtgrenzen stattfinden soll und nicht in der Peripherie, so ist eine derartige Auseinandersetzung mit den bereits bestehenden Strukturen unerlässlich. Die Aufgabe beschäftigt sich mit Siedlungen der 50er, 60er und 70er Jahre, die sich innerhalb des Stadtgebietes Münchens befinden. Mittels städtebaulicher Masterpläne soll deren Entwicklungs- und Transformationspotential aufgezeigt und mittels einer architektonisch-entwerferischen Durcharbeitung bis in die Wohngrundrisse belegt werden. Am den jeweils von Studenten gewählten Orten soll mit einfachen städtebaulichen Maßnahmen ein architektonisches Leitbild entwickelt werden.

#### *Typologies of the city: Estates*

*The estate, or more precisely the mono-functional housing estate, has been the dominant form of residential housing in large and small cities alike since the age of classical modernism. Various prognoses foresee that the city will continue to grow unabated over the next decades, but that ten years from now all the available existing land resources will be exhausted. If growth is to continue within the existing boundaries of the city, and not extend into the peripheral areas, we have no alternative but to more closely examine the existing structures of the city. This project examines estates from the 1950s, 60s and 70s within the urban region of Munich. Using urban master plans, students were asked to explore the development and transformation potential that these estates offer. The project should also examine architectural upgrading measures including the possible reconfiguration of the floor plans. For each of the locations, the students were asked to develop an architectural design strategy outlining simple to implement urban development measures.*









# Technologie und Design von Hüllkonstruktionen

## *Technology and Design of Building Envelopes*

Die nachstehenden Projekte des Wintersemesters 2012/13 und des Sommersemesters 2013 zeigen die Bandbreite der Entwurfsaufgaben des Fachgebiets Hüllkonstruktionen im Entwurfsstudio. Diese reichen vom Detailentwurf „einszueins“ über kleine Entwurfsaufgaben, das „backoffice“, bis hin zu komplexen Entwurfsthemen wie den „Urbanen Generator Arnulfstraße 2“ in direkter Nachbarschaft zum Hauptbahnhof.

Im Entwurfsstudio „backoffice“ bekamen die Studenten die Aufgabe ihren Arbeitsplatz der Zukunft zu entwerfen. Mit den Ergebnissen des Sommersemesters dreier ausgewählter Projekte werden nun Sponsoren gesucht mit dem Ziel der Realisierung des „backoffice“ im Sommersemester 2014. Der Entwurf fand in Kooperation mit dem DGNB statt, so dass die Studenten am Ende der beiden Semester in der Lage waren ihren Entwurf hinsichtlich der aufgestellten Nachhaltigkeitskriterien objektiv zu bewerten.

Das Entwurfsprojekt „einszueins“ fand in Zusammenarbeit mit der Gastprofessur von Philipp Eversmann von der EPFL, Lausanne statt. Auch hier war das Ziel die Realisierung der studentischen Projekte in Zusammenarbeit mit der Industrie. Schwerpunkt des Studios war die Entwicklung einer Hülle als raumbildendes Element für Ausstellungsobjekte bis hin zur digitalen Herstellung. Einer der entworfenen Pavillons wurde bereits im Maßstab M 1:1 realisiert und wurde auf der IKOM als Ausstellungspavillon aufgebaut.

Im Diplomstudiengang wurde im Wintersemester 2012/13 für Studenten der höheren Semester der Entwurf „Urbaner Generator Arnulfstraße 2“ bearbeitet. Ziel des Fachgebiets war es eine Entwurfsaufgabe zu stellen, die hinsichtlich Inhalt, Komplexität und Umfang der den Studenten bevorstehenden Diplomarbeit entspricht. Das dargestellte Projekt wurde als Vertiefungsentwurf bearbeitet, so dass im 2. Semester eine vertiefte Ausarbeitung der Gebäudehülle möglich war.

Für Master Studenten wurde im Sommersemester 2013 der Entwurf „smart skin“ angeboten. Hierbei handelt es sich um den Studenten Wettbewerb „Egon Eiermann Preis 2013“, der von der Eternit AG ausgelobt wird. Die diesjährige Auslobung trifft genau das Profil des Fachgebiets.

### Forschung

Im Rahmen des Forschungsvorhabens „Dräxlmaier“ soll auf dem Firmengelände des Automobilzulieferers ein Demonstrationsgebäude zur Verifizierung und Vermessung der im Forschungsvorhaben entwickelten Baukomponenten errichtet werden.

[www.hk.ar.tum.de](http://www.hk.ar.tum.de)

**Leitung** *Professor*

Prof. Dr.-Ing. Tina Wolf

**Sekretariat** *Office management*

Rebekka Schlenker

**Wiss. Mitarbeiter** *Research associates*

Philipp Molter, Hans-Christian Wilhelm,

Moritz Mungenast

Semester Semester

WS 2012/13

Verfasser Author

Qu. Mühlbauer / F. Schachinger, N. Bötsch /  
M. Hurnaus, C. Bungau / A. Gonin, K. Strobel /  
C. Schöllhorn, K. Schiele / L. Völker, S. Jenney /  
J. Locomelis, M. Schlusnus, M. Braun

### „backoffice“

Nachverdichtung und die Erschließung neuer Funktionsbereiche ohne die Bildung neuer Bauvolumen sind Teil der europäischen Baukultur. Um auf neue Rahmenbedingungen zu reagieren spielt die Umnutzung bestehender Flächen in der Architektur eine immer größere Rolle. Man schafft neue Lebens- und Arbeitsräume ohne die Zersiedlung und Versiegelung zu vergrößern.

Dieses Thema betrifft im Kleinen auch das Stammgelände der TU München. Die stetige Weiterentwicklung der Lehre und der studentischen Arbeitstechniken erfordert eine Veränderung der Nutzung vorhandener Flächen oder Gebäude.

Ein Beispiel hierfür ist die jetzige Fassadengalerie im Eisele Innenhof der TU. Hier könnte eine neue zeitgemäße Arbeitswelt für Studierende oder Mitarbeiter der Fakultät für Architektur entstehen.

Aufgabe war es, die bestehende Konstruktion der Fassadengalerie um zu nutzen oder eine neue Konstruktion, deren ‚footprint‘ die Fläche der Fassadengalerie nicht übersteigt zu entwerfen. Das neue Gebäude soll Platz für ca. acht Arbeitsplätze, ein Besprechungsbereich und eine Teeküche bieten. Innovative Materialkonzepte wie z.B. textile Fassadenelemente oder adaptive Systeme waren hier entwerflich erwünscht. Neben dem gestalterischen Anspruchs waren technische Anforderungen im Innenraum, wie hohe Qualität der Belichtung, Akustik und Belüftung, Zugänglichkeit und optimale Flächennutzung, zu beachten.

Besonderes Augenmerk lag auf der Materialwahl, hinsichtlich des Lebenszyklus bzw. der ‚grauen Energie‘ des verwendeten Produktes, und einer Leichtbauweise, wegen den zulässigen Lasten des Bestandsgebäudes.

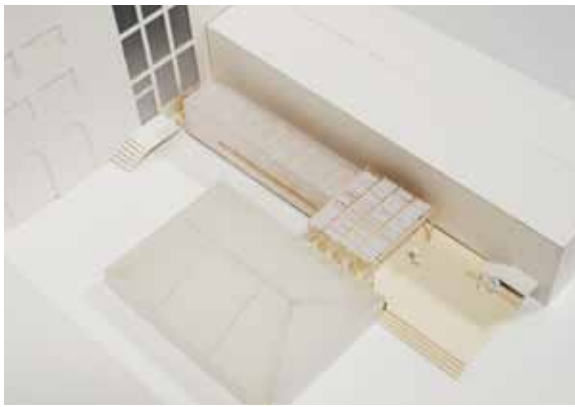
Ziel ist es ausgewählte Entwürfe des ‚backoffice‘ im nächsten Semester mit Studenten und dem DNGB in die Ausführungsplanung zu führen, um da ‚backoffice‘ mit Hilfe von Sponsoren in die Realität umzusetzen.

### “backoffice”

*The redensification of cities and the provision of access to new functional areas without creating new buildings is part of the European culture of building. But as boundary conditions change, the conversion of existing sites plays an ever more important role in architecture as it provides opportunities to create new living and working environments without extensive land use and ground sealing.*

*This also applies to the TUM's own university campus. As teaching concepts develop along with the way that students work, existing areas and buildings need to change to adapt to these new requirements. An example of this is the façade gallery in the Eisele courtyard at the TUM. This could potentially be converted into a new contemporary work environment for students or staff of the faculty of architecture. The students were asked to find a way of reconfiguring the existing construction of the façade gallery or to design a new construction with a footprint that does not exceed that of the current façade gallery. The new building needed to provide eight workspaces, a conference area and a kitchenette. Innovative material concepts such as textile façade elements or adaptive systems were encouraged. In addition to designing the building's appearance, the students also needed to consider the technical requirements of the interior, such as the quality of light, the acoustics and ventilation, the means of access and optimal use of space. Special attention needed to be given to the choice of materials with regard to their lifecycle and the “grey energy” of the products used, and the building needed to have a lightweight structure due to the limited loadbearing capacity of the existing footing.*

*The intention is to obtain a series of design proposals for the “back office” that can be developed into working drawings in the following semester in conjunction with the DNGB German Sustainable Building Council. The long-term aim is to turn the design into reality with the help of sponsors.*



Semester *Semester*

WS 2012/13

Verfasser *Author*

Julian Eberhart, David Gautrand

### „bloom“

Der Entwurf „Urbaner Generator Arnulfstraße 2“ untersucht das Konzept eines innerstädtischen Stadtbausteins in Mischnutzung an einer komplexen Gelenksituation neben dem Hauptbahnhof München. Aufgabe war es auf die vielfältigen städtischen Anforderungen mit einem städtischen Konzept in Mischnutzung, hoher Dichte und besten Wohnqualitäten zu reagieren. Das Raumprogramm umfasst neben einem öffentlichen Markt und überdachten multifunktionalen Flächen für Kultur und Freizeitaktivitäten auch Büronutzung, Gastronomie, Wohnbebauung und soziale Einrichtungen wie einer Kindertagesstätte. Die räumliche und raumprogrammatische Komplexität wurde mit dem Lehrstuhl für Bauklimatik auf energetische Effizienz hin untersucht und optimiert.

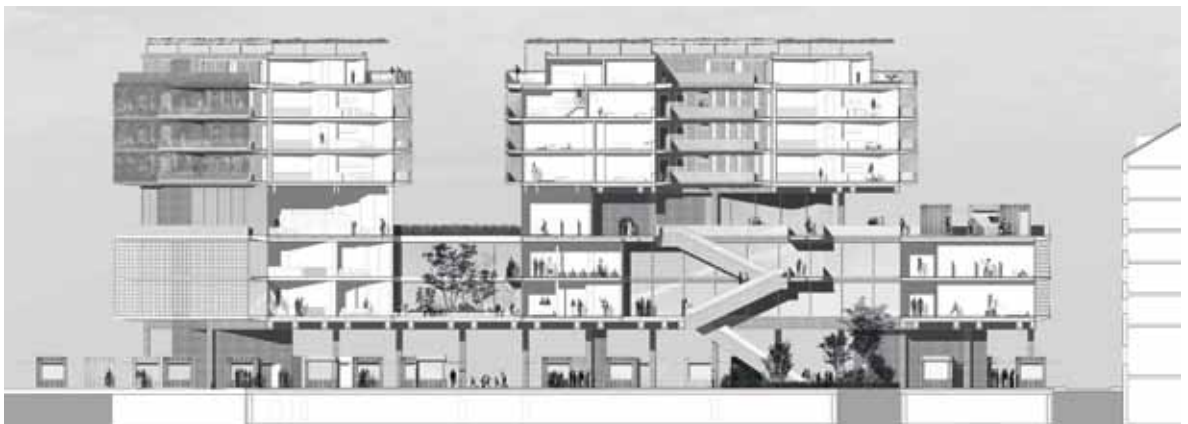
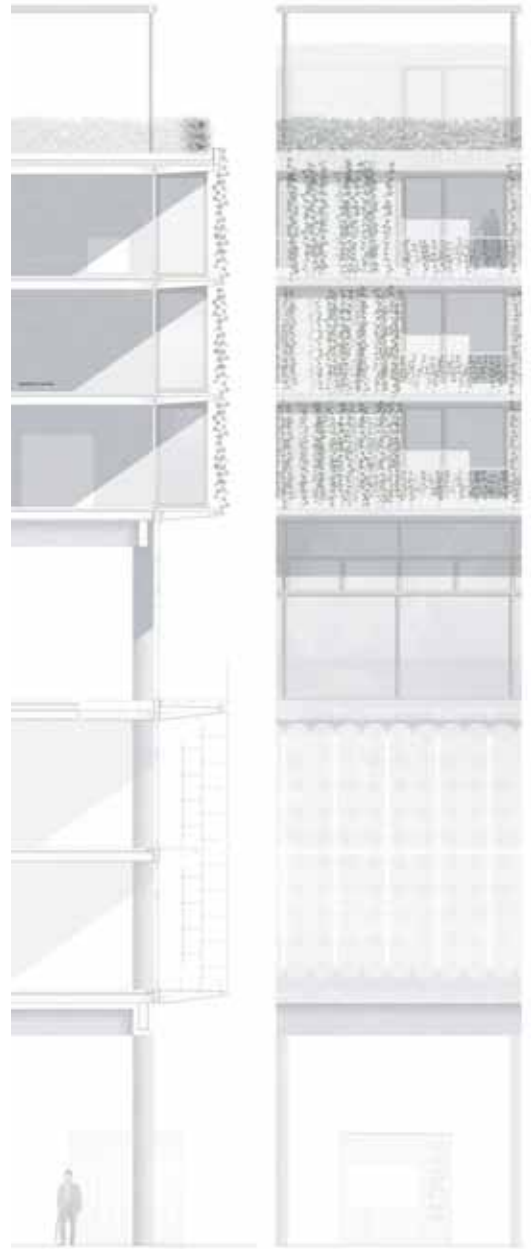
Parallel wurde ein adaptives Fassadensystem entwickelt, das selbstständig, ohne menschlichen Einfluss auf veränderte Umgebungsbedingungen reagieren kann. Es wurde nach einer innovativen Lösung gesucht, die sich an den einzigartigen Selbststeuerungsmechanismen der Natur orientiert und sich somit deutlich von tradiererten Hüllkonstruktionen unterscheidet.

Inspiriert durch die Tulpenblüte, die sich durch differenzielles Wachstum der Außen- und Innenseite öffnet und schließt, wurde ein Sonnenschutzmodul entworfen, das einen ähnlichen Mechanismus besitzt: je höher die Sonneneinstrahlung ist, desto weiter spannt das Modul „Blätter“ zur Verschattung der Fassadenoberfläche auf. Dieser Mechanismus wird durch thermoreaktive Werkstoffe bewirkt und kann so sehr empfindlich auf Änderungen der Sonneneinstrahlung reagieren. Durch eine geometrisch durchdachte Konstruktion und Materialauswahl wurde ein Sonnenschutz bis hin zum Prototypen entwickelt, der gleichzeitig diffuses Licht ins Innere des Gebäudes leiten kann.

### “bloom”

*The design project for an “urban generator on the Arnulfstrasse” explores the concept of an mixed-use building block in the inner city at a complex location adjoining Munich’s central railway station. The task was to respond to the various requirements of the urban configuration with a concept for a high-density mix of uses and a high quality of living. The brief includes spaces for a public market, a covered multi-functional area for cultural and recreational activities as well as offices, restaurants, housing, social facilities and a children’s nursery. The complexities of the space and of the program of spaces were examined together with the Chair for Building Climatology and Building Services for their energy-efficiency optimization potential. Parallel to this, an adaptive façade system was developed that can respond independently, without the need for human intervention, to changing environmental conditions. An innovative solution was sought that draws inspiration from the unique self-regulation mechanisms of nature and therefore differs from conventional building envelopes.*

*Inspired by the tulip, which opens and closes by changing the rate of growth of the outer and inner skin of the blossom, a solar protection module was designed that employs a similar principle: the greater the degree of solar irradiation, the more the “leaf” module opens to shade the façade. This mechanism is achieved using thermoreactive materials and can respond quickly to changes in sunshine levels. Through a combination of a cleverly devised geometric construction and a suitable choice of materials, a prototype of a solar shading mechanism was developed that also allows diffuse light into the interior of building.*



Semester Semester  
WS 2012/13

### „einszueins“

Philipp Eversmann wurde Gastprofessor für das akademische Jahr 2012/2013 am Fachgebiet für Technologie und Design von Hüllkonstruktionen. In Zusammenarbeit mit Philipp Molter entwickelten sie das Entwurfsstudio einszueins, in dem es um die direkte Korrelation von Material, Entwurfskonzeption in der vertieften Betrachtung des architektonischen Details und digitale Herstellungstechnologien geht.

Bei dem Entwurf können neben performativen Kriterien auch sensuelle und visuelle Materialeigenschaften, verbunden mit einer passenden Herstellungstechnologie, als Startpunkt der architektonischen Konzeption und Konstruktion dienen. Die Untersuchung der komplexen Beziehung zwischen Material und seiner Verarbeitung bis zu seiner raumbildenden Funktion ermöglicht die Erarbeitung eines erweiterten Vokabulars für architektonische Elemente und Räume.

In dem Entwurfsstudio ‚einszueins‘ soll die Hülle als raumbildendes und auch funktionales Element zum Zweck der Präsentation von Ausstellungsobjekten entwickelt werden. Innerhalb von 2 Semestern führt der Entwurfsansatz über der Herstellung von Prototypen zu der Realisierung einer witterungsbeständigen Struktur. Die Kollaboration mit einem Fassadenunternehmen soll die Entwurfsarbeit technisch unterstützen.

### “einszueins – 1:1”

*Philipp Eversmann is the new Visiting Professor in 2012/2013 at the Department of Technology and Design of Building Envelopes. Together with Philipp Molter, he developed the design studio “einszueins” which explores the direct correlation between materials, design concept through an intensive examination of architectural details and digital manufacturing technologies.*

*In the design of a building, visual and sensual material properties as well as performative criteria, together with an appropriate fabrication technology, can be taken as a starting point for architectural conception and construction. Through research into the complex relationship between a material, its treatment and its spatial function, a new vocabulary for architectural elements and spaces can be developed.*

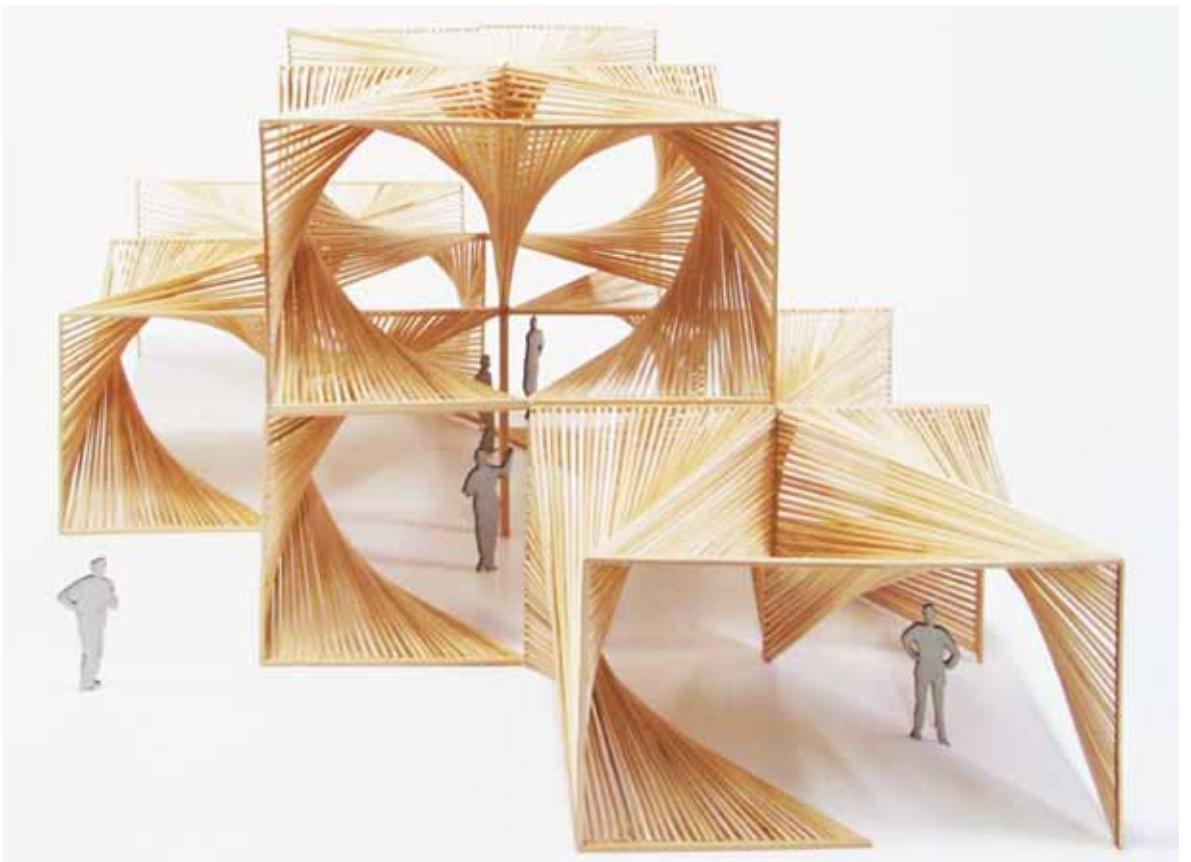
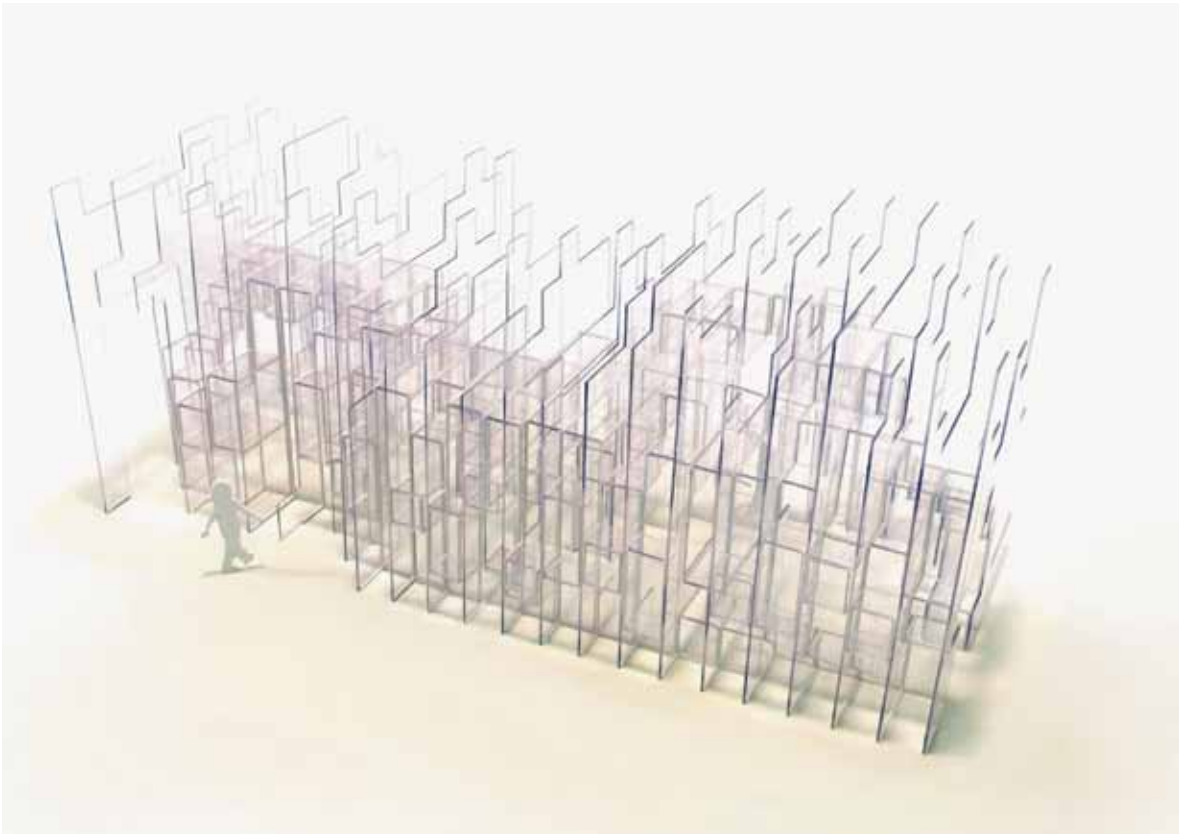
*In the design studio “einszueins” the envelope of a building is developed as a spatial and functional element for the presentation of exhibition objects. Over two consecutive semesters the design ideas are tested using the production of prototypes with the aim of realizing a full-scale structure that can withstand the forces of weather. Through collaboration with a facade manufacturer, students received technical support for the design project.*



Projekt IKOM plug in, Messestand für die IKOM Garching *Project IKOM plug in, stand for the IKOM Garching*

#### Bearbeiter Editor

Nina Barreto, Kristen Cowley, Michaela Eisenberger, George Grieve, Natalija Katic, Luisa Martins, Jesus Muriel, Kathrin Pest, Lisa Rukavina



### Smart Skin: Ein Haus der Materialforschung in München

Thema des Egon-Eiermann-Preises 2013 ist ein Haus der Materialforschung, das einen Ort schaffen soll, der Forschern und Herstellern ermöglicht, der (Fach-)Öffentlichkeit ihre neuesten Erkenntnisse und Produkte zu präsentieren; darüber hinaus sind auch Räume vorgesehen, wo Produktentwicklung stattfinden kann. Hintergrund dafür ist, dass viele Innovationen, die das Bauwesen verändert und die Entwicklung der Architektur mit bestimmt haben, Entwicklungen aus dem Bereich der Materialforschung sind. Mit dem Haus der Materialforschung wird der Bedeutung der Materialforschung und -entwicklung für das Bauwesen Rechnung getragen. Auf diese Weise kann ein Dialog und Austausch zwischen den Wissenschaftlern untereinander ebenso wie mit den Anwendern und der Öffentlichkeit stattfinden, um dem Ziel eines nachhaltigeren, ökologischen Gebäudebestands näherzukommen.

Das Haus der Materialforschung in München befindet sich auf einem bisher unbebauten innerstädtischen Grundstück mit guter Verkehrsanbindung, das von der Marsstrasse, Spatenstrasse und Pappenheimerstrasse begrenzt wird. Es sind drei wichtige Nutzungsbereichen vorgesehen: Ausstellungsbereich, Veranstaltungsbereich und Konferenzbereich sowie Produktentwicklungsbereich. Hinzu kommen Büros, ein öffentliches Café und die notwendigen Nebenräume.

Beide hier gezeigten Arbeiten versuchen, sich der Gebäudehülle der Zukunft zu nähern: Zum einen eine selbstverschattende Großform mit einem Kleid aus schillernden, mit unterschiedlichen Funktionen (Sonnenschutz, Lichtlenkung, Energiegewinnung) belegten ‚Pailletten‘, zum anderen eine von vielfältigen Außenbezügen geprägte ‚gebaute Landschaft‘, deren vertikale Fassaden im oberen Bereich durch die auskragenden Landschaftselemente, im unteren durch eine innovative, farbige Flüssigkristallfassade verschattet werden.

Ziel beider Gebäude war eine sinnvolle Integration von Nutzung, technischen Systemen, Tragwerk. Die Gebäudehülle selbst ist hier ein beispielhafter Ausstellungsgegenstand des Themas SmartSkin.

### *Smart Skin: A Materials Research Center in Munich*

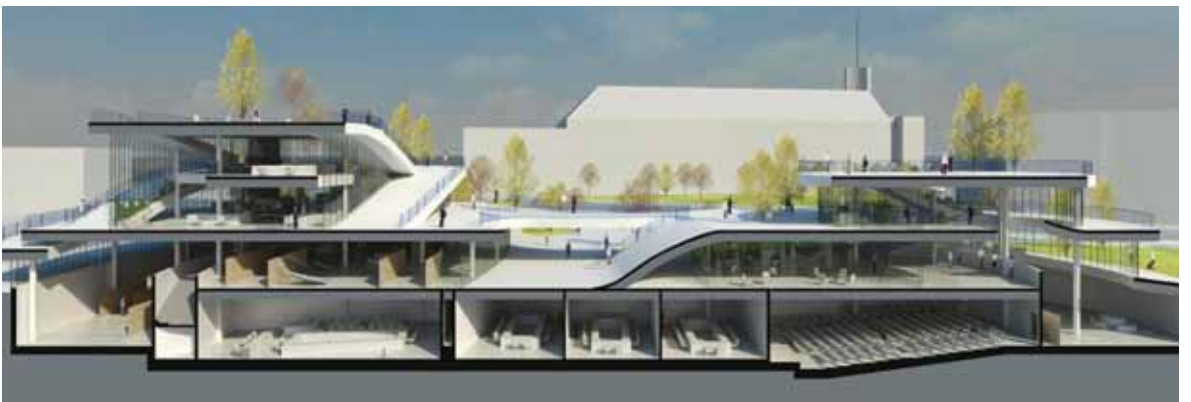
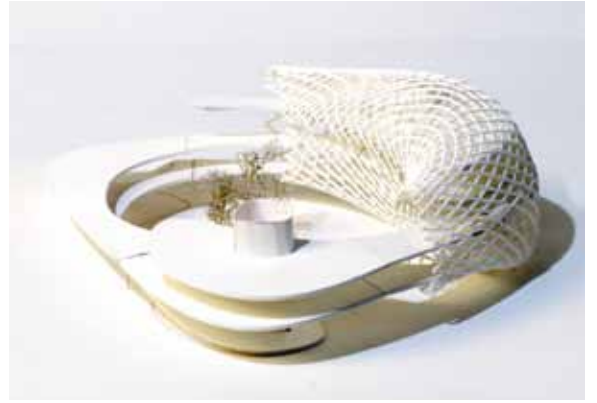
*The topic of the Egon Eiermann Prize in 2013 is a design for a materials research center that intends to provide a place for researchers and manufacturers to present their newest findings and products to the public and relevant professional disciplines, as well as spaces for researching new product developments. Many innovations that have contributed to changing the process of the construction and the development of architecture are the product of developments in the field of materials research. The center is a physical expression of the importance of materials research and development for the construction industry. It provides a forum for dialogue and interaction between scientists from different disciplines, professional users and the public with the long-term aim of making buildings more sustainable and more ecological.*

*The Materials Research Center in Munich is to be located on a vacant but well-connected site in the center of the city that is bounded by the Marsstrasse, Spatenstrasse and Pappenheimerstrasse. It includes three main sections: an exhibition area, an event and conference area and a product development area. In addition, it also includes offices, a public café and the necessary ancillary spaces.*

*Both of the projects show here represent visions for a building skin of the future: the first is a self-shading sculptural form with a fabric-like skin of shimmering sequins that serve multiple functions (solar shading, light deflection, energy collection); the second is a "built landscape" that establishes numerous visual connections with its surroundings and whose vertical façades are characterized by a landscape of cantilevered elements on the upper floors and by an innovative liquid-crystal shading façade on the lower floors.*

*Both buildings aim to integrate functionality, technical systems and the building structure in the building's façade. The building skin itself announces the building to the outside world and embodies the idea of a smart skin.*







# Industrial Design

## Industrial Design

Nicht nur die Arbeitsweise der Designer, auch die Arbeitsergebnisse erhalten seit wenigen Jahren einen völlig neuen gesellschaftlichen Stellenwert. Einen Wert in Hinsicht auf wirtschaftlichen Erfolg, aber auch auf soziale Verbindlichkeit und kulturelle Notwendigkeit.

Die Arbeitsweise der Designer, als Design-Thinking bezeichnet und bestehend aus der Kombination von Beobachtungen, Verstehen, Ideenfindung, Verfeinerungen, Umsetzungen und Lernen (Wikipedia), findet neuerdings in vielen anderen Berufsfeldern Anwendung und auch die Grundlage für das multi- und interdisziplinäre Arbeiten. Diese Arbeitsweise ist auch der Ausgangspunkt für die Lehre und Projekte innerhalb des Masterstudiengangs Industrial Design (M.Sc.) an der TUM. Die daraus entstehenden Prozesse und Ergebnisse werden mit wissenschaftlichen Methoden abgesichert und auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Darüber hinaus sind diese Programme mit den Angeboten des Ausgründungsinstituts UnternehmerTUM verknüpft, um so die Relevanz des Design-Thinkings, der Design-Wissenschaft und der Design-Strategie nachvollziehbar zu machen und im günstigsten Fall eine Ausgründung mit den Wissenschaftlern und Designern der TUM zu realisieren. Das Design der Zukunft ist weit mehr als Form und Funktion. Nach mehr als drei Dekaden einer Marketing getriebenen Wirtschaft glauben wir, dass die kommende Zeit von dem von dem Design bestimmt wird, wie wir es verstehen. Es wird sich auch die Frage stellen, inwieweit Technologie sozial verträglich ist, wobei wir das Ökologische und Ökonomische im Sozialen integriert sehen.

*In recent years, society has accorded the way that designers work as well as the product of their work far greater recognition than ever before. This renewed appreciation of design is not only of economic value but should also be a matter of social commitment and cultural necessity. The way that designers work – what we call Design Thinking – comprises a combination of observation, comprehension, the exploration of ideas, their refinement, implementation and learning: all skills that can be applied in many other fields and disciplines and are in essence the basis of multidisciplinary and interdisciplinary work. This way of working forms the starting point for teaching and project work undertaken as part of the M.Sc. in Industrial Design study program at the TUM. The resulting processes and findings are in turn verified for validity using scientific methods. These programs are also aligned with the services offered by the UnternehmerTUM Center for Innovation and Business Creation in order to make the relevance of Design Thinking, Design Science and Design Strategy clear in practice and in ideal cases to enable researchers and designers at the TUM to establish their product or service as a business. In the future, design will be about more than form and function. After more than three decades of an economy driven largely by marketing, we believe that the immediate future will be increasingly shaped by design as we understand it at the chair. We will also increasingly need to ask ourselves how socially compatible certain technologies are – which for us also includes how ecologically and economically friendly they are.*

**www.id.ar.tum.de**

**Leitung** Professor

Prof. Fritz Frenkler

**Sekretariat** Office management

Rosanna Demmel

**Wiss. Mitarbeiter** Research associates

Florian Abendschein, Eric Barth, Matthias Hajek,

Sandra Hirsch, Johanna Kleinert, Marc Landau,

Simon Rauchbart, Andreas Schwab, Wotan Wilden

$$d = \int_{\text{function}}^{\text{form}} \frac{(T_{\text{ech}} E_{\text{rg}} S_{\text{oc}} O_{\text{ec}} P_{\text{sychn}} P_{\text{hil}})}{t} \times P_{\text{4/3/2/1}}^{\text{res}}$$

### Designformel

Design ist das Integral über das Produkt aus Technik T, Ergonomie E, Soziologie S, Ökologie O, Psychologie P und Philosophie P, potenziert mit individuell (Designer/Marke), von Funktion bis Form, in Abhängigkeit vom Faktor Zeit T und in Relation zur Darstellungsform D in vier- (4), drei- (3), zwei- (2) oder eindimensionaler (1) Ausprägung.

### Designformula

Design is the integral over the product of technology T, ergonomics E, sociology S, ecology E, Psychology P and philosophy P, potentiated with individually, by working to form, depending on the time factor T and in relation to the presentation P in four (4), three (3), two (2) or one-dimensional (1) expression.

### **Design Enterprise**

Design Enterprise bereitet die Studierenden auf einen der möglichen Karrierewege als beratender und selbständiger Designer vor. In enger Zusammenarbeit mit der UnternehmerTUM gehen die Studierenden mit Start-Ups für ein Semester eine selbstverhandelte Partnerschaft ein, an dessen Ende Produkte, Services und das Corporate Design für ein neu zu gründendes Unternehmen stehen. Im Idealfall wird daraus der „erste Kunde“, mit dem die gemeinsame Entwicklung bis zur Markteinführung und darüber hinaus weiterverfolgt wird.

Mit dem Heizungsregelsystem tado° und dem Elektrobike vorradler sind mittlerweile zwei Unternehmen gegründet und ihre Produkte und Services am Markt erhältlich, die gemeinsam mit am Lehrstuhl für Industrial Design ausgebildeten Designern entstanden sind. Darüber hinaus steht dem Kommissionier-Automaten für Apotheken Magazino ein weiteres Erfolg versprechendes Start-Up-Unternehmen vor der Markteinführung seines Produktes.

Die Vielfalt der Projekte in diesem Modul zeigt anschaulich den Ideenreichtum an der TUM, aber auch die Fähigkeit der hier ausgebildeten Designer, sich auf unterschiedlichen Technik- und Dienstleistungsfeldern sicher und erfolgreich zu behaupten.

### *Design Enterprise*

*Design Enterprise prepares students for a possible career path as a consulting and freelance designer. In close collaboration with UnternehmerTUM, students enter into self-negotiated partnerships as a start-up for the duration of a semester at the end of which a product, service and corporate design for a new business venture should result. In ideal cases, this leads directly to a “first client” with which the idea can be brought to the market and developed further.*

*The heating regulation system tado° and the Vorradler electrobike are two such companies that have been founded in conjunction with designers who studied at the Chair of Industrial Design and now offer their products and services on the market. A third company is on the brink of launching a promising automated pharmacy dispensing machine called Magazino.*

*The variety of products that have resulted from this module demonstrate the breadth of ideas and activities at the TUM as well as the abilities of the designers trained at the TUM to successfully and confidently assert themselves in a range of technologies and service fields.*

## Vorradler

Der Vorradler ist ein Allround-Elektrobike. Er verbindet in dem Design die modernste Technik mit höchster Material- und Verarbeitungsqualität. Mit seinem leichten Aluminium-Rahmen und den hochwertigen Ein- und Anbaukomponenten, einer 10-Gang-Kettenschaltung und dem z. Zt. besten City-Kit (Licht, Schutzbleche und Gepäckträger) ist er der ideale Alltags- und Tourenbegleiter für bisherige Stadt-PKW-Nutzer und anspruchsvolle Radfahrer. Sein 520Wh-Akku erlaubt Reichweiten von bis zu 100 km. 2011 wurde der Vorradler mit dem Eurobike Award ausgezeichnete.

**Semester** *Semester*  
seit SS 2010

**Verfasser** *Authors*  
Masterstudenten

Andrew Ayala, Yanping Chen, Nina Gerlach, Jelena Kononova, Maria Leisch, Jose Luis Martinez Meyer, Enzo Peres, Eva Poxleitner, Franz Reel, Diana Schneider, Caroline Timm, Henning Vossen  
**Kooperation** *Cooperation*  
www.vorradler.de

## Vorradler

*The Vorradler is an all-round electrobike. It combines design with state of the art technology and top-quality materials and workmanship. With its lightweight aluminum frame and high-quality components, a 10-gear derailleur and the best city kit (light, mudguards and bike rack) currently available, it is an ideal alternative to a car for day-to-day journeys in the city as well as more adventurous tours. Its 520Wh battery provides a range of up to 100 km. In 2011 the Vorradler was awarded the Eurobike Award.*



Seitenansicht *Side view*

Ausfallende *Rear dropout*

Akku-Ansicht von oben *Top view of the battery*



**Semester** *Semester*  
seit WS 2011

**Verfasser** *Author*  
Masterstudenten

Jens Pohl, Laura Ann Walter

**Kooperation** *Cooperation*  
[www.tado.de](http://www.tado.de)

### **tado°**

Das Heizungsregelsystem tado° passt eine Haus- oder Wohnungsheizung elektronisch den Gewohnheiten der Bewohner an: wenn gewünscht, fährt die Heizung beim Verlassen des Hauses herunter und heizt wieder auf, bevor der erste Bewohner nach Hause zurückkehrt. Durchschnittlich spart tado° somit 27% Heizenergie und -kosten. tado° bietet außerdem jederzeit Einblick in die Temperatur zu Hause und die Aktivität der Heizung. Zusätzlich zur einer App ist lediglich eine kleine Hardwarebox nötig, die mit der Heizungsanlage kommuniziert und sowohl mit neuen, aber auch alten Heizungssystemen funktioniert.

### **tado°**

*tado° is a heating regulation system that can electronically set the temperature of your home heating according to your needs and habits: if desired, the system turns down the heating when you leave the house and warms it up before the first of your household returns home. Consequently, tado° saves an average of 27% of heating consumption and costs. tado° also allows you to monitor the temperature at home and status of the heating system. All that is required is a small hardware box that communicates with the heating system and a smartphone app. The system works with both new and old heating systems.*



### **Magazino**

Durch eine vollkommen neue Konstruktion erreicht der Kommissionier-Automaten für Apotheken Magazino eine bis zu 80% höhere Raumausnutzung. Durch den direkten Zugriff auf jedes Medikament erreicht der Automat bis zu 50% schnellere Zugriffszeiten. Der Automat ist mit speziellen 3D-Kameras ausgestattet, die Größen- und Positionserkennung maßgeblich verbessern. Zusätzlich ermöglicht das Design eine verbesserte Benutzerergonomie für die Beschickung und die Entnahme der Produkte aus dem Automaten.

**Semester** *Semester*  
seit WS 2013

**Verfasser** *Author*  
Masterstudenten

Julian Boden, Joachim Steven

**Kooperation** *Cooperation*  
[www.magazino.eu](http://www.magazino.eu)

### **Magazino**

*Magazino is an automated medicine retrieval and dispensing machine for pharmacies that uses an entirely new construction principle and requires up to 80% less space than conventional machines. By having direct access to each medicine, it is also 50% quicker at retrieving articles. It employs special 3D cameras for improved recognition of the size and position of packets and its improved user ergonomics make it easier for the user to take the product out of the dispenser.*

### **Laufzeit** *Duration*

seit 2012 *since 2012*

### **Verfasser** *Authors*

Prof. Fritz Frenkler, Simon Rauchbart,  
Wotan Wilden

### **Tarnen und täuschen**

Die Herausforderung der individuellen Elektromobilität bildet einen der Forschungsschwerpunkte der Technischen Universität München (TUM).

Zur Munich Creative Business Week 2013 zeigte der Lehrstuhl für Industrial Design den voll funktionsfähigen Erprobungsträger des Elektroautos MUTE im Technischen Zentrum der TUM. Auf der Basis des bestehenden Fahrzeugs wird im Rahmen des Projekts Visio.M mit Partnern aus der Automobil-Industrie weiter zu Themen der Elektromobilität geforscht.

Um den bestehenden Erprobungsträger gleichzeitig als Versuchs- und Präsentationsfahrzeug zu nutzen, wurde am Lehrstuhl für Industrial Design eine neuartige Exterior-Tarnung entwickelt. Entgegen den bekannten Tarnfolien, die mit der visuellen Auflösung von Kanten und Konturen arbeiten, wird hier die eigentliche Form des Fahrzeugs unter einem neuen Erscheinungsbild versteckt. Nach Gestaltungsprinzipien wie Farbe-vor-Form und dem Gesetz der Ähnlichkeit kaschieren einfache Farbflächen die Fugen und Konturen des PKWs.

Als Inspiration diente eine Tarnung, die ihren Ursprung im 1. Weltkrieg fand. Nach einer Idee von Norman Wilkinson wurden Schiffe der britischen Flotte erstmals mit einem „Dazzle-Painting“ versehen, das darauf ausgelegt war, „visuelle Verwirrung“ zu stiften und somit besonders vor Angriffen feindlicher U-Boote zu schützen. Der Künstler Jeff Koons entwickelte nach ähnlichen Prinzipien 2008 das Erscheinungsbild für eine Yacht.

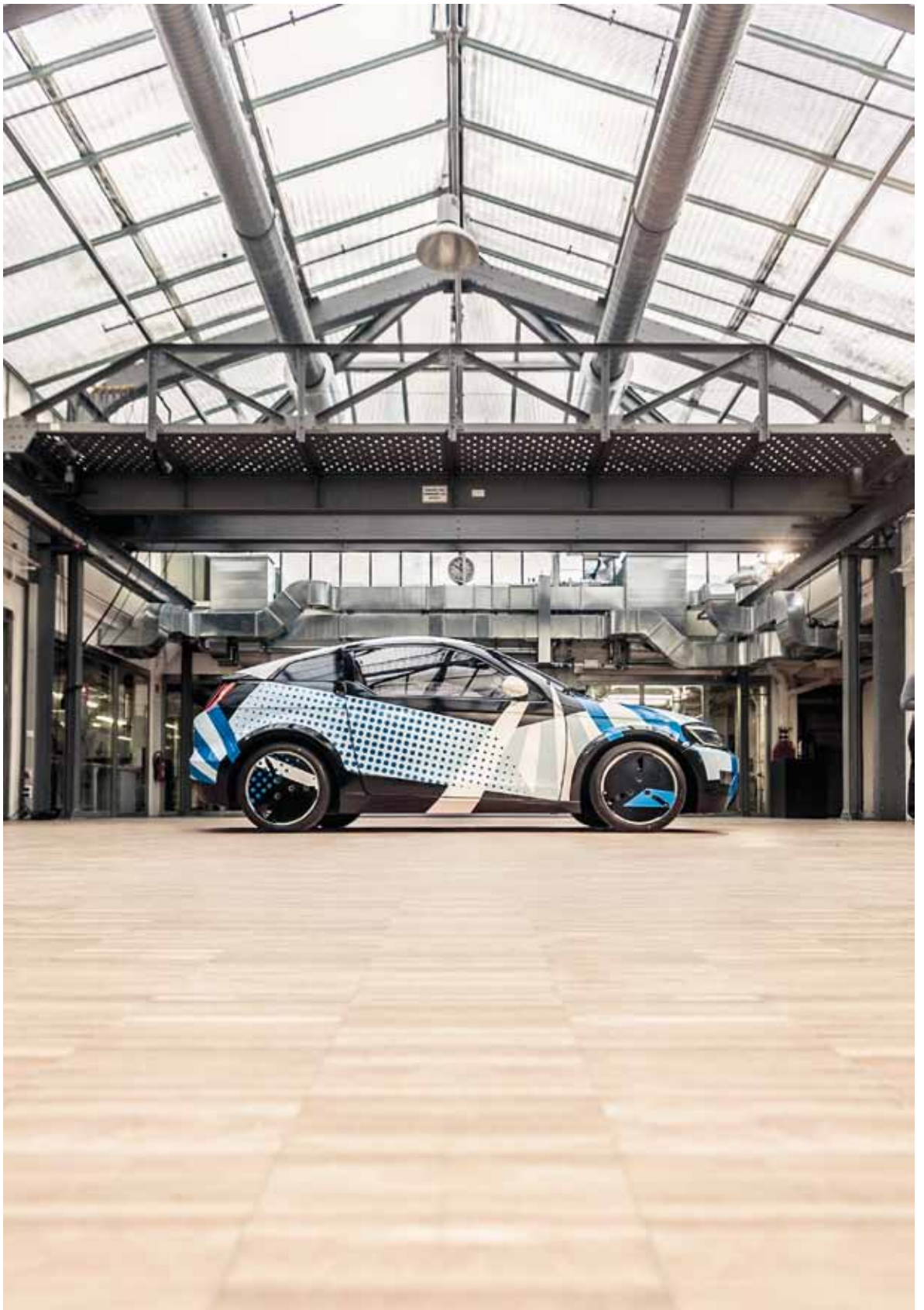
### *Camouflage and deception*

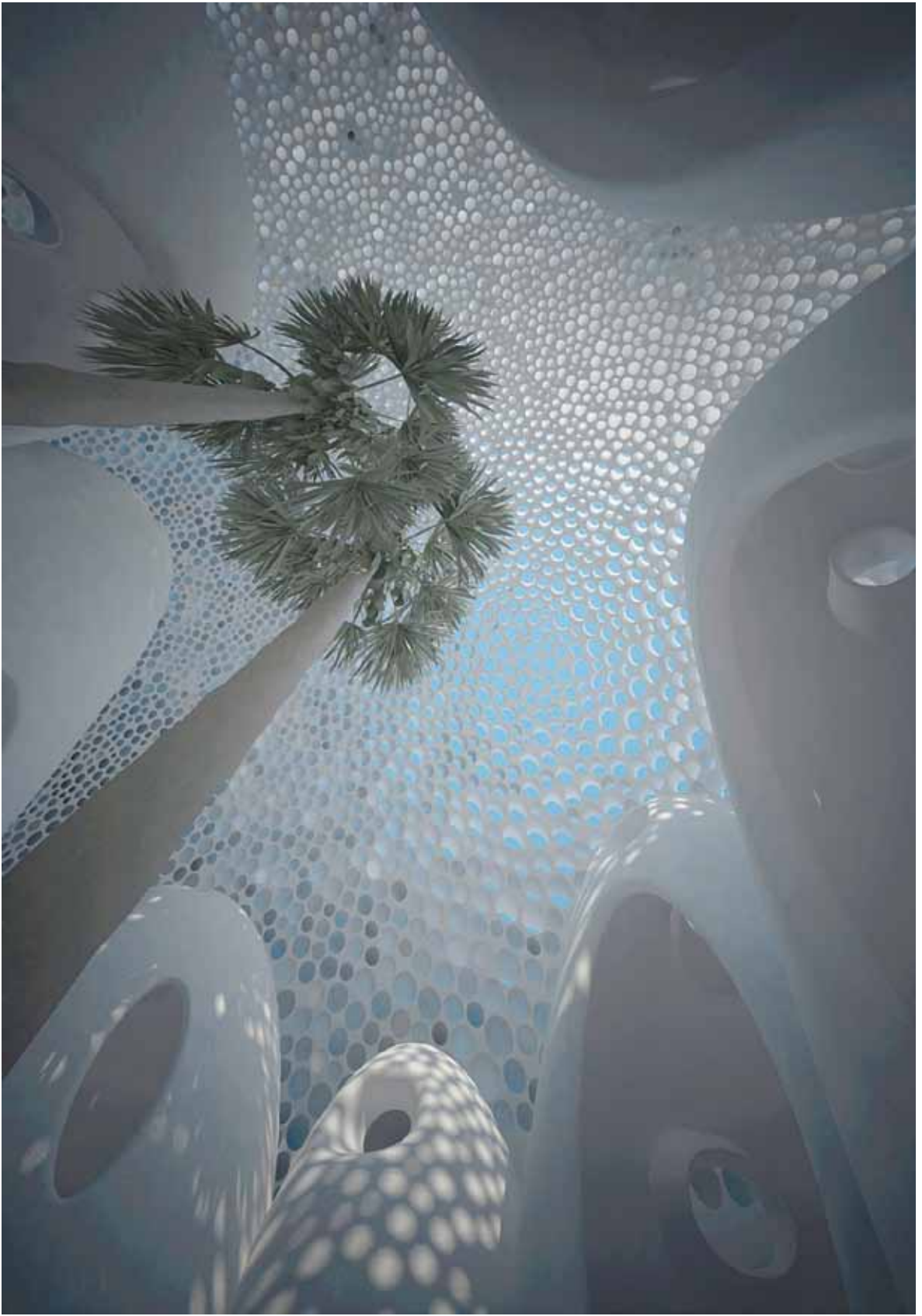
*The challenge of private electromobility is a focal area of research at the TUM. As part of Munich Creative Business Week in 2013, the Chair of Industrial Design presented a fully functional test version of the electric vehicle MUTE at the Technology Center of the TUM. Using this existing vehicle as its basis, the subject of electromobility will continue to be researched as part of the Visio.M project together with partners from the automobile industry.*

*In order to use the existing test vehicle simultaneously for test purposes and as a presentation vehicle, the Chair of Industrial Design developed a new kind of exterior camouflage. Instead of employing the typical method of visually masking the edges and contours of the vehicle, this project uses stick-on foil to conceal the actual form of the car by lending it an entirely different visual appearance. Using design principles such as color-over-form and the laws of similarity, colored surfaces in different shapes are used to visually obscure the joins and contours of the vehicle.*

*The idea is inspired by the concept of “dazzle painting” devised by Norman Wilkinson, which was applied to the British Navy Fleet in the First World War to confuse submarine periscope operators and thus minimize the risk of being sunk. The artist Jeff Koon developed a visual identity for a yacht according to similar principles in 2008.*







# Emerging Technologies

## Emerging Technologies

*The goal of this Chair is to develop innovative architectural designs that demonstrate the potential of the most up-to-date structural and material developments. The focus is on architecture, including topics such as designing with parametric computation, constructing of 1:1 prototypes, investigating sustainable design practices, and researching innovative materials. International Visiting professors will alternate in leading the design courses. This will promote innovation and ensure diversity in the teaching process in order to give the students an exciting broad-based look into the international fields of architecture.*

*The program of the Visiting professorship in 'Emerging Technologies' is founded on the idea that design innovation arises from interdisciplinary design and production practices. This founding principle is enhanced by the TUM's surrounding high-tech environment. Design and building processes can be conducted in cooperation with nearby industrial partners (such as BMW, Eurocopter, Siemens, Audi, SGL Carbon, etc.). The intended instruments of analysis and design are to be centered in computational processes or other emerging strategies. The course should be conducted in collaboration with other Chairs. In Particular, due to the growing global awareness of the need to reduce carbon emissions in current and future architectural designs, Visiting professors are strongly encouraged to conduct joint research in cooperation with the Munich School of Engineering and the Centre for Energy-efficient construction.*

*The position is responsible for directing a design class in architecture at the master's level, as well as holding a lecture series on a chosen topic in the field of innovative design practices or emerging design theory. In addition, a supplementary skills course should be provided for master's students in the format of a seminar and a lecture series. The final projects should be presented at the end of the semester in a public forum including an exhibition and a publication of the semester's results.*

**www.et.ar.tum.de**

**Leitung** Professor

Prof. Dr.-Ing. Frank Petzold

**Gastprofessoren** Visiting professorships

Mario Cucinella

Robert Marino

**Sekretariat** Office management

Alexandra von Petersdorff

**Wiss. Mitarbeiter** Research associates

Ulrike Fuchs, Moritz Mungenast, Wieland

Schmidt, Nadine Zinser-Junghanns

**Techn. Mitarbeiter** Technical staff

Arne-Kristian Hingst

Semester Semester

WS 2012/13

Gastprofessor Visiting Professor

Robert Marino

Verfasser Author

Jacob Mayer-Voigt

Giacomo Nuesslein

### *Machines for Living*

*Munich will have an escalating need for housing for individuals in the future. This need is already apparent as young people, single people, workers without their families, students, and others, find it very difficult to find appropriate small housing units within the city. It is presumed in an older city like Munich, that high efficiency housing sites have already been developed. The alternative to be examined shall, therefore, be vertical in nature.*

*The semester work will build upon the concepts that have successfully demonstrated the efficiency of the single prefabricated unit. It is the purpose of the forthcoming semester's work to multiply these concepts in scale.*

*The semester will begin with an intense research of the prevalent techniques of prefabrication as associated with housing units. In particular the question of vertical unit assembly will be investigated. The question of integrated structural capacity, redundancy, building systems interconnection, and other issues will be researched. The operative method for research during the semester shall involve analogous modelling techniques. This will involve the fabrication of large-scale models in representative materials, that will test the aforementioned prefabrication concepts. Materials and techniques will be limited and controlled so that a simulation of real materials and techniques can be approximated. The semester work will appropriately be shown in a final analogous model.*

*Many structural concepts are possible, however if prefabrication is to be taken seriously, these concepts divide themselves into categories:*

- *The self-structural modular solution. This potentially involves complete unit prefabrication, with each unit able to support the units above and to provide lateral strength to the structure.*
- *The independent structure providing all structural necessity for prefabricated modules, both vertical and lateral.*
- *The independent structure used solely for vertical loading, depending on attached modules for lateral stability.*
- *The independent structure used solely for lateral stability, the modules providing only vertical capacity.*

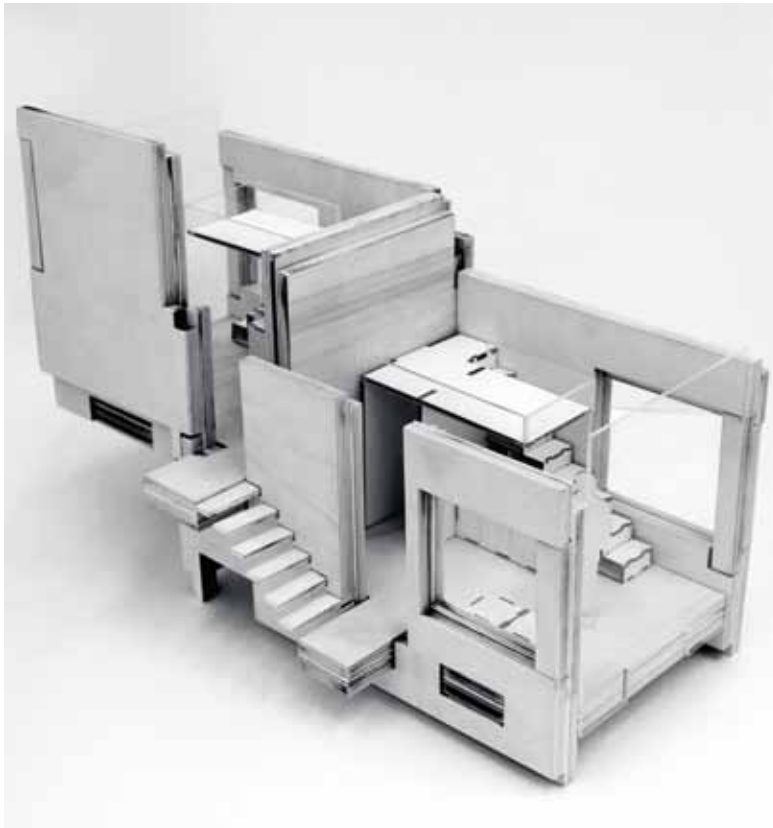
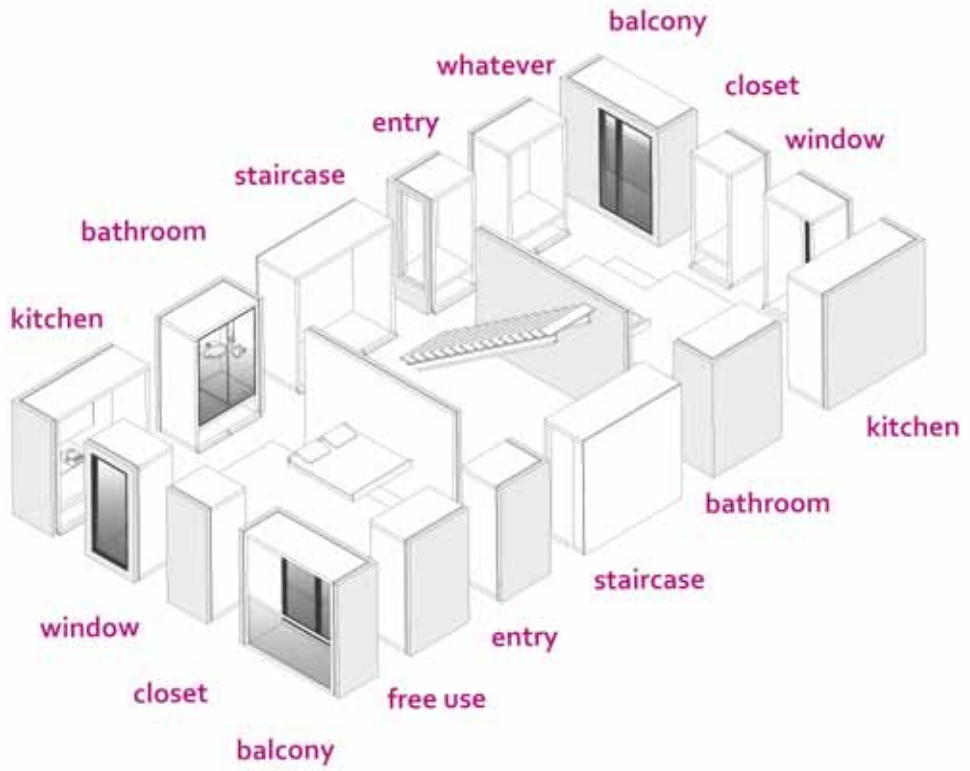
*Students will work in teams of two. Studio assistants will be directly responsible for the work of the teams. Each team, with the guidance of the assistant will focus on a conceptual solution, to be demonstrated in the analogous model.*

*The Munich department of city planning is now researching multiple potential sites, of a small footprint, requiring verticality to achieve meaningful density. These sites will most likely be irregular and oddly proportioned. Inventive solutions for prefabricated, vertical housing will be required.*

*The site chosen for the semester's work is Isarvorstadt, just south of the historical city-center. It is a triangular block bounded by Klenzestrasse to the southwest, Buttermelcherstrasse to the southeast, and Rumfordstrasse to the north. It is a typical Munich city block consisting mostly of six story housing with an internal court providing light and air to the rear, inner facades of the units.*

*The program for your buildings can be stated very simply: multiple housing units of a minimal size for living, to be placed in the "gaps" shown, and allowed to grow vertically.*

*The limitations for size of unit, number of units, the height of resulting structures, and other variables shall be secondary to, and the result of one overarching concept: A theory of prefabrication and assembly resulting in a form and a resulting structure based on a vertical collection of cells.*



Semester Semester  
WS 2012/13  
Gastprofessor Visiting Professor  
Mario Cucinella

### *Digital Fabrication Revolution*

*The aim of the course is to explore current progress in the field of digital fabrication applied to design and architecture, with a particular focus on 3D printing for buildings, and on options offered by emerging paradigms.*

*How far can a new technology go in influencing the way buildings are designed? The problems related to the theme of sustainability are still far from being solved. In this context, it is appropriate to investigate the relationship between technological progress in the production of artefacts, and social change, with the ultimate aim of rethinking the integration between sustainable technologies and architectural design. The new relationship between form, materials and performance enabled by emerging technologies can open new scenarios in the way we design and construct buildings.*

*The objective remains the creation of 0 CO2 buildings with low technology and high performance. However, the way we get to this objective can be radically modified if we use tools and processes offered by emerging technologies.*

*The first step will be to build a common glossary, a shared basis of knowledge and terminology. The core part of the course will be dedicated to the design of a housing prototype, where shape and performance are profoundly linked: winter and summer strategies are integrated in the shape of the building and are based on an attentive analysis of climate data. We will measure interiors' daylight quantity/quality and solar irradiation through simple tools.*

*The design exercise will take into consideration current progress and changes in the productive processes brought about by emerging trends like the makers movement, open source culture and different bits-to-atoms strategies. The challenge is for new technological paradigms to develop new design languages that respond to both aesthetic and environmental criteria.*

*The course will also feature an exercise aimed at raising the awareness of participants on the relationship between geometry and material lightness in architectural design. The exercise will consist of a simulation in which students will be asked to effectively build digitally designed structures, by associating fragile materials like spaghetti, cardboards and wires with items like 3D printed joints and milled finishes.*

*At the beginning of the course, each student will be asked to develop her/his own housing concept. One of the designed concepts will be then selected for an in-depth analysis of the environmental issues linked to alternative design and construction solutions. The analysis will be carried out investigating the options offered by digital fabrication processes and innovative materials. A special focus will be placed in considering any possible modification in the relationship between building and builder, designer and final user.*



Exkursion nach Bologna und Pisa zu Dinitech (grösster 3D Drucker) *field trip to Bologna and Pisa to visit Dinitech (largest 3D-printer)*

Semester Semester

SS 2013

Gastprofessor Visiting Professor

Mario Cucinella

### *Dome*

*For this project we started looking for inspiration in desert architecture, throughout various geographic locations, not just specific to the Jordan Valley. The typology of the dome was one particular form that frequented this type of architecture. A form of shelter and recluse. Thus, the form chosen to be worked with and adapted for the design of the Women's Centre.*

*Beginning with the singular dome, each function within the program was 'given' a dome. These were then arranged and orientated appropriately to the site and to their function, with small de-tails such as long moulded earth benches and 'sails' of earth connecting the domes. The design then started to become too 'village like' and we changed direction. We looked to larger forms and ways to incorporate the domes into a greater design, rather than them being functions in themselves. We arrived at two options, one being to keep the domes 'separate' but change the space between each, where some would intersect or create small openings and entrances. The second was to work with one large solid dome and 'excavate' it with smaller domes to create space within; experimenting with positive and negative space. The latter is what we chose to continue with and is the key principle in our design for the Women's Centre. Located in the Jordan Valley, the Women's Centre will provide shelter and a welcoming space for Palestinian women to gather and discuss important issues. The Domes skin has been specifically designed to optimise climatic conditions within. The openings follow the shape of the dome, which is moulded to the solar radiation analysis, changing in density in specific areas. During the summer, the angle of the sun and the angle of the openings means that very little direct sunlight penetrates through the exterior dome, creating a comfortable interior with dispersed natural light.*

Semester Semester

SS 2013

Gastprofessor Visiting Professor

Mario Cucinella

### *Sponge*

*To achieve the different qualities in lighting and shading, which are needed to create a comfortable living and working space, with only one fully printable material, the concept of the sponge is to create a 3dimensional system which can provide transparent/translucent as well as opaque surfaces by varying its internal density.*

*we therefore use a 3dimensional voronoi, which follows a clearly defined set of rules, but still is adaptable and disortable.*

*we then covered the whole site with that system and introduced new rules, by defining areas which should have a higher density and work as either as a climate or visual barrier as well as areas which should have a lower density to allow spaces for living and communication.*

*these rules now work as attractors for the algorithm and attract points towards these areas and disort the grid according to the needs.*

*the structure density in the roof level is manually adjusted to adopt to certain solar angles during the year, which blocks the intense solar radiation in the summertime(angle 85 degree) but allows the sun to warm the inside during wintertime(angle 35 degree) and by this maintaining comfortable temperature and lighting levels during the whole year.*

*at the same time, that arrangement allow water to be collected within the different levels of that roof structure.*

*by covering the whole site, the structure can collect the maximum amount of water during the whole year and distribute it over the area to enable agriculture in the dry climate.*

*the vast surface also creates a high amount of vapourisation which will moisture the air and cool it down by evaporative cooling. these effects will be further enhanced by the plants grown within the structure.*







# Bauklimatik und Haustechnik

## *Building Climatology and Building Services*

Der Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik unter Leitung von Professor Gerhard Hausladen lehrt und forscht im Bereich des ganzheitlichen energieoptimierten Planen und Bauen. Bei der Planung und Umsetzung zukunftsfähiger Gebäude spielt die Frage der energetischen Versorgung und des Energiebedarfs eine bedeutende Rolle. Die Lehre an diesem Lehrstuhl hat zum Ziel, einen ganzheitlichen Planungsansatz zu vermitteln, der die Synergien und Abgrenzungen von Gebäudekonzept, Raumkonditionierung bis hinein in die Energieversorgung und städtebaulichen Strukturen aufzeigt. Die Zusammenarbeit mit den Entwurfslehrstühlen, ebenso wie mit anderen Fakultäten der TUM ist wichtiger Bestandteil der interdisziplinären Wissensvermittlung. Neben der Ausbildung der Studierenden der Architektur auf Bachelor und Masterniveau und den Studierenden des Lehramtes Bautechnik, ist der Lehrstuhl maßgeblich in den interdisziplinären Masterstudiengang ENB sowie in den durch Professor Hausladen 2007 initiierten weiterbildenden Masterstudiengang ClimaDesign involviert. Die Inhalte der anwendungsorientierten Forschung am Lehrstuhl fließen in die Lehre ebenso mit ein, wie auch Projektbeispiele aus der aktuellen Baupraxis. Die Forschungsfelder reichen am Lehrstuhl von Energienutzungsplänen auf städtebaulicher Ebene über Untersuchungen zu Gebäudestrukturen und Fassadenkonstruktionen bis hin zu thermisch dynamischen Simulationen zur Raumkonditionierung unterschiedlichster Typologien.

*The Chair for Building Climatology and Building Services, headed by Professor Gerhard Hausladen, teaches and researches in the field of holistic energy-optimized planning and building. The energy demand and means of energy supply are central aspects of the design and realization of sustainable buildings for the future. The Chair's teaching concept takes a holistic approach to planning that communicates the synergies and boundaries between different aspects of building, from the building concept and air conditioning to the form of energy supply and urban disposition. The Chair sees collaboration with other design-oriented Chairs at the Faculty of Architecture as well as with other faculties of the TUM as an important aspect of interdisciplinary teaching. In addition to teaching bachelor and master's students of architecture and building technology teacher trainees, the Chair is a key participant in the Energy-efficient and Sustainable Building M.Sc. and the Chair's own ClimaDesign master's study program. Work on applied research undertaken at the Chair also feeds back into teaching, as do case studies from current building practice. Research topics at the Chair range from energy use plans at an urban level to the investigation of building structures and façade constructions or the thermodynamic simulation of air conditioning in different building typologies.*

[www.bk.ar.tum.de](http://www.bk.ar.tum.de)

**Leitung** *Professor*

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Gerhard Hausladen

**Sekretariat** *Office management*

Karin Donko, Gabriele Zechner

**Wiss. Mitarbeiter** *Research associates*

Marion Armemann, Ernest Berghofer, Cécile Bonnet, Julia Drittenpreis, Elisabeth Endres, Dr. Horst Fark, Lisbeth Fischbacher, Dr. Zuzana Giertlová, Simon Herzog, Daniel Hoheneder, Andrea Kaiser, Klaus Klimke, Hana Riemer, Timm Roessel, Daniele Santucci, Judith Schinabeck, Thomas Schmid, Jakob Schneegans, Johanne Schöner, Moritz Selinger, Christine Sittenauer, Uta Stettner, Jochen Stopper, Philipp Vohlidka, Tobias Wagner, Oliver Zadow

**Techn. Mitarbeiter** *Technical staff*

Hans Birg, Stefan Sommer

Semester *Semester*

seit 2010

Verfasser *Authors*

Tobias Wagner, Elisabeth Endres, Cécile

Bonnet, Timm Rössel



### *NoPa – Novas Parcerias: Energy efficiency of public buildings in Brazil*

*The German-Brazilian NoPa project was established to lend impetus to initiatives to increase the energy efficiency of public buildings in Brazil. Interdisciplinary workshops together with the Brazilian project partners took place in Curitiba, Rio de Janeiro, Brasília and Munich.*

*Currently, the building sector is responsible for about 15 % of Brazil's total energy consumption. The sector is expected to expand significantly in the coming years and the accompanying energy demand is supposed to at least double by 2030. The introduction of energy efficiency criteria in the Brazilian building code therefore represents a significant opportunity to reduce the environmental impact of the building sector and to reach the objectives of the national plan on climate change, which stipulates an increase in energy efficiency as one of its six main goals.*

*The NoPa project aims to transfer and adapt the core aspects of Germany's long-term experience in the field of energy-efficient planning and building to Brazil. In selected case studies, the energy performance of public buildings in Brazil was analyzed including their adaptation to the different climates and potential means of improvement were outlined.*

*The NoPa program is a contribution by the German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ) to the 2010-2011 Brazil-Germany Year of Science, Technology and Innovation and runs from 2010 to 2013 as a joint project by CAPES, GIZ and DAAD together with the DCTEC/MRE. It combines the competencies and instruments of academic cooperation and technical cooperation to foster excellent research that meets the demands of the private and public sector in Brazil and eventually contributes to the dissemination of innovation possibilities for sustainable development in the fields of protection and sustainable management of the Amazonian forests and of renewable energies and improved energy efficiency.*



Brasília Gebäude Ministerium „Bloco 10“ *Brasília Ministry Building „Bloco 10“*  
Projektgruppe beim Workshop in Curitiba *Project group in a workshop in Curitiba*

**Laufzeit** *Duration*

2010-13

**Projektteam** *Project team*

Julia Drittenpreis, Johanne Schöner, Thomas Schmid, Oliver Zadow



***Energy use planning in the context of historical town centers: the town of Iphofen***

*This research project examined the center of the town of Iphofen as an example of how historical quarters in cities can be made more energy-efficient and can make more effective use of renewable energy sources.*

*The thermal performance of listed buildings and historical town quarters can only be improved to a limited degree without impacting on the valuable historic fabric of the buildings. Similarly, the efficient use of energy from renewable energy sources, such as the sun, are often hard to integrate into the historical townscape and are sub-optimal in terms of their arrangement in the urban structure. Nevertheless, there is still great potential for implementing energy-efficiency measures in historical town quarters.*

*The project drew up a series of fundamental approaches for improving energy efficiency and increasing the use of regenerative energy sources for the old town of Iphofen, which has a large number of half-timbered and masonry buildings from the 17th and 18th centuries, as well as for the nearby villages of Mönchsodheim and Hellmitzheim. The project examined the existing and future structure of energy users, the possible energy saving potential that renovation measures could bring (as far as the historic building structure permits) as well as the available potential for exploiting renewable energy sources. Building on this, the project outlined strategies for sustainable and, where possible, regional energy sources. Locally specific factors such as the wine-growing region, the listed buildings in the old town center and the site of the industrial manufacturer “Knauf” were also taken into account in strategic considerations.*

*The study has been documented in the form of guideline strategies that have the potential to be applied to other comparable municipalities, for example for the optimization of the existing building stock and the most efficient and economical ways of using renewable energy sources. For smaller localities, in particular those with significant historical built substance, these approaches can contribute to making historic buildings and ensembles more sustainable without causing undesirable interventions in the architecture.*

Typische Fachwerkfassaden im Ortskern von Iphofen *Typical half-timbered buildings in the town center of Iphofen*

Karte Anbaugrad der Gebäude *Buildings that have been extended* | Karte Denkmalschutzklassifizierung *Historical listed buildings*

Karte Konstruktionstypen *Types of construction* | Karte zu sanierender Gebäude in den nächsten 10 bis 15 Jahren *Buildings in need of renovation in the next 10-15 years*



### Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Gerhard Hausladen

Ordinarius für Bauklimatik und Haustechnik geht zum 1. Oktober 2013 in Ruhestand – ein Rückblick

Professor for Building Climatology and Building Services at the TUM will retire on the 1 October 2013.

„Alle Welt in Berlin kennt die Namen der Architekten, die an den Ideenwettbewerben für den Potsdamer Platz teilgenommen haben, und jeder weiß, wer sie gewann und wer welches Quartier und welchen Block gebaut hat. Aber niemand kennt die Namen der Ingenieure. Das ist nicht neu. Die Männer der Technik hat der Ruhm noch nie verwöhnt. Weder Mit- noch Nachwelt hat sich bisher sonderlich bemüht, Kränze zu winden denen, die mit machtvолlem Können am Riesengebäude der Technik gearbeitet haben. Es liegt vielleicht am Spezialistentum und an der Sprache von Ingenieuren, die im Unterschied zu den sichtbaren Formen und Gestalten der Baumeister abstrakt ist. Die Eleganz ihrer Arbeit besteht darin, dass sie unauffällig ist. Die gelungensten Lösungen sind jene, denen man nicht ansieht, dass sie ein Problem gelöst haben. So entsteht die Illusion, als gäbe es sie gar nicht.“

“Everyone in Berlin knows the names of the architects who took part in the ideas competition for the Potsdamer Platz in 1991 and everyone knows who won it and which architects were responsible for which quarter and block. However, no one knows the names of the engineers. That’s nothing new: the technicians have never bathed in the limelight. Whether during their lifetime or posthumously, no one has woven wreaths dedicated to those whose expertise has contributed to such magnificent works of construction. Perhaps this can be attributed to the highly specialized work and language of engineers which, unlike the shapes and forms of the architects, is highly abstract. What makes their work elegant is its inconspicuousness. The most successful solutions are those that do not reveal the problem they solve. It is as if the problem had never existed.”

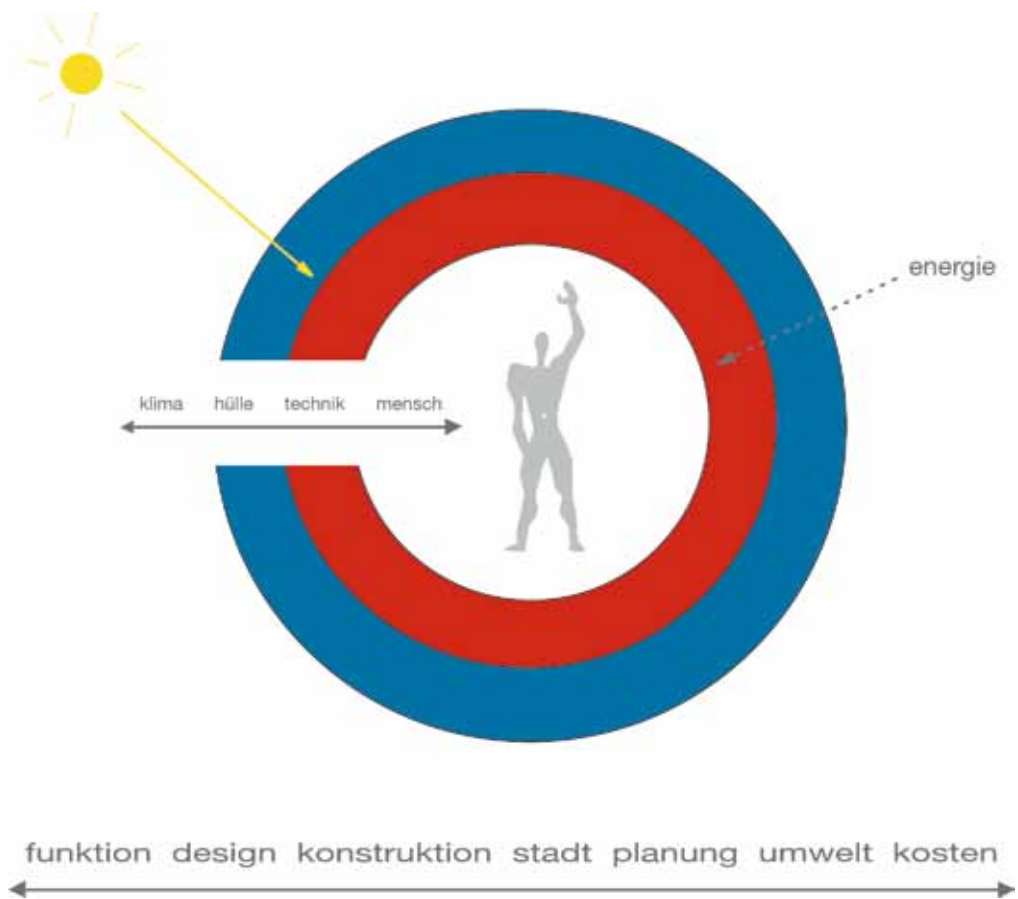
Mit diesem Zitat von Karl Schlögel aus „Promenade in Jalta“, beginnen sie häufig, die Vorträge und Vorlesungen von Gerhard Hausladen. Der Ordinarius des Lehrstuhls für „Bauklimatik und Haustechnik“ an der TU München hat in den letzten Jahren den Bereich des energieeffizienten und nachhaltigen Planens und Bauens weit über die Grenzen von München hinweg geprägt. Seine Art dieses Thema zu hinterfragen und in der heutige Baupraxis anzuwenden hat viele Studierende, Fachleute und Zuhörer begeistert und geprägt. Zunächst studiert der gebürtige Münchner Luft- und Raumfahrttechnik an der TUM und reist ein Jahr lang durch die USA. Er will wissen, wie Ingenieure dort arbeiten und die Menschen kennenlernen, um ihr Handeln zu verstehen. Diese Reiselust und das Interesse an anderen Menschen und Kulturen wird ihn in seinem weiteren Werdegang nie verlassen und ist ein Grundstein für sein Denken und Handeln, auch wenn sein Lebensmittelpunkt immer seine Heimat München geblieben ist.

Gerhard Hausladen’s lectures and talks very often begin with this quotation from Karl Schlögel’s book “Promenade in Jalta”. The Chair of Building Climatology and Building Services at the TUM, which he heads, has in recent years transported the topic of sustainable and energy-efficient building far beyond the horizon of Munich. His way of examining these issues and applying them in contemporary building practice enthuses students, professionals and members of the public alike. Born in Munich, he initially studied aerospace engineering at the TUM and spent a year travelling around the USA driven by an interest in how engineers work, in what people are like and what motivates their actions. This enthusiasm for travelling and interest in other people and cultures has accompanied him throughout his working life and inform his thoughts and actions, even though he has continued to live in his home town of Munich.

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums lehnt er vielversprechende Angebote aus der Wirtschaft ab und entscheidet sich der Universität in München treu zu belieben. Neun Jahre unterrichtet er an der Architektur fakultät im Bereich Haustechnik und Bauphysik, um 1981 mit Abschluss seiner Promotion die Zeit dort zu beenden.

After successfully completing his studies, he initially turned down promising offers from industry and elected to remain at the university in Munich. For nine years he taught building service and building physics at the Faculty of Architecture before departing after completing his doctorate in 1981. Who would guess that much later, after many years in industry and private practice, he would return to teaching? In 1992





Grafik zur Veranschaulichung des Begriffs Clima Design *Diagram illustrating the concept of ClimaDesign*



Wer sollte schon ahnen, dass er nach Jahren in der Industrie und einer erfolgreichen Bürogründung wieder in die Lehre zurückkehren würde. Zunächst kommt 1992 der Ruf an die Universität Kassel, damals noch Gesamthochschule. Es muss sich zur Jahrtausendwende bis nach München herumgesprochen haben, dass die technische Gebäudeausrüstung, wie Gerhard Hausladen sie in Kassel lehrt, durchaus Freude bereiten kann und so folgt nach neun Jahren Pendelei zwischen Kassel und München der Ruf zurück an seine Alma Mater. Neben der Gründung des „Zentrum für Umweltbewusstes Bauen“. In Kassel ist er in dieser Zeit bekannt für seine Heimfahrten zum Semesterende per Fahrrad bis nach München. Es war, wie er sagt, eine Umstellung von den liberalen Studienformen in Hessen, in das eher konservative Universitätsleben nach Bayern zurückzukehren. Es scheint ihm, als würde man in München noch den Talar im Schrank hängen haben, hatte er doch ganz neue und unkonventionelle Vorstellungen, wie er Bauphysik und Haustechnik vermitteln wolle. Als erstes wurde die Bauklimatik als Begriff eingeführt und in den Lehrstuhlnamen aufgenommen. Die Bauklimatik, die das ganzheitliche Zusammenspiel von Raumklima, Behaglichkeit und Gebäudetechnik als Begriff beinhaltet, beschreibt seine Haltung bis heute auf den Punkt genau. Mit dem verstaubten Image des Faches sollte Schluss sein. Klassische, monatelange Taupunktberechnungen, U-Wert Bestimmungen und Auslegungen von Haustechnikanlagen sollten zwar noch gelehrt werden, allerdings hat sich das Augenmerk bis heute auf der Anwendung in der Projektarbeit verschoben. Im Fokus der Lehre von Gerhard Hausladen steht die Vermittlung der Zusammenhänge von Architektorentwurf, passivem Gebäudekonzept, notwendiger Haustechnik zur Schaffung eines behaglichen Raumklimas, Energieverbrauch und Energieversorgung. Sein Erfolg mit dieser Strategie heranwachsende Architekten/-innen auch für ein „Nebenfach“ zu begeistern zeigt sich schnell und wird mit hohen Teilnehmerzahlen im Sommer- wie Wintersemester honoriert. Vor allem die Verleihung des „Preises für gute Lehre“ des Freistaates Bayern 2009 war für ihn eine sehr große Freude. Das Schönste daran ist, so seine Aussage, dass die Initiative und der Vorschlag hierfür von seinen Studierenden ausgegangen war. So dauert es nach

he took up a position at the University of Kassel, which at the time was a polytechnic. By the turn of the century, word had reached Munich of the stimulating and interesting approach to building services taught by Gerhard Hausladen in Kassel, and after nine years of commuting between Kassel and Munich, he followed the call of his Alma Mater. In addition to founding the “Center for Environmentally Conscious Building” at Kassel, he was also famous for journeying back to Munich at the end of the semester by bicycle. As he recalls, it was challenging to return from the comparatively liberal organization of studies in the state of Hesse to the rather more conservative university life in Bavaria. At first he had the impression that the professors still had their robes in their cupboards: his own ideas for teaching building physics and services were it seemed by comparison new and unconventional. His first act was to introduce the idea of building climatology and to incorporate it into the name of the Chair. Building climatology – the holistic interplay of room climate, comfort and building services – describes his approach to the subject today. The time had come to put an end to the stuffy image of the subject. While fundamental aspects such as the calculation of dew points and U-values and the dimensioning of heating and cooling systems remained an integral part of studies, the focus shifted to their application in project work. Gerhard Hausladen’s teaching communicates how the architectural design, a passive energy concept, the building services necessary to create a comfortable living environment and energy consumption and supply all relate to one another. The young architecture students quickly warmed to this strategy and the new-found enthusiasm for this “subsidiary subject” was rewarded by high numbers of participants in both winter and summer semesters. This culminated in the awarding of the “Prize for Good Teaching” by the Free State of Bavaria in 2009, an award that pleases him greatly. What was especially gratifying for him was that the initiative and the proposal came from the students themselves. It is therefore no surprise that not long after his appointment to the TUM in 2001, the Chair for Building Climatology and Building Services was more popularly known as “Hausladen’s Chair”.



seiner Berufung 2001 auch nicht lange und aus dem Lehrstuhl für „Bauklimatik und Haustechnik“ wird bei allen an der TUM „Der Lehrstuhl Hausladen“.

Die Bekanntheit weit über die bayerische Grenze hinaus verdankt der Lehrstuhl jedoch nicht nur seiner individuell geprägten Lehre. Die Forschung wird seit 2001 kontinuierlich aufgebaut und in verschiedenen Schwerpunkten immer weiterentwickelt. Zu Beginn endet der Untersuchungsraum noch an und mit der Fassade als Systemgrenze des Innenklimas zum Außenklima. Ab 2006 erweitern sich die Betrachtungen auf den kommunalen und regionalen Raum. Die Themen der regenerativen Energieversorgung und die Betrachtung von Gebäuden als aktive Teilnehmer in zukünftigen Versorgungsnetzen werden neben den Untersuchungen zu Gebäudekonditionierung und Gebäudehülle zu den wichtigsten Schwerpunkten am Lehrstuhl.

Die lange Zusammenarbeit von Gerhard Hausladen als Ingenieur mit Architekten und Gestaltern hat ihn geprägt. So vermittelt er seinen Studierenden und Mitarbeitern stets, dass die großen Erfolge und Errungenschaften nur gelingen, wenn verschiedene Disziplinen konstruktiv zusammenarbeiten. Nur wenn gegenseitig die Belange eines jeden ernst genommen werden, können gemeinsam ganzheitliche Lösungen entstehen. Gerhard Hausladen vertritt die Haltung, dass zukunftsfähige Gebäude und Strukturen nur aus einem gemeinschaftlichen Entwurfs- und Planungsprozess hervorgehen. Diese Einstellung zur Vorgehensweise, wie auch seine Skepsis gegenüber hochtechnisierten Gebäuden, die für ihn wenig leistungsfähig sind und die aus einem zu eindimensionalen Prozess entstehen, fasst er unter dem von ihm geprägten Begriff *ClimaDesign* zusammen. So ist es auch diese Haltung zum Bauen, die ihn zu Vorträgen, Workshops und Konferenzen in der ganzen Welt begleitet. Seine Ausführungen beginnen dann meist mit dem am Anfang angeführten Zitat von Karl Schlögel. Diese Vorträge helfen in Zukunft, wie schon in der Vergangenheit, die Rollen der einzelnen Ingenieure, und damit den Planungs- und Bauprozess nicht einzeln, sondern als Ganzes zu betrachten.

The appreciation of the work of the chair beyond the borders of Bavaria is, however, not just a product of his particular approach to teaching. Since 2001, research at the Chair has been intensified continually and developed in several different directions. Initially the subject of investigations extended as far as the building façade as the boundary between indoor climate and outdoor climate. From 2006 onwards, the research horizon expanded to the communal and regional level. Topics such as renewable energy supply and the consideration of buildings as active parts of a future supply network have since become key research topics alongside the study of building air conditioning and the building envelope.

The engineer Gerhard Hausladen's long-standing collaborations with architects and designers has shaped how he works: he never tires to tell his students and staff that the best successes are only to be achieved when different disciplines work together constructively. Only when we take the concerns of the other seriously will we be able to achieve a joint holistic solution. Gerhard Hausladen is of the opinion that sustainable buildings and structures can only arise out of the product of a joint design and development process. This notion of how to work, as well as his critical view of overly technical solutions, which for him are often too inflexible and the product of a one-dimensional development process, is what he calls *ClimaDesign*. It is this approach that he communicates in his lectures, workshops and conferences around the world. His presentations often begin with Karl Schlögel's quote cited at the beginning of this review. His lectures help to ensure that in future, as was previously the case in the past, the role of the individual engineer, and in turn of the planning construction process, is considered not as being isolated but as part of a whole.



# Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen

## *Energy Efficient and Sustainable Design and Building*

Das Bauen gehört zu den zentralen Tätigkeiten des Menschen. Es trägt zur Erfüllung seiner physiologischen Bedürfnisse wie Schutz, Sicherheit, Gesundheit und Nahrungsproduktion bei und bildet den Rahmen zur Erfüllung seiner sozialen und individuellen Bedürfnisse, wie Anerkennung, Wertschätzung und Status. Gleichzeitig verbraucht das Erstellen, Betreiben und Rückbauen bzw. Recycling von Gebäuden wertvolle Ressourcen in einem Übermaß, wodurch die Grenzen der Tragfähigkeit des Ökosystems Erde bereits heute um ein mehrfaches überschritten worden sind.

Aufgrund der Bedeutung unserer Tätigkeit und der hieraus entstehenden Verantwortung sehen wir es als unsere zentrale Aufgabe an, die Entwicklung und Umsetzung von umweltverträglichen Technologien für die Erstellung, den Betrieb und den Rückbau von Gebäuden voranzutreiben. Hierzu gehört ein grundlegendes Umdenken im Hinblick auf das Gebäude als Bürde hin zum Gebäude als einem in jeder Hinsicht positiven und produktiven Element unserer Gesellschaft und unseres Ökosystems Erde.

Der besondere Schwerpunkt unserer Arbeit ist daher die Konzeption gestalterisch sowie sozio-kulturell überzeugender, ökologisch positiver und ökonomisch vertretbarer Gebäude und Stadtquartiere. Hierzu bildet die ausgewogene Abstimmung der vier zentralen Aspekte – Funktion, Konstruktion, Ökologie und Gestaltung - die Basis unserer Arbeit. Unsere Vision ist die Entwicklung von Gebäuden und Stadtquartieren, die unter Beachtung ihres Lebenszyklus eine positive ökologische Gesamtbilanz aufweisen. Das Ziel unserer Arbeit ist es, die Entwicklung der gebauten Umwelt in positiver Weise zu beeinflussen und in baukultureller Hinsicht wertvolle Beiträge zu schaffen.

*Building is one of the most fundamental of mankind's activities. It fulfils a physiological need for shelter, protection, health and food production and forms a basis for satisfying social and individual needs for recognition, esteem and status. At the same time, the erection, operation and dismantling or recycling of buildings consumes valuable resources to such a degree that the capacity of the earth's ecosystem is today being exceeded several times over.*

*Given the importance of this activity and the resulting responsibility we bear for it, we see it as our central obligation to promote the development and implementation of environmentally compatible technologies for the erection, operation and dismantling of buildings. For this we need to bring about a shift in the way we currently think about buildings as a burden to thinking about buildings as a fundamentally positive and productive element of our society and our ecosystem, the earth.*

*The special focus of our work at the chair is therefore the conception of aesthetically as well as socio-culturally convincing, ecological positive and economically viable buildings and urban quarters. Our work aims to achieve a balance between four central aspects – function, construction, ecology and design – and our vision is to develop buildings and urban quarters that have a positive ecological balance measured over the extent of their lifetime. The overarching aim is to have a positive influence on the development of the built environment and to make a valuable contribution to the building culture of modern society.*

[www.enpb.bgu.tum.de](http://www.enpb.bgu.tum.de)

**Leitung** Professor

Prof. Dr.-Ing. Werner Lang

**Sekretariat** Office management

Jutta Bergmann

**Wiss. Mitarbeiter** Research associates

Elbel Konstanze, Geyer Philipp, Hiesinger

Simone, Hirschmann Susanne, Huith Michael,

Illinger Caroline, Kacinari Andreas, Schneider

Patricia, Windeknecht Mark



**Semester** *Semester*

SS 2012

**Verfasser** *Authors*

Asam Annelie, Barras Duarte Carolina, Benoit Christophe, Bunse Merle, Burk Maïke, Chierigato Luca, Decina Sara, Di Quirico Agnese, Di Stefano Silvia, Dimitrova Mihaela, Hofgärtner Anna, Lian Funing, Moretti Giacomo, Naveh Noam, Neudörfer Julia, Nie Yuqing, Pauluk Débora, Prkacin Paula, Schwake Gabriel, Snarskyte Karolina, Soto Braulio, Tomasini Michele, Valtchanova Mihailova Manuela, Volkovskaya Ekaterina, Wang Yiran, Wu Niao, Xi Yu, Zhang Jiachen, Zheleznykov Rita, Zieglmeier Regina

**Betreuer** *Supervisors*

E. Endres, S. Mörtl, D. Santucci, P. Schneider, C. Sittenaier, H.-C. Wilhelm

**Kooperation** *Cooperation*

Sapienza Universität Rom

Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik  
Fachgebiet für Technologie und Design von  
Hüllkonstruktionen

*Sapienza – Università di Roma*

*Chair of Building Climatology and Building  
Services*

*Department of Technology and Design of  
Building Envelopes*

**„Scuola a Roma“**

Die in den 1960er Jahren erbaute Mittelschule „Carlo Urbani“ an der Via Sibari in San Giovanni in Rom wurde exemplarisch bearbeitet, um Lösungen für eine umfassende nachhaltige Sanierung zu entwickeln. Im Zentrum stand der Gedanke, einige der wichtigsten Themen des gegenwärtigen Architektur- und Baugeschehens (Reaktivierung und Aufwertung des Gebäudebestands, Steigerung der Energieeffizienz und erneuerbare Energienutzung, Nachhaltigkeit in der Architektur) zu einem vitalen deutsch-italienischen Projekt zu machen. Die Arbeit am Entwurf fokussierte neben den Anforderungen als Schule für Kinder und Jugendliche auf den Umgang mit dem bestehenden Gebäude und seiner Struktur. Auch eine Auseinandersetzung mit dem Ort, z.B. im Hinblick auf mögliche Synergien für das angrenzende Quartier, sowie mit den klimatischen Bedingungen und Möglichkeiten zur Energiegewinnung am Gebäude war Teil der Entwurfsaufgabe. Vor allem aber sollte in einem umfassenden Sinn darüber nachgedacht werden, welche Anforderungen Schule für heutige junge Menschen erfüllen muss, welche Räume und Funktionen sie braucht.

**“Scuola a Roma”**

*The “Carlo Urbani” secondary school on the Via Sibari in S. Giovanni in Rome, built in the 1960s, serves as the starting point for developing a comprehensive and sustainable renovation concept. At the heart of the project is the idea of realising some of the most important aspects of contemporary architecture and building activities – the reactivation and upgrading of the existing building, energy-efficiency improvements and the use of renewable energy, sustainability in architecture – as a trans-national German-Italian project. The design project aims, in addition to fulfilling its function as a school for children and young people, include dealing sensitively with the existing building and its structure. The design task also encompassed examining the location with regard to possible synergy effects for the surrounding quarter as well as considering the climatic conditions and identifying possibilities for generating energy in or on the building itself. Above all, the students should undertake a holistic consideration of the needs that a school for today’s young people should fulfil, and which rooms and functions it needs.*





Movement in the Gap: Michele Tomasini, Manuela Valtchanova  
In Between: Benoit Christophe, Giacomo Moretti

### Semester Semester

WS 2012/2013 Entwurf Diplom / Master

### Teilnehmer Participants

Chen Bin, Feng Yi, Fondoulakou Thomai, Foong Kai, Helmreich Maximilian, Huth Sebastian, Khiu Priscilla, Koksharova Daria, Kuhlmann Sarah, Lehninger Stefan, Leiffheidt Benjamin, Limbri Jessica, Lipot Edwin, Lozano Alina, Mauracher Daniel, Neudörfer Julia, Ng Sarah, Onesti Laura, Phang Reuben, Seidl Maximilian, Tan Jing, Weibhauser Philip, Wong Cui-Wen, Wong Andre

### Kooperation Cooperation

BMW Group

Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik

*Chair of Building Climatology and Building Sciences*

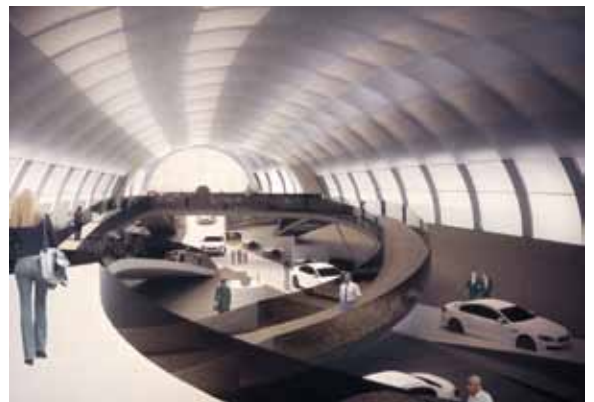
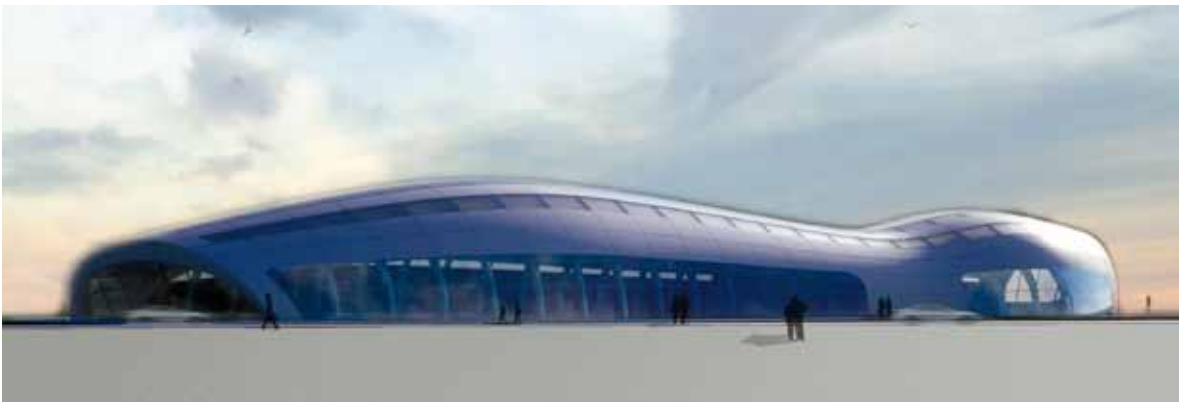
### Nachhaltige Händlergebäude weltweit

Die BMW Group zählt zu den größten Industrieunternehmen in Deutschland mit derzeit über 25 Produktions- und Montagestandorten in 14 Ländern. Aspekte der Nachhaltigkeit sind in der Unternehmensstrategie und in der Kultur des Unternehmens verankert und werden systematisch in allen Bereichen und Zielprozessen entlang der gesamten Wertschöpfungskette der BMW Group berücksichtigt. BMW Group Händlergebäude sind die Aushängeschilder der Marken und transportieren die Unternehmenswerte an den Kunden. Daher liegt der Fokus dieses Entwurfs in der Konzeption von Händlergebäuden, deren architektonische Ausformulierung und technische Gebäudeausrüstung an die jeweiligen Erfordernisse der weltweit unterschiedlichen Klimazonen optimal angepasst sind. Hierbei sollen Entwürfe entstehen, in deren Fokus die Themen des ganzheitlichen Planen und Bauens in unterschiedlichen Klimaregionen stehen. Ziel ist es für insgesamt zehn klimatisch unterschiedliche Städte ein Bauwerk zu entwickeln, das durch sein Gebäudekonzept wenig Energiebedarf hat, die Anforderungen an ein Händlergebäude und die BMW Group eigenen Vorstellungen erfüllt und durch ein abgestimmtes Raumkonditionierungs- und Energieversorgungskonzept einen ganzheitlichen nachhaltigen Entwurf darstellt. Alle wesentlichen Servicefunktionen rund um die Produktpalette der BMW Group sind in Händlergebäuden mit folgenden Funktionen abgebildet: Ausstellungs-, Berater- und Verwaltungsflächen, Werkstätten, Lagerbereiche und großzügige Außenflächen mit entsprechender Nutzungsbestimmung. Die zu entwickelnde Gebäudegröße umfasst eine geplante Nutzfläche in einer Größenordnung von 2.300 m<sup>2</sup>.

### *A global concept for a sustainable car showroom*

*The BMW Group is one of the largest industrial enterprises in Germany with over 25 production and assembly facilities in 14 countries. Sustainability aspects play a key role in the business strategy and culture of the company and are being systematically implemented in all areas and processes of the entire value creation chain in the BMW Group. The BMW Group car showrooms represent the brand and must communicate the business values to the customer. The design project asked students to develop holistic and sustainable concepts for car showrooms whose architectural design and technical installations are able to respond optimally to the respective conditions of the different global climatic zones. The aim is to develop a building design for ten cities in different climatic zones that minimizes energy consumption, fulfills its function as a car showroom, transports the values of the BMW Group and through a carefully conceived air conditioning and energy supply concept is both sustainable and holistic in its design. The building must provide spaces for all the BMW Group's key service functions including a showroom, sales and office areas, workshops, stores as well as extensive outdoor areas for a variety of purposes. The total floor space of the proposed building encompasses an area of 2300 m<sup>2</sup>.*





### Jahr Year

2013

### Verfasser Authors

Dipl.-Ing. Michael Huith

Dipl. Math. Manuel Lindauer

### Kooperation Cooperation

Lehrstuhl für Energiewirtschaft und

Anwendungstechnik, TUM

*Chair of Energy Economy and Application*

*Technology, TUM*

BMW AG

SMA Solar Technology AG

### „e-Mobilität“ – Energieautarke Elektromobilität im Smart-Micro-Grid

Das Projekt verfolgt einen integrativen Ansatz, der Energiewende und Elektromobilität unmittelbar beim Anwender kombiniert. Dies soll durch eine optimierte Verknüpfung elektrischer Mobilität mit lokaler regenerativer Stromerzeugung erreicht werden.

Das Forschungsprojekt „e-Mobilität“ mit den Projektpartnern BMW, SMA und dem Lehrstuhl ifE der TUM soll ein Gebäudekonzept erschaffen, das eine autarke Energieversorgung von Gebäuden und der Elektromobilität ermöglicht. Der Lehrstuhl ENPB entwickelt dabei ein optimal an das System angepasstes Gebäude. Ziel der Untersuchungen ist es, Erkenntnisse für eine Weiterentwicklung sowohl in Elektrofahrzeugen als auch den Energiemanagementsystemen abzuleiten, sowie die ökonomischen und ökologischen Effekte einer derartigen Kombination zu bewerten.

### *“e-Mobilität” – energy-independent electromobility with a smart microgrid*

*The project pursues an integrative approach that unites energy transition objectives with electromobility at the point of the end user through an optimal combination of electric mobility and locally produced renewable energy.*

*The “e-Mobilität” research project, undertaken in partnership with BMW, SMA and the Chair ifE, aims to develop a building concept that can provide an independent energy supply for buildings and for electromobility. The ENPB chair developed a building that is optimally adapted to the system. The feasibility of this approach will be evaluated in practical tests conducted in an energy-optimized single-family home. The aim of the research project is to obtain developments in both electric vehicles as well as energy management systems can be elaborated. The project will also assess the ecological and economical implications of such combinations.*

### Jahr Year

2012-2015

### Verfasser Author

Dipl.-Ing. Mark Windeknecht

### Kooperation Cooperation

Lehrstuhl für Energiewirtschaft und

Anwendungstechnik, TUM

*Chair of Energy Economy and Application*

*Technology, TUM*

### Einsatz von Brennstoffzellen in der Gebäude-Energieversorgung

Stationäre Festoxid-Brennstoffzellen (SOFC) erlauben eine energieeffiziente Nutzung von (regenerativ erzeugtem) Erdgas im Gebäudemaßstab. Sie eignen sich besonders zur gekoppelten Strom- und Wärmeerzeugung (Mikro Kraft-Wärme-Kopplung), wenn sie mit einer Abwärmenutzung zu einer KWK-Anlage zusammengefasst werden. SOFCs haben einen elektrischen Wirkungsgrad von bis zu 60% und mit der Abwärmenutzung erreicht die Anlage einen Gesamtnutzungsgrad von bis zu 85% [Ceramic Fuel Cells 2013], was sie speziell zur Versorgung von hochgedämmten Gebäuden qualifiziert. Die Forschungsarbeit, die in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Energiewirtschaft und Anwendungstechnik erfolgt, liegt in der optimalen Einbindung der Anlage und ihren Energieerzeugung-Charakteristika in das Gebäudeenergiesystem.

### *The use of fuel cells in the provision of energy for buildings*

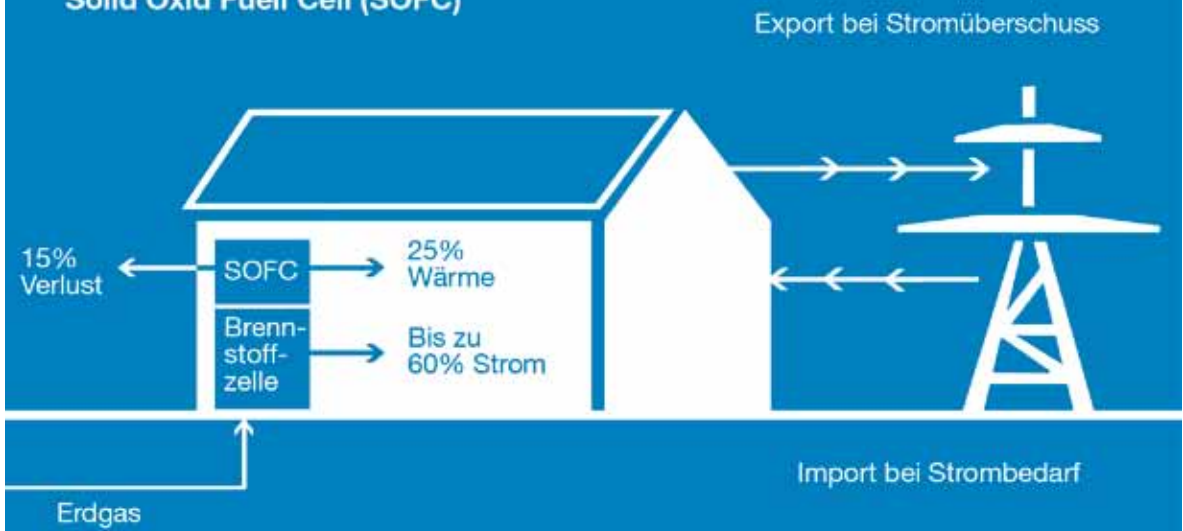
*Stationary solid oxide fuel cells (SOFCs) make it possible to make energy-efficient use of (regeneratively produced) natural gas at the scale of a building. They are particularly suitable for use in combined heat and power generation systems (micro-cogeneration) when used in combination with exhaust gas recovery as a CHP plant. SOFCs have an electrical efficiency of up to 60% and together with exhaust heat recovery can achieve an overall efficiency of up to 85% [Ceramic Fuel Cells 2013], which qualifies them for use in highly insulated buildings. The research project, conducted in cooperation with the Chair for Energy Economy and Application Technology, focuses on the optimal integration of cells in the plant and its energy generation characteristics in the energy system of the building.*

## Integriertes Energie Managementsystem (IEM)

- PV-Anlage
- Elektrofahrzeug
- Stationäre Batterie
- Energiewirtschaft
- Großverbraucher



## Hocheffiziente dezentrale Strom- und Wärmeerzeugung mit Solid Oxid Fuel Cell (SOFC)





# Baurealisierung und Baurobotik

## *Building Realisation and Robotics*

The Chair of Building Realisation and Robotics aims at extending the traditional core competences of design and build, broadening the activity area of future graduates, professionals, and creating new employment opportunities. Located at TUM within the Bavarian high tech cluster - in which the Chair is well connected - the Chair functions as an incubator for the development of socio-technically integrated construction and building technologies.

The Master of Science Course “M.Sc. in Advanced Construction and Building Technology- Automation, Robotics, Services” which the Chair established and coordinates since 2011, has achieved to concentrate international students coming from over 35 different countries and 8 different professional backgrounds (Architecture, Industrial Engineering, Electrical Engineering, Civil Engineering, Business Science, Interior Design, Informatics, Mechanical Engineering). The Chair of Building Realisation and Robotics merges management competency (construction management, technology management, innovation management) with competency in advanced technologies (production technology, ICT, microsystems technology, mechatronics, automation, robotics, personal assistance technology) and applies them to solve future demographic challenges of our society by considering all phases of the lifecycle of built environment (development, planning, construction, use/performance, de-construction/end-of-life).

The following pages prove that the Chair during the academic year 2012/2013 has strengthened its excellence in both teaching and research. A guest professorship (Prof. Dr. med. Kerstin Wessig) strengthened the Socio-Technical teaching activities and knowledge along the intersection between humans and technological systems which is accounted as a key competence for future engineers. The Erasmus Mundus Program AUSMIP+ offered to 14 researchers, M.Sc. students and scientist the possibility of a research exchange between Asian countries and TUM, fully integrated in the individual curricula and career goals. A manifest of a teaching and research cooperation with the University of Cambridge, the University of Oxford and Imperial College London shows that TUM’s competencies are honoured on international level. The continuous increase of research activity on assistance technologies for an ageing society within the Human-Ambient-Technologies Laboratory shows that TUM is able to open up and coin future research directions.

[www.br2.ar.tum.de](http://www.br2.ar.tum.de)

**Leitung** *Professor*

Prof. Dr.-Ing. Thomas Bock

**TUM Agenda Lehre Visiting Professor**

Prof. Dr. med. Kerstin Wessig

**Sekretariat** *Office management*

Rebekka Schlenker

**Wiss. Mitarbeiter** *Research associates*

Kazuyoshi Endo, Bogdan Georgescu, Christos

Georgoulas, Jörg Güttler, Sarah Klein, Thomas

Linner, Wen Pan

**Tech. Mitarbeiter** *Technical staff*

Andreas Bittner

**Jahr Year**

SS 2013

**Verfasser Author**

*Anderson Peter, Abd El Latif Sherif, Aghaeikarim Ali, Agrafotis Nikolaos, Anschau Rick Gustavo, Anton Fruslov, Bassily Dany, Gonzalez Guerrero Fabio, Helal Maged, Joshi Bhardwaj, Kouri Stavroula, Kyriakou Chrystala, Mann Abubakar, Nurullina Lyaysan, Peuling Sarah Elisabeth, Pliatsiou Aikaterini, Raza Ahmad, Shah Rushabh, Vathoopan Kannan Milan, Yopez Hualde Alfonso*

### **Socio-Technical-Systems Design and Implementation**

Socio-technical competence and knowledge along the intersection between humans and technological systems is accounted a key competence for future engineers. Therefore since the Summer Semester of 2013, the Chair team is strengthened by a Visiting professorship which particularly supports in implementing the issue of socio-technical systems design in the context of an Aging Society in teaching, interdisciplinary projects and design studio work. Prof. Dr. med. Kerstin Wessig was recently appointed by the Federal Minister for Family Affairs, Senior Citizens, Women and Youth, Dr. Kristina Schröder, as a member of the 7th Report on Aging Commission. She combines a professor of Medical and Nursing science, both scientific and practical expertise, in the areas of neuroscience and human sciences as well as the occupational and environmental medicine with emerging technological aspects (new Human Machine Interfaces, Robotics, Telemedicine, Mechatronics).

Her research and teaching focus lies on the development and implementation of technologies for ageing people in advanced and technologically enhanced built environment. As a specialist in the field of AAL (Ambient Assisted Living) she deals also with concepts and business models focusing on microsystems technology, sensor technology, supply and optimal healing environments. Prof. Wessig is a member of the Human Science Centre of the LMU and since 2010 she is the coordinator of the HAT-Lab (Human Ambient Technologies Lab) of the Technical University of Munich, an interdisciplinary research and testing laboratory which is sustained together with the MCTS (Munich Centre for Technology in Society, Prof. Mainzer) and serves as a usability test laboratory for experiments with real test persons at TUM.

In teaching she is involved in the module Socio-technical Systems (STS) in the Master of Science Course “M.Sc. in Advanced Construction and Building Technology- Automation, Robotics, Services”, by teaching students in basic geriatric aspects and in terms of the development of marketable assistance technologies and systems for ageing people. Co-supervised by Prof. Wessig students in the project and design work develop in interdisciplinary teams, socio-technical solutions, products, residential environments and mobility infrastructures for an aging society.



**Austausch-Wissenschaftler**

*Exchange Researchers*

*Prof. Dr. Soonwook Kwon; Dr. Ruiko Temma;  
Bogdan Pascalau; Katina Georgieva; Marta  
Avina; Jenny Maharjan; Kepa Iturrakde;  
Uriarte Maider; Shoko Hoshino; Kosuke  
Nakakura; Risa Kagami; Moe Kimura*

*AUSMIP+, [www.ausmip.org](http://www.ausmip.org)*

**Erasmus Mundus Program for Scientists**

In 2012 TUM received another project from the Erasmus Mundus program, which was initiated and coordinated by the Chair of Building Realisation and Robotics. This is a pilot project that enables Ph.D. students, post-docs and scientists from all the faculties to exchange knowledge at top universities in Japan, Korea, New Zealand and Australia. The core topic of the program is the integrated Socio-Technical application and development of new technologies – particularly robotics and mechatronics – in the field of Ambient Assisted Living and Construction Automation. The project won by scientists at the Chair of Building Realisation and Robotics at TUM is the only exchange program in the EU with Asia in this field. It has a total volume of 1.9 million Euros and lasts until 2015. In 2013 the program finances the stay of 7 TUM researchers at the Japanese and Korean top Universities and the stay of 7 researchers from these universities at TUM.

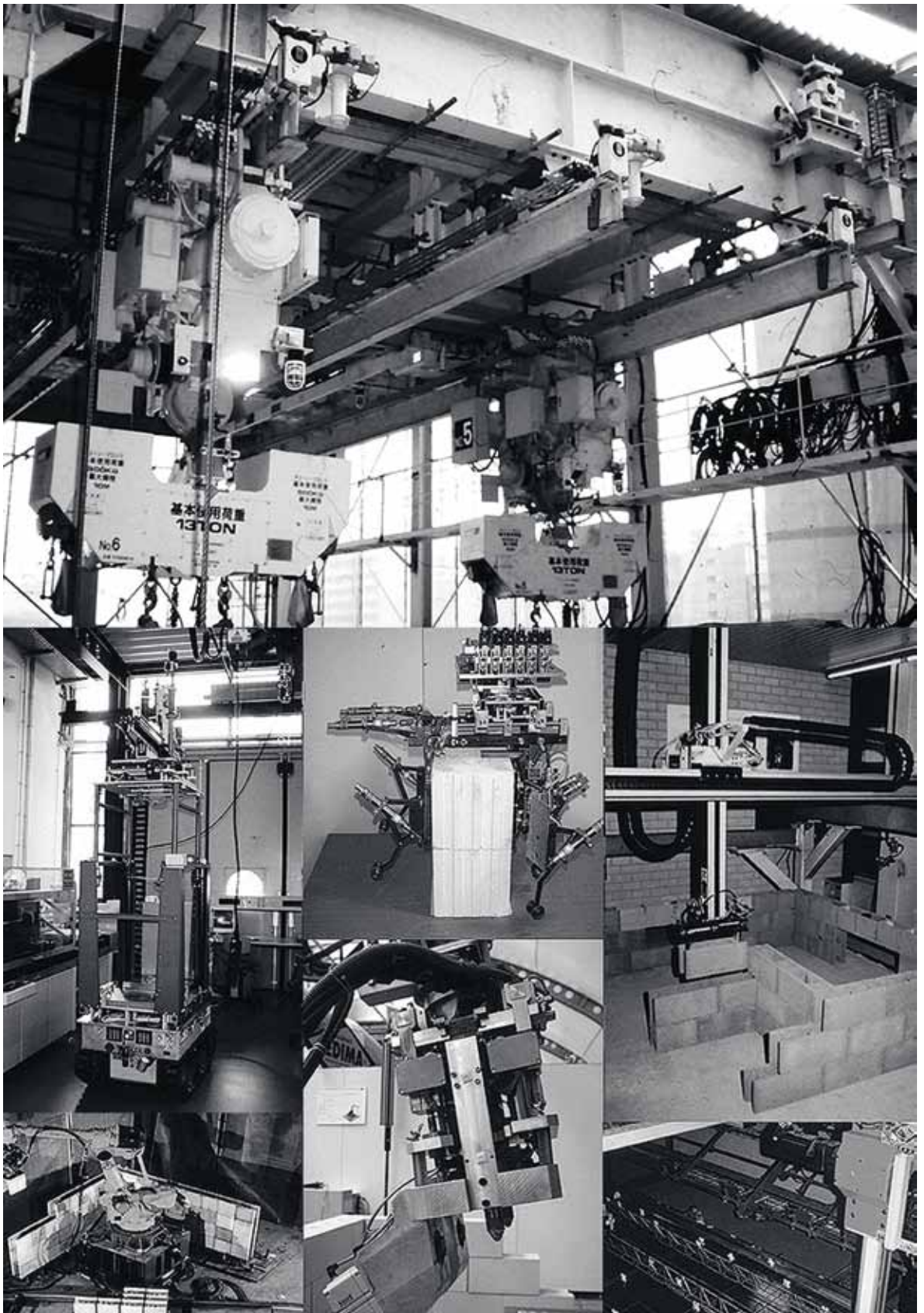
*Involved Lecturers & Researchers*

*Thomas Bock, Thomas Linner, Christos  
Georgoulas*

**Construction Automation and Robotics Cooperation with Imperial College, Cambridge and Oxford Universities**

For the last 20 years the Chair holder cooperates with Imperial College and University of Cambridge in the domain of construction innovation by automation and robotics. Since Winter Semester 2011/12 the Chair strengthened its cooperation with the University of Cambridge and the University of Oxford. In 2011, University of Cambridge introduced the M.Sc.CEM (Construction Engineering and Management) that has similarities with TUM's Master Course ACBT (Advanced Construction and Building Technology). University of Cambridge is welcoming our competency on automation and robotics in construction for the M.Sc. CEM (coordinated by Prof. C. Middleton) by lectures and theses supervisions in Cambridge at the Laing O'Rourke Centre for Construction Engineering & Technology. In University of Oxford, the Chair will develop a strategy for a new research laboratory in the domain of Automation and Robotics in Construction. In the beginning of 2013 the CEO of Laing O'Rourke asked the Chair holder to develop a comprehensive strategy for the further construction automation of its Explore Manufacturing Park facilities. The cooperation will in the following year be accompanied by an intensive mutual exchange of researchers, teaching staff and students.





Automated Construction Site (upper part of page)  
Experiments with Robots and End-effectors in the Construction Robotics Laboratory  
(lower part of page)

### *Involved Researchers*

*Christos Georgoulas, Thomas Linner, Kerstin*

*Wessig, Sarah Klein*

*Scientific Assistants*

*Bogdan Georgescu, Wen Pan*

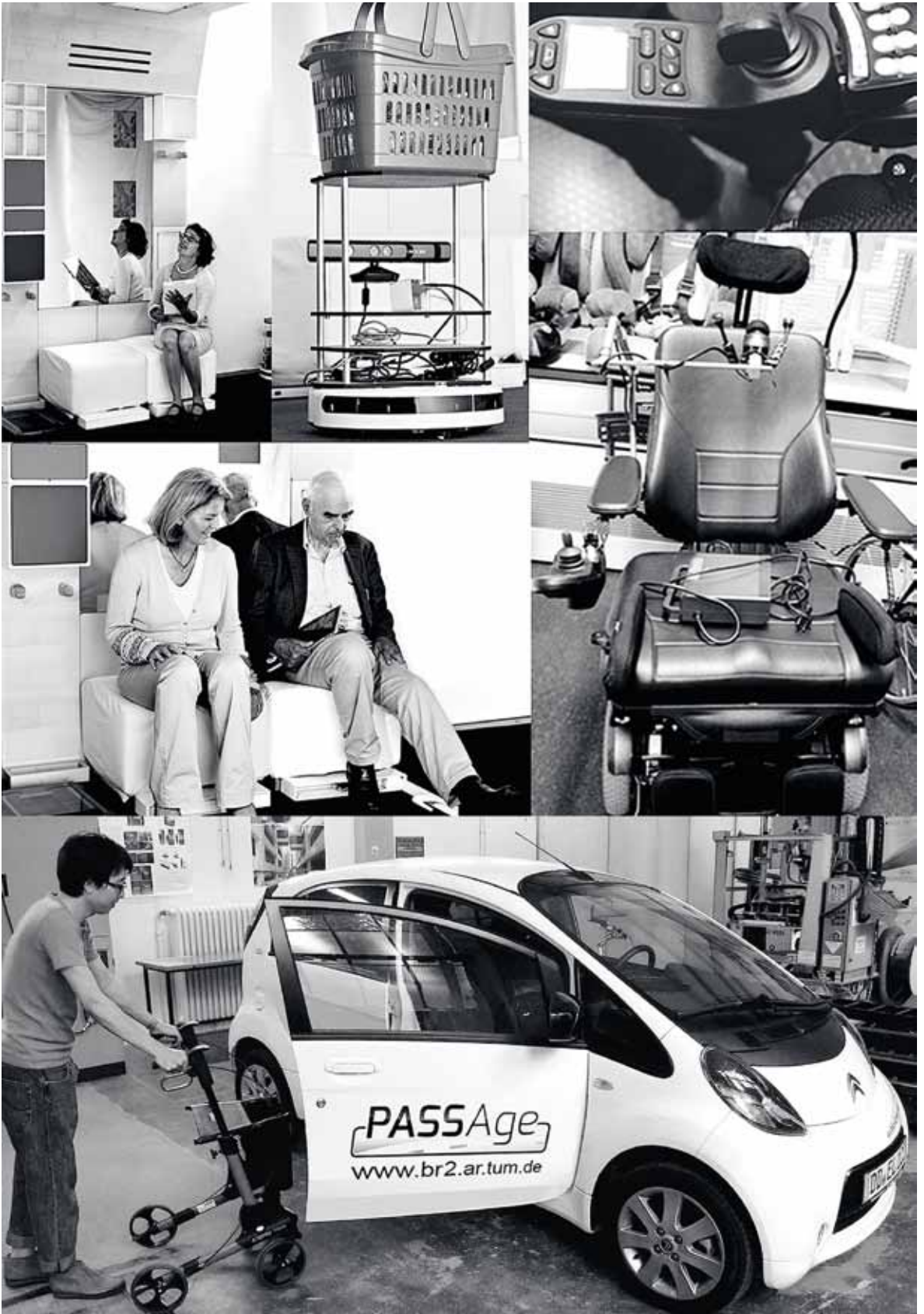
### **Human Ambient Technologies**

At the Chair of Building Realisation and Robotics research, for over 6 years together with numerous industrial partners, has been conducted on solutions that strengthen the independence, efficiency and productivity of older people through the integration of assistance systems in the living environment. In that context for example intelligent furniture were developed customized to user needs, particularly focused to record vital data and connect directly with older family members, care providers and medical practitioners (research project *Gesund Wohnen mit Stil (GEWOS)*, supported by the Federal Ministry of Science and Research, 2010 – 2013). Additionally, in the research project *LISA (Living Independently in South Tyrol Alto-Adige)*, funded by the Province of Bolzano, 2011-2013) intelligent walls were designed, by which older people are supported in everyday life by the seamless integration of mechatronic systems.

The project *PASSAge (Personalized Assistance and Service Systems in an Aging Society)*, supported by the Federal Ministry of Science and Research, 2012-2015) develops solutions for technically supported, seamless mobility chains for the aging society and the research *Project USA<sup>2</sup> (Ubiquitäres und Selbstbestimmtes Arbeiten im Alter)*, supported by the Federal Ministry of Science and Research, 2013-2014) specifies options that aim at integrating elderly in their domestic environment in manufacturing processes and focuses on technologies like *Cloud Manufacturing*. In the autumn of 2013 the project *LISA Habitec (Living independently in South Tyrol Alto-Adige through an Integration of Habitat, Assistance, Bits and Technology by a value System based on local Resources; 2013-2015)* will kick-off, which will serve as a complete home infill kit system for assistance technologies for elderly people that allows the renovation of existing homes.

For 2013, the Chair is particularly focused on the real world field tests in *PASSAge* in cooperation with elderly users in order to acquire and gather data for the following future development phases. *PASSAge* is a BMBF-funded R&D-project in the field of *Ambient Assisted Living (AAL)* with a total cost volume of 3.9 Million €. The Chair of Building Realisation and Robotics is the Initiator of the research project, as well as the main assembler and coordinator of the consortium. The project *PASSAge* addresses the mobility issues within an ageing society by developing a modular and personalized mobility system that can be integrated into the individual surrounding of the user, enhancing the quality of everyday living by encouraging individual mobility, as well as supporting safety, comfort and health.

As a result of the numerous achievements of the Chair in R&D, in the beginning of 2013 the Chair holder was appointed by the Leibniz Society as a member in the program committee for the government's exhibition "Future Life - the Demographic Opportunity", which will travel through Germany in 2013 and which will, from January 2014 and onwards, be a guest exhibition in Munich's Deutsches Museum.



Field tests in the Human Ambient Technologies Laboratory (HAT-lab). Field tests conducted with real test persons (upper part). Students work on solution for upgrading an electrical car with assistance technology in the Chair's age simulation environment.



# Baukonstruktion und Baustoffkunde

## *Building Construction and Material Science*

Zentrale Themen des Lehrstuhls sind Materialität, Funktionalität und Fügung als Ausgangspunkte architektonischer Formgebung.

Die Thematisierung des Zusammenwirkens von Ingenieur und Architekt im Rahmen einer bis zur Werkplanung fortgeschrittenen Konzeption eines kleinen Wohngebäudes bestimmt das Wintersemester für das III. Fachsemester Architektur.

Im Masterprogramm stehen Entwurfsthemen und Seminare rund um innovative Baustoffverwendung und industrialisiertes Bauen im Vordergrund der Lehrstuhlarbeit.

Diese Schwerpunkte finden in den Forschungsprojekten und Veröffentlichungen ihre Fortsetzung, die sich mit Baustoffkombinatorik und Subsystemen im industriellen Bauen beschäftigen.

*Central themes of work at the chair are materiality, functionality and joining as the starting point for the design of architectural form.*

*The project for bachelor students in the 3rd semester of architectural studies examined the cooperation between the engineer and architect in the design of a small residential building and the production of construction drawings.*

*Students in the master's program can choose from a selection of design topics and seminars on the innovative use of materials and on industrialised building methods.*

*These areas of interest are also reflected in the research projects conducted at the chair and the corresponding publications, which focus on the systematic combination of building materials and sub-systems of industrialised building*

**www.ebb.ar.tum.de**

**Leitung** *Professor*

Prof. Florian Musso

**Sekretariat** *Office management*

Elke Kabitzsch

**Wiss. Mitarbeiter** *Research associates*

Marlen Böhme, Stefan Giers, Mathias Pätzold,

Ursula Schürmann, Annette Übbing, Henning

Wensch

**Tech. Mitarbeiter** *Technical staff*

Johann Weber

### Semester *Semester*

WS 2012/13

Verfasser *Author*

Bachelorstudenten, 3. Semester

Im Rahmen der integrierten Lehre beteiligen sich die Lehrstühle für Tragwerksplanung, Prof. Barthel, Bauklimatik und Haustechnik, Prof. Hausladen und Architekturinformatik, Prof. Petzold sowohl an der Vorbereitung als auch der Durchführung der Semesterübung.

*The course is taught jointly as an integrated course by the Chair of Structural Design (Prof. Barthel), the Chair of Building Climatology and Building Services (Prof. Hausladen) and the Chair of Architectural Informatics (Prof. Petzold) and also prepares students for undertaking their semester project.*

### Semester *Semester*

SS 2012

Verfasser *Author*

Masterstudenten

Im Rahmen der integrierten Lehre werden die Entwürfe in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Tragwerksplanung Prof. Barthel und mit dem Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik Prof. Hausladen betreut.

*In line with the Chair's integrated teaching approach, projects are run jointly with the Chair of Structural Design (Prof. Barthel) and the Chair of Building Climatology and Building Services (Prof. Hausladen).*

### Entwerfen, Baukonstruktion und Baustoffkunde: Reihenhaus

Das Fach Baukonstruktion ist didaktisch in die Themen Tragwerk, Hülle, Ausbau und Baustoffkunde gegliedert. Die einzelnen Themen werden in Entwurfsübungen mit wöchentlichen Abgaben vertieft. Darüber hinaus werden Techniken zur Darstellung und Präsentation vermittelt. Im Mittelpunkt stehen Konstruktion und Material als gestaltbestimmende Bestandteile von Architektur. Das Kennenlernen und die praktische Anwendung von Lösungsansätzen zur konstruktiven Umsetzung konkreter Bauaufgaben sind Schwerpunkt des Semesters.

#### *Design, Building Construction and Material Science: Terraced house*

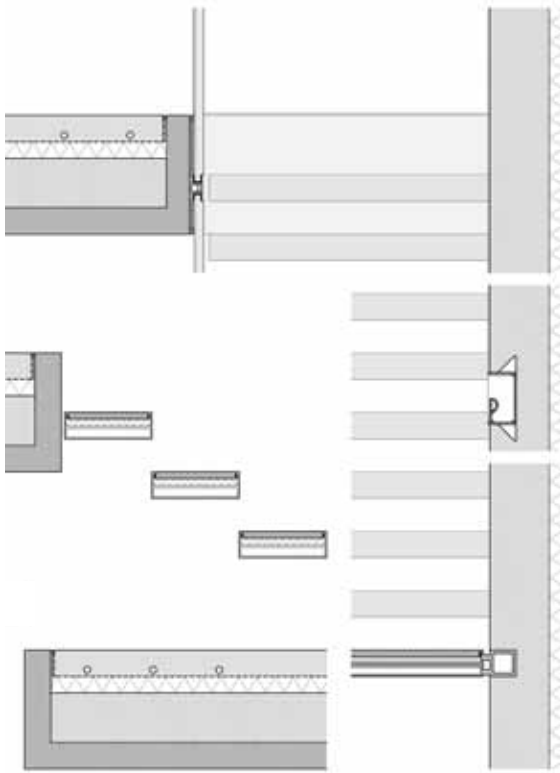
*The topic of building construction is considered didactically in terms of structure, skin, fitting out and material science. Each aspect is examined through exercises with weekly hand-ins that also school students in ways of communicating and presenting information. The construction and the material are the two aspects that give architecture its form. The semester introduces students to different approaches and their practical application and implementation in the construction of concrete building tasks.*

### Glaspalast

Der Schwerpunkt liegt im architektonischen Entwurf unter besonderer Berücksichtigung der Planung und Entwicklung von Tragwerks- und Hüllkonstruktionen. Dem Thema entsprechend soll die Konstruktion bis zu einem fortgeschrittenen Entwicklungsgrad so detailliert werden, dass sie die Idee des Entwurfs unterstützt. Wir beschäftigen uns dabei mit den Fragestellungen temporären, ressourcenschonenden bzw. recyclinggerechten Konstruierens.

#### *Glass palace*

*The focus lies on architectural design with particular consideration of the planning and development of the construction of the building structure and skin. Depending on the task at hand, the detailing of the construction is elaborated to a degree sufficient to demonstrate how it supports the idea of the design intention. We also examine issues of temporary, resource-efficient and recyclable constructions.*



Reihenhaus, Detaillierung Treppe *terraced house, detailed stair case* Sarah Fleischmann,  
 Simon Rott, Markus Huber, Tobias Bierler  
 Glaspalast Innenraumperspektive *glass palace, interior perspective* Sigbjørn Cornelius  
 Willemsen

Semester *Semester*  
SS 2012  
Verfasser *Author*  
Masterstudenten

### **History of Industrialization in Construction | HIC**

Inhalt der Lehrveranstaltung ist die systematische Darstellung historischer Prototypen fertigungsgerechter Planung und Ausführung in den jeweiligen geschichtlichen Epochen von der Antike über die 70er Jahre bis in die Gegenwart.

Neue konstruktive Möglichkeiten erlauben bis dahin nicht umsetzbare Formen und eine weiter fortschreitende Industrialisierung des Bauens. Die Lehrveranstaltung ist Teil des Moduls "Industrialisierungsstrategien in Architektur und Bauwesen (MOI)", das zusammen mit dem Lehrstuhl Baurealisierung und Baurobotik, Prof. Thomas Bock, angeboten wird.

### *History of Industrialization in Construction | HIC*

*The course focused on the systematic presentation of historical prototypes of prefabricated planning and construction across the ages – from antiquity via the 1970s to the present day.*

*New means of construction have made it possible to construct forms that were previously impossible and have pushed forward the industrialization of construction. The course is part of the "Industrialization Strategies in Architecture and Construction (MOI)" module taught in conjunction with the Chair of Building Construction and Robotics (Prof. Thomas Bock).*

Semester *Semester*  
SS 2012  
Verfasser *Author*  
Masterstudenten

### **Material und Architektur - Alterung**

In Kooperation der Lehrstühle für Entwerfen, Baukonstruktion und Baustoffkunde (EBB), Univ. Prof. Florian Musso und für Theorie und Geschichte der Architektur, Univ. Prof. Dr. Dietrich Erben wurde das Phänomen „Alterung“ praxisbezogen aus der Perspektive des planenden Architekten als auch theoretisch aus der Sicht des Historikers behandelt.

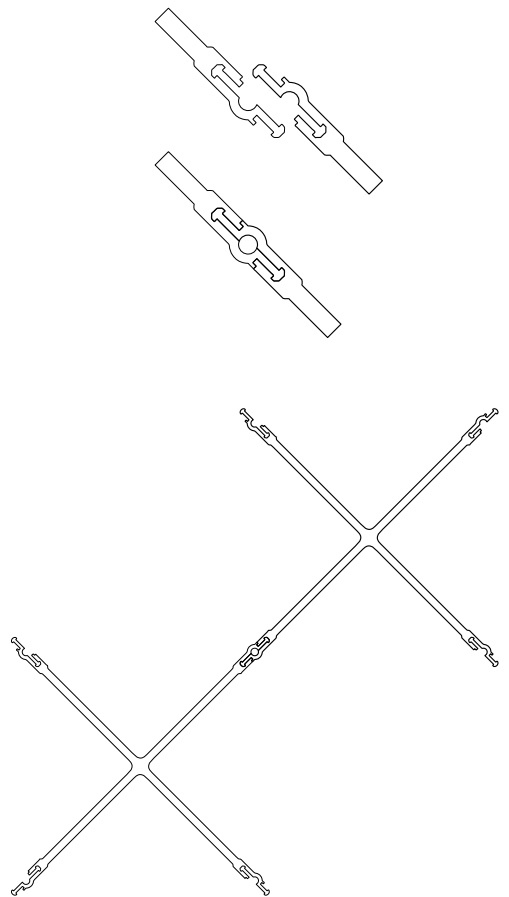
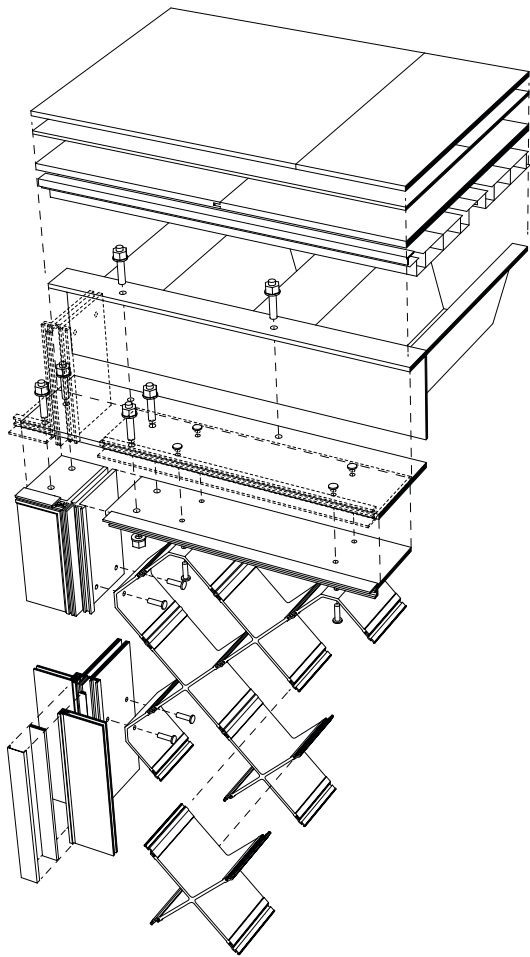
Welche Arten von Alterung gibt es? Wie treten diese in Erscheinung? Welche Gegenmaßnahmen sind möglich? Lässt sich Alterung von Bauwerken planen? Diese und weitere Fragestellungen wurden bei Ortsterminen, in Vorträgen und Diskussionen thematisiert.

### *Materials and Architecture – Aging*

*As a cooperation between the Chair for Building Construction and Material Science (EBB, Prof. Florian Musso), and the Chair for the Theory and History of Architecture (Prof. Dietrich Erben), the phenomenon of aging was examined both from the practical perspective of the architect as well as from the theoretical viewpoint of the historian.*

*What kinds of aging are there? How do we perceive them? In what ways can aging be counteracted? Can the aging of buildings be controlled? These and other aspects of the aging of architecture were examined in field trips, lectures and discussions.*





HIC: Demonstration House, 2004, Riken Yamamoto & Field Shop; Zeichnungen von *drawings by* David Seeland, Julia Rings  
Material und Architektur *material and architecture*: Luisenstrasse 12, München

## Lehre *Studies*

Semester *Semester*  
WS 2012/13  
Verfasser *Author*  
Masterstudenten

### Ergänzungsfach Neue Werkstoffe

Von Entwicklern, Herstellern und Anwendern werden sowohl die neuesten Entwicklungen von bereits in der Architektur bekannten Materialien als auch bisher nicht im Bauwesen verwendete Werkstoffe, Produkte und Materialkombinationen vorgestellt. Dabei ist neben der Architektur auch das Produktdesign vertreten.

Schwerpunkte sind u.a. die Analyse und das Erkennen der Leistungsfähigkeit von noch unerprobten Werkstoffen und die Verwendung von Recyclingwerkstoffen in der Architektur.

#### *Master – Supplementary subject: New Materials*

*Developers, manufacturers and users will present the newest developments of materials already in use in architecture as well as materials, products and material compositions not currently used in the field of construction. The materials apply to architecture as well as product design.*

Faltbare Leuchte aus Kraftplex *folding lamp of „Kraftplex“* Luokai Yan, Yu Xi  
Materialpräsentation Vortragsreihe Neue Werkstoffe *Materials presentation, lecture series on new building materials*

*The focus of the course lies on the analysis and recognition of the respective capabilities of materials that have not yet been tested in practice, as well as on the use of recycled materials in architecture.*

## Forschung *Research*

Semester *Semester*  
seit 2013  
Verfasser *Author*  
Matthias Pätzold

### Konstruktiv materialtechnologische Verbesserung von Betonfertigteilwandkonstruktionen

Auf dem Weg zum Null-Energie-Standard bei Gebäuden zeigen doppelschalige Betonfertig- und -halbfertigteilwandkonstruktionen großes Potenzial zur Optimierung. Innerhalb eines Forschungsvorhabens sollen zwei konstruktive Ansätze vergleichend untersucht werden. Ziel sind die Erzeugung eines minimalen Wärmedurchgangs bei gegebener Wandstärke oder einer minimalen Wandstärke bei gegebenen Dämmeigenschaften. Zusätzlich sollen Lösungen zur Optimierung der Oberflächenqualität von Sichtbeton gefunden werden.

Die Gestaltungsmöglichkeiten der Oberflächen werden innerhalb eines Studentenworkshops im Ergänzungsfach Neue Werkstoffe beispielhaft entwickelt.

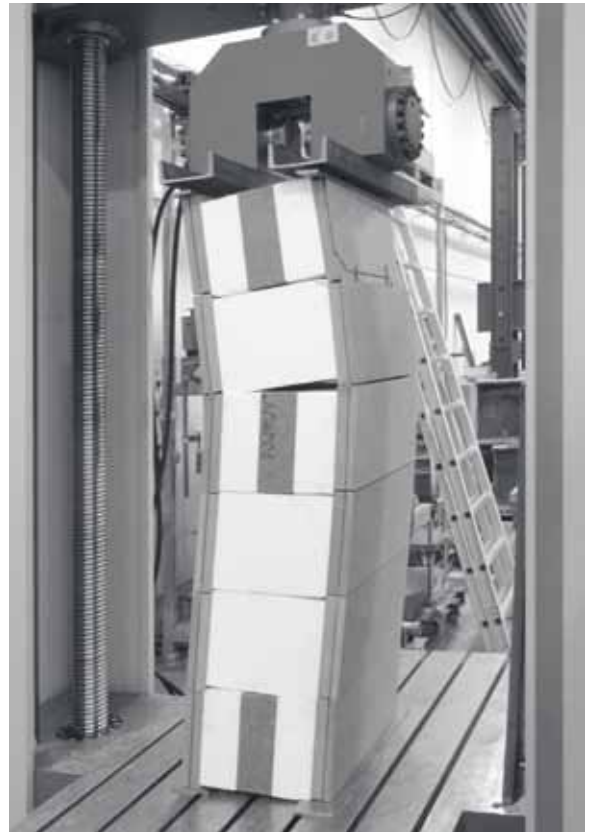
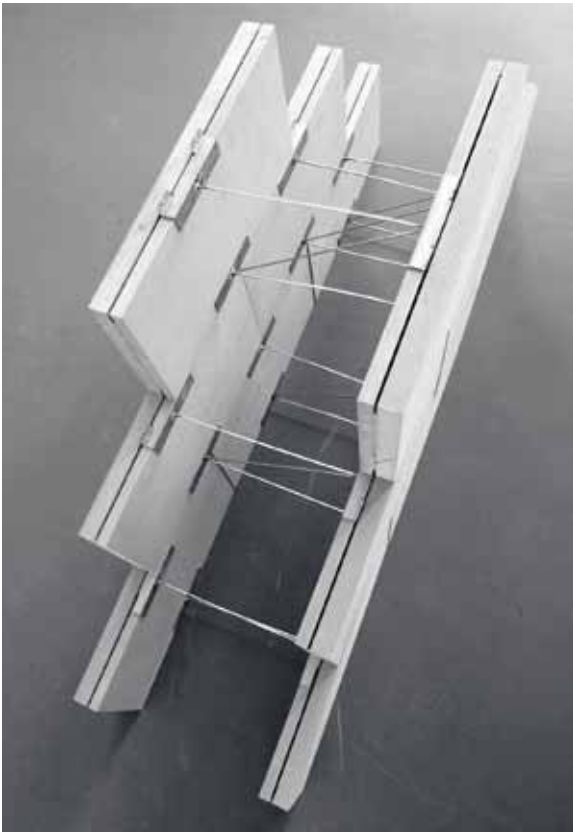
#### *Improving the material and construction technology of concrete semi-precast wall constructions*

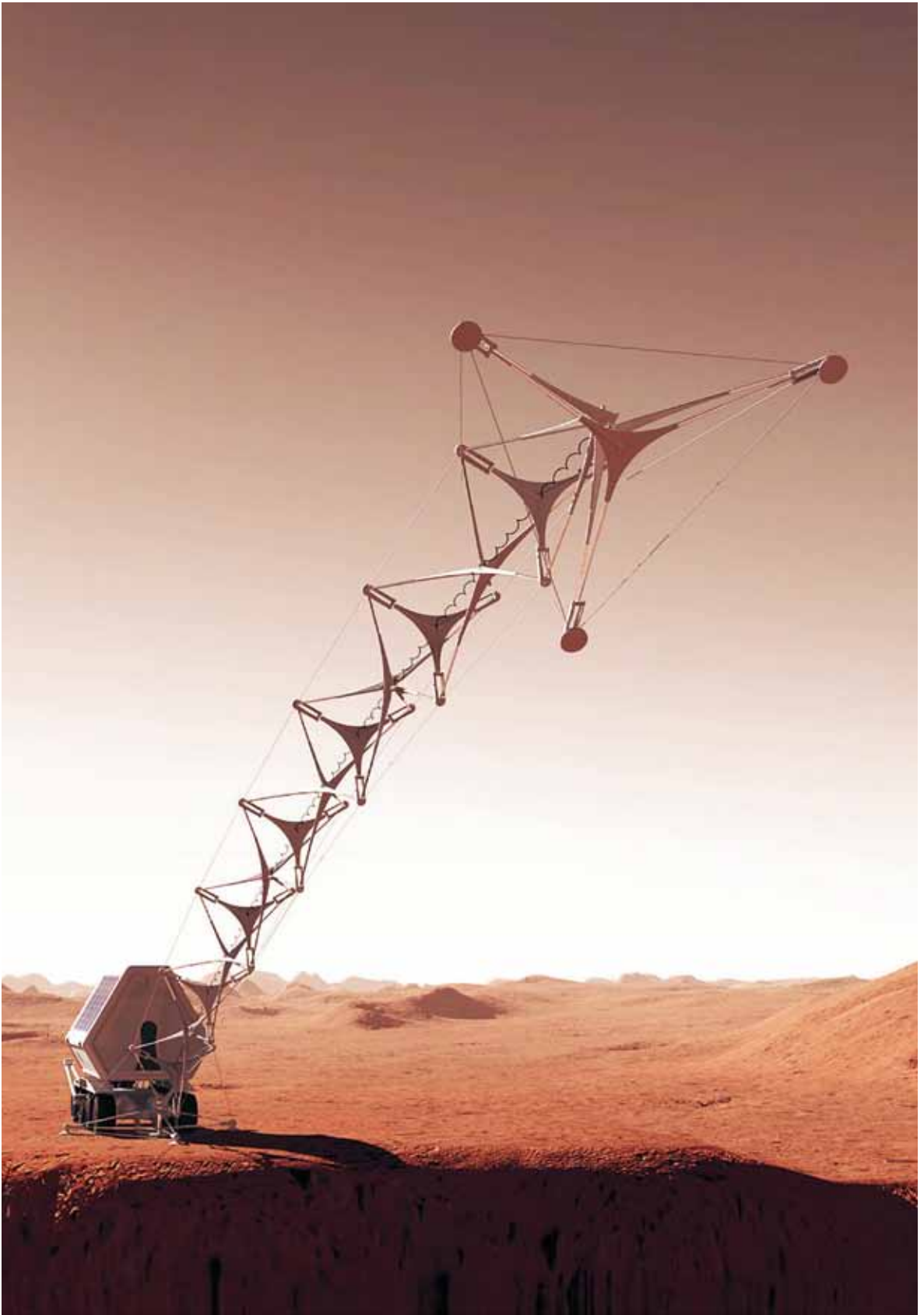
*In the context of achieving zero energy standards in buildings, twin-leaf precast and semi-precast concrete wall constructions offer significant potential. This research project examines the relative benefits of two different wall construction principles.*

Prinzipmodell der Tragwirkung von Innen- und Außenschale *basic model of the structural properties capacity of the inner and outer shell*  
Druckversuche von Mantelsteinwänden MPA  
*Compression tests on hollow block walls in the material's testing lab*

*The aim is minimise thermal transmission for a wall of fixed width, or to minimise wall thickness for a given level of thermal insulation. In addition, the project aims to investigate ways of optimization the surface quality of facing concrete.*

*The different design possibilities of surfaces are explored in a workshop with students in the supplementary course “New Materials”.*





# Tragwerksplanung

## Structural Design

*Structures are an essential part of architecture. Structures and their relationship to space and form is the core subject of teaching as well as research at the Chair of Structural Design. There are two main areas of investigation: the first is analytical and looks at modern and historic structures, the second is synthetic and concentrates on the creative design and development of new structures.*

### Teaching

*It is our goal to enable students to understand the technical and scientific aspects of structures and to use this knowledge to create architecture. We teach:*

- *a basic understanding of statics and the mechanics of materials,*
- *knowledge of design, construction and dimensioning of structures,*
- *the skill to design structures as part of an architectural project,*
- *the skill to research and develop structures in cooperation with other disciplines.*

*A further aspect of teaching is the renovation, alteration and preservation of historic buildings, as work on existing buildings accounts for over 50% of all building investments.*

### Research

*Our main research topics are “Construction and Design” and “Historic Structures”. Both are closely related to architecture.*

#### Construction and Design

*We aim to develop new innovative structures for lightweight architecture that are efficient, responsible in their use of materials and energy, transportable/collapsible, multifunctional and exhibit a high quality of design. Our research benefits from intensive cooperation with other disciplines.*

- *Lightweight structures (e.g. lightweight materials, new efficient structures using sizing, topology optimisation and shape optimisation)*
- *Membrane structures and transportable or collapsible structures (e.g. hybrid structural systems and adaptive structures, multifunctional or transportable modular facade systems)*
- *Methods and tools (computational modelling as a tool for structural design and realisation)*

#### Historic Structures

*Our second area of research topic aims to obtain detailed insight into the design and construction of structures, their structural behavior, typical defects, bearing capacities and structural safety. We examine historic buildings of outstanding importance e.g. towers and lattice structures by the Russian engineer Vladimir Shukhov, or buildings that represent a particular typology or structural type e.g. the gothic tracery window of St. George's Church in Nördlingen or the Sioni Church in Georgia.*

**www.lt.ar.tum.de**

**Leitung** Professor

Prof. Dr.-Ing. Rainer Barthel

**Sekretariat** Office management

Katharina Wenninger

**Wiss. Mitarbeiter** Research associates

Matthias Beckh, Lars Schiemann, Zoran Novacki,

André Ihde, Georg Räß, Ervin Poljak, Eike Schling

### Neuer Steg für den Fuß- und Radverkehr über die Isar in Höhe der Klenzestraße

„Bei der geplanten Brücke über die Isar handelt es sich um einen als Fuß- und Radwegverbindung genutzten Steg über die Isar, der zwischen Reichenbach- und Wittelsbacherbrücke über den Fluss führt. Der Isarraum mit den Hochwasserwiesen steht hier unter Landschaftsschutz. Er wird links- und rechtsseitig von dem Großbaumbestand der Hochwasserdeiche geprägt. Der im Rahmen des Isar-Plans neu gestaltete Fluss ist in diesem Bereich aufgeweitet und durch einen Nebenarm mit einer Weideninsel gestaltet. Der geplante Steg würde vom westlichen Deich in Höhe der Klenzestraße und nördlich der Weideninsel über den Fluss zum östlichen Deich führen. Von dort sind die Isarwiesen und der Stadtteil Au direkt erreichbar. Alle Wegebeziehungen könnten barrierefrei geführt werden. Der neue Steg würde eine neue Stadtviertelverknüpfung, Stadtbezirk 5 Au – Haidhausen, über die Kolombus-/ Eduard-Schmid-Straße zur Klenze-/ Westermühlstraße, Stadtbezirk 2 Ludwigsvorstadt – Isarvorstadt und weiter bis zur Innenstadt leisten. Auch die Erreichbarkeit der neu gestalteten Isarfreiräume würde sich von den grünflächenarmen Wohngebieten im Glockenbachviertel deutlich verbessern und damit eine die Stadtviertel verbindende Funktion übernehmen.“

(Auszug aus der Sitzungsvorlage Nr. 08-14/V 07234 des Referats für Stadtplanung und Bauordnung)

Auf dieser realistischen Grundlage fand im Wintersemester 2012-2013 im Rahmen des Studienfachs „Tragwerksentwurf“ ein Entwurf statt. Insgesamt über 50 Studenten des Bachelorstudiengangs arbeiteten dabei meist in Teams an Brückenentwürfen. Bei der Schlusspräsentation nahmen hochrangige Vertreter des Baureferats teil und konnten dabei die Entwürfe sehr praxisnah kritisieren.

#### *New footbridge and cycle path over the River Isar near the Klenzestrasse*

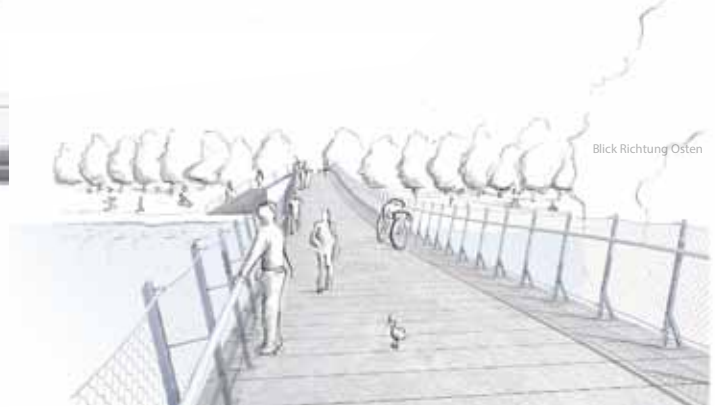
*“The planned bridge over the River Isar is to serve as a footbridge and cycle path that lies between the Reichenbach bridge and the Wittelsbacher bridge. The Isar river corridor and the flood meadows are nature conservation areas that are bounded on the left and right by floodwater dykes with their mature trees. The redesign of the riverbed according to the Isar Plan has widened this area and resulted in a new side arm with willow island. The planned walkway spans from the west dyke near the Klenzestrasse, over the river just north of the willow island to the east dyke. From here one has access to the flood meadows and to the district of Au. All pathways must be barrier-free. The new walkway serves as a link between districts of the city: from district 5 Au – Haidhausen, via the Kolombus-Strasse and Eduard-Schmid-Strasse to the Klenzestrasse and Westermühlstrasse of district 2, Ludwigsvorstadt – Isar Vorstadt, and from there to the city center. It also provides better access to the redesigned recreational area along the Isar from the Glockenbach quarter which has little natural areas of its own.”*

*(Excerpt from the meeting protocol Nr. 08-14/V 07234 from the Department for Urban Design and Building Regulations)*

*The above served as a realistic basis for the project in winter semester 2012-2013 in the course “structural design”. A total of over 50 bachelor students worked together in teams on the bridge design project. Representatives from the planning department took part in the final project presentation and were able to provide feedback and criticism from their experience in practice.*



Blick Richtung Westen



Blick Richtung Osten



**Jahr Year**

WS 2012/13

**Verfasser Author**

Masterstudenten, Membrane Structures

**Kooperation Cooperation**

Lehrstuhl für Statik (Prof. Bletzinger)

*Chair of Structural Analysis (Prof. Bletzinger)*

**TIM Textil- und Industriemuseum Augsburg**

Aufgabe des Entwurfs war es, verschiedene Membranentwürfe zu bearbeiten, um sie dann im Rahmen einer temporären Ausstellung über textiles Bauen zu präsentieren. Es wurden verschiedene Entwurfsthemen auf dem Gelände der ehemaligen Augsburger Kammgarnspinnerei angeboten. Bei einem Entwurf wurde die temporäre Überdachung eines Laufstegs thematisiert und bis in den Bereich der Detailentwicklung vertieft.

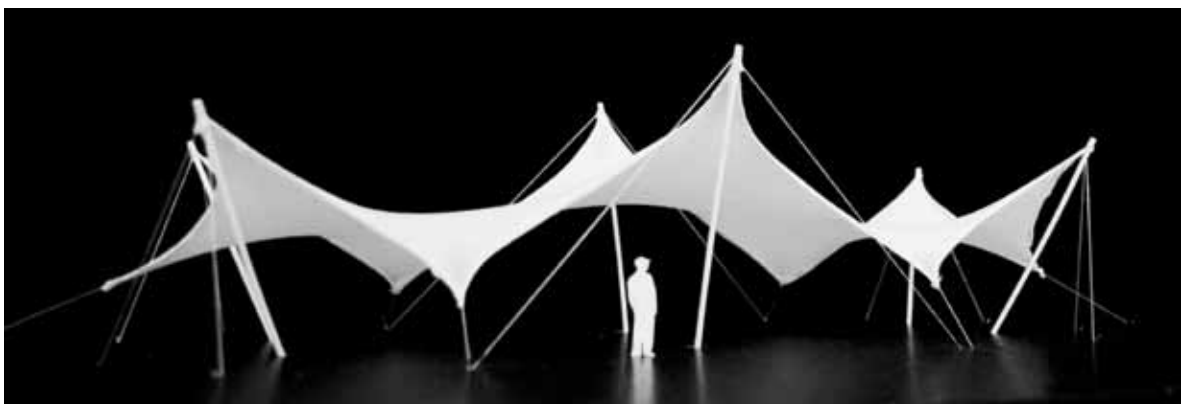
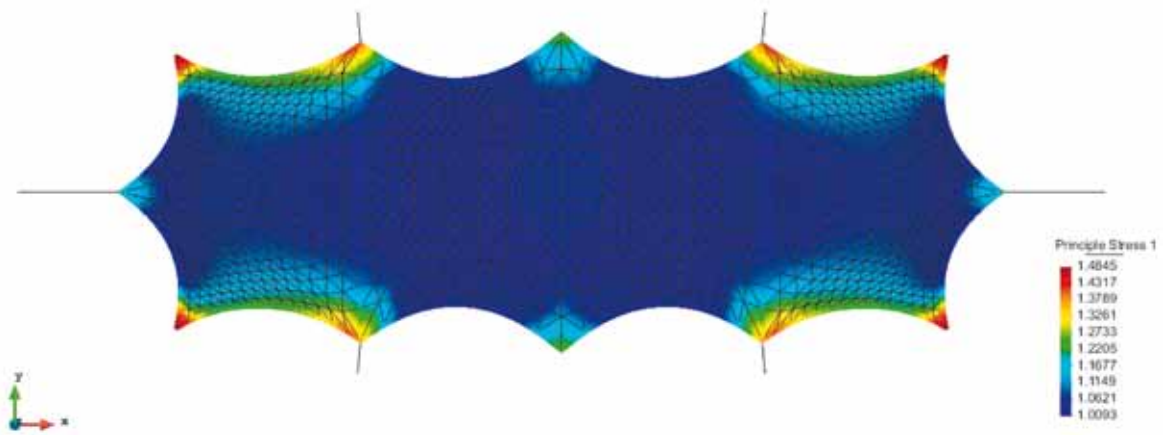
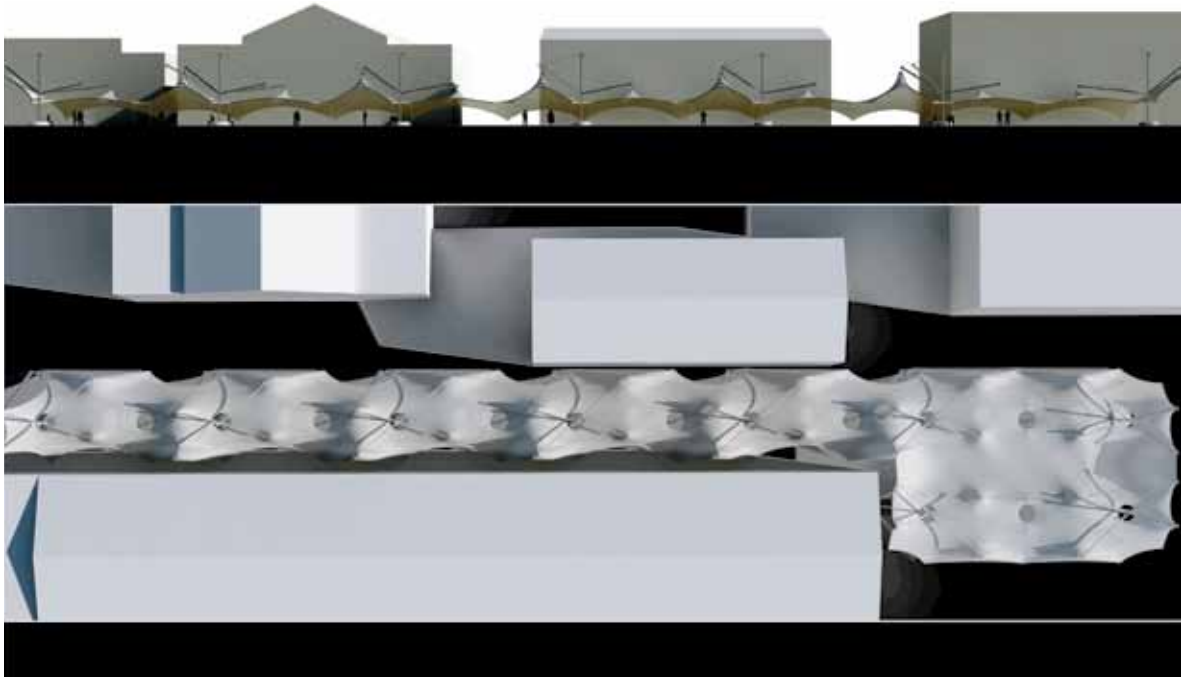
Ein weiteres Thema war der Entwurf von einprägsamen Membranskulpturen für den Eingangsbereich des Museums. Begleitend zu den Entwürfen wurden einzelne Themen des Membranbaus in Vorlesungen erörtert. In der Phase der Einarbeitung wurden von den Studenten Beispielstrukturen aus dem Bereich des Membranbaus mit Hilfe von Projektanalysen als Grundlage aufbereitet. Die Entwürfe wurden im Team von Architektur- und Bauingenieurstudenten bearbeitet. Einige Projekte wurden im Sommersemester 2013 von den Bauingenieurstudenten weiter ausgearbeitet und werden bis Oktober 2013 im TIM in Augsburg in der Sonderausstellung „Textiles Bauen“ ausgestellt.

***TIM Textile and Industrial Museum, Augsburg***

*The task of the design project was to develop different designs for membranes and then to present these in the form of a temporary exhibition on textile structures. A series of design projects were offered on the site of the former worsted yarn spinning mill. One of the projects was for a temporary roof over a catwalk including all technical details.*

*Another was for a striking membrane sculpture for the entrance area of the museum. Individual aspects of membrane construction were taught in a lecture series accompanying the project. In the introductory phase, students developed example structures from the field of membrane construction based on project analyses. The designs were undertaken in teams consisting of architects and engineering students. Some of the projects have been developed further by the engineering students during summer semester 2013 and will be exhibited at the TIM in Augsburg in a special exhibition on “Textile Structures” that will continue until October 2013.*





Jahr Year

SS 2013

Verfasser Author

Daria Kokscharova, Daniel Mauracher

Sonderdiplom

### Das Zentralstadion von Jekaterinburg – Umbau und Erweiterung einer historischen Sportstätte für die Fußball Weltmeisterschaft 2018

Jekaterinburg ist eine wichtige Industrie- und Universitätsstadt im Uralgebirge, die 1723 gegründet wurde. Das Zentralstadion befindet sich im Bezirk Werch-Issetsky und wurde 1957 im stalinistisch-neoklassizistischen Stil errichtet. 1959 fand hier sogar die Eisschnelllaufweltmeisterschaft statt. Nachdem am 2. Dezember 2010 in Zürich Russland als Gastgeber für die FIFA Fußball-Weltmeisterschaft bekannt gegeben wurde, beschloss man das Zentralstadion in Jekaterinburg als Austragungsort bis zum Viertelfinale zu nutzen. Im Rahmen des Sonderdiploms wurde versucht das historische Stadion für diese Aufgabe entsprechend zu adaptieren. Hierfür mussten einerseits die strengen FIFA Vorgaben eingehalten werden, sowie andererseits Möglichkeiten gefunden werden, den Bestand des Stadions mit 27000 Plätzen entsprechend zu erweitern. Die erarbeitete Lösung erfüllt die FIFA Anforderungen auf vorbildliche Weise ohne dabei die historische Substanz zu opfern. Eine moderne Speichenrad-Membrandach-Konstruktion schützt die Zuschauer.

#### *The Central Stadium in Yekaterinburg – the conversion and extension of a historical sports area for the FIFA World Cup in 2018*

*Yekaterinburg, founded in 1723, is one of the most important industrial and university cities in the Urals. The Central Stadium is located in the Werch-Issetsky district and was erected in 1957 in a neo-classicist Stalinist architectural style, playing host to the World Allround Speed Skating Championships in 1959. After Russia was announced to host the FIFA World Cup 2018 on 2 December 2010 in Zurich, the Central Stadium in Yekaterinburg was chosen as a venue for matches up to the quarterfinals. This special diploma project asked for a design to adapt this historical stadium to the needs of the coming football championship. On the one hand the stadium must comply with the strict rules of the FIFA and on the other it must expand its existing capacity of 27,000 seats. The final design fulfills the FIFA stipulations without compromising the historic building substance. A modern spoke-wheel membrane roof construction protects the spectators from the elements.*



Membrandach Membrane roof

Speichenradkonstruktion auf Stützen Spoke-wheel construction resting on columns

Temporäre Bühne Temporary stage

Bestandfassade mit festen Tribünen Existing façade with fixed seating



Querschnitt *Cross section*

Aussenperspektive *Perspective of the exterior*

Innenperspektive *Perspective of the interior*



# Holzbau

## Timber Construction

Hintergrund zu den im Studienjahr 2013 angebotenen Themen:

**Dorfladen in Aying** - Das 25km südöstlich von München gelegenen Dorf Aying hat trotz seiner Nähe zu und seiner guten Anbindung an München seinen dörflichen Charakter weitgehend erhalten. Da innerhalb der Fakultät das Entwerfen im ländlichen Raum zunehmend an Bedeutung verliert, ist dieser Ort für das Bachelorprojekt im 2. Semester ausgewählt worden.

**Probephöhne** - Andreas Cukrowicz, Gastprofessor im Wintersemester, will mit dem Thema ‚Probephöhne‘ in seiner Heimatstadt Bregenz die Diskussion um ein stadträumlich relevantes und dabei schwieriges Grundstück anregen. Vor dem Hintergrund eines real bestehenden Bedürfnisses müssen sich die Studierenden damit auseinandersetzen, ein mannigfaltiges, bisher verstreut in der Stadt liegendes Programm, an einem Ort zu bündeln.

**Prototypische Schule Sambia** - In Sambia fehlen 10.000 Klassenräume. Dieser Bedarf soll mittelfristig gedeckt werden. Im nunmehr siebten studentischen Bauprojekt am Fachgebiet Holzbau sollte ein Entwurf entstehen, der eine Alternative zur derzeit gültigen Musterplanung der Regierung darstellt und sich so zur Nachahmung empfiehlt. Neue Schultypologien, klimagerechtes und einfaches Bauen mit nachhaltigen Materialien und Konstruktionen waren die relevanten Themen.

**Eisstadion Pasing** - Anlässlich der Absicht des Bezirksausschusses Pasing – Obermenzing die bestehenden Eissportanlage im ‚Eis- und Funsportzentrum West‘ in naher Zukunft aufzuwerten und umzubauen, soll an dieser geeigneten Stelle ein Eisstadion für 8.000 Zuschauer entworfen werden.

*In 2013, the following projects were offered*

**Village shop in Aying** - *The village of Aying just 25 km south east of Munich has managed to retain its village character despite its proximity and good connections to Munich. As design projects for rural contexts are less well represented in the faculty, this site was chosen for the second semester bachelor design project.*

**Rehearsal stage** - *Andreas Cukrowicz's project as visiting professor in winter semester explored the topic of a "rehearsal stage" for a prominent but difficult urban site in his home town of Bregenz. The project addresses a real need and students were asked to design a building that brings together a range of disparate functions currently spread across different locations in the town.*

**A school prototype for Zambia** - *Zambia has a shortage of 10,000 classrooms. An initiative aims to alleviate this problem in the medium term. This is the seventh such student project at the Department of Timber Construction to examine alternatives to the government's standard school types with the aim of stimulating others to follow its example. The project examines new school typologies and simple, climate-responsive construction methods using sustainable building materials.*

**Ice rink in Pasing** - *The municipality of Pasing-Obermenzing has ratified a plan to upgrade and convert the existing ice rink facilities at the "Eis- und Funsportzentrum West" in the near future. For this reason the students are asked to design an ice rink für up to 8.000 spectators at this appropriate location.*

[www.holz-tum.de](http://www.holz-tum.de)

**Leitung** *Professor*

Prof. Hermann Kaufmann

**Sekretariat** *Office management*

Cornelia Lutz-Mastrojanni

**Wiss. Mitarbeiter** *Research associates*

Wolfgang Huß, Maren Kohaus, Stefan Krötsch,

Frank Latke, Andreas Mayer, Christian Schühle

**schauholz** ist als Destillat der Ausstellung ‚Bauen mit Holz - Wege in der Zukunft‘ in der PdM entstanden. Informationsträger ist der Raum selbst – eine Holzbox in Form eines Seecontainer, transportabel, schnell auf- und abbaubar, trägt als ausleihbares Objekt die Information an den gewünschten Ort. Die Stirnseiten gewähren Einblicke in den Innenraum. In die Wandkonstruktion eingebettet präsentieren sich aktuelle Holzbauprojekte wie auf Dialeuchtkästen. Auf gegenüberliegender Seite werden ökologische Aspekte des Rohstoff's Holz einprägsam in einer Kistenschriftgrafik aufgezeigt. schauholz wandert derzeit durch Deutschland.

*schauholz* is a distillation of the exhibition "Building with Timber – Paths into the future" that was formerly shown at the Pinakothek der Moderne in Munich. The exhibition is itself housed in an exhibit – a timber box the size of a shipping container that is transportable, easy to erect and disassemble and can be rented as a means of transporting information or an exhibition to a location of one's choice. The end wall offers a view into the interior. Embedded in the walls are backlit 'lightbox' showing contemporary timber building projects. At the far end, a graphic stencilled onto the interior of the box shows the ecological aspects of using wood as a raw material. The schauholz exhibition box is currently showing around Germany.

Semester *Semester*  
SS 2013  
Verfasser *Author*  
Bachelorstudenten

### Dorfladen mit Kochstudio in Aying

Auf einem zentral, direkt an der Friedhofsmauer gelegenen Grundstück soll ein Dorfladen zur Vermarktung regional und biologisch erzeugter Produkte, aber auch zur Nahversorgung des Dorfes entstehen. Ergänzend werden in einem eigens dafür konzipierten Kochstudio Kochkurse für Gruppen bis zu 16 Personen angeboten, die neben der Verarbeitung der saisonalen, regionalen Produkte auch den kommunikativen Aspekt eines solchen Gemeinschaftserlebnisses vermitteln sollen. Der Neubau wird zudem als Chance begriffen diesem Standort in nächster Nähe zu Rathaus, Bürgerhaus, Kirche und Friedhof eine neue Akzentuierung zu geben. Der Baustoff Holz steht zum einen in der Tradition von landwirtschaftlichem Bauen, weist aber gleichzeitig als technologisch hochmoderner Baustoff neue Wege zum Ziel einer ökologisch effizienten Bauweise. Im Zuge einer kritischen Auseinandersetzung mit der bestehenden Bautradition soll hierfür an dieser besonderen Stelle ein angemessener Ausdruck gefunden werden.

### *Village shop with cooking studio in Aying*

*On a site in the center of the village adjoining the cemetery wall, a village shop is to be designed for selling regional, organic produce as well as general supplies for the village. An adjacent cooking studio is also to be planned as socially communicative context for cooking courses in which up to 16 people should be able to learn how to cook local seasonal produce. The new building is also an opportunity to accentuate the location next to the village hall and meeting rooms, church and cemetery. Wood has long been used as a material for rural buildings but it is also a technologically advanced building material for ecologically efficient building. Students were asked to critically examine the existing building tradition with a view to finding an appropriate expression for this prominent location.*

Semester *Semester*  
WS 2012/13

Verfasser *Author*  
Interdisziplinäre Entwurf im Diplom- und  
Masterstudiengang *Interdisciplinary design in  
the diploma and master's study programs*

MAIV-Preis 2013  
*MAIV-Prize 2013*

1.Preis *1st prize*  
Architekturstudenten *Architecture students:*  
Claudio Aresta, Rufe Wang  
Bauingenieurstudenten *Civil engineering  
students:* Benedikt Baßlperger, Christopher  
Schuster

2.Preis *2nd prize*  
Architekturstudenten *Architecture students:*  
Marianne Höß, Daniel Seyfang  
Bauingenieurstudenten *Civil engineering  
students:* Florian Hofbauer, Michael Kraus

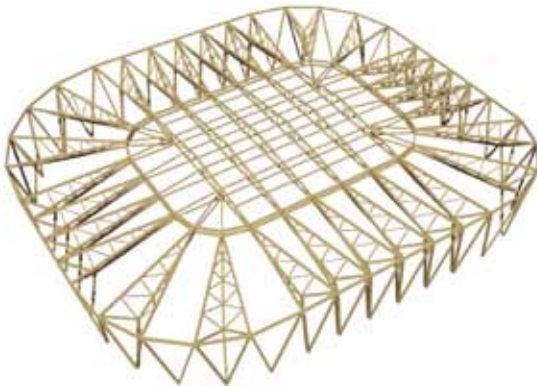
3.Preis *3rd prize*  
Architekturstudenten *Architecture students:*  
Anian Hampe, Maksim Nedkov,  
Bauingenieurstudenten *Civil engineering  
students:* Juho Haikala, Jonas Schikore

### Eisstadion in Pasing

In Projektteams von jeweils zwei Architekturstudenten und zwei Bauingenieurstudenten wurde ein Eisstadion mit 8.000 Zuschauersitzplätzen auf dem Grundstück des derzeitigen „Eis- und Funnsportzentrum West“ an der Agnes-Bernauer-Straße geplant. Neben der konstruktiven Herausforderung die Primärkonstruktion der Gebäudehülle des Stadions aus Holz zu realisieren, mussten die Studenten die bauphysikalischen und brandschutztechnischen Aspekte berücksichtigen und in ihrem Planungsteam konstruktiv -und von Anfang an- gemeinsam, fachübergreifend zusammenarbeiten. Die Ergebnisse des Entwurfes wurden durch den MAIV prämiert.

### *Ice rink in Pasing*

*In project teams of two architects and two civil engineers, students were asked to plan an ice rink with 8000 seats on a site adjoining the “Eis- und Funnsportzentrum West” on the Agnes-Bernauer-Strasse. In addition to tackling the challenge of designing the primary construction of the building envelope made of wood, students were required to consider the building physics and fire safety of the structure and to work constructively and jointly in their respective interdisciplinary teams. The design project was conducted as part of the MAIV prize which promotes collaboration between architects and engineers.*



Entwürfe von *designs by* Roland Schafroth, Stephan Mauser  
Unten links: 1.Preis Eisstadion Pasing *Ice rink in Pasing: 1st prize (bottom left)*  
Unten rechts: 2.Preis Eisstadion Pasing *2nd prize (bottom right)*

Semester Semester

SS 2013

Verfasser Author

Claudio Aresta und Flavia Crisciotti,

Marianne Höß

### Weiterentwicklung historischer Dorfstrukturen im Burgenland

Das Burgenland birgt mit seiner geografischen Nähe zu Wien, Bratislava, Győr und Graz grosses Potential für die Erweiterung bestehender dörflicher Strukturen. Der Inhalt dieser Gemeindeerweiterungen ist nicht nur der Vorstellung von einem ständigen Wohnsitz verpflichtet, sondern auch der aktuellen Nachfrage zu einer temporären Wohnform, die erst im Laufe der Zeit zur Hauptadresse wird, und damit über einen längeren Zeitraum eine kontinuierliche Verschiebung des Lebensmittelpunktes ermöglicht. In diese Überlegungen können ebenso Modelle des betreuten Wohnens aufgenommen werden, zumal diese Lebensform im ländlichen Raum eine zunehmende Nachfrage kennt, die in keiner Beziehung zum aktuellen Angebot steht. Gegenstand der Entwurfsaufgabe war auch, die ökologischen wie ökonomischen Gesichtspunkte innovativer Gebäude- und Siedlungstypologien in Hinblick auf Material, Bauweise und Energienutzung zu untersuchen, die durchaus einer lokalen Bautradition entsprechen und diese damit auch sinngemäss in der Gegenwart fortsetzen.

#### *The development of the structure of historical villages in Burgenland*

*Of all the states in Austria, the Burgenland near to Vienna, Bratislava, Győr and Graz has the greatest potential for expanding the structure of existing villages. The purpose of such village expansions are motivated not just by a need for new housing but also for temporary forms of living that can later become the principal place of residence, and therefore make it possible to gradually shift the focus of one's life to the country. This model could potentially serve as a basis for sheltered housing in rural regions, where demand currently outstrips supply by a large margin. The design project also examines the ecological and economic aspects of innovative building and settlement typologies with regard to the use of material, type of construction and energy use, as well as of local building traditions that have the potential to be carried forward into the present.*

Semester Semester

WS2012/2013

Verfasser Author

Maria Bichtele, Michael Mayer

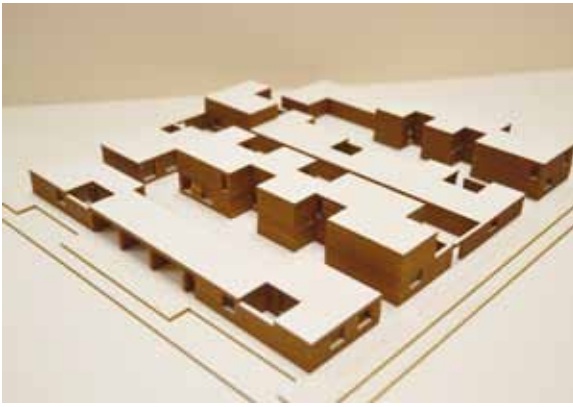
### Gastprofessur Andreas Cukrowicz: Probebühne

Auf einem unweit des Bregenzer Festspielhauses gelegenen Grundstück, das zwischen Hauptdurchgangsstraße, Bahnlinie und einem zukünftigen Nachverdichtungsgebiet eingeklemmt zu sein scheint, sind 3 Proberäume mit je 200m<sup>2</sup>, Garderoben, Werkstätten, ein Malsaal, Lagermöglichkeiten für Requisiten, Technik und Material sowie Räume für die Administration und das Personal unterzubringen. Da die Proberäume auch flexibel für öffentliche Aufführungen genutzt werden sollen, müssen diese zu einem großen Raum zusammenschaltbar geplant werden. Ein großzügiges, wandelbares Foyer dient als Treffpunkt innerhalb des Hauses für Künstler, Angestellte und Publikum. Es kann ein Café beinhalten und als Erweiterung des örtlichen Angebots dienen oder als klassischer Vorbereich für Aufführungen im Hause genutzt werden. An dem städtebaulich relevanten Punkt soll ein neuer Akzent für Bregenz gesetzt werden.

#### *Rehearsal stage: guest project by Andreas Cukrowicz*

*On a site not far from the location of the Bregenz Festival, seemingly sandwiched between a main traffic artery, a railway line and a new settlement area, a building is to be designed to house 3 rehearsal rooms each measuring 200 m<sup>2</sup> along with changing rooms, workshops, a paint shop and storage for props, technical equipment and materials as well as rooms for admin and staff. The rehearsal rooms need to be flexible and usable for public performances and must therefore be combinable into a single large space. A spacious, transformable foyer should serve as a meeting place in the building for artists, staff and the public. It can contain a café, also serving the neighborhood, as well as a typical foyer area for performances in the building. The building should also constitute an urban moment in its surroundings.*





Semester *Semester*

WS 2011/12, SS 2012

Verfasser *Author*

Interdisziplinäre Entwürfe im Diplom- und  
Masterstudiengang *Interdisciplinary designs in  
the diploma and master's study programs*

MAIV-Preis 2013

*MAIV-Prize 2013*

1. Preis *1st prize*

Architekturstudenten *Architecture students:*

Keirim Ekal, Martin Bittmann

Bauingenieurstudenten *Civil engineering*

*students:* Hildegard Atzinger, Christoph Thiede

2. Preis *2nd prize*

Architekturstudenten *Architecture students:*

Laura Behrens, Laura Strähle

Bauingenieurstudenten *Civil engineering*

*students:* Beatrice Kutterer, Daniela Setzer

3. Preis *3rd prize*

Architekturstudenten *Architecture students:*

Jasmin Ostermeier, Charlotte Schürenkrämer

Bauingenieurstudenten *Civil engineering*

*students:* Dominik Beutmiller, Leonie Harter

### Prototypische Schule für Sambia

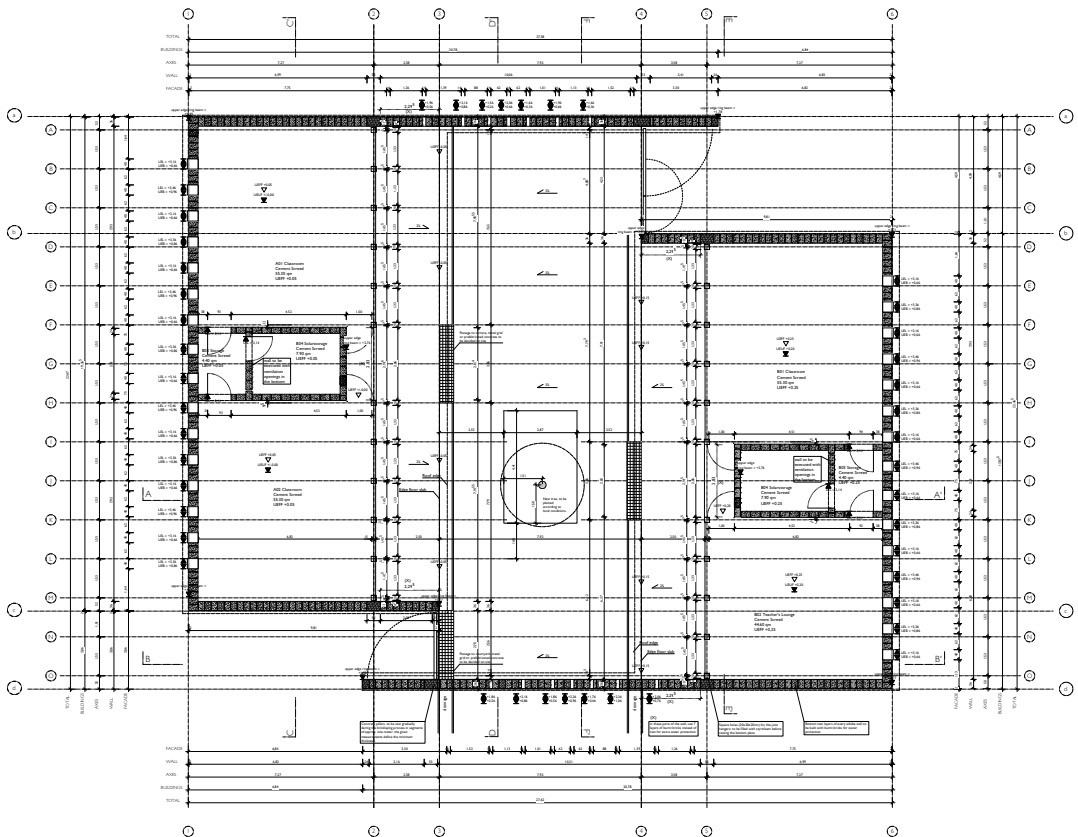
#### *A school prototype for Zambia*

*A total of 36 students of architecture and civil engineering developed designs for a prototypical school building in Zambia in nine separate teams. Of these, one variant was chosen for further development in a second interdisciplinary planning phase during which full construction drawings were drawn up. The aim of the project is to produce plans for a prototypical school building that has the potential to be built all over the country. The basic module has three classrooms and a teachers' room and provides sufficient space for a typical village school. Combinations of the basic module can be employed to create larger schools where more space is required. Compared with the standard model for school buildings in Zambia, the quality of the interiors is much improved in terms of room climate, noise insulation, acoustics and illumination. The additional teachers' room can also be used as a group room making it possible to cater for other pedagogical concepts. The MAIV – Munich Architects and Engineers Association – awarded three of the ten designs a MAIV Prize and the first prize was selected for further development. In March 2013, a group of three students and two members of staff from the participating university departments travelled to Zambia and discussed three of the prize-winning designs with representatives from Zambia Ministry for Education and the participating partner university (UNZA). Preparations were also made for planned building works in August/September 2013 and further information necessary for the construction clarified.*

*A smaller group of eight students developed the project over the course of summer semester 2013 as part of an interdisciplinary advanced design project and drew up all construction drawings and details for the school building. A plan for the outdoor areas of the school was developed and a biogas toilet block rounds off the overall concept.*

*The collaboration between students of architecture and civil engineering made it possible to optimize the thermal and acoustic qualities of the school building as well as illumination levels, use of materials and energy supply. The regular arrangement of tall, narrow slot windows with deep reveals and glazing on the inner face affords even, glare-free illumination of the interior while keeping the thermal gain to a minimum. A ventilated roof construction with a layer of earth reduces the degree of heat gain via the roof and improves the acoustics of the interior when it rains. The walls of the school are made of air-dried earth blocks. The earth for construction is excavated from the site of the school and is a freely available raw material in most parts of the country. This offsets the additional cost of the more complex construction and larger size of the prototype compared to the standard Zambian school model. The excavation pit for the soil for making the earth bricks can be used as the subterranean vault for the biogas toilet. As part of the planning phase, students took part in a workshop with the earth-building specialist Martin Rauch in Austria.*

*In August and September, a 30-person group of students from the TUM together with students from the UNZA and local laborers will work on the construction of the school building and the biogas toilets.*



1. Preis Prototypische Schule Sambia, Perspektive des Innenhofs *1st prize, Prototypical School for Zambia, perspective of the inner courtyard*  
 Ausführungsplanung Grundriss Erdgeschoss *Construction drawing, ground floor plan*

Semester *Semester*

WS 2011/12, SS 2012

Verfasser *Author*

Diplom- und Masterstudenten

Julia Schillinger, Michael Mayer, Philipp

Weibhauser, Stephanie Tröndlin-Ehrler, Karina

Gnüchtel, Magdalena Pfeffer, Doria Bornheimer

### **Bauen in Afrika: OP-Gebäude für ein Buschkrankenhaus in Kamerun**

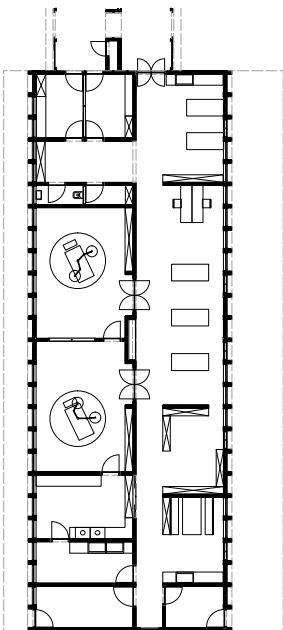
Im ländlich geprägten Norden Kameruns, im Übergangsbereich zwischen tropischen Regenwald und Savanne liegt das Buschkrankenhaus „Hôpital Protestant Ngaoubela“. Der Vorarlberger Verein „Entwicklungspartnerschaft für Kamerun“, der das Krankenhaus regelmässig unterstützt, entschloss sich, das Fachgebiet Holzbau mit der Neuplanung eines OP-Gebäudes zu beauftragen.

Im Oktober 2011 begannen 14 Studenten mit der Entwurfsarbeit, 2012 wurde der ausgewählte Entwurf in einer zweiten Planungsphase in einer siebenköpfigen Gruppe von Studenten bis zur Werkplanung ausgearbeitet. Im August 2012 machten sich dann acht Studierende nach Ngaoubela auf, um gemeinsam mit lokalen Arbeitern das 300 m<sup>2</sup> neue Gebäude zu errichten. Um dem tropischen Klima Ngaoubelas (im Tagesmittel 33°C, hohe Luftfeuchtigkeit), sowie den hygienischen Anforderungen eines OPs gerecht zu werden und gleichzeitig keine wartungsintensive Technik einzusetzen, bedient sich der Entwurf konstruktiver Mittel. Die Ost-West-Stellung und das auskragende Pultdach verhindern zu jeder Zeit direkte Sonneneinstrahlung. Für die Belichtung und Belüftung des OPs wurden spezielle Fassadenelemente mit einer Fixverglasung und einem Filtersystem für die Zuluft (schräge Lattung als Witterungsschutz, Insektenschutz, stoffbespannter Holzrahmen) entwickelt. In sechs Wochen konnten die Studierenden den Rohbau des Operationsgebäudes fertigstellen. Die detaillierte Werkplanung ermöglichte es den lokalen Handwerkern die Fassadenelemente, den Innenausbau und die Möbel selbstständig fertigzustellen. Ab Ende 2013 können hier bisher nicht mögliche Operationen dank des neuen hygienischen Standards durchgeführt werden.

### *Building in Africa: Operating rooms for a bush hospital in Cameroon*

*The “Hôpital Protestant Ngaoubela” lies in a rural area of north Cameroon where the tropical rainforest transitions into savannah. A Vorarlberg-based association – Entwicklungspartnerschaft für Kamerun – commissioned the Department of Timber Construction to design a new building to house much-needed operating rooms.*

*In October 2011, 14 students embarked on a design project and in 2012, one design variant was selected to be planned in detail in a second design phase by a seven-person group of students. In August 2012, eight students travelled to Ngaoubela to construct the 300 m<sup>2</sup>-large building together with local laborers. The design employs a construction method that attempts to minimize the effects of the tropical climate of Ngaoubela (average daytime temperatures of 33°C, high relative humidity levels) and fulfills the hygiene requirements for the operating rooms without the need for maintenance-intensive technology. The east-west arrangement of the building and the cantilevered shed roof prevent the incidence of direct sunlight. Special façade elements with fixed glazing and a filter system for the air intakes were developed to provide illumination and ventilation for the operating rooms (inclined slats for weather protection, insect nets, wood frames with cloth covering). Over a period of six weeks, the students were able to help complete the shell of the building. The detailed construction plans made it possible for local craftsmen to make the façade elements, furniture and interior fittings on their own. The first operations are planned for the end of 2013, made possible by this new building and the hygiene standards it provides.*





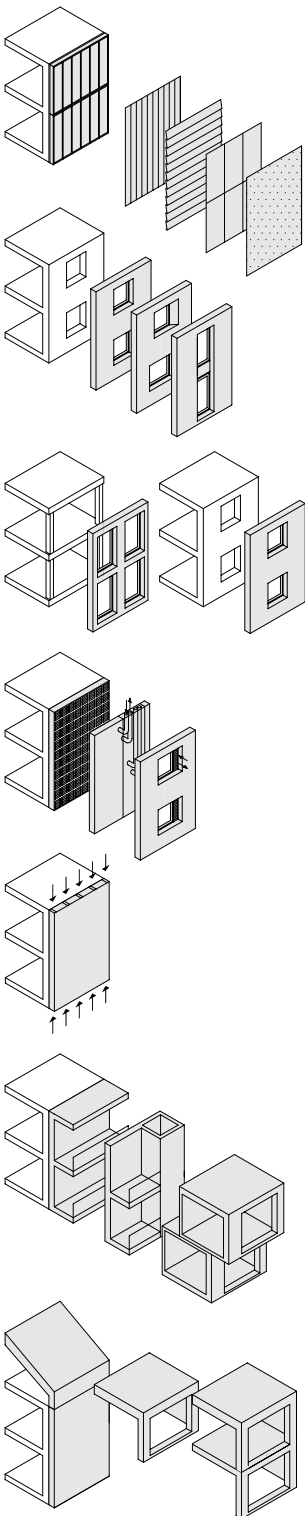
Vorderansicht des neuen Operationsgebäudes *Front elevation of the new operating theatre building*  
Aufstellen des ersten Nagelbinders der Dachkonstruktion *Erection of the first nailed truss of the roof construction* Fotos: Matthias Kestel

**smart TES**

Die Modernisierung und Erweiterung von Bestandsgebäuden im laufenden Betrieb mit vorgefertigten Holzrahmenelementen ist Thema des Forschungsvorhabens, das 2013 von TUM, Aalto University Helsinki und NTNU Trondheim als maßgeblichen Partnern gemeinsam abgeschlossen wird. Das Projekt bildet den ganzheitlichen Ansatz der Betrachtung ab: Die Möglichkeit, Bestandsfassaden sowohl thermisch zu verbessern als auch gestalterisch überarbeiten zu können, ist ein Kerngedanke des Systems. Das ganze Spektrum von Fassadenmaterialien kann genutzt, Fensteröffnungen neu interpretiert werden. Das System ist konzipiert als Ersatz von nichttragenden Fassaden vor Skelett- oder Schottenstrukturen, vor allem aber zur Ertüchtigung massiver Lochfassaden. Eine große Palette von haustechnischen Systemen ist in die Elemente zu integrieren: Dezentrale oder zentrale Lüftungssysteme, aktive oder passive solare Energienutzung oder auch einfach die Leitungsverteilung sämtlicher Medien. Die Übernahme vieler Funktionen in die neue, vorgefertigte Gebäudehülle reduziert die Belästigung der Nutzer in der kurzen Bauphase wesentlich. Das System kann auch Tragfunktion übernehmen, insbesondere wenn bei horizontalen oder vertikalen Erweiterungen neue Gebäudeteile abgelastet werden müssen. Neben der Untersuchung architektonischer Möglichkeiten von Fassadenmodernisierung, vertikaler und horizontaler Erweiterung werden die baukonstruktiven Lösungen im Detail untersucht. Die kritischen Punkte werden durch bauphysikalische Berechnungen und Versuche, Monitoring von Pilotprojekten und brandschutztechnische Versuche geklärt, sodass der Weg für eine zukünftige, breite Anwendung der Technologie geebnet wird.

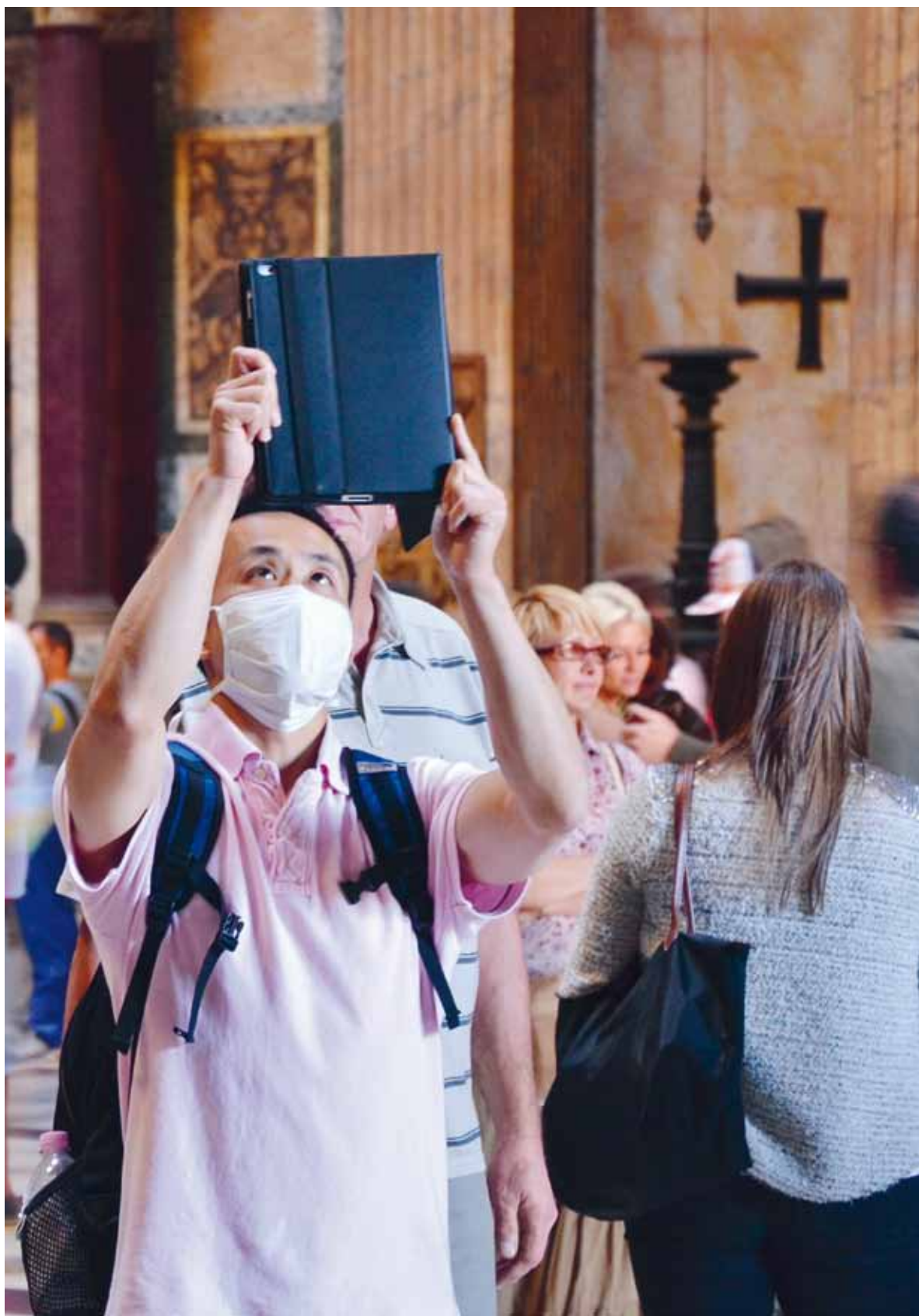
**smart TES**

*The modernization and extension of existing buildings while in use, using prefabricated timber frame element is the subject of this research project completed as part of a partnership between the TUM, Aalto University Helsinki and the NTNU Trondheim. The project demonstrates a holistic approach by examining the possibility of renewing the existing façade while simultaneously improving its thermal performance. This enables the entire spectrum of façade materials to be used and makes it possible to reorganize the placement of window openings. The system is conceived as a replacement for non-loadbearing façades attached to skeleton frame or slab structures, and particularly for improving masonry or concrete structures with punctuated window openings. The elements can incorporate a broad palette of technical installations: decentral or central ventilation systems, active or passive solar energy use as well as conduits for all manner of cabling and media. The ability to incorporate many functions in the new, prefabricated building skin reduces the impact on residents and users and significantly shortens the building phase. The system can also take on load-bearing functions, for example when buildings are extended vertically or horizontally. In addition to examining the available architectural possibilities of façade redesign and upgrading, and of creating vertical and horizontal extensions, the research project also examined the construction details. Thermal performance calculations and test constructions were made of critical junctions and pilot projects were subject to systematic monitoring. The clarification of fire safety performance also helps smooth the path for putting this technology into practice in future.*





Fassadenmodernisierung, horizontale und vertikale Erweiterung eines typischen Nachkriegsgebäudes in München  
Sendling *Facade modernization, horizontal and vertical extension of a typical post-war building in Munich-Sendling*  
Pilotprojekt Fernpassstrasse Architektur ARGE Kaufmann Lichtblau *Pilot project in the Fernpassstrasse, architectural collaboration between Kaufmann und Lichtblau, Fotos: Stefan Müller-Naumann*





# Städtebau und Regionalplanung

## *Urban Design and Regional Planning*

Stadt und Bild. Stadt gerät in die Macht der Bilder, Gesellschaft kommuniziert Stadt zunehmend über visuelle Zeichen, über konkrete Bildwelten und über mentale Bilder. Bilder kommunizieren direkt, vorsprachlich, auch sind sie mehr als ein Medium der Kommunikation. Sie lassen sich nicht auf das Abbilden, Übersetzen und Interpretieren eines bestimmten Inhalts reduzieren. Mehr und mehr scheinen sie Umwelt selbst zu generieren, sie schlagen zurück. Digitale Bildproduktionen durchdringen die All-tagswelt der Städte.

Eine visuelle Kultur, die sich mit mentalen Bildern in das Bewusstsein einbrennt, hat weit größere Auswirkungen, als die Welt mit Bildern zu dekorieren oder sie über Bilder abzubilden. Die Welt, und damit unsere Städte und Landschaften, werden über Bilder konnotiert und über Bilder verstanden. Bild und Wirklichkeit sind zunehmend weniger getrennte Sphären, sie erzeugen sich gegenseitig. An Städte wird heute die Anforderung herangetragen, bildmächtig im Sinne der gegenwärtigen Medien zu sein. Es geht um den Bildcharakter der realen Stadt, sie soll in einer Bilderkultur bestehen können. Das verändert Städte.

Stadt und Bild befinden sich in einer komplizierten Verstrickung gegenseitiger Bedingtheit. Natürlich ist Stadt mehr als Bild und Bild leistet mehr als Dienst an der Kommunikation. Den ‚Blick auf die Stadt‘ zum Bild werden zu lassen wäre zu wenig, die Stadt zu Bildern gerinnen zu lassen wäre fatal. Diese Bildlichkeit der Städte - Bilder als wahrnehmbare Sinneinheiten - jenseits von Klischee, Historizität oder Verschleißökonomie können wir nur dann produzieren, wenn wir beharrlich hinter die Bilder schauen.

*The city and its image. The city is subject to the power of images. Society increasingly portrays cities in terms of visual signs, concrete pictorial representations and mental images. Images are immediate: they communicate faster than language is able to, and they are more than a medium of communication: they are not merely a representation, translation or interpretation of their given subject. Rather, it would seem that they are striking back, that they are generating their environment. The digital production of images is permeating the everyday life of cities.*

*A visual culture that burns mental images into our consciousness is much more powerful than one that decorates the world with images or represents it through images. The world, and with it our cities and landscapes, are connoted, are comprehended through images. Image and reality are no longer separate spheres – they now produce one another. Cities are now faced with the need to find effective images with which to transport themselves in the respective contemporary media. The visual character of the real city has to additionally assert itself in a culture dominated by visual imagery. That changes the city.*

*The city and its image are interwoven in a complex system of mutual dependency. The city is, of course, more than an image, and the image is in turn more than simply a means of communication. It is not sufficient to view the city in terms of its image alone, and it would be fatal to distill the city into a series of images. This imagery of the city – that is of images as perceptible sensations – free of clichés, historicism or short-lived actuality is something we can only produce if we steadfastly persist in looking beyond the image.*

[www.stb.ar.tum.de](http://www.stb.ar.tum.de)

**Leitung** Professor

Prof. Sophie Wolfrum

**Sekretariat** Office management

Dr. Evelyn Wegner, Ingrid Wolfrath

**Wiss. Mitarbeiter** Research associates

Merle Bald, Nikolai Frhr. v. Brandis, Francesca

Fornasier, Marc Hofmann, Imke Mumm, Heiner

Stengel, Max Ott

### Jahr Year

Wintersemester 2012/13

### Verfasser Author

Bachelorstudenten: Sabrina Bauer, Theresa Blömer, Christina Denz, Stefanie Fußeder, Lisa Hüttinger, Livia Klemencics, Clara Köhler, Sabrina Kösters, Maria Kremer, Max Lippsmeier, Maria Maier, Yoana Migarova, Nicola Missel, Tobias Müller, Franziska Polleter, Simone Prill, Simone Schneider, Khair, Shakur, Heiner Siegloch, Jelena Sosa, Maren Spiegelberg, Kristina Stefanova, Birgit Steininger, Thomas Uhrmann, Beatriz Vilar, Sebastian Vökl, Meruert Zharekesheva

Diplomstudenten : Pablo Arias Alceda, Ioulia Beate Chatzidakis, Simon Endres, Juliane Engelhardt, Franziska Gehrmann, Karina Gnüchtel, Raphaela Guin, Atussa Hamid, Mohammad Hekmati, Martina Kaindl, Julian Kraus, Matija Krzan, Bertram Landwerlin, Kerstin Lang, Lisa Leitgeb, Tobias Metzger, Amely Myrenne, Helena Nothofer, Diogo Pereira, Johannes Romstätter, Hanna Ruck, Rebecca Schulz, Katharina Stachowitz, Irene Tassinari, Jaco Trebo, Amelie Trennert, Stephanie Tröndlin-Ehrler, Ana Varandas Marques, Daniel Werle, Ksenija Zdesar

### ‘PORTO VECCHIO’ und ‘ARTICOLAZIONE’

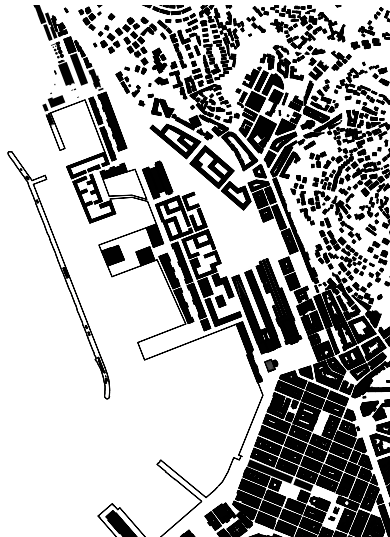
Porto Vecchio, der alte Freihafen von Triest, stellt sich in seinem heutigen Kontext als abgeschottete Insel inmitten der Textur der Stadt dar.

Der Entwurfsprozess soll zeigen, wie das heute abgeschottete Gesamtareal wieder zu einem Teil der Stadt werden kann, indem es in die Textur eingeflochten wird. Ziel ist es, urbanen Raum am Wasser zu schaffen - mit großer Erinnerbarkeit und einem Wirkungskreis über das Areal hinaus, für die Gesamtstadt und Region. Es werden Strategien erwartet, die ein zeitlich-räumliches Entwicklungskonzept anbieten, aber auch mit der Wahl von Funktionen die Vergangenheit der Stadt als kulturellen Hub zwischen Ost und West weiterdenken. Dabei ist der Umgang mit den historischen Magazingebäuden zudem entscheidend. Rezession und Stagnation sollen genauso in die entwerferischen Überlegungen mit einbezogen werden wie ein erneutes Wachstum der Stadt.

### “PORTO VECCHIO” and “ARTICOLAZIONE”

*Porto Vecchio, the old free port of Triest, is perceived today as an isolated island in the middle of the texture of the city. In this design project, the design process aims to show how this isolated site can once again become a part of the city by weaving its texture into that of the city. The intention is create waterside urban spaces that have a memorable quality and from which new impulses can spread beyond the immediate environs to the city and region as a whole. Students are asked to elaborate spatial-temporal development concepts that through their choice of functions build on the city's past as a cultural hub between the east and west. A key part of this is to find new uses for the historical warehouse buildings. In their designs for the development of the site, students will also need to consider the possibility of recession and stagnation as well as that of the renewed growth of the city.*





Umnutzung Magazzino *Conversion of the Magazzino* Livia Klemencics und Sabrina Kösters  
Schwarzpläne aus dem Diplom- und Masterentwurf „Porto Vecchio“ *Grain plan from the diploma and master's design project: "Porto Vecchio"*

**Jahr Year**

SS 2013

**Verfasser Author**

Diplom- und Masterstudenten: Silviya Atanasova, Theresa Bartl, Leopold Böhm, Theresia Brandl, Eva Claßen, Zhefei Huang, Maria Jaumann, Martina Kaindl, Jungsoo Kim, Alexandra Koller, Gergö Nadudvari-Szabó, Hanna Ruck, Julian Schmidt, Niao Wu, Zhuofu Yan, Jingwen Yuan, Qiuyun Zeng

**Bachelorstudenten**

Der Entwurf im 4. Semester Bachelor wurde als integriertes Studio mit 33 Studierenden des Lehrstuhls für Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft von Prof. Weilacher und 62 Studierenden der Architektur organisiert. All diese Personen können aus Platzgründen hier nicht namentlich aufgeführt werden. *The design project in the 4th semester of the bachelor degree course was undertaken as an integral studio along with 33 students from the Chair of Landscape Architecture and Industrial Landscape (Prof. Weilacher) and 62 students from the architecture program. It is therefore not possible to list the names of all the students.*

**Bachelorstudenten Thesis:** Janina Ehrlich, Katarzyna Goluszka, Matthias Schmidt, Karolina Scibor, Anne Seib, Lukas Völker, Michal Zaluski, Dorian Zank

### PERFORMIN' THE CITY / POST.SUBURBIA / INTERACTIONS

München wächst. Im Stadtgebiet und in der Region. In der Fläche und in der Anzahl an Einwohnern. Nach zuverlässigen Prognosen mindestens bis 2030. Dennoch oder gerade deswegen mangelt es immer gravierender an Wohnraum; gleichzeitig gilt es, die soziale Balance aufrecht zu erhalten.

Im Norden Münchens – an der Stadtgrenze und in direkter Nachbarschaft zur boomenden Flughafenregion – liegt ein großer, unbekannter Stadtteil. Mit viel Potenzial. Fasanerie, Feldmoching und Lerchenau. Drei Seen. Welche Art von Stadt kann man an diesem Ort entwerfen? Welche Vision von Wachstum, Urbanitätsbegriffen und Qualitäten kann an diesem Ort entstehen?

Ein städtebaulicher Entwurf für das gesamte Gebiet, ein weiterer für vier ausgewählte Teilbereiche sowie der Bachelor-Abschlussentwurf für ein zur Transformation anstehendes Areal formulieren kreative Antworten darauf.

*Munich is growing: both its urban center and its periphery, and both in terms of area and the number of inhabitants. According to prognoses this is set to continue until at least 2030. Nevertheless, or precisely for this reason, there is an urgent need for housing. At the same time, it is important that the city maintains its social balance. In the north of Munich – at the periphery and in the direct vicinity of the booming airport region – there lies a large, undiscovered urban area with much potential. Fasanerie, Feldmoching and Lerchenau. Three lakes in this area. But what kind of city can one design for this place? What visions of growth, what notions of urbanity and qualities can be cultivated in this place?*

*The studio encompasses an urban design project for the entire region, and a further project for four selected sections thereof, as well as a bachelor thesis project for finding creative answers to developing a site earmarked for transformation.*





left: Master plan of the design "STRIPSCAPE" Qiuyun Zeng, Zhefei Huang  
 "LUDWIGSHÖHE" bachelor design project Leonie Morano, Frauke Formazzin, Franz  
 Wieland, Esther Degen, Mike Tomassen  
 "TERRASSENSTADT" bachelor thesis project Matthias Schmidt, Lukas Völker

### **Jahr** *Year*

2012 bis 2013

### **Verfasser** *Authors*

Prof. Sophie Wolfrum

Marc Hofmann

### **Kooperation** *Cooperation*

Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Gerhard Hausladen

Cécile Bonnet, Hana Riemer, Tobias Wagner

### **Lenkungsgruppe** *Steering group*

Prof. Peter Pfab, Oberste Baubehörde im

Bayerischen Staatsministerium des Innern;

Gero Hoffmann, Staatliches Bauamt München 2;

Reinhard Dombrowski, Staatliches Bauamt

München 2; Dr. jur. Friedrich Käck, TU

München; Eva Maria Orłowski, TU München

### CAMPUS GARCHING \_ SCIENCE CITY

Das Hochschul- und Forschungszentrum Garching ist eines der größten Entwicklungsgebiete der TUM für die kommenden Jahre. Zusammen mit MPG, LMU, Fraunhofer-Gesellschaft und weiteren forschungsstarken Einrichtungen bildet der Campus einen international wahrgenommenen Wissenschafts-Cluster mit rund 18.000 Mitarbeitern und Studenten. Die permanente Entwicklung seit 1957 mit stetig neuen (Bau-)Projekten zeugt von der hohen Qualität und Dynamik der Einrichtungen und den exzellenten Bedingungen des Standorts.

Durch die sukzessive Entwicklung des Campus über die Jahrzehnte hat sich jedoch eine eher additive Raum- und Nutzungsstruktur herausgebildet. Es mangelt an einem strategischen Gesamtkonzept, das mit der Exzellenz der Einrichtungen Schritt hält. Der Campus im Norden der Stadt Garching befindet sich in rascher Entwicklung, das wiederum ist eine Chance: Diese Entwicklung ist gestaltbar.

Der Campus Garching könnte Transformationsraum für innovative Nutzungskonstellationen, innovative Energiekonzeptionen und Nährboden für städtische Innovation, für Stadt und Stadtgesellschaft von morgen sein. Die aktuelle Herausforderung, Stadt als Ressource zu verstehen und zu nutzen, kann in Garching thematisiert werden: Der Campus Garching als FUTURE CITY LAB.

Das Projekt formuliert auf analytischer, konzeptioneller, inhaltlicher wie auch kommunikativer Ebene das ‚Fundament‘ eines dynamischen Masterplans für den Campus Garching. Ein Teil der Arbeit identifiziert die Schnittstellen und Wechselwirkungen zwischen Städtebau und Energie. In einer Lenkungsgruppe und in der Kommunikation mit vielen Akteuren wurden erste Ziele formuliert.

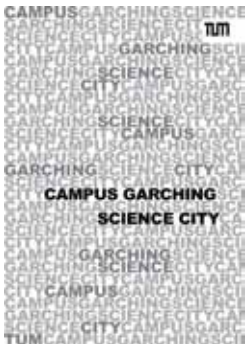
### CAMPUS GARCHING \_ SCIENCE CITY

*The university and research center in Garching is one of the largest sites under development by the TUM in the coming years. Together with the MPG, LMU, the Fraunhofer Gesellschaft and other research-oriented institutions, the campus is a science cluster of international repute, providing workplaces for some 18,000 staff and students. Its constant development since 1957 with ever new (building) projects underlines the high quality and dynamism of the facilities and the excellent conditions the site offers.*

*A side effect of the successive development of the campus over decades is that its spatial and functional structure has an additive structure: an overall strategic concept to match the excellence of the facilities is lacking. The campus lies in north Garching is currently undergoing a phase of rapid development: this in turn represents a chance for the development of the site by designing this process of development.*

*The Campus Garching has the potential to be a place of transformation for innovative functional constellations and innovative energy concepts as well as a fertile site for urban innovations for the city and urban society of tomorrow. The current challenge of comprehending and utilizing the city as a resource can be summarized under the title: Campus Garching – a FUTURE CITY LAB.*

*The project formulates an analytical, conceptual, content-driven and communicative “foundation” for a dynamic master plan for Campus Garching. One part of the project focuses on identifying the overlaps and interactions between urban design and energy. A steering group has been working together with the many different stakeholders and participants to formulate initial aims.*



### **Campus Garching \_ Science City**

Technische Universität München

Fakultät für Architektur

ISBN 978-3-941370-30-2

1960



1970



1980



1990



2000



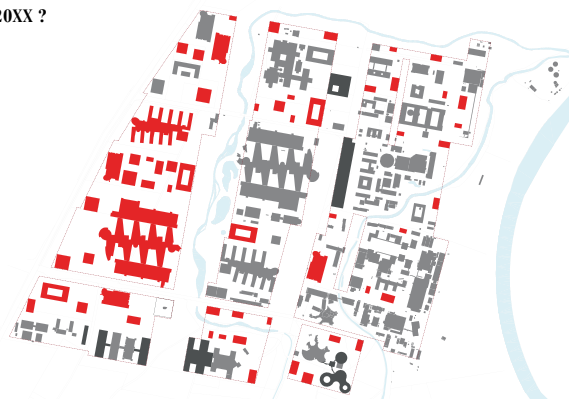
2010



2012



20XX ?



Zeitliche Entwicklung des Campus Garching in 10-Jahres-Schritten; re. unten: Fiktive Nachverdichtung des Campus mit bekannten Gebäudebausteinen *Temporal development of Campus Garching in 10-year steps; Right bottom: A fictional densification of the campus using familiar building blocks*





# Städtebau und Wohnungswesen

## *Urban Design and Housing*

Das Studio ist eine Zusammenarbeit von Prof. Krucker aus Zürich und Prof. Bates aus London. Urbanistische Themen im Zusammenhang mit dem Wohnen in der europäischen Stadt und darüber hinaus werden erkundet. Der Lehrstuhl ist ein Ort des Experimentierens, an dem Konventionen und vorgefasste Entwurfsmethoden hinterfragt, historische und alltägliche Referenzen einbezogen und räumliches Entwerfen gefördert werden. Die Entwurfsprojekte werden durch Diskussionen zwischen Professoren, erfahrenen Gastkritikern, qualifizierten Assistenten und Studenten entwickelt und koordiniert. Krucker Bates forscht nach der „Kunst des Wohnens“.

[www.lsw.ar.tum.de](http://www.lsw.ar.tum.de)

**Leitung** *Professor*

Prof. Stephen Bates

Prof. Bruno Krucker

**Sekretariat** *Office management*

Susanne Nwabuodafi, Anja Böckl

**Wiss. Mitarbeiter** *Research associates*

Claudia Düll-Buchecker, Christina Köchling,

Katharina Leuschner, Clemens Nuyken, Daniel

Reisch, Jessica Zarges

### **Wohnungsbauten in Genf**

Im WS 2012/13 wurden die großen blockartigen Wohngebäude der 50er und 60er Jahre in Genf erkundet. Die ihnen eigenen Ideen von sozialem Kollektivismus, individueller Privatheit, Bezug zur Landschaft, repetitiven und rationalisierten Fassaden und ein relativer Luxus waren die Entwurfsgrundlagen, neue Gebäude in einem zu verdichtenden Stadtquartier am Genfer Stadtrand zu planen.

Das hier gezeigte Projekt liegt in einer villenartigen Umgebung mit großen Grundstücken mit Bäumen. Als Verdichtungsstrategie wurde eine verschachtelte Typologie erarbeitet, die große Wohnungen mit villenhaftem Charakter beinhaltet und das Wohnen zu vier Seiten erlaubt.

*The studio is a collaboration of Prof. Krucker from Zurich and Prof. Bates from London. Themes of urbanism and housing in the European City and beyond are explored. It is a chair of experimentation where convention and preconceived methodologies are challenged, historic and everyday references are widely used and spatial designing is encouraged without linearity. Through coordinated design projects and discussion between the professors, experienced invited guest critics, well-qualified assistants and students, Studio Krucker Bates seeks to provoke a questioning of enquiry into the „art of inhabitation“.*

### **Architecture and territory - Apartmentbuildings in Geneva**

*The design project in WS 2012/13 examined the large object-like blocks of apartment buildings in Geneva built between the 50's and 60's. Ideas inherent in them of social collectivism, individual privacy, relationship to landscape, repetitive facade treatments, and an atmosphere of relative luxury served as a basis for developing designs for new buildings located on given sites at the city's borders. The students' project shown here lies in an area where villas and large properties with trees predominate nowadays. The densification strategy proposed by this project employs a typology with large apartments that are open on four sides, creating a living experience similar to that of a villa.*

## Lehre Studies

**Semester** *Semester*

WS 2012/13

**Verfasser** *Author*

Masterstudenten

Laura Wollenhaupt, Alexander Richert, Marta  
Benedicto, Sophie Hoffstadt, Ka Yeon Lee

### *Studio Munich - Blütenburgstraße*

*Studio Munich is a recent enterprise initiated by Prof. Krucker and Prof. Bates within the Chair of Urbanism and Housing. The studio invites 8-10 high-achieving students per semester to work closely together with both professors and their assistants in a design office environment. The proposals that are developed are then presented to investors, project developers as well as the City of Munich town planning authorities.*

*Blütenburgstraße is a dispersed area typical of many unfinished urban blocks in Munich. The design process examined density requirements, the proportions and disposition of building volumes and the formation of in-between spaces and their respective public or semi-public use. In Addition to the redesigned corner house from the 19th century that was converted into a hotel, three quite different housing proposals were designed very detailed and were professionally presented.*





left project by Laura Wollenhaupt, Alexander Richert  
above project by Marta Benedicto, Sophie Hoffstadt, Ka Yeon Lee

Semester *Semester*

WS 2012/13

Verfasser *Author*

Diplomanden Julian C. Fischer, Markus Reher

### **Städtebauliche Verdichtung am Isartor in München**

Die städtebauliche Situation um das Isartor ist in ihrer heutigen Erscheinung von der Disposition des Altstadtringes und dem entsprechenden Verkehrsaufkommen geprägt. Diese funktionale Eindimensionalität drückt sich in einem offensichtlichen Mangel an urbanen Qualitäten aus, die angesichts der Lage und Bedeutung des Perimeters heute nicht mehr tragbar scheint.

In diesem Sinne galt es durch Ausarbeitung eines Masterplanes, sowohl öffentliche Räume zu präzisieren, deren Charakter auszuformulieren, als auch Vorschläge für bauliche Interventionen und deren programmatische Definition zu treffen. Verschiedene Typologien, von zeitgenössischem Wohnungsbau über flexible öffentliche Strukturen, halfen die städtebaulichen Ideen zu untermauern und ein mögliches Bild für die Entwicklung des Stadtraumes zu zeichnen.

### *Urban Densification at Isartor in Munich*

*The diploma project examines the urban situation around the Isartor which today is characterized by a lack of urban scale and functional diversity, and is dominated by the traffic infrastructure of the ring road around the city center.*

*An urban strategy served as the starting point for defining public space and its character and for developing project proposals for built interventions and their programmatic definition. Different building typologies ranging from contemporary housing to flexible public structures were proposed that reinforce the overall urban idea and help to develop a possible vision for the proposed urban character of the area.*



**Semester** *Semester*

WS 2012/13

**Verfasser** *Author*

Masterstudenten

**Konzept** *Concept*

Stephen Bates, Bruno Krucker

**Projektleitung** *Project Management*

Katharina Leuschner

### **Building Register**

Building Register ist ein Recherche-Projekt, das historisch bedeutsame Gebäude als Referenzen aufnimmt und dokumentiert, um damit zum aktuellen Diskurs über Wohnungsbau und Städtebau beizutragen.

Die Publikation von 2013 beinhaltet die Studien über Hornbækhus, Hardwick Hall, Beguinage Kortrijk, Fuggerei und Plein Soleil.

Sie ist im Schiermeier Verlag erschienen und seit Februar im Buchhandel erhältlich.

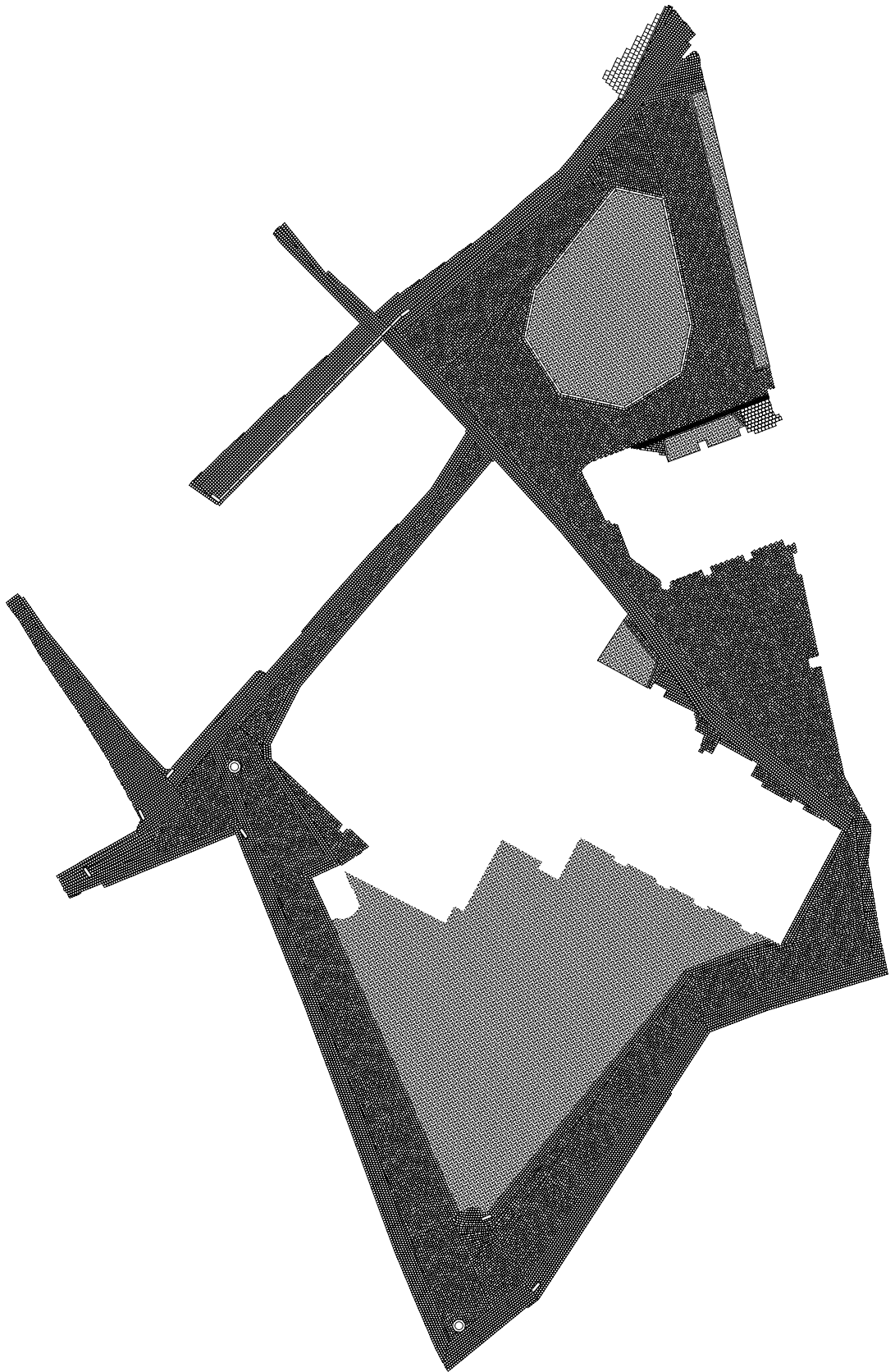
### ***Building Register***

*Building Register is a research program which examines historically significant buildings as references within the current architectural debate on housing and urbanism.*

*The publication of 2013 documents the survey projects Hornbækhus, Hardwick Hall, Beguinage Kortrijk, Fuggerei and Plein Soleil.*

*Published by Schiermeier Verlag in February 2013, the publications are available in all good bookshops.*









# Raumentwicklung

## Urban Development

Der Lehrstuhl für Raumentwicklung beschäftigt sich mit dominanten räumlichen Entwicklungstreibern und ihrem wechselseitigen Einfluss auf unsere Lebensräume – vom Stadtquartier bis hin zu polyzentrischen Metropolregionen. Im Jahr 2012/13 umfasst unser Lehr- und Forschungsprogramm drei zentrale räumliche Treiber: 1) die Standortlogik von Unternehmen der Wissensökonomie und die räumliche Konfiguration ihrer Wertschöpfungsketten, welche in Europa die Herausbildung polyzentrischer Metropolräume vorantreiben, 2) das Wohnstandortwahlverhalten privater Haushalte im Wechselspiel mit dem verfügbaren Angebot, welches sich in wachsenden Großstadregionen zunehmend verknappt und damit zu Prozessen der Aufwertung und Verdrängung führt, und 3) Netzwerkinfrastrukturen in Form von europäischen Hochgeschwindigkeitsstrecken der Bahn und Drehscheiben-Flughäfen, die neue Erreichbarkeiten und Lagegunst schaffen und damit räumliche Entwicklungsdynamik außerhalb der Kernstädte auslösen.

Im Rahmen des Masterstudiums in Urbanistik gestaltet der Lehrstuhl für Raumentwicklung ein interdisziplinäres Lehrprogramm in enger Verzahnung mit der Forschung. Projekt- und Seminararbeiten leiten die Studierenden zu räumlichen Analysen an, welche die in der Forschung entwickelten Zugangsweisen und Methoden nutzen. Die Studierenden entwickeln auf der Basis eines vertieften Verständnisses der räumlichen Wirkungen gegenwärtiger Entwicklungstreiber und der daraus erwachsenden planerischen Herausforderungen ihre Lösungsansätze in Form strategischer Entwürfe.

*The Chair for Urban Development analyses the dominant drivers of spatial development and their reciprocal influence on our living environments – from urban quarters to polycentric metropolitan regions. In the year 2012/13, teaching and research at the chair focused on three central spatial drivers: 1) the location logic of businesses in knowledge-based service economies and the spatial configuration of their value chains which drives the formation of polycentric metropolitan regions in Europe, 2) the location decisions of private households with respect to the available supply which in growing urban regions is becoming increasingly scarce, in turn stimulating upgrading and displacement processes, and 3) network infrastructures in the form of European high-speed transport rail networks and airport interchanges that change the patterns of accessibility and bring forth new location factors, setting in motion new spatial developments outside of the heart of the cities.*

*As part of the Master's in Urbanism study program, the chair devised an interdisciplinary teaching program closely linked to the chair's research activities. In projects and seminar work, students undertaken spatial analyses that employ approaches and methods developed in research. This helps the students obtain a better understanding of the spatial effects of current drivers of development and the resulting planning challenges as a basis for developing potential solutions in the form of strategic designs.*

**www.re.ar.tum.de**

**Leitung** Professor

Prof. Dr. Alain Thierstein

**Sekretariat** Office management

Susanne Nwabuodafi

**Wiss. Mitarbeiter** Research associates

Dr. Nadia Alaily-Mattar, Michael Bentlage, Sven

Conventz, Dr. Michael Droß, Kristina Erhard,

Agnes Förster

Die Projektarbeit im Master Urbanistik „Stadt für alle. München – Out of Balance“ untersucht das Thema Bevölkerungswachstum, Wohnungsknappheit, steigende Preise für Wohnraum und die damit verbundenen sozialen Folgen. Mittels einer breiten Recherche werden eine Vielzahl empirischer und räumlicher Daten gesammelt, sowie bestehende Untersuchungen, Programme und Instrumentarien analysiert und einbezogen. Schwerpunkt ist die Aufbereitung und Visualisierung von Daten. Ihre Neuverknüpfung und Rekombination ermöglicht neue Sichtweisen und Lesarten des Untersuchungsgegenstandes.

*The project "Munich – Out of Balance. City for All." in the Urbanism Master's program examined the topic of population growth, housing shortage, rising housing prices and the resulting social consequences. A wide range of empirical and spatial data was collected using a variety of research techniques and existing studies, programs and instruments were analyzed and incorporated. The recombination of this information provided new insight and revealed other ways of reading the problem.*

Semester Semester

WS 2012/13

Verfasser Author

Bachelorstudenten, 3. Semester

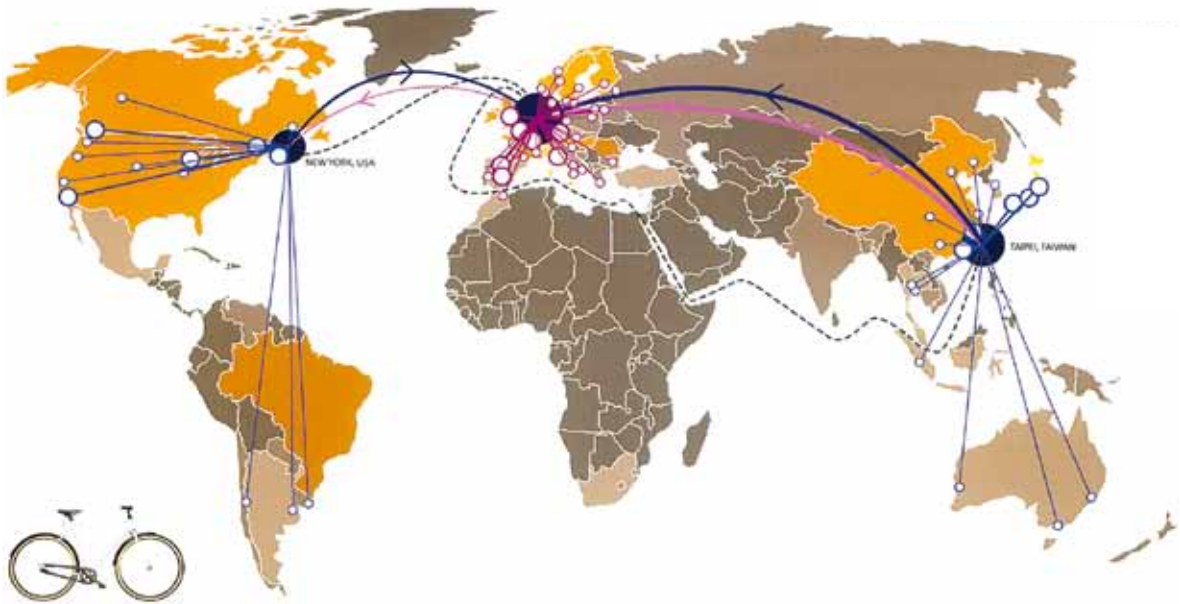
Bachelor students, 3rd semester

### European Mega City Regions – ‘Relational Maps’

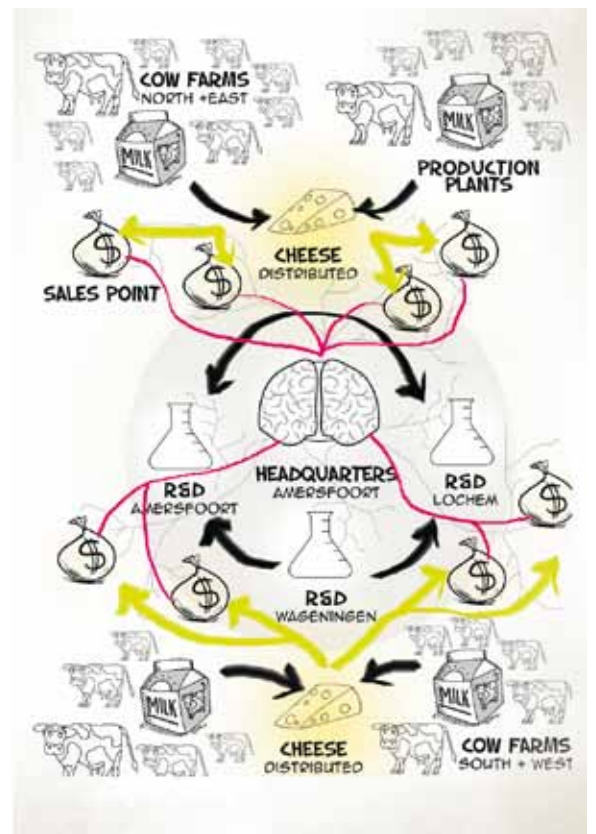
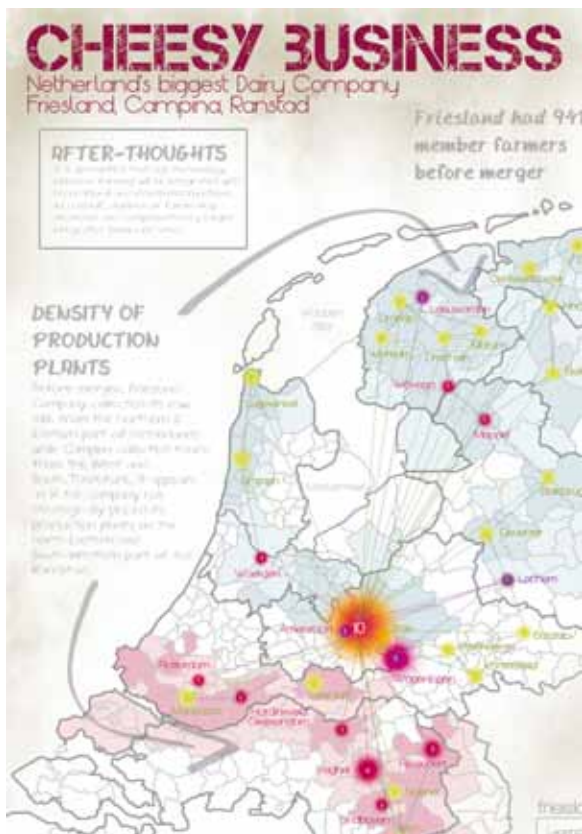
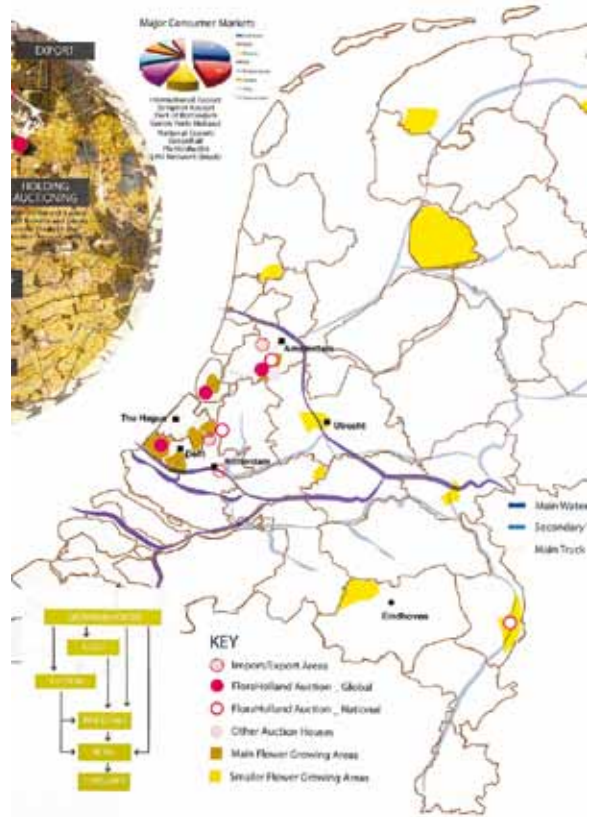
*This seminar introduced students of architecture, planning and geography to the phenomenon of polycentric megacity regions on a European scale. This spatial transformation occurs through a process of decentralization from big cities to adjacent smaller ones and results in a distinct configuration of places intertwined by the flow of people and knowledge. This series of seminars focused on different case study examples in Europe such as the Randstad in the Netherlands or the Flemish Diamond in Belgium.*

*The course introduced key concepts in spatial and territorial development and examined spatial and functional drivers within this process. Polycentric megacity regions are to be understood as an emergent multi-scale phenomenon, which comes about through complex processes of physical-morphological and non-physical functional interrelationships.*

*The students were asked to produce “relational maps” that defined relevant topics of spatial development and identified important actors that drive this development at different spatial scales. This resulted in a series of visualizations of urban design and socio-economic development processes from many different perspectives. This kind of exercise enables us to better understand regional planning processes in the context of global value chains.*



Ng, Sarah and Amanda Wong - Vanmoof and bicycle industry



Flower Market. Production and distribution of tulips, Vivian Bratone, Linus Clade

Cheesy business. Cheese production in the Randstad, Jessica Tania Limbri, Priscilla Khui

### Semester Semester

WS 2012/13

### Verfasser Author

Diplom- und Masterstudenten Urbanistik,

1. Semester

Diploma students and students of the *Master in Urbanism, 1st semester*

### Kooperation Cooperation

TU Delft *Chair for Climate Design and Sustainability, Chair for Policy, Organisation, Law & Gaming*

ETH Zürich *Chair for Architecture and Urban Design*

TUM, Lehrstuhl für Nachhaltige Entwicklung von

Stadt und Land *Chair of Sustainable Urbanism*

TUM, Fachgebiet für Siedlungsstruktur- und Verkehrsplanung *Department of Urban Structure and Transport Planning*

„Better Airport Regions“ wird von der holländischen Forschungsförderung NWO unterstützt

“Better Airport Regions” is funded by the Dutch research fund NWO

## Better Airport Regions

Internationale Großflughäfen sind heute weit mehr als Flughafeninfrastrukturen. Wir erleben, dass sich mehr und mehr urbane Funktionen in ihren Terminalgebäuden sowie im Flughabenumfeld ansiedeln. Diese „städtischen“ Aktivitäten belegen Flächen auf dem Flughafengelände für Nutzungen, die mit dem Flugbetrieb nichts zu tun haben, wie u.a. Büro- und Ausstellungsflächen, medizinische Versorgung, Unterhaltung oder höherwertigen Einzelhandel. Neben dem Flugverkehr haben sich internationale Großflughäfen auch zu Knoten im Straßen- und Schienenverkehr entwickelt. Diese Entwicklungen strahlen in das Umland von Flughäfen aus, stoßen Urbanisierungsprozesse an, verstärken sie gar oder überformen existierende, flächenintensive Logistik. Diese Prozesse erfolgen allerdings in den europäischen Flughafenregionen mehr oder weniger ohne übergreifende Strategien. Das Projekt stellt sich zur Aufgabe, Beiträge zu „Better Airport Regions“ zu erarbeiten und fragt sich, wie langfristig funktionstüchtige urbane Strukturen entwickelt werden können. Die Arbeitsweise umfasst folgende vier Zugangsweisen:

1. Räumlicher Maßstab. Flughafenregionen sind je nach Perspektive unterschiedlich ausgedehnt. Die Studierenden betrachten räumliche Entwicklungen simultan auf unterschiedlichen Maßstabsebenen.
2. Sektoraler Zugang: Die Studierenden vertiefen in Teams sieben Themenbereiche.
3. Zeitachse. Die Studierenden erarbeiten Ansätze für die Flughafenregion Amsterdam bis in das Jahr 2040.
4. Nachhaltige Entwicklung. Die Strategien für Better Airport Regions erfolgen vor dem normativen Hintergrund einer nachhaltiger Entwicklung.

Um auf die zentralen Herausforderungen der Flughafenregion Schiphol-Amsterdam reagieren zu können, nutzen die Studierenden die Betrachtung von beispielgebenden Entwicklungen in anderen europäischen Flughafenregionen.

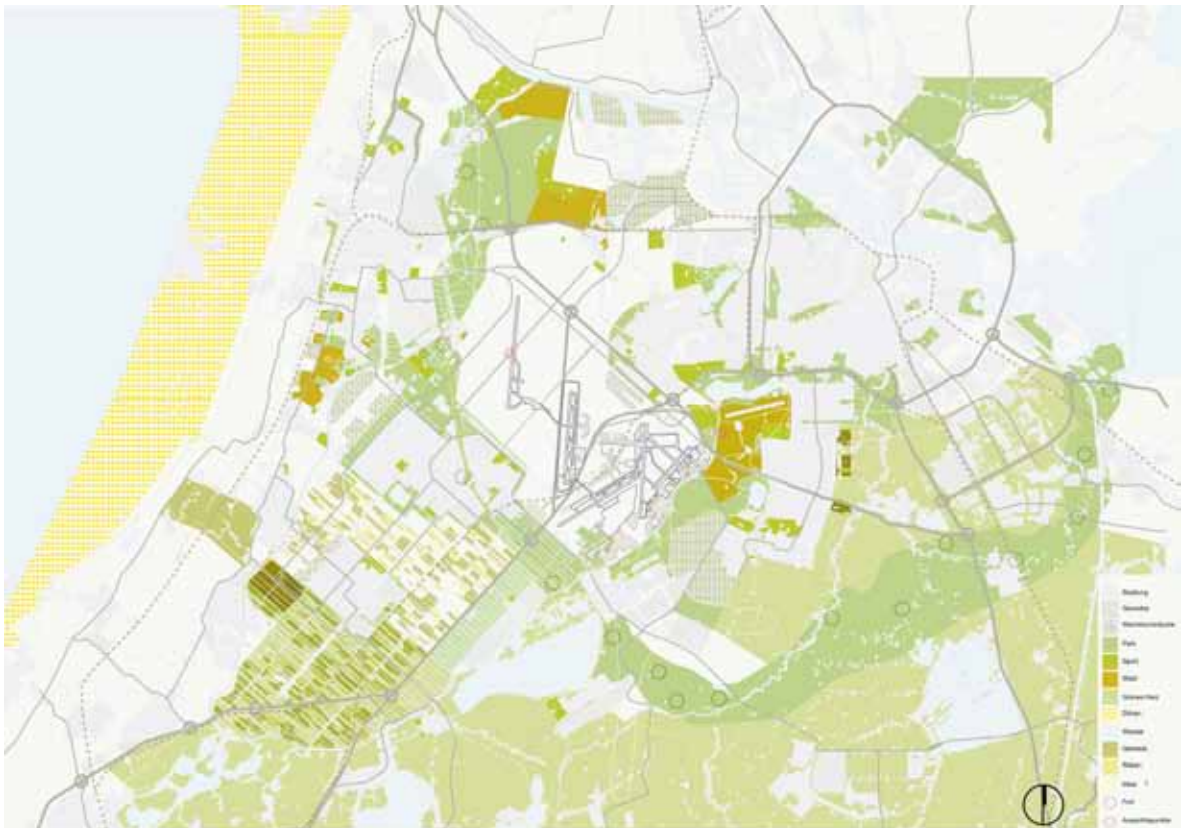
### *Better Airport Regions*

*International air terminals are today much more than solely airport-related infrastructure. More and more urban functions are being integrated into terminal buildings or settling in the vicinity of the airport. These “urban” activities are typically sited on the airport grounds but used for functions that are not explicitly related to air travel, for examples offices and exhibition areas, medical provisions, entertainment or high-class shopping. International terminals have also developed into transport nodes, linking air travel to railways and motorways. This process radiates into the surrounding area, stimulating local urbanization processes and reinforcing or even reconfiguring existing land-intensive patterns of logistics. In Europe, however, these processes are only rarely guided as part of a larger strategy. This project therefore aims to elaborate ideas that can contribute to making “Better Airport Regions”, and investigates how these processes can be harnessed to shape the development of long-term functioning urban structures. The process of investigation approaches this from four directions:*

1. *Spatial scale: airport regions extend to differing degrees depending on one’s perspective. The students examine spatial developments at several different scales simultaneously.*
2. *Sectoral approach: the students examine seven different themes in teams.*
3. *Temporal axis: the students are asked to develop development scenarios for the airport region of Amsterdam up until the year 2040.*
4. *Sustainable development: the strategies for better airport regions must adhere to the normative requirement of sustainable development.*

*In order to develop responses to the central challenges of the Amsterdam-Schipol airport region, the students also examined exemplary developments in other European airport regions.*

## Overlay of strategies



Jahr *Year*

2012

Verfasser *Author*

Agnes Förster, Alain Thierstein, Sven Conventz,  
Kristina Erhard, Matthias Ottmann

### **Wohnungsnachfrage im Großraum München. Individuelle Präferenzen, verfügbare Angebote und räumliche Maßstabsebenen**

Im Wohnungsmarkt der Region München sind die Kräfteverhältnisse zwischen Angebot und Nachfrage verschoben. Die Nachfrage nach Wohnraum übersteigt das zur Verfügung stehende Angebot seit Jahrzehnten, die Wohnungsnachfrager können ihre Wünsche im Angebotsmarkt häufig nicht richtig befriedigen. Der Verlauf einer Wohnungssuche entpuppt sich vielfach als Leidensgeschichte. Als glückliche Wohnungsfinder enden nur diejenigen, die ihre ursprünglichen Wünsche so zurecht stutzen, dass sie zu dem zur Verfügung stehenden Angebot passen. Diese Hypothese stand am Anfang des auf zwölf Monate angelegten Forschungsprojekts. Eine bisher einmalige methodische Zugangsweise wurde gewählt, um die Forschungsfrage zu beantworten.

Mit dem Nachzeichnen von Suchgeschichten bietet das Forschungsprojekt einen neuartigen Blick auf den Wohnungsmarkt München. Untersucht wird der zeitliche und räumliche Verlauf der individuellen Abwägungsprozesse, vom Start der Wohnungssuche bis zur letztlichen Entscheidung. Damit können Entscheidungsmotive und Kompromisse abgebildet werden, welche über die Wohnwünsche von Ex-Ante-Befragungen und die Wohnzufriedenheit von Ex-Post-Untersuchungen hinaus gehen.

In ausgewählten Wohnlagen und -objekten erfolgte eine Vollbefragung der Bewohner, sowohl Eigentümer als auch Mieter. Angeschrieben wurden Wohnungsfinder in Neubaustandorten der Stadt München und ausgewählter Gemeinden der Region. Die Auswertung der Fragebögen erfolgte statistisch mit Hilfe von SPSS sowie geografisch-räumlich mittels GIS.

### *Housing demand in the metropolitan region of Munich: individual preferences, available supply and spatial scales.*

*In Munich and its surrounding regions there is a significant imbalance between the demand for and availability of housing. The demand for housing has outstripped the available supply of housing for decades and housing seekers are frequently unable to find what they are looking for. The history of searching for an apartment is often a tale of woe. Those that count themselves as fortunate have invariably already trimmed their original aspirations to meet the available supply. This was the hypothesis with which the twelve-month research project began. For the research project, we chose a unique and hitherto unused methodological approach.*

*By tracing the search histories, the research project offers an entirely new view of the housing market in Munich. The project analyzed the temporal and spatial history of the individual housing consideration processes from the initial intention to the final decision. This made it possible to visualize the motives behind the decisions made and the compromises that were found, which goes beyond simply determining a priori and a posteriori the initial wish and final degree of satisfaction.*

*In selected housing areas and estates, we were able to interview all of the residents, whether owners or tenants. We wrote to housing-seekers in new housing areas in Munich and in selected municipalities in the Munich region. The questionnaires were assessed statistically with the help of SPSS as well as geographically and spatially using GIS.*

Das Forschungsprojekt wertet den Suchverlauf der Wohnungsfinder räumlich aus. Dadurch wird die Wahrnehmung der Stadtstruktur durch die Wohnungssuchenden ermittelt.

Abbildung oben: Suchrichtungen in Bezug auf den Marienplatz München als Verbindung von Such- und Wohnstandorten, **radiale Suchverläufe**, **tangentiale Suchverläufe**.

*The research project undertakes a spatial analysis of the search history of people who had found housing to obtain an impression of the structure of the city from the viewpoint of the housing seekers.*

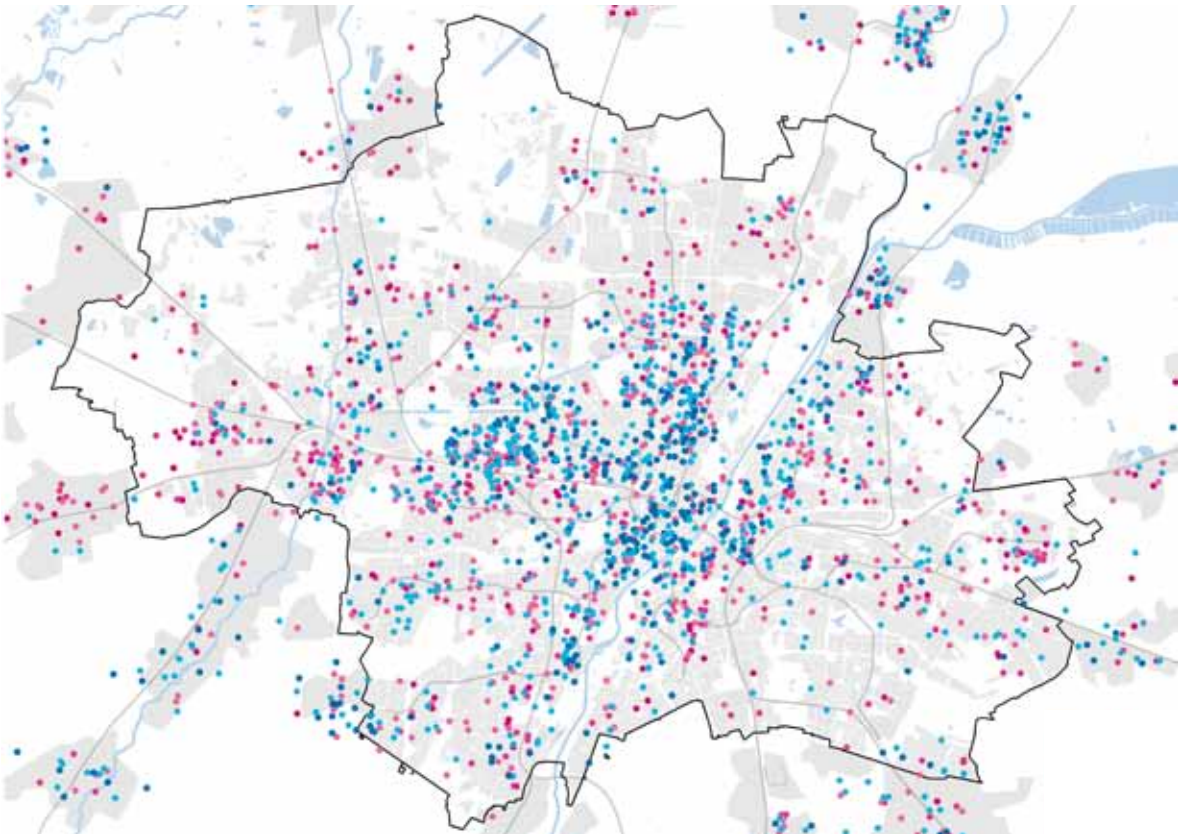
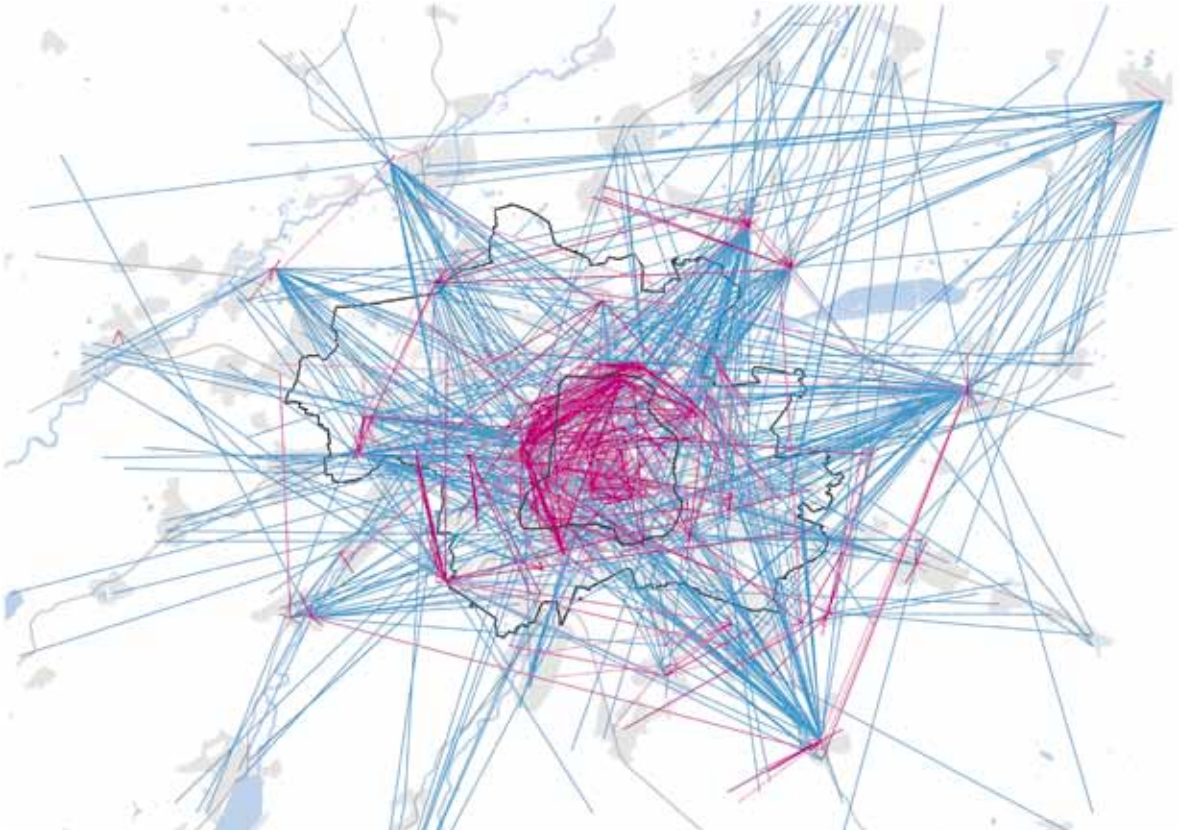
*Caption above: Search directions related to the Marienplatz: map of Munich showing connections between the current and prospective place of residence as **radial** and **tangential search paths***

Das Projekt zeigt, wie die Wohnungssuchenden unter dem Druck des Wohnungsmarkts ausgehend von ihren anfänglich präferierten Wohnlagen Ausweichstandorte finden.

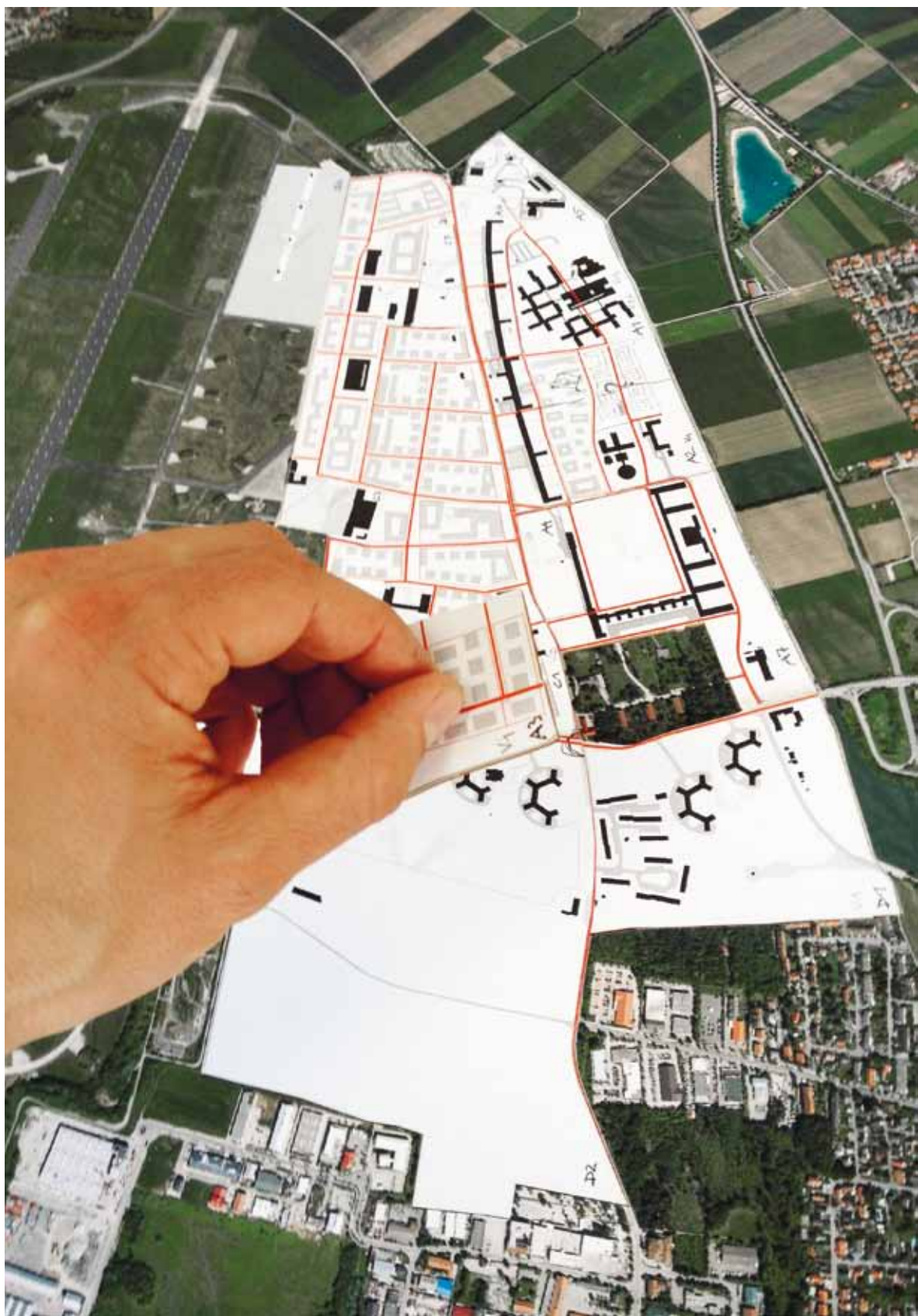
Abbildung unten: Bewertung der Umgebung der Suchstandorte mit Schulnoten.

*The project shows that the pressure on the housing market means that housing seekers also search in alternative locations to where they would prefer to live.*

*Caption below: Assessment of the environments of search locations on a scale of very good to poor.*



sehr gut *very good* gut *good* befriedigend *satisfying* ausreichend *sufficient* mangelhaft *deficient*





# Nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land

## *Sustainable Urbanism*

Eine den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung verpflichtete Transformation unserer Lebensumfelder trifft zwischen den Extremen prosperierender, dicht besiedelter Zentren metropolitaner Regionen und peripheren durch demografischen Wandel geprägten Räumen auf vollkommen unterschiedliche Aufgabenstellungen. Während auf der einen Seite die sorgfältige Entwicklung von Restflächen und Konversionsareale die Erschließung von Nachhaltigkeitspotentialen im Inneren der Siedlungsbereiche und in einer synergetischen Verknüpfung von urbanen Infrastrukturen bedeutet, steht auf der anderen Seite die grundlegende Sicherung der räumlichen Strukturen als Voraussetzung für die Besiedelbarkeit des Raumes im Vordergrund. Nachhaltige Entwicklung heißt hier das Wiedererfinden der funktionalen und kulturellen Bedeutung des öffentlichen und privaten Raumes.

Im Rahmen von thematischen Vorlesungsreihen, Forschungs- und Lehrprojekten setzt der Lehrstuhl für Nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land auf die Erkundung der Problemlagen und der Entwurf von räumlich-strategischen Konzepten. Als reale Fälle werden die Projekte mit Studierenden der Architektur und der Urbanistik erarbeitet, mit Fachexperten und lokalen Stakeholdern und Entscheidungsträgern entwickelt und in öffentlichen Podien und Ausstellungen mit der Öffentlichkeit diskutiert um lokale Planungs- und Umsetzungsprozesse zu initiieren oder zu befördern. Die Ergebnisse der TUM dienen dabei als Grundlage für die Fassung von Zielqualitäten und Instrumenten einer lokal spezifischen nachhaltigen Entwicklung des Raums.

*Sustainable Urbanism as a concept for the transformation of our living environments needs to be differentiated, as urban systems stretch from prosperous metropolitan hubs to the rural periphery, both facing very specific challenges. While in the urban nodes the last remaining plots and large-scale conversion areas have to be redeveloped in a careful way to limit urban sprawl and enabling the synergistic integration of urban infrastructure as drivers of sustainable spatial development, other spaces struggle hard to secure the provision of basic infrastructure or contemporary forms of housing in the peripheral regions struck by demographic change and economic decline. Here, Sustainable Urbanism means the reconstruction of urban spaces and functions as framework for a socio-economical development which complements the lifestyle in the metropolitan agglomerations by tapping local talent and resources.*

*Within lecture series, design studios and workshops, the Chair of Sustainable Urbanism aims at the exploration of unknown phenomena of spatial change and the design and projection of concepts for future spatial development. All projects at the chair are real cases in which students of architecture and urbanism, together with experts and local stakeholders, develop feasible concepts for the future transformation. Results will be discussed with the public in exhibitions and conferences held on site to foster a local debate on goals and strategies of urban transformation. In this process, results of the TUM research and education programmes might support decision-making by providing scientific expertise, reference case studies and presenting innovative ideas for approaching sustainable urban transformation processes.*

[www.land.ar.tum.de](http://www.land.ar.tum.de)

**Leitung** Professor

Prof. Mark Michaeli

**Sekretariat** Office management

Anja Runkel

**Wiss. Mitarbeiter** Research associates

Vera-Karina Gebhardt, Nadja Häupl, Waleska Defne Leifeld, Simon Kettel, Roman Leonhartsberger, Martin Ostenrieder, Dorothee Rummel, Andreas Schmitt, Stefanie Seeholzer, Korinna Thielen, Andy Westner

*Guests and experts in academic year 2012/13:*

*Tim Rienits, Zurich/Gelsenkirchen; Sabine Knierbein, Vienna; Hansjörg Küster, Hanover; Kees Christiaanse, Zurich/Rotterdam; Martina Baum, Karlsruhe; Christian Salewski, Zurich; Boris Sieverts, Cologne; Markus Schaefer, Zurich; Mathias Rottmann, Cologne; Alessandro Gess, Paris; Elisabeth Merk, Munich*

### **Design Charrette Fürstenfeldbruck**

In Zusammenarbeit mit der Lenkungsgruppe der Stadt Fürstenfeldbruck entwickelt der Lehrstuhl neue unterstützende Methoden für grossräumliche Planungsverfahren, hier dargestellt am Beispiel der Design Charrette.

#### *Design Charrette Fürstenfeldbruck*

*The Chair worked together with the steering committee of the Town of Fürstenfeldbruck to develop new, supporting applicable methods for large-scale planning approaches as illustrated by this example of a design charrette.*

### **Kooperation Cooperation**

Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft Chair for Landscape Architecture and Industrial Landscape

Fachgebiet für Siedlungsstruktur und Verkehrsplanung Department of Urban Structure and Transport Planning

**Semester Semester**  
WS 2012/13  
**Verfasser Author**  
Bachelorstudenten

### *Completing Sendling*

The project aims to reduce the size of the wholesale market, reuse old structures effectively where possible and answer to the demand of housing while creating new centralities. While analysing the area, we noticed some peculiarities of the area which we considered essential for the urban intervention. The newly built structures will house approximately 2,000 inhabitants creating supply to the increasing need for residences in the city, based on a mixed possibility of typologies which aims to answer to diversity of the inhabitants and their ways of living.

**Semester Semester**  
SS 2013  
**Verfasser Author**  
Bachelorstudenten

### *Roofscapes*

Eine erhöhte bauliche Dichte wird durch die zudem sehr wirtschaftliche Blockbebauung erreicht. Des Weiteren sorgt die Terrassierung für verbesserte Belichtung und mehr optische Qualität im Straßenraum, sie bietet begehbare Dachzonen, die den Bewohnern zur freizeithen Nutzung zur Verfügung stehen.

### *Roofscapes*

A greater density can be achieved by building along the block perimeter, which is also an economical approach. In addition, the terracing improves the natural illumination of the apartments and the visual quality of the streetspace, as well as creating roof terraces that the residents can use for personal recreation.

### *Sendling International*

The area around the wholesale market in Sendling presents in some ways an exception to the way many cities developed over recent decades. Whilst in most cities their urban industrial areas have become redundant, former railway, port and other infrastructure areas were subjected to large scale regeneration processes, the Sendling wholesale market remained untouched by waves of modernisation and restructuring. Today, there is growing awareness of the benefits presented by centrally located urban infrastructure areas. This is why the city of Munich is on the one hand considering to retain the market in Sendling as an important urban element with great local significance. But the spatial requirement of the Sendling wholesale market area is ever increasing, as well as the constraints placed on urban transport and logistics. Simultaneously, the continuously growing city cannot avoid examining the few remaining inner-city areas for their potential for inner-urban densification and regeneration. The triangular railway area formerly serving the wholesale market is one of the areas currently under consideration by the municipality and is the site we chose for this term's design project. The heterogeneous coexistence of different urban functions, of spaces used in multiple ways and urban blocks of varying density was a key element for the design. Designing open and robust places, able to accommodate a multiplicity of current and future functions was a central requirement for sustainable and resilient urban design proposals.

*Sendling International* is the first urban design studio tailored to the needs of incoming B.A. students from internationalization program of TUM.

### **Münchens Ferner Osten**

Der alte Bahnhof Trudering hat durch den Haltepunkt der S-Bahn und U-Bahn seine Bedeutung für den Stadtteil erhalten und weiter ausbauen können, obwohl sich durch die gestiegene Bedeutung des Individualverkehrs in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts die Wasserburger Landstraße zunehmend zur wichtigsten Verkehrsader für Trudering entwickelt hat. Die städtebauliche Herausforderung welche diese vielbefahrene Ausfallstraße darstellt, zeigt sich auch an anderen, kürzlich entwickelten Orten von heterogener Qualität wie dem Einzelhandelszentrum als nördlichen Schlußpunkt der Siedlungserweiterung an der Haffstraße oder der unentschiedenen Haltung zur Straße die am nördlichen Ende des Neubaugebietes Bajuwarenstraße deutlich wird. Wie kann die Entwicklung des Bahnhofareals und seiner Umgebung sinnvoll zur räumlichen Integration des Stadtteils in der Gesamtstadt beitragen.

### *Munich Far East*

Within the network of the city the railway station of Trudering remains a key location and local node due to its S-Bahn and U-Bahn stops, despite the fact that the increase in car traffic in the second half of the 20th century has caused the Wasserburger Landstraße further south to become one of the most important traffic arteries in Trudering, inducing urban development in various locations of very heterogenous quality; such as the shopping center at the northern end of the new estates on the Haffstrasse or the ambiguous relationship of the buildings to the road at the north end of the new estate along the Bajuwarenstrasse. In how far does the reconstruction of the railway station and its surroundings contribute the integration of Trudering as an important node within the entirety of the City of Munich.



### Semester *Semester*

WS 2012/13

### Verfasser *Author*

Diplom- und Masterstudenten

#### Höfe und Nachbarschaften

In einer feinen Auseinandersetzung mit den Charakteristika der Lage in der Kitzinger Innenstadt zeigt sich hier beispielhaft wie die einzelnen zersplitterten Stadträume der Gassen und Hinterhöfe als Gesamtsystem verstanden zu einem starken Zusammenspiel werden können.

#### *Courtyards and neighborhoods*

*This careful consideration of the typical characteristics of the site in the inner city of Kitzingen is an example of how individual fragmented urban spaces in the alleyways and rearward courtyards of the city can be perceived as a larger system in order to establish a stronger interplay between them.*

### Semester *Semester*

WS 2012/13

### Verfasser *Author*

Diplom-, Master- und Bachelorstudenten

*Diploma, master's and bachelor students*

#### Fokus Porzellanfabrik

Im Fokus des Entwurfes stand die authentische Identität der Porzellanfabrik auch in Hinblick auf deren Zukunft zu stärken, die Dinge „hinter der Fassade“ zu zeigen und somit den Fabrikkomplex für die Öffentlichkeit zu öffnen.

#### *In Focus: Porcelain Works*

*The focus of this design project was to strengthen the authentic identity of the porcelain works for the future, and to reveal what takes place "behind the scenes", in the process opening up the factory complex to the public.*

### Bürgerbräu Kitzingen

Das leer gefallene Bürgerbräuareal im Herzen der Altstadt Kitzingens birgt städtebaulich wie architektonisch hohes Potenzial und besondere Herausforderungen. Das als Kooperation mit der Obersten Baubehörde, der Stadt Kitzingen, des Besitzers sowie des Lehrstuhls angelegte Projekt hat durch eine intensive Auseinandersetzung der Studierenden vor Ort mit dem dichten Altstadtgefüge und den besonderen Gegebenheiten des Gebäudebestands die Bedingungen für städtebauliche Eingriffe und programmatische Neuordnungen definiert. In 13 Entwürfen wurde unter weitgehender Erhaltung der historischen Bausubstanz mit gezielten Eingriffen und präzisen Reaktionen auf die spezifischen und oft komplexen räumlichen Situationen die Chancen für verschiedene Nutzungsszenarien ausgelotet. Zum Tag des Offenen Denkmals 2012 wurden sie in den stimmungsvollen Räumlichkeiten der Brauerei für die Kitzinger Öffentlichkeit aus- und vorgestellt.

#### *Bürgerbräu Kitzingen*

*The now vacated Bürgerbräu site in the heart of the old town of Kitzingen offers great urban and architectural potential but also presents special challenges. The project, a cooperation between the state planning authorities, the town of Kitzingen, the site owners and the chair, asked students to undertake an intensive on-site investigation of the structure of the old town, the special qualities of the existing buildings and their potential for urban interventions and programmatic reconfiguration. 13 design projects were developed that maintain the majority of the historical building substance and respond precisely and with measured interventions to the specific and often complex spatial situations of the site. These explored the chances offered by different possible usage scenarios. On Open Monuments Day in 2012, the design projects were presented to the public from Kitzingen in the atmospheric interiors of the former brewery.*

### Made in Tettau

Ganz im Norden Bayern gelegen, ist der ehemalige „Zonenrand“ 1990 geografisch in die Mitte Deutschlands gerückt, faktisch aber Randzone mehr denn je. Nicht nur mit dem Wegfall spezieller Förderungen, dem Verlust der Bedeutung als Tourismusregion für die ehemaligen West-Berliner, sondern auch mit der gravierenden Abnahme und Alterung der Gesellschaft werden grundsätzliche Fragestellungen über qualitative statt quantitative städtebauliche Entwicklungen hier beispielhaft akut. Dennoch wird man diesem peripheren Raum allein unter dem Begriff der Schrumpfung nicht gerecht. Bei näherer Betrachtung überraschen starke Potentiale des industrialisierten ländlichen Raum in dem nicht Arbeitsplätze sondern das Wohnen den kritischen Faktor darstellen.

#### *Made in Tettau*

*The region of north Bavaria, formerly at the northern edge of the state, suddenly found itself in the geographic center of Germany in 1990. In end effect, however, it has remained an edge zone. Faced with the loss of special grant funding and a decline in its value as a region for tourism for West Berliners, it has also suffered from an exodus of much of its population with predominantly the older generations remaining behind. The acute questions of urban development in this region revolve around qualitative rather than quantitative questions. Nevertheless, it would be too simple to call this a shrinking region. On closer inspection, one can see that there is surprisingly strong potential in this industrialized rural landscape in which not workplaces but living conditions are the critical factor.*



### Semester Semester

seit WS 2011/12

### Verfasser Author

Andreas Schmitt, Andy Westner, Simon Kettel, Benjamin Ruß

### Kooperation Cooperation

TU Delft Chair for Climate Design and Sustainability, Chair for Policy, Organisation, Law & Gaming

ETH Zürich Chair for Architecture and Urban Design

TUM, Lehrstuhl für Raumentwicklung Chair of Urban Development

TUM, Fachgebiet für Siedlungsstruktur- und Verkehrsplanung Department of Urban Structure and Transport Planning

### *Better Airport Regions*

*In recent literature on airports, embedding the airport in the urban context of the airport region is stressed as crucial success factor for both airport and regional development. While in statistics evidence can be found these interdependencies of specific local factors of the urban regional environment and airport business activities, it is very difficult to systematically break it down to typical patterns, specific elements, processes or policies. It is most evident that the spatial structure of airports and the airport region has been strongly informed by the change of technological standards or urban economic development aspects as well as specific territorial context, economic or juridical constraints, social aspects expressed in a series of plans and regulations developed over generations. When the boundaries of the airport development and the surrounding urban fabric grow closer, debate on existing conflicts and future development options gets more aggressive.*

*Facing new challenges, like the necessity for more sustainable energy and mobility concepts or ever growing public discussion on the legitimacy of airport operations the established airport development strategies are called into question. Indeed, many airports in Europe follow a variety of innovative strategic projects to become more sustainable on the base of an integrated urban regional development approach.*

*First results of the TUM Better Airport Regions reference case studies in Europe show, that from the differing contextual framework a diversity of approaches towards the “Better Airport Region” can be developed. The nature of projects possible and pathways to the implementation of plans, indeed depend from the specific contextual conditions. The projects reviewed range from integrated solutions in waste, water, energy and especially heat management or collaborative provision of new urban and airport facilities and services to cooperative projects in ecological compensation and development of green space in the densely urbanized regions.*

*After first research phase, aiming at a synoptical review of of better practise approaches in a series of European case study regions, TUM now expands into the following foci:*

- From the first observations three thematic fields were identified as key for the successful development of the Better Airport Region: “infrastructure”, “landscape” and “production”. While the first one is sufficiently mirrored in planning processes, the interdependency of latter two and the development potentials in the airport region is insufficiently investigated. The project aims at forming a matrix, which in a series of factsheets describes possible approaches and projects for spatial transformation in the airport region.*
- “Better airport regions” forms a concept which is built up a consensual idea of what the term “better” means. While in the light of a more sustainable spatial development some aspects like “greener” solutions might be regarded as common sense, the business models followed by the airport operator or the sustainability concepts pursued by public authorities might differ substantially, pointing towards very different directions of development. For judging whether joint action can be agreed upon or whether projects can be regarded as successful, the term better needs a clearer understanding of the normative conception, which is key for successfully linking between solutions in technology and societal acceptance and by this creating a productive climate for taking joint action in sustainable transformation of the airport regions.*



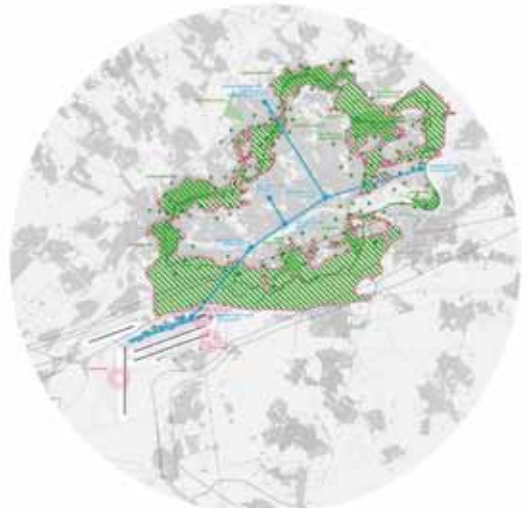
AMSTERDAM | Development



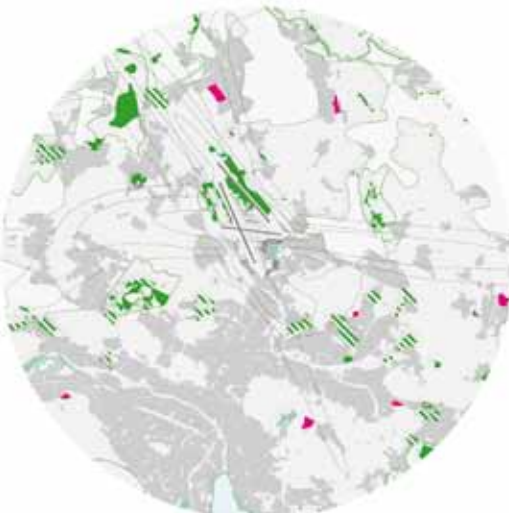
COPENHAGEN | Protection



MUNICH | Location Development



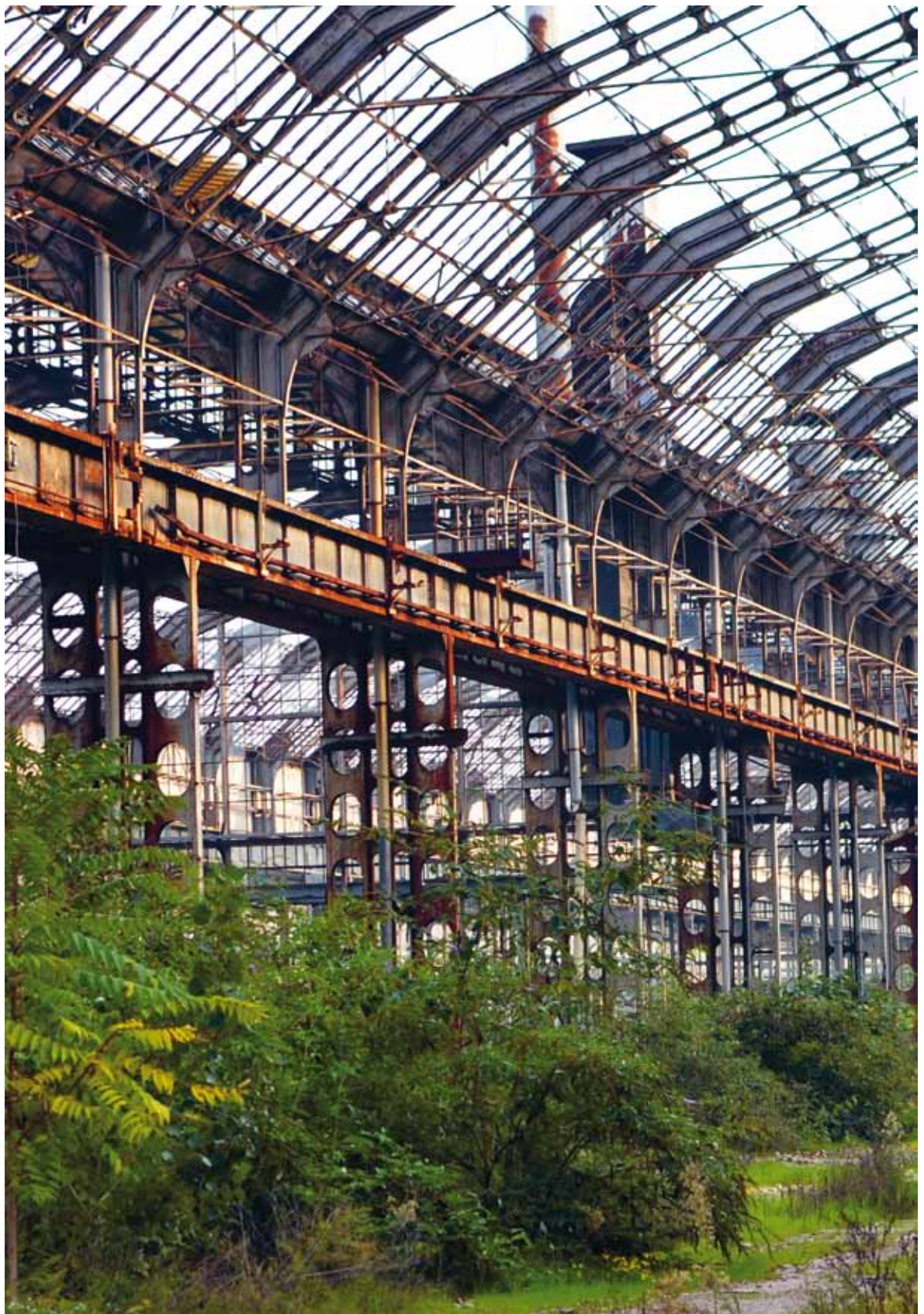
FRANKFURT / MAIN | Landscape + Energy



ZURICH | Conservation



HELSINKI | Mobility





# Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft

## *Landscape Architecture and Industrial Landscape*

*“Current landscape architecture, and this is by no means new, is developing in an area of conflict between nature and culture. It forms gardens and parks as dynamic spacious arrangements, vivid spaces, natural habitats that normally reflect the particularly current view of the world, its social ideal of environment and leisure, as well as the contemporary attitude to life. Spaces formed by landscape architecture do not primarily strive to appear attractive but claim to be used by human beings who come from various cultural backgrounds and who want to have the use of gardens and parks with different expectations and demands. Especially in designing public outside spaces [...], landscape architects are regularly confronted with the often seemingly insoluble challenge of accommodating the most different types of user and their specific needs.” (Udo Weilacher: Use and Reception in: J. D. Hunt: A Cultural History of Gardens. London 2013; p.93)*

*All interdisciplinary design studios at the Chair for Landscape Architecture and industrial Landscape (LAI) in 2013 were focussing on the transformation of landscapes that have been influenced directly or indirectly by industrial production, not only by “classical” heavy industries, for example in Milano/ Italy but also by tourism industry in Turkey or by military use in Mannheim/ Germany. In close cooperation with the land owners and users of these areas, the aim was to refine the existing landscape fabric and invent new planning concepts, intelligently coordinating natural, cultural and technological processes in order to successfully transform post-industrial landscapes into future “lifescapes”.*

**www.lai.ar.tum.de**

**Leitung** Professor

Prof. Dr. Udo Weilacher

**Sekretariat** Office management

Edeltraud Hirscheider

**Wiss. Mitarbeiter** Research associates

Dr.-Ing. Gunter Bartholmai, Jonas Bellingrodt,

Tobias Kramer, Sonja Weber

**Techn. Mitarbeiter** Technical staff

Eric Barth

## Lehre Studies

### Semester Semester

WS 2012/13

Bachelor Landschaftsarchitektur und  
Landschaftsplanung *Bachelor Landscape  
Architecture and Landscape Planning*

### Verfasser Author

Bachelorstudenten, 7. Semester

### Ami goes home – Militärkonversion Taylor Barracks Mannheim

Nach dem Abzug der US Truppen 2015 bleiben in Mannheim 500 Hektar Konversionsflächen zurück - ein enormes Flächenpotential und eine verantwortungsvolle Aufgabe im Sinne der nachhaltigen Stadtentwicklung.

Mannheim strebt eine ökologisch und sozial ausgewogene Urbanität an. Das Prinzip der vernetzten offenen Räume und einer starken, entwicklungsfähigen Urbanität verlangt dabei nach einem intelligenten Umgang mit der Ressource Landschaft. Mit dem Projekt auf der Fläche der ehemaligen Taylor Barracks, am Ostrand der Stadt gelegen, wurde exemplarisch untersucht, wie die Schnittstellen zwischen Landschafts- und Stadtgewebe durch Umbau und Rückbau militärischer Infrastruktureinrichtungen zum Wohle von Mensch und Natur, als auch zur Stärkung der Identität der Stadt entwickelt werden können.

#### *Ami goes home - Conversion of the Taylor military barracks in Mannheim*

*With the departure of the US troops in 2015, a 500-hectare-large site in Mannheim will be vacated making available an enormous amount of land in the city for responsible and sustainable urban development.*

*Mannheim intends this site to be used for socially and ecologically balanced urban development. The principle of networked public spaces and strong sense of urbanism with the capacity for future development requires an intelligent landscape architecture concept. This project for the site of the former Taylor Barracks in the east of the city explores how the transition and interplay of landscape and cityscape can be developed through the conversion and dismantling of military infrastructure to benefit both people and nature, as well as to strengthen the identity of the city.*

### Semester Semester

SS 2013

Bachelor Landschaftsarchitektur und  
Landschaftsplanung *Bachelor Landscape  
Architecture and Landscape Planning*

### Verfasser Author

Bachelorstudenten, 8. Semester

### Hamburg-Horn Mit Abstand: Grün!

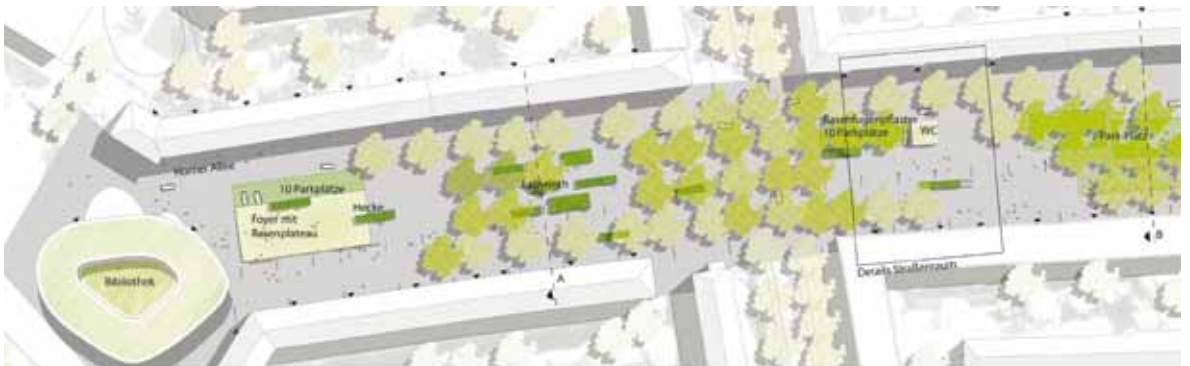
Der Stadtteil Horn, im Osten Hamburgs gelegen, steht exemplarisch für Quartiere des Wiederaufbaus nach dem 2. Weltkrieg. Hier entstanden nach dem Leitbild der „gegliederten und aufgelockerten Stadt“ Siedlungen, die beispielhaft für viele Orte in Hamburg und anderen deutschen Städten aus der Zeit zwischen 1946 und 1960 sind. Zeilen von Wohnbauten - gemeinschaftlich nutzbares Grün - hanseatische Backsteinarchitektur.

Mit den Entwürfe wurden im Rahmen des Otto-Linne-Preis 2013 kreative Lösungen und neue Interpretationen der öffentlichen Freiräume und ihrer zukünftigen Aufgaben erarbeitet. Während der Analysen wurden die Washington Allee und der „U-Bahn-Deckel“ als die herausragenden Entwicklungsflächen identifiziert. Die formulierten konzeptionellen Impulse zeigen, wie Weiterentwicklung und urbane Anpassung des Quartiers Hamburg-Horn mit landschaftsarchitektonischen Mitteln möglich ist.

#### *Hamburg Horn – By Far: Green!*

*The district of Horn in east Hamburg is a typical example of a post-war urban quarter. In line with new ideas about zoning and building space, new estates were built here that are typical of many areas of Hamburg and other parts of cities in Germany built between 1946 and 1960: rows of housing blocks interspersed with communal green areas and hanseatic brick architecture.*

*The design project is part of the Otto Linne Award for Urban Landscape Architecture and seeks creative solutions and new interpretations for public green space and the needs it should fulfill in future. As part of the analysis, the Washington Allee and the cover of the underground railway line were identified as sites for development. The concepts and ideas illustrate possible approaches to developing Hamburg-Horn and adapting it to create a more urban environment using the means of landscape architecture.*



Vogelschau *Aerial view*; Carina Habelt, Elisabeth Egerter  
 Washington Allee, nördlicher Teil *Washington Allee, northern section* Elisabeth Egerter  
 Flächennutzungsplan und Masterplan *Land use plan and master plan* Quang Huy Le

**Semester Semester**

WS 2012/13

Master Landschaftsarchitektur *Master*

*Landscape Architecture*

**Verfasser Author**

Dennis Pytlik, Jan-Philipp Wassermann

Masterstudenten

### **Milano – Rubattino Landschaft im Umbau**

Mailand, das wichtigste Finanz- und Wirtschaftszentrum Italiens, wandelt sich seit den 1990er Jahren von der Industrie- zur Dienstleistungsmetropole, und brachgefallene Industrieflächen prägen die Stadtentwicklung. Mit der Umsetzung des Masterplan „Raggi Verdi“ soll die Lebensqualität in der verdichteten Stadt durch ein neues Freiraumsystem verbessert werden. Die Landschaftsarchitektur übernimmt dabei große Verantwortung für die Qualifizierung neuer Stadtquartiere, so auch auf dem 27 Hektar großen Areal der ehemaligen Produktionsstätte von Maserati am Ostrand der Stadt. Hier muss eine industriell geprägte Brachfläche neu in Wert gesetzt werden, ohne die Identität des Ortes zu zerstören – eine besondere Herausforderung für Master-Studenten der Landschaftsarchitektur.

#### *Milano – A new Waterscape for Rubattino*

*Since the 1990s, Milan, Italian's most important financial and economic centre, has undergone a shift from its industrial roots to a service economy leaving the city peppered with industrial wasteland sites. The implementation of the "Raggi Verdi" (green rays) master plan aims to improve the quality of life in the dense urban structure of the city by converting these sites into a new system of public open spaces. Landscape architecture therefore plays a central role in the upgrading of new urban quarters. One such site is the 27-hectare-large former Maserati factory in the east of the city. This industrial wasteland site must be invested with a new quality without destroying the existing identity of the place – a particular challenge for the Landscape Architecture Master's students.*



*Waterscape – the water landscape of the former industrial site*  
*New use concept for the 370-metre long production hall*  
*Masterplan, Dennis Pytlik, Jan-Philipp Wassermann*

Semester Semester

SS 2013

Master Landschaftsarchitektur Master

Landscape Architecture

Verfasser Author

Masterstudenten

### **CIRALI – QUO VADIS, Tourismusentwicklung am Scheideweg**

In der Region Antalya fand eine der rasantesten touristischen Entwicklungen der letzten Jahrzehnte statt, mit Schwerpunkt Massentourismus. Çirali, etwa 40 km südwestlich von Antalya gelegen, gilt als Geheimtipp im Windschatten dieser stürmischen Entwicklung. Der Ort hat hohe touristische Qualitäten, die nahegelegene antike Ruinenstadt Olympos, Traumstrände und Naturwunder, wie die brennenden Felsen von Chimaera sowie ökologische Qualitäten, zum Beispiel als Eiablageplatz gefährdeter Meeresschildkröten.

Die Masterstudenten waren gefordert, ein nachhaltiges touristisches Entwicklungskonzept für Çirali zu erarbeiten, mit dem Ziel die landschaftlichen Qualitäten zu erhalten, denn der idyllische Ort ist durch die Planung größerer Hotelkomplexe bereits gefährdet. Besonderer Aspekt bei der Bearbeitung war eine intensive Kooperation zwischen den Fachrichtungen Landschaftsarchitektur, Umweltplanung und Ingenieurökologie, als auch ein Austausch mit der Akdeniz-Universität in Antalya.

### *CIRALI – QUO VADIS, Tourism development at a crossroads*

*The region of Antalya has seen some of the most rapid tourism development of the last couple of decades catering in particular for mass tourism. Çirali, on the other hand, some 40 km south west of Antalya is regarded as something of an insider tip and is currently unscathed by the ravages of the nearby developments. The location has excellent tourism potential with the ancient ruins of the city of Olympus nearby, perfect beaches, wonders of nature such as the burning rocks of Chimaera as well as ecological qualities such as the egg-laying areas of endangered sea turtles.*

*The master's students were asked to develop sustainable tourism development concepts for Çirali with aim of preserving the qualities of the landscape as the idyllic location is already in danger of being overrun by large hotels. A special aspect of the project was an intensive cooperation between the disciplines of landscape architecture, environment planning and engineering ecology as well as an exchange with Akdeniz Üniversitesi in Antalya.*





links: Systemmodell *Conceptual model of system* (left) Maike Eggeling, Sabine Kern  
 Eine neue Mitte fuer Cirali *A new center for Cirali*  
 beach footpath Reimo Kounovsky, JuliusPeisl





# Landschaftsarchitektur und öffentlicher Raum

## *Landscape Architecture and Public Space*

*In 2012, the chair continued to pursue its investigations into three main areas of research: green infrastructures, informal settlements and participation. With the “Designing Nature as Infrastructure” symposium in November 2012, conducted in cooperation with the Department of Landscape Architecture and Regional Open Space, the chair helped establish an academic platform for international exchange in the field of green infrastructures.*

*Over the past few years the chair has run various student projects that explore the meaning and potential of infrastructures in public space. The infrastructure of buses, for example, is in many countries the most important mode of public transport – and in Germany, too, the relevance of long-distance coach travel is expected to rise with the abolishment of the railway monopoly. In winter semester, bachelor students were asked to examine and then to restructure bus stations in their respective urban contexts. Students in the 3rd semester examined the bus station and square in front of the main railway station in Würzburg while bachelor students in the 7th and 8th semesters designed bus stations for two sites in the center of Istanbul.*

*The metropolitan city of Istanbul was also the site of the “Magnitude 7.4” design project for the master’s study program in 2012. The vast growth of the city not only necessitates that the infrastructure grows with it; the relentless incorporation of former rural-informal settlements into the megacity also needs to be steered, especially with regard to Istanbul’s earthquake-prone location.*

*Participation – the ability for citizens to contribute to the city and its development – is the third main pillar of research activities at the chair. A pioneer whose work preceded the popularization of the idea of participation is the landscape architect Günther Grzimek, who was able to realize his notion of a park for the people – of “democratic green” – in his design for the Olympiapark in 1972, today one of the most important parks in Munich.*

**www.lao.ar.tum.de**

**Leitung** Professor

Prof. Regine Keller

**Sekretariat** Office management

Elisabeth Kronthaler

**Wiss. Mitarbeiter** Research associates

Susann Ahn, Doris Grabner, Thomas Hauck,

Michel Hinnenthal, Felix Lüdicke, Felix Metzler,

Mattias Roser, Juliane Schneegans

**IAS-Fellow** IAS-Fellow

Prof. Christian Werthmann

### Semester Semester

WS 2012/13

#### Verfasser Author

Bachelorstudenten, 3. Semester

Isabella Britze, Jin Chang Hee, Jonathan Charles, Esther Degen, Simon Ebertz, Franziska Ewald, Jana Gärtner, Alexander Gregotsch, Matthias Gruchot, Lea Guthmann, Veronika Hartl, Kevin Hartmann, Julia Hauer, Petra Heber, Sarah Herrmann, Carina Hipp, Jacqueline Kracht, Laura Loewel, Moritz Mannstein, Katharina Ohrner, Kathrin Rundel, Sabine Maria Schmidhuber, Jan Sihler, Sarah Sojka, Lucas Steber, Sebastian Völkel, Elizabeth Waldburg zu Zeil und Trauchburg, Gerd-Hubertus Weidenbrücher, Fabian Weigert, Franz Wieland

### Projekt Bahnhofplatz Würzburg

Vor über 13 Jahren beschloss der Stadtrat der Stadt Würzburg die Neutrassierung der Straßenbahnlinien vor dem Würzburger Hauptbahnhof.

Im Rahmen des Projekts sollten die Studierenden die Umgebung des Würzburger Hauptbahnhofs zu einer leistungsfähigen und modernen Mobilitäts- und Verkehrsdienstleistungs-drehscheibe umplanen. In der neuen Gesamtordnung des Areals liegt die Chance, für die Fahrgäste der Würzburger Straßenbahn das Umsteigen zwischen den einzelnen Verkehrsträgern Bus, Eisenbahn und Straßenbahn attraktiver und fahrgastfreundlicher zu gestalten.

Klare und barrierefreie Wegeführungen sollen für ein Höchstmaß an Sicherheit und eine schnelle Orientierung sorgen, ohne dabei die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum aus den Augen zu verlieren.

#### *Project: Bahnhofplatz Würzburg*

*13 years ago, Würzburg City Council agreed to a proposal to reroute the tramlines in front of Würzburg railway station.*

*As part of this project, the students shall convert the surroundings of the main railway station in Würzburg into a new and efficiently organized mobility and transport services hub. The reconfiguration of the entire site offers the chance to make the switch between different modes of transport – bus, railway and tram – a more friendly and attractive experience for the passengers. The clear, barrier-free routing of paths and passages should provide a high level of safety and security as well as easy orientation without losing sight of the need to make the public space a pleasant place to be in.*

### Semester Semester

WS 2012/13

#### Verfasser Author

Bachelorprojekt und -thesis, Entwurfsstudio Master Bachelor project/thesis, Master's design studio Bernhard Bacherle, Barbara Cartaxo, Caroline Georg, Lynn Hennies, Christopher Hoetter Evelyn Hofmann, Julia Jakisch, Michaela Lautenschlager, Roland Machate, Teodoro Mezger, Olga Winnik, Iryna Zagrodska, Yang Zhang

### Projekt Istanbul Arriving

Busse sind eines der Hauptreisemittel in der Türkei. Daher hat Istanbul gleich mehrere große Busterminals für unterschiedliche Reisedestinationen. Täglich kommen dort tausende Menschen an, fahren ab, oder warten auf die Weiterfahrt. Diese Verkehrsumschlagpunkte liegen teilweise an spannungsreichen und prominenten Stellen im Stadtgefüge. Weitgehend unbeachtet bleibt jedoch, dass diese Infrastrukturen auch als Aufenthaltsraum und Warteraum dienen.

Ziel des Entwurfs war es, die technische Verkehrslandschaft eines Busterminals als Aufenthaltsort zu qualifizieren, an dem das Ankommen zum positiven Erlebnis wird. Dabei galt es, die Bedürfnisse der Nutzer, ebenso wie Aspekte der Verkehrsplanung und der städtebaulichen und naturräumlichen Konstellationen zu erfassen.

#### *Project: Istanbul Arriving*

*Buses are one of the main modes of transport in Turkey. Istanbul boasts several large bus terminals for different travel destinations. Every day, thousands of people arrive there, depart or wait for a connection before travelling on. Some of these traffic terminals lie in interesting and prominent locations in the city-structure. Little attention, however, is given to their role as spaces in which people spend time while waiting.*

*The aim of the project was improve the quality of these predominantly technical transport-oriented landscapes, to create places where arrival is a positive experience. Here, the needs of the user need must be reconciled with the aspects of transport and traffic planning and the urban and natural constellation of the surroundings.*



„Verbindungen Schaffen – Bänder aus Beddong“ *Making connections – ribbons made of Beddong* Sarah Herrmann, Kathrin Rundel, Franz Wieland  
 „HAREM bridges“, Bachelor's Thesis Christopher Hoetter

Semester Semester

WS 2012/13

Verfasser Author

Masterprojekt Landschaftsarchitektur M1|2 und

Master's Thesis

*Masters project, Landscape architecture M1|2  
and Master's thesis project*

Alexandra Bauer, Linus Clade, Teresa Dachauer,  
Maike Eggeling, Oliver Ferger, Veronika Gschirr,  
Reimo Kounovsky, Julia Maurer, Julius Peisl,  
Tuulikki Peltomäki, Benedikt Radlmaier, Franziska  
Riedl, Daniel Steffens, Andreas Stumpp, Lilian  
Terme

### **Istanbul – Katastrophenfreiräume im Erdbebengebiet**

Geowissenschaftler prognostizieren für Istanbul ein Beben der Magnitude 7.4. Viele der informell und häufig nicht erdbebensicher errichteten Gebäude werden einem starken Erdbeben nicht standhalten können. Der Laissez-faire-Stil der Stadtplanung ermöglicht, dass im Zuge des Baubooms Stadtviertel hoch verdichtet und Freiflächen bebaut werden. Dabei könnten gerade Plätze und Parkanlagen zum rettenden Anlaufpunkt bei einer Katastrophe werden. Angesichts dessen entwarfen die Studierenden im Masterprojekt „Istanbul - magnitude 7.4“ unterschiedliche Strategien für das Stadtviertel Çeliktepe, um urbane Freiraumsysteme behutsam in das hoch verdichtete Post-Gecekondu zu integrieren. Neben den klassischen Anforderungen nach Erholungsräumen, Frischluft und sozialem Treffpunkt mussten die Entwürfe auch den spezifischen Anforderungen im Falle eines Erdbebens gerecht werden.

Die Master's Thesis „Istanbul TALRAUM“ widmete sich den städtebaulichen und landschaftlichen Potentialen von Istanbul's Flussstälern. Denn nicht nur urbane Freiräume werden unter dem enormen Bebauungsdruck dezimiert, sondern auch Fluss-täler werden zunehmend als Siedlungsfläche in Anspruch genommen. Für drei Täler am Bosphorus entwarf die Absolventin nachhaltige Stadtentwicklungsstrategien. Neben einer städtebaulichen Vision entwickelte sie ein Landschaftssystem mit einer größeren Resilienz gegenüber Naturkatastrophen.

Auf einer Exkursion nach Istanbul im November 2012 lernten die Studierenden die Entwurfsgebiete, die Bewohner, die Kultur und die Planungsgegebenheiten vor Ort kennenlernen. Die Istanbuler Architekten Superpool, ein Referent des THW, die Landschaftsarchitektin Susanne Prehl und der Stadtforscher Orhan Esen unterstützten die Studierenden mit lokalem Wissen und Gastvorträgen.

### *Istanbul –Catastrophe refuge areas in earthquake-prone regions*

*Geoscientists have forecast that Istanbul is at risk of being shaken by an earthquake of magnitude 7.4. Many of the informally erected and typically not earthquake-resistant buildings would not be able to withstand a strong earthquake. The laissez-faire style of city planning has resulted in many of the city's open spaces being built over during the construction boom, resulting in a dense urban structure. Squares and parks, however, are ideal locations for seeking safety and refuge during a catastrophe. Against this background, students taking part in the master's project "Istanbul – magnitude 7.4" developed different strategies for the district of Çeliktepe in order to integrate a system of urban open spaces into the high-density post-gecekondu areas. Alongside the traditional requirements for spaces of recreation, fresh air and social interaction, the designs needed to cater for the specific requirements of a refuge in the event of an earthquake.*

*The task of the master's thesis project "Istanbul TALRAUM" looked at the urban and landscape potential offered by Istanbul's river valleys. Alongside the urban open spaces, the river valleys are now also succumbing to the pressure to make land available for development. The master's student developed sustainable urban development strategies for three separate river valley along the Bosphorus. In addition to proposing a vision for urban development, the project developed a landscape system with a higher resilient to the effects of natural catastrophes.*

*As part of a field trip to Istanbul in November 2012, students were able to visit the sites of the design project, and to gain an impression of the residents, the culture and the planning modalities in Turkey. The Istanbul-based architects Superpool, one contributor of the THW Technical Assistance Organization, the landscape architect Susanne Prehl and the urban researcher Orhan Esen assisted the students with background knowledge and guest lectures.*



„Istanbul magnitude 7.4 – Edges, Nodes, Interior“ Alexandra Bauer, Linus Clade, Teresa Dachauer

„Istanbul TALRAUM“ Lilian Terme

Semester Semester

SS 2013

Verfasser Author

Masterprojekt Landschaftsarchitektur M1|2

Masters project, Landscape architecture M1|2

### **water.void** - Potenziale des Ismaninger Speichersees

Der Speichersee Ismaning entstand 1929 im Zuge des Isarkanalbaus im Nord-Osten Münchens. Der See ist ein reines Infrastrukturbauwerk zur Stromerzeugung und Abwasserklärung und spielt kaum eine Rolle im Freizeitverhalten der Münchner. Das Entwurfsprojekt water.void befasste sich eben mit dieser isolierten Situation. Die Teilnehmer erarbeiteten Strategien, wie ein solch infrastrukturell genutzter Landschaftsraum für die Metropolregion als Naherholungsgebiet dienen kann. Konkurrierende Interessensgruppen – Naturschutz, Angler, Freizeitsportler, sowie Energiekonzern und die Gemeinden mit ihren unterschiedlichen Entwicklungszielen – haben die Water.voids des Speichersees räumlich geprägt. In ihren Entwürfen loteten die Studierenden diesen Konflikt aus und definierten den Landschaftsraum neu – teils großmaßstäblich-städtebaulich, teils mit wenigen, sensiblen Eingriffen.

#### *water.void - Exploring the potential of the Ismaning Reservoir*

*Ismaning Reservoir was created in 1929 as part of the construction of the Isar Canal in the north east of Munich. The reservoir has until now been primarily part of the hydraulic infrastructure of the city, used for generating electricity and wastewater treatment and not for recreation purposes. The water.void design project took this isolated situation as its starting point and asked students to develop strategies for incorporating this infrastructural landscape as a local recreation area for the metropolitan region. The water.void of the reservoir is subject to competing interests – those of nature conservationists, of anglers, water sports enthusiasts, energy providers and the municipality – and different development aims. The students' designs examined these conflicts and attempted to find a new definition for this landscape – sometimes employing large-scale design measures, sometimes with a few, sensitively placed interventions.*

Semester Semester

SS 2013

Verfasser Author

Masterprojekt Landschaftsarchitektur M1|2

Masters project, Landscape architecture M1|2

### **IBA Basel - Am Zoll Riehen/Lörrach**

Im landschaftlich geprägten Grenzgebiet zwischen der schweizerischen Gemeinde Riehen und der deutschen Stadt Lörrach soll eine neue zukunftsorientierte Stadterweiterung entstehen. Ausgangspunkt ist die Errichtung der neuen S-Bahn-Station ‚Am Zoll Riehen-Lörrach‘, die nicht nur die städtebauliche Entwicklung, sondern auch die Wahrnehmung der umliegenden einprägsamen Landschaftsräume steigern wird. Die Projektteilnehmer erarbeiteten ausgehend von den hohen landschaftlichen Qualitäten des Wiesentals Gestaltungsansätze für die umliegenden Quartiere. Das Projekt versucht im Rahmen der Hochschulprojekte der IBA Basel modellhafte Lösungen für die Zukunft urbaner, durch Grenzen fragmentierter Verdichtungsräume mit den Werkzeugen der ‚Grünen Infrastruktur‘ zu entwickeln.

#### *IBA Basel – Am Zoll Riehen/Lörrach*

*In the predominantly rural border region between the Swiss municipality of Riehen and the German town of Lörrach, a new forward-looking urban quarter is planned in conjunction with the new S-Bahn railway station "Am Zoll Riehen-Lörrach" that serves not only the needs of urban expansion but also aims to improve awareness of the characteristic qualities of the surrounding landscape. The project participants were asked to develop design approaches for the new quarters that draw on the qualities of the landscape of the Wiesental valley. The project is part of a series of university projects that aim to contribute to developing exemplary solutions for the International Building Exhibition IBA Basel by using "green infrastructure" as a means for developing the future of urban settlements fragmented by border situations.*







# Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume

## *Landscape Architecture and Regional Open Space*

*In 2012-13, work at the chair continued to focus on the development of landscape using renewable energy and the chair intensified its collaborations with other disciplines. Research into wind energy has been continued with research commissions as part of the WindForS research network together with the Chair for Structural Design at the TUM Faculty of Civil, Geo and Environmental Engineering. Teaching projects in Andalucía, on La Gomera, in Mayenne (Loire) and in Allgäu were undertaken in conjunction with other chairs, including the Chair of Building Climatology and Building Services (Faculty of Architecture) and the Chair of Thermodynamics (Faculty of Civil, Geo and Environmental Engineering), with energy-related chairs at the Universities of Applied Sciences in Landshut and Kempten, with the BDA Association of German Architects and with private energy providers (enerbasics Munich, renergie Allgäu).*

*The methods we teach adhere to the principle of making arrangements, insertions and redesigns that are compatible and in keeping with the landscape. We see landscape – as outlined in the European Landscape Convention – as an everyday living environment that contributes to our quality of life. As such, LAREG argues for a paradigm shift in the German conception of landscape conservation which currently sees the beauty of the landscape as something that needs to be protected rather than as something that needs to be developed.*

*The energy transition will necessarily result in a transformation of the landscape. In the process, however, everyday landscapes should not be viewed as less valuable or less sensitive than conservation areas. Instead of concentrating new energy generation methods in regions that are supposedly already “disadvantaged”, all landscapes should be open to use for renewable energy use – when these can be aesthetically integrated and improve the quality of the landscape.*

*LAREG has therefore examined so-called “picturesque landscapes” at a variety of scales – from the individual object to the region – in order to explore how renewable energy measures could be aesthetically and successfully integrated into such regions.*

**www.lareg.wzw.tum.de**

**Leitung** Professor

Prof. Dr.-Ing. Sören Schöbel-Rutschmann

**Sekretariat** Office management

Kirstin Blaschke

**Wiss. Mitarbeiter** Research associates

Daniel Czechowski, Andreas Dittrich

**Semester** *Semester*

WS 2012/13

**Verfasser** *Author*

Bachelorstudenten, 5. Semester

**Kooperation** *Cooperation*

Hochschule Kempten

heiler geiger architekten + stadtplaner

markenagentur .sons

BDA Bund Deutscher Architekten

### *Consistent energy landscapes in the Allgäu*

*Landscape architectural concepts for integrating renewable energy into the Allgäu that employ ideas and images that are new and yet typical for the Allgäu region do not erode the landscape but enrich it.*

*The Allgäu region has declared its intention to generate at least 70% of its electrical energy in the region by 2022 using regenerative means. Local municipalities and energy providers are called on to examine not only the technical and economic possibilities but also the effect of the planned measures on people, culture and the environment. Students and staff from the fields of landscape architecture, tourism and energy and environmental technology have jointly investigated this issue and developed concepts for integrating renewable energy into the cultural landscape of the Allgäu in such a way that rather than being perceived as intrusive, they are made an integral part of the landscape.*

*The morphology of the landscape of the Allgäu is its most fundamental and characteristic element. However, as new structures have been introduced over the years, the morphology has receded further and further into the background.*

*“Figurbeton in die Zukunft” – Cutting a nice figure in the future – is a design project that focuses on the morphological structure of the landscape and employs renewable energy production facilities as a means of making these traditional structures more legible. By placing renewable energy facilities or sources along characteristic lines in the terrain or nestling these into the contours of the landscape, new insertions are used to highlight qualities of the landscape such as expansiveness or contrast.*

**Semester** *Semester*

WS 2012/13

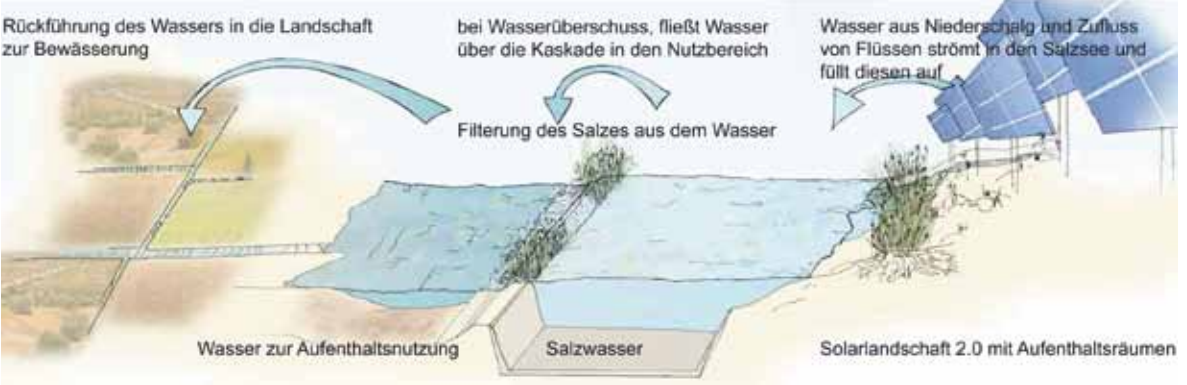
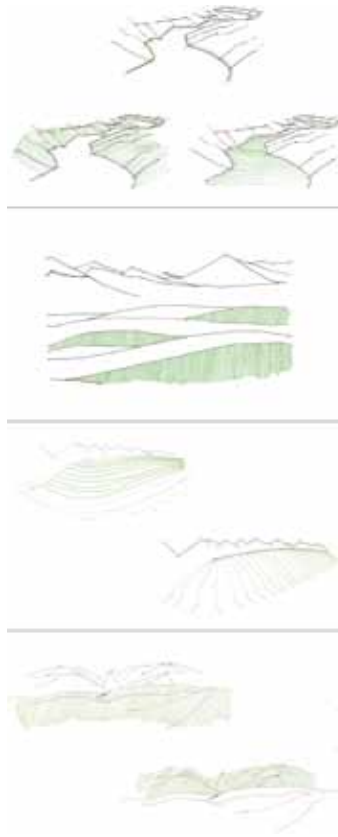
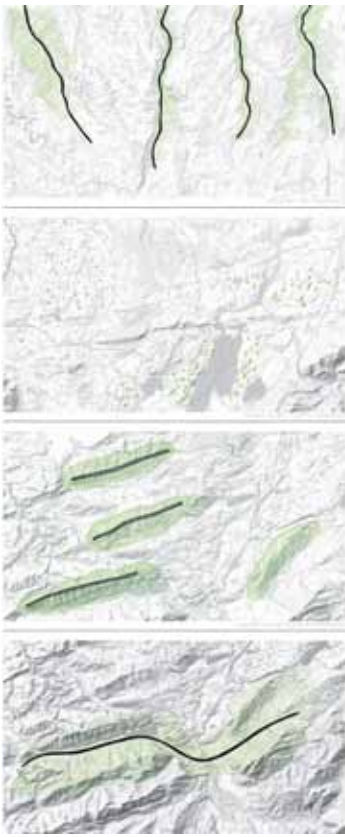
**Verfasser** *Author*

Bachelorthesis

### *crisisLANDSCAPE Andalucía*

*Andalucía, the province of Granada, contains extensive plateaus with numerous solar panel plants that exploit the high solar irradiation in the region. The parabolic trough power plant “Andasol”, for example, stands like a stranded UFO occupying an area of 6 km<sup>2</sup> without any connection to the small-scale structure of the surrounding agricultural landscape.*

*The bachelor thesis project “Solar landscapes 2.0” by Cornelia Blick examines ways of more sensitively embedding solar power plants into the landscape. On the south-facing and west-facing slopes of the hill, solar reflectors were installed that heat up a saltwater lake and also concentrate light on a concentrated solar power (CSP) receptor. As this warms up it powers an updraft tower using the chimney effect. The saltwater lake functions as a heat retainer conserving the energy of the sun for night-time hours or overcast days. The landscape acquires a different quality at different times of the day. In the morning when the sun rises over the hill to the east of the plateau, the reflectors at the west bank of the lake are illuminated. The reflectors in turn illuminate the CSP receptor which appears to shine from within with a bright orange colour. As the day progresses, the saltwater lake at the foot of the mountain is itself illuminated directly as well as by the reflectors arranged on the slope causing the sun to reflect in the water.*



Felix Gutmann, Martina Lehmann, Freya Zörntlein: Schema  
 Cornelia Blick, Perspektive  
 Cornelia Blick, Schema

### Semester Semester

SS 2013

### Verfasser Author

Seminar: Research by Design (MA)

Theresa Bartl, Linus Clade, Maïke Eggeling,  
Polina Palo, Mart Simisker, Shu Zhang

### Kooperation Cooperation

LAREG, Lehrstuhl für Bauklimatik und Haus-  
technik TUM, Château de la Mazure - Thibault  
Le Marié

### château!

#### **une redécouverte du paysage - Wiederentdeckung einer Schlosslandschaft**

Vielen Châteaux fehlen heute durch die „Demokratisierung“ auch der französischen Landschaft die ursprüngliche Existenzgrundlage. Ohne umgebende Ländereien, ohne ihr Umland und vor allem abseits gängiger Touristenpfade, reichen die Einkünfte oft nicht aus, um das Château als eine Form französischer Kultur über die kommenden Generationen hinaus lebendig zu halten. Am Beispiel des Château de la Mazure, gingen wir der Frage nach, wie neue demokratische Schloss-Umland-Beziehungen entworfen werden könnte und welche energetischen wie landschaftlichen Anpassungen notwendig sind. Vor Ort wurden die Rechercheergebnisse „spezifisch demokratischer“ Bedürfnisse während eines 1-wöchigen Workshops in Projektkooperation (Energiestudie/Energetische Sanierung) mit Studierenden des M.Sc.ClimaDesign in landschaftliche Entwürfe einer neuen Schloss-Umland-Beziehung übertragen.

### château!

#### **une redécouverte du paysage – Rediscovery of a castle landscape**

*Many chateaus have lost their original raison d'être due to the "democratization" of the French landscape. Without the surrounding farmland, and especially when off the beaten tourist track, their income is often insufficient to sustain the château as a form of lived French culture for generations to come. Taking the Château de la Mazure as an example, we examined ways in which a new democratic relationship between château and landscape could be designed and which energy-related and landscape-related adaptations this entails. The results of the research into the "specific democratic" needs were explored during a one-week workshop. Together with M.Sc. ClimaDesign students (energy studies / energy renovation strategies), the chair transferred these findings into landscape architecture designs that explored a new relationship between château and landscape.*

### Semester Semester

seit WS 2012/13

Verbindung von Lehre und Forschung

### Verfasser Author

Seminar: Research by Design (MA)

### Kooperation Cooperation

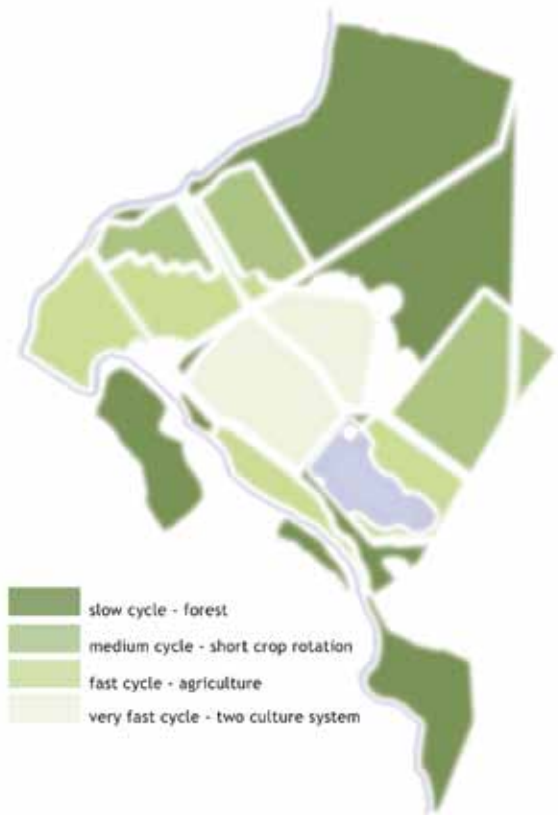
LAREG, enerbasics München  
Lehrstuhl für Thermodynamik, TUM  
Institut f. Systemische Energieberatung, HS  
Landshut  
Burger Landschaftsarchitekten

### El Cabrito - La Gomera

Die Hotelanlage El Cabrito ist nur über den Wasserweg von San Sebastián aus erreichbar. Die Wasser- und Lebensmittelversorgung der Gäste und Bewohner erfolgt überwiegend auf Grundlage der Ressourcen vor Ort. Wie lässt sich dieser Autarkiegedanke landschaftsgerecht auf die Energiegewinnung ausdehnen und gleichzeitig die drohende Versalzung der Süßwasserspeicher verhindern?

### El Cabrito – La Gomera

*The El Cabrito hotel complex can only be reached via boat from San Sebastián. The provision of food and water for the guests and residents must therefore be achieved using predominantly locally available resources. How can this notion of self-sufficiency be extended to include energy generation in harmony with the landscape and how can the danger of freshwater reservoirs becoming salty be prevented?*



*Timecycles and Masterplan*  
 short rotation plantation, different harvesting rhythms and growth heights show a varied landscape  
 cultivation plots alternating with leisure activities, small wind turbines set along formative  
 structures

**Jahr** Year

2013

**Verfasser** Author

Mitarbeiter und Doktoranden am Fachgebiet  
staff and doctoral students at the department

### *Euphorigenic Landscapes - urban landscape studies*

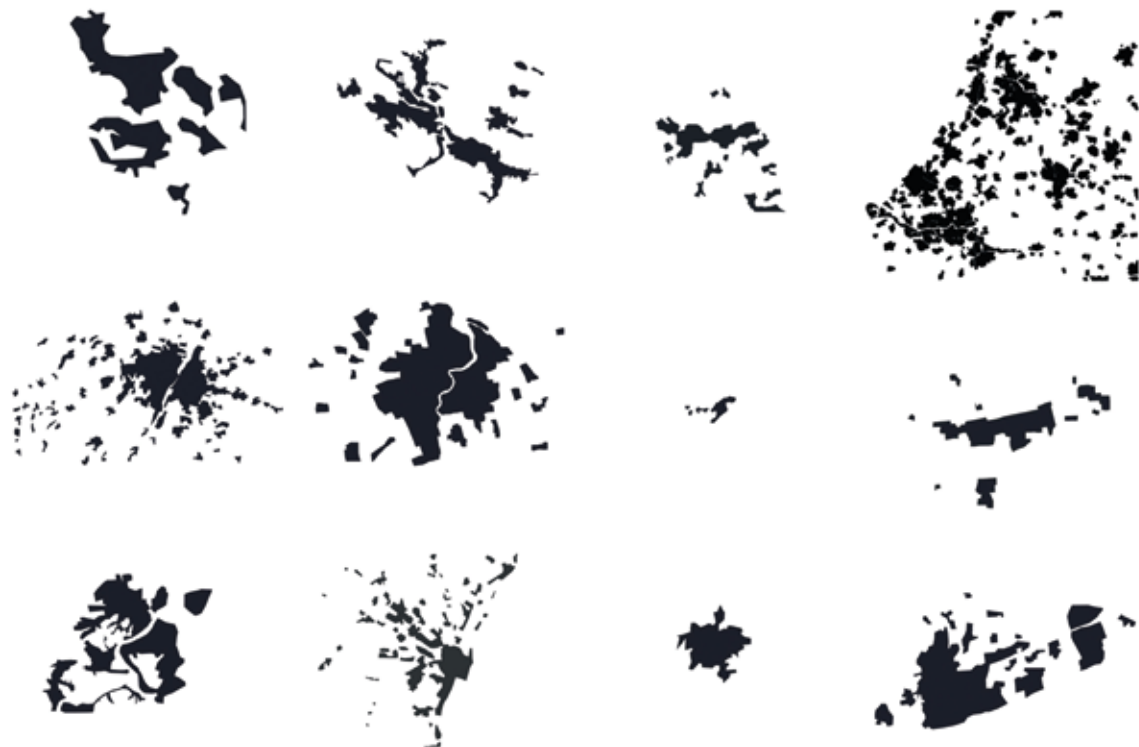
*Essays on the Contradictoriness of Enthusiasm and Recklessness in Urban Landscapes and Ideas of their Success*

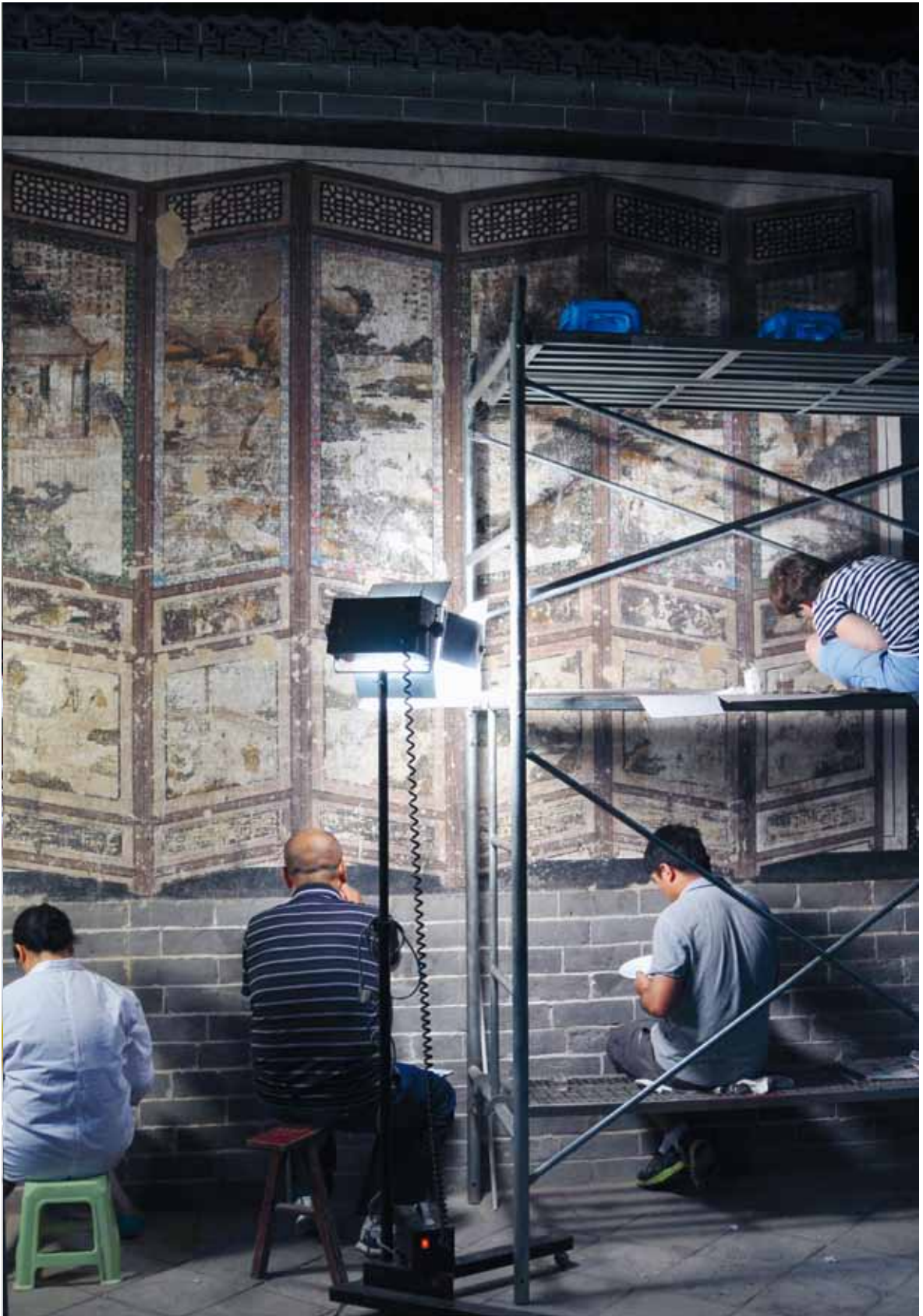
*Some of the fastest growing regions in the world are regarded as particularly attractive landscapes. Here not only residents and guests, but also people's representatives and regional marketing enthrall about the beauty and grandeur of the natural or historic cultural landscape and often also attribute the extraordinary qualities of life and the economic success of the region to those qualities. Landscape is often almost celebrated as a major location factor for a city or region. Simultaneously, it is just these growing regions where the existing qualities of the landscape are most ruthlessly being handled. This is due first to the pressure for growth itself that, through more buildings, triggers accelerated use of space, density and urban sprawl. It repeals existing rules, conventions and responsibilities of care for space and, by this, leads to new unprotected area types between city and country, which are correctly described as 'urban landscapes'. Maybe the recklessness also comes from a certain carelessness, because strong beauty of landscape is subconsciously associated with invulnerability. Both are linked together in the concept of euphoria: the "upscale lifestyle of greatest well-being, with increased vitality and reduced inhibitions" (Wikipedia). The term euphorigenic landscape therefore supposes a locally typical behaviour, a specific 'regional habitus', which tends toward elation and at the same time to disinhibition against one's own landscape. This book tries, by exploring very different regions in Asia, Europe, and Africa to define by way of example which natural, morphological and cultural factors lead to the conclusion that a landscape can be considered as socially and economically 'euphorigenic'. The essays base on the common structure that describes urban landscapes, following Henri Lefèbvre, as an intermediate level between the private everyday-life and the global systems.*

*What are specific landscape qualities and how do they contribute to unique locations?*

*What could serve as an intermediate level and how could landscape qualities lead to a successful urban development?*

*Be euphorigenic! Choose an urban landscape and write your own essay. We invite architects from all over the world to participate in an Open access Publication in Urban Landscape Studies (OPULS). See [www.lareg.wzw.tum.de](http://www.lareg.wzw.tum.de) for more details*







# Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

## *Restoration, Art Technology and Conservation Science*

Ab WS 2013/14 beginnt der 4 semestrige Masterstudiengang Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft. Der Bachelor-Studiengang läuft aus. Der Masterstudiengang dient der Vermittlung von vertieften Kenntnissen und Fähigkeiten in zahlreichen Gebieten der Konservierung und Restaurierung. Die Studierenden haben die Möglichkeit, sich entsprechend ihrer Neigung auf ein Fachgebiet zu spezialisieren.

Die Spezialisierung erfolgt durch die Auswahl von Vorlesungen, praktischen Übungen und Projektarbeit. Das Studium ist in fünf Module gegliedert:

1. **Kunsttechnologie und Kunstgeschichte** (Werkstoffe, Geschichte und Technik; kunsttechnologische Quellenschriften)
2. **Konservierungswissenschaft** (Präventive Konservierung; Physikalisch-chemische Eigenschaften von Farb- und Bindemittelsystemen und Materialanalytik, Untersuchung und Dokumentation)
3. **Restaurierung** (Konservierungs- und Restaurierungsmethoden; Projektarbeiten)
4. **Kulturgüterschutz** (Recht im Kulturgüterschutz; Denkmalpflege: Baugeschichte und Bauforschung; Bestanderhaltung: Buch, Grafik und moderne Medien)
5. **Wahlmodul** (Das Wahlmodul ermöglicht, ein Thema zu vertiefen oder ein weiteres Thema in das Studium aufzunehmen)

*Winter semester 2013/14 marks the beginning of the four-semester Master's in Restoration, Art Technology and Conservation Science. The bachelor study program will then draw to a close. The master's program teaches in-depth knowledge and skills in many of the different fields of conservation and restoration. Students also have the opportunity to specialize in a topic of particular interest to them.*

*Students can specialize by choosing a particular selection of lectures, practical exercises and project work. Studies are divided into five modules:*

1. *Art technology and history of art (materials, history and techniques, art technology sources)*
2. *Conservation science (preventative conservation, physical and chemical properties of colors and binder systems and analysis of materials, investigation and documentation)*
3. *Restoration (conservation and restoration methods, project work)*
4. *Protection of cultural heritage (conservation legislation, conservation: building history and research, preservation: books, graphics and modern media)*
5. *Elective module (for further specialization or for incorporating an external subject in the student's studies)*

**www.rkk.arch.tu-muenchen.de**

**Leitung** *Professor*

Prof. Dipl.-Restaurator Erwin Emmerling

**Sekretariat** *Office management*

Katharina Kuchlmayr

**Wiss. Mitarbeiter** *Research associates*

Dipl.-Restauratorin Catharina Blänsdorf, Dr. Stefanie Correll, Dr. Jörg Klaas, Dipl.-Restauratorin

Cornelia Saffarian, Dr. Cristina Thieme

**Bayerischen Staatsbibliothek München, Institut für Buch- und Handschriftenrestaurierung (IBR)** *Bavarian State Library's Institute for Book and Document Restoration*

Dr. Irmhild Schäfer, Dr. Thorsten Allscher

**Kooperierende Institutionen** *Cooperating institutions*

Archäologische Staatssammlung München, Bayerisches Nationalmuseum München, Museum für Vor- und Frühgeschichte München, Bayerische Staatsgemäldesammlung, Doerner Institut, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Deutsches Museum, Völkerkundemuseum München, Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen, Museum Reich der Kristalle München

Dank der großzügigen Förderung der Ernst von Siemens Kunststiftung, Professor Dr. Joachim Fischer steht seit Februar 2013 im Lehrstuhl ein Phenom Desktop-Rasterelektronenmikroskop mit Energie-dispersiver Röntgenanalyse. Das Gerät ermöglicht die Erforschung unterschiedlichster Materialien und deren Alterung

*Thanks to a generous grant from the Ernst von Siemens Art Foundation, Professor Dr. Joachim Fischer's chair is now equipped with a Phenom desktop scanning electron microscope (SEM). This makes it possible to analyze a wide range of materials and their aging characteristics.*



Silberlocken: Korrosionsform von Silber *Silver locks: a form of silver corrosion*

## Lehre Study

**Jahr Year**

SS 2013

**Verfasser Author**

Bachelor-Absolventen *Bachelor graduates*

Im Sommersemester 2013 werden 16 Abschlussarbeiten des ersten Bachelorjahrgangs erstellt:

Die Arbeiten umfassen sehr vielfältige Themen, von einem ägyptischen Schrein und römischen Blockbergungen bis zu Decelithplatten und einem Design-Stuhl von Gerrit Rietveld. Es sind Werke aus unterschiedlichen Zeiten, Materialien und Gattungen vertreten, die von den Studenten mit unterschiedlichen Schwerpunkten der Konservierung, Kunsttechnologie und Restaurierung bearbeitet werden.

*In summer semester 2013, the first round of graduates completed a total of 16 bachelor thesis projects:*

In summer semester 2013, the first round of graduates completed a total of 16 bachelor thesis projects covering a wide range of topics from an Egyptian shrine and block excavations from the Roman period to decelith gramophone records or a chair design by Gerrit Rietveld. The projects examine works from different ages, using different materials and are from different stylistic periods, illustrating the wide range of different areas of focus examined in the field of conservation, art technology and restoration.

- Brandt, Julia: Materialien der kolonialzeitlichen Malerei in Peru (ca. 1550–1800)
- Bretz, Nadine: Sleeping Beauties – Zur Restaurierung und Archivierung des Decelithplatten –Bestandes der Multimedialen Sammlungen (Universalmuseum Joanneum)
- Danz, Annemie: Hussen (Schutzverpackung)
- Elsässer, Christina: Evaluierung des „neuen“ Raumklimas in der Kunsthalle Mannheim
- Ernst, Helena: Zur Alterung von BEVA
- Herrig, Carina: Die Traunsteiner Vereinsfahne der beabschiedeten Soldaten der napoleonischen Kriege. Konzeptentwicklung zur Konservierung und Restaurierung des textilen, beidseitig bemalten Bildträgers
- Hertkorn, Isabell: Die frühen Dokumentationsblätter (vor 1880) zum Bestand des Zeughauses Graz
- Jörg, Barbara: Conservation, investigation and feasibility study into materials, methods and conservation ethics towards devising a surface cleaning strategy on the example of a 15th Century polychrome wood sculpture from the Burrell Collection, Glasgow
- Kraemer, Eva: Stehende Marienfigur, 17. Jh. aus der Kath. Pfarrkirche Mariae Himmelfahrt Feichten
- Krautenbacher, Brigitte: Fasstechniken am Mobiliar im Museum Glentleiten
- Krez, Anna: Eignung kinesiologicaler Tapes in der Restaurierung
- Sonnenwald, Margreta: Ägyptischer Schrein aus der Sammlung des Fitzwilliam Museums
- Stöber, Mareike: Der Beugelstoel von Gerrit Th. Rietveld
- Wagner, Isabell: Elfenbein-„Rüstung“ in Aberdeen (Schottland)
- Weber, Katharina: Die Bemalung der Masten (Stützen) in der Evang. Luth. Kirche in Rygge, Norwegen
- Weinzierl, Anna: Teile eines römischen Militärgürtels mit Tierkopfschnalle (Blockbergung)

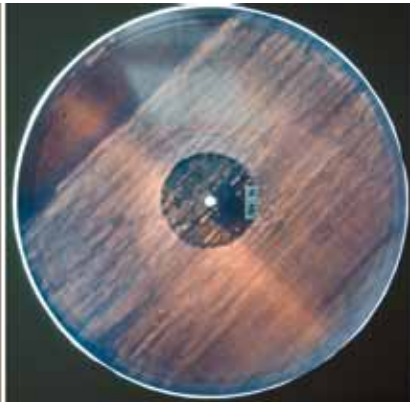
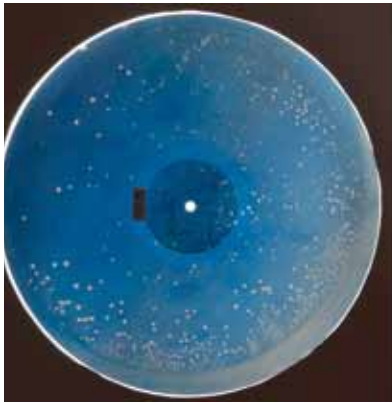
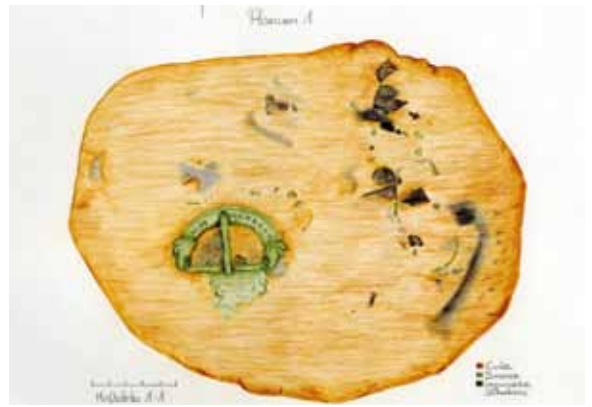
Ein spätrömischer Militärgürtel (Blockbergung). Bei dem auf der Ausgrabung angelegten Planum 1 ist die Gürtelschnalle mit der Beschlagplatte zu erkennen. *A buckle from a military belt from the late Roman period (block excavation). In planum 1 from the excavation, one can see the buckle and prong.*

Zeichnung Planum 1 *Drawing of planum 1*

Unterschiedliche Farbveränderungen an Decelithplatten, Multimedialen Sammlungen, Universalmuseum Joanneum, Graz. *Different coloration of decelith gramophone records in the multimedia collection of the Universalmuseum Joanneum in Graz*

Zusammenführen von Rissen im Leinwandgemälde mit Kinesiotape *The repair of tears in a canvas painting using kinesiological tape*  
Elfenbeinrüstung in Aberdeen (Schottland), Helm aus Elfenbeinplatten, vermutlich 19. Jh. *Armor made of ivory in Aberdeen (Scotland): a helmet made of plates of ivory probably dating back to the 19th century*

Ägyptischer Schrein aus der Sammlung Fitzwilliam Museum, Cambridge. *An Egyptian shrine from the collection of the Fitzwilliam Museum in Cambridge*



**Jahr** *Year*

2012-2013

**Verfasser** *Author*

Klaus Klarner, Katja Mohné, Heidi Weinbeck,  
Bernhard Streicher, Friedrich Mayet, Cristina  
Thieme, Katharina Maier zu Verl

**Kooperation** *Cooperation*

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
*Bavarian State Conservation Office*  
Messerschmitt Stiftung *Messerschmitt*  
*Foundation*



**Raitenhaslach, ehem. Zisterzienserkloster, Steinerner Saal, Burghausen**

Im Auftrag der Stadt Burghausen und mit fachlicher Beratung durch das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege wird seit 2012 mit Mitteln der Messerschmitt Stiftung der Steinerner Saal unter der Leitung des Lehrstuhls für Restaurierung restauriert. Eine ausführliche Studie über die Bau- und Konstruktionstechnik, die Putz- und Stucktechniken wie die Maltechnik von Martin Heigl, der 1764 das Deckenfresko schuf, wird erarbeitet. Die Konservierungsarbeiten am Deckenfresko von Heigl sind weitgehend abgeschlossen. Bis Ende 2013 werden auch die Arbeiten an den Wand- und Stuckflächen zum Abschluss kommen.

**Raitenhaslach, former Cistercian monastery, Stone Hall, Burghausen**

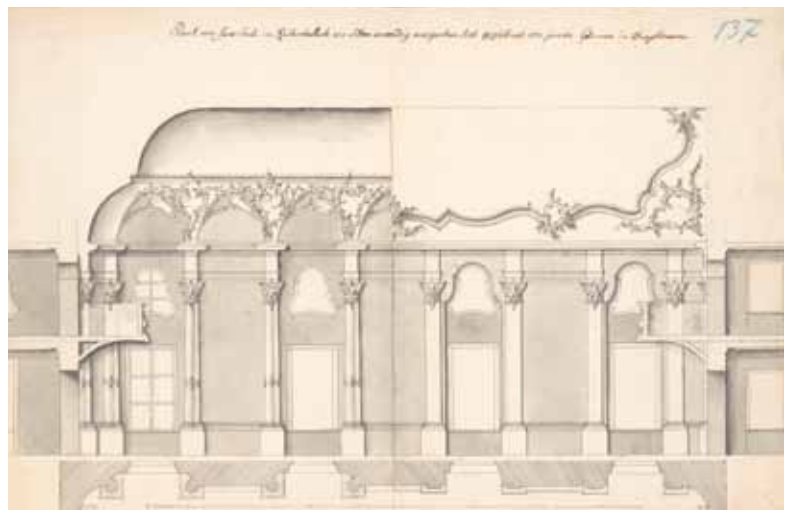
*Commissioned by the City of Burghausen, funded by the Messerschmitt Foundation and with professional consultation from the Bavarian State Conservation Office, the Stone Hall is being restored by students at the Chair of Restoration. A comprehensive study was undertaken of the building and its construction, the plasterwork and stucco, as well as painting techniques by Martin Heigl, who painted the ceiling fresco in 1764. The conservation of the ceiling fresco is now largely complete, and by the end of 2013, further restoration work on the walls and plaster will also be completed.*

**Ehem. Kloster, Steinerner Saal**

*Former monastery, Stone Hall*

Profil von Speis Saal in Raitenhaslach wie selber  
inwendig ausgesehen hat gezeichnet junior Glonner  
in Burghausen

*Drawing showing the profile of the refectory in  
Raitenhaslach from inside, attributed to junior  
Glonner in Burghausen*





### Jahr Year

2009-2013

#### Kooperationspartner Cooperation partners

Forschungsinstitut zur Erhaltung der Kulturgüter der Provinz Shaanxi, Xi'an *Research Institute of the Cultural Heritage Protection Center Province of Shaanxi, Xi'an*

Museum der Terrakottaarmee des Kaisers Qin Shihuang, Lintong *Museum of the Terracotta Army of the Emperor Qin Shihuang, Lintong*

#### Arbeitsgruppe Work group

Mitarbeiter des BMBF-Forschungsprojektes „Forschungen zum Erhalt ausgewählter Denkmäler der VR China“ *Staff of the BMBF Federal Ministry of Education and Research project "Research into the Protection of Selected Monuments in the People's Republic of China"*, Miriam Schanz, Linda Zachmann, Judith Regensburger

#### Studierende students

Charlotte Höpker, Isabell Wagner, Christian Kaiser

### *Conservation work in Shaanxi, China: The Terracotta Army and Beiwusheng huiguan*

*The joint research projects funded since 1988 by the BMBF Federal Ministry of Education and Research on the protection of cultural heritage in China encompass several sub-projects. In 2013, conservation and restoration work was undertaken in conjunction with students from the TUM at two sites in China. At the Museum of the Terracotta Army of the first Chinese Emperor Qin, broken parts of the terracotta warriors were re-assembled by a team of German and Chinese staff. The Beiwusheng huiguan – Meeting hall of the Five Northern Provinces – in Ziyang in the southern Shaanxi Province is one of the few guild-halls in which the original exquisite wall murals still exist. Concepts and methods for conserving the wall murals were developed together with the Chinese partners in 2010. After completion of the investigative and conservation measures for securing the layers of paint and plaster in 2012, repair work started in 2013. In two separate visits, missing sections were augmented and retouched. The restoration work should be completed by the end of September 2013.*

### Jahr Year

2012-2013

#### Kooperationspartner Cooperation partners

UNESCO, ICOMOS, Auswärtiges Amt der Bundesrepublik Deutschland, Afghan Ministry of Information and Culture, Gouverneurin von Bamiyan, Dr. Habiba Sarabi

Akademie der Bildenden Künste München, Gipswerkstatt, Stephan George

#### Mitarbeiter Staff

Catharina Blänsdorf, Sekandar Ozod-Seradj, Bert Praxenthaler, Daoud Mohaiyadin-Zada

### **Modell der Nische des Östlichen Buddhas in Bamiyan**

Die Sicherungsarbeiten an den zerstörten Buddhastatuen in Bamiyan wurden 2012 von beiden Nischen 3D-Scans erstellt. Mit dem Scan des Östlichen Buddhas (Kleiner Buddha, 35 m hoch) wurde ein Modell im Maßstab 1:25 erstellt: Der Luftraum der Nische wurde aus Polyurethanblöcken gefräst. Von diesen wird in einem zweistufigen Vorgehen die Form abgenommen, um das Modell der Nische in Gips zu erstellen.

Die Abformung und die Herstellung des Gipsmodells erfolgen im Sommer 2013 in Zusammenarbeit mit der Akademie der Bildenden Künste München: Die Ausführung findet in der Gipswerkstatt der Akademie unter Anleitung der Werkstattleiters Stephan George statt.

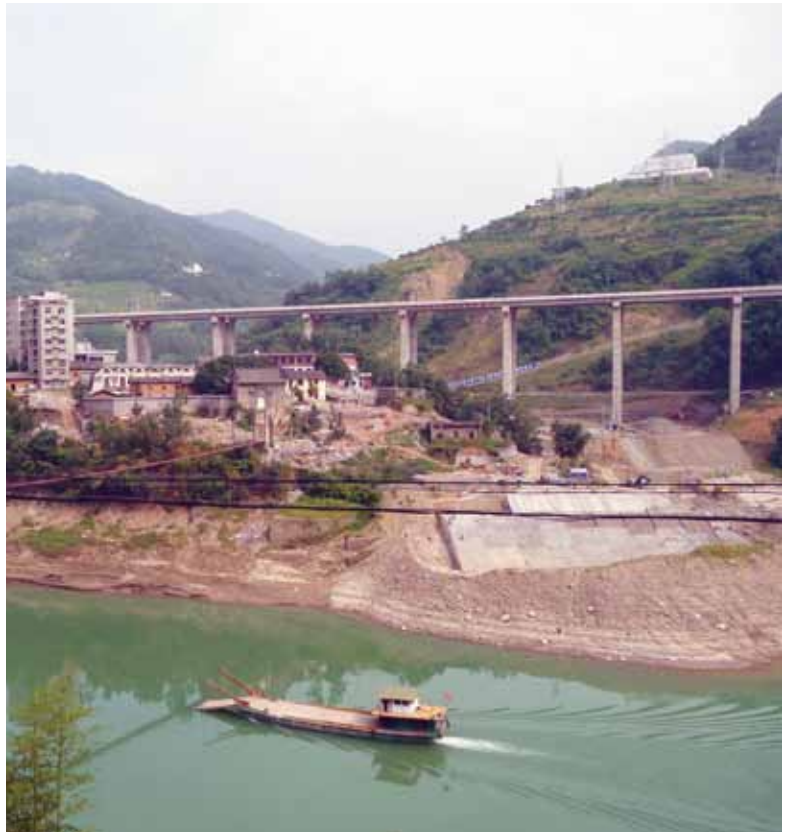
An dem Gipsmodell werden Möglichkeiten zur Befestigung erhaltener Steinblöcke getestet und visualisiert. 58 große Steinblöcke wurden für diesen Zweck ebenfalls gescannt und in 3D ausgedruckt.

### *Model of the niche of the Eastern Buddhas in Bamiyan*

*As part of work on securing the destroyed statues of Buddha in Bamiyan, Afghanistan, 3D scans were made in 2012 of both niches. A 1:25 scale model was then made from the scan of the eastern Buddha (the smaller 35 meter-high Buddha). The volume of the cavity of the niche was first milled from blocks of polyurethane foam. This was then used in a two-stage process to create a mold for the niche and then to model the niche itself as a plaster cast.*

*The production of the mold and the manufacture of the plaster model was undertaken in summer 2013 in collaboration with the Munich Academy of Arts where the model was made under the direction of the head of the plaster workshop, Stephan George.*

*The plaster model is being used to visualize and test ways of affixing the surviving fragments of stone block. 58 large stone blocks were also scanned for this purpose and reproduced using a 3D printer.*



*German-Chinese team repairing the wall murals in Beiwusheng huiguan  
The village of Wafangdian with the Beiwusheng huiguan near Ziyang  
The molding and manufacture of the plaster model*

**Jahr Year**

2012–2013

**Verfasser Author**

Dr. Irmhild Schäfer

**Kooperation Cooperation**

Institut für Buch- und Handschriftenrestaurierung (IBR) *Institute for Book and Document Restoration (IBR)*

***Bavarian State Library: Consolidation of Paint Layers at the Institute for Book and Document Restoration (IBR)***

*The restoration of the miniature paintings in illuminations from the Middle Ages is an exceptionally demanding task for restorers, requiring skills, detailed knowledge and experience. As part of the preparations for the exhibition “Pracht auf Pergament. Buchmalerei von 780 bis 1180” (Magnificent Manuscripts. Treasures of Book Illumination from 780 through 1180) at the Art Gallery of the Hypo-Kulturstiftung from October 2012 until January 2013, comprehensive consolidation work on the paint layers was undertaken on 72 works belonging to the Bavarian State Library selected for the exhibition. Although barely visible to the naked eye, the damaged sections in the magnificent illustrations are clearly visible under the microscope. Hairline cracks were visible in many of the exhibits and numerous flakes of paint were loose or dislodged. This damage can have multiple possible causes, for example in the painting technique used, the age of the material as well as external factors.*

*The consolidation of the layer of paint takes place at 25× magnification using isinglass paste and an extremely fine hair brush. For optimal results, just enough adhesive needs to be applied to hold the fragment in place. The visual appearance of the coloured surface must not be altered.*

**Jahr Year**

2011–2013

**Kooperationspartner Cooperation partners**

Stadtmuseum Kaufbeuren

Ernst von Siemens Kunststiftung

**Mitarbeiter Staff**

Kerstin Wittenburg, Anna Rommel

**Das romanische Kruzifix aus Kaufbeuren**

Seit der Wiedereröffnung des Stadtmuseums Kaufbeuren Frühjahr 2013 ist die Sammlung von dreihundert Kruzifixen aus neun Jahrhunderten erstmals der Öffentlichkeit zugänglich geworden. Als ein Hauptwerk dieser Sammlung wurde das kleine, um 1150 datierte Kruzifix am Lehrstuhl für Restaurierung untersucht und restauriert.

Es wurden acht Fassungen nachgewiesen, welche nicht nur die ursprüngliche Polychromie, sondern auch Details der bildhauerischen Gestaltung der Skulptur verdeckten. In einer langwierigen Restaurierung wurde zunächst die jüngste Überfassung abgenommen und eine barocke Fassung sichtbar gemacht. Letztlich wurde die älteste erhaltene mittelalterliche Fassung freigelegt.

Seit März 2013 ist die Skulptur wieder im Stadtmuseum Kaufbeuren ausgestellt.

***The Romanesque crucifix from Kaufbeuren***

*The reopening of Kaufbeuren Museum in Spring 2013 made it possible to publicly exhibit the museum's outstanding collection of three hundred crucifixes from more than nine centuries. One of the most important exhibits in the collection is a small crucifix that dates from 1150 which was prepared and restored at the Chair for Restoration in advance of the exhibition.*

*An analysis revealed eight separate painted layers that covered up not only the original polychromy of the figure but also obscured its sculptural details. As part of the laborious restoration process, the most recent layer of paint was first removed, revealing its appearance in the baroque age. Further layers were then removed to reveal the oldest surviving situation from the medieval period.*

*In March 2013, the sculpture was put on show at Kaufbeuren Museum.*

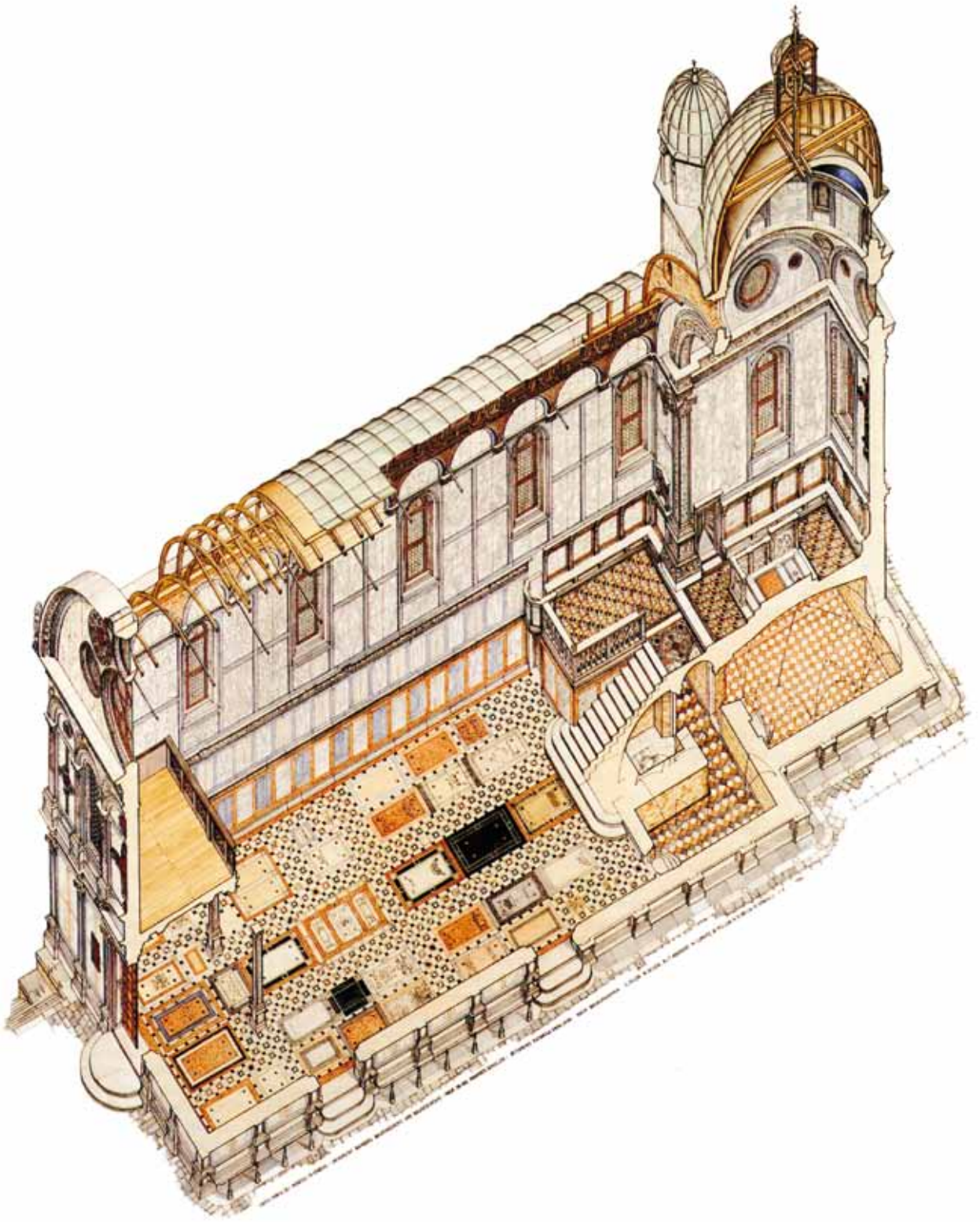






Festigung der Malschicht *Consolidation of paint layers*

Vor der Restaurierung *Prior to restoration* / ... die freigelegte barocke Fassung ... *as it appeared in the baroque age* / ... nach der Freilegung der mittelalterlichen Fassung ... *and after further uncovering, its appearance in medieval times*



# Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

## *Building History, Building Archaeology and Heritage Conservation*

Die Baugeschichte behandelt die Geschichte des Bauens und Konstruierens von der Antike bis zur Moderne. In Abgrenzung zur Kunstgeschichte stehen nicht nur die Höchstleistungen der Baukunst wie Tempel, Kathedralen und Schlösser, sondern alle Facetten des Bauens im Zentrum des Interesses, also auch Bauern- und Bürgerhäuser und technische Anlagen. Seit den Anfängen der universitären Architekturausbildung gehört die Baugeschichte zu den Gründungsdisziplinen an den Technischen Universitäten in Deutschland.

Die Bauforschung zielt auf die Untersuchung historischer Gebäude ab, wobei die Gebäude selbst bzw. deren überkommene Reste als Hauptquelle dienen. Seit ca. 130 Jahren entwickelte sich in Deutschland die Bauforschung als eigenständige Forschungsdisziplin bei der Bewertung historischer Gebäude. Das Münchner Institut mit seiner einhundertjährigen Tradition konzentrierte sich lange Zeit hauptsächlich auf die Erforschung antiker Architektur. Seit 2006 hat sich der Forschungshorizont auf die Zeit von der Antike bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts erweitert. Der Mittelmeerraum mit seiner hochklassigen Architekturtradition bleibt eines der Schwerpunktgebiete, ergänzt durch die ehemaligen GUS-Staaten und Zentralasien. Neben dem reinen wissenschaftlichen Interesse dient die Bauforschung auch der Denkmalpflege als Grundlage für die Beurteilung historischer Bausubstanz bezüglich ihres Alters, Zustands, späteren Veränderungen, Potenzial und Schwächen. Da mittlerweile über 60% der Bauaufgaben in Europa sich mit dem Bestand sowie seiner Erhaltung, Neu-Nutzung und Neuausrichtung auseinandersetzen müssen, werden die richtigen Methoden und Vorgehensweisen zunehmend wertgeschätzt. Insofern erweist sich die Bauforschung als ebenso praxis- wie wissenschaftsorientiert.

*Building history examines the history of building construction from ancient times to the modern era. Unlike the history of architecture, the history of building construction is concerned not just with outstanding examples of architecture, such as temples, cathedrals and castles, but also with vernacular buildings. The history of building construction has been a core aspect of architectural education since the inception of the first courses at technical universities in Germany.*

*Building archaeology attempts to the research of the form and structure of historic buildings from their built remains, and has been an independent field of research into historical building substance for more than 130 years. The institute in Munich has existed for over 100 years and until 2006 concentrated primarily on architecture from classical antiquity. Since then the focus of the chair has widened to span until the early 20th century. The classical architecture of the Mediterranean region nevertheless remains a central area of research, along with architecture in the former CIS countries and Central Asia. Alongside scholarly research, building archaeology is indispensable for assessing the age and condition of historic building substance and for identifying alterations, strengths and weaknesses for the purposes of historical renovation and reconstruction. As more than 60% of building activity is concerned with the conservation, renovation, conversion and re-purposing of existing buildings, methods for correctly assessing and dealing with these structures are of increasing importance. Building research and building archaeology is therefore just as relevant for building practice as it is as a scholarly discipline.*

[www.baifo.ar.tum.de](http://www.baifo.ar.tum.de)

**Leitung** *Professor*

Prof. Dr.-Ing. Manfred Schuller

**Sekretariat** *Office management*

Elisabeth Sollinger-Fiuza

**Wiss. Mitarbeiter** *Research associates*

Miriam Knechtel, Elke Nagel, Birte Todt,

Clemens Knobling, Tobias Busen, Aenne

Ohnesorg, Andrij Kutnyi, Klaus Müller,

Katarina Papajanni, Rudolf Dellermann

## Lehre Studies

**Jahr Year**

SS 2013

**Verfasser Author**

Bachelorstudenten, 8. Semester

*Bachelor students, 8th Semester*

**Kooperationspartner Cooperation**

Freilichtmuseum Glentleiten des

Bezirks Oberbayern

*Glentleiten Open-Air Museum*

### **Baufaufnahme und Bauforschung: Intensivwoche Glentleiten**

Bei ihrem fünftägigen Aufenthalt im oberbayerischen Bauernhofmuseum in der Nähe des Kochelsees konnten die über 80 StudentInnen die Methoden der verformungsgerechten Bauaufnahme und Bauuntersuchung kennen und anwenden lernen. An den verschiedenen, v.a. Holzbauten, wurden Grundrisse, Ansichten und Schnitte mit Hilfe von unabhängigen Schnurgerüsten erstellt. Den Zeichnungen lassen sich Konstruktionsarten, Verformungen und Besonderheiten eines jeden Gebäudes gut ablesen. Die genaue Beobachtung der historischen Bausubstanz führte auch zur Darstellung von Knotenpunkten, z.B. in Isometrien.

#### *Building Survey and Building Archaeology: field trip to Glentleiten*

*As part of a five-day field trip to an open-air farming museum near to the Kochelsee Lake in Upper Bavaria over 80 students were able to learn and practice the methods and techniques of detailed measured building surveying and investigation. Plans, elevations and sections were drawn up of various, mostly timber constructions, using a system of independent string scaffolds. The resulting drawings document the type of construction, the deformations and specialities of the respective buildings. Through the detailed observation of historical building substance, students then drew up drawings, e.g. isometric projections, detailing junctions in the building's construction.*

**Jahr Year**

SS 2013

**Verfasser Author**

Bachelorstudenten, 4. Semester

*Bachelor students, 4th Semester*

**Kooperationspartner Cooperation**

Lehrstuhl für Bildnerisches Gestalten, Prof. Tina

Haase; Stadt Burghausen

*Chair of Visual Arts, Prof. Tina Haase;*

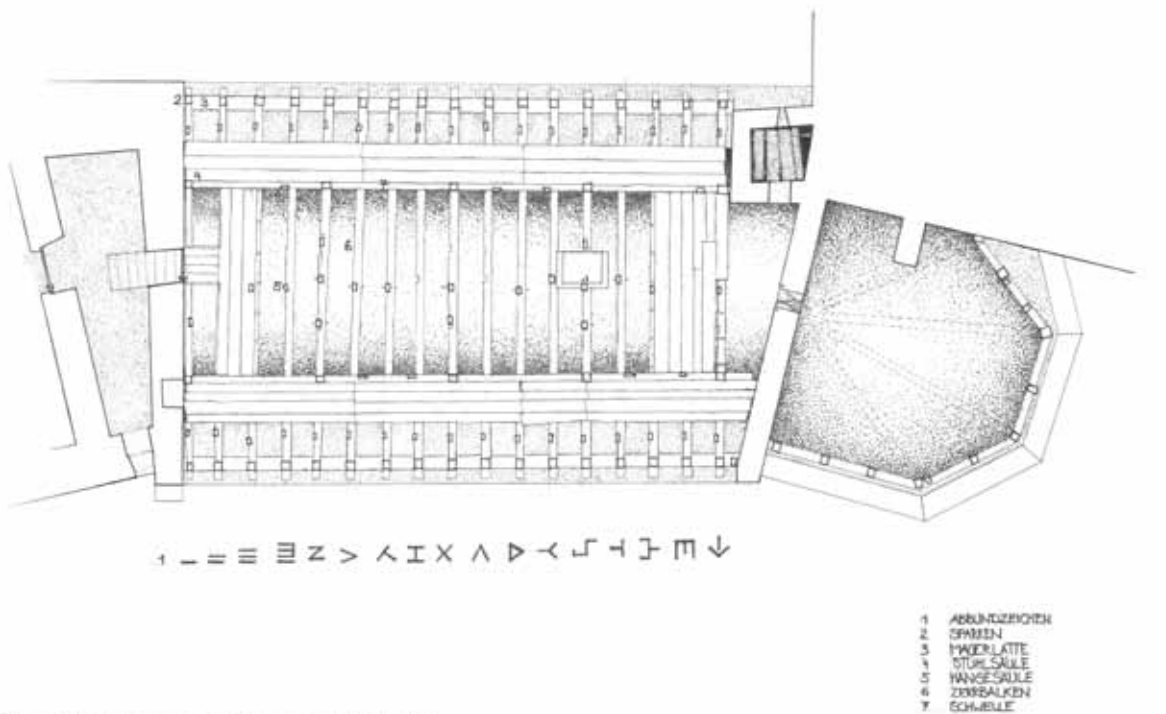
*Burghausen Town Council*

### **Exkursion Burghausen**

Zusammen mit dem Lehrstuhl für Bildnerisches Gestalten findet jährlich die Pflichtexkursion für das 4. Semester statt. Die Stadt Burghausen mit ihrer ca. einen Kilometer langen Burganlage stellt dafür ein hervorragendes Umfeld dar. Unter dem Motto „Der doppelte Blick“ analysierten die Studenten einerseits die historischen Objekte (Dachstühle, Gewölbe, Wehranlagen, etc.) und stellten deren Strukturen und Besonderheiten zeichnerisch dar. Andererseits nutzten sie diese Orte für spezifische Kunstinstallationen oder -aktionen, die ganz andere Aspekte der historischen Substanz reflektierten.

#### *Field trip to Burghausen*

*Each year, the chair organizes a field trip in the 4th semester together with the Chair of Visual Arts. The town of Burghausen, with its almost 1 kilometer long stretch of fortifications, provides an ideal environment for both subjects and the students were asked to examine the town from two viewpoints: firstly to analyze the historical buildings and their elements (roof trusses, vaulting, fortifications, etc.) and to draw their structure and particular characteristics; and secondly to use these places for specific art installations or activities that reflect quite different aspects of the historical building substance.*



GRUNDRISS DACHSTUHL ELISABETHKAPELLE 1:1475

Verformungsgerechte Bauaufnahme Freilichtmuseum Glentleiten *Detailed architectural survey including all deformations Glentleiten Open-Air Museum*

Grundriss Dach Elisabethkapelle *Floor plan of the roof of St. Elisabeth's Chapel, Burghausen,*  
S. Fleischmann, S. Rott, M. Huber, T. Bierler, A. Honold, M. Retzer

## Forschung *Research*

### **Jahr Year**

2012-2014

### **Verfasser Author**

Prof. Dr.-Ing. Manfred Schuller  
Dr. phil. Dipl.-Ing. Katarina Papajanni  
Dr. phil. Rudolf Dellermann

### **Finanzierung Funding**

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

### **Förderzeitraum Time of Funding**

März 2012 bis Februar 2014

### **Kooperationspartner Cooperation**

Dr.-Ing. Thomas Ludwig und  
Dr. phil. Hermann Schefers  
Verwaltung der staatlichen Schlösser  
und Gärten in Hessen (VSG)

### **Die karolingische Torhalle im einstigen Kloster Lorsch (Hessen)**

Die sogenannte Tor- oder Königshalle im einstigen Kloster Lorsch - seit 1991 UNESCO-Weltkulturerbe - gehört zu den wenigen und am besten erhaltenen Bauten aus der Karolingerzeit. Die Datierung des Baus schwankt in der kunsthistorischen Forschung zwischen dem letzten Viertel des 8. Jahrhunderts und dem letzten Viertel des 9. Jahrhunderts, als die ostkarolingischen Könige Ludwig der Deutsche und Ludwig der Jüngere das Kloster zur Grablege bestimmten. Vieldiskutiert und nicht eindeutig geklärt ist die ursprüngliche Funktion des Baus.

Die karolingische Bautechnik und die Umgestaltungen der Torhalle vom 14. Jahrhundert bis ins Jahr 1935 sollen mit den Methoden der Bauforschung untersucht und durch die Auswertung der Archivbestände an Restaurierungsunterlagen und Bildquellen ergänzt werden.

### *Carolingian gatehouse at the former Abbey of Lorsch (Hessia)*

*The gatehouse, or so-called King's Hall, in the former Abbey of Lorsch is one of the few remaining and most well-preserved buildings from the Carolingian period, and was admitted to the World Heritage List in 1991. Art-historical research estimates that the building dates back to a period somewhere between the last quarter of the 8th century and the last quarter of the 9th century when it became the burial place of the east-Carolingian King Louis the German and King Louis the Younger. The original function of the building has never been categorically determined and continues to be the subject of much debate.*

*The project investigated the Carolingian building techniques and the later alterations made to the gatehouse made between the 14th century and 1935 using historical building surveying and research techniques supplemented by an assessment of the restoration documentation and image material in the archives.*

## Dissertation *Dissertation*

### **Die Klausur der Kartäuser**

Die Architektur des Kartäuserordens mit ihren, vom Kreuzgang zu einem Gesamtkloster verbundenen Einzelhäusern als Reaktion auf die spezifischen Anforderungen der eremitischen Lebensweise, erwies sich in der bauhistorischen Analyse als wichtiger Schritt zur individuellem Wohnraum als Entwurfskonzept. Auch in städtebaulicher Hinsicht sind die Klosteranlagen von beachtenswerter funktionaler Intensität. Die typologische Untersuchung ergab sechs Entwicklungsstufen, wobei sich die Gesamtanlage massiv vergrößerte und in ihren baulichen Charakteristika an sich verändernde Umgebungen angepasst wurde, die Mönchsklausen als Herzstück jedoch über Jahrhunderte nahezu unverändert blieb. Die Publikation der 2012 abgeschlossenen Dissertation erschien in der Reihe *Analecta Cartusiana* der Universität Salzburg.

### *Carthusian Enclosure*

*Carthusian architecture proved a milestone in the development of individual habitation with the characteristic houses, reacting to the specific demands of the eremitic way of life, yet joined to a monastery by the cloister. Also the remarkable functional intensity of the urbanistic structures of the monasteries has to be accentuated. The typological analysis showed six steps of development. While the entire monastic complex has been enlarged considerably, the single houses, being the heart of the monastery, have remained in their mediaeval shape over the centuries. In 2013 the dissertation has been published in the series *Analecta Cartusiana* by University of Salzburg.*

### **Jahr Year**

2006-2012

### **Verfasser Author**

Dr.-Ing. Elke Nagel M.A.

### **Förderung Funded by**

Dr. Marschall Stiftung



Torhalle Lorsch, Isometrie *Lorsch Gatehouse, isometric drawing* Kloster Lorsch  
Kartause Bosserville *Charterhouse Bosserville Art-sur-Meurthe, Frankreich France*

### **Jahr Year**

seit 2010

### **Verfasser Author**

Dipl.-Ing. Clemens Knobling, MBA

### **Münchener Dachwerke**

Die Arbeit ergründet bedeutende Baukonstruktionen Münchner Dächer vom 14. bis zum 19. Jahrhundert. Die Begrenztheit von Spannweiten determinierte seit jeher die Entwurfsmöglichkeiten. Das spornte die Baumeister an, Maximierungen von Spannweite und Festigkeit zu entwickeln. „Münchener Dachwerke“ wird die Vorkriegszustände der meist zerstörten Konstruktionen modellhaft rekonstruieren. Anhand der Kombination von Bauforschung, archivalischer und vergleichender Forschung mit dem Modellbau, kann eine Auswahl historischer Dachwerke Münchens – von den ältesten Kirchendachwerken des 14. Jahrhunderts bis hin zu den ingenieurmäßigen Konstruktionen von Odeon oder der Ludwigskirche – als Modell nebeneinander präsentiert werden. Dabei werden die Entwicklungen der Baukonstruktion und das stets überregionale Anspruchsniveau der Stadt deutlich.

### *The Roofs of Munich*

*The project examines the roof constructions of significant buildings in Munich from the 14th to the 19th century. The most limiting aspect for the design of roofs has always been the length of the roof span and over the centuries the master builders have striven to maximize the span length and strength of the roofs. The project aims to reconstruct the pre-war condition of the roof constructions of buildings – many now destroyed – in the form of models. Using a combination of building research in buildings and archives along with comparative research using models, a selection of historic roof constructions in Munich – from the oldest church roof dating from the 14th century to the engineered constructions of the roof of the Odeon or of St Ludwig's Church – will be presented as a series of models. The project illustrates the development of building construction over time and the supra-regional aspirations of the city's architecture.*

### **Jahr Year**

seit 2011

### **Verfasser Author**

Dipl.-Ing. Birte Todt

### **Kooperationspartner Cooperation**

Autonome Provinz Bozen Südtirol

Abteilung Denkmalpflege

*Autonomous Province of Bolzano, Conservation and Historic Monuments Department*

### **Ansitze in Südtirol**

In Südtirol, genauer in der Region Überetsch-Unterland südlich von Bozen, finden sich auf vergleichsweise engem Raum, eine beträchtliche Zahl von Bauwerken, die typologisch dem sogenannten Überetscher Stil zugeordnet werden können. Dabei handelt es sich in der Regel um Ansitze, also Wohnbauten des Adels bzw. des gehobenen Bürgertums aus der Zeit des 16. bis 18. Jahrhunderts. Bisher wurden diese historisch sehr bedeutsamen Bauten, die zum Großteil bereits in den 1950er Jahren unter Denkmalschutz gestellt wurden, vor allem von kunsthistorischer Seite betrachtet. Eine umfassende bauhistorische Bearbeitung stellt das Ziel dieser Arbeit dar.

### *Residences of the Nobility in South Tyrol*

*In the South Tyrolean region of Überetscher Unterland south of Bolzano, one can find a large number of typologically characteristic buildings within a relatively confined stretch of land. These were usually semi-fortified residences for the nobility and upper classes in the 16th to the 18th century. Most of these historically significant buildings were listed as historic monuments in the 1950s and have been examined in terms of their artistic-historical contribution. This project aims to undertake a comprehensive architectural analysis of this building typology.*



### **Sizilianische Grabarchitektur**

Seit dem Ende des 18. Jh. beschäftigt sich die Forschung mit den antiken Nekropolen Siziliens. Meist standen dabei die Grabbeigaben im Zentrum des Interesses, sodass eine Gesamtschau der Grabbauten selbst bis heute fehlt.

Ziel der Arbeit ist es, einen Überblick über die antike sizilianische Grabarchitektur zu erstellen und deren Entwicklung zu untersuchen. Dabei bilden hellenistische Grabbauten den Schwerpunkt. Es werden aber auch spätarchaische und römische Monumente berücksichtigt.

Durch vergleichende Betrachtungen soll geklärt werden, unter welchen architektonischen Einflüssen die Grabarchitektur Siziliens steht oder ob sie als eine stilistisch eigenständige Gruppe mit autonomer Architektursprache gesehen werden kann.

#### *The tombs and funerary architecture of Ancient Sicily*

*Since the end of the 18th century, much research has been conducted on the Ancient Necropolises of Sicily. Because attention has generally focussed on the burial objects, a general overview of the tombs themselves is lacking.*

*The aim of the project is to draw up an overview of Ancient Sicilian funerary architecture and its process of development. Particular focus is given to the Hellenic tomb architecture with its monumental forms, but Late Archaic and Roman monuments are also considered.*

*This comparative study aims to clarify to what degree Sicilian funerary architecture was influenced by preceding architecture or whether it can be regarded as a stylistically separate group with an autonomous architectural expression of its own.*

### **Die Villa Pausilypon, Neapel**

Die antik-römische Villenanlage Pausilypon liegt am nord-westlichen Rand des Golfs von Neapel, an der Spitze des nach ihr benannten Hügelzuges Posillipo. Sie steht typologisch in einer Reihe mit anderen Anlagen rund um den Golf, auf den Inseln (allen voran Capri) und der Küste Kampaniens und Latiums. Durch literarische Belege sowie archäologische Funde kann sie eindeutig als Besitz römischer Kaiser identifiziert werden, begonnen bei Augustus bis mindestens zu Kaiser Hadrian.

Während eine Vielzahl von Villenanlagen grundriss-typologisch untersucht wurde, fand die Dokumentation und Analyse der baulichen Substanz en détail bisher nur in wenigen Fällen statt. In mehreren Kampagnen vor Ort und der folgenden Auswertung sollen Erkenntnisse über Bauphasen und die tatsächliche architektonische Erscheinung dieser Anlagen erzielt werden.

#### *The Villa Pausilypon, Naples*

*The Ancient Roman villa complex at Pausilypon lies at the northwest edge of the Bay of Naples at the tip of the Posillipo hills, which take their name from the villa. The complex bears typological similarities to a series of other villas around the Bay of Naples, the islands (most notably Capri) and along the coasts of Campania and Latium. Literary evidence and archaeological finds have established that it was an imperial villa used by the Roman Emperors from the reign of Augustus to at least that of Hadrian.*

*While a typological study of the floor plans of much of the villa complex already exists, the detailed documentation and analysis of the remaining building substance has only taken place in isolated cases. In a series of on-site investigations and their subsequent evaluation, the project aims to gain better insight into the building phases and the actual former architectonic appearance of the villa complex.*

#### **Jahr Year**

seit 2011

#### **Verfasser Author**

Dipl.-Ing. Miriam Knechtel

#### **Kooperationspartner Cooperation**

Deutsches Archäologisches Institut Rom:

Prof. Dr. Henner von Hesberg,

Dr.-Ing. Heinz Beste;

Regione Siciliana, Dipartimento dei

Beni Culturali e dell'Identità Siciliana

#### **Jahr Year**

seit 2012

#### **Verfasser Author**

Dipl.-Ing. Tobias Busen

#### **Kooperationspartner Cooperation**

Humboldt-Universität Berlin:

Prof. Dr. Stephan G. Schmid;

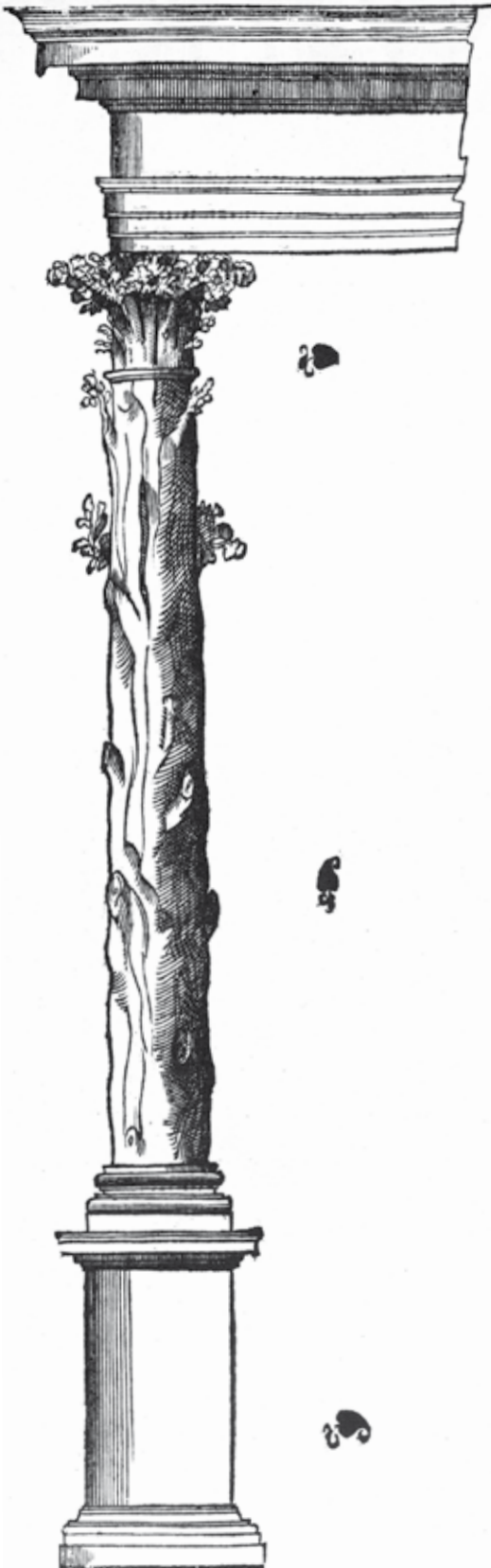
Deutsches Archäologisches Institut Rom:

Prof. Dr. Henner v. Hesberg,

PD Dr. Richard Neudecker;

Soprintendenza Speciale per i Beni

Archeologici di Napoli e Pompei



### WOZU ARCHITEKTURGESCHICHTE IM ARCHITEKTURSTUDIUM? EINIGE THESEN von Dietrich Erben

#### Das kognitive Argument

Denken beruht auf Vergleich. Jede kognitive Leistung ist eine Vergleichsleistung, und erst durch Analogiebildungen erarbeiten wir Wissensstrukturen und entwickeln Bedeutungen. In der Wahrnehmung werden das Neue und das bereits Bekannte assimiliert. All dies gilt auch für visuelle Artefakte wie Gebäude. Bei ihrer Betrachtung tritt das aktuell Gesehene mit der Erinnerung an das früher Gesehene in Beziehung. Architekturgeschichte ist ein Speicher der Erinnerung an die Architektur. Auch Erinnerung prägt den Blick auf unsere aktuelle Umgebung.

#### Das wissenschaftstheoretische Argument

Der Sinn der Wissenschaft besteht in der Vermehrung des Wissens und in der Reflexion der Kontexte von Wissensproduktion. Also besteht auch der Sinn der Architekturgeschichte in der Vermehrung des Wissens über die Architektur und im Nachdenken darüber, wie dieses Wissen zustande kommt. Da der Wissensdrang Teil der menschlichen Kultur ist, bedarf Wissensvermehrung nicht einer zweckrationalen Rechtfertigung – etwa im Sinne der Behauptung: „Geschichte ist nur relevant, wenn sie für die Gegenwart klüger macht.“ Diese Zweckfreiheit gilt auch für die Wissensvermehrung in der Architekturgeschichte.

#### Das wissenschaftssoziologische Argument

Vertreter eines Faches reden meistens für Vertreter des eigenen Faches. Architekten reden für Architekten, Kunsthistoriker für Kunsthistoriker. Die Beteiligten reden in eigener Sache. Wenn jedoch Kunsthistoriker zu Architekten über Architekturgeschichte reden, wird diese Konstellation durchkreuzt. Kunsthistoriker sind eher im Stande, systemkritische Fremdbeschreibungen von der Architektur zu geben, während Architekten meistens von der Architektur systemloyale Selbstbeschreibungen geben.

#### Das methodische Argument

Ein fruchtbarer Ansatz für Lösungen von aktuellen Bauproblemen lässt sich nur am konkreten Gegenstand, an dem sich Fragen und vielleicht auch Antworten formulieren lassen, entwickeln. Bei Feststellungen allgemeiner Art – wie z.B. „Architektur dient dem Menschen“, „Funktion und Form bedingen sich“ – handelt es sich ohne konkreten

# Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

## *Theory and History of Architecture, Art and Design*

Bezug um Klischees, die keine Antworten auf konkrete Probleme ermöglichen. Da jeder konkrete Gegenstand in seinem Entstehungsprozess zumindest vorläufig abgeschlossen ist, ist er auch ein historischer Gegenstand der Architekturgeschichte.

### Das praktische Argument

Verstehen heißt stets, das Verstehen in Worte fassen zu können. Das Verstehen von Architektur bedeutet über eine genießerische ästhetische Reaktion hinaus einen komplizierten Prozess der Aneignung: Das Gesehene wird in Sprache übersetzt und damit zugleich systematisiert. Architekturgeschichte ist – wie die Kunstgeschichte allgemein – als historische Disziplin, die auf Texten basiert, dazu geeignet, zu diesem sprachlich begründeten Verstehen anzuleiten. Architekturgeschichte ist eine Instanz der Qualitätssicherung von zeitgenössischer Architektur.

### Das humanistische Argument

Die Architektur ist wie Sprache oder Musik eine komplexe, unverzichtbare und unvermeidbare Kulturtechnik des Menschen. Dieser Ausdruck der menschlichen Kultur ist aus Humanität begründet, die ihrerseits auf der Autonomie des Menschen basiert. Die Beschäftigung mit Architekturgeschichte verfeinert die Aufnahmefähigkeit und erweitert die Möglichkeiten produktiven Denkens. Architekturgeschichte befördert den Respekt vor den Gestaltungsleistungen früherer Architekten, relativiert die Selbstüberschätzung bei der eigenen Entwurfsarbeit und schärft das Qualitätsurteil für das Gebaute.

### Das gesellschaftskritische Argument

Gesellschaftliche Verhältnisse sind historisch bedingt und unterliegen dem geschichtlichen Wandel. Geschichte relativiert nicht nur die eigene Gegenwart, sondern eröffnet auch Perspektiven auf deren Veränderbarkeit. Architektur ist der materielle Ausdruck einer Gesellschaft, deren Mitglieder sich ihre Bauten errichten und mit denen sie umgehen. Daher leistet Architekturgeschichte einen Beitrag zum Verständnis der Gesellschaft und zu den Möglichkeiten ihrer zukünftigen Gestaltung.

[www.ltg.ar.tum.de](http://www.ltg.ar.tum.de)

**Leitung** *Professor*

Prof. Dr. phil. Dietrich Erben

**Sekretariat** *Office management*

Susanne Oxé

**Wiss. Mitarbeiter** *Research associates*

Saniye Al-Baghdadi, Ita Heinze-Greenberg,

Hans Lange, Erik Wegerhoff, Christian v.

Wissel, Tobias Zervosen

**Techn. Mitarbeiter** *Technical staff*

Isabel Mühlhaus

Semester Semester  
SS 2012  
Leitung Director  
Prof. Dietrich Erben

### Israel Exkursion

Nirgendwo wird Bauen vermutlich stärker als politischer Akt empfunden als in Israel. 1948 gegründet, ist Israel ein vergleichsweise junger Staat; die Geschichte der Region reicht jedoch bis in die sprichwörtlich biblischen Zeiten zurück. Moderne und Tradition mischen sich hier wie in kaum einem anderen Land, das auch die Wiege von drei monotheistischen Religionen ist. Identitäten und Machtansprüche unterschiedlicher religiöser, sozio-politischer und wirtschaftlicher Interessensgruppen werden über Architektur und Städtebau demonstriert. Diese Themen wurden im Seminar und auf der daran anschließenden Exkursion diskutiert. Besichtigt wurden die Städte Tel Aviv, Jerusalem, Haifa und Nazareth, die ersten Kibbutzim ebenso wie neuere Siedlungsprojekte. Die Exkursion führte uns mit zahlreichen Architekten und Stadtplanern, die aktuell in Israel ihre Projekte verwirklichen, in Gesprächen zusammen.

#### *Israel field trip*

*Arguably nowhere else is building perceived more as a political act than in Israel. Founded in 1948, Israel is a relatively young country; the region's history, however, dates back to the proverbial biblical times. Here, modernity and tradition mingle in ways rarely seen in any other country, being also the birthplace of three monotheistic religions. Identities and power claims of different religious, socio-political and economic interest groups are demonstrated by means of architecture and urbanism.*

*These issues were discussed throughout the seminar and subsequent field trip. Tel Aviv, Jerusalem, Haifa and Nazareth were among the cities visited, and students saw the first kibbutzim as well as recent housing projects. The excursion provided room for numerous encounters with architects and urban planners currently realizing projects in Israel.*

Semester Semester  
WS 2012/13  
Leitung Director  
Christian v. Wissel  
Kooperation Cooperation  
Node: Centre for Curatorial Studies, Berlin

### Toolbox IBA: Internationale Bauausstellungen in Berlin

Berlin ist geprägt vom Streit der Systeme und Gesellschaftsmodelle. In ihrem Namen wurden Architektur und Stadtraum immer auch als die Bau- und Schauplätze der jeweils machbaren Utopien instrumentalisiert. Um gegensätzliche Stadtvisionen im Hier und Jetzt zu inszenieren wurde dafür mehrfach der planerische Ausnahmezustand von Bauausstellungen ausgerufen.

Das Exkursionsseminar hat die historischen Bauausstellungen Berlins, sowie die aktuelle Debatte um eine IBA 2020, auf deren Wirken als Position, Experiment und Werkzeug einer baulich vorgetragenen Diskussion um die Zukunft der Stadt untersucht. Führungen, Bewohnergespräche und der Austausch mit Architekten und Kuratoren hat dabei insbesondere die IBA als Ausstellung im Maßstab 1:1 thematisiert.

#### *Toolbox IBA: International Building Exhibition Berlin*

*Berlin is marked by the rivalry between political systems and social models. Architecture and urban space have always been exploited to serve these ends as the sites for construction and representation of each vision's feasible utopia. In order to stage these conflicting city visions in the here and now, the instrument of building exhibitions has been repeatedly used to instate a kind of 'state of emergency' for planning purposes.*

*The seminar and excursion examined Berlin's historical building exhibitions, as well as the current deliberations about an IBA in 2020, with regard to their potential as a means of elaborating a position, as a vehicle for experimentation, and as a tool for literarily building the debate on the future of the city. Guided tours, talks with residents and exchanges with architects and curators focused particularly on the IBA as a life-size exhibition.*



### Jahr *Year*

2009-2013

### Verfasser *Author*

Dipl. Ing. Christian v. Wissel

### Betreuerinnen *Supervisor*

Prof. Dr. Caroline Knowles und Dr. Nirmal Puwar, Goldsmiths, University of London

### Förderung *Funding*

Bieber Stiftung Hamburg, Schader-Stiftung und Akademie Schloss Solitude, Goldsmiths Graduate School

### **Making periphery: hands-on city and the right to urban becoming**

In einer zunehmend urbanen Welt verlangt der räumlich wie sozial, technologisch wie ökologisch, und politisch wie kulturell unbeständige Übergang zwischen Stadt und Land immer wieder unsere kritische Aufmerksamkeit. Dies gilt in besonderem Maße auch für Lateinamerika, dessen Raum und Gesellschaft aufgrund der historischen Entwicklungen sehr lange schon, und sehr umfassend, durch Urbanisierung (die gesellschaftliche Dominanz und Ausbreitung städtischer Lebensweisen) und Verstädterung (die bauliche Ausdehnung und das demographisch-räumliche Gewicht der Städte) geprägt sind.

Das stadt-soziologische Forschungsprojekt untersucht in diesem Kontext Wesen, Wahrnehmung und Wirkung von Räumen am Rand der Stadt. Am Beispiel der Metropolregion von Mexiko Stadt wird der Frage nach einer für das peri-urbane Kontinuum spezifischen Dialektik zwischen physischem Raum und sozialer Handlung nachgegangen. Zudem werden die möglichen Perspektiven auf Stadt, auf städtische Gemeinschaft und auf die jeweils eigene Position, die im Wechselspiel dieser Pole erwachsen kann, beleuchtet. Die Richtung der üblichen Betrachtung städtischer Peripherien in Lateinamerika wird dabei verkehrt: nicht Marginalisierung (aus der Distanz) sondern alltägliche Praktiken der Teilhabe, nicht Entfremdung sondern körperliche Positionierung als Subjekt, nicht informelles Bauen als feste Kategorie sondern Stadt-selber-machen als Prozess markieren den Blickwinkel der Arbeit. Welche physisch-sozialen Räume, welche Begriffe von Stadt und Land, von Zentrum und Peripherie, erwachsen, wenn Bewohner ihre peri-urbane Lebenswelt aus ihren Eingriffen heraus und mit den Händen selber machen?

### *Making periphery: hands-on city and the right to urban becoming*

*In a world turning urban, the transition between city and countryside – unstable in spatial as much as social, technological as much as ecological and political as much as cultural terms – continuously requires our critical attention. This is especially true for Latin America. Here, due to the region's historical development, space and society have long been comprehensively marked by both urbanization (the social dominance and expansion of urban lifestyles) and citification (the physical growth of cities and their demographic-spatial weight). In this context, and within the frameworks of urban sociology, the research project examines the nature, perception and impact of those spaces that are located on the margins of cities. Taking the metropolitan area of Mexico City as a case study, the project examines the specific dialectic between physical space and social action in the peri-urban continuum. In addition, it reveals possible perspectives on the city, on urban community and on one's own position, which arises in the interplay of these poles. In doing so, the direction of view of the usual considerations of Latin-American urban peripheries is reversed: not marginalization (as seen from a distance) but everyday practices of participation, not alienation but the bodily positioning as a subject, not informal housing as a fixed category but do-it-yourself city-making as a process characterize the theoretical perspective of the project. What physical and social spaces emerge, what notions of city and countryside, of center and periphery, grow when residents make their peri-urban life worlds through direct participation with their own hands?*



Sierra Hermosa, Mexiko Stadt, 2012

Sierra Hermosa, Mexico City, 2012

### Der Architektenberuf in der DDR

Im April 1990 beschäftigte sich die *archplus* in einer ihrer Ausgaben ausführlich mit DDR-Architektur. Die Titelseite war provokant und zugespißt zugleich mit der Überschrift „Architektur ohne Architekten“ versehen, während eine Collage die gängigen Vorurteile über das Planen und Bauen in der DDR einzufangen versuchte. Für den Betrachter des Heftes ergab sich dabei eine sehr klare Lesart. So schien der immer wieder angewandte Typenbau zum einen nahezu legen, dass es eine individuelle Architektenarbeit gar nicht gab. Und zum anderen standen der 1953 verstorbene Generalsekretär der KPdSU und die beiden Parteichefs der SED dafür, dass Architektur und Städtebau nach dem Vorbild Moskaus in umfassender Weise politisch dominiert und gelenkt waren.

Im Gegensatz zu diesem schon im Heft selbst hinterfragten weit verbreiteten Bild, stellt die Dissertation die Architekten selbst in den Mittelpunkt der Betrachtung. Trotz einer auf die Kollektivierung und Entindividualisierung der Architektentätigkeit abzielenden Baupolitik wird dabei ganz bewusst nach Rolle und Bedeutung der Fachleute in Architektur und Städtebau der DDR gefragt. Untersucht werden dazu die sich immer wieder verändernden Berufs- und Aufgabenprofile, das Verhältnis von fachlicher und politischer Ebene sowie unterschiedlichste Handlungsstrategien der Architekten. In den Blick genommen werden zudem Diskurse der Fachleute, die sich kaum im konkret Gebauten niedergeschlagen haben, trotzdem aber Bestandteil des fachlichen Selbstverständnisses waren. Über eine reine Struktur- und Institutionengeschichte hinaus wird der DDR-Architektenberuf so in umfassender Weise charakterisiert und in seinen spezifischen Eigenarten beleuchtet.

### *The profession of an architect in the GDR*

*In April 1990, an issue of the journal archplus dealt with the architecture of the GDR. The title made a provocative claim by combining the headline “architecture without architects” with a collage that tried to capture common misconceptions about GDR architecture. This led the viewer to a clear interpretation: on the one hand, the endless repetition of prefabricated facades suggested that there was no individual architectural work. On the other hand, the images of the deceased CPSU’s secretary and the two party leaders of the SED underpinned the idea that architecture and urban design, following the example of Moscow, were comprehensively dominated and directed by politics. In contrast to this widespread point of view, which was already challenged in the archplus issue itself, the Ph.D. thesis focuses on the architects themselves. Despite the fact that building politics was generally aimed at collectivizing and de-individualizing architectural production, the thesis deliberately focuses on the architect’s role and impact. It takes a closer look at the constantly changing professional role and tasks, the relationship between architects and politicians and the different ways of acting as architects. In addition, the thesis examines the contemporary discourse within the profession that, despite rarely influencing architectural production, was integral to the architects’ self-conception. Rather than merely relating the structure and institutional history of the profession, the thesis undertakes a comprehensive characterization of the architectural profession in the GDR and its specific manifestation.*

**Jahr Year**

2007-2013

**Verfasser Author**

Tobias Zervosen

**Betreuer Supervisor**

Prof. Dr. Andreas Tönnemann (ETH Zürich);

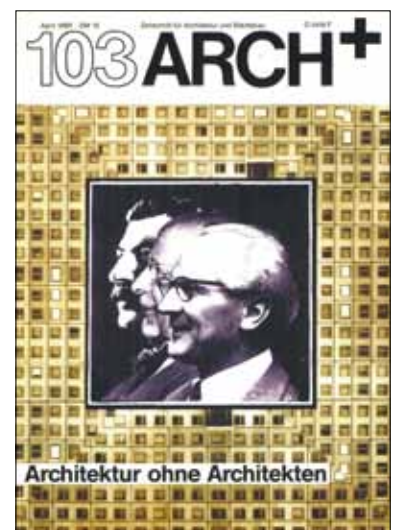
Prof. Dr. Christiane Salge (FU Berlin)

**Förderung Funding**

Stiftung „Bildung und Wissenschaft“ im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft;

Gerda-Henkel-Stiftung; Institut für Geschichte

und Theorie der Architektur (gta), ETH Zürich



*archplus*, Heft 103/April 1990, Titelbild  
*archplus* 103, April 1990, Cover image

Jahr *Year*

2013-2016

Projektleitung *Project director*

Prof. Dietrich Erben

Verfasser *Author*

Tobias Zervosen

### Architektenautobiographien im 19. und 20. Jahrhundert

In Form der Autobiographie haben Architekten vor allem seit Beginn des 20. Jahrhunderts verstärkt über sich selbst, ihr Leben und ihre Arbeit geschrieben. Literarisch reicht die Palette dabei von durchaus anspruchsvollen über sprachlich routinierte Texte bis hin zu eher spröden Darstellungen, bei deren Erarbeitung mitunter auch auf die Mithilfe Dritter zurückgegriffen wurde. Die meisten der autobiographischen Zeugnisse verbindet dabei jedoch der Anspruch, Lebens- und Schaffensberichte von dokumentarischem Wert zu sein.

Im Kontrast dazu nähert sich das Forschungsprojekt den Selbstaussagen der Architekten mit kritisch-analytischem Blick. Umfassend und differenziert wird untersucht, aus welchen Gründen und mit welchen Zielen Architekten zur Feder gegriffen und eigene Lebensbeschreibungen verfasst haben. So dienen Autobiographien auch dazu, bestimmte Berufsbilder zu bedienen oder aber sogar bewusst zu evozieren. Sie werden von Architekten genutzt, um sich innerhalb ihres politisch-gesellschaftlichen Umfelds zu positionieren, bestehenden Systemen und Erwartungshaltungen zu entsprechen oder aber auch bewusst auf Distanz zu vorherrschenden Sichtweisen und Diskursen zu gehen. Biographische Erzählungen stellen darüber hinaus ein Medium dar, über das gestalterisch-theoretische Plädoyers verlaublich sowie Versuche der eigenen Rechtfertigung und Historisierung unternommen werden.

Insgesamt geht es dem Projekt darum, die zahlreichen Architektenautobiographien erstmals systematisch auszuwerten und als eine Quelle zu erschließen, die für eine kritische Architektur- und Professionsgeschichte vielfältig fruchtbar gemacht werden kann.

### *Biographies of architects in the 19th and 20th century*

*Since the beginning of the 20th century in particular, architects have increasingly been writing about themselves, their lives and their work in the form of autobiographies. The literary spectrum of these texts ranges from the highly sophisticated to the run-of-the-mill to textually sparse presentations often created with the help of a third party. Most of these autobiographical testimonies share a conviction that they are of documentary value as an account of the life and work of the respective author.*

*The research project takes a critical approach to the self-expressions of architects, exploring the reason behind these portrayals. The study undertakes a comprehensive and differentiated examination of the reasons why architects have put pen to paper to write their own life accounts. Autobiographies serve as a means of subscribing to or even establishing particular professional self-images. Architects use these to position themselves within their socio-political environment, to correspond to existing systems and expectations or, alternatively, to consciously distance themselves from prevailing perspectives and discourses. In addition, biographical narratives also represent a medium for expressing creative-theoretical arguments as well as for self-justification or historiographical positioning.*

*The overall goal of the project is to undertake a first systematic evaluation of numerous architects' autobiographies and to make these accessible as a valuable source for critically considering the history of architecture and the architectural profession.*





### Adel und Abstammung – Bilder der Widukind-Rezeption bei den Savoyern im 16. und 17. Jahrhundert

Mit dem Aufstieg Amedeos VIII. zum Herzog von Savoyen im Jahre 1416 nahm sich der Fürst erstmalig der Geschichtsschreibung seines Hauses an und gab eine Genealogie in Auftrag, die viel weiter zurückreichte, als man bis dahin eigentlich nachweisen konnte. In Turin berief man sich zurück bis hin zu dem mythischen Sachsenführer Widukind. Mit dieser zweifelsohne konstruierten Verbindung und erweiterten Adellung der eigenen Abkunft etablierte man nicht nur eine Verwandtschaft mit dem Hause Wettin, derweil Kurfürsten von Sachsen, überdies verlieh man dem eigenen Geschlecht einen bewusst imperialen Charakter, den man im Zuge der innen- und außenpolitischen Ziele Savoyens hoffnungsvoll einzusetzen gedachte. Dieses politisch motivierte Streben nach einer königlichen und edlen Abkunft zog eine Form der höfischen Repräsentation nach sich, im Zuge derer die savoyische Dynastie wie andere Fürstengeschlechter auch den gesta ihrer Ahnen in monumentalen Bildprogrammen ihren zeitgemäßen Ausdruck verlieh und die Festsäle und Galerien der Residenzen zu zentralen Trägern ihrer politischen Botschaften machte.

Zum Gegenstand der Untersuchung zählen die ab dem ausgehenden 16. Jahrhundert in und um Turin entstandenen dynastischen Bildprogramme, zu denen sowohl die monumentalen Freskenzyklen der großen Savoyer Residenzen (Castello del Rivoli, Castello Valentino, Palazzo Reale u.a.) als auch die heute nicht mehr erhaltene Turiner galleria grande gehören, deren Innenraum Herzog Carlo Emanuele I. vom erfahrenen Federico Zuccari gestalten ließ. Eine Fülle überlieferter Zeichnungen zum verlorenen Meisterwerk als auch der beachtliche Korpus genealogischer Bild-Text-Quellen ergänzen den reichen Bestand höfischer Kunstproduktion.

### *Nobility and its lineage – Images of the Widukind reception among the Savoyes in the 16th and 17th centuries*

*With the promotion to Duke of Savoy in 1416, prince Amedeo VIII initiated the study of the history of his dynasty commissioning a genealogy that reached back much further than could possibly be shown at that time. In Turin, the Savoy ruler invoked a direct line reaching back as far as Widukind, the mythical leader of the Saxons. This doubtlessly constructed connection and augmented nobility of the own family line established not only a relationship with the House of Wettin, at that time the Electors of Saxony, but gave the prince's own dynasty an intentionally imperial character which was hoped to be employed with benefit for the domestic and foreign policy goals of Savoy. This politically motivated pursuit of royal and noble descent entailed a form of courtly representation in the course of which the Savoy dynasty, like other dynasties, developed monumental image programs in order to present the gesta of their ancestors in a contemporary expression and to employ the halls and galleries of their residences as central institutions for their political messages.*

*The research focuses on the dynastic image programs developed in and around Turin from the late 16th century onwards. These include the monumental fresco cycles of the Savoy residences (Castello del Rivoli, Castello Valentino, Palazzo Reale and others) as well as the no longer existing galleria grande in Turin whose interiors had been design under Duke Carlo Emanuele I. by the experienced Federico Zuccari. A rich collection of original drawings showing the lost masterpiece as well as a considerable body of genealogical sources of both images and texts complement the rich inventory of courtly art production.*

**Jahr Year**

2013-2016

**Verfasser Author**

Saniye Al-Baghdadi (TU München), Olav Heinemann (Universität Duisburg-Essen)

**Projektleitung Project director**

Prof. Dietrich Erben, Prof. Dr. Stefan Brakensiek (Universität Duisburg-Essen)



Isidoro Bianchi, Wandseite Eingangsseite der Salamt Historien zu Themen der französisch-savoyischen Beziehungen; Isidoro Bianchi, elevation of entrance wall with frescos commemorating the relationship between the House of Savoy and the House of France Castello del Valentino (Turin), Fresko, 1633-38.

# Neu an der Fakultät

## *New at the Faculty*

### Prof. Dr. phil. Andres Lepik

Leiter des Lehrstuhls für Architekturgeschichte und kuratorische Praxis und neuer Direktor des Architekturmuseums der TU München

*leader of the Chair of Architectural History and Curatorial Studies and new director of the Architekturmuseum TU Munich*



**Sie sind seit Oktober 2012 Direktor des Architekturmuseums der TU München und gleichzeitig Inhaber des Lehrstuhls für Architekturgeschichte und kuratorische Praxis. Was hat die eine Aufgabe mit der anderen zu tun? Lassen sich diese Aufgaben in einer Person vereinen oder trennen?**

Das Architekturmuseum ist von seiner Geschichte her aus einer Studiensammlung für die Studenten der Architektur hervorgegangen. Es ist daher konsequent, dass wir nun als Museum Lehre und Forschung auf der Grundlage dieser einzigartigen Sammlung weiter betreiben. Und gerade vor dem Hintergrund, dass die Frage nach der Geschichte und Theorie des Präsentierens von Architektur derzeit an vielen ähnlichen Einrichtungen neu befragt wird, wollen wir hier mit und aus der Sammlung heraus auch praktische Beiträge liefern, die diese Geschichte fortschreiben.

**Warum sollen Architekturstudenten sich mit Architekturgeschichte beschäftigen. Sollen Sie das überhaupt?**

Die zentralen Fragen der Architektur wie sie sich in der

*In October 2012, you became Director of the Architekturmuseum der TUM and you also head the Chair of Architectural History and Curatorial Practice. What do these two tasks have in common? Can one person fulfill and represent both these roles?*

*The Architekturmuseum originally arose out of a study collection for students of architecture. It therefore makes perfect sense for the museum to conduct teaching and research using this quite unique collection. And given the fact that many similar institutions are currently re-examining the history and theory of the presentation of architecture, we would like to use the collection as a basis for making practical contributions that continue this legacy.*

***Why should students of architecture be concerned with the history of architecture? Why is it useful?***

*The fundamental issues that concern us as architects in the present rest on a foundation of issues that have already been answered in the past. It is therefore important to augment the creative and forward-looking energy of architecture stu-*

**Andres Lepik**

Studium der Kunstgeschichte und Germanistik an den  
Universitäten Augsburg und München  
Promotion an der Bibliotheca Hertziana über  
„Das Architekturmodell in Italien: 1353–1500“

**1998-2004** Wissenschaftlicher Referent an den Staatlichen  
Museen zu Berlin.

**2004-2007** Leiter der Architekturabteilung 20./21. Jhdt. an  
der Kunstbibliothek der Staatlichen Museen zu Berlin

**2007-2011** Kurator für zeitgenössische Architektur am  
Museum of Modern Art, NY

**2011-2012** Loeb-Fellow an der Graduate School of Design  
in Harvard

**seit 2012** Mitherausgeber von *Candide*, Journal for  
Architectural Knowledge

**seit Mai 2012** Professor für Architekturgeschichte und  
kuratorische Praxis, TUM

**seit Oktober 2012** Direktor des Architekturmuseums der  
TUM

**Andres Lepik**

*Studied history of Art and German Literature at the  
Universities of Augsburg and Munich  
Doctoral dissertation at the Bibliotheca Hertziana, Rome,  
on "Architectural Models in Italy: 1353–1500"*

**1998-2004** Research assistant at Berlin State Museums

**2004-2007** Chief curator of 20th and 21st Century  
Architecture at the Art Library of Berlin State Museums

**2007-2011** Curator, Contemporary Architecture Department  
at the Museum of Modern Art, NY

**2011-2012** Loeb-Fellow at the Graduate School of Design  
in Harvard

**since 2012** Co-editor of *Candide*, Journal for Architectural  
Knowledge

**since May 2012** Professor of Architectural History and  
Curatorial Practice, TUM

**since October 2012** Director of the Architekturmuseum  
TUM

Gegenwart stellen, stehen auf einem Fundament von Antworten, die in der Geschichte bereits gegeben wurden. Es ist daher wichtig, die kreative und in die Zukunft gerichtete Kraft der Architekturstudenten mit einem Wissen um die Geschichte auszustatten, damit sie die Grundlage gewinnen, um überhaupt die Potenziale eigener Konzepte und Ideen in den Vergleich stellen zu können.

**Was ist unter „kuratorischer Praxis“ zu verstehen. Welchen Stellenwert hat die Vermittlung von Architektur über den musealen Kontext hinaus? Gehören Studenten überhaupt zum Zielpublikum des Architekturmuseums?**  
Die Architekturstudenten werden über Seminare und Vorlesungen darüber erfahren, inwieweit das Planen und Kuratieren von Ausstellungen ein Teilbereich der Architektur sein kann. Zugleich können sie auch über aktive Beteiligung an den Vorbereitungen zu Ausstellungen eine Identifikation mit den Inhalten und Zielen des Ausstellens bekommen. Meiner Ansicht nach soll das Architekturmuseum ein Ort sein, an dem sich Studenten mit ihren Ideen einbringen können.

**Gibt es eine Wunschkonzeption, die Sie an den Anfang Ihrer Berufung an die Architektur fakultät gestellt haben? Ein selbstgestelltes Ziel?**

Ich möchte dem Publikum des Architekturmuseums ein geändertes Verständnis von den Aufgaben und der Position der Architektur in der Gegenwart vermitteln: Gerade in der Pinakothek der Moderne mit ihren vier Sammlungen zur zeitgenössischen Kunst, Design und Graphik will ich die Architekturausstellung integrativer mit den anderen Disziplinen verbinden, damit die Besucher auch mehr das Verbindende der Disziplinen erleben. Zugleich geht es mir aber auch darum, die gesellschaftliche Dimension von Architektur sichtbar werden zu lassen.

*students with a corresponding knowledge of history so that they have a foundation with which to recognize and measure the potential of their own concepts and ideas.*

***What does “curatorial practice” mean? What value does the communication of architecture have in the context of a museum? Are students an intended target group for the museum?***

*In seminars and lectures, architecture students gain an understanding of how the planning and curating of exhibitions are a part of architecture. At the same time, by actively taking part in preparing exhibitions, they can identify with the context and aims of the exhibitions. In my view, the Architecture Museum should be a place in which the students are able to bring in their own ideas.*

***Do you have a particular ideal that you would like to put into effect with your appointment at the Faculty of Architecture? An objective of your own?***

*I would like to bring about a change in how the public understands the role and position of architecture in the present day: the Pinakothek der Moderne has four collections – contemporary art, design, graphics and architecture – and my aim is to integrate the architecture collection more strongly with the other disciplines so that visitors appreciate what these disciplines have in common? In addition, I would also like to heighten awareness of the social dimension of architecture.*



# Architekturgeschichte und kuratorische Praxis – Architekturmuseum

## *Architectural History and Curatorial Studies – Architekturmuseum*

**The Architekturmuseum der TU Munich in the SCHAUSTELLE at the Pinakothek der Moderne – a makeshift temporary solution**

For the duration of renovation work in the Pinakothek der Moderne in Munich, the collections it houses had to vacate their exhibition spaces. In the interim, a new and unique opportunity was found in the form of the SCHAUSTELLE, a temporary pavilion erected in the immediate vicinity of the Pinakothek der Moderne. This provisional construction was created to a design by Jürgen Mayer H. and is a high, in parts cantilevered, grid structure made of a re-usable scaffolding elements enclosing an interior space of 250 m<sup>2</sup>, a terrace on the upper floor of 150 m<sup>2</sup> and a viewing platform 17 m above ground. The majority of the building elements – the functional containers and plastic façade cladding – will be re-used and returned to the lifecycle of construction after the SCHAUSTELLE is taken down. As a result, wastage is kept to a minimum. This concept of creating something appropriate, flexible and reduced to the simplest of means also characterizes the program of the SCHAUSTELLE as a whole. Temporary exhibition pavilions, such as the annual Serpentine Gallery in London, the Aue Pavilion for the Documenta in Kassel by Lacaton & Vassal or the Temporary Art Gallery at the Schlossplatz in Berlin by Adolf Krischanitz, have been created in a variety of different forms. In Berlin in particular, all kinds of new short-term gallery spaces are emerging. For a State Museum, however, such temporary initiatives are uncommon.

Conceived for Berlin, made in Munich: the construction and structurally demanding scaffolding structure of the SCHAUSTELLE was originally designed by Jürgen Mayer H. for a temporary art gallery to be located at the Humboldthafen in Berlin, with a residential and shopping quarters around it. In addition to adding a new cultural center, it aimed to make the neighborhood more attractive. None of the more than twenty projects submitted for the project were realized, in part due to the Berlin Senate's intended program to promote "Young Art from Berlin", which sparked protests and boycotts from the art scene. This is precisely what the SCHAUSTELLE aims to avoid: it does not represent the artistic or architectural production of a place but sees itself as an open forum for cross-disciplinary subjects, for issues that the spectrum of tasks and possibilities a museum can illuminate in the 21st century.

The SCHAUSTELLE is a place for interaction, a temporary art gallery and a flexible, provisional meeting point for discussing and pursuing ideas. Going beyond the typical remit of a museum, the SCHAUSTELLE was seen as a platform for trans-disciplinary exchange, reflection, experimentation and open-ended processes. The four museums – Architecture, Modern Art, Graphic Arts and Design – united under one roof used this provisional situation as an opportunity to cooperate in an open forum and to seek ways of continually interacting. This thematic, conceptually interlocking collaboration of the four institutions

[www.architekturmuseum.de](http://www.architekturmuseum.de)

**Leitung** *Professor*

Prof. Andres Lepik

**Sekretariat** *Office management*

Ingeborg Oberndorfer, Brigitte Forster, Marlies Blas

**Wiss. Mitarbeiter** *Research associates*

Simone Bader, Peter Christensen, Christina Flötotto,

Irene Meissner, Regine Heß, Werner Lutz, Anja

Schmidt, Anne Schmidt, Hilde Strobl, Barbara Wolf



**Programm des Architekturmuseums an der SCHAUSTELLE**  
 Program of the Architekturmuseum at the SCHAUSTELLE

- 1  
 Aktion: Das temporäre Hüttendorf Schauing an der SCHAUSTELLE  
 Eine Kooperation mit dem Fachgebiet Holzbau und dem Lehrstuhl für Architektonisches Gestalten
- 2  
 Urban Gardening Projekt: Hopfenanbau auf dem Obergeschoss der SCHAUSTELLE
- 3  
 Ausstattung der Lounge, der Terrasse und des 1. OG in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Produktgestaltung der Akademie der Bildenden Künste München
- 4  
 Interaktive Installation: Mediaarchitecture: Virtuelle Stadt Ion

gave rise – for the first time – to a program that encompasses all the disciplines and whose themes and content are informed by the character of the SCHAUSTELLE itself and the specific qualities of the architecture of the temporary structure such as recyclability, mobility, the ephemeral and provisional, the relationship to urban space to sensuality etc. This transdisciplinary approach not only builds bridges between the fields of architecture, art, graphics and design but also interacts with other disciplines such as the performative arts and science. The concept also implies that citizens can actively contribute and participate, as seen most effectively in the “Schauing” project, a temporary village that arose at the base of the SCHAUSTELLE. This small village of huts consisted of 30 wooden objects made on site out of wooden slats and beams over the course of a few days by students from the Department of Timber Construction and the Chair for Architectural Design and Conception at the TUM. These were then given over to citizens, artists and other activists who were free to repurpose them giving rise over time to an informal village on the site. For the duration of a few months, Schauing became a vibrant cultural meeting point for performances, readings, theater, art events such as “Insomnia”, a dance performance by the Gärtnerplatztheater, concerts by “Musicbox Migrations” with barrel-organs wired up to amplifiers, for the art collective “collaboration” who created a monastic refuge with monastic kitchen or the magazine “Superpaper” that relocated its editor’s desk into one of the Schauing-objects for a few months. In addition, the SCHAUSTELLE was open for collaborations with external partners: the product design group at the Academy of Arts designed all the furniture for use indoors and outdoors as well as swings and benches made of big-bags (transport sacks used for building materials) – an idea that shares the spirit of the



- 5  
Videoprojektion: MVRDV: Freeland
- 6  
Vortrag von Jan Knikker von MVRDV zu „Freeland“
- 7  
Podiumsdiskussion: Das Museum der Zukunft. Perspektiven für Architektur, Design und Kunst Eine Kooperation mit der deutschen Domus
- 8  
Collaboration\_Project: Do you need anybody? – Gastmahl zu Kunst- und Netzwerken
- 9  
Encore Heureux + G. Studio
- 10  
Videoinstallation: Andrea Faciu: Touching the city
- 11  
Gespräch: Urban mobility
- 12  
Tischgespräch: Stadtraum-Kulturraum-Protestraum
- 13  
Symposium: Performativer Urbanismus. Generating and designing urban Space Eine Kooperation des Architekturmuseums der TU München mit dem Lehrstuhl für Städtebau und Regionalplanung
- 14  
Aktion: Van Bo Le-Mentzel. Unreal Estate House
- 15  
Fotoausstellung: Architektur auf Zeit. Provisorien
- 16  
Ausstellung: Raumdialog – ein Raum zum Stehen, Sitzen und Liegen Eine Kooperation mit dem Lehrstuhl für Entwurfsmethodik und Gebäudelehre
- 17  
Vorträge und Diskussion zum Raumdialog
- 18  
Performative Skulptur: Folke Köbblerling / Martin Kaltwasser und David Moises: Automanic
- Fotos: Markus Lanz, Hilde Strobl, Esther Vletsos

SCHAUSTELLE. In addition to projects in association with the Chairs at the TUM Faculty of Architecture (among others with the Chair for Design Methodology and Building Types or the Chair for Urban Design and Regional Planning), projects were undertaken together with the HFF University of Television and Film in Munich and the Munich Kammerspiele.

The Architekturmuseum der TUM organized a series of podium discussions and symposia on topics such as “The Museum of the Future” or “Urban Mobility”. In addition to lectures by architects – such as by Jan Knikker from MVRDV who presented the concept of “Freeland” – a variety of different artists, architects and urban designers were invited by the Museum to create installations for and within the SCHAUSTELLE. Andrea Faciu’s video installation “Touching the city” explored the haptic traces to be found in different cities; Encore Heureux + G. Studio from France visited Munich for three days with “Room-Room”, their mobile living space; and Van Bo Le-Mentzel built a prototype of his design for a mobile Unreal Estate House on the site of the SCHAUSTELLE. The exhibition “Indefinite Architecture – Makeshift” – also inspired by the temporary nature of the SCHAUSTELLE – showed photographs by Eva Leitolf, Myrzik and Jarisch, Markus Lanz, Rainer Viertlböck and John Vink of different ways of living in and with provisional situations. As part of an exercise in examining the design of urban space, the interdependence of social and urban mobility factors and the effect of museums in and on the city, the artists Folke Köbblerling and Martin Kaltwasser together with David Moises built a performative sculpture called “Automanic” on the lawn between the SCHAUSTELLE and the Pinakothek der Moderne. They erected a temporary car park in which remote-controlled cars developed a life of their own, in the process gradually destroying themselves and their environment.

The SCHAUSTELLE closes in mid-September 2013. The new formats and more open discursive and communication concepts that the SCHAUSTELLE has made possible will be continued in the Pinakothek der Moderne. Similarly, the constructive collaboration between the four collections will not end, along with the ongoing self-critical consideration of the contents and purpose of the museum in the future.







Semester *Semester*

WS 2012/13

Verfasser *Author*

Diplom- und Masterstudenten

Sabrina Appel, Clémence Fenieres, David Gastrand, Alan Hackl, Lisa Hautum, Ana Hernández, Tilmann Jarmer, Slav Kyranov, Antoine Laugier, Laura Lübenoff, Anaïs Manolioux, Katharina Püschel, Jan Urban, Clara Wellbergen, Beatriz Welter

### Architektur und ihre Subjekte – Analyse von Konzept und Gebrauch in der Architektur

Das Seminar erweitert die Analyse von Architektur um eine dynamische Dimension und bezieht die Rolle des Subjekts in die Betrachtung mit ein. Der Begriff Subjekt dient an dieser Stelle als Platzhalter für die unterschiedlichen Ebenen, auf denen subjektive Vorstellungen und Verhaltensweisen auf die gestaltete Umwelt Einfluss nehmen. Dies bezieht sich sowohl auf den Architekt, den Bauherr als auch auf den Nutzer, dessen Rolle in der Diskussion um die Gestaltung von Architektur an Bedeutung gewinnt. Diese Form der subjektbezogenen Architekturanalyse berücksichtigt die zunehmende Diversifizierung der Gesellschaft und die Bedeutung der individuellen Mitbestimmung bei der Konzeption von Architektur und Stadt.

Im ersten Teil des Semesters wurde eine Methodik für die Analyse von Architektur entwickelt. Theoretische Texte zur Architektur, die das Subjekt zum Ausgangspunkt haben, standen im Zentrum. Der eigentliche Schwerpunkt des Seminars lag auf den möglichen Anwendungen dieser Ideen in der zeitgenössischen Praxis. Die Seminarteilnehmer analysierten dabei aktuelle Fallbeispiele und entwickelten daraus eine eigene Position.

Ziel des Seminars ist es, die Wechselbeziehung von Architektur und Subjekt herauszuarbeiten, um sie als einen Aspekt für den eigenen Entwurf berücksichtigen zu können. Die Analyse wird zum Werkzeug, um die komplexe, teils kontroverse und sogar verwirrende Beziehung zwischen Architekt, Bauherr und Nutzer zu verstehen. Das Seminar versteht sich als Forum zur Diskussion der Rolle dieser Subjekte, welche die Seminarteilnehmer mit einschließt.

#### *Architecture and its subjects – an analysis of concept and usage in architecture*

*The seminar adds a further, dynamic dimension to the analysis of architecture by taking into consideration the role of the subject. The term “subject” serves here as a placeholder for the different levels at which subjective ideas and behavioral patterns influence the designed environment. This refers both to the architect and the client as well as the user, whose role in the discourse on the design of architecture is of ever greater importance. This form of subject-oriented architectural analysis reflects the increasing diversification of society and the significance of the ability to contribute to and influence the concept of architecture and the city at a personal level.*

*In the first part of the semester, a methodology for analyzing architecture was developed, focusing on theoretical texts on architecture that take the subject as their starting point. The actual focus of the seminar lay on the potential application of these ideas in contemporary practice. The seminar participants analyzed current case study examples with a view to developing a viewpoint of their own. The aim of the seminar is to explore and formulate the interactions between architecture and subject so that this can be incorporated as an aspect of one’s own design deliberations. Analysis is used as a tool to help understand the complex, sometimes controversial and even confusing relationship between the architect, client and the users. The seminar can be regarded as a forum for discussing the role of these subjects, which also includes the seminar participants themselves.*



Analysemodell *Analytical model*, Museum Brandhorst, Clémence Fenieres

### **Afrika „bottom-up“ – Projektwerkstatt kuratorische Praxis**

Diese Veranstaltung ist Auftakt einer Reihe von „Projektwerkstätten“, die eng an die laufenden Vorbereitungen der Ausstellungen des Architekturmuseums geknüpft sein werden. Mit diesem Format möchte der Lehrstuhl den Studierenden Einblicke in die kuratorische Praxis ermöglichen und sie in die Produktion von Ausstellungsinhalten einbeziehen. Neben Terminen, die theoretischen Grundlagen des Ausstellens von Architektur gewidmet sind, liegt der Schwerpunkt der Veranstaltungsreihe auf der praktischen Komponente, also der Untersuchung, Diskussion und Aufbereitung von Inhalten für die Ausstellung. Ziel der Projektwerkstatt ist es, Einblicke in die kuratorische Praxis zu ermöglichen und gleichzeitig deren Verständnis durch individuelle und kollektive inhaltliche Arbeit zu vertiefen.

Das Architekturmuseum der TUM in der Pinakothek der Moderne bereitet die Ausstellung „Afritecture - Bauen für die Gemeinschaft“ vor, die dem aktuellen Architekturgeschehen in Afrika gewidmet ist. In der Projektwerkstatt werden neben den in der Ausstellung gezeigten Beispielen Themen reflektiert, die einen Einblick in den weiteren Kontext und die Bedingungen von Architekturproduktion in Afrika ermöglichen. Dazu gehören unter anderem Formen der Berufspraxis von afrikanischen Architekten, die Ausbildung von Architekten, Urbanisierungsmuster, Formen der Entwicklungshilfe und der lokale Architekturdiskurs. Darüber hinaus stehen Themen wie Demographie, geografische Gegebenheiten und politische und gesellschaftliche Zusammenhängen im Mittelpunkt. Im Rahmen der Projektwerkstatt untersuchen, diskutieren, vertiefen und visualisieren wir diese Themen. Jeder Teilnehmer erarbeitet eines dieser Themen in individuell abgestimmten Format (z. B. als Chronologien, Mappings, Infografiken, ...) Die Ergebnisse werden am Ende kollektiv in einem Ausstellungsformat (z.B. als Zeitung) zusammengetragen. Einzelne Auszüge können in vielfältigen Formaten in die Ausstellung einfließen.

### *Africa “bottom-up” – Curatorial practice project workshop*

This event marks the beginning of a series of “project workshops” that will accompany the preparations for exhibitions at the Architekturmuseum. This format is designed to give students insight into curatorial practice and the production of content for exhibitions. In addition to presentations on the theoretical principles of exhibiting architecture, the focus of the workshops lies on practical aspects such as the investigation, discussion and preparation of the contents to be exhibited. The aim of the project workshop is to allow students to experience curatorial practice and to deepen their understanding through individual study and group work. The Architekturmuseum der TUM in the Pinakothek der Moderne is preparing the exhibition “Afritecture – Building Social Change” that showcases current developments in architecture in Africa. The project workshop explores the themes reflected in the works shown in the exhibition and the insight they give into the wider context and conditions of architectural production in Africa – for example, the forms of professional practice among architects in Africa, patterns of settlement, forms of development aid and the local architectural discourse. Further aspects include topics such as demographic development, geographic conditions and political and social interrelationships. As part of the project workshop we examine, discuss, explore and visualize these aspects. Each participant is asked to explore one of these aspects in an agreed format (for example as timeline, mapping, info-graphic, ...). The results are collated at the end of the workshop into an exhibition format, for example as an exhibition newspaper. Selected excerpts may also make their way into the actual exhibition.

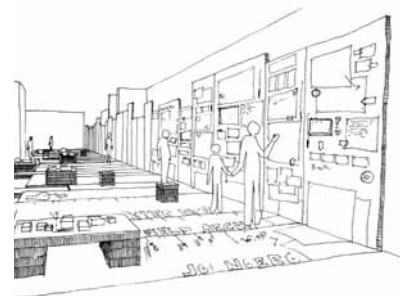
Semester *Semester*

SS 2013

Verfasser *Author*

Diplom- und Masterstudenten

Claudio Aresta, Flavia Crisciotti, Zoé Gehin, Daniel Lechler, Jenny Schedlbauer, Ines Terstappen



Skizze zur Ausstellungsgestaltung „Afritecture – Bauen mit der Gemeinschaft“ *Sketch of an exhibition design for “Afritecture – Building Social Change”* Autor *Author*: StiftungFREIZEIT mit Rusmir Ramic, Juni 2013

09.08.2013 - 27.10.2013

Architekturmuseum der TU München im Archäologischen Museum Kelheim

9 Aug. 2013 – 27 Oct. 2013

Architekturmuseum der TU München at the Archäologische Museum Kelheim

### **Die Befreiungshalle in Kelheim – Vom Nationaldenkmal zum Erbe der Welt**

Prof. Dr. Winfried Nerdinger, Emeritus of Excellence, kuratierte im Auftrag und unter der Schirmherrschaft des Präsidenten der TU München, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang A. Herrmann, eine umfangreiche und eindrucksvolle Ausstellung zur Geschichte der Befreiungshalle in Kelheim, die zu den bedeutendsten Bauwerken des 19. Jahrhunderts in Deutschland zählt.

Die erste Planung der Befreiungshalle stammt von Friedrich von Gärtner. Nach dessen Tod 1847 übergab Ludwig I. den Auftrag an Leo von Klenze, der den Bau nach seinen architektonischen Vorstellungen modifizierte. Die Befreiungshalle verbindet somit in einzigartiger Weise zwei der bedeutendsten deutschen Architekten des 19. Jahrhunderts. Baugeschichtlich nimmt die Befreiungshalle eine weitere Sonderstellung ein, denn sie zeigt eine von Klenze völlig eigenständig entwickelte Gestalt, die keinerlei Vorbilder in der Geschichte aufweist und einzigartig sein Spätwerk repräsentiert. Darüber hinaus entwarf Klenze einen eisernen Dachstuhl mit 36,60 Metern freier Spannweite nach den damals neuesten ingenieurtechnischen Kenntnissen. Deshalb ist das Monument auch ein wichtiges baukonstruktives Denkmal.

Die Ausstellung wurde anlässlich des 150. Jahrestages der Eröffnung der Befreiungshalle im Jahr 1863 im Archäologischen Museum der Stadt Kelheim gezeigt. Erstmals wurde die gesamte Planung von Gärtner und Klenze mit allen wichtigen originalen Zeichnungen und Plänen präsentiert und somit die Baugeschichte schrittweise nachvollziehbar gemacht.

Prof. Dr. Nerdinger wurde nach seiner Emeritierung im Herbst 2012 zum Gründungsdirektor des NS-Dokumentationszentrums in München ernannt.

### *The Hall of Liberation in Kelheim – from a national monument to a world heritage site*

*Prof. Dr. Winfried Nerdinger, Emeritus of Excellence, curated on behalf and under the patronage of the President of the TU München, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang A. Herrmann, an extensive and impressive exhibition about the history of the Befreiungshalle (Hall of Liberation) in Kelheim, one of the most important 19th century monuments in Germany.*

*The first plan for the Hall of Liberation was made by Friedrich von Gärtner. After his death in 1847, Ludwig I transferred the contract to Leo von Klenze, who modified the construction according to his own architectural ideas. Thus the building uniquely combines two of the most important German architects of the 19th century. Architecturally, the Hall of Liberation has another exceptional status, since it shows a form developed completely independently by Klenze, showing no link to any historic models and uniquely representing his late work. In addition, Klenze designed an iron roof structure with 36.60 meters of clear span according to the then latest knowledge in engineering. Therefore the memorial is also an important monument of building construction.*

*The exhibition was shown at the Archäologische Museum Kelheim to mark the 150th anniversary of the monument's opening in the year 1863. For the first time, the complete planning material of Klenze and Gärtner was presented with their important original drawings and plans and thus the history of its building has been made traceable step by step.*

*Prof. Dr. Nerdinger was appointed founding director of NS-Dokumentationszentrum München after retiring (from Munich university) in fall 2012.*

Leo von Klenze, Befreiungshalle in Kelheim

Hall of Liberation at Kelheim, © Staatliche Graphische Sammlung, München

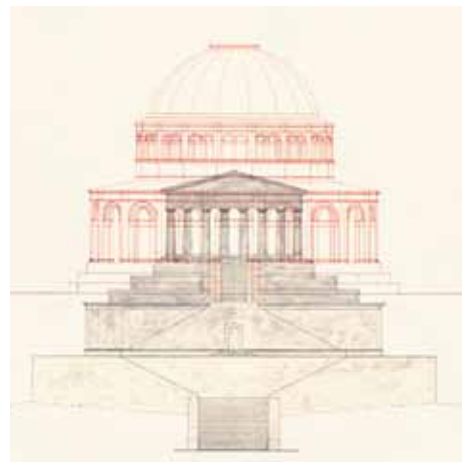
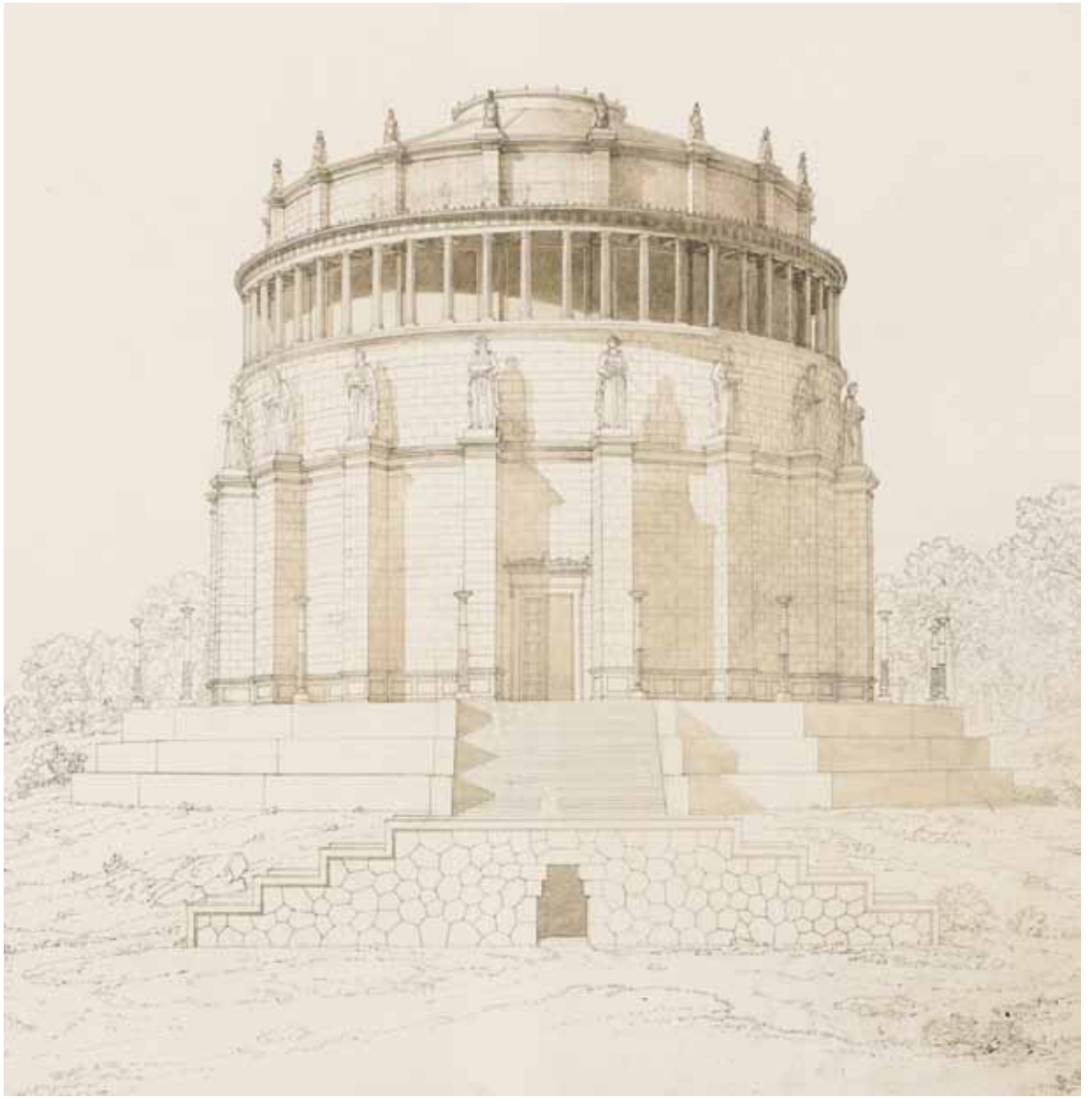
Friedrich von Gärtner, Entwurf der Befreiungshalle im „römischen Stil“ *Design of the Hall of Liberation in the „roman style“*, 1838/1840 ©

Architekturmuseum der TU München

Friedrich von Gärtner, Größenvergleich der

Befreiungshalle mit der Walhalla *Size*

*comparisons between the Hall of Liberation and the Walhalla*, 1838/1842 © Architekturmuseum der TU München



# Dissertationen

## *Dissertations*

### **Laufende Dissertationen seit 2012** *Ongoing Dissertations since 2012*

Die Fakultät für Architektur deckt ein breites Spektrum der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Fragen von Entwurf und Gestaltung, der Bautechnik, der Bau- und Kunstgeschichte, der Restaurierung bis hin zum planenden Umgang mit Stadt und Landschaft ab.

*The doctoral studies program at the Faculty of Architecture encompasses a broad range of academic research into aspects of design, construction technology, the history of art and architecture, restoration and conservation and the design and planning of cities and the landscape.*

### **seit *since* 2013**

#### **Haustechnik an der Schnittstelle zur Architektur unter Einfluss der Energieeffizienz. Technikintegration in Architektur**

Elisabeth Endres

1. Reviewer: Hausladen, Gerhard, Prof. Dr.-Ing., Bauklimatik und Haustechnik

#### **Landschaftliche Orientierungssysteme zwischen Inszenierung und Authentizität: Instrumente zur Erschließung und Entwicklung gegenwärtiger Alltags- und Produktionslandschaften im Kontext der Stadtregion**

Heike Schäfer

1. Reviewer: Weilacher, Udo, Prof. Dr. sc. ETH Zürich, Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft

#### **Entwicklung eines mehrfachfunktionalen Fassadenmoduls mit dem Schwerpunkt der exemplarischen Bewertung eines Bausteins im ganzheitlichen Kontext.**

Philipp Molter

1. Reviewer: Wolf, Tina, Prof. Dr.-Ing., Technologie und Design von Hüllkonstruktionen

#### **Methodik zur Entwicklung und Bewertung neuer thermischer Solarkollektorkonzepte unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten**

Lotta Koch

1. Reviewer: Wolf, Tina, Prof. Dr.-Ing., Technologie und Design von Hüllkonstruktionen

#### **Münchener Dachwerke**

Clemens Knobling

1. Reviewer: Schuller, Manfred, Prof. Dr.-Ing., Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

#### **Historische Beschichtungen auf Metall-, Holz- und Glasoberfläche an Objekten der Nachrichtentechnik bis ca. 1950**

Rebekka Schwarz

1. Reviewer: Emmerling, Erwin, Prof. Dipl.-Restaurator, Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

#### **Das römische Theater der Minturnae**

Stefan Arnold

1. Reviewer: Schuller, Manfred, Prof. Dr.-Ing., Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

#### **Erwin Heerich (1922-2004)**

Rasmus Kleine

1. Reviewer: Erben, Dietrich, Prof. Dr. phil. Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

#### **Lebenszyklusanalyse und kumulierter Energieverbrauch bei Niedrigstenergiegebäuden**

Markus Weissenberger

1. Reviewer: Lang, Werner, Prof. Dr.-Ing./ Jensch, Werner, Prof. Dr., Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen

#### **Intelligente Lichtlösungen für Gebäudefassaden betrachtet in dem Zusammenhang relevanter Gebäudefunktionen und der Möglichkeit zur Integration alternativer Energiequellen**

Mariana Yordanova

1. Reviewer: Hausladen, Gerhard, Prof. Dr.-Ing., Bauklimatik und Haustechnik

#### **Weiterentwicklung der Software rfWärme und GemEB für die Energieleitplanung**

Oliver Zadow

1. Reviewer: Hausladen, Gerhard, Prof. Dr.-Ing., Bauklimatik und Haustechnik

**Die Textilien und organischen Reste der Männergräber des bairischen Reihengräberfelds von Petting - Naturwissenschaftliche und technologische Untersuchungen**

Ina Schneebauer-Meißner

1. Reviewer: Emmerling, Erwin, Prof. Dipl.-Restaurator Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

seit *since* 2012

**Landscape Architecture based on Regional Characteristics**

Yuting Xie

1. Reviewer: Schöbel-Rutschmann, Sören, Dr.-Ing. Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume

**Feldstudie zur Klimatoleranz gefäbter Leinwand- und Holzoberflächen an Kulturgütern**

Andreas Weiss

1. Reviewer: Emmerling, Erwin, Prof. Dipl.-Restaurator, Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

**Development of shared, electric-vehicle related human-machine interface (HMI) application under the consideration of a multicultural user-group, with focus on Singapore as a target market.**

Andreas Schwab

1. Reviewer: Frenkler, Fritz, Prof. Dipl. Des., Industrial Design

**The Impact Mechanism of Neighborhood Space Characteristics on Children's Perception and Outdoor Activities**

Jixiong Pan

1. Reviewer: Schöbel-Rutschmann, Sören, Dr.-Ing., Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume

**Bionische Architektur. Das Gebäude als en Organismus. Bionische Ansätze für gebaute Systeme**

Leopoldo Saavedra Arevalo

1. Reviewer: Lang, Werner, Prof. Dr.-Ing., Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen

**Schloss Kirchberg an der Jagst. Über die Bau- und Kunstgeschichte einer ehemaligen höflichen Residenz.**

Lena Stephanie Becker

1. Reviewer: Schuller, Manfred, Prof. Dr.-Ing., Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

**The relational economy in Germany. On knowledge creation and changing hierarchies amongst functional urban areas**

Michael Bentlage

1. Reviewer: Thierstein, Alain, Prof. Dr. oec., Raumentwicklung

**Der Gasbehälter als Bautypus - eine beispielhafte Auf- führung bedeutender Gasbehälter des 19. Jhds.**

Barbara Berger

1. Reviewer: Schuller, Manfred, Prof. Dr.-Ing., Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

**Energy efficiency and climate responsive building design for a sustainable building sector in developing countries**

Susanne Bodach

1. Reviewer: Lang, Werner, Prof. Dr.-Ing./ Hamhaber, Johannes, Prof. Dr., Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen

**Airports as cities of intersection: The Redefined Role of Airport Locations within knowledge Economy Context**

Sven Conventz

1. Reviewer: Thierstein, Alain, Prof. Dr. oec., Raumentwicklung

**Die Farbenfabrik Heinrich Wiesel in Gehren, Thüringen, Transkription und Auswertung der Rezeptsammlung eines Farbenfabrikanten aus dem ausgehenden 19. Jahrhundert.**

Eva Eis

1. Reviewer: Emmerling, Erwin, Prof. Dipl.-Restaurator Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

**Baugeschichte des Arsenal Hvar**

Luka Ivancic

1. Reviewer: Schuller, Manfred, Prof. Dr.-Ing., Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

**Entwicklung von Lösungskonzepten energieeffizienter Industriegebäude unter Berücksichtigung unterschiedlicher Torsysteme**

Klaus Klimke

1. Reviewer: Hausladen, Gerhard, Prof. Dr.-Ing., Bauklimatik und Haustechnik

**Untersuchung der Gestaltung von User Experience in Innenräumen bei Elektrofahrzeugen**

Marc Landau

1. Reviewer: Frenkler, Fritz, Prof. Dipl. Des., Industrial Design

**A comparative study on development strategies of urban landscapes in a regional scale: “Regional Park“ in Germany and “Country Park“ in China**

Mengyixin Li

1. Reviewer: Schöbel-Rutschmann, Sören, Dr.-Ing. Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume

**Towards Value-Centered Architecture. An Evolutionary Approach to the Role of Heritage-Inspired Solutions in Hot and Arid Climate. The Case of Egypt.**

Yousef A. Moussa Wael

1. Reviewer: Lang, Werner, Prof. Dr.-Ing., Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen

**Preventive Conservation for Archaeological Sites**

Sevdalina Neykova

1. Reviewer: Burmester, Andreas, Prof. apl. Dr., Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

**Using Renewable Energy Resources as a Creative Tool for Innovative Architecture**

Saleh Osman

1. Reviewer: Lang, Werner, Prof. Dr.-Ing., Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen

**The Impact Mechanism of Neighborhood Space Characteristics on Children’s Perception and Outdoor Activities**

Jixiong Pan

1. Reviewer: Schöbel-Rutschmann, Sören, Dr.-Ing. Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume

**Individualisierung im Luftverkehr. Neue Anforderungen an die Gestaltung in der Luftfahrtindustrie.**

Franz Reel

1. Reviewer: Frenkler, Fritz, Prof. Dipl. Des., Industrial Design



**Abgeschlossene Dissertationen seit 2012**  
*Completed Dissertations since 2012*

**The role of gardens and tree-lined streets in the urban development of Safavid Isfahan (1590-1722); a comparative approach (Paris and Versailles in the 17th century)**

Dr.-Ing. Seyed Mohammed Ali Emrani

1. Reviewer: Keller, Regine, Prof. Dipl.-Ing.

Landschaftsarchitektur und öffentlicher Raum

**Erhalt oder Ersatz. Entwicklung einer Entscheidungshilfe für den nachhaltigen Umgang mit bestehenden Verwaltungsgebäuden der öffentlichen Hand am Beispiel des Freistaats Bayern**

Dr.-Ing. Martin Lackner

1. Reviewer: Prof. Dietrich Fink, Integriertes Bauen

**Klausur der Kartäuser – Typologie und Grundrissorganisation der großen Kreuzgänge im Spannungsverhältnis zwischen Ordensidealen und örtlicher Lage**

Dr.-Ing. Elke Nagel

1. Reviewer: Schuller, Manfred, Prof. Dr.-Ing., Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

**Die Altäre von Selinunt. Die Entwicklung der westgriechischen Altararchitektur im 6. und 5. Jahrhundert v. Chr. am Beispiel einer sizilischen Polis**

Dr.-Ing. Clemens Maria Paul Voigts

1. Reviewer: Koenigs, Wolf, Prof. Dr.-Ing. (i.R.)

Baugeschichte und Bauforschung

**Holz als Werkstoff für süddeutsche Skulpturen (1000-1800). Herkunft, Verwendung und Verarbeitung von Holz am Beispiel der Kunstsammlung des Herzoglichen Georgianums München**

Dr. phil. Isabella Maria Monika Raudies

1. Reviewer: Emmerling, Erwin, Prof. Dipl.-Restaurator

Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

**Die Ausbildung der Grenze um die Münchner Altstadt - eine städtebauliche Betrachtung**

Dr.-Ing. Eisuke Kawai

1. Reviewer: Prof. Dr. Ingrid Krau, Stadtraum und Stadtentwicklung

**Schulbau in Bayern 1948-1972**

Dr.-Ing. Alfred Schmucker

1. Reviewer: Nerdinger, Winfried, Prof. Dr.-Ing. Architekturmuseum

**Automatisierung und Roboterisierung im Bauwesen: von der Komponentenfertigung zur integrierten Hochbaustelle**

Dr.-Ing. Thomas Linner

1. Reviewer: Bock, Thomas, Prof. Prof. h. c./SRSTU Dr.-Ing./Univ.Tokio, Baurealisierung und Baurobotik

**Sep Ruf 1908-1982 - Leben und Werk**

Dr.-Ing. Irene Meissner

1. Reviewer: Nerdinger, Winfried, Prof. Dr.-Ing., Architekturmuseum

**Die Möbelrestaurierung in der Denkmalpflege. Entwicklung - Bewahrungsauftrag - Realität**

Dr. phil. Katharina von Miller

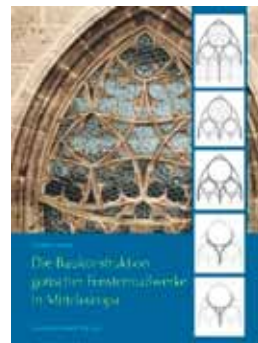
1. Reviewer: Emmerling, Erwin, Prof. Dipl.-Restaurator, Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft

# Publikationen Publications

Wintersemester 2012/13  
Winter Semester 2012/13



**Forschungslabor Raum – Das Logbuch**  
Addressing the In-between  
Internationales Doktorandenkolleg -  
Forschungslabor Raum  
jovis Verlag, Berlin 2012  
ISBN 978-3-86859-127-9



**Die Baukonstruktion gotischer Fenstermaßwerke in Mitteleuropa**  
Christian Kayser (Hg.)  
Michael Imhof Verlag, Petersberg, 2012  
ISBN 978-3-86568-758-6



**Jahrbuch - Yearbook 2012**  
Fakultät für Architektur  
TUM, München 2012  
ISBN 978-3-941370-21-0



**Designing nature as infrastructure**  
Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und  
öffentlichen Raum, Fachgebiet für  
Landschaftsarchitektur regionaler  
Freiräume  
TUM, München 2012



**Architektur ausstellen 1977 - 2012**  
Winfried Nerdinger, u.a. (Hg.)  
Architekturmuseum der TUM, München 2012  
Band 1 ISBN 978-3-9809263-6-2  
Band 2 ISBN 978-3-9809263-4-8  
Band 3 ISBN 978-3-9809263-8-6



**Inspiration - Contemporary Design Methods in Architecture**  
 Juliane Demel, Mark Mückenheim  
 Bis Publishers Bv, Amsterdam 2012  
 ISBN 978-9063692674



**Übernachten - Studentisches Wohnen**  
 Florian Nagler, Reem Almannai (Hg.)  
 Lehrstuhl für Entwurfsmethodik und  
 Gebäudelehre, 2012  
 ISBN 978-3-941370-23-4



**Übernachten - Hotel über Mittenwald**  
 Florian Nagler, Reem Almannai (Hg.)  
 Lehrstuhl für Entwurfsmethodik und  
 Gebäudelehre, 2012  
 ISBN 978-3-941370-23-4



**Dreckige Laken – Die Kehrseite der „Grand Tour“**  
 Joseph Imorde, Erik Wegerhoff (Hg.)  
 Wagenbach Verlag, Berlin 2012  
 ISBN 978-3-8031-2680-1  
 ISBN 978-3-941370-23-4



**Das Kolosseum – Bewundert, bewohnt, ramponiert**  
 Erik Wegerhoff  
 Wagenbach Verlag, Berlin 2012  
 ISBN 978-3-8031-3640-4  
 ISBN 978-3-941370-23-4



**Im Herzen der Stadt - Stachus München**  
 Dietrich Fink, Sebastian Ballauf, Florian Fischer (Hg.)  
 Franz Schiermeier Verlag, München 2013  
 ISBN 978-3-943866131



**Energiewirtschaft Allgäu**  
 Fachgebiet für Landschaftsarchitektur  
 regionaler Freiräume (Hg.)  
 Verlag edition winterwork, 2013  
 ISBN 978-3-86468-384-8



**Building Register**  
 Lehrstuhl für Städtebau und Wohnungs-  
 wesen (Hg.)  
 Schiermeier Verlag München, 2013

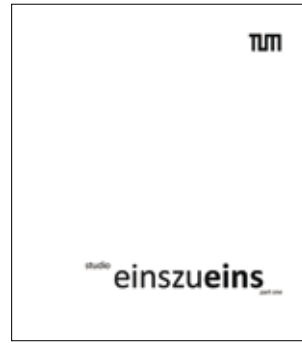


**Planning Urban Disaster Recovery**  
 Mark Kammerbauer  
 Verlag und Datenbank für Geisteswissenschaften,  
 Kromsdorf / Weimar, 2013  
 ISBN 978-3-89739-745-3

**Sommersemester 2013**  
**Summer Semester 2013**



**Konglomerate Häuser (aus zehn Münchner Bauten)**  
 Florian Fischer und Sebastian Multerer (Hg.)  
 Lehrstuhl für integriertes Bauen, München 2013  
 ISBN 978-3-941370-26-5



**Studio einzueins**  
 Philipp Eversmann, Philipp Molter (Hg.)  
 Chair for Technology and Design of Building Envelopes, Munich 2013



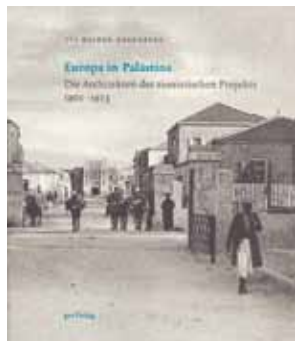
**Campus Garching \_ Science City**  
 Lehrstuhl für Städtebau und Regionalplanung,  
 Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik (Hg.)  
 TUM, München 2013  
 ISBN 978-3-941370-30-2



**Demokratisches Grün – Olympiapark München**  
 Stefanie Hennecke, Regine Keller, Juliane Schneegans (Hg.)  
 Jovis Verlag  
 ISBN 978-3-86859-230-6



**Erich Mendelsohn – „Bauen ist Glückseligkeit“.** Reihe Jüdische Miniaturen  
 Ita Heinze-Greenberg, Herman Simon (Hg.)  
 Hentrich & Hentrich, Berlin 2011, Kromsdorf / Weimar, 2013  
 ISBN 978-3-942271-34-9  
 ISBN 978-3-89739-745-3



**Europa in Palästina. Die Architekten des zionistischen Projekts 1902-1923**  
 Ita Heinze-Greenberg  
 gta Verlag, Zürich 2011  
 ISBN 978-3-85676-230-8  
 Franz Schiermeier Verlag, München 2013  
 ISBN 978-3-943866131



**Euphorigenic Landscapes. Urban Landscape Studies**  
 Sören Schöbel, Daniel Czechowski (Hg.)



**Residenz im Königssaal**  
 Tina Haase (Hg.)  
 München, 2013  
 ISBN 978-3-941370-25-8



**Raumkunst Kunstraum. Ein Projekt. Eine Ausstellung.**

Uta Graff (Hg.)  
TUM, München 2013  
ISBN 978-3-941370-32-6



**25 Buildings of Chicago**  
Florian Fischer und Marius Stadler (Hg.) in  
Zusammenarbeit mit Nelly Jana  
Heft 1: 1879-1896, ISBN 978-3-941370-27-2  
Heft 2: 1899-1971, ISBN 978-3-941370-28-9



**Stadt als Produziertes. 2012-2013  
Raumtheorie Seminardokumentation**  
Christopher Dell, Lehrstuhl für Städtebau  
und Regionalplanung (Hg.)  
München 2013  
ISBN 978-3-941370-29-6



**Alte Meister / Junge Geister**  
Florian Nagler, Max Zitzelsberger (Hg.)  
TUM, München 2013  
ISBN 978-3-941370-33-3



**Sep Ruf 1908–1982 Leben und Werk**  
Irene Meissner (Hg.)  
Deutscher Kunstverlag  
ISBN 978-3-422-07192-6



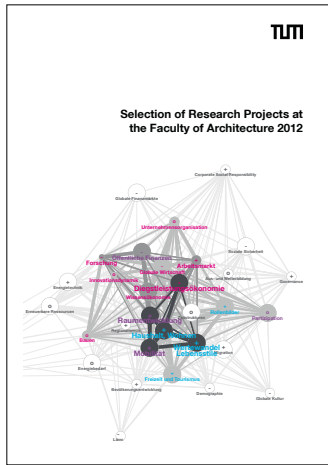
**AFRITECTURE: Bauen mit der  
Gemeinschaft**  
Andres Lepik (Hg.)  
2013 Architekturmuseum der TU  
München  
Hatje Cantz Verlag, Ostfildern  
ISBN 978-3-7757-3660-2 (Deutsch)  
ISBN 978-3-7757-3661-9 (Englisch)



**PLEA 2013. Sustainable Architecture for a  
Renewable Future - Book of Abstracts**  
Werner Lang, Center for Sustainable Building,  
Institute of Energy Efficient and Sustainable  
Design and Building (Hg.), München 2013  
Fraunhofer IRB Verlag  
ISBN: 978-3-8167-9053-2

# Laufende Forschungsprojekte

## Current Research Projects



Epaper zum Thema Forschung unter:  
Epaper concerning the theme Research  
<http://www.ar.tum.de/forschung>

Hier finden Sie eine Zusammenstellung aller laufenden F und E Projekte an der Fakultät für Architektur in chronologischer Reihenfolge.

*The following is a list of all current research and development projects at the Faculty of Architecture in chronological order:*

### seit *since* 2013

#### **Pompeii Sustainable Preservation Project**

Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft, Fraunhofer Gesellschaft, ICCROM

#### **IT-Infrastruktur für die Bayerische kommunale Energienutzungsplanung**

Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik  
Lehrstuhl für Energiewirtschaft und Anwendungstechnik

#### **Lastverhalten von Gebäuden unter Berücksichtigung unterschiedlicher Bauweisen und technischer Systeme**

Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik  
Lehrstuhl für Energiewirtschaft und Anwendungstechnik

#### **Historische Betonkonstruktionen und Kulturdenkmale**

Lehrstuhl für Tragwerksplanung  
**metis – Wissensbasierte Such- und Abfragemethoden für die Erschließung von Informationen in semantischen Modellen (BIM) für die Recherche in frühen Entwurfsphasen.**  
Lehrstuhl für Architekturinformatik

#### **Performative urbanism**

Lehrstuhl für Städtebau und Regionalplanung

#### **Konstruktiv materialtechnologische Verbesserung von Betonfertigteilwandkonstruktionen**

Lehrstuhl für Baukonstruktion und Baustoffkunde

#### **Membranbau**

Lehrstuhl für Tragwerksplanung

#### **Bewegliche Tragwerke**

Lehrstuhl für Tragwerksplanung

#### **Grundlagen parametrischer Modellierungsmethoden in der Tragwerksplanung**

Lehrstuhl für Tragwerksplanung

### seit *since* 2012

#### **Garching Science City**

Lehrstuhl für Städtebau und Regionalplanung  
Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik

#### **Kommunale Parkanlagen in Deutschland zwischen 1870 und 1990: Konzipierung, Nutzung und Entwicklung**

Juniorprofessur für Geschichte und Theorie der Landschaftsarchitektur

#### **VisioM**

Lehrstuhl für Industrial Design

#### **Erasmus Mundus AUSMIP+**

Lehrstuhl für Baurealisierung und Baurobotik

#### **Die karolingische Torhalle im einstigen Kloster Lorsch (Hessen) – Bauforschung als Grundlage einer architekturhistorischen Neubewertung**

Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

**Adaptive behaviour of earthworms and their feedbacks with abiotic soil properties**

Fachgebiet Landschaftsökologie

**Better Airport Regions**

TU Delft Chair for Climate Design and Sustainability, Chair for Policy, Organisation, Law & Gaming; ETH Zürich Chair for Architecture and Urban Design; TUM, Lehrstuhl für Raumentwicklung, Lehrstuhl für Nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land; TUM, Fachgebiet für Siedlungsstruktur- und Verkehrsplanung

**Unterschiedliche Torsysteme in Industriegebäuden unter Berücksichtigung energetischer, bauklimatischer und wirtschaftlicher Aspekte**

Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik

**Smart Buildings – Implementierung von Lastmanagementsystemen**

Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik

**NoPa (Novas Parcerias): Energy efficiency of public buildings in Brazil**

Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik

**Krafttag Ål: Understanding downstream migration timing of European eel (*Anguilla anguilla*) - Analysis and modelling of anthropogenic impacts and triggers**

Fachgebiet Landschaftsökologie

**Wissenschaftliche Begleitung des Urban Quality Award 2012 (UQA)**

Fachgebiet Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume

**L'architecture engagée – Manifeste zur Veränderung der Gesellschaft**

Architekturmuseum

**Wohnungsnachfrage im Großraum München. Zwischen individuellen Präferenzen und verfügbarem Angebot im Zusammenspiel verschiedener räumlicher Maßstabsebenen**

Lehrstuhl für Raumentwicklung

**Ökonomische Entwicklungen und soziale Integration in Europa. Stadtentwicklungspolitiken in vergleichender Prospektive (Projekt mit Irina Auernhammer)**

Lehrstuhl für Raumentwicklung

**Urban Reset – Potenziale für München**

Lehrstuhl für Raumentwicklung

**Öffentlichkeitsphase Fortschreibung PERSPEKTIVE MÜNCHEN**

Lehrstuhl für Raumentwicklung

**Publikation „Windenergie & Landschaftsästhetik“**

Fachgebiet Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume

**Conversion Area Kitzingen Bürgerbräu**

Lehrstuhl für Nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land

**Aufbau eines Visualisierungs- und Virtual-Reality-Zentrums**

Lehrstuhl für Architekturinformatik

**Geschichte des Architektenberufs im Barock**

Lehrstuhl für Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

**Das Konzept einer „humanistischen Architektur“ in der Nachkriegszeit**

Lehrstuhl für Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

**Intermedialität zwischen Musik und bildender Kunst in der Frühen Neuzeit**

Lehrstuhl für Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

**Ein Bauhaus am Mittelmeer. Die Moderne auf der Suche nach neuen Ufern. Hendricus Theodorus Wijdeveld, Erich Mendelsohn und das Projekt der Académie Européenne ‚Méditerranée‘**

Lehrstuhl für Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

**Kritische Edition des Briefwechsels zwischen Hendricus Theodorus Wijdeveld und Lewis Mumford**

Lehrstuhl für Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

**Die Rolle des Automobils in der modernen Architektur im 20.Jh.**

Lehrstuhl für Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

**Umnutzung und Uminterpretation bestehender Bauten, Räume und Landschaften**

Lehrstuhl für Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

**Die Relevanz des Klassischen und der Antike in nachantiken Kulturen (800-1800) und für die zeitgenössische Kunst**

Lehrstuhl für Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

**Bilder der Widukind-Rezeption bei den Savoyern im 16. und 17. Jahrhundert**

Lehrstuhl für Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

**Adel und Abstammung. Die Rezeption Widukinds von Sachsen im Kontext genealogischer Adelslegitimation in der Frühen Neuzeit**

Lehrstuhl für Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

**Salem baut Neu-Birnau: Die Wallfahrtskirche zur Zeit ihrer Entstehung**

Lehrstuhl für Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

**Eine neue Ikonographie der Macht? Vladimir Putin in den Medien und in der bildenden Kunst Rußlands**

Lehrstuhl für Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

**Visuelle Strategien des War on Terror 2001-09**

Lehrstuhl für Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

**Wildnis bauen – Immersive Techniken in zoologischen Parkanlagen des 20. Jahrhunderts**

Lehrstuhl für Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

**Die Architektur der nationalsozialistischen Vernichtungslager**

Lehrstuhl für Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

**Schwarzplan Grün München**

Fachgebiet Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume

seit *since* 2011

**Die Temperierung als Mittel der Präventiven Konservierung in Museen**

Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaften

**ar:searchbox**

Lehrstuhl für Architekturinformatik

**Atlas Urbaner Landschaften**

Fachgebiet Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume

**Munich Plan**

Lehrstuhl für Städtebau und Wohnungswesen

**COMTESS - Sustainable coastal land management: Trade-offs in ecosystem services**

Fachgebiet Landschaftsökologie

**CAR@TUM**

Lehrstuhl für Industrial Design

**Poly 5 - Polycentric Planning Models for Local Development in Territories interested by Corridor 5 and its TEN-T ramifications**

Lehrstuhl für Raumentwicklung

**From catchments as organised systems to models based on dynamic functional units – CAOS FOR 1598/1 Teilprojekt J Formation of biogenic soil structures controlling the spatial heterogeneity of water storage and fluxes at the plot and hillslope scale**

Fachgebiet Landschaftsökologie

**Risk of Lyme disease under different land use**

Fachgebiet Landschaftsökologie

**Investigating the Qualities of the Urban Environment in Emerging Regional Metropolises**

Lehrstuhl für Raumentwicklung

**Urbane Agrikultur und Landschaftsarchitektur**

Juniorprofessur für Geschichte und Theorie der Landschaftsarchitektur

**Designing nature as infrastructure**

Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und öffentlicher Raum



**Raitenhaslach, ehem. Zisterzienserkloster - sog. Prälatenstock, Steinerne Saal**

Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaften

**Smart Building Monitoring**

Zentrum für energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen

**AgroScapeLabs - Agricultural landScape Laboratories**

Fachgebiet Landschaftsökologie

**Bauen mit Holz – Wege in die Zukunft - Antrag für Forschung im Bereich Holzbau und Ökobilanz**

Fachgebiet Holzbau

**Integrated Climate Protection Concept –Traffic and Settlement Structure**

Lehrstuhl für Nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land

**Analyse des Potentials von Planungsstrategien hinsichtlich der Umweltleistung des Induzierten-, Betriebsbedingen- und grauen Energieanteils von Gebäuden**

Zentrum für energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen

**Das CO2-neutrale Logistikzentrum - Entwicklung von ganzheitlichen Handlungsempfehlungen für energieeffiziente Logistikzentren**

Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik

**Übergemeindliches Energie- und Landnutzungskonzept: Modellprojekt „Landschaft vital“ für die integrierte Ländliche Entwicklung zwischen Lech und Wertach**

Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik

**„I-cover“ multifunctional façade system**

Fachgebiet für Technologie und Design von Hüllkonstruktionen

**Energienutzungsplan unter besonderer Berücksichtigung des Denkmalschutzes am Beispiel der Stadt Iphofen**

Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik

**Stadtlabor Nürnberg West**

Zentrum für energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen

**Schnittstelle Bild: Architekturgeschichte und Bildkritik im Dialog (1400–1800)**

Lehrstuhl für Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

**Konstruierte Ästhetik: Architektur in den vormodernen Bildmedien und in der Fotografie**

Lehrstuhl für Theorie und Geschichte von Architektur, Kunst und Design

seit *since* 2010

**CDP - Collaborative Design Plattform**

Lehrstuhl für Architekturinformation

**Studio Munich**

Lehrstuhl für Städtebau und Wohnungswesen

**deflexible systems**

Lehrstuhl für Tragwerksplanung

**Building Register**

Lehrstuhl für Städtebau und Wohnungswesen

**E2ReBuild**

Fachgebiet Holzbau

**KLIWAS - Teilprojekt 3.09 Änderung der Vegetation und Funktionen für Vorlandschutz und Anpassungsoptionen für Unterhaltungsmaßnahmen in Ästuaren**

Fachgebiet Landschaftsökologie

**VR China**

Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaften

**Das Heiligtum von Despotiko bei Antiparos/ Kykladen**

Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

**Publikation „Kupfer – Bronze“**

Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaften

**Konstruktionswissen der frühen Moderne - Šuchovs Strategien des sparsamen Eisenbaus**

**Teilprojekt: Entwurfsprozesse und Tragverhalten**

Lehrstuhl für Tragwerksplanung

**Šuchov-Bauten in Russland, Ukraine und Usbekistan  
Konstruktionswissen der frühen Moderne, Šuchovs  
Strategien des sparsamen Eisenbaus.**

Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung  
und Denkmalpflege

**smartTES**

Fachgebiet Holzbau

**DFG-Forschergruppe 816 Biodiversity and sustainable  
management of a megadiverse mountain ecosystem in  
South Ecuador, Teilprojekt D7 Integrating the dynam-  
ics of forests and landslides**

Fachgebiet Landschaftsökologie

**Nebendiagnose Demenz im Akutkrankenhaus - Einsatz-  
potenziale innovativer Licht-, Kommunikations- und  
Planungstechnologien für eine alters- und demenzsen-  
sible Architektur**

Lehrstuhl für Baukonstruktion und Baustoffkunde

**Die Position Wiens in funktionalen und institutionellen  
Netzwerken**

Lehrstuhl für Raumentwicklung

**Spatial Strategy**

Lehrstuhl für Raumentwicklung

**Stadtlabor Nürnberger Weststadt**

Lehrstuhl für Raumentwicklung

Lehrstuhl für Nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land

**LISA Smart Walls**

Lehrstuhl für Baurealisierung und Baurobotik

**GEWOS – Gesund Wohnen mit Stil**

Lehrstuhl für Baurealisierung und Baurobotik

**Kaufbeuren, Stadtmuseum**

Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konser-  
vierungswissenschaften

seit *since* 2009

**Vitruv und die Techniken des Raumdekors**

Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konser-  
vierungswissenschaften

Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung  
und Denkmalpflege

**Hitlers Architekten: Troost, Speer, Fick und Giesler**

Architekturmuseum

**DigitAM – Die digitale Datenbank des Archiv**

Architekturmuseum

**IEE**

Lehrstuhl für Integriertes Bauen

**Campus Urban**

Lehrstuhl für Integriertes Bauen

**Erhalt oder Ersatz**

Lehrstuhl für Integriertes Bauen

**Plus-energy high-rise building in the subtropical clima-  
te region**

Lehrstuhl für Integriertes Bauen

**Climate for Culture**

Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konser-  
vierungswissenschaften

**Akzeptanz von Offshore-Windenergienutzung**

Fachgebiet Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume

**Das Heiligtum von Yria auf Naxos**

Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung  
und Denkmalpflege

**Kloster Lorsch: Bauforschung am Ruine der ehem.  
Klosterkirche**

Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung  
und Denkmalpflege

**Visualisierung von Netzwerken**

Lehrstuhl für Raumentwicklung

seit *since* 2008

**Räumliche Strategien für Flughafenregionen in der  
Wissensökonomie**

Lehrstuhl für Raumentwicklung

teilweise integriert in NWO Better Airport Regions

**Modelle und Architektur**

Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung  
und Denkmalpflege

**TES EnergyFacade - prefabricated timber based building system for improving the energy efficiency of the building envelope**

Fachgebiet Holzbau

**Graduiertenkolleg: „Naumburg-Kolleg“: Interdisziplinäre Forschungen zur Baugeschichte, Ausstattung und Konservierung des Westchors des Naumburger Doms**

Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

**Umwelteinflüsse auf den Bruterfolg des Weißstorchs (Ciconia ciconia)**

Fachgebiet Landschaftsökologie

seit *since* 2007

**Digitales Video als Analyse- und Entwurfsmedium in der Landschaftsarchitektur**

Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft

**Platz ATLAS**

Lehrstuhl für Städtebau und Regionalplanung

**Hochschulbauten**

Lehrstuhl für Grundlagen der Gestaltung und Darstellung

seit *since* 2006

**Der Zeustempel in Olympia**

Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

**Vertiefende Untersuchung Wohnungsmarkt München**

Lehrstuhl für Wohnungsbau und Wohnungswirtschaft

**50er Jahre Siedlungen**

Lehrstuhl für Wohnungsbau und Wohnungswirtschaft

**Bedeutung der Präventivmedizin, Einrichtungen für die Gesundheitswirtschaft im globalen Wettbewerb**

Lehrstuhl für Grundlagen der Gestaltung und Darstellung

**Šuchov - Bauten in Russland**

Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

**Pompeiopolis in Paphlagonien**

Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

seit *since* 2005

**Šuchovs Gitterschalen in Vyksa, Statisch-konstruktive Begutachtung**

Lehrstuhl für Tragwerksplanung

seit *since* 2004

**Der Tempel von Sangri auf Naxos**

Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

seit *since* 1997

**Priene**

Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

seit *since* 1996

**Historische Dachwerke**

Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

**Dom in Regensburg**

Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

seit *since* 1995

**Der “Tempietto” Bramantes bei S. Pietro di Montorio, Rom**

Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege

# Nachwuchspreise

## Young Talent's Awards

2013

### Preis der DENK-MAL-STIFTUNG Bamberg 2013

Luise Lutz: Julius Exters Triptychon Karfreitag (1895) – Untersuchung zur Maltechnik  
Ina Meissner: Untersuchungen an Goldtextilien des frühen Mittelalters

### Hochschulpreis der Landeshauptstadt München 2013

Katrin Kinseher: „Womit sollen wir malen?“ Farben-Streit um maltechnische Forschungen in München. Ein Beitrag zum Wirken von Adolf Wilhelm Keim

### Internationaler Wettbewerb Milano - Rubattino

1. Preis: Regina Enhuber und Katharina Christen mit „Parco dell'acquilario“, ein Projekt zur Umgestaltung des Geländes zu einem „Klar-Park“
2. Preis: Isabella Costa und Jacqueline Zöller mit ihrem Projekt „Tutti insieme“, ein Agro-Park mit urban gardening Konzept
3. Preis: Zhao Zhuping und Lin Ye mit ihrer Arbeit „La storia di Rubattino“, ein moderner Park der Industrie-schicht erzählt.

### Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft

1. Preis im Bereich Architektur: Violin Yanev, Masterarbeit „3D Virtuality Sketching“

### CGarchitect.com Architectural 3D Awards

1. Preis Lehrstuhl für Architekturinformatik  
CDP Collaborative Design Platform

### Johannes B. Ortner-Preis 2013

Sophie Reiner: für ihre Diplomarbeit „La Maison de la Ville Schallmoos“  
Michael Maier: für seine Diplomarbeit „Mir gfalts Dach“

### Förderpreis der Landeshauptstadt München für Architektur 2013

Clemens Nuyken, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Städtebau und Wohnungswesen und Christoph von Oefe, Nuyken von Oefe Architekten

### bdla-Nachwuchspreis 2012

Florian Strauss: Masterthesis „Haiti – Terra Nova Ayiti“  
Regina Enhuber: Bachelorthesis „erosionsLandschaften“  
Julius Peisl: Bachelorthesis „RAHMEN|werk“

### MAIV Preis 2013

(Münchener Architekten- und Ingenieur-Verein)  
Schule in Sambia  
1. Preis: Kerim Ekal, Martin Bittmann, Hildegard Atzinger, Christoph Thiede  
2. Preis: Laura Strähle, Laura-Sophie Behrends, Beatrice Kutterer, Daniela Setzer  
3. Preis: Dominik Beutmiller, Léonie Harter, Jasmin Ostermeier, Charlotte Schürenkrämer

Eissporthalle in München Pasing

1. Preis: Christopher Schuster, Claudio Aresta, Rufe Wang, Benedikt Baßlsperger
2. Preis: Florian Hofbauer, Michael Kraus, Marianne Höb, Daniel Seyfang
3. Preis: Jonas Schikore, Anian Hampe, Juho Haikala, Maksim Nedkov

2012

### Peter Joseph Lenné Preis

1. Preis: Maier-Harth, Dennis Pytlik, [Rhine] flections

Anerkennung: Elisabeth Thiel, „Landschaft - der Ort unserer Erinnerungen“

Anerkennung: Isabella De Andrade Adauto Costa, Jun Yang „Grenzenlos“

### Johannes B. Ortner-Preis 2012

Ludwig Zitzelsberger, Ludovic Schober: Diplomarbeit „Umnutzung und Erweiterung des Loreto-Klosters in Landshut“

### German High Tech Champions Awards 2012 in Green Buildings – Bâtiment Durable

Fachgebiet Holzbau: TES EnergyFacade

### Promotionspreis 2012

Dr.-Ing. Matthias Beckh: „Form und Tragverhalten hyperbolischer Stabwerke“, Lehrstuhl für Tragwerksplanung

### Architekturpreis 2012 des Kulturkreises der deutschen Wirtschaft

2. Preis: Mengjing Wang, Linfei Zhang (Master Landschaftsarchitektur) „Greenscape Fieldscape Campusscape“

# Alumni und Entrepreneurship

## *Alumni and Entrepreneurship*



45,000 alumni of the TUM in Germany and abroad already benefit from the alumni network of the TUM which provides a range of opportunities after studies and throughout life. Of these, some 3000 alumni from the architecture faculty also exchange knowledge and experience and stay in contact with their friends from studies from all over the world: [www.alumni.tum.de](http://www.alumni.tum.de)

The TUM has also set itself the goal of becoming one of the most successful university-based centers for business creation and innovation. Since 1990, 372 businesses have been founded by members of the TUM, creating 11,000 jobs. Graduates, staff and students from the TUM Faculty of Architecture have been involved in founding numerous business ventures including:

AS&P – Albert Speer & Partner, Allmann Sattler Wappner Architekten, Henn Architekten, Herzog + Partner, Hild und K Architekten, Hilmer & Sattler und Albrecht, Fink+Jocher Architekten, Exilhäuser Architekten, Atelier Brückner, Stephan Braunfels Architekten, Kiessler + Partner Architekten, as-if Architekten, bogevischs buero, Murphy Jahn Architects, 03 Architekten, Meck Architekten, Muck Petzet Architekten, Palais Mai, nbundm\* architekten or designto-production.

In this year's yearbook we spoke with the founders of deflexible systems, Nuyken von Oefele Architekten, morePlatz, TELEINTERNETCAFE, and Flissade GmbH.

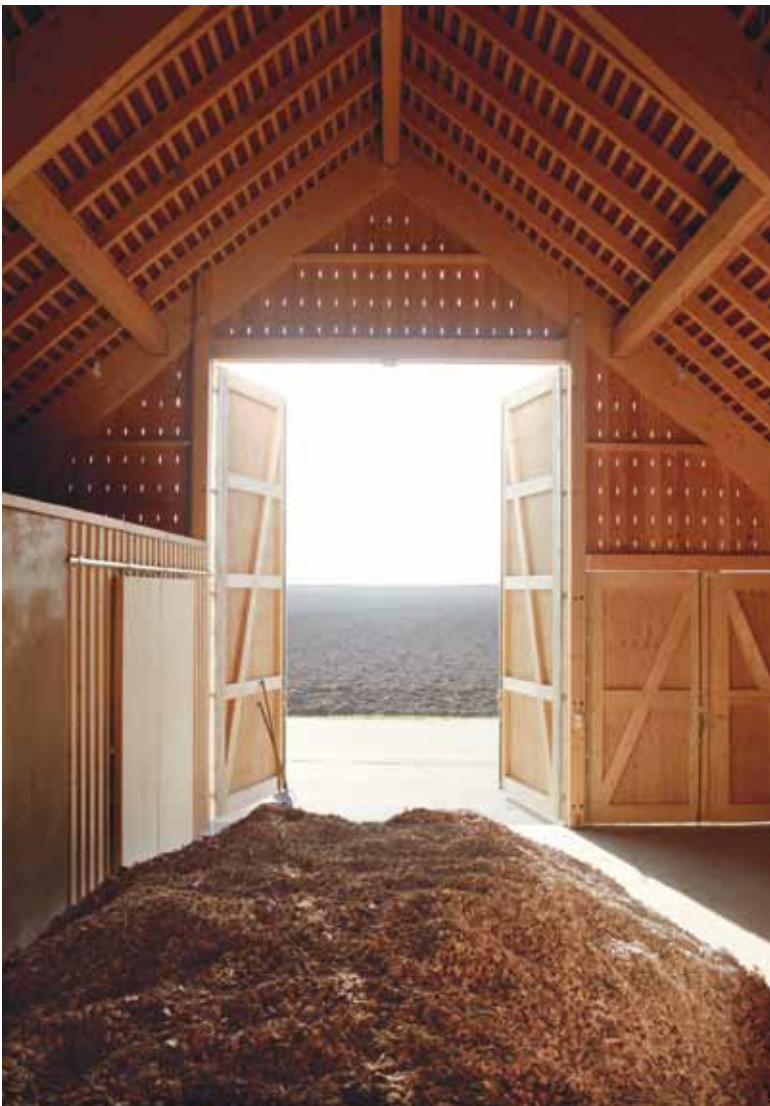
### **Startup „deflexible systems“**

Zoran Novacki, Ervin Poljak, Georg Räß

Aufbauend auf den Erkenntnissen der Grundlagenforschung am Lehrstuhl für Tragwerksplanung im Bereich beweglicher Tragwerke entwickelt der wissenschaftliche Mitarbeiter Zoran Novacki im Rahmen seiner Dissertation ein neuartiges, wandelbares sowie packbares Tragsystem. Nach der Patentierung beschließt er, gemeinsam mit drei ehemaligen Architekturabsolventen der TUM, den Transfer in die Wirtschaft zu wagen. Ervin Poljak, Georg Räß und Andreas Schwab erhalten daraufhin 2010 ein Exist-Gründerstipendium des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie zur Realisierung von Prototypen und eines Geschäftsmodells. Eine randlose Rückprojektionswand mit geringer Bautiefe, die „deflexible Powerwall“ wird daraufhin zur Marktreife entwickelt und als erstes Produkt von „deflexible systems“ verkauft und vermietet. Die Wall überzeugt vor allem durch die gute Mobilität, sowie der randlosen Bauform.

Building upon the results of basic research on the Chair of Structural Design in the field of mobile structures, research assistant Zoran Novacki develops in the context of his dissertation a new, convertible and transportable load-bearing system. After having been granted the patent he decides, together with three former graduates of architecture from TUM, to venture into business. As a result, Ervin Poljak, Georg Räß and Andreas Schwab receive an Exist-Gründerstipendium (start-up grant) from the Federal Ministry of Economics and Technology in order to be able to produce prototypes and a business model. A thin frameless back projector screen, the “deflexible Powerwall”, is taken to market maturity/soon ready for the market and the first product to be sold and leased by “deflexible systems”. The wall is especially convincing because of its good mobility as well as its frameless structure.

[www.deflexible.de](http://www.deflexible.de)



**Clemens Nuyken**

Dipl. Arch. ETH, Architekt BDA

practice

2012 Berufung in den BDA

2009 - 2013 TU München, Akademischer Rat, Studio Krucker Bates, Lehrstuhl für Städtebau und Wohnungswesen

2009 Gründung N-V-O Architekten, München

2007 - 2009 Meili Peter Architekten, München

2006 - 2007 Tony Fretton Architects, London

2003 - 2006 Peter Zumthor, Haldenstein, CH

2000 - 2003 ETH Zürich, Diplom

**Christoph von Oefele**

Dipl. Arch. ETH, Architekt BDA

practice

seit 2012 Lehrauftrag an der HS Regensburg

2012 Berufung in den BDA

2009 Gründung N-V-O Architekten, München

2007 - 2013 Akademie der Bildenden Künste, München, Künstl. Mitarbeiter, Mastertudien-

gang Architektur und Kunst

2003 - 2007 Baumschlager-Eberle, Lochau, A

2000 - 2003 ETH Zürich, Diplom

[www.n-v-o.com](http://www.n-v-o.com)

# N-V-O

## Nuyken Von Oefele

### Architekten BDA

#### Learning and teaching

We founded our office “Nuyken von Oefele Architekten BDA” (N-V-O) in 2009 in Munich. After completing our respective diplomas at the ETH Zurich under Miroslav Sik, we both embarked on a period of “apprenticeships” in different offices: one of us worked with Baumschlagler Eberle at Lake Constance, the other with Peter Zumthor, and later with Tony Fretton in London and Meili Peter in Munich. Interestingly, all these offices are run by architects who are also teachers, and this was evident in the work conducted at the respective offices: practice and teaching informed one another.

In fact, you could say that if one’s work is to remain relevant for social discourse, teaching and practice condition one another. The “teachers who also practice” at the schools or the “practitioners who also teach” in the offices have been, and continue to be, a model for us and demonstrate the importance of an exchange between research and building and between teaching and experimentation. The learning process is never over, not even for teachers!

From the very beginning of our own work as N-V-O Architects in 2009, we have both worked in a teaching environment alongside our architectural practice, and therefore benefit from this experience first-hand. Over the past few years we have worked in different schools: Christoph von Oefele as an assistant at the Academy of Fine Arts in Munich and the University of Applied Sciences in Regensburg, and Clemens Nuyken at the TU Munich. The ongoing discourse with students and colleagues and active investigations into current issues in an academic context are something that we find very valuable. These are experiences that we will take with us into our everyday practice as architects when we end our respective positions at the end of this semester.

#### Focusing on the essential

In the jury’s commentary for the “Förderpreis Architektur der Landeshauptstadt München”, which we were awarded in 2013, the jurors have managed to capture what we feel is the essence of our work:

*“Their projects demonstrate an intensive theoretical and practical study of the existing situation: with the traditional building forms and typologies of the respective context, and with the traditional techniques and materials. [...] ‘Nuyken von Oefele Architekten’ combine their architectural knowledge and competencies with a fundamental interest in the logistical and energy-related production and operation of buildings. They strive to unite the advantages of the artisanal with innovative methods of production and construction. Through the seamless integration of building services in their architectural concepts, it is possible to radically reduce the complexity of technical installations. This reduction serves not only to minimize building costs but also makes it possible to directly experience the unity of building and technology through its form, use and usefulness. [...] By conceiving buildings as long-term overall concepts reduced to their essential aspects, ‘Nuyken von Oefele Architekten’ make a lasting contribution to sustainable architectural development.”*

The further we progress with our architectural work, the more two questions have begun to surface as core aspects of our activities as architects: **How do people relate to nature? And how do people relate to each other?**

A positive side-effect of focusing on these essential aspects is that questions of style and theoretical position, as well as other secondary and self-referential questions, fade into the background.

Our work as architects is oriented in essence around these two questions at all levels of design from the urban scale to the scale of the doorknob. Decisions need to be made at all these levels which each of us try to find appropriate answers to. Our architectural approach – what interests us as architects – is a product of the gradual congruence and successive distillation of these answers. This arises not through the addition of these individual ideas but rather how they mutually inform and reinforce one another. The search for answers to both of these questions is an ongoing process that is never complete but starts anew with each new project. That is for us both the attraction and the challenge of architecture.

**Caro Baumann**

1998 diploma at the Faculty of Architecture,  
TU Munich

practice

1999 NL Architects, Amsterdam  
2003 De Architecten Cie, Amsterdam  
2004 Neutelings + Riedijk Architecten,  
Rotterdam  
2006 Office for Metropolitan Architecture,  
Beijing  
2008 teaching at Academie van Bouwkunst  
Rotterdam

**Johannes Schele**

2000 diploma at the Faculty of Architecture,  
TU Munich

practice

2000 Exilhäuser, Pfaffing  
2001 klok architecture & urbanism, Amsterdam  
2002 Urs Primas, Zurich  
2003 Bosch Architects, Amsterdam  
2004 MVRDV, Rotterdam  
2008 teaching at Academie van Bouwkunst  
Rotterdam and Academie van Bouwkunst  
Amsterdam

[www.moreplatz.com](http://www.moreplatz.com)



**Siedlung 2.0**

Die Installation „Siedlung“ war bereits vor über 10 Jahren in München auf einer ungenutzten Gleisharfe vor dem Hauptbahnhof aufgebaut. In dem neuen Kontext, mitten in Rotterdam mit dem NAI als ein sehr belebter Ort und als Hintergrund für sommerliche und Architektur relationierte Aktivitäten, funktioniert die Siedlung ganz anders. Eher wie etwas das teilnimmt an seiner Umgebung. Etwa wie eine Herde, die kurz rastet. Oder wie eine mobile Stadt, die nachts leuchtet – die jeden Tag anders konfiguriert, die für jeden Anlass neu komponiert wird, die sich je nach Wetter oder Wochentag anders ausrichtet.

*Siedlung 2.0*

*The installation 'Siedlung' (housing estate) was put up on a disused multiple railroad track in front of Munich main station more than 10 years ago. In its new context, in the very center of Rotterdam, with the NAI as popular spot and backdrop for estival and architecture-related activities, the estate works very differently. Rather like something that takes part in the surrounding environment. Similar to a herd during a short rest. Or to a mobile city, glowing in the night – being configured in a different way every day, composed anew for every occasion, rearranging according to weather or day of the week.*



# morePlatz

## Caro Baumann, Johannes Schele

Schiekade 189, unit 412  
NL - 3013 BR Rotterdam

Luisenstraße 72  
D - 80798 München

1996 founded more platz ag  
2007 morePlatz as registered office at the Royal Institute  
of Dutch Architects  
2011 morePlatz in Munich

morePlatz ist eine Kollaboration von Caro Baumann und Johannes Schele, die seit über sechzehn Jahren besteht. Als Architekten und Stadtplaner arbeiten wir an der räumlichen Qualität der gebauten Umgebung, an der Verbesserung bestehender Situationen, an der Belebung unerkannter Potentiale und an der Bereicherung der Stadt durch neue Programme. Unsere Denkweise ist beeinflusst durch die langjährige Arbeitserfahrung bei internationalen Büros in den Niederlanden. Als Projektleiter waren wir für grossmasstäbliche Projekte und Planungen in Architektur und Städtebau verantwortlich. Die Arbeitsweise ist geprägt von Teamarbeit, Flexibilität, Prozess und Dynamik.

Seit 2007 ist morePlatz im niederländischen Handelsregister als Büro für Architektur und Städtebau eingetragen. Unsere Rotterdamer Niederlassung hat seitdem drei Projekte in Bayern und Holland realisiert. Der Umbau des Hans Eisenmann Haus im Bayerischen Wald ist in 2010 eröffnet worden. Die Ausstellungsarchitektur 'The Future of Tradition' im Haus der Kunst München wurde für den Dutch Design Ward nominiert. Und die Renovierung des Vendu Notarishuis in Rotterdam ist letztes Jahr fertiggestellt worden.

Seit 2011 Jahren sind wir auch in München tätig wo wir vor allem an stadtplanerischen Projekten arbeiten. 2012 wurden wir zur Teilnahme am Gutachterverfahren 'Ortsmitte Martinsried' (i.Z.m. Topotek 1) und am beschränkten Wettbewerb 'Kommunikationszone Garching' (i.Z.m. Realgrün und Philippe Cabane) eingeladen. Mit dem Rotterdamer Büro MVRDV haben wir am geladenen Wettbewerb Büroneubau 'Schinkelplatz' in Berlin gearbeitet. Und zusammen mit MVRDV und Lauber + Zottmann hat morePlatz am beschränkten Wohnungsbauwettbewerb 'Baumkirchen' teilgenommen.

*morePlatz is a collaboration of Caro Baumann and Johannes Schele which was set up more than sixteen years ago. Being architects and urban planners, we work on the spatial quality of our built environment, on the improvement of existing situations, on bringing to life unrecognized potential and on the enrichment of the city through new programs. Our thinking is influenced by the long experience we gathered when working in international practices in the Netherlands. As project managers we were responsible for large-scale projects and designs both in architecture and urbanism. Our working style is characterized by teamwork, flexibility, process and dynamic.*

*In 2007 more Platz was filed in the Dutch corporation registry as practice for architecture and urbanism. Our Rotterdam branch has realized three projects in Bavaria and Holland since. The conversion of the visitor centre Hans Eisenmann Haus in the Bavarian Forest was opened in 2010. The exhibition architecture 'The Future of Tradition' in Haus der Kunst in Munich was shortlisted for the Dutch Design Award. And the refurbishment of the auction house Vendu Notarishuis in Rotterdam was completed last year.*

*In 2011 we set up office also in Munich, where we mainly work on urban design projects. In 2012 we were invited to participate in the evaluation process 'Ortsmitte Martinsried' (Town Center Martinsried, in collaboration with landscape architects Topotek 1) and in the limited competition 'Kommunikationszone Garching' (Communication Zone Garching, in collaboration with Realgrün and Philippe Cabane). With Rotterdam MVRDV we worked on the invited competition for the new office building 'Schinkelplatz' in Berlin. And together with MVRDV and architects Lauber + Zottmann, morePlatz participated in the limited housing competition 'Baumkirchen'.*



**Manfred Eccli (Dipl.-Ing. Architekt)**

Architekturstudium  
 TU Wien und Polytechnische Universität Madrid,  
 2007 Diplom  
 Künstlerisch performative Projekte im Kollektiv  
 moradavaga (Berlin/ Porto)  
 Freie Mitarbeit bei raumlaborberlin (Berlin) und  
 Projekte als freischaffender Architekt (Südtirol)

**Marius Gantert (Dipl.-Ing./Architektur)**

Architekturstudium  
 Karlsruher Institut für Technologie, Hochschule  
 für Gestaltung Karlsruhe und Universität der  
 Künste Berlin, 2012 Diplom  
 Freie Mitarbeit bei UMNnet (Stuttgart), ASP  
 Architekten (Stuttgart)  
 Wissenschaftliche Mitarbeit am Karlsruher  
 Institut für Technologie, Prof. Alex Wall

**Andreas Krauth (Dipl.-Ing. Univ. Architekt)**

Architekturstudium  
 TU München und Universität der Künste Berlin,  
 2010 Diplom  
 Freie Mitarbeit bei raumlaborberlin (Berlin)  
 Wissenschaftliche Mitarbeit am Karlsruher  
 Institut für Technologie, Prof. Alex Wall

**Urs Kumberger (Dipl.-Ing. Univ./Architektur)**

Architekturstudium  
 TU München und Universität der Künste Berlin,  
 2010 Diplom  
 Freie Mitarbeit bei SMAQ Architecture Urbanism  
 Research (Berlin), raumlaborberlin (Berlin),  
 Studio Lukas Feireiss (Berlin)  
 Wissenschaftliche Mitarbeit an der Leibniz  
 Universität Hannover, Prof. Jörg Schröder

**Verena Schmidt (Dipl.-Ing. Univ./Architektur)**

Architekturstudium  
 TU München und City College of New York,  
 2010 Diplom  
 Redaktionelle Mitarbeit bei ARCH+ (Berlin) und  
 Detail (München)  
 Freie Mitarbeit bei Heide & von Beckerath  
 Architekten (Berlin)  
 2013 Lehrauftrag an der Technischen Universität  
 Braunschweig, Prof. Vanessa Carlow

[www.teleinternetcafe.de](http://www.teleinternetcafe.de)



Ein Tele-Internetcafé in Berlin *A Tele-Internet-  
 café in Berlin*

Lageplan und Bild: Kreativquartier München,  
*Site plan and photo: creative quarter in Munich*  
 Abb. *source*: Teleinternetcafé und TH Treibhaus  
 Hamburg

# TELEINTERNETCAFE

Manfred Eccli, Marius Gantert, Andreas Krauth, Urs Kumberger, Verena Schmidt

Teleinternetcafé, Tele-Internetcafe, Internet- und Telec@fe (und viele mehr) erweitern die Familie des Kiosks um eine hybride Typologie, die in zahlreichen Erdgeschosszonen in Berlin und anderen Städten beheimatet ist. Das multifunktionale Teleinternetcafé erzeugt eine Schnittstelle für vielfältige Nutzungen und Menschen. Über seine Kommunikationsleitungen vernetzt es die verschiedensten Orte und bietet gleichzeitig einen lokalen Treffpunkt, der die Stadt 24/7 belebt.

Das Teleinternetcafé wurde zum Namensgeber einer Architektengruppe, die 2011 von Manfred Eccli, Marius Gantert, Andreas Krauth, Urs Kumberger und Verena Schmidt in Berlin gegründet wurde. TELEINTERNETCAFE beschäftigt sich mit den Themenfeldern Architektur und Urbanismus und arbeitet in wechselnden, teils interdisziplinären Konstellationen zusammen. Die projektbezogene Teambildung bringt es mit sich, dass individuelle Kompetenzen gebündelt und Aufgaben jeweils aus vielseitigen Blickwinkeln betrachtet werden. Die Auseinandersetzung mit dem Ort und dem Situativen bildet dabei den Ausgangspunkt für die Suche nach neuen, offenen Formen von Stadt.

Das Projekt KREATIVQUARTIER MÜNCHEN ging aus einem städtebaulichen und landschaftsplanerischen Wettbewerb hervor, den TELEINTERNETCAFE in Kooperation mit TH Treibhaus Landschaftsarchitektur, Hamburg (Gerko Schröder) 2012 gewinnen konnte. Anstelle eines Masterplans wird eine prozessorientierte Transformationsstrategie für ein urbanes Quartier verfolgt, das mit zahlreichen kreativen Nutzungen und besonderen Raumqualitäten eine Nische im Münchner Stadtkontext besetzt.

In dem Projekt werden wesentliche Fragestellungen der Stadtentwicklung diskutiert:

Wie ist bezahlbares Wohnen trotz des steigenden Entwicklungsdrucks in innerstädtischen Lagen möglich? Wie kann entgegen den Resultaten einer marktdominierten Entwicklung räumliche, soziale und programmatische Vielfalt gefördert werden? Welche Planungsinstrumente sind nötig, um komplexe Stadtentwicklungsprozesse zu steuern und gleichzeitig Raum für Zufälle und Experimente zu schaffen?

Teleinternetcafé, Tele-Internetcafe, Internet- and Telec@fe (and many other variants) represent a new hybrid typology of the family of kiosks that can be found in the numerous ground floor zones of cities such as Berlin. The multifunctional Teleinternetcafé serves as an exchange for a variety of different uses and people. Its communication lines network places all over the world and at the same time it serves as a local meeting point that enlivens the city around the clock.

The architecture collective TELEINTERNETCAFE, founded in Berlin in 2011 by Manfred Eccli, Marius Gantert, Andreas Krauth, Urs Kumberger and Verena Schmidt, takes its name from this hybrid entity. TELEINTERNETCAFE's activities focus on architecture and urbanism and are conducted in changing, often interdisciplinary constellations. The project-oriented formation of teams brings together different individual competencies and makes it possible to consider a task from many different viewpoints. The starting point of the group's work is a consideration of place and its situative qualities as means of finding new and open forms for the city.

The CREATIVEQUARTER MUNICH is the product of an urban design and landscape competition that TELEINTERNETCAFE won in 2012 together with TH Treibhaus Landscape Architects in Hamburg (Gerko Schröder). Instead of developing a master plan, a process-oriented transformation strategy was formulated that sees the establishment of numerous creative uses and special spatial qualities in the quarter, turning it into a specific place in the city.

The project raises a number of key questions in the context of the city's urban development: how can affordable housing be achieved despite the increasing demand for land in inner-city locations? How can spatial, social and programmatic diversity be promoted in the context of conflicting market-dominated developments? Which planning instruments are necessary to steer complex urban development processes while simultaneously making space for spontaneous developments and experiments?



**Lisbeth Fischbacher**  
Dipl.-Ing. Univ. (Fachrichtung Architektur)

seit 2013 FLÜGGE-Stipendium  
2013 Gründung der flissade GmbH  
2012/2013 EXIST-Gründerstipendium  
2011 Hochschulpreis der Landeshauptstadt München  
Studium  
2007 - 2011 TU München, Architektur  
2003 - 2007 FH Rosenheim, Innenarchitektur

**Daniel Hoheneder**  
Dipl.-Ing. Univ. (Fachrichtung Architektur)

seit 2013 FLÜGGE-Stipendium  
2013 Gründung der flissade GmbH  
2012/2013 EXIST-Gründerstipendium  
Studium  
2007 - 2011 TU München, Architektur  
2003 - 2007 FH Rosenheim, Innenarchitektur

[www.flissade.com](http://www.flissade.com)

# der wandelbare Raum

## the convertible room

### **Bewegliche Fassade für wandelbare Räume**

Das innovative Fassadensystem flissade schafft einen variablen Raum, der je nach Bedarf Außenraum oder Innenraum sein kann. Eine Loggia kann jederzeit zum vollwertigen Wohnraum gewandelt werden, indem die Verglasungselemente mühelos entlang von u-förmigen Schienen von einer inneren zu einer äußeren Position bewegt werden. flissade basiert auf der Technologie von Schiebetüren, welche nun auch um die Kurve fahren.

In der kalten Jahreszeit gewinnt man wertvolle Wohnfläche. Zudem werden bei fassadenbündiger Stellung die solaren Zugewinne im Bereich von flissade gesteigert und gleichzeitig die Hüllfläche eines Gebäudes reduziert - beides verringert den Heizwärmebedarf und spart Energie. In wärmeren Klimazonen profitiert man von der optimalen Eigenverschattung bei zurückversetzter Position.

### **Innovationsbaustein für dichte, urbane Räume**

Im dichten urbanen Umfeld mit dem knappen Gut Wohnraum zählt jeder Quadratmeter Wohnfläche. Der Lieblingssort Balkon verliert bei schlechtem Wetter und während der ganzen Wintermonate seinen Nutzen als Lebensraum. flissade bietet neue Lösungen für einen zukunftsfähigen Wohnungsbau - **100% Wohnraum und 100% Aussenraum auf Abruf!** Die Möglichkeit Wohnungen mittels wandelbaren Räumen zu erweitern, schafft auch im Bereich des Gebäudebestandes echte Sanierungsanreize.

### **Vom Studienprojekt zum Start-Up an der TUM**

Die flissade GmbH wurde im Januar 2013 von den beiden Alumni Lisbeth Fischbacher und Daniel Hoheneder gegründet. Die Idee zu dem neuartigen Fassadenkonzept hatten die beiden Gründer während ihres Architekturstudiums an der TUM am Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik bei Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Gerhard Hausladen. Anschließend konnte das Konzept am Lehrstuhl für Industrial Design bei Prof. Fritz Frenkler weiterentwickelt werden.

Bereits im Januar wurde auf der Messe BAU 2013 ein erster Prototyp von flissade einem breiten Publikum präsentiert werden.

### *A moveable façade for convertible rooms*

*The new façade system flissade creates a convertible living space that can be an indoor or an outdoor space as required. The innovative room-height glass window system can be moved smoothly by hand along the U-shaped guide-rails, converting a balcony into fully usable living space. Based on the technology of sliding doors, the elements are also able to slide around corners.*

*During the cold season flissade can be used to create additional indoor space. When in its outer position it optimizes solar gain and reduces heat loss, which both contribute to conserving thermal energy. For warm and hot climates, the façade can be relocated to the inner position providing the ideal self-shading effect of a loggia.*

### *Innovative module for dense urban areas*

*In dense urban areas, every square meter of living space is precious. In summer, a balcony is everyone's favorite place, but cannot be used during winter. flissade offers a new solution for future housing development – 100% living space and 100% loggia on demand. The opportunity to increase living space is also a real motivator for any redevelopment project, especially in dense urban areas.*

### *From study project to TUM start-up*

*flissade GmbH was founded in January 2013 by the TUM alumni Lisbeth Fischbacher and Daniel Hoheneder. The idea for their joint invention evolved from a student project at the Department of Building Climatology and Building Services headed by Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Gerhard Hausladen. Afterwards flissade progressed from an idea to a fully-fledged concept at the department of Industrial Design under the leadership of Univ. Prof. Dipl. Des. Fritz Frenkler.*

*In January 2013 flissade presented the first prototype at the BAU 2013 trade fair.*



# Fachschaft Architektur

## *Student Council*

Die Fachschaft Architektur setzt sich als Vertretung aller Architekturstudenten der TUM in den verschiedensten Gremien und Kommissionen für deren hochschulpolitische Interessen ein. Ziel ist es den Studenten eine Möglichkeit zur Mitsprache und Meinungsververtretung zu geben.

Hierzu organisieren wir uns in verschiedenen Arbeitskreisen, in denen sich je nach Aufwand zwei bis fünf Studenten mit einem Themengebiet ihrer Wahl beschäftigen, welches von der Finanzverwaltung bis hin zu Berufungskommissionen für neue Professoren reichen kann.

Ein weiterer Teil unserer Arbeit sind kleinere und größere Veranstaltungen, die den Zusammenhalt der Studenten und den stärkeren Kontakt der einzelnen Fachsemester untereinander fördern soll. So veranstalten wir beispielsweise regelmäßig einen Barabend und alljährlich ein Sommerfest.

Zudem ist die Fachschaft Architektur e.V. ein gemeinnütziger Verein, der im Jahr 2012 aus der bereits bestehenden Fachschaft Architektur hervorgegangen ist und von Architekturstudenten gegründet wurde.

Die Mitarbeit steht allen interessierten Architekturstudenten offen. Wir freuen uns über jede bereichernde Beteiligung an unserer Arbeit. Unser Büro findet man im TU Innenhof im Gebäude "Heizkraftwerk".

The Student Council represents the interests of all architecture students in the different committees, panels and commissions of the Faculty. It gives students a voice and an ability to present their opinions on the internal organization and politics of the university.

The Student Council is organized in different work groups that each deals with a particular topic in groups of two to five students depending on the work involved. Topics can range from the administration of financial resources to involvement in the committee appointing new professors.

A further aspect of our work includes organizing smaller and larger events designed to promote contact between the different semesters and to reinforce the sense of community within the faculty. For example, we organize a regular bar evening and an annual Sommerfest.

The Student Council – the Fachschaft Architektur e.V. in German – is a registered community-interest organization that was born out of the former council and was founded by the students.

The Student Council is open to all architecture students who wish to take part, and we welcome all helpful contributions to our work. The Student Council's office can be found in the TU internal courtyard in the "Heizkraftwerk".

Fachschaft Architektur e.V.  
Arcisstraße 21  
80333 München

E-Mail: [info@fachschaft-architektur.de](mailto:info@fachschaft-architektur.de)  
Web: [www.fachschaft-architektur.de](http://www.fachschaft-architektur.de)



FACHSCHAFT  
**ARCHITEKTUR**  
TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN





# Planphase – Studentisches Magazin

## Planphase – Student Magazine

Die Planphase ist eine von Studierenden der Technischen Universität München initiierte, verfasste und herausgegebene Architekturzeitschrift. Die erste Ausgabe erschien im Jahr 2008, es folgten bis heute drei weitere Ausgaben.

Jede Ausgabe der Planphase orientiert sich an einem Leitthema, auf das sowohl Artikel wie auch Rubriken abgestimmt sind. So erschienen beispielsweise Ausgaben zu den Themen: „Gestern, Heute, Übermorgen“ und „WeltstattMünchen“. Dauerhafte Rubriken sind eine am Titel der Ausgabe angelehnte Umfrage unter Nicht-Architekten, die Fotostrecke „Urbane Fragmente“ und je ein Interview zu alternativen Berufswegen von ehemaligen Architekturstudierenden. Darunter befanden sich in der Vergangenheit beispielsweise Bühnenbildner und Autodesigner. Städteportraits, beispielsweise von München, Istanbul und Seoul, sowie Architekturkritiken und experimentelle Stadtrundgänge waren Thema der letzten Ausgabe.

Hinter der Zeitschrift stehen 28 freiwillige Autoren, Lektoren und Fotografen aus den Fächern Architektur und Grafikdesign. Das Projekt „Planphase“ stellt eine Plattform für Studierende dar, die relevante Architekturthemen recherchieren, über sie berichten und diskutieren, um einen Zugang für interessierte Leser zu schaffen. Die Zeitschrift ermöglicht es, einen breitgefächerten, individuellen Blick auf Architektur und ihre Tangenten zu finden und hierbei Gedankenanstöße für sich selbst und andere zu inspirieren.

Die Planphase ist bei Marga Cervinka, in der Buchhandlung Werner und bei allen Mitwirkenden der Zeitschrift erhältlich.

Kontakt bei Fragen oder bei Interesse mitzuwirken:  
[clarawelbergen@gmail.com](mailto:clarawelbergen@gmail.com)  
[www.facebook.com/Planphase](http://www.facebook.com/Planphase)

Planphase is an architectural magazine initiated, written and published by students from the TUM. The first issue was published in 2008 and three further issues have followed since.

Each edition has a specific theme to which the articles and sections of each issue relate. Previous issues have had the themes “Yesterday – Today – the Day after Tomorrow” and “WorldCityMunich”. Recurring sections include a survey among non-architects on the respective theme of the magazine and an interview with former students who have pursued an alternative career with their qualification, for example stage set design or car design. The most recent issue featured architectural portraits of cities around the world, for example Munich, Istanbul and Seoul, as well as architectural reviews and experimental city tours.

The magazine is the work of 28 voluntary authors, editors and photographers with a background in architecture or graphic design. Planphase as a project provides a platform for students to research, report on and discuss architectural topics that are relevant to them. Its format allows a diverse and personal view of architecture and serves as a means of discovering tangential relations between them and as inspiration for oneself and others.

Planphase is available from Marga Cervinka, in the Werner Buchhandlung bookshop and from all involved in the production of the magazine.

Those interested in taking part or who have queries should contact [clarawelbergen@gmail.com](mailto:clarawelbergen@gmail.com).  
[www.facebook.com/Planphase](http://www.facebook.com/Planphase)



# Aktuelles News

## Oktober 2012



Doktorandenkolloquium - Endspiele



Mehr als nur ein Dach über dem Kopf - zum gesellschaftlichen Mehrwert der Architektur



2002 - 2012: Jubiläums- und Abschiedsausstellung im Architekturmuseum



Philipp Eversmann - Gastprofessor im Wintersemester



Projekt Poly 5 hat die ersten 12 Monate erfolgreich absolviert



Ein Buschkrankenhaus in Kamerun



Andreas Cukrowicz - Gastprofessor im Wintersemester



Forschungslabor Raum 2013 - 2016



Bayerischer Denkmalpflegepreis 2012 in gold



Gastprofessur für Andreas Hild



Muck Petzet - Gastprofessor



Symposium: Neue Werkstoffe



Nachruf auf Prof. Johann Christoph Ottow



Christopher Dell - Gastprofessor im Wintersemester



Preis des Oberbürgermeisters der Stadt Freising

## November 2012



Forschungslabor Raum: Neues 'Logbuch' erschienen



Jahrbuch der Fakultät



Symposium: LIGHT + SPACE / LICHT + RAUM



Master Kolloquium: Industrial Design Master of Science



Vortrag: Küsten- und Hochwasserschutzsysteme



Vortrag: Die feste Querung des Fehmarnbelt- ein 18 km langer Unterwassertunnel



Gastvortrag von Neil Frankel



TES EnergyFacade für Forschungspreis 'Nachhaltige Entwicklung' 2012 nominiert



8 Studenten der Fakultät erhalten Deutschlandstipendium



Symposium: Natur als Infrastruktur entwerfen



TES EnergyFacade gewinnt German High Tech Champions Award 2012



Landschaftsarchitekturstudenten gewinnen Peter Joseph Lenné Preis in Berlin



Promotionspreis 2012



Guest Lecture: Superpool

## Dezember 2012



Ausstellung: Wuhan Engineering Design



Vernissage: Theodor Fischer. Stadträume München



Buchpräsentation: Inspiration - Design Methods in Architecture



Study Abroad - Erfahrungsberichte



An der Fakultät für Architektur studieren



Diplomanden gewinnen Johannes B. Ortner Preis 2012



Neue Kooperation mit UT Austin

## Januar 2013



Prof. Florian Nagler gewinnt Wettbewerb in Berlin



Baufachmesse BAU 2013



Buchpräsentation: Planning Urban Disaster Recovery



Impulsvortrag: Kees Christiaanse



Abschlussveranstaltung: Theodor Fischer. Stadträume München



Abendvortrag: Michael Reder



The best 100



Die Zukunft des Bauens



Diskussionsabend: Mein erstes Haus



TUM-Nachwuchs auf der BAU



Fachtagung: Wohnungsnachfrage im Großraum München



Bayerischer Energiepreis 2012: Leitfaden Energienutzungsplan



Symposium: Entwerfen, erhalten, erneuern



PLEA 2013 Munich: Call for Papers



Auszeichnung für Gastprofessor Hild und das Gebäude 0505



Karriereförderung der TUM: IKOM Bau



Doktoranden-Fachkonferenz: Call for Papers



Vortrag: Sonderlösungen aus Glas



Vortrag und Buchpräsentation



bda-Nachwuchspreis



Ausstellungseröffnung Artistschule



Werkbericht: Aita Flury



Holzbauplus-Preis an Frank Lattke



Impulsvortrag: Rob Nijse



Architekturstudent gewinnt Wettbewerb Auf IT gebaut



OPEN WEEK Wintersemester 2012/2013

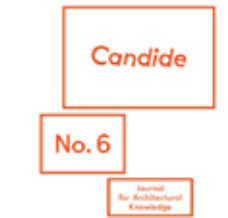


Semesterausstellungen

## Februar 2013



10. Gartenhistorisches Forschungskolloquium – Call for Papers



Fakultät für Architektur ist Partner von Candide



Semesterausstellungen und Schlusspräsentationen



3rd MSE Colloquium



Ausstellung: TUM Electric Mobility Design



Energielandschaft Allgäu



Ausstellung: Vom Expressionismus bis zur Postmoderne.



Forschungsprojekt: LISA - Hilfe aus der Wand



sb13 munich conference and Young Researchers Session



Endpräsentation Raumkunst - Kunstraum



BDA Preis Bayern 2013



Petra Liedl erhält Professur an der UT Austin

## März 2013



Ausstellung: The secret life of plants



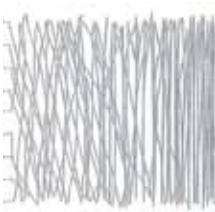
Assistant Professorship: Theory of Architecture and Society



Diskussion: Nach oben offen? Hochhäuser als Bausteine der Stadtentwicklung



Petition: Graue Energie zählt



Architekturclub: Wert und Ort – über die Zukunft des Olympiaparks



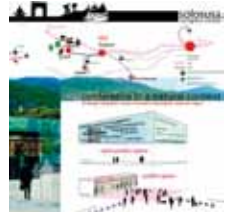
Ausstellung: Über Putz



Konglomerate Häuser



Bayerischer Wohnungsbaupreis 2012



POLY5



Abendvortrag: Architektur im Energiewandel

## April 2013



Internationales Doktorandenkolleg



Impulsvortrag: The Millau Viaduct and other Projects



Förderpreis 2013 der Landeshauptstadt München



Gastprofessur am HAT Lab



Gärten mal anders



A warm welcome



Auszeichnung „Pro meritis“ für Prof. Regine Keller



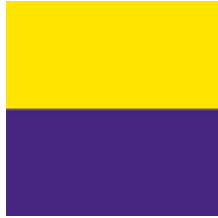
Ausstellung: Architektur der 50er-Jahre in Deutschland



Ausstellung: Rot. Glas. Raum



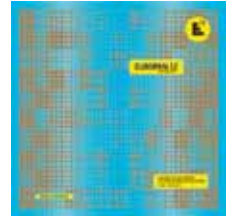
New Visiting Professor



Förderpreise 2013



Johannes-Göderitz-Preis 2013



Europas 12



Professur an wissenschaftliche Mitarbeiterin



Symposium: performative urbanism



Vortrag: Reaktivität von Gebäuden



Master Kolloquium: Industrial Design Master of Science



Ausstellung: Virtuelle Stadt ION



Ausstellung: SCHAUFENSTER des Architekturmuseums



Eröffnung Schaustelle



Schlusspräsentation: Landschaft im Umbau



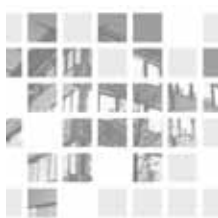
Vortragsreihe: Holzarchitektur



Neuer Master Lichtplanung & Lichtgestaltung



## Mai 2013



Vortrag: Potenziale der energetischen Sanierung



Gastvortrag: Der architektonische Entwurfsprozess als Experimentalsystem



Think Global – Build Social



Lernlandschaft in Holz



Schauung



Freiraumplanung und urbane Gemeinschaftsgärten



Deutscher Holzbaupreis 2013



CHE-Ranking



Vortrag: Bauen im Permafrost



Lounge in der Schaustelle



Ausstellung: Bombé Dellinger Gebäude



Ausstellung: Made of Wire auf der interzum in Köln



Ausstellung: FREELAND



Marc Schwarz Filmautor und Architekt zu Gast am LAI



Vortrag: Mental Maps - die Wirkung von Stadtplänen auf mentale Bilder



Gastvortrag: Werks-Planung in China



Förderpreis für Architektur 2013



Vortrag: Natur als Ideengeber



Urban Gardening, Insurgent Placemaking



Was ist das Museum der Zukunft?



Vortrag: Natur als Ideengeber



Talk: Architecture and Built Environment



Vortrag: Design Build Projects in Africa and Europe



Vorträge zur Theorie von Architektur und Gesellschaft



TUM Ehrenkunde für Exzellenz in der Lehre



Clubgespräche: Searching for relevance. Architektur, Kunst und soziales Engagement



TUM beteiligt sich an Deutsch-Brasilianischem Jahr



Bewerben Sie sich jetzt für den Ernst Otto Fischer-Lehrpreis oder ein Freisemester für Lehre!



Multimedia-Installation im Schaufenster



## Juni 2013

Doktorandenfachkonferenz:  
Neue Forschungen und Quellen  
zum Werkstoff Farbe



NEU! ar:toolbox faculty



Nachruf auf Prof. Dr. phil.  
Norbert Huse



Vortrag und Diskussion:  
Currently loading an update



Vortragsreihe: Zukunft und so



Book Launch:  
Campus Garching \_ Science City



Gespräch mit Nicolas Barreau &  
Jules Charbonnet



Bürgergutachten Kunstareal  
München



Open Week Sommersemester  
2013



Verleihung des Hochschulpreises  
2013



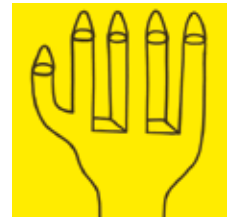
Spendenfest - Schulbauprojekt  
Zambia



Vortrag: Constructing Uncertainty -  
Botanic Infrastructures



Think global, build social! -  
Ausstellungskatalog in ARCH+



Andrea Faciu - touching the city



Die brasilianische Stadt als  
Typus?



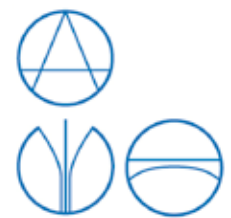
Gespräch:  
Reduce/Reuse/Recycle



Doppelgastvortrag: Chinese  
Practice



3rd Colloquium of the Munich  
School of Engineering



Auftaktveranstaltung - Zentrum  
StadtNatur und Klimaanpassung



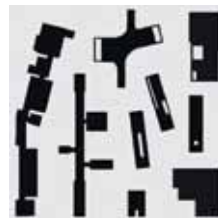
Workshop: Räumliche Wirkungen  
von Hochgeschwindigkeits-  
strecken der Bahn



Pasticcio München



Vortrag: Chiara Tonelli



Raumkunst - Kunstraum



Nike Preis 2013





Vortrag: Architecture and Illusion - The nine Categories of Magic in Space



10. Gartenhistorisches Forschungskolloquium



Messestand für die IKOM Garching

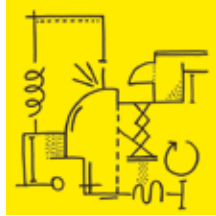


Vortrag: Zukunft Wasserkraft



Eröffnung des Energy Efficiency Center des ZAE

## Juli 2013



Gespräch: Urban Mobility



Johannes B. Ortner-Preis 2013 verliehen



Ausstellung ausgewählter Studentenprojekte



Tagging, Dog Ear Wrks



Vorholzer FC 1868



CGarchitect.com Architectural 3D Awards



Vortrag: Temporäre Bauten - Architektur für den Augenblick oder Katalysatoren für die Zukunft?



Lesung und Buchvorstellung: Demokratisches Grün - Olympiapark München



Wanderausstellung Schauholz



Bayerischer Architekturpreis und Bayerischer Staatspreis für Architektur 2013



Ausstellung: Die Befreiungshalle in Kelheim - Vom Nationaldenkmal zum Erbe der Welt



Schlusspräsentation: Women Center



Vortrag: Erdgas und Energie in den USA - Wie im Überfluss vorhandenes Erdgas die Energielandschaft Amerikas verändern wird



Symposium: performative urbanism



Publikation: Die Ansicht des Stärkeren / The Elevation of the Fittest



Exkursionen zu Münchens grünen Oasen



Key Lecture: Prof. Dr. Edward W. Soja



Ausstellung: Site Show



Ideenwettbewerb: Il Parco della Lambretta



Hörstück: Critical Void



PLEA 2013 München



BDA im Gespräch: Gelebter Raum Stadtlandschaft



Sommerfest der Fachschaft Architektur



Tischgespräch: Stadtraum-Kulturraum-Protestraum. Urbanes Handeln – Die Stadt im Dialog der Disziplinen



HFF Jahresschau



Alte Meister / Junge Geister



Workshop. Unreal Estate House. Van Bo Le-Mentzel



Team flissade erhält Förderung



Über 1.700 Studienbewerber an der Fakultät für Architektur



Ideen-Marktplatz der Fakultät für Architektur



Leonhard Obermeyer Center gegründet



Neue Mitglieder der Akademie der Künste Berlin



Wohnungsbaupreis Bayern



Hochschulpreis der Landeshauptstadt München 2013



Exkursion mit Klaus Bäumler: „Unbequeme Denkmale in der Maxvorstadt“



Preis der DENK-MAL-STIFTUNG Bamberg 2013



Verabschiedung des ersten Absolventenjahrgangs im B.A. Architektur



Internationales Doktorandenkolleg II zu Gast in der Landschaftsarchitektur

August 2013



Ubiquitäres und Selbstbestimmtes Arbeiten im Alter – USA<sup>2</sup>



Dieter Rams in der FAZ



Ausstellung und Symposium: Reduce Reuse Recycle



Architektur auf Zeit – Provisorien



Raumdialog – Ein Raum zum Stehen, Sitzen und Liegen



Deutsche Welle Interview zum Thema Internationalisierung



Preis für Stadtbildpflege 2012



Neues DFG Projekt

logbook  
munich

Logbook Munich



Pompeii Sustainable Preservation Project



AFRITECTURE - Bauen mit der Gemeinschaft



Energy(Ex)Change



Bauen für die Zukunft - aus der Praxis für die Praxis



Kunstareal-Fest



Ausstellung „Nachhaltige Händlerbetriebe weltweit“ im BMW-Vierzyylinder

## September 2013



Automanic



Konferenz: Structural Membranes 2013



BYE-BYE SCHAUSTELLE!



Jan Gezelius zum 90. Geburtstag



Sep Ruf 1908–1982 Leben und Werk



Ausstellung: Bauen mit Holz



Vortrag: Limits to Architecture, Jo Noero



Quo vadis Metropolregion München - „Lame Duck“ oder „White Swan“



EU-Notifizierung



Neuberufung Andreas Hild



Neue Informationsbroschüre zum Auslandsstudium

[www.ar.tum.de](http://www.ar.tum.de)

# Damals und heute

## *Then and now*

Abteilung Architektur, Lehrstuhl für Plastik: Professor Georg Brenninger bei der Korrektur  
(aus Bayerland, die illustrierte bayerische Monatsschrift, Mai/Juni 1959, Seite 221)

*Department of Architecture, sculpture course: Professor Georg Brenninger during a consultation  
(source: Bayerland, the illustrated Bavarian monthly, May/June 1959, page 221)*



„Königsaal“, Lehrstuhl für Bildnerisches Gestalten: Professor Tina Haase im Sommersemester 2013  
*„Königsaal“, Chair of Visual Arts, Professor Tina Haase in the summer semester 2013*



# Mitarbeiter (01.10.2013)

## Staff (01.10.2013)

### Professoren

#### *Professors*

Prof. Dr.-Ing. Rainer Barthel  
Prof. Stephen Bates  
Prof. Dr.-Ing. Thomas Bock  
Prof. Hannelore Deubzer  
Prof. Dipl.-Restaurator Erwin Emmerling  
Prof. Dr. phil. Dietrich Erben  
Prof. Dietrich Fink  
Prof. Dipl. Des. Fritz Frenkler  
Prof. Uta Graff  
Prof. Tina Haase  
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Hausladen  
Prof. Hermann Kaufmann  
Prof. Regine Keller  
Prof. Bruno Krucker  
Prof. Dr.-Ing. Werner Lang  
Prof. Dr. phil. Andres Lepik  
Prof. Mark Michaeli  
Prof. Florian Musso  
Prof. Florian Nagler  
Prof. Dr.-Ing Frank Petzold  
Prof. Dr.-Ing. Sören Schöbel-Rutschmann  
Prof. Dr.-Ing. Manfred Schuller  
Prof. Dr. oec. Alain Thierstein  
Prof. Dr. sc. Udo Weilacher  
Prof. Dr.-Ing. Tina Wolf  
Prof. Sophie Wolfrum

### Emeriti of Excellence

#### *Emeriti of Excellence*

Prof. Dr.-Ing. Thomas Herzog  
Prof. Peter Latz  
Prof. Dr.-Ing. Winfried Nerdinger

### Honorarprofessoren

#### *Adjunct Professors*

Prof. Gerd Aufmkolk  
Prof. Ing. grad. Christian Bartenbach  
Prof. Dr. phil. Tilmann Breuer  
Prof. Dr. rer. nat. Egon Dheus  
Prof. Dr. jur. utr. Dieter Gutekunst  
Prof. Dipl.-Ing. Herbert Kallmayer  
Prof. Dr. Iris Lauterbach  
Prof. Dipl.-Ing. Paul Löwenhauser  
Prof. Dr.-Ing. Gert Mader  
Prof. Dipl.-Ing. Lothar Marx  
Prof. Dr. Matthias Ottmann  
Prof. Dipl.-Ing. Peter Pfab  
Prof. Dipl.-Ing. Hans-Ulrich Schmidt  
Prof. Dr.-Ing. Ludwig Schreiber  
Prof. Dipl.-Arch. Maria Schwarz  
Prof. Dipl.-Ing. Christiane Thalgott  
Prof. Dipl.-Gärtn. Donata Valentien  
Prof. Dr. rer. nat. Dipl.-Chem. Helmut Weber

### Außerplanmäßiger Professor

#### *Extraordinary Professor*

Prof. apl. Dr. rer. nat. habil. Andreas Burmester

### TUM Distinguished Affiliated Professors

#### *TUM Distinguished Affiliated Professors*

Dr. hon. Dipl.-Ing. Helmut Jahn, Chicago  
Prof. Dr. h.c. Dieter Rams, Frankfurt  
Prof. Dipl.-Ing. Albert Speer, Frankfurt



Prof. Dr. Michael Braungart  
Cradle to Cradle® in Building  
and Planning



Mario Cucinella  
Emerging Technologies



Andreas Cukrowicz  
TUM Agenda Lehre



Christopher Dell  
TUM Agenda Lehre



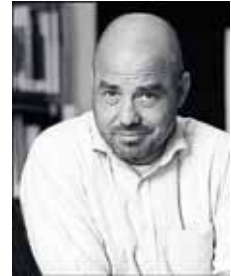
Philipp Eversmann,  
TUM Agenda Lehre



Muck Petzet  
TUM Agenda Lehre



Prof. Robert Marino  
Emerging Technologies



Andreas Hild  
Architectural Design and  
Conservation



Prof. Christian Werthmann  
Hans Fischer Senior Fellow



Prof. Dr. Kerstin Wessig  
Coordination HATLAB

## Gastprofessoren

### Visiting Professors

Prof. Dr. Michael Braungart, Rotterdam  
Prof. Robert Marino, New York  
Prof. Dr. Kerstin Wessig, Darmstadt  
Prof. Christian Werthmann, Boston/Hannover

Dr.-Ing. habil. Markus Wolf  
Dr. phil. habil. Sonja Hildebrand  
Dr. phil. habil. Veronica Biermann  
Dr.-Ing. habil. Aenne Ohnesorg  
Dr.-Ing. habil. Charlotte Reitsam  
Dr. phil. habil. Magdalena Bushart  
Prof. Dr. phil. Dieter Mertens

## Gastdozenten

### Visiting Lecturer

Mario Cucinella, Bologna  
Andreas Cukrowicz, Bregenz  
Dr. Christopher Dell, Berlin  
Philipp Eversmann, Paris  
Andreas Hild, München  
Muck Petzet, München

## Privatdozenten

### Private Lecturer

Dr. rer. nat. habil. Heike Stege  
Dr. phil. habil. Monika Melters  
Dr. phil. habil. Christiane Keim

## Lehrbeauftragte

### Lecturer

### Wintersemester *winter semester* 2012/13

Friedrich Amann, Dr. Thorsten Allscher, Thomas Bade,  
Dr. Patrik Dietemann, Dr.-Ing. Birgit Dietz, Hagen Fendler,  
Christian Flörs, Dr. Erhard Glaser, Uwe Gutjahr, Dr. Alex-  
ander Gutzmer, Ute Hack, Nicola Hanke, Prof. Moritz Hau-  
schild, Hans Huber, Hon.-Prof. Herbert Kallmayer, Martin  
Klingler, Dr. Detlef Knipping, Tobias Köhler, Dr. Christian  
Kruse, Markus Lanz, Hon.-Prof. Dr. Iris Lauterbach, Min.-  
Rat Stephan Lintner, Prof. Toni Lüdi, Hon.-Prof. Lothar Marx,  
Prof. Dr. (I) Elisabeth Merk, Dr.-Ing. Eckard Mommertz,  
Eva Ortner, Dr.-Ing. Albert Pernpeintner, Min.-Rat Peter  
Pfab, RA Thomas Richter, Philline Rose, Dr. Irmhild Schä-  
fer, Barbara Schelle, Rainer Sonntag, Heinrich Stadlbauer,  
Dr. -Ing. Lars Schiemann, Hon.-Prof. Christiane Thalgot

### **Sommersemester *summer semester* 2013**

Friedrich Amann, Dr. Thorsten Allscher, Apl. Prof. Dr. Andreas Burmester, Dr.-Ing. Birgit Dietz, Karin Eckstein, Dr. Ralph Egermann, Hagen Fendler, Heidi Fischer, Christian Flörs, Dr. Antonia Gruhn-Zimmermann, Uwe Gutjahr, M. Sc. Biol. Georg Hausladen, Marcus Herdin, Hans Huber, Dr. Christian Kayser, Tobias Köhler, RA Arndt Kresin, Markus Lanz, Prof. Toni Lüdi, Lothar Marx, Eva Ortner, RA Thomas Richter, Dr. Ingo Rogner, Philline Rose, Dr. Irmhild Schäfer, Dr. Lars Schiemann, Dr. Bernhart Schwenk, PD Dr. Heike Stege, Hon.-Prof. Christiane Thalgott, Dr. Nicole Uhrig, Dr. Markus Weis, Dr. Esther Wipfler

### **Gastkritiker**

#### ***Visiting Critics***

### **Wintersemester *winter semester* 2012/13**

Elena Agnini, Rene Bechter, Florian Braun, Robert Buschmaass, Karl Heinz Danielzik, Prof. Dr. Andreas Dorschel, Anita Edenhofer, Aita Flury, Florian Froese-Peeck, Alexander Fthenakis, Dr. Marco Giacometti, Annette Gigon, Mike Guyer, Tobias Glaser, Valentin Goderbauer, Brigitta Hofer, Paul Huf, Frank Kaltenbach, Dr. Andreas Kipar, Wilhelm Klauser, Prof. Thomas Knerer, Maximilian Knidlberger, Prof. Dr. Hermann Kühn, Tilman Latz, Prof. Victor López Cotelo, Michael Meier, Dr. Karl Borromäus Murr, Prof. Quintus Miller, Dr.-Ing. Karsten Moritz, Dr. Stefan Nixdorf, Kathrin Partelli, Rita Pinto de Freitas, Susanne Prehl, Dr. Christian Salewski, Manfred Siering, Sven Stremke, Isabella Thieme, Andrea Uhrig, Philip Ursprung, Jens Wagner, Dr. Karin Wimmer, Valentin Zisu

### **Sommersemester *summer semester* 2013**

Elena Agnini, Prof. M. Ando, Dr. Meryem Atik, Rene Bechter, Bechter Zaffignani, Dr. Karl Borromäus Murr, Karl Heinz Danielzik, Dagmar Drinkler, Melanie Eibl, Johann Eichler, Prof. K. Endo, Maddalena Ferreti, Aita Flury, Alexander Fthenakis, Dr. Marco Giacometti, Annette Gigon/Mike Guyer, Valentin Goderbauer, Brigitta Hofer, Paul Huf, Dr. Shabtai Isaac, Jean-Paul Jaccoud, Frank Kaltenbach, Dr. Andreas Kipar, Maximilian Knidlberger, Bernd Kniess, Martin Kühfuss, Dr. Hermann Kühn, Markus Kuntscher, Prof. Dr. Stefan Kurath, Prof. S. Kwon, Tilman Latz, Prof. Dr. K. Mainzer, Markus Mayer, Horst Mentz, Dr. Karsten Moritz, Tina Naumovic, Dr. Stefan Nixdorf, Dr. A. Ostler, Charles Pictet, Rita Pinto de Freitas, Susanne Prehl, Stephan Rauch, Isabell Raudies, Dr. Ingo Rogner, Dr. Christian Salewski, Ute Schneider, Manfred Siering, Sven Stremke, Prof. hon. Christiane Thalgott, Isabella Thieme, Philip Ursprung, Jens Wagner, Dr. Karin Wimmer, Valentin Zisu

### **Gastredner**

#### ***Visiting lectures***

2012

- Dipl.-Ing. (Arch) Alexander Rotsch (ARUP Deutschland GmbH): UNITED DESIGN
- Dr. Katharina Gabriel (Leibniz IGB, Forschungsverbund, Verlust Der Nacht<sup>†</sup>): Verlust der Nacht – Ursachen künstlicher Beleuchtung und Folgen für Umwelt, Natur und Mensch
- Prof. Dr. Stephan Weyer-Menkhoff, Professur für Praktische Theologie, Evangelisch-Theologische Fakultät, Johannes Gutenberg-Universität Mainz: Licht und Raum – theologische und phänomenologische Aspekte
- Prof. Stefan Hofmann (Fachhochschule Kaiserslautern): Poetry of Architecture
- Dr. Werner Jordan (Quality Management, Central Laboratory for Light Measurement, OSRAM AG): Licht und Farbe - Vorstellung, Anschauung, Empfindung und Modelle
- Gerd Pfarré FIALD (Pfarré Lighting Design): it's all about reflection.
- Markus Richter (Kurator Der 2. Biennale Für Internationale Lichtkunst): Space Light Architecture
- Dipl.-Ing. (Arch) Thomas Schielke (ERCO GmbH): Wie lernt man Architekturbeleuchtung erfolgreich?
- Prof. J. Alexander Schmidt (Urbane Systeme, Profilschwerpunkt Der Universität Duisburg-Essen): Stadt-Licht - Licht für Stadträume
- Thorsten Bauer (URBANSCREEN): Projection Mapping
- Dr. Reinhard Weitzel (Senior Director OSRAM AG): Grundlagen der Lichttechnik
- Dr. Gert Wemmer (We Lite Lichtstudio und Consulting): Die Basis für den „Umgang“ mit Licht
- Keith Sonnier: Keith Sonnier Public Commissions
- Holger Hampf (Executive Creative Director bei frog design): Gestaltung & Emotion
- Prof. Dr. Marc Hassenzahl (Prof. Ergonomie im Industrial Design, Folkwang Universität der Künste): Experience Design
- Dr. Torsten Ambs (Geschäftsführer von mind store marketing und Lehrauftrag an der Akademie der Media, Stuttgart): wer schreibfehler findet, darf sie behalten
- o. Univ. Prof. Mag. Dr. Rainer Graefe: Antoni Gaudis Kirche in der Colonia Güell
- Dr.-Ing. Alexander Wiesneth: Gewölbekonstruktionen Balthasar Neumanns
- Prof. Dr.-Ing. Rainer Barthel: Šuchov Halle in Vyksa
- Sergej G. Fedorov: Eiserne Konstruktionen der Staatlichen Eremitage in St. Petersburg – ein paralleles deutsch-russisches Projekt
- Prof. Dr. Tatjana P. Vinogradova: Šuchovs Aktivitäten in der Region Nižnij Novgorod
- Dr. phil. Andrij Kutnyi: Über den Erhaltungszustand der



- Prof. Dr. Igor V. Molev: Wiederherstellung des NiGRES-Turmes
- Prof. Dr.-Ing. Manfred Schuller: Der Fundamentring des 128m – NiGRES-Turmes
- Dr.-Ing. Matthias Beckh: Hyperbolische Stabwerke – Šuchovs Gittertürme als Wegweiser in den modernen Leichtbau
- Prof. Hryhoryi Nykyforchyn: Die Untersuchung des Wasserturms in Mykolajiw
- Dr.-Ing. Svetlana V. Zelenova: Šuchovsche Feuerwachtürme
- Valentin I. Maslov: Šuchov und Bari
- Ass.Prof. Dr. Alexander Lehnerer, UIC Chicago, FCL Singapore: Grand Urban Rules
- Dr. phil. Ignaz Strebler, wohnforum ETH Zürich: Urbane Brüche / Lokale Interventionen
- Gastprof. Tim Rieniets, TUM / ETH Zürich: Aneignung
- Dr. Sabine Knierbein, TU Wien SKuOR, Stadtkultur und öffentlicher Raum Public Space and Urban Cultures: Aufmerksamkeitsokonomien in der Stadt
- Prof. Dr. Hansjörg Küster, Leibniz Universität Hannover: Kultivierte Landschaft
- Dr. Martina Baum, Studio Urbane Strategien Karlsruhe, ETH Zürich: Urbane Transformationen
- Dr. Wilhelm Klauser, InitialDesign, Berlin Zahl und Land: Maßstäbe in der Restlandschaft
- Isabel Strehle, Regierung von Oberfranken: Traumvoll – Traumleer
- Thomas Hauck, Landschaftsarchitekt TUM: Addressing the In-between
- Gabriele Kiefer (freie Landschaftsarchitektin): Werkchau Berlin Ideen, Konzepte, Prozesse, Projekte, ...
- Markus Gnüchtel (freier Landschaftsarchitekt, GTL Landschaftsarchitekten Kassel-Düsseldorf): Übersicht über Ideen, Konzepte, Prozesse und Projekte von GTL Landschaftsarchitekten gegeben.
- Prof. Tina Haase (Lehrstuhl für Bildnerisches Gestalten der TU München): „scenic news“ zur eigenen Erbauung
- em. Prof. Peter Latz (Emeritus of Excellenz und Landschaftsarchitekt, Kranzberg): Neue Räume – Stadtraum im industriellen Erbe
- Noel van Dooren (Landschaftsarchitekt NL): On time, landscape and drawing
- Christopher Dell (Musiker, Komponist und Theoretiker): RE / PLAY / CITY Improvisation als urbane Praxis
- Mikala Holme Samsoe (Architektin und Projektmanagerin bei Henning Larsen Architects): Campus
- Prof. Harald Bodenschatz: Städtebau für Mussolini
- Tina Saaby (Cityarchitect, Kopenhagen): Learning from Copenhagen

- Dipl.-Ing. Martin Hahm Leiter Planung Architektur BMW Group: Werksplanung in China
- Prof. Dr. Dieter Hassenpflug – (Gründungsdirektor des Instituts für Europäische Urbanistik an der Bauhaus Universität Weimar): Der Urbane Code Chinas.
- Prof. Dr. Gunter Henn (Professur für Industriebau an der Technischen Universität Dresden, Henn Architekten): Chinese Practice.
- Kees Christiaanse, ETH Zürich / KCAP: City as Loft – Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development
- Michael Reder: Klimawandel und Gerechtigkeit
- Prof. Ir. Rob Nijssse: Impulsvortrag: Structural Glass
- Dr. ir. Michel Virlogeux, Bonnelles: The Millau Viaduct and other Projects
- Klaus Daniels: Architektur im Energiewandel
- Dr. Richard L. Corsi: Reaktivität von Gebäuden – Entwicklung von Gebäuden als chemische Reaktoren
- Marcia Phillips, WSL-Institut: Bauen im Permafrost
- Prof. Dr.-Ing. Jan Knippers: Natur als Ideengeber
- Dr. Mario Cucinella (Architekt): Creative Empathy
- Dr. Manfred Thumann: Zukunft Wasserkraft
- Prof. Thomas F. Edgar (Austin, Texas): Erdgas und Energie in den USA
- Jan Knikker, MVRDV: „Freeland“ von MVRDV + The Why Factory
- Andrea Faciu, Künstlerin: Touching the City 19.06.2013
- Amandus Sattler, Alexandra Weigand, Tischgespräch: Stadtraum-Kulturraum-Protestraum
- Eric Höweler, Jürgen Mayer H., Andres Lepik und Dirk Wittowsky: Urban mobility
- Wilfried Kuehn, Stefan Diez, Andres Lepik, Tulga Beyeler, Matthias Mühlhng: Das Museum der Zukunft, Perspektiven für Architektur, Kunst und Design
- Edward W. Soja // UCLA, Los Angeles: Symposium Performativer Urbanismus
- Riklef Rambow, Paul Robrecht, Matthias Ballestrem, Ekkehard Drach: Raumdialog – Ein Raum zum Stehen, Sitzen und Liegen

## PLEA 2013

- Fernando Lima, Aline Marques (Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, BR): The Appliance of Parameterization Proposing Urban Projects.
- Dr. Eduardo Kruger, Technological University of Parana, Curitiba, BR: Analysis of Different Input Data for Assessing Mean Radiant Temperature as Relevant Human-Bio-meteorological Factor in Thermal Comfort Issues.
- Gregor Grassl, Dr. Markus Treiber (Drees & Sommer Advanced Building Technologies GmbH, Munich, DE): SCIM (Sustainable City Information Model).
- Renan Cid Leite, Prof. Anésia Barros Frota (University of São Paulo, Sao Carlos, BR): Urban Densification and Pressure Coefficients of Buildings.

- Florian Lichtblau, Lichtblau Architekten BDA, Munich, DE: Block of Flats from 1958, Rejuvenated with Wood in 2012.
- Silvia Domingo-Irigoyen, Dr. Ana Sánchez-Ostiz Gutiérrez, Aurora Monge, Dr. Purificación González Martínez (Universidad de Navarra, Pamplona, ES): Methodology for Diagnosis of Real Condition of a Listed Building Envelope for its Refurbishment.
- Prof. Dr. Pablo La Roche, HMC Architects / Cal Poly Pomona University, Pomona, US, Margaret Jamison, Leina Naversen (Cal Poly Pomona University, Pomona, US): Learning Sustainable Design from the Recent Past.
- Prof. Dr. Hisham Elkadi, Deakin University, Geelong Victoria, AU, Dr. Sura Almayyah, Dr. Zeynep Aygen (University of Portsmouth, Portsmouth, GB): Modelling Daylight for Preserving Identity.
- Prof. Phil Jones, Cardiff University, Cardiff, GB: A Regional Approach Towards a Low Carbon Built Environment.
- Prof. Dr. José Correia-da-Silva, University of Évora, Evora, PT: Training Program About Energy Efficiency in Existing Buildings.
- Shohei Noguchi, Hiroshima University, Higashihiroshima-shi, Hiroshima, JP: Analysis on Factors of Summer Temperature Distribution in the Basin City.
- Wiebke Klemm, Wageningen University, DOW, Wageningen, NL: Towards Green Design Guidelines for Thermal Comfortable Streets.
- Dr. Heba Elsharkawy, Cardiff University, Cardiff, GB, Dr. Peter Rutherford, University of Nottingham, Nottingham, GB: Energy Consumption Behaviour and Home Performance: Community Energy Saving Programme in Aspley, Nottingham.
- Dr. Lucelia Rodrigues, Seda Kacel, Prof. Dr. Mark Gillott (University of Nottingham, Nottingham, GB): Energy Efficient Retrofit of a Protected Building of Historical Significance.
- Prof. Dr. Alessandro Rogora, Claudia Poggi (Politecnico Milano, Milano, IT): Energy Rehabilitation of Existing, Historical, Not Monumental Buildings.
- Aránzazu Galán González, Milena Stevanovic, Prof. Philippe Bouillard (Université Libre de Bruxelles (ULB), Brussels, BE): Keeping the Historical Heritage Alive
- Haniyeh Mohammadpourkarbasi, Prof. Steve Sharples (University of Liverpool, Liverpool, GB): Eco-Retrofitting Very Old Dwellings.
- Jean-François Roger France, Université Catholique of Louvain UCL, Brussels, BE: The European Foundation House.
- Martin Anfinssen, Prof. Dr. Thomas Berker (Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, NO), Liana Müller, NTNU / ZEB, Erlangen, DE: Between Standardisation and Flexibility: Norwegian Controversis Around Sustainable Building Certification.
- Samuel Mortimer, University of Tennessee, Knoxville, Tennessee, US: A New Norris House.
- Prof. Dr. Isaac Meir, Ben-Gurion University of the Negev, Sede Boqer Campus, IL, Dr. Aviva Peeters, Ben-Gurion University of the Negev, Sede Boqer Campus, IL, Prof. David Pearlmutter, Ben-Gurion University of the Negev, Sede Boqer Campus, IL, Suleiman Halasah, i.GREENS, Amman, JO, Yaakov Garb, Ben-Gurion University of the Negev, Sede Boqer Campus, IL, John-Michael Davies, McGill University, Montreal, CA: Green Building Standards in MENA: An Assessment of Regional Constraints, Needs and Trends.
- Dr. Monika Hall, Fachhochschule Nordwestschweiz, Muttenz, CH: Accounting for Electricity Generation for a Net Zero Energy Balance - Experience Gained with Minergie-A.
- Renata Camboim Salatino Tubelo, Dr. Lucelia Rodrigues, Prof. Dr. Mark Gillott (University of Nottingham, Nottingham, GB): A Parallel Between the Brazilian Energy Labelling System and the Passivhaus Standard for Housing.
- Dr. Marco Castagna, Eurac Research, Bolzano, IT: Bolzano's Technology Park - a Building Control and Use Optimization Approach.
- Vamshi Gooje, Thornton Tomasetti, Portland, US: Impact of Radiant Asymmetry of Thermal Comfort.
- Paulina Wegertseder, University of Bio-Bio, Talcahuano, CL: Diagnosis of Physical Quality of Existing Social Housing without Thermal Considerations in Chile.
- Dr. Zsuzsa Szalay, Budapest University of Technology and Economics, Budapest, HU: The „Deep Blue“ Challenge.
- Valeria Pracchi, Dr. Elena Lucchi (Politecnico di Milano, Milano, IT): Static and Dynamic Evaluation Methods for Energy Efficiency in Historical Buildings.
- Etienne Burdet, Dr. Morgane Colombert, Dr. Denis Morand, Prof. Youssef Diab (Université Paris-Est, Paris, FR): Modelization of Urban Energy Fluxes for Urban Designs.
- Maria Gràcia Riera Pérez, Prof. Dr. Emmanuel Rey (EPFL, Lausanne, CH): Estimated Reduction of Energy Consumption Related to Mobility in Urban Renewal Projects.
- Jorge Rodríguez Álvarez, Architectural Association School of Architecture, London, GB: Energy and Urban Form: A Top-Down Assessment Tool.
- Rafael Mauricio Eufrasio Espinosa, Prof. Dr. Fionn Stevenson (The University of Sheffield, Sheffield, GB): Spatial Life Cycle Energy Model of Dwellings within a Bio-regional Context.
- Thomas Bassett, Heledd Iorwerth, Diana Waldron (Cardiff University, Cardiff, GB), Prof. Dr. Phil Jones, Simon Lannon (Welsh School of Architecture, Cardiff, GB): Embodied Energy at an Urban Scale. u.w.

## **Wissenschaftliche Mitarbeiter *Research associates***

Florian Abendschein, Susann Ahn, Nina Alaily-Matta, Saniye Al-Baghdadi, Wafa Alghatam, Reem Almannai, Marion Arnemann, Vera Bader, Merle Bald, Sebastian Ballauf, Stefan Bannert, Eric Barth, Gunter Bartholmai, Christof Bedall, Matthias Beckh, Jonas Bellingrodt, Michael Bentlage, Ernest Berghofer, Sebastian Bildstein, Catharina Blänsdorf, Marlen Böhme, Cécile Bonnet, Nikolai Frhr.von Brandis, Simon Burko, Tobias Busen, Peter Christensen, Sven Conventz, Stefanie Correll, Daniel Czechowski, Rudolf Dellermann, R. Dittrich, Harry Dobrzanski, Julia Drittenpreis, Michael Droß, Claudia E. Düll-Buchecker, Karl-Heinz Einberger, Konstanze Elbel, Maria-Elisabeth Endres, Kristina Erhard, Horst Fark, Lisbeth Fischbacher, Florian Fischer, Christina Flötotto-Wassenberg, Agnes Förster, Francesca Fornasier, Ulrike Fuchs, Bogdan Gheorghe Georgescu, Christos Georgoulas, Thomas Gerstmeir, Philipp Geyer, Stefan Giers, Zuzana Giertlová, Anna Gmelin, Doris Grabner, Rudolf Graf, Anika Gründer, Jörg-Friedrich Güttler, Matthias Hajek, Lutz Harrer, Florian Hartinger, Sebastian Haß, Thomas Hauck, Nadja Häupl, Sarah Heidborn, Simon Herzog, Regine Heß, Albrecht Heyer, Daniela Heyland, Simone Hiesinger, Sandra Hirsch, Susanne Hirschmann, Marc Hofmann, Daniel Hohe-neder, Michael Huith, Wolfgang Huß, André Ihde, Caroline Illinger, Johannes Ingrisch, Andreas Kacinari, Andrea Kaiser, Mark Kammerbauer, Stefan Kaufmann, Simon Kettel, Jörg Klaas, Sarah Klein, Johanna Kleinert, Klaus Klimke, Miriam Knechtel, Clemens Knobling, Mathias Kocher, Christina Köchling, Maren Kohaus, Tobias Kramer, Stefan Krötsch, Andrij Kutnyi, Marc Landau, Hans Lange, Ina Lange, Christoph Langenhan, Frank Latke, Vanessa Lehner, Waleska Leifeld, Yvonne Leinfelder, Roman Leonhartsberger, Katharina Leuschner, Thomas Linner, Felix Lüdicke, Werner Lutz, Andreas Mayer, Irene Meissner, Felix Metzler, Philipp Moller, Bettina-Maria Müller, Sebastian Multerer, Imke Mumm, Moritz Mungenast, Elke Nagel, Zoran Novacki, Clemens Nuyken, Martin Ostenrieder, Max Ott, Ulrich Panick, Katarina Papajanni, Matthias Pätzold, Claudia Peter, Ervin Poljak, Klaus Puchta, Alexander Quixtner, Georg Räß, Susanne Raffler, Alexandra Rauch, Simon Rauchbart, Franz Reel, Judith Regensburger, Daniel Reisch, Judith Resch, Hana Riemer, Hanno Rodewaldt, Anna Rommel, Timm Rössel, Mattias Roser, Dorothee Rummel, Hanne Rung, Cornelia Saffarian, Daniele Santucci, Miriam Schanz, Eike Schling, Peter Schmid, Thomas Schmid, Anja Schmidt, Annegret Schmidt, Wieland Schmidt, Andreas Schmitt, Jakob Schneegans, Juliane Schneegans, Patricia Schneider, Johanne Schöner, Gerhard Schubert, Christian Schühle, Ursula Schürmann, Stefanie Seeholzer, Moritz Selinger, Christine Sittenauer, Ludwig Steiger, Uta Stettner, Hilde Strobl, Korinna Thielen, Cristina Thieme, Torsten Thurow, Birte Todt, Joram Tutsch, Annette Übbing, Philipp Vohlidka, Julian Wagner, Tobias Wagner, Sonja Weber, Erik Wegerhoff, Andreas Weiß, Maren Weitz, Henning Wensch, Andreas Westner, Wotan Wilden, Hans-Christian Wilhelm, Mark Windeknecht, Stefan Wischnewski,

Christian von Wissel, Kerstin Wittenburg, Barbara Wolf, Carmen Wolf, Linda Zachmann, Oliver Zadow, Linda Zachmann, Jessica Zarges, Tobias Zervosen, Nadine Zinser-Junghanns, Max Zitzelsberger

## **Korrekturassistenten *Tutors***

Nikolaos Agrafiotis, Peter Anderson, Irina Auernhammer, Clemens Bachmann, Axel Baudendistel, Christian Berndt, Jörg Besser, Clemens Böhmer, Beate Brosig, Wyly Brown, Daniela Comito, Claudia Diaz Orejare, Michael Drobnik, Fabian Fischer, Tristan Franke, Urs Friedrich, Vera-Karina Gebhardt, Fabian Getto, Matthias Rudolf Haber, Christian Hadaller, Arno Hallweger, Christian Heß, Charlotte Hofmann, Verena Hubwieser, Benedikt Huyer-May, Johannes Ingrisch, Jan-Felix Jacob, Wolfgang Kaiser, Fleur Kamenisch, Ivan Karadjov, Anna Keblowska, Matthias Kestel, Johannes Kifinger, Simon Kirnberger, Tanja Köhler, Sebastian Kofnik, Reimo Kuonovsky, Oliver Kraemer, Felix Krüttli, Benedikt Lechner, Lena Lenzian, Robert Liedgens, Melanie Mayr, Martin Meier, Reinhard Micheller, Stefan Müller, Cathrin Peters-Rentschler, Veronika Pöllmann, Ingo Pucci, Stephan Rauch, Philipp Raupach, Cornelia Redeker, Philipp Reichelt, Felix Reiter, Udo Ribbe, Tilman Riegler, Stephan Röhl, Nicole Röring, Philine Rose, Florian Rüger, Daniele Santucci, Wolfgang Josef Schedlbauer, Johannes Schele, Peter Scheller, Christian Schwander, Stefanie Seeholzer, Gudrun Spitzer, Marius Stadler, Manfred Stieglmeier, Matthias Stippich, Julia Stöckert, Nikola Stoyanov, Philipp Stumhofer, Brigitte Tacke-Straub, Sebastian Thomas, Till Verlohr, Ngoc-Dung Vuong, Fabian Alexander Wagner, Christian Wendlandt, Fredrik Werner, Alexander Wiesneth, Benjamin Wilhelm, Carlos Wilkening, Stefan Wischnewski, Christian von Wissel, Lisa Yamaguchi, Stefan Zoell, Christian Zöhrer

## **Technische Mitarbeiter *Technical staffs***

Eric Barth, Hans Birg, Andreas Bittner, Andreas Bohmann, Rita Burkhardtmaier, Albert Gründel, Anton Josef Heine, Arne-Kristian Hingst, Sandra Kerstin Kahl, Michael Leibl, Thomas Lohmaier, Isabel Mühlhaus, Robert Rieger, Stefan Sommer, Ester Vlestos, Gerhard Wandinger, Johann Weber, Gabriele Winter

## **Dekanat *Dean's office***

Prof. Hannelore Deubzer (Vice Dean), Yolande Hoogendoorn, Martin Luce, Hanne Rung, Klaus Scheuenpflug, Prof. Sophie Wolfrum (Dean)

## **Sudiendekanat *Office of the dean of studies***

Marga Cervinka, Bernhard Ellmann, Prof. Dietrich Erben (Dean of Studies), Jan Evertz, Sebastian Hass, Andrea Paul, Franz Reel

# Neue Herausforderungen

## New Challenges

### **Junior Professor Dr. Stefanie Hennecke**

*Stefanie Hennecke has been the leader of the Chair of History and Theory of Landscape Architecture at the Faculty of Architecture and from 1 October 2013 will take up a new appointment at the University of Kassel where she will lead the Chair of Open Space Planning at the Department of Architecture, Urban Design and Landscape Architecture. Her chair serves as a bridge between the disciplines of landscape architecture and urban design.*

*Stefanie Hennecke set up the Chair of Theory and History of Landscape Architecture at the TUM in November 2010. Her lectures on the history of modern landscape architecture and regional planning augmented the curriculum of the study programs of landscape architecture, urbanism and architecture, adding a new theoretical pillar to the respective programs. Through her organization of conferences, visiting lectures and research colloquia on the history of landscape architecture (for example “Democratic Green – 40 years of the Olympiapark in Munich” in November 2012 together with Prof. Regine Keller) and on current practices in the appropriation of public space (for example “The Design of Urban Space and Community Gardens” in June 2013), she has made this area of research more accessible to the public and helped to establish an extensive professional network.*

### **Boris Schröder – back to the roots**

*Starting August 1st 2013, Prof. Dr. habil. Boris Schröder, Dipl. Geoökol., moved from the Chair of Landscape Ecology – as a joint appointment between the Faculty of Architecture and the Centre of Life and Food Sciences Weihenstephan WZW, TU München – to a W3-Professorship for Environmental Systems Analysis at the Institute of Geocology, TU Braunschweig. With this step he succeeds his PhD-supervisor Prof. Dr. Otto Richter and returns to the university, where he studied geocology. At TUM Boris Schröder developed a quantitative landscape ecology providing the pivotal scientific basis for sustainable use, planning and development of landscapes.*

*The research focuses on understanding the relationships between patterns, processes, and functions in dynamic landscapes as well as the development of models for the conservation and sustainable management of species, landscapes, and related ecosystem functions and services.*

*Therefore, the most important tool is modelling: in many projects we link ecological models with models from hydrology, geomorphology and soil science aiming at an improved understanding of feedbacks between biotic and abiotic processes.*

*In less than two years of successful engagement, Boris Schröder received several research grants (including three research units funded by the German Science Foundation DFG: Ecuador, CAOS, and Jena-Experiment) and contributed to more than 20 international peer-reviewed papers. Due to its expertise in statistical and mechanistic modelling, the group was a valuable complement in the research portfolio of the Department of Ecology and Ecosystem Management. Furthermore, the group closed crucial gaps in the academic training in the BSc Landscape Architecture and Landscape Planning and the MSc Landscape Planning, Ecology and Conservation as well as the MSc Environmental Planning and Engineering Ecology. Additionally, Boris Schröder worked as liaison lecturer of the German National Academic Foundation (Vertrauensdozent der Studienstiftung des deutschen Volkes).*

*At the Institute of Geocology at TU Braunschweig, the group enlarges considerably: besides Boris Schröder the Division of Environmental Systems Analysis comprises of apl. Prof. Frank Suhling (ecology/limnology), Dr. Dagmar Söndgerath (statistics), Dr. Dania Richter (landscape epidemiology) und em. Prof. Otto Richter (environmental systems analysis). Thus, the research areas covered by the group are also extended: we will build an unprecedented group on landscape epidemiology which deals with public health aspects in urban and rural areas; with respect to environmental systems analysis the cooperation with abiotic group of TUBS will be increased. In teaching, the division will play an important part in BSc/MSc Geo-ecology/ Environmental Sciences as well as Environmental Engineering and is responsible for training in ecology, statistics, environmental systems analysis and a range of modelling approaches.*

**The Faculty of Architecture wishes all the best to Stefanie Hennecke and Boris Schröder. Thank you for sharing your knowledge and experience.**



**Redaktion** *Editors*

Lehrstühle der Fakultät für Architektur

*Chairs of the Faculty of Architecture*

Dekanat und Studiendekanat

*Dean's office and office of the dean of studies*

**Grafik** *Design*

Hanne Rung

mit

das formt, Büro für Kommunikation und Design

**Übersetzer** *Translator*

Julian Reisenberger

**Druck** *Print*

peschke Druck, München

ISBN 978-3-941370-35-7

**Verlag** *Publisher*

Technische Universität München

Fakultät für Architektur

verlag@ar.tum.de

**Vertrieb** *Distribution*

L. Werner GmbH Architekturbuchhandlung

www.buchhandlung-werner.de

**Copyright** © 2013

Technische Universität München

Fakultät für Architektur

*Faculty of Architecture*

Arcisstr. 21, 80333 München

München 2013

**www.ar.tum.de**

Die einzelnen Beiträge wurden in Absprache mit den Lehrstühlen erstellt. Die Fotorechte liegen bei den Autoren und jeweiligen Lehrstühlen der Fakultät. Sollten trotz intensiver Recherche Rechteinhaber nicht berücksichtigt worden sein, bitten wir um Nachricht.

*The individual contributions were created in agreement with the Chairs. The photo rights remain with the authors and respective Chairs of the faculty. Should right holders have been disregarded despite intensive research, please notify us.*



**DAAD**  
Deutscher Akademischer Austausch Dienst  
Servicio Alemán de Intercambio Académico



gefördert von

Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Diese Publikation wurde ermöglicht durch Förderung des Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF).

*This publication was made possible by support of the German Academic Exchange Service (DAAD) through the Federal Ministry of Education and Research (BMBF).*



9 783941 370319