

ABSCHLUSSARBEITEN der Masterstudierenden im Sommersemester 2017



SEASONAL CITY SPACES, Emma Vanhatalo, Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft, Prof. Udo Wehler

Inhaltsverzeichnis

MASTER THESIS

M.A. Architektur

<i>Architektur und Kulturtheorie</i>	4
<i>Baukonstruktion und Baustoffkunde</i>	6
<i>Entwerfen und Gestalten</i>	13
<i>Entwerfen und Holzbau</i>	16
<i>Entwerfen und Konstruieren</i>	18
<i>Entwerfen, Umbau und Denkmalpflege</i>	21
<i>Nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land</i>	27
<i>Raumkunst und Lichtgestaltung</i>	31
<i>Städtebau und Regionalplanung</i>	37
<i>Städtische Architektur</i>	42

M.A. Landschaftsarchitektur

<i>Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft</i>	46
<i>Landschaftsarchitektur und öffentlicher Raum</i>	54

M.Sc. Urbanistik - Landschaft und Stadt

<i>Nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land</i>	58
<i>Raumentwicklung</i>	63

M.Sc. KlimaDesign	66
--------------------------	----

<i>Impressum</i>	77
------------------	----

M.A. Architektur – Lehrstuhl für
Architektur und Kulturtheorie

Ein Haus für Terroristen, Gurus und abgesetzte Diktatoren

Tania Leutbecher/Yan Pechatscheck
Lehrstuhl für Architektur und Kulturtheorie, Prof. Stephan Trüby



1



2

EIN HAUS FÜR TERRORISTEN, GURUS UND ABGESETZTE DIKTATOREN

Diese komplexe Entwurfsaufgabe ist vor allem von den sehr spezifischen Anforderungen des Bauherren geprägt. Als international bekannte und gesuchte Persönlichkeit benötigt der Terrorist, Guru oder abgesetzte Diktator ein Gebäude, das den Nutzer zur selben Zeit schützen und widerspiegeln kann. Es bieten sich unterschiedliche Ansätze an: Grundlage für das Projekt ist ein V-Mann als Auftraggeber und ein abgelegener und strategisch günstiger, aber nicht zu auffälliger Bauplatz. Das Gebäude wird auf Analysen der Ortsidentität basierend in den lokalen Kontext eingefügt. Zu Gunsten der Unauffindbarkeit spiegeln auch die gewählten Materialien lokale Bautraditionen wieder.

Durch leicht erhöhte Außenmauern, private Zufahrtsstraßen, Kameraüberwachung und strategisch gesteuerte Gerüchte über andere Aufenthaltsorte kann die Unversehrtheit des Bewohners sichergestellt werden, ohne das Stadtensemble zu stören.

Die bewusst offengelassene Gestaltung der Innenräume ermöglicht dem Terroristen, Guru oder abgesetzten Diktator eine Vielzahl an Kulissen, die er während seiner medialen Auftritte für sich nutzen kann.

1 Ein bewegliches Haus für Terroristen, Gurus oder abgesetzte Diktatoren erschwert das Auffinden des Gebäudes. In diesem Fall ein Entwurf für Osama Bin Laden.

2 Das Haus in dem Osama Bin Laden getötet wurde: Abbottabad, Pakistan.

M.A. Architektur – Lehrstuhl für
Baukonstruktion und
Baustoffkunde

TIERHEIM FÜR ISTANBUL

Hayat Akyar

Lehrstuhl für Baukonstruktion und Baustoffkunde, Prof. Florian Musso



1

1 Visualisierung Innenhof Tierheim
2 EG Plan 1:200
3 Axonometrische Darstellungen

TIERHEIM FÜR ISTANBUL

Urbanisierung und unkontrolliertem Wachstum zufolge entstehen in den Städten der Entwicklungsländer diverse Schwierigkeiten vor allem im Bereich der Unterkunft und Gesundheit, und zwar nicht nur für Menschen, sondern auch für streunende Tiere. Laut des Berichts WSPA International 2008 könnte die Population der Hunde auf der Welt bis 600 Millionen gestiegen sein. Streunende Hunde begeben Sicherheits- und Gesundheitsprobleme wie Unterernährung, Hungersnot, Krankheiten und Missbrauch. Auch die Einwohner der betroffenen Städte sind beeinträchtigt durch Lärm, Unfälle, Verbreitung von Müll, Attacke und unkontrollierte Züchtung.

In der Türkei leben ca. 1.111.000 Hunde und nur in Istanbul etwa 130.000 (FEDIAF, 2014). Bis 2004 war es den Stadtgemeinden erlaubt, die Straßenhunde einzuschläfern. Heutzutage wird die Methode „Erfassung, Pflege und Rückkehr“ vorgesehen, die Anfang 90er Jahre von W.H.O (World Health Organisation) und von Tierschutzgruppen als ein effektiverer Lösungsweg vorgeschlagen wurde. Trotz der vorgenommenen Maßnahmen von der Stadtverwaltung und von den Organisationen ist ein architektonisches Lösungskonzept dringend notwendig für die Pflege, ärztliche Behandlung, Unterbringung und Adoption dieser Tiere. Der Entwurf erzielt diesen wichtigen Bedarf abzudecken und die bereits zugestiegenen Leistungen zu unterstützen.

2



3



INDUSTRIELLER WOHNUNGSBAU

Xiajun Song

Lehrstuhl für Baukonstruktion und Baustoffkunde, Prof. Florian Musso



1

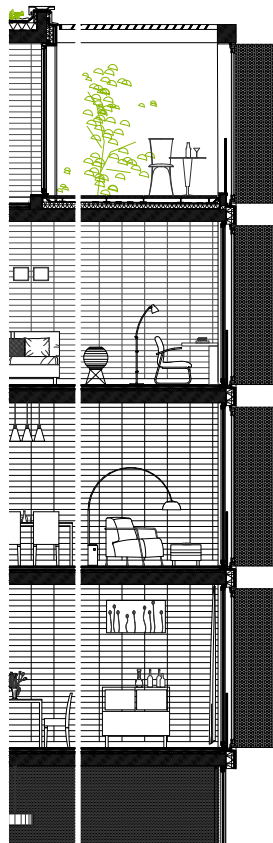
GEMEINSAMES WOHNEN

Auf der Suche nach Zukunftsweisenden Konzepten, finde ich der Wunsch nach gut funktionierenden Nachbarschaft spielt dabei eine wichtige Rolle. Immer mehr Menschen wollen in Gemeinschaft leben. Städtische Wohnbauten müssen heute mit vielfältigen und flexiblen Typologien den unterschiedlichsten Lebensmodellen gerecht werden. Daher schlage ich davor, eine gemeinsame und gemischte Wohnsiedlung zu entwickeln. Es bietet verschiedene Möglichkeiten für Senioren, Studenten, Wohnen mit Kindern, und andere möglichen Lebensmodelle.

Das Städtebauliche Konzept sieht einen flachen 2-geschoßigen Sockel mit Hof. Darauf stehen Einfamilienhäusern und einen städtebaulichen Akzent in Form zwei 36m hoch Türme. Turm A und Turm B haben verschiedene Geschosstyp und bietet insgesamt 32 2-Zimmer WG und 16 4-Zimmer WG. Jeder hat gemeinsame Küche oder gemeinsames Wohnzimmer. Auf der Terrasse Ebene befindet sich 30 Einfamilienhäusern. Auf der west- und ostseite wird der öffentlich freiraum von der erschließenden Straße über den fußweg bis in den ersten Entreebereich der Einfamilienhäusern fortgeführt.

Begrünte Lauben, Gemeinschaftsräume im DG, Dachterrassen und Gärten auf verschiedenen Häusern und Ebenen erweitern den nutzbaren Freiraum und bilden einen dreidimensionalen Garten.

2



3

4



1 Schnitt Perspektive
2 Fassade Detail
3 Außenperspektive
4 Lageplan

PLATTFORM

Irina Strelchenko

Lehrstuhl für Baukonstruktion und Baustoffkunde, Prof. Florian Musso

PLATTFORM

*(Erschließung für Fußgänger und
Fahrradfahrer am Ostbahnhof)*

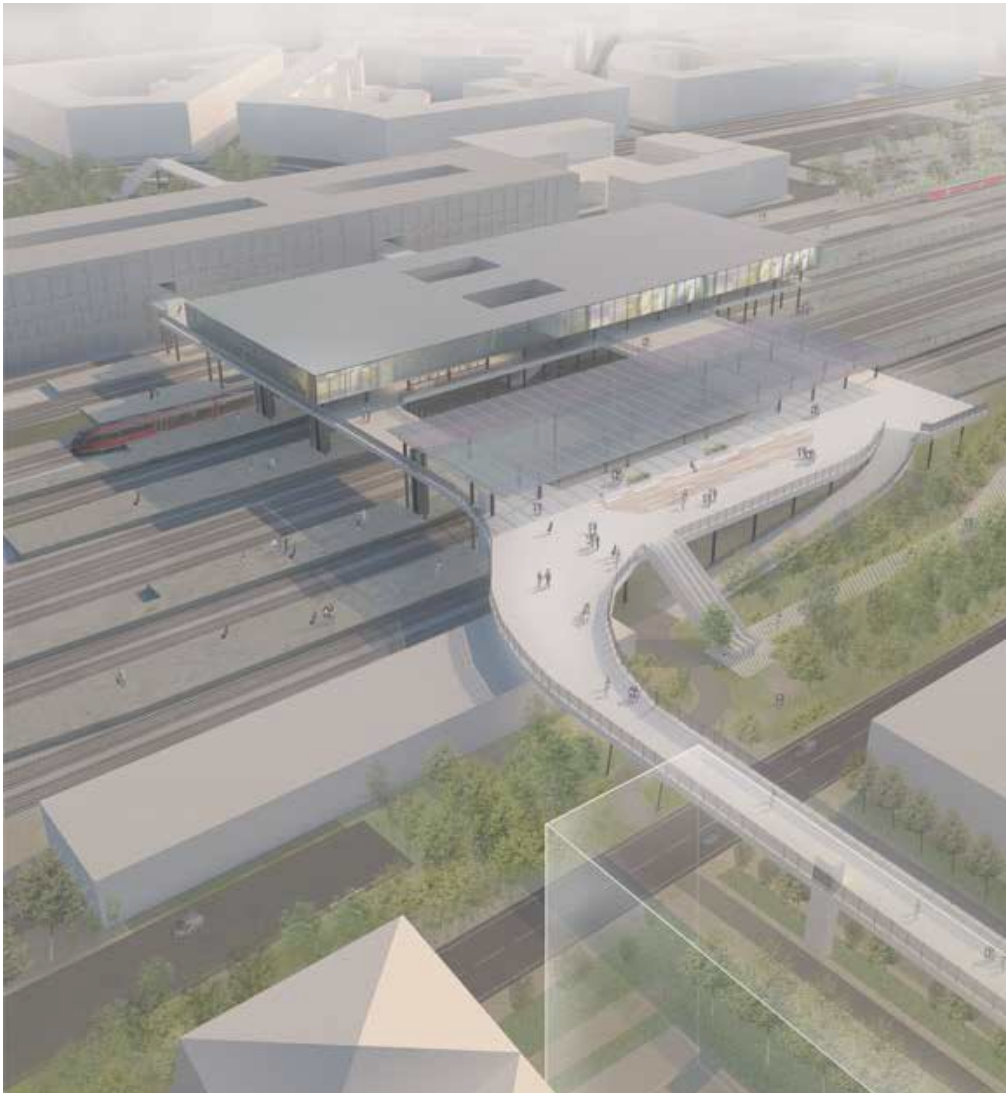
Der Fokus dieser Masterthesis Arbeit liegt auf der bequemen und effektiven Erschließung zwischen den Stadtteilen in der Bereich Ostbahnhof in München. Diese Stadtteile entstehen durch die Trennung der Stadt von den Gleisen für Nah- und Fernverkehr, und das Ziel dieses Entwurfs ist diese Stadtteile zurück in ein zu vereinigen. Die Bezirk „Rund um den Ostbahnhof“ ist in die letzte 20 Jahren ein Hotspot Münchner Stadtentwicklung: die Komplizierte Rahmenbedingungen und unregelmäßige Zwischennutzungen ständig verlangen die Erfüllung den vom Planreferat entwickelten Strukturkonzept und erlaubten die Stadtteil sich für immer neue Funktionen zu öffnen.

Der Anspruch für neue Erschließung in dieser Bereich ist klar so wie die Unterbruch in neu entstehenden grünen Flur zwischen südlicher Stadtteil und Orleansplatz auf der nördlichen Seite. Die kreative und fromme Nachbarschaft der Werksviertel fördert eine großzügige Antwort in alle Neubauten und als diese Antwort entsteht nicht nur eine Überbrückung in Freiraum über den Gleisen, sondern eine extra Funktion - der Kulturzentrum über Plattform.

1 Ansicht Perspektive

2 Grundriss Niveau Plattform

3 Modellfoto (Kulturzentrum)



1



2

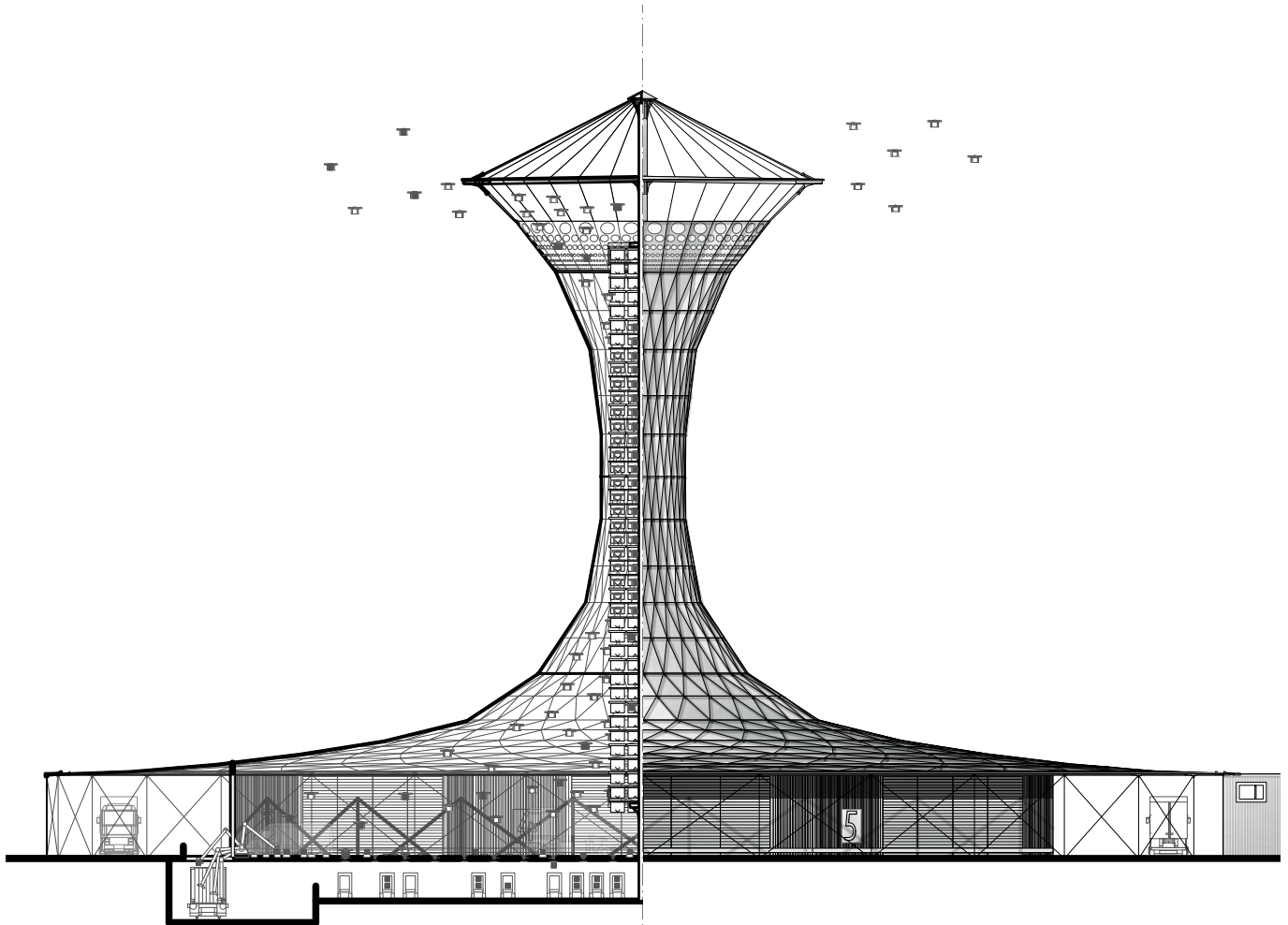


3

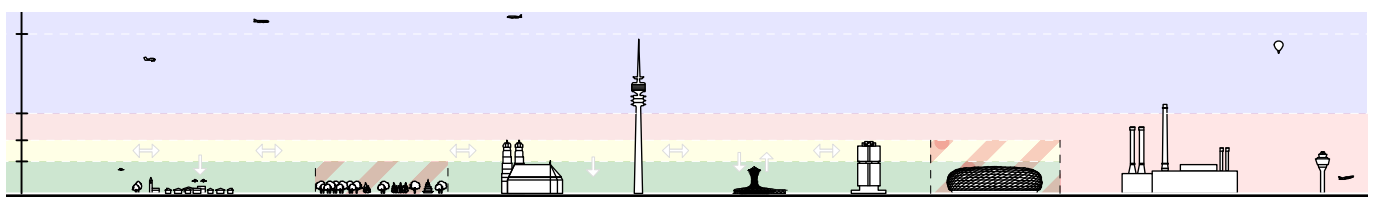
ARCHITEKTUR AUTOMATISCHER ZUSTELLSYSTEME

Teresa Rettig

Lehrstuhl für Baukonstruktion und Baustoffkunde, Prof. Florian Musso



1



2

ARCHITEKTUR AUTOMATISCHER ZUSTELLSYSTEME

An einem normalen Arbeitstag werden in Deutschland rund 6 Millionen Pakete ausgeliefert, Tendenz exponential steigend. Die Zusteller sind am Anschlag, der Verkehr in den Innenstädten ist es auch. Diese Veränderungen der Gesellschaft und der Kundenbedürfnisse sind mit den heutigen Mitteln und Methoden der Logistik nicht zu schaffen. Eine gut funktionierendes Waren-Transportwesen, als Grundbaustein der arbeitsteiligen Gesellschaft, braucht demnach neue Konzepte und Spielräume. Der Schlüssel dazu sind technische Innovationen.

Jedoch benötigen die Lastenträger der Zukunft auch eine passende Infrastruktur und eine adäquate Lösung für diese neue architektonische Typologie der automatischen Zustellsysteme .

Am Beispiel von München wurde ein Netz entworfen, dass das gesamte Stadtgebiet und die Peripherie mit öffentlichen wie privaten Paket-Empfang- und -Versende-Punkten abdeckt. Eine zentrale Rolle nehmen die fünf Stationen ein in denen Pakete per LKW und Zug angeliefert, sortiert und durch Drohnen (UAV) und fahrende Paketroboter (AGV) weiterverteilt werden. Das Gebäude ist als hyperboloide Seilnetzkonstruktion ausgeführt und wird durch einen zentralen Mast gehalten. Am Dachrand sind spezielle, gelochte Bleche angebracht, die als Aerodynamik-Blende dienen. Sie verhindern, dass die fliegenden Lastenträger beim Austritt aus dem Gebäude durch die Luftströme in höheren Lagen ins trudeln geraten.

1 Schnitt/Ansicht
2 Luftraum Konzept

LERNEN 2.0

Xu Wang

Lehrstuhl für Baukonstruktion und Baustoffkunde, Prof. Florian Musso



1

LERNEN 2.0

Die Lernmethode, dass alle Kinder gleichzeitig im gleichen Raum dasselbe passiv und frontal lernen, ist nicht ideal für die Entwicklung der Kinder, da jedes einzelne Kind auf verschiedene Art und Weise lernt. Daher hat die Stadt Berlin vor, nach einem neuen pädagogischen Konzept neue Schulen zu bauen, in denen die Kinder aktiv, individuell und voneinander lernen und das Lernen tatsächlich Spaß macht.

In diesem Zusammenhang sollte eine neue zukunftsorientierte Grundschule mit Sporthallen entworfen werden. Städtebaulich steht das Gebäude im Dialog zu den anderen Solitären. Indem die Sporthallen, die in der außerschulischen Zeit auch von Dritten genutzt werden können, aufs Dach sichtbar platziert werden, ist die Schule zugleich ein Auftaktgebäude für das ganze Sportareal.

Im EG des Gebäudes befinden sich die zweigeschossige Aula und Mensa, die für große Veranstaltungen auch zusammenschaltbar sind. Die Lernbereiche im 2. und 3. OG sind offen gestaltet. Die Lernräume lassen sich durch durchsichtige Falt- und Schiebetüren flexibel trennen und kombinieren, sodass unterschiedliche Lernformen sowie jahrgangsübergreifendes Lernen leicht stattfinden können.

Die Geschosse sind durch Lufträume visuell verbunden, welches die Kommunikation zwischen den Räumen ebenso wie zwischen den Schülern verstärkt.



1 Lernlandschaft

2 Lageplan

3 Schnitt

2



3

INSTITUTSGEBÄUDE FÜR BOTANIK

Tao Zong

Lehrstuhl für Baukonstruktion und Baustoffkunde, Prof. Florian Musso



1

Institutsgebäude für Botanik und Pflanzenwissenschaft am LMU

Martinsried liegt in der Münchner Schotterebene und grenzt direkt an das Stadtgebiet Münchens bei Großhadern. Seit 1970 wurde in Nähe zum Klinikum Großhadern das Max-Planck-Institut für Biochemie und Neurobiologie errichtet. Schritt zum Schritt hat Martinsried in einen Forschungsstandort von Medizin und Biotechnologie entwickelt. Jetzt auf dem Campus befinden sich in direkter Nachbarschaft Institute der Ludwig-Maximilians-Universität München, einschließlich Biozentrum der LMU und Biomedizinisches Zentrum München. Die Forschung für Pflanzenwissenschaft und Botanik sind wichtige Teile von Biotechnologie. Im Jahr 2008 zogen die Pflanzenwissenschaften von dem historischen Botanischen Institut in Nymphenburg ins neue Gebäude nach Martinsried. Das Ziel von Masterthesis ist ein neues Gewächshaus und Institutsgebäude für Pflanzenwissenschaft zu entwerfen.

Das Gewächshaus und Institutsgebäude sind durch Korridore verbindet. Das Institutsgebäude steht vor dem Campus und bildet mit den anderen Institutsgebäude einen Platz. Das Gewächshaus ist an der anderen Seite und bietet eine schöne Atmosphäre für die Wissenschaftler und Studenten. Dieser Komplex von Gewächshaus und Insitutsgebäude ist nicht nur eine Forschungseinrichtung aber einen Bereich für Entspannung, Jugendbildung und Darstellung den Wissenschaft Forschungsergebnisse.



2

1 Perspektive
Gewächshaus
2 Plan Erdgeschoss
3 Ansichtsschnitt
und Detail

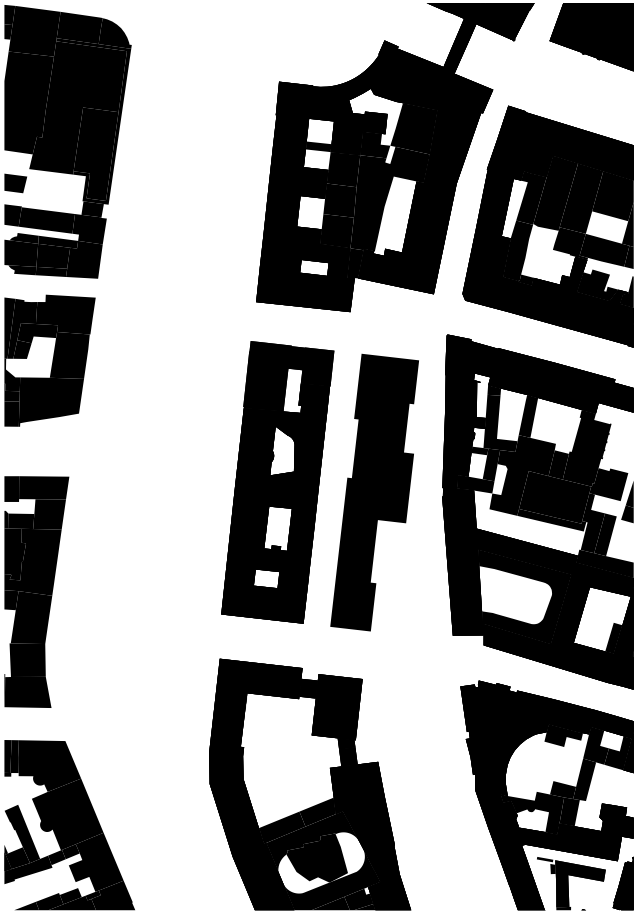


3

M.A. Architektur – Lehrstuhl für
Entwerfen und Gestalten

TISSU ARCHITECTURAL

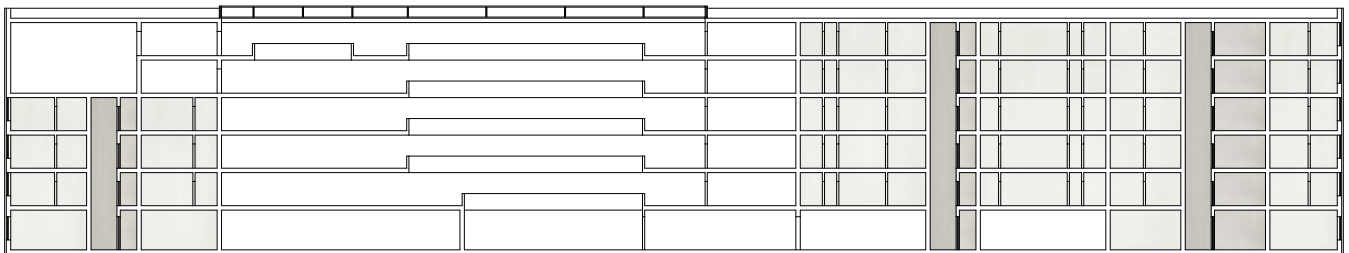
Camila Beccar Varela
Lehrstuhl für Entwerfen und Gestalten, Prof. Uta Graff



1



2



3

DAS TREFFEN

Die Geschwindigkeit und die räumlichen Qualitäten des Ortes beeinflussen die Herangehensweise. Pause, Reflexion und Entdeckung werden zum Hauptgedanken. Ruhe und Kontemplation sollten verstärkt werden, an diesem Ort mitten in der Stadt, der etwas anderes Erwarten lässt.

Man erkennt, dass man zahlreiche Kliniken, Rehabilitationszentren und Arztpraxen südlich von unserem Standort findet. Gleichzeitig, im Norden liegt das Kunstareal und viele kleine Galerien, Ateliers und Theater. Der Standort ist an einem Wendepunkt zwischen diesen Bereichen. Deshalb hat es ein hohes Potential, um als Bindeglied zwischen diesen beiden Aktivitäten zu funktionieren. Eine Kunst- und Musiktherapie-Tagesklinik soll hier entstehen.

Die Bewegung von Süden nach Norden könnte auch als einen Wiederherstellungsprozess interpretiert und dargestellt werden. Zunächst würde man den Eingangsbereich finden. Danach die Büros und Praxen, in denen die Patientenbehandlung 1-1 ist. Die Gruppentherapie Räume hätten mit Malen, Skizzen, Skulptur, Keramik, Tanzen und Musik zu tun. Der Weg würde an einem kleinen Konzertsaal enden, wo auch Veranstaltungen und Filme projiziert werden könnten. Die Kunsttherapeuten müssen das gestaltete Werk betrachten, um den Patienten zu helfen.

Der Entwurf akzentuiert das Ende von der Leere und dem Grün, das aus dem Süden der Stadt kommt. Gleichzeitig sind die im Norden liegenden Dreiecke ergänzt. Das Gebäude ist als ein Block positioniert,

der den Kontext als Hauptparameter nimmt, um seine Form zu bestimmen.

Die Identität des Gebäudes liegt immer an dem Konzept des Treffpunktes. Diese Identität entwickelt sich in der Klinik, dadurch dass, alle die Geschosse sich an einem Lichthof treffen. In privaten Bereiche befinden sich Wohnungen, die durch die Loggias die Identität des Treffens wiederholen.

1 Schwarzplan

2 Außenperspektive

3 Langschnitt

EIN BADEHAUS

Lea Kimminich
Lehrstuhl für Entwerfen und Gestalten, Prof. Uta Graff



1

EIN BADEHAUS

In einer sich stetig verdichtenden anonymen Großstadt, wird es immer wichtiger Sharedspaces für jegliche Bereiche des persönlichen Alltags zu schaffen. In Zukunft wird Wohnen häufig in Form von mehreren isolierten, temporären Ereignissen stattfinden. Das Badehaus ist eine Vision für ein München dieser unfernen Zukunft. Als neuer Ort in der Nachbarschaft wird das Badehaus das Verhältnis zwischen öffentlich und privat, Intimität und Gesellschaft neu definieren und einen Beitrag zur Stärkung der Gemeinschaft und Identifikation mit seinem Wohnort und Nachbarn leisten.

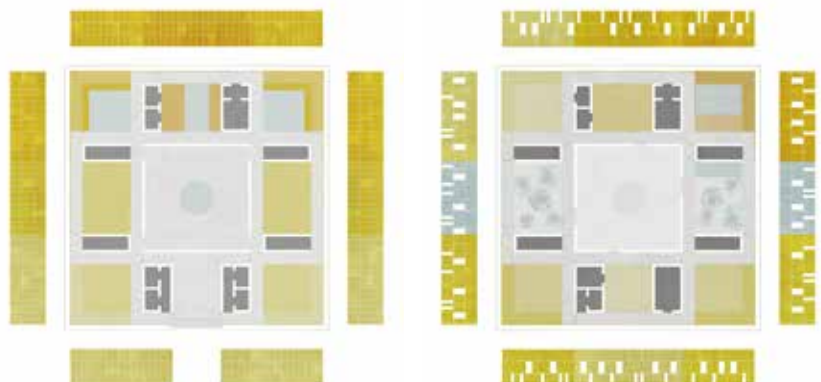
Die Architektur präsentiert sich als eine von einer Keramikhaut umhüllten Betonskulptur. Der Weg im Inneren fließt wie ein Fluss um diese Skulptur, die nicht nur zur räumlichen Trennung sondern als raumhaltige Wand fungiert. Das Badehaus spielt mit Kontrasten und Verläufen. Die Materialität und Farbigkeit der Haut ist die trennende und zugleich verbindende Schicht zwischen der inneren und der äußeren Welt. Die Schnittstelle zwischen kalten und warmen Farben macht den Verlauf von kalten zu warmen Bereichen spürbar. Im Zentrum des Badeerlebnisses befindet sich der innenräumliche Badeplatz, der sowohl horizontal als auch vertikal das Gebäude durchdringt und zur innenräumlichen Orientierung beiträgt. Er dient als Verteilerraum und Raststätte zwischen den einzelnen Badeerlebnissen und verleiht dem Badegast das Gefühl sich stets in einem Raum und unter einem Dach zu befinden.

2



1 Schnittperspektive
2 Außenperspektive
3 Grundrisse EG / OG

3



M.A. Architektur – Professur für
Entwerfen und Holzbau

AGRITURISMO

Jonas Hercher

Professur für Entwerfen und Holzbau, Prof. Hermann Kaufmann



1

AGRITURISMO

„... wenn ich mich an meine Kindheit zurückerinnere, dann gab es nichts Schöneres als einen sommerlichen Sprung ins frische Heu...“

Der Bauernhof „Unteralkadai“ befindet sich am südlichen Dorfrand von Kastelruth in Südtirol.

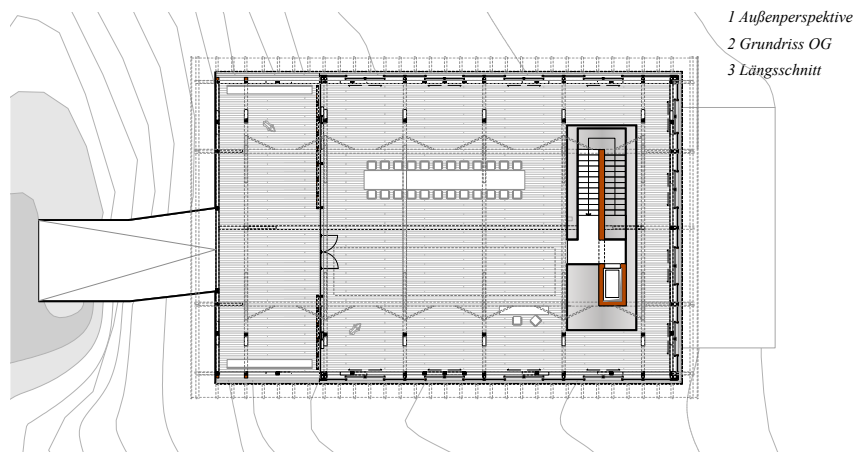
Der als Agriturismo betriebene Hof besteht aus einem Wohnhaus, einem Stadel und einer Maschinenhalle.

Das Gebäudeensemble liegt auf 1100 Metern Meereshöhe am Fuße der Seiser Alm mit Blick auf das Wahrzeichen Südtirols: den Schlern.

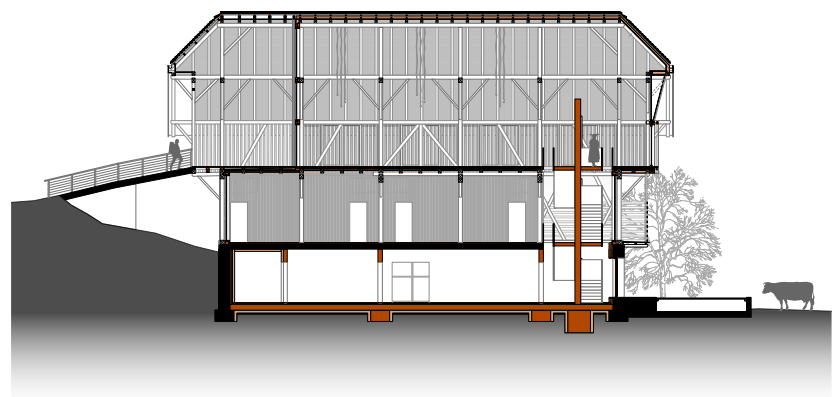
Im Zuge des Entwurfes wird der bestehende Stadel in eine Hotelweiterung umgeplant.

Die architektonischen Qualitäten des Bestands liegen in seiner traditionellen Holzkonstruktion, in den vertikalen Geschossverbindungen, dem Licht-Schattenspiel und der klaren Funktionsgliederung. Diese vier Eigenschaften stellen die Leitmotive für den Umbau dar.

Die Bestandskonstruktion wird freigelegt und respektvoll eingebunden. Die Vertikalität wird durch die neue Erschließung inszeniert. Das bestehende Lichtspiel wird neu interpretiert und zieht sich durch das gesamte Gebäude. Auch die deutliche Funktionsgliederung nach Geschossen wird übernommen: Serviceräume im Kellergeschoss, Hotelzimmer im Erdgeschoss und Aufenthaltsraum im Obergeschoss.



2



3

M.A. Architektur – Lehrstuhl für
Entwerfen und Konstruieren

AN DER STADTMAUER

Susanne Dreyer

Lehrstuhl für Entwerfen und Konstruieren, Prof. Florian Nagler



1

AN DER STADTMAUER

Die Stadtmauer Ingolstadts ist heute von privaten Hausanbauten geprägt. Kaum mehr ein Stück ist für Besucher und Bürger frei zugänglich. Durch das Anbauen von Wohnbebauung an die Stadtmauer werden oftmals neue Öffnungen eingefügt, das Erscheinungsbild der Mauer mit neuen Anstrichen verändert sowie die Flächen direkt vor der Stadtmauer als private Gärten genutzt. Dies hat zur Folge, dass nahezu kein Bereich der Stadtmauer in seiner ursprünglichen Erscheinung und Struktur erhalten ist.

Der Entwurf "An der Stadtmauer" setzt sich das Ziel, die Stadtmauer wieder öffentlich zugänglich zu machen und das ursprüngliche Erscheinungsbild der Stadtmauer in angemessenem denkmalpflegerischen Umgang wieder herzustellen. Zudem soll durch die Restaurantnutzung im Erdgeschoss der Bereich der Stadtmauer dem öffentlichen Raum angegliedert werden und von mehr Menschen erlebt werden können. Ergänzend werden in den Obergeschossen Wohnungen für unterschiedlichste Bedürfnisse geschaffen.

Insgesamt soll ein Ort geschaffen werden, der die mittelalterliche Stadtmauer Ingolstadts sowohl für Ingolstädter als auch für Besucher erlebbar macht und damit neue Perspektiven im Umgang mit dem baukulturellen Erbe der Stadt vermittelt.



2



3

1 Straßenperspektive

2 Grundriss Erdgeschoss

3 Modellphotos Innenräume

STADTMAUER INGOLSTADT

Daniela Strobl

Lehrstuhl für Entwerfen und Konstruieren, Prof. Florian Nagler



1

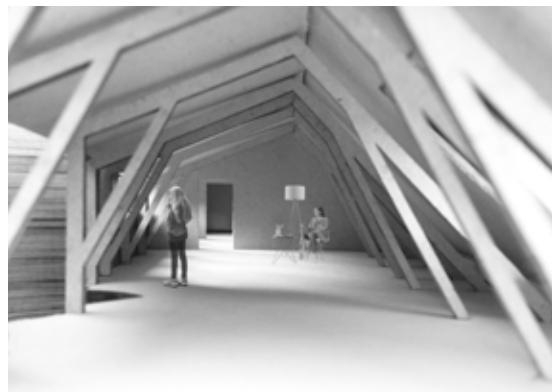
STUDENTENWOHNHEIM

ORT UND NUTZUNG

An der westlichen Stadtmauer von Ingolstadt in der Nähe des historischen Taschentorturms ist in der Anatomiestr. 21 noch ein Teilstück des originalen Wehrgangs erhalten. Jedoch ist der Wehrgang durch eine Mauer verbaut und tritt im Stadtbild nicht in Erscheinung. Ziel des Entwurfs ist diese Besonderheit des Ortes wieder zu beleben. Als neue Nutzung soll ein Studentenwohnheim für sieben Bewohner errichtet werden, welches mit dem Bestand - Stadtmauer, Wehrgang und Wehrturm umgeht.

STÄDTEBAU UND ENTWURF

Der Entwurf reicht über zwei Grundstücke, wobei die alten Gebäude abgerissen werden. Die neuen Baukörper bestehen aus Hauptgebäude und Nebengebäude, wobei sich das Nebengebäude in der Höhe und Dachneigung an das Nachbargebäude anpasst. Das Nebengebäude bildet so den Abschluss dieser Häuserreihe. Das Hauptgebäude der Baulinie und greift städtebauliche Bezugsachsen auf, wodurch sich einen Rücksprung im Gebäude ergibt. Beide Gebäude sind durch einen Hof verbunden, von dem aus die beiden Häuser betreten werden können. Im Obergeschoss stellt der Wehrgang die Verbindung zwischen den Baukörpern her. Die gesamte Erschließung zieht sich als Fortsetzung des Wehrgangs an der Stadtmauer entlang, wobei der Wehrturm als vertikale Erschließung dient. Zum Hof orientieren sich die Gemeinschaftsräume, wodurch sich Blickbeziehungen ergeben und der Austausch unter den Bewohnern angeregt wird.



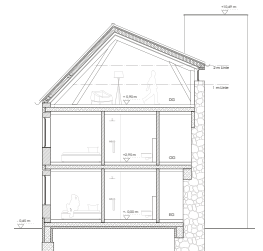
2

1 Straßenansicht

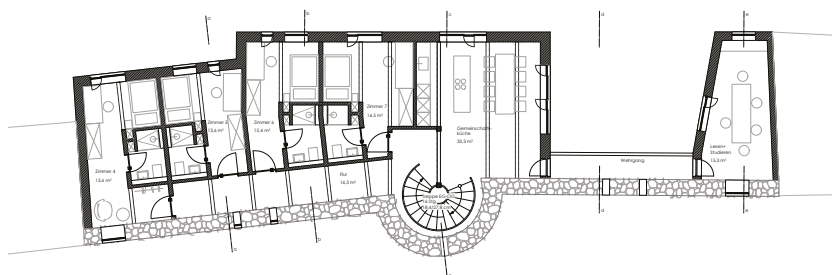
2 Dachraum

3 Schnitt

4 Grundriss Obergeschoss



3



4

M.A. Architektur – Professur für
Entwerfen, Umbau und
Denkmalpflege

EIN STANDESAMT IM HERZEN MÜNCHENS

Patricia Hrastnik

Lehrstuhl für Entwerfen, Umbau und Denkmalpflege, Prof. Andreas Hild



1

MAISON DU PEUPLE

Im Herzen Münchens, direkt am Marienplatz befinden sich drei unterschiedlichen Geschäftshäuser die alle der Hand des gleichen Architekten entstammen: Hans-Jakob Lill. Im Rahmen dieser Masterarbeit wurden diese Gebäude zunächst in einem theoretischen Teil dokumentiert und ihr Umnutzungspotential herausgearbeitet.

Ein neues Standesamt für München sollte seine Räumlichkeiten in diesen drei Gebäuden finden. Um die Zusammenhörigkeit der drei Geschäftshäuser zu unterstreichen wurden diese in den obersten Stockwerken zusammenggeführt. Die so entstandene Fläche bietet genügend Platz um alle notwendigen Funktionen eines Standesamtes unterzubringen.

Der Eingang befindet sich auf der beruhigten Seite des Petersplatzes und leitet die Besucher in die obersten Stockwerke. Im 3. Obergeschoss befindet sich die Administration, sowie die Büroräume der Mitarbeiter. Ein Stockwerk darüber finden die Feieryäste die Trausäle. Jeder der drei Säle verfügt über einen Vorraum der individuell für Empfänge oder kleine Feierlichkeiten genutzt werden kann. Der Haupttrausaal befindet sich unter dem Dach des Eckgebäudes mit dem ursprünglichen Holzdachstuhl. Inspiriert durch die Festzeltarchitektur um die Balken mit großflächigen Stoffen beschmückt und verleihen dem Raum eine ganz besondere Atmosphäre.

Die verschiedenen Häuser sind auch im Inneren durch Höhenunterschiede und verschieden verwendete Materialien sichtbar und spürbar. Der Charme der unterschiedlichen Fassaden wurde beibehalten.



2

- 1 Eingangsbereich
- 2 Lageplan
- 3 Innenräume



3

WOHNEN AM NOCKHERBERG

Franziska Müller

Lehrstuhl für Entwerfen, Umbau und Denkmalpflege, Prof. Andreas Hild



1

WOHNEN AM NOCKHERBERG

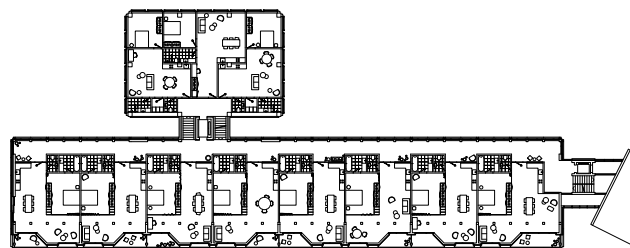
Das ehemalige Verwaltungsgebäude des Paulaner Bräus, 1964 von Hans Maurer erbaut, befindet sich am Nockherberg in der Münchner Au.

Die Umnutzung zu einem Wohngebäude erfolgt mithilfe einer Erweiterung aus Betonfertigteilen in Richtung Osten. Diese Erweiterung wird der bestehenden Stahlbetonskelett-Konstruktion vorgestellt und dient als Erweiterung des Wohnraumes und als Außenbereich.

Im Erdgeschoss bleibt die ursprüngliche Büronutzung erhalten. In den Geschossen darüber ordnen sich vielseitige und unterschiedlich große Wohnungstypologien an. Während das Regelgeschoss des Langbaus vor allem großzügige Zweizimmerwohnungen bietet, befinden sich im obersten Geschoss Enfilade-Wohnungen. Im Hochbau variieren die Wohnungstypen von Zweizimmerwohnungen bis hin zu Sechszimmerwohnungen.

In den Fassaden der Erweiterung werden die ursprünglichen Materialien wieder aufgenommen und neu interpretiert. Eine Bänderung entsteht durch U-Profile aus Beton, die sich um den gesamten Langbau herumziehen. Die Wandflächen werden mit Nagelfluh verkleidet, die Fensterrahmen sind aus schwarz gebeiztem Holz. Die Fassade des Hochbaus erhält eine Sanierung, bleibt aber in ihrer Form und als ikonographisches Wahrzeichen der Münchner 50er Jahre Architektur erhalten.

- 1 Perspektive Hochstraße
- 2 Grundriss
Regelgeschoss
- 3 Erschließungsgang
- 4 Innenraum Wohnen



2



3



4

UMBAU DER STAATLICHEN ANTIKENSAMMLUNGEN

Martin Rössler

Professur für Entwerfen, Umbau und Denkmalpflege, Prof. Andreas Hild



1

UMBAU DER STAATLICHEN ANTIKENSAMMLUNGEN

Thesis-Titel: Johannes Ludwig: Leben und Werk des Münchner Architekten und Umbau der Antikensammlungen: Neugestaltung der Innenräume und barrierefreie Erschließung

Die Masterthesis besteht aus einem theoretischen Teil und einem Entwurfsteil.

Der Theorieteil erforscht und dokumentiert Leben und Werk von Prof. Johannes Ludwig (1902-1996). Es entstand eine 170-seitige Arbeit mit Werkverzeichnis, in der besonders Ludwigs enge Beziehung zur skandinavischen Architektur im Zentrum des Interesses steht und ausgewählte Bauten in München genauer dokumentiert werden.

Der Entwurfsteil beschäftigt sich mit dem Ausstellungsgebäude am Königsplatz (F. Ziebland, 1845), welches Johannes Ludwig im Rahmen des Wiederaufbaues für die Antikensammlung im Inneren neu gestaltet hat (Planung ab 1957, Bau 1962-1967)

Bei einer Asbestsanierung im Jahr 2003 wurden alle Wandverkleidungen entfernt. Seither ist die Raumgestaltung nur ein Provisorium. Es bestehen zudem einige räumliche Defizite und Mängel – besonders die fehlende Barrierefreiheit stellt ein Problem dar. Der Entwurf untersucht, wie das Museum im Inneren umstrukturiert und mit einem neuen barrierefreien Eingang versehen werden kann, so dass die Anforderungen an ein heutiges Museum besser erfüllt werden. Zusätzlich wird ein Erweiterungsbau für Verwaltung und Werkstätten vorgeschlagen.

Die Beschäftigung mit Ludwigs architektonischem Werk und die noch vorhandene Substanz bildeten den Ausgangspunkt für die neuen Überlegungen.



2

1 Außenperspektive mit barrierefreiem Eingang

2 Eingangsfoyer mit Shop

3 Längsschnitt



3

DIE STADTSPARKASSE AM TAL ALS PALIMPSEST

Roberta Salvi

Lehrstuhl für Entwerfen, Umbau und Denkmalpflege, Prof. Andreas Hild mit
Lehrstuhl für Architekturgeschichte und kuratorische Praxis, Prof. Dr. Andres Lepik

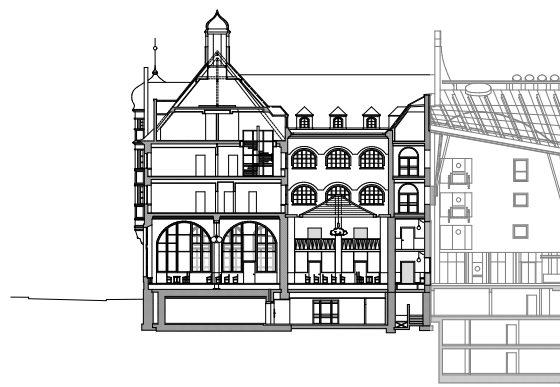


1

DIE STADTSPARKASSE

Die heutige Hauptstelle der Stadtsparkasse München ist vom 1898 bis 1991 gewachsen und bildet heute einen geschlossenen Häuserblock in dem Stadtviertel nordöstlich des Marienplatzes. Der Komplex hat im Laufe eines Jahrhunderts einen interessanten Umwandlungsprozess erlebt und seine Zeitschichten sind sowohl von draußen als auch von innen spürbar. Die Bebauung setzt sich aus dem Altbau, der in zwei Bauabschnitten zwischen 1898 und 1908 von Hans Grässel errichtet wurde, und dem Erweiterungsbau von Werner Eichberg von 1958 zusammen. Zwischen 1988 und 1991 wurde das bestehende Gebäude von Paolo Nestler komplett umgebaut. Dieser Entwurf bietet die einzigartige Gelegenheit, in Grässels Bauabschnitt einzugreifen, um ein neues Standesamt der Stadt München anzubieten. Die alte stuckierte Kassenhalle, Teil des Palimpsests, der authentisch geblieben ist, zusammen mit dem Foyer, das im Gegensatz dazu mehrmals „umgeschrieben“ wurde, werden zu vier Trausäle umgebaut; während das ehemalige Stadtbauamt im Erdgeschoss als Restaurant neu gedacht wird. Der Tausaal in dem ehemaligen Foyer wirkt als Kernpunkt des Projekts und der Bewegung: neue Emporen und die elegante Ausstattung führen zu einer Schaffung einer neuen Art von Intimität und bieten gleichzeitig einen festlichen Eindruck. Der Entwurf setzt eine neue senkrechte Achse, die die zwei alten Eingänge (Sparkassenstraße und Lederstraße) verbindet und bietet einen neuen Zutritt für Alte und Behinderte Menschen.

2

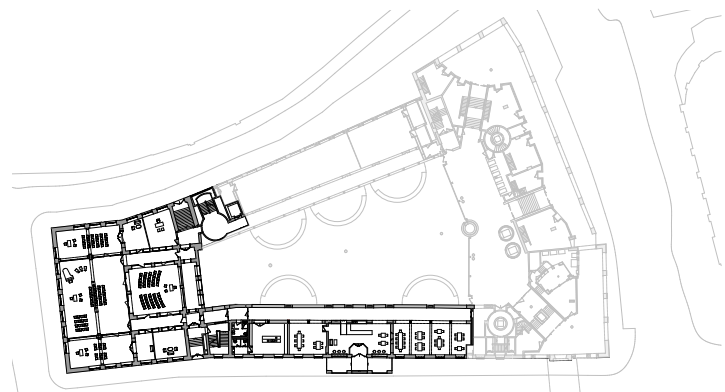


1 Tausaal

2 Schnitt

3 Grundriss EG

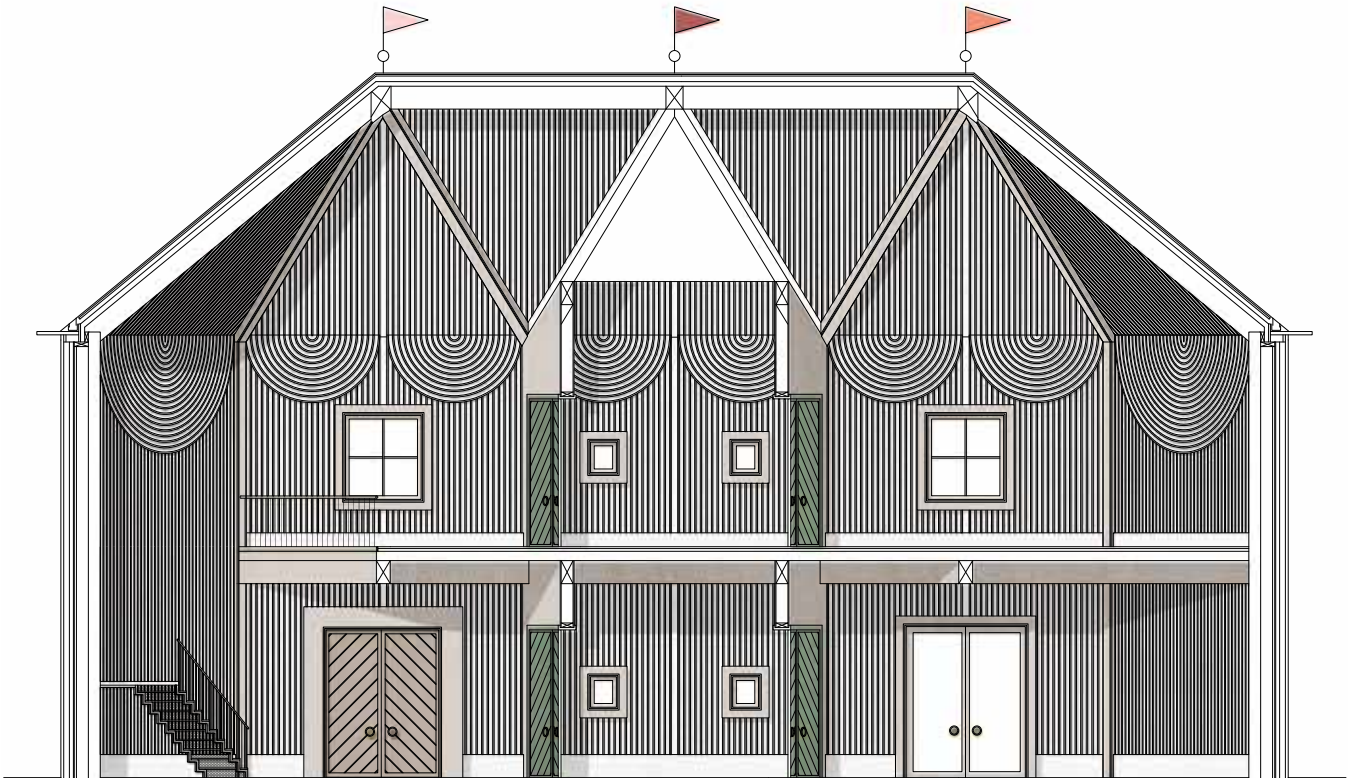
3



DAS MÜNCHNER SGRAFFITO

Magdalena Stadler

Professur für Entwerfen, Umbau und Denkmalpflege, Prof. Andreas Hild



1

- 1 Schnitt
- 2 Trausaal
- 3 Ansicht Haupteingang
- 4 Ansicht Eingang Café

STADT ZUM FLUSS

Das Sgraffito ist eine Technik zur Fassadengestaltung, bei der durch Kratzen in den noch feuchten, in mehreren, verschieden oder gleichfarbigen Lagen übereinander aufgetragenen Putz Muster erzeugt werden. Beispiele dafür lassen sich an zahlreichen Gebäuden Münchens finden. Auffalend viele davon stammen aus der Nachkriegszeit. Doch das Sgraffito hat eine lange Tradition und reicht bis in die Renaissance zurück. Immer wieder verschwindet jedoch die Technik - so auch heute. Dabei hat das Sgraffito ein großes Potential in einem gleichbleibenden Medium den wechselnden Geschmack der Zeit festzuhalten.

Viele Bauten der Nachkriegszeit werden heute oft entweder grob saniert oder fallen dem Abriss zum Opfer. Doch diese Bauten haben eine Qualität, die langsam immer mehr Beachtung findet. Nicht zuletzt aufgrund der feinen Ornamentik, oft eben in Sgraffito. Heute könnte die Technik eine Chance bieten den Nachkriegsgebäuden durch feinfühligem Umbau mit einer der Nachkriegsarchitektur verwandten Ästhetik ein neues Leben zu geben.

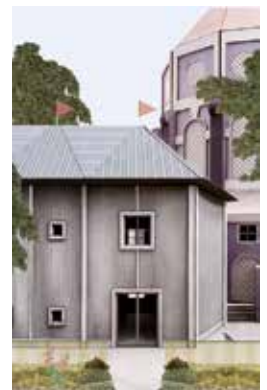
So wird im Zuge dieser Thesis ein Komplex aus den 50ern gewählt der nach einer neuen Funktion verlangt. In einem der Innenhöfe der Alten Akademie soll ein Standesamt entstehen und der gesamte Hof als Verbindung der belebten Neuhauserstraße und den Höfen der Maxburg fungieren. Ein Gebäude wie ein Zelt im Garten beherbergt die neue Funktion. Das Sgraffito umhüllt wie ein Stoff die Räume.



2



3



4

M.A. Architektur – Lehrstuhl für
Nachhaltige Entwicklung von Stadt
und Land

KLEINSTADTBEBEBEN

Anne Gruber

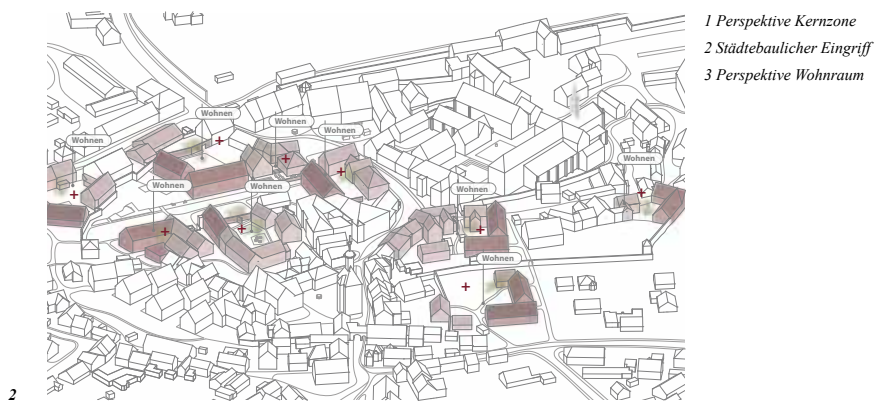
Lehrstuhl für Nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land, Prof, Mark Michaeli



1

KLEINSTADTBEBEBEN

In vielen Kleinstädten zeigt sich zur Zeit das gleiche Bild. Während in den Randbereichen ein Neubaugebiet nach dem anderen hochgezogen wird, verfallen zusehends die Innenbereiche der Orte. Ungeachtet demographischer Entwicklungen und deutlichen Prognosen zum Bevölkerungsrückgang wird weiter in die Randbereiche investiert. Das Projekt KleinstadtBeLeben soll als Fallbeispiel für viele andere Kleinstädte aufzeigen wie man langfristiger und nachhaltiger auf einen Wohnraumbedarf antworten kann. Anstatt weiter Flächenfraß zu betreiben und die Kleinstädte weiter zu zersiedeln werden Raumpotentiale in den bestehenden Wohngebieten und der Kernzone genutzt um zu verdichten. Den richtigen Wohnraum an der richtigen Stelle also bauen. In Bezug auf die heutigen und zukünftigen Wohnansprüche der Bewohner einer Kleinstadt werden verschiedenste Wohnformen platziert. In Heilsbronn integrieren sich diese harmonisch in den Bestand. Als Ergänzung zur bestehenden Baustruktur bilden die Neubauten Hofstrukturen aus, die eine hohe Wohnqualität garantieren. Gleichzeitig wird dadurch auch die Qualität der oftmals leerstehenden Bestandsbebauung verbessert. Neben dem Wohnraum ist es auch wichtig den Freiraum neu zu gestalten, die verschiedenen Zonen und den Grünraum der Kleinstadt gut miteinander zu vernetzen und vor allem die Gemeinde und die Bevölkerung vom alternativen Wohnen zu überzeugen. Nur dann kann die Negativentwicklung gestoppt und die Kernzone durch Wohnen belebt werden und sich wieder zum wahren Herz der Kleinstadt entwickeln.



2



3

Markt als Kommunikationszentrum in Shanghai

Yue Xu

Lehrstuhl für die nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land, Prof. Mark Michaeli



1

MARKT ALS KOMMUNIKATIONSZENTRUM IN SHANGHAI

Die Entstehung der ursprünglichen Stadt wird durch den Markt gefördert. Wegen der engen Beziehung mit unserem Alltag spielt der Markt in China eine wichtige Rolle. Neben der Hauptnutzung als Versorgung war der Markt auch das Zentrum für Kommunikation in den letzten Jahrhunderten.

Seit 1990er begann die rasante Entwicklung des Immobilienmarkts in China, insbesondere im Bereich Wohnungsmarkt. Viele neue Wohnquartiere ersetzen alte urbane Struktur im Stadtzentrum, und zusätzlich wurden am Stadtrand Neue aufgebaut. Währenddessen würden die Märkte sowie andere Infrastruktur in den neuen Stadtteil wieder geplant. Wegen der fehlenden öffentlichen Räumen in der Planung und der Änderung der Wohnart verringern die Möglichkeiten der Einwohner mit ihren Nachbarn zu kommunizieren.

Die Lage des Projekts liegt in einem typischen neuen Wohnquartier in Shanghai, wo der Markt einen schwachen Einfluss nimmt. Durch wenigen Umbau sind neue öffentliche Räume zu schaffen, sodass diese mehrere Funktionen einbringen. Dadurch würde der Markt wieder als Quartierszentrum dienen. Außerdem wird die bestehende Infrastruktur mit dem Markt verbunden, sodass einen vervollkommene Vernetzung im Wohnquartier geschaffen wird.

- 1 Analyse des Areals des Markts
- 2 Konzept Plan
- 3 Perspektive
- 4 Perspektive



2



3



4

Liang Xiang, Städtisch-ländliche Transformation im Süden von Beijing

Yunmeng Zhang

Lehrstuhl für die nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land, Prof. Mark Michaeli



1

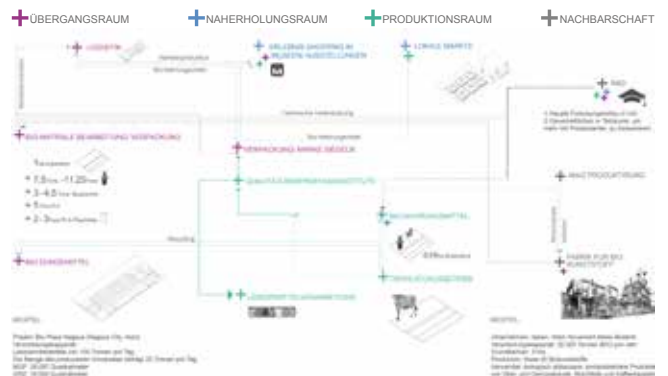
HINTERGRUND UND KONZEPT

Das Plangebiet des Unterbezirkes Liangxiang liegt am südwestlichen Stadtrand von Peking, wo auch einer der bedeutenden Grün- und Freiraumkorridore Pekings verläuft. Mit seinen vielfältigen Wasserflächen und dem das Gebiet prägenden Ackerland hat Liangxiang das Potential, den Bürgern Pekings als qualifizierter Naherholungsraum zu dienen. Gleichzeitig ist die Entwicklung und Aufwertung Liangxiangs die Grundvoraussetzung für die Aufwertung der Lebensqualität der lokalen Bevölkerung.

Der aus 16 Dörfern bestehende und über die das Planungsgebiet durchquerende 6. Pekinger Ringstraße und die neu entstandene Fangshan-U-Bahnlinie sehr gut angebundene Unterbezirk unterliegt einem enormen Entwicklungs- und Nachverdichtungsdruck. Nach bisherigem offiziellen Planungsstand soll der Großteil des Plangebietes (inklusive der Dorfstrukturen) in naher Zukunft radikal umtransformiert werden. Der Schwerpunkt dieser Transformation liegt dabei auf der Entwicklung von (hochwertigen) Wohn- und Industrieflächen.

Die Masterarbeit sieht vor, nicht nur Naherholungsräume in Einklang mit der das Gebiet prägenden Land(wirt-)schaft zu entwickeln, sondern durch die sensible Implementierung neuer wirtschaftlicher und touristischer Funktionen den lokalen Bewohnern Zukunftsperspektive zu eröffnen. Ziel ist es, die Dorfstrukturen zu erhalten und durch gezielte Nachverdichtungs- und Aufwertungsstrategien zukunftsfähig zu machen und dadurch die bestehenden sozio-ökonomischen Potentiale des Ortes zu sichern und zu stärken.

Mit der Diversifizierung der lokalen Wirtschaftsstrukturen, sensibler Ortsentwicklung, der Stärkung von Nachbarschaften, der Implementierung von touristischer Infrastruktur, der Anbindung des Gebietes an den Flussraum und im Allgemeinen der positiven Wertschätzung der ruralen Lebensweisen als Entwicklungspotential, soll die Masterarbeit ein alternatives Modell zu der in China gängigen radikalen Stadt- (und Land-) -erneuerung aufzeigen.



3



2

- 1 Agro-Park
- 2 Bio-Produktionsketten
- 3 Raumstruktur des Kerngebiets

**M.A. Architektur – Lehrstuhl für
Raumkunst und Lichtgestaltung**

NUR STÜHLE? | AUSSTELLUNGSGESTALTUNG

Maryam Knoll

Lehrstuhl für Raumkunst und Lichtgestaltung, Prof. Hannelore Deubzer



1

- 1 Schnittmodell
- 2 Wandabwicklung
- 3 Innenraumperspektive

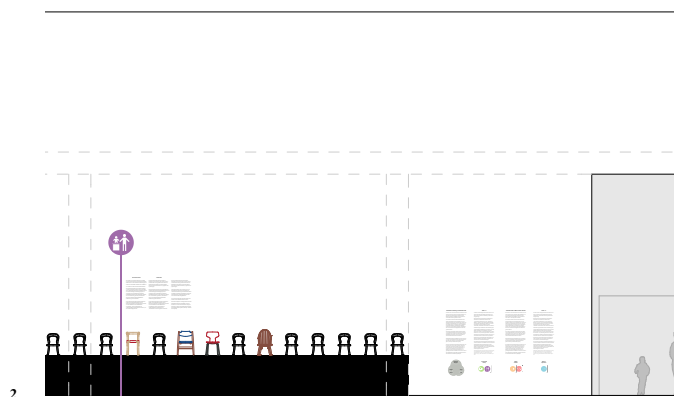
KINDERSTÜHLE – NUR STÜHLE?

Diese Masterthesis entstand anlässlich einer Ausstellung von Kinderstühlen in der Pinakothek der Moderne und geht zurück auf ein mehrsemestriges Forschungsprojekt am Lehrstuhl Raumkunst und Lichtgestaltung. Im Rahmen dieses Projektes wurden von Architekturstudenten Kinderstühle aus der Sammlung von Gisela Neuwald analysiert, aufgemessen und anschließend fotografiert. Ab Dezember 2017 werden die Zeichnungen sowie ausgewählte Stühle der Sammlung in der Rotunde im zweiten Obergeschoss ausgestellt.

Ziel dieser Arbeit ist es, diese Ausstellung thematisch wie räumlich zu gestalten.

Aufgrund der ausdrucksstarken Architektur des Raumes mit seiner klaren Formensprache, war es mir wichtig, diesen nicht zu überformen. Die Ausstellungstische nehmen die Brüstungshöhe auf. Dies hat zur Folge, dass die Exponate von allen Raumseiten gut sichtbar sind. Diese Bezugslinie wird bei den Stuhlaufmaßen im Maßstab 1:1 ebenfalls aufgenommen.

Um die Ausstellungsthemen zu verorten, wird ein Leitsystem mit Hilfe von fünf Farben eingeführt. Dieses Farbleitsystem dient dazu, dass auch Kinder die Ausstellungsstationen gut nachvollziehen können. Darüber hinaus soll ein Perspektivwechsel mit Hilfe einer dunklen Sockelzone und Kinderfotos erzeugt werden. Diese Kinderfotos befinden sich auf allen Seiten der Stützen und machen den Maßstab verständlich, in dem die Kinderstühle entwickelt wurden.



2



3

JUGENDHERBERGE IN FREISING

Anja Kopp

Lehrstuhl für Raumkunst und Lichtgestaltung, Prof. Hannelore Deubzer



1

JUGENDHERBERGE IN FREISING

Das Grundstück am südlichen Fuße des Dombergs, auf dem eine Jugendherberge entstehen sollte, liegt zwischen den steilen grünen Hängen des Dombergs und der Schleifer Moosach. Die Entwurfsabsicht bestand darin, der natürlichen Topografie des Dombergs eine strenge Gebäudegeometrie entgegenzusetzen. Dabei sollten sowohl die vorhandenen Aufenthaltsqualitäten vor Ort erhalten bleiben, als auch neue Aussenbereiche innerhalb des Gebäudekomplexes geschaffen werden. Durch das Einschneiden von quadratischen Innenhöfen in den Hang und des Umrandsen dieser mit Gebäudevolumen entsteht eine spannungsvolle Konfiguration aus Hang, Bebauung und dem prägnanten Zwischenraum der damit aufgespannt wird. Der intime Aussenraum, der um ein Geschoss erhöht liegt, kann als Sequenz von drei quadratischen Innenhöfen verstanden werden, die jeweils über ihre Diagonale miteinander verbunden sind. Über eine große Aussentreppe, die diagonal in das Gebäude einschneidet, gelangt man von Süd-Westen auf das Plateau. Beim Durchschreiten der drei Höfe weitet und verjüngt sich der Raum. Die Perspektive in der diagonalen Blickrichtung wirkt dadurch verstärkt. Im Nord-Osten leitet schließlich eine zweite Aussentreppe ins Gelände über wo ein Fußweg weiter hinauf auf den Domberg führt.

2



1 Aussenperspektive

2 Perspektive Innenhof

ARCHITECTURAL AND CULTURAL UNCERTAINTY

Claudia Melchor del Rio

Lehrstuhl für Raumkunst und Lichtgestaltung, Prof. Hannelore Deubzer mit
Lehrstuhl für Architekturgeschichte und kuratorische Praxis, Prof. Andres Lepik



1

The Culture Factory Tenerife

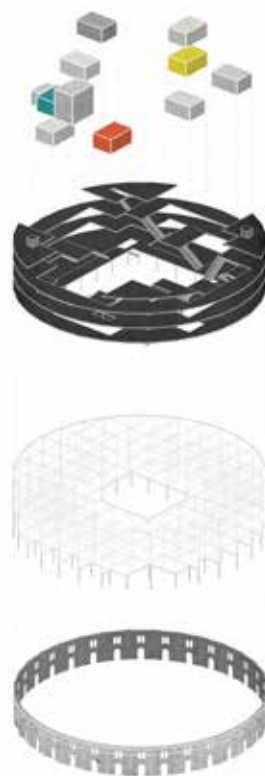
Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, einen Beitrag zu leisten, damit eine demokratische, gerechte und humane Architektur umgesetzt, und gelebt werden kann. Eine Architektur, die es schafft, flexibel auf die Bedürfnisse der kulturellen Entwicklung der Gesellschaft zu reagieren. Sie sollte auch den Prozess der Kultur-Entwicklung widerspiegeln, und somit obsoletere Bausubstanz vermeiden.

„Uncertain architecture“ widerspiegelt die kulturelle Lage der Insel („uncertain culture“), und wurde in dieser Arbeit durch eine Analyse der Kulturszene Teneriffas überprüft.

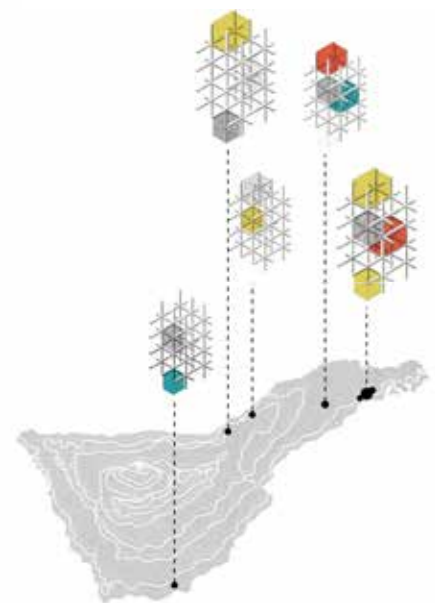
Auf Teneriffa gibt es spürbare Identitäts- sowie Traditionsverluste und große Defizite im Bereich der Kultur. Die Frage ist dann folglich: Wie kann weiterhin Kultur entstehen, ohne dabei die Eigenidentität zu verlieren, und ohne soziale Minderheiten auszuschließen?

Mehrere architektonische Ansätze, die versuchen, die Nutzer in den Gestaltungs- und Bauprozess einzubinden, wurden analysiert. Daraus folgend wurde in der Plaza de Toros ein struktureller Raster aufgestellt, der die Einwohner einladen soll, die Baueinheiten selber zu gestalten, und sich die gebaute Substanz anzueignen. Dieser Ort ermöglicht, fremde und einheimische Kultur und Traditionen nicht nur durch den Konsum, sondern vielmehr durch das Zusammenwirken zu integrieren, um neue kulturelle Schichten zu schaffen.

Diese Kulturhotspots sollen Modelle der Offenheit und Integration in den Städten darstellen, und als Referenz für die Städte der Zukunft dienen.



2



3

1 Visualisierung

2 Axonometrie

3 Lageplan

In Guter Gesellschaft – Jugendherberge Freising

Markus Titze

Lehrstuhl für Raumkunst und Lichtgestaltung, Prof. Hannelore Deubzer



1

JUGENDHERBERGE FREISING

“In guter Gesellschaft” – Eine Jugendherberge als offener Ort, als Ort des Zusammenkommens, des Miteinanders und des Austauschs. Ein Ort um gemeinsam Zeit zu verbringen und Kontakte zu knüpfen. Dies setzt eine offene räumliche Konfiguration voraus, eine bestimmte Transparenz und ein Abbau von Grenzen, sowohl auf Ebene des Gebäudes als auch im städtebaulichen Massstab.

Mit diesen Gedanken wurde die Jugendherberge im Kontext Freising entworfen: Strategisch gelegen in der Isarvorstadt längs des historischen Stadteingangs entsteht ein offener Campus der an Bestehendem anknüpft, wieder sichtbar macht und ausbaut. Die Ausgangslage wird dabei durch zwei denkmalgeschützte Gebäude, dem Floßmeisterhaus und dem Floßmeisterstadel bestimmt, die zugehörige Flosslande am Fluss Schleifermoosach herausgestellt. Ergänzt durch Neubauten, die sich teils anschmiegen, entsteht eine Lebendigkeit im Außenraum, es ergeben sich vielfältige Zwischenräume. Diese Gegenseitigkeit zwischen Alt und Neu, Bestand und Jugendherberge, Besuchern und Besuchten, kann so auch den Freisingern etwas zurück geben: Die Zugänglichkeit der Denkmäler, deren Erhalt und die Flosslande inklusive Kioskbewirtung – und so den Austausch fördern. Durch raumhohe Öffnungen und vorgesezte breite Sockel im EG wird das Entwurfskonzept auch im Innenraum deutlich.

Eine gute Gesellschaft, die dem Anspruch Freising als Stadt, in Offenheit und Angebot, eine Bereicherung darstellen kann?

2



1 Perspektive
2 Ansicht
3 Lageplan

3



JUGENDHERBERGE FREISING

Hongkai Qi

M.A. Architektur, Lehrstuhl für Raumkunst und Lichtgestaltung, Prof. Hannelore Deubzer



1

JUGENDHERBERGE FREISING

Die Aufgabe ist eine Jugendherberge neben dem Hauptbahnhof in Freising zu entwerfen.

Im ersten Schnitt ist die ganz Quartier neu geplant. Vor dem Hauptbahnhof ist nicht mehr ein Parkplatz, sondern ein Platz für bürgerliche Bewegung ersetzt. Im Süd ist ein frei Park für die Entspannung und Sport von Leute geplant.

Das Jugendherberge hat 5 Geschosse. Die Zimmer sind flexibel, es gibt 2 Bette Zimmer und 4 Bette Zimmer mit Hochbett. Die Lichthof im Mierte biete jeden Geschosse natürliche Belichtung. Im Erdgeschoss gibt es eine gemeinsame Bereich, um die Kommunikation zwischen die Bewohner zu verstärken.

Bei der Fassade werden Sonnenschutz aus Steckmetall in verschiedene Farbe genutzt. Das Jugendherberge geben Leute eine junge, aktive und vielfältige Eindruck. Die Hauptfarbeton ist grün. Die Prinzip von der verschiedene Farbe sind ähnliche wie verschiedene Pflanzart in unterschiedliche Saison.

Die Frühstücksaal liegt neben dem Park. Die Tourist können direkt im Außen essen und die schöne Landschaft vom Park schauen. Die lokale Leute und die Tourist werden hier treffen und mehr kontaktieren.



1 Lageplan
2 Grundriss EG
3 Ansicht

2



3

**M.A. Architektur – Lehrstuhl für
Städtebau und Regionaplanung**

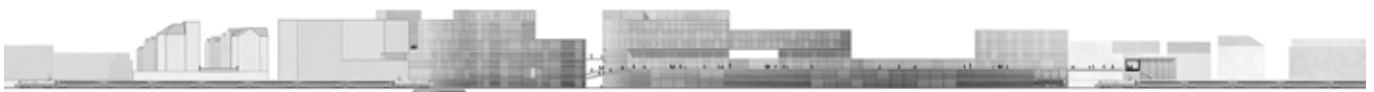
SCHILLERRAMPE ULM

Philipp Fink

Lehrstuhl für Städtebau und Regionalplanung, Prof. Sophie Wolfrum



1



2

SCHILLERRAMPE ULM

Die Universitätsstadt Ulm beabsichtigt im Zuge der Umstrukturierung des Bahnhofsareals, unter anderem die Schillerrampe neu zu planen. Die vielfältige Nutzung des Standorts stellt dabei eine wesentliche Anforderung der Stadt dar. Im Rahmen dieser Masterarbeit wird untersucht, ob diese Voraussetzung mittels eines einzelnen Gebäudekomplexes realisiert werden kann. Der wesentliche Vorteil des Ansatzes des integrierten Gesamtsystems, besteht in den umfangreichen Nutzungsmöglichkeiten unter dem Gesichtspunkt der Standortoptimierung. Dabei wird insbesondere eine Harmonisierung des infrastrukturellen Knotenpunktes mit dem stadtplanerischen Konzept analysiert und dargestellt. Ziel ist die Entwicklung eines prägnanten Standorts für Büro- und Verwaltungsnutzung in Nachbarschaft zum Verwaltungszentrum Alb-

Donau-Kreises und eines zentralen Wissensstandorts als Erweiterung der Hochschullandschaft Ulm. Des Weiteren sollen temporäre Wohnformen und Einzelhandelsnutzungen sowie Dienstleistungen für das direkte Umfeld überprüft werden. Durch den neuen Bahnhofsteg und die Passage zum City-Bahnhof wird dieses neue Stadtviertel optimal an den Zugverkehr und die Innenstadt angebunden. Im Zusammenhang mit dem neuen Westzugang zum Bahnhof sollen ein neues Parkhaus für Autos und Fahrräder entstehen. Ferner soll untersucht werden, inwiefern der Fernbusverkehr in die Innenstadt verlegt werden kann. Der entwickelte Entwurf sieht zwei große Gebäude vor, die miteinander verbunden sind und alle Nutzungsanforderungen vereinen.



3

1 Perspektive
2 Ansicht
3 Schwarzplan

THE BIG BRIGHT GREEN PLEASURE MACHINE

Magdalena Müller

Lehrstuhl für Städtebau und Regionalplanung, Prof. Sophie Wolfrum



1



2

THE BIG BRIGHT GREEN PLEASURE MACHINE

Verkehrsstränge, Gebäude und Funktionen trennen Zwickaus Innenstadt in drei vertikale Streifen. Während das westliche Zentrum, sowie das Muldeparadies definierten Zwecken dienen, ist das Entwurfsgebiet sowohl in struktureller, als auch in funktioneller Hinsicht Niemandsland. Um seine Transformation ins Rollen zu bringen, wird ein öffentlicher Nutzen in das Areal induziert, indem der größte Plattenbau um eine gemeinschaftlich genutzte „Krone“ ergänzt wird. Durch diesen Eingriff wird die ehemalige Blockade zum verbindenden Element zwischen Innenstadt und Mulde und bietet zusätzlich die beste Aussicht in Zwickau. Gleichzeitig wird - Stück für Stück - das alte Niemandsland entweder Teil der Stadtstruktur oder der Landschaft, die sich zum Fluss hin öffnet. Um den Fehler einer Monostruktur nicht

zu wiederholen, wird jede dieser Möglichkeiten um einen produktiven Layer ergänzt. Dieser Prozess führt zu einer klaren Stadtkaute, die auf eine Landschaft blickt, welche Energie, Nahrung, Raum für Arbeit und Müßiggang bietet. Eine Reihe von Solitären repräsentiert das architektonische Erbe und öffentliche Leben Zwickaus. Gestatten: The big bright green pleasure machine.



1 Vogelperspektive
2 Eindrücke
3 Lageplan

GROßWOHNSIEDLUNGEN WEITER BAUEN

Karola Oelsner

Lehrstuhl für Städtebau und Regionalplanung, Prof. Sophie Wolfrum



1

GROßWOHNSIEDLUNGEN WEITER BAUEN

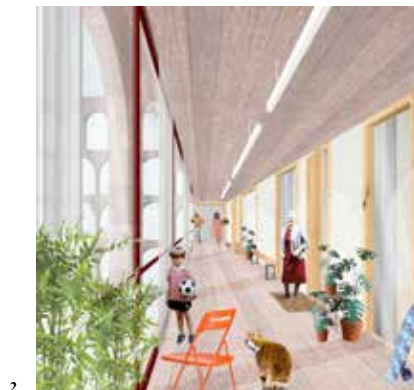
„Sun, air and home for all“ was the ambitious motivation behind the giant urban satellite cities like Neuperlach or other large housing estates such as Taufkirchen, built in the 1960s and 1970s. Sun, air and home are all there is, but not much more. It’s a wide-spread, large-scale, urban landscape where green space is everywhere but it is disjointed and uninviting. Due to its functional heritage, working and living are separated.

Our concept seeks to reinforce the cityscape as a space of diversity and quality of life, where the green city and the dense city are not opposites, but two sides of the same coin.

This is proposed by redefining the given site A into two parts: a dense urban settlement, which provides space for new functions, more housing and a wide landscaped area which preserves the green spirit of Neuperlach.

By carefully condensing the site, the cityscape is arranged into smaller yards and the contrast between urban and green space is well defined. Rather than only adding additional storeys to existing buildings this is done by also creating a new settlement on the site.

The design of the settlement follows different aims, like creating a diverse streetscape, allowing for views, forming quarters and opening up the green spaces around it. In contrast to the dense arrangement of the settlement, the wide green space allows for various leisure activities.



2



- 1 Section through the Quarter, North-South
- 2 Orangerie
- 3 Apartment
- 4 Urban and landscape transformation

3



4



Friedrichshafen | HINTERER HAFEN

Franziska Sedlmeier

Lehrstuhl für Städtebau und Regionalplanung, Prof. Sophie Wolfrum



1



2

1 Perspektive
2 Schnittperspektive
3 Lageplan

Friedrichshafen HINTERER HAFEN

„Den eigentlichen Eingang in die „Stadt der Mobilität“ bildet indes ein Parkplatz. Ein fulminanter Parkplatz, der linkerhand einen Blick auf das innerstädtische Top-Grundstück erlaubt: die Brachfläche des Hinteren Hafens.“

In dieser Masterthesis geht es um die konzeptionelle Innenstadterweiterung, der Industrie- und Arbeiterstadt Friedrichshafen. Die Themen Stadterweiterung, Knotenpunkt, Durchwegung, Wohndruck, Hafenkante und Zonierung standen im Fokus dieses städtebaulichen Konzepts. Die Ausarbeitung zeigt den Umgang mit dem Bestand, das Verbinden und Weiterwachsen, den Städtebau und die Architektur, die das Quartier „Hinterer Hafen“ mit eigenem Charakter ausstattet und die Qualitäten des Bestands als Vorbild wählt und einbezieht.

3



M.A. Architektur – Lehrstuhl für
Städtische Architektur

DIE MISCHUNG MACHT'S

Lukas Mühle

Lehrstuhl für Städtische Architektur, Prof. Dietrich Fink



1

1 Blick vom Fernsehturm

2 Grundriss Regelgeschoss

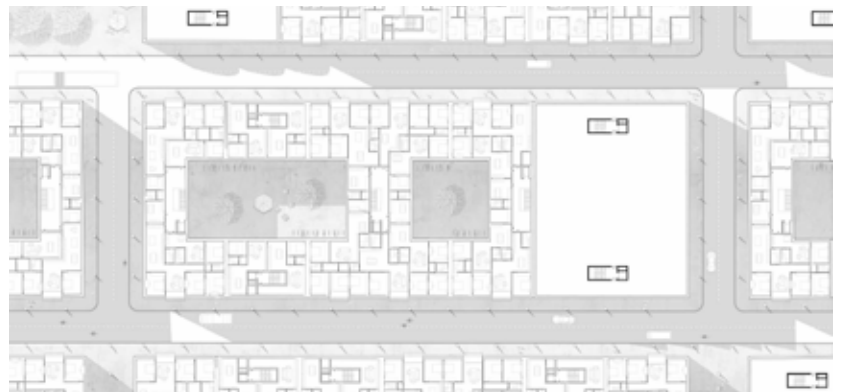
3 Blick über die Dächer des Quartiers

Die Mischung macht's

Im Rahmen meiner Masterthesis am Lehrstuhl für Städtische Architektur von Professor Dietrich Fink habe ich mich mit dem Thema der Produktiven Stadt auseinandergesetzt.

Nach wie vor entspricht das Leitbild vieler Städte für ihre Entwicklung den Prinzipien der Charta von Athen von 1948: Es wird eine klare Trennung der unterschiedlichen Funktionen der Stadt vorgesehen. Die Produktion liegt am Stadtrand in der Peripherie und ist nicht Teil des restlichen Stadtgefüges. Quartiere werden häufig monofunktional entwickelt, um Nutzungskonflikte zu vermeiden und ihre Funktionalität zu gewährleisten. Das Resultat sind reine Schlafstädte oder Büroviertel, deren öffentliche Räume morgens und abends durch einen regen Pendlerverkehr frequentiert werden und ansonsten verlassen und verwaist wirken. Der öffentliche Raum ist in diesem Fall reine Verkehrsfläche aber kein Ort der Interaktion, an dem man sich trifft und sich austauscht.

Diese Arbeit soll die Potenziale der durchmischten Stadt erörtern und zeigen, wie eine solche Stadt aussehen und funktionieren kann. Mein Entwurf stellt einen strikten städtebaulichen und architektonischen Rahmen dar. Dabei definiere ich nur das, was ich weiß und lasse alles andere offen. Es geht dabei darum, robuste Häuser zu entwerfen, deren Organisationsformen alles ermöglichen und nichts verunmöglichen.



2

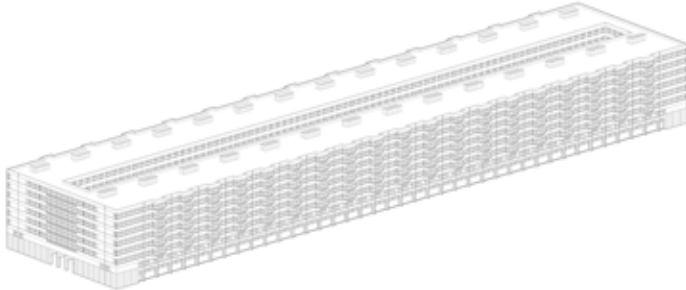


3

KOLOSS

Simon Rott

Lehrstuhl für Städtische Architektur, Prof. Dietrich Fink



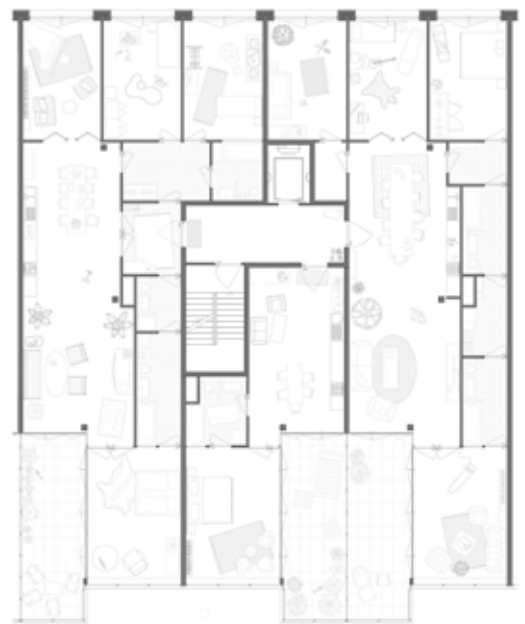
1



2



3



4

1 Axonometrie

2 Straßenperspektive

3 Wohnung

4 Wohnungsgrundrisse

EIN GROSSES HAUS IN DEN DOCKS LIVERPOOLS

Der Entwurf für ein großes Haus in den Docks Liverpool gründet auf drei zentralen Thesen.

1. Ein städtisches Haus

Der Kontext der gewaltigen historischen Speicherhäuser erlaubt, durch einen besonders großmaßstäblichen Stadtbaustein eine doppeldeutige Aussage zu treffen, die in dieser Form nur an wenigen Orten möglich ist. So kann ein großes Haus gedacht werden, das in der Lage ist, gleichzeitig in hohem Maße autonom und kontextuell zu sein. Zum einen wirkt es in Dimension und Volumetrie als selbstreferenzielles Artefakt, das auf seine Umgebung abstrahlt und dieser eine neue Ordnung verleiht. Gleichzeitig werden jedoch größere Bezüge zu den genannten Speicherhäusern hergestellt, wodurch der spezifische Charakter des Quartiers gestärkt wird. An beiden Qualitäten besteht dringender Bedarf, da ein großes Investorenprojekt die besondere Atmosphäre der Docks zu verwässern droht.

2. Die Stadt im Haus

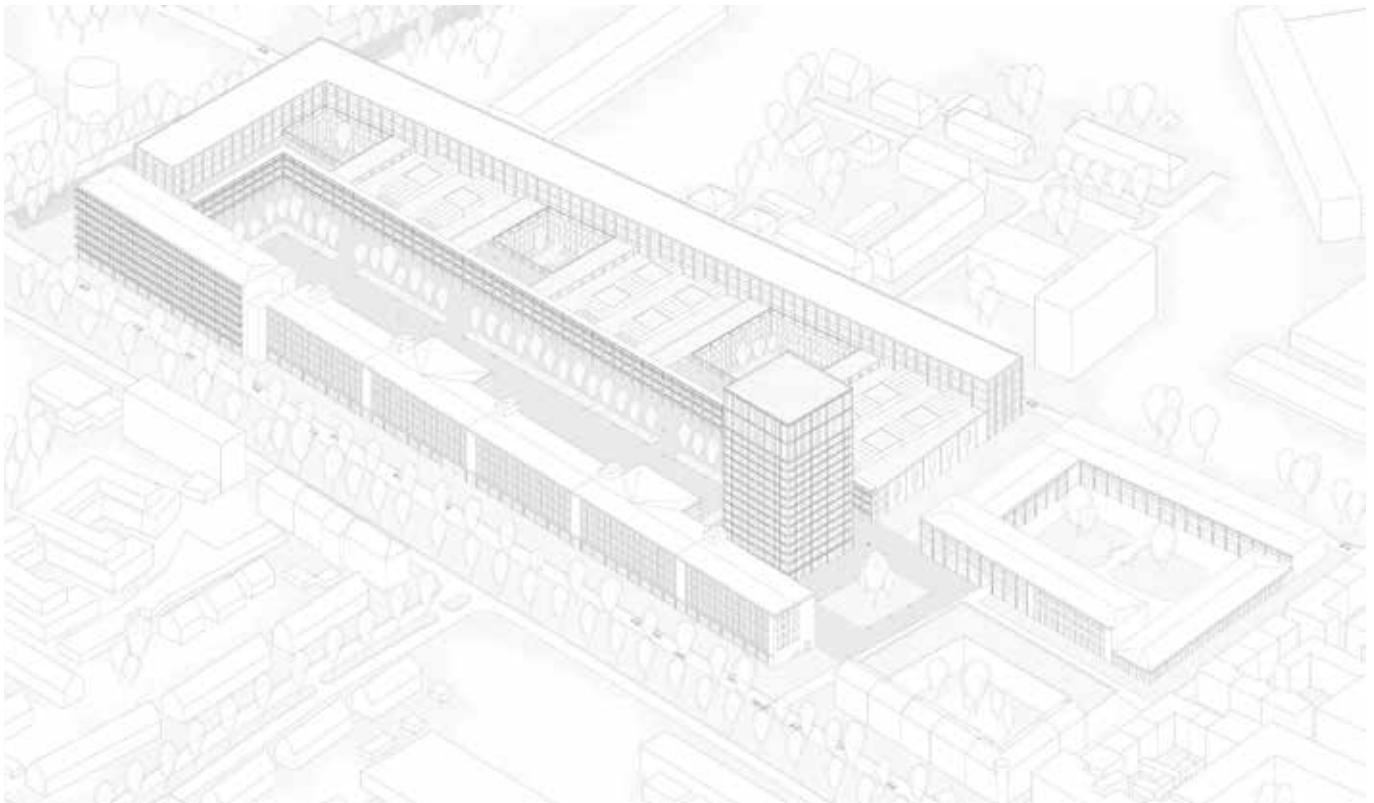
Die Ausmaße des Hauses, das der Bewohnerzahl nach einem kleinen Stadtquartier gleichkommt, erfordern eine adäquate innere Organisation, um nicht zu einer überdimensionierten Karikatur eines konventionellen Wohnhauses zu werden. Dafür wird die notwendige Erschließung entlang des Grundstücks im Volumen des Hauses inkorporiert. Der entstehende öffentlich-gemeinschaftliche Raum changiert zwischen Korridor, Straße, Hof, Platz. Er bildet die zentrale Durchwegung, ist im Sockel mit öffentlichen und kommerziellen Nutzungen bespielt und erschließt alle Zugänge zu den Wohnungen der oberen Geschosse. Seine unerwartete Introvertiertheit kontrastiert maximal mit der Ausgesetztheit der Docks an der Atlantikküste und löst sich erst im öffentlichen Garten an der Spitze des Grundstücks wieder auf.

3. Tiefes Wohnen

In den Wohnungen setzen sich die angestoßenen Themen fort. Hinter den anonymisierten, industriell anmutenden Fassaden machen große Wohnungen mit besonders tiefen Grundrissen die Masse des Hauses erlebbar. Sie bilden so das radikale Gegenteil der nicht weit entfernten Vorstadtdylle. Die um eine zentrale Wohnhalle gegliederten Wohnungen stehen im Wechselspiel zwischen offenem Loftgrundriss und traditioneller Kammerung. Das spannungsreiche Nebeneinander unterschiedlich proportionierter aber stets auf dem Rechteck basierender Räume erinnert an die Gemälde des Suprematismus bzw. De Stijl.

Neuer Hochschulcampus auf dem ehemaligen AEG-Areal

Bernd-Simon Schwarz
Lehrstuhl für Städtische Architektur, Prof. Dietrich Fink



1

Hochschulcampus in Nürnberg

Nachdem das Werksgelände der AEG 2006 an der Fürther Straße in Nürnberg geschlossen wird, siedeln sich in den Jahren danach eine breite Mischung aus Kleingewerbe, Büros und Künstlerateliers an. Auch die Technische Hochschule lagert verschiedene Fakultäten auf dem Areal aus. Während im Süden der über 200 Meter lange Bestandsriegel und im Osten die Blockrandbebauung saniert werden, bleiben die maroden Produktionshallen fast unberührt.

Der Entwurf versucht, Teile der Bestandsbebauung und neue Stadtbausteine zu einem innerstädtischen Hochschulcampus zu reprogrammieren. Dazu wird ein langgezogener Forumsplatz entlang des Riegels geschaffen, an dem unterschiedliche Häusertypologien andocken können. Abgewechselt von großen Fakultätshallen und Innenhöfen werden die Teilbereiche durch einen rückwärtigen Riegel als Großform zusammengehalten und bilden das Gegenpendant zu dem langgestreckten Bestandsriegel. Der Turm, welcher als Wissenszentrum und Adressbildung des Campus dient, zentriert das Forum in zwei Teilbereiche. Der Östliche fungiert mit seiner Durchwegung und angrenzender Gastronomie, Kleingewerbe und Wohnungen als öffentlicher Knotenpunkt des Viertels. Der westliche Bereich ist die zentrale Campusmitte einer innerstädtisch gelegenen Hochschule.

Das umliegende Viertel ist seit dem Niedergang von großen Firmenbetrieben, wie AEG oder Quelle in einem Strukturwandel und braucht einen neuen Impuls. Dazu will dieser Entwurf einen Beitrag leisten.

2



1 Axonometrie 1:500
2 Bibliothek
3 Forum

3



**M.A. Landschaftsarchitektur –
Lehrstuhl für Landschafts-
architektur und industrielle
Landschaft**

ZUKUNFTSSPEICHER

Isabella de Andrade Adauto Costa

Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft, Prof. Dr. Udo Weilacher



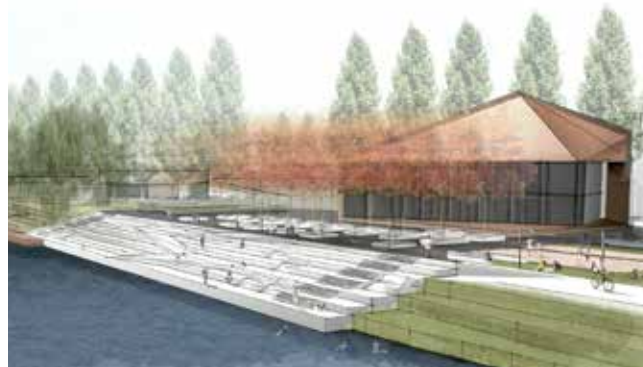
1

ZUKUNFTSSPEICHER

People come to the Zukunftsspeicher campus and finally discover and rediscover the east of Hamburg. The new research and production campus in the core of Hamburg East is the starting point to the eastern development. The mixed use proposal will not just revive the site in Rothenburgsort and Billbrook to its citizens and new visitors, but will also provide a place where companies and research facilities can cooperate to plan a more sustainable future.

Main challenges were to structure the final design integrating the existing structures originally from the site and to overcome the barriers within the site, because the site was an isolated island in the middle of an industry complex area. Only after identifying the different layers of information and deciding which stories to tell, it was possible to transform and integrate its existing structures into the final design, without letting them lose their special qualities. The goal was to tell a new story, but still allow people to read the underline original history of the site.

The vegetation system is the key that holds the other systems together. Because of the landscape, the site is connected back to the city. The existing elements and new access system, build up into an ellipse shape, creating a strong landmark statement, an entrance to the campus and orientation throughout the site, besides being a symbol of innovation. Innovation because knowledge is cyclical, an imperfect infinite loop of reinventions. People are welcome to enjoy!



2

1 Bird view perspective

2 Riverbank perspective

3 Detail plan



3

BAHNHOFSVIERTEL KARLSRUHE

Quang Huy Le

Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft, Prof. Dr. Udo Weilacher



1

BAHNHOFSVIERTEL KARLSRUHE

Das Hauptbahnhofsareal Karlsruhe liegt in zentraler Lage der Fächerstadt. In seinem südlichen Teil befindet sich eine große Güterverkehrsanlage, die als eine erhebliche Barriere zwischen der Innenstadt und ihren südlichen Stadtteilen sowie zum Oberwald gilt. An diesem Standort fehlen die räumlichen Bezüge von der Stadt zum Naturraum sowie eine klare räumliche Struktur, so dass die Stadtkante an dieser wichtigen Schnittstelle zwischen Stadt und Landschaft verschwunden ist und der Stadteingang am Hauptbahnhof sowie an der Autobahn nicht erkennbar ist. Außerdem zerschneiden die Infrastrukturflächen die Freiräume und die Fuß- und Fahrradwege. Deswegen gibt es hier nur mangelhafte Orientierungsmöglichkeiten.

Die Umstrukturierungsmöglichkeiten dieses Gebietes bieten gute Chancen für die Stadtentwicklung. Die Bahnverkehrsflächen des Güterbahnhofs können so stark wie möglich reduziert werden, um wertvolle Flächen zu gewinnen. Neue, attraktive Nutzungen können die räumliche und funktionale Vernetzung der Stadtteile über die als Barriere wirkende Bahnanlage hinweg verbessern. Die komplizierten Infrastrukturflächen können reduziert und vereinfacht und dadurch verbessert werden, damit die Verkehrsflächen mit der Freiraumnutzung sinnvoll kombiniert werden können. Eine neue hochwertige städtebauliche Struktur im Bahnhofsumfeld Karlsruhe kann die Bedeutung des Bahnhofs als Tor der Stadt und damit seine Bedeutung als Imageträger unterstützen.



- 1 Masterplan
- 2 Gemeindezentrum
- 3 Straßenansicht

2



3

Stadt zum Fluss: Rheinuferpromenade Köln-Porz

Martina Lehmann

Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft, Prof. Dr. Udo Weilacher



1

STADT ZUM FLUSS

Im Rahmen des Strukturprogrammes Regionale 2010 in der Region Köln/Bonn rücken unter anderem die „Rechtsrheinischen Perspektiven Köln“ ins Zentrum des allgemeinen Interesses. Dabei ist die Stadt Köln mit dem städtebaulichen Leitprojekt „Stadtentwicklung beiderseits des Rheins“ vertreten. Insbesondere die „Rechtsrheinischen Perspektiven“ rücken ins Zentrum des allgemeinen Interesses. Alle rechtsrheinischen Stadtteile wie beispielsweise Deutz, Kalk oder Porz waren einst stark industriell geprägt. Als Folge der Industrialisierung kehrten sie sich an vielen Stellen vom Fluss ab. Städtebauliche Großstrukturen und Verkehrsstrassen wirken auch heute noch als Barrieren und zerschneiden den Stadtraum. Mittlerweile findet eine Umstrukturierung der rechtsrheinischen Bezirke statt. Ziel ist es, dass auch sie zu wichtigen und zukunftsfähigen innerstädtischen Stadtteilen transformiert werden.

In den Planungsvorschlägen zu einer nachhaltigen „Stadtentwicklung beiderseits des Rheins“ wird eine generelle Hinwendung der Stadt zum Fluss angestrebt. Dabei bleibt Porz als größter Stadtbezirk Kölns allerdings außen vor. Aber auch Porz ist von einer industriellen Vergangenheit geprägt und sieht sich mit deren Auswirkungen konfrontiert. Besonders die Innenstadt bedarf einer Umstrukturierung.

Die Porzer Innenstadt und deren Funktion als neuer Image- und Identifikationsfaktor für den gesamten Stadtbezirk werden in Zukunft nur funktionieren, wenn der Kernbereich erfolgreich mit dem Flussufer verknüpft wird. Dabei muss das parallele Nebeneinander von Stadt und Fluss aufgebrochen werden, sodass ein Miteinander der beiden Räume entsteht und die Menschen wieder an den Rhein herangeführt werden.



- 1 Blick auf den neuen Porzer Rheinboulevard
- 2 Lageplan Stadtbezirk Porz
- 3 Lageplan Porzer Innenstadt



BEZIEHUNGSWEISE REININGHAUS

Lydia Mitterhuber

Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft, Prof. Dr. Udo Weilacher



1

Die Reininghausgründe in Graz

Seit Ende der Bierproduktion steht der Standort der Reininghausbrauerei als größte innerstädtische Entwicklungsfläche zur Disposition und spielt eine entscheidende Rolle für die Stadtentwicklung Graz. Bevölkerungszuwachs, Wohn- und Außenraumdefizit - die Konversionsfläche entscheidet, wie Graz diese Herausforderungen bewältigen wird.

Der Entwurf entwickelt das Areal durch eine Initialzündung von innen, vom Bestandskern des Brauereigeländes, in Phasen nach außen zur Umgebung zu einem neuen Stadtquartier. Grundgerüst, Rückgrat und ereignisdichtes Zentrum des neuen Quartiers bilden sich verzahnde Außenraumsysteme, die durch die Verwebung mit Bestandsstrukturen zu einem ablesbaren Außenraumtyp entwickelt werden. Der Entwurf setzt vorhandene Strukturen in einen neuen Bedeutungszusammenhang, ergänzt, interpretiert und qualifiziert sie neu. Das Rückgrat ist ein durchgängiger, öffentlicher Raum aus einer Achse, die eine Abfolge urbaner Plätze um Bestandsgebäude verbindet und ihren Endpunkt in einem öffentlichen Park findet. Der Park gliedert sich in zwei Bereiche und reagiert sensibel auf den Ort: Sport&Aktion nutzt vorhandene Außenraumstrukturen und überführt sie neuer Nutzungen. Im Bereich Ruhe&Rückzug extensiviert sich die Programmierung, legt den Fokus auf Vegetation, Blickführung und Raum zur freien Aneignung. Flächen, die nicht zur Qualifikation des Rückgrats benötigt werden, stehen der städtebaulichen Nachverdichtung zur Verfügung und werden zeitlich flexibel zu Stadtmachbarschaften entwickelt.



2

1 Perspektive Platz
2 Perspektive Park
3 Ausschnitt Masterplan



3

SCHMELZ ESCH/SCHIFFFLANGE

Laura Pannacci

Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft, Prof. Dr Udo Weilacher



1

SCHMELZ ESCH/SCHIFFFLANGE

Als, die in Luxemburg am dichtesten besiedelte und am stärksten wachsende Gegend hegt die Südregion Luxemburg einen starken Bedarf an Flächenreserven für eine bauliche Ausbreitung.

Hierbei soll eine weiter voranschreitende Zersiedlung, sowie eine Bebauung in die offene Landschaft vermieden werden. Als neue Universitätsstadt, sowie als Hauptstadt der Region muss der regionale Wachstumsschwerpunkt künftig auf die, an Zentralität verlierende Stadt Esch-sur-Alzette gelegt werden. Die fortan freiwerdenden Industriestandorte der ehemaligen Stahlindustriemetropole stellen ideale Standorte zur städtebaulichen Nachverdichtung dar. Dabei sticht besonders die 62ha große Fläche der ehemaligen Schmelz heraus. Nicht nur der Bevölkerungswachstum sondern auch die Größenordnung sowie die stark exponierte Lage des Grenzareals zwischen der Stadt Esch-Alzette sowie der Ortschaft Schiffflange erfordern eine dringende städtebauliche Lösung. Als ein, an der Schnittstelle zwischen Stad-, Land- und Siedlungsstrukturen situiertes Areal, werden die umgebenden landschaftlichen Vorzüge einerseits, sowie die städtisch, urbanen Potentiale andererseits in das Areal hineingezogen. Dabei wird der historische Geist des ehemaligen Industriestandortes an ausgewählten Orten, durch den Erhalt von Industriorelikten sowie durch die Umnutzung von ehemaligen Schmelzstrukturen weiterhin bewahrt. Es entsteht ein urban-lebendiges, dichtes Stadtquartier in einem gesunden Lebensumfeld durch großzügig und differenziert gestaltete Freiraumstrukturen.



- 1 Ausschnitt Lageplan
- 2 Konzeptdiagramme
- 3 Schnitte
- 4 Visualisierung

2



3



4

SEASONAL CITY SPACES

Emma Vanhatalo

Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft, Prof. Dr. Udo Weilacher



1

SEASONAL CITY SPACES

The thesis concerns creating a concept for urban green in the city center of Oulu, Finland. The concept connects the existing public urban green spaces into an independent green structure by creating new green spaces between the existing ones and by extending the existing. Moreover new urban green spaces attune to the changing seasons, so that they can be used and are attractive in winter as well. The efforts to enhance public green are concentrated on the most visible and visited locations, where they form a coherent addition to the urban form. In addition to creating a central independent green structure, this means strengthening Kirkkokatu Street as an axis crossing the whole city center. The axis showcases the new solutions for urban green spaces, which can be implemented on other locations in Oulu. The views towards the delta landscape are retained and any obstructions on the important sightlines removed.

In the competition between cities, residents, visitors, and companies are both the reward and the jury. Providing representative public spaces to attract their attention is a discipline in that competition. The literature review points out that for many jurors, especially in Finland, presence of urban nature improves the urban form. The success entails concentrating on the presence, visibility, and vivacity of the urban green instead of its size and abundance. City of Oulu should cultivate its individual, local qualities in urban green spaces as well as in its architecture and landscape.

2



1 Strategy plan
2 Winter perspective
3 Summer perspective

3



THE LAND OF PEACH BLOSSOM

Xiao Zhang

Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft, Prof. Dr. Udo Weilacher



1

PEACH BLOSSOM

The Dabaiyutang quarry is located in the southwest of Beijing. It has been acknowledged for the exceptional quality of its white marble and supplied the royal family for the construction of the most prestigious monuments. Today the quarry is closed and this area is at high risk of erosion due to the lack of available soil on steep slopes and the deterioration of vegetation cover, negatively impacting on the surrounding community.

The rehabilitation of Dabaiyutang quarry will restore the degraded ecosystem to a certain degree and provide public spaces for the inhabitants to enjoy. Moreover, it will improve the environmental safety by reducing the risk of erosion and debris flow and boost the economy of the area by attracting more tourists to come and more inhabitants to stay. If the cultural and historical meaning of the quarry site have been preserved, this will provide the inhabitants with a sense of shared ownership to the space.

So the concept is to create a visiting route by vegetation orientation and aerial paths offers a dynamic process for people to discover the unique quarry landscape, giving them the impression of being in a wild and unusual place, and let them stay curious till the last minute of their journey, this is the land of peach blossom for everyone.

2



1 Visualization
2 Section
3 Site scope

3



**M.A. Landschaftsarchitektur –
Lehrstuhl für Landschafts-
architektur und öffentlichen Raum**

GROWING INTERVENTIONS

Ines Hoffmann

Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und öffentlichen Raum, Prof. Regine Keller



1

Growing Interventions - Strategic Development and Hazard Mitigation Concept for the Informal Settlement Onaville, Haiti

Onaville is part of the emerging informal settlement "Canaan" 15 kilometers north of Port-au-Prince. It is located on an alluvial cone south of an eroded mountain range. This thesis proposes a strategy for urbanization and hazard mitigation in the context of the rapid urbanization of this informal settlement. By means of green infrastructure, a network of open spaces is implemented to be of public use and assist in flood mitigation.

The concept of "Growing Interventions" is based on the idea of implementing punctual interventions at selected locations that spread out and consequently influence the whole settlement. It fosters the existing social and economic structures by providing the required infrastructure and support to impel necessary and beneficiary transformations. The punctual interventions are neighborhood centers, at Ravine Madaniel combined with bridges. In and by these centers, the concept of green infrastructure is promoted. Those comparatively small interventions become an interconnected system and result in a major improvement of the resident's livelihoods.

The bridges enable safe crossing of the ravine in daily life as well as in disaster situations. The neighborhood centers serve as market hubs and meeting points. They provide services such as public toilets, showers, laundry facilities, storage rooms for market goods and street lighting combined with facilities for cell-phone-charging. The system of green infrastructure is promoted in workshops. Plants are prepared to be planted for green infrastructure measures in nurseries.

2



1 Perspective Ravine

2 Zoning

3 Section Ravine

3



RÜCKGEWINNUNG DES RHEINUFERS

Paul Simon Kirchner

Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und öffentlichen Raum, Prof. Regine Keller



1

Rückgewinnung des Rheinufers

Voraussetzung für eine attraktive Gestaltung, des Rheinufers in Wiesbaden, ist eine Verkehrsberuhigung bis hin zur Sperrung für PKWs und LKWs am Wochenende. Dabei soll der öffentliche Personennahverkehr erhalten bleiben.

Die Formensprache der Materialien wird reduziert und vereinheitlicht. Als verbindendes Gestaltungselement und den Nutzungsbereich erweiternd, wird ein den Uferrand überkragender Pier vorgeschlagen. Die bisherigen Höhen werden auf zwei Höhen reduziert. Die Kopfplatanen werden teilweise umgesetzt oder ergänzt, bleiben aber aus historischen Gründen wichtiges Gestaltungselement. Die für die Gastronomie nutzbaren Vorflächen werden erweitert. Weinstand und Anlegestelle der Fahrgastschiffe werden architektonisch und funktional aufgewertet. Hochfahrbare Poller, durch Busse absenkbar, gewähren am Wochenende die nötige Ruhe. Der vorhandene Radweg wird integriert. Fuß-, Radweg und Fahrstreifen werden aus einheitlichem Material gestaltet. Der alle Bereiche verbindende Pier verbreitert den nutzbaren Bereich circa einen Meter. Vor den Restaurants und beim neu gestalteten Weinstand entstehen großzügige Sommersitzplätze. Die Anlegestelle der Köln-Düsseldorfer Schifffahrt erhält einen Kiosk, regensichere Warteplätze und eine Toilettenanlage. Der untere Teil der Rathausstraße wird als attraktives Entrée zum Uferbereich umgestaltet.

2



1 Straßensicht
2 Vogelperspektive
3 Plan

3



ZWISCHEN NATUR UND MANUFAKTUR

Claudius Veser

Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und öffentlichen Raum, Prof. Regine Keller



1

Zwischen Natur und Manufaktur - Ein grünes Quartier im Friedrichshafener Norden

Die Planung des Projektgebiets, sollte nicht in Konkurrenz mit den schon vorhandenen Freiraumqualitäten von Friedrichshafen stehen. Zum einen kann es wahrscheinlich nicht mit der Attraktivität der Uferbereiche am Bodensee mithalten, zum anderen sollte es auch kein kleinformatisches Spiegelbild des ländlichen Raums darstellen.

Aufgrund seiner einzigartigen Lage im suburbanen Raum der Stadt, kann diese Fläche jedoch eine wichtige Funktion als grüner Trittstein einnehmen. Zudem könnte dieser als ein innerstädtischer Brückenschlag dienen, der die beide Räume miteinander verbindet.

Um kein identisches Raumbild der beiden Freiraumqualitäten zu kopieren, werden dabei nur ortsprägende Elemente aus der Umgebung von Friedrichshafen als Muster stichprobenartig herausgegriffen. Diese werden sorgfältig nach ihren positiven Eigenschaften des Freiraums analysiert und in einer optimierten Weise an den passenden Stellen im Projektgebiet wieder angewendet. Diese Herangehensweise kann man in der Biologie mit der DNA vergleichen. Die Grundbausteine bleiben immer dieselben, jedoch erzeugt ihre unterschiedliche Zusammensetzung jedes Mal ein anderes Ergebnis. Damit ist es möglich gewohnte und identitätsprägende Freiraumelemente in einem neuen landschaftlichen Raumbild zu erzeugen. Das Projektgebiet ist dabei kein Fremdkörper für die Besucher und Benutzer der Grünanlage, sondern soll eine vertraute Atmosphäre suggerieren.



2



3

1 Lageplan

2 Perspektive auf Turm

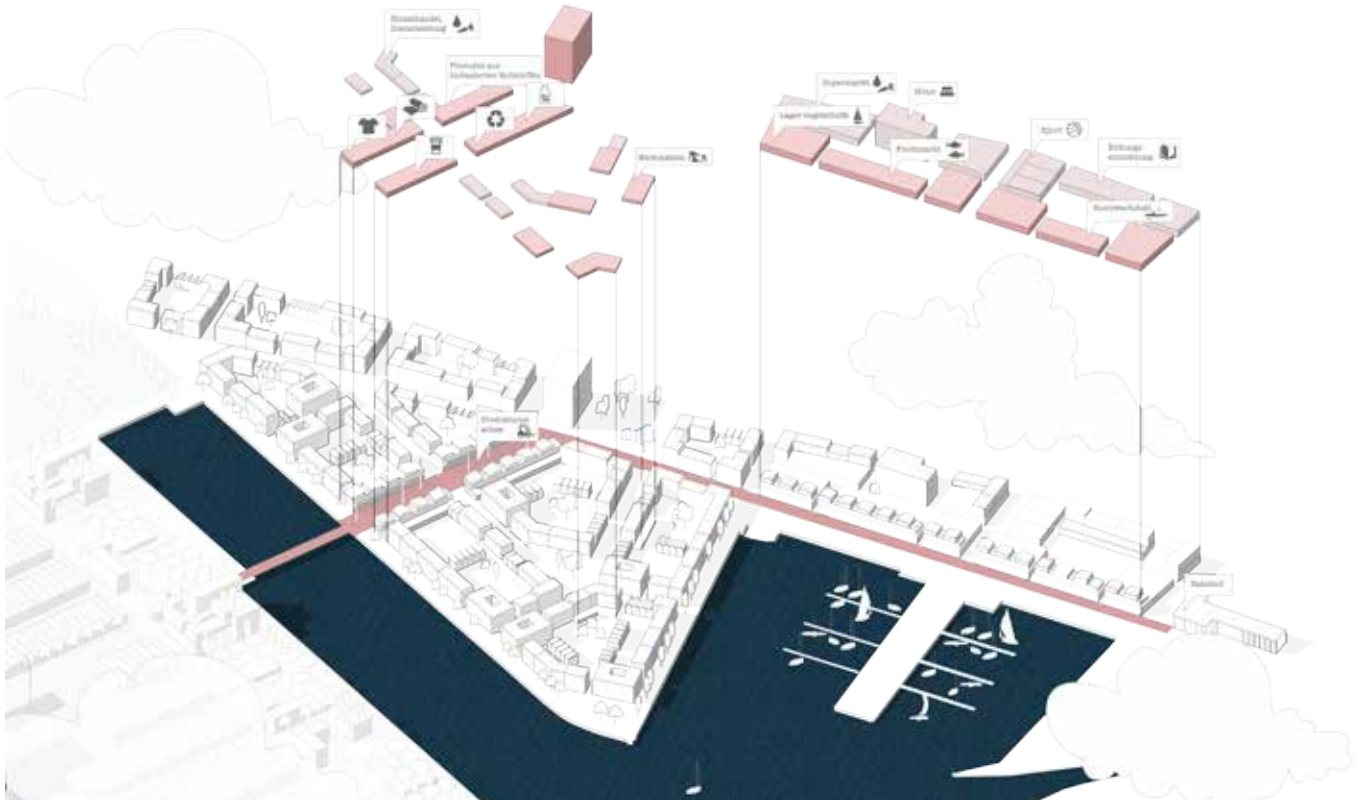
3 Perspektive Bachlauf

M.Sc. Urbanistik – Landschaft
und Stadt
Lehrstuhl für Nachhaltige
Entwicklung von Stadt und Land

PRODUKTIVE STADT TRELLEBORG

Constantin Bös, Julia Ulrich

Lehrstuhl für Nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land, Prof. Mark Michaeli



1

STÄDTEBAULICHES ENTWURFSKONZEPT FÜR ZIRKULARE ÖKONOMIEN UND HYBRIDE NUTZUNGSKONZEPTE DES HAFENAREALS

1 Axonometrie Hafenareal
2 Blick Richtung Hafenquartier
3 Quartiersplatz

Durch die Verdrängung des produzierenden Gewerbes in die Peripherie entsteht ein räumliches Ungleichgewicht zwischen Wohnen und Arbeiten. Wie kann eine positive Dynamik zwischen fortlaufender Urbanisierung, nachhaltiger Produktion und ausgewogener Wohlstandsverteilung entstehen? Das Verweben von Produktion und Wohnen durch hybride Nutzungskonzepte fördert zirkuläre Wirtschaftskreisläufe auf Mikro- und Makroebene, schafft auf nachhaltige Weise eine Stadt der kurzen Wege und stärkt die urbane Identität durch den Erhalt lokaler Handwerksbetriebe. Die Produktion bietet vielfältige Jobs. Es entstehen Synergien zwischen Forschung, industrieller Fertigung und Handwerk, was zu einem sozialen Gleichgewicht mit einer integrativen Nachbarschaft führt.

2



In der Skane Region in Südschweden mit Trelleborg als regionalem Drehkreuz und Entwicklungstreiber prägen besonders der Maritim- und Agrarsektor die Unternehmensstruktur. Lokale Stoffkreisläufe verbinden bestehende Produktionsstätten mit neuen Forschungs- und Energiefeldern für biobasierte Rohstoffe. Hybride städtebauliche Typologien aus Produktion und Wohnen erzeugen ein lebendiges Quartier. In Circular Economy Labs verbinden gemeinschaftliche Arbeitsräume, Galerien, Veranstaltungsräume und weitere Einrichtungen rund um die Themen Zusammenarbeit, lokale Produktionssysteme und Kreislaufwirtschaft, Gewerbetreibende mit den Bewohnern des Quartiers.

3



Berlin WEST X

Christoph Bauer, Nicolas Büren

Lehrstuhl für Nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land, Prof. Mark Michaeli



1

SITUATIVE STRATEGIE ZUM UMGANG MIT INFRASTRUKTURRÄUMEN AM WESTKREUZ BERLIN

Es wird die Auseinandersetzung mit dem Westkreuz in Berlin gesucht. Das Westkreuz stellt einen besonderen Ort im Stadtgefüge Berlins dar und bricht als Infrastrukturräum aus dem Kontinuum des Stadtraums heraus.

Durch die Zerschnittenheit und Unzugänglichkeit des Gebiets hat sich eine archipelartige Struktur herausgebildet, die auf der Stadtkarte Berlins einen blinden Fleck darstellt. Palimpsest-Strukturen und räumliche Situationen von großer Qualität, die sich am Westkreuz befinden, spielen keine Rolle in der Wahrnehmung.

Es bietet sich die Möglichkeit, sinnvolle wie notwendige Verbindungen zu schaffen und dadurch einen Raum erfahrbar zu machen, der in seinen Brüchen und seiner Widersprüchlichkeit eine eigene Qualität entwickelt hat. Im Zuge einer situationistischen Entwurfsstrategie werden die Brüche erhalten und inszeniert.

Um Verbindungen zu schaffen, bedient sich das Design an dem, den Raum prägenden, vertikalen Element des Fly-Overs und setzt diesen bewusst als nicht-automobiles Erschließungsmittel ein. Durch die langsamere Geschwindigkeit wird die Wahrnehmbarkeit des Raumes ermöglicht und das bestehende System um Verbindungen für Fußgänger und Radfahrer ergänzt.

An den Anknüpfungstellen zu den umliegenden Quartieren werden Adressen geschaffen, die dem Westkreuz einen Namen und Anlaufpunkte geben.

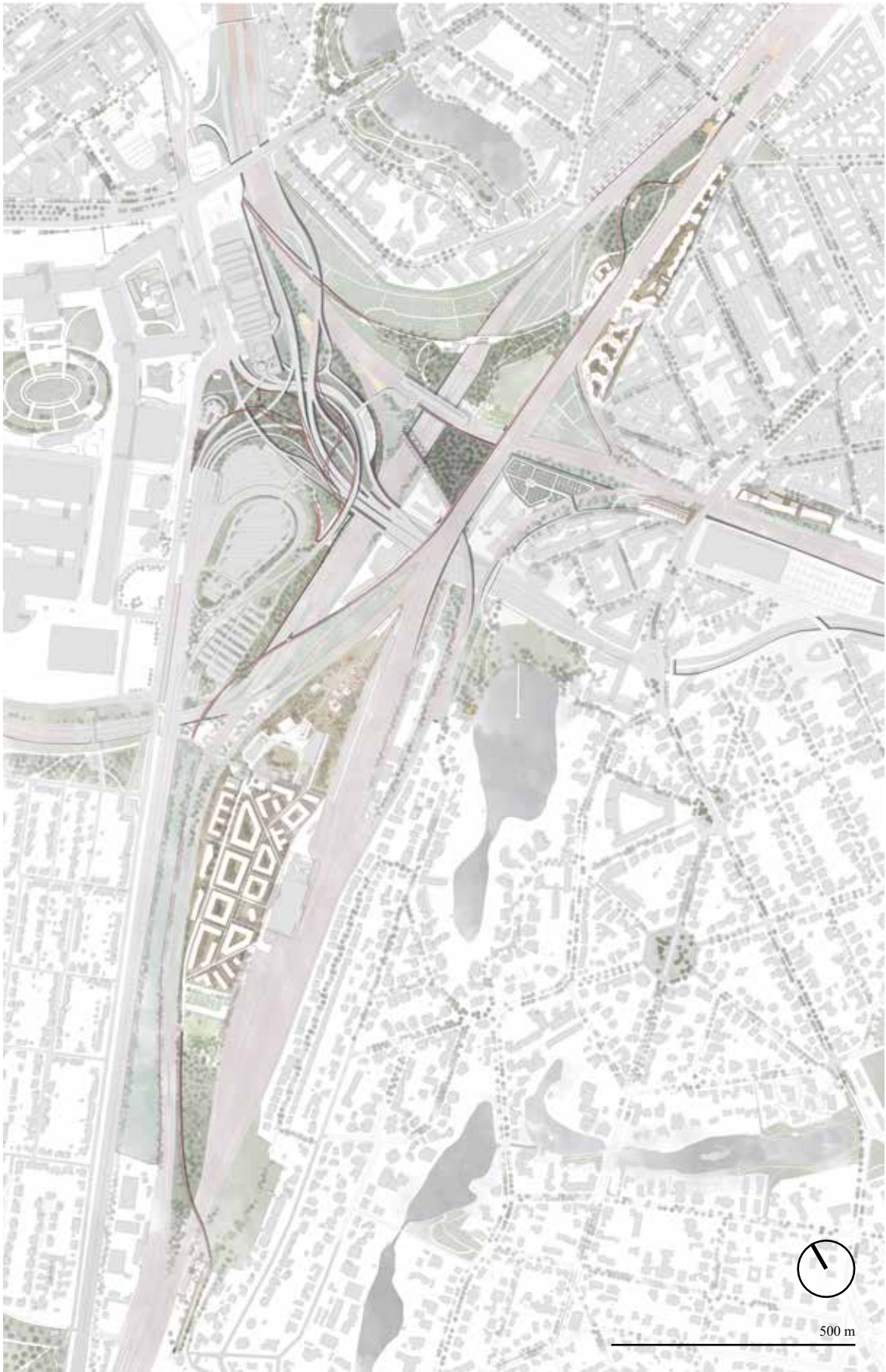


2

- 1 Atmosphäre bei Nacht
- 2 Collage „Unter der Avus“
- 3 Verlauf der Passerelle
- 4 Gesamtplan



3



REGENERATION DER BRACHLIEGENDEN BAHNFLÄCHE

Jingjing Jiang

Lehrstuhl für Nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land, Prof. Mark Michaeli



1

Regeneration der Brachliegenden Bahnfläche in Nanjing, China

Der Entwurfsgebiet steht als historischen Knotenpunkt aus wirtschaftliche und kulturelle Aspekten in Altstadt Nanjing. Nach den Umzug von Hauptbahnhof und den Auszug der industrielle Betriebe ist dieses Gebiet räumlich und funktionell verfallen.

Der Entwurfsgebiet besteht aus den ehemaligen Bahnhofsgelände und Lokdepot (49 ha), der in den Urban Renewal Konzept für den Hafengebiet entlang Yangtzefluss von der Regierung einbezogen ist. Ähnlich wie anderen normalen städtebaulichen Programm hat die Regierung die ehemalige Bahnfläche als neue Siedlung mit Hochhäuser in Nord-Süd Richtung geplant, auf welche Art der Charakter von diesen Gebiet verloren gehen wird.

Davon kommt die Frage: Wie kann man der Identität von der bestehenden Bahnflächen erhalten und die charakteristische Freiräume verwenden und gleichzeitig mehr Gewerbe- und Wohnflächen schaffen?

Die Regenerationsstrategie bestehen aus drei Aspekten: Durch den Umnutzung als Co-working Space und Campuseinrichtungen etc. von bestehenden Industriebauten wird der Lokdepot wieder aktiviert; Durch Nachverdichtung entsteht eine neue Gewerbe-Siedlung auf der ehemalige Bahnfläche und die Umgestaltung der Freiräume nach den bestehenden räumlichen Struktur bekommen die Bewohnern gemeinschaftliche Räume für Veranstaltungen mit gemischte Funktionen.



1 Hauptstraße
2 Mieterplaza
3 Grundriss Erdgeschoss

2



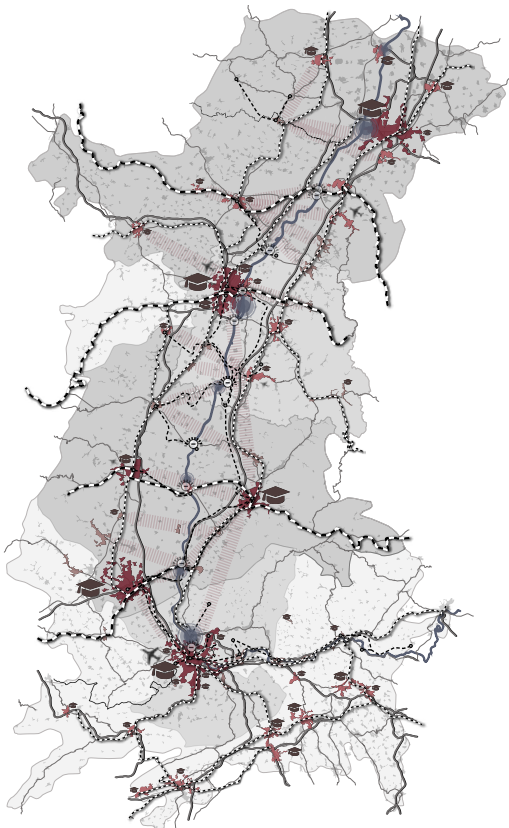
3

M.Sc. Urbanistik – Landschaft
und Stadt
Lehrstuhl für Raumentwicklung

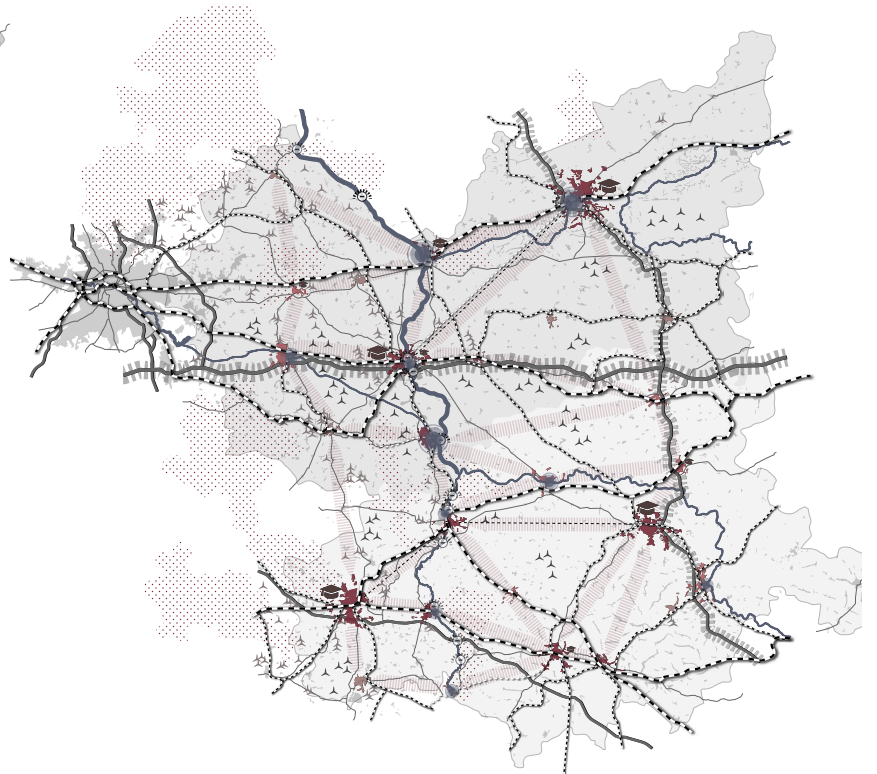
FORTSCHRITT DURCH ANNÄHERUNG ?

Charlotte Bernhard

Lehrstuhl für Raumentwicklung, Prof. Dr. Alain Thierstein



1



2

GRENZRAUM-ENTWICKLUNG

Deutsche Grenzräume haben sich bis heute ständig verändert und sind auch heute noch im Wandel. Als Schnittstelle zwischen den Ländern sind sie wichtig für den Austausch der einzelnen Staaten und Bürger untereinander, aber auch für die Etablierung der Europäischen Union.

Grenzüberschreitende Kooperationen der Nachbarländer gab es schon immer. In institutioneller Form entwickelten sie sich jedoch erst nach dem Zweiten Weltkrieg. Bis heute sind die grenzüberschreitenden Kooperationsstrukturen in deutschen Grenzräumen kontinuierlich gewachsen. Sie befinden sich jedoch in unterschiedlichen Entwicklungsstadien.

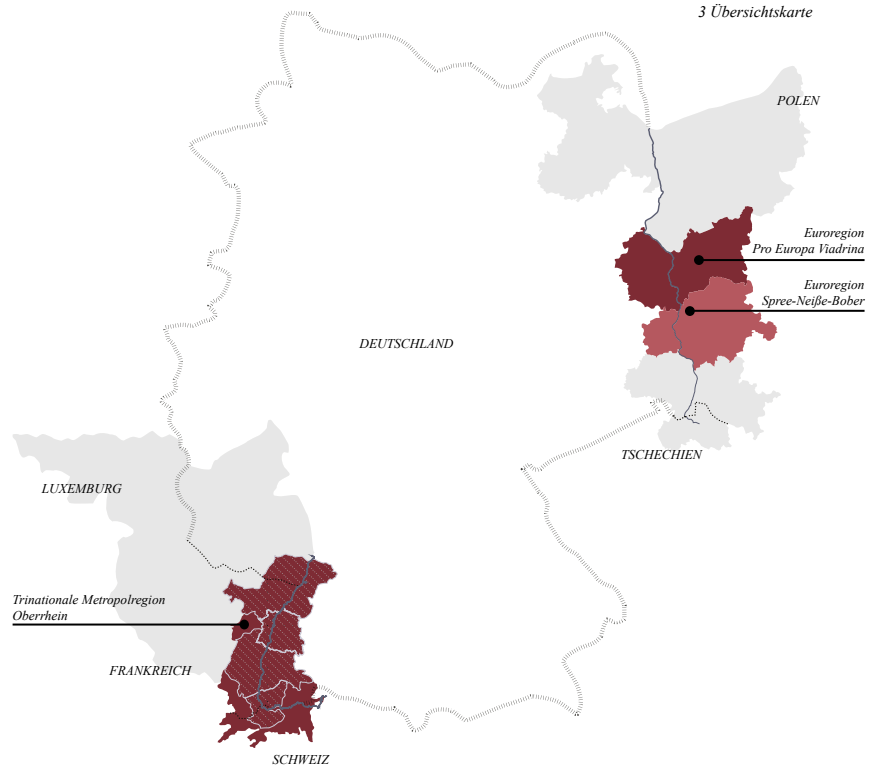
Das zeigt sich besonders eindrücklich an der Raumentwicklung des deutsch-französischen und deutsch-polnischen Grenzraums, den die Forschungsarbeit im Zeitraum vom Ende des Zweiten Weltkriegs bis heute untersucht. Die Forschungsarbeit widmet sich dabei der Forschungsfrage: Wie hat sich der deutsch-französische und der deutsch-polnische Grenzraum durch die Institutionalisierung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit entwickelt und wie kann die zukünftige Raumentwicklung darauf aufbauen?

Die intensive Untersuchung der Räume führt zu der Erkenntnis, dass in beiden Räumen durch die Institutionalisierung Fortschritte in der Raumentwicklung erzielt wurden, jedoch in unterschiedlichem Ausmaß. Der Aufbau auf bereits vorhandenen Kooperationsstrukturen kann als zukunftsweisend für die grenzüberschreitende Raumentwicklung eingestuft werden.

1 Chancen-Karte

2 Chancen-Karte

3 Übersichtskarte

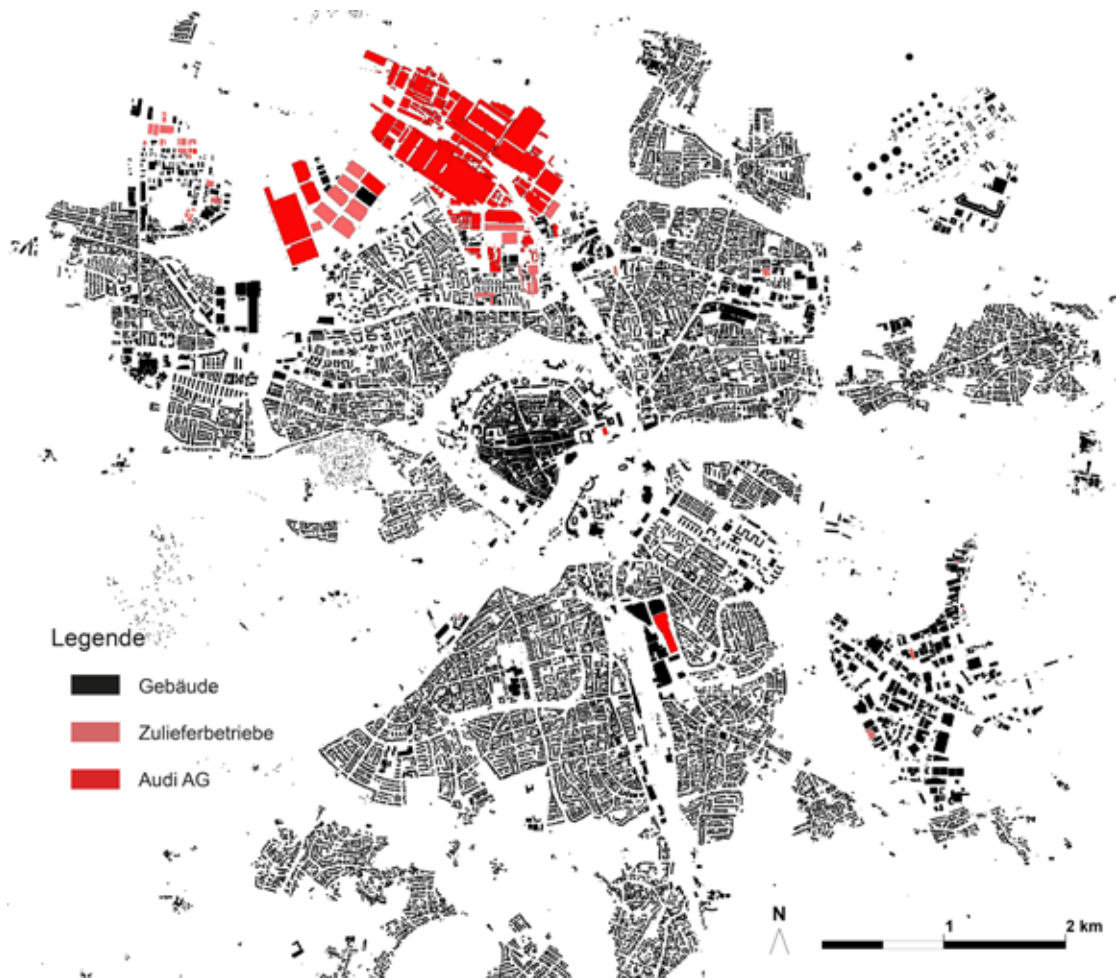


3

INGOLSTADT – ZWISCHEN ABHÄNGIGKEIT UND WANDEL

Michael Zettl

Lehrstuhl für Raumentwicklung, Prof. Dr. Alain Thierstein



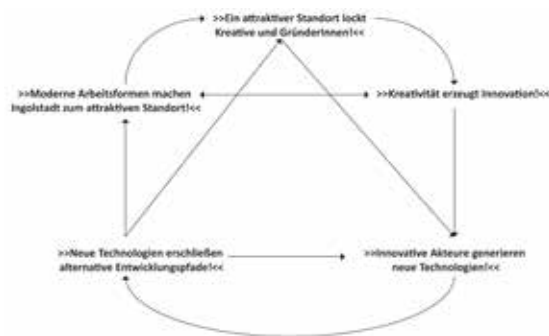
1

ABHÄNGIGKEIT UND WANDEL

„Es ist nicht die stärkste Spezies die überlebt, auch nicht die intelligenteste, es ist diejenige, die sich am ehesten dem Wandel anpassen kann.“ (C. Darwin)

Die vorliegende Arbeit zeigt die Situation eines Standortes auf, der in einer starken Abhängigkeit von einem prosperierenden, weltweit agierenden Wirtschaftsunternehmen gewachsen ist. Es wird herausgestellt, wie unter anderem die ökonomische Struktur dieses Standortes verbessert werden kann und er somit langfristig vielfältigere Entwicklungspfade erschließen kann. Als Beispiel zur Untersuchung wird die Stadt Ingolstadt und ihr Umland herangezogen. Hier wird in der Beziehung zum Automobilkonzern Audi AG besonders deutlich, wie sich ökonomische Abhängigkeit nicht nur finanzwirtschaftlich, sondern auch räumlich manifestiert. Ein Raum ist entstanden, der zwar keinerlei Finanzprobleme zu beklagen hat, allerdings mit diversen anderen Problemlagen wie hohem Flächenverbrauch und eingeschränktem öffentlichen Nahverkehr umgehen muss. Diesen Herausforderungen gilt es frühzeitig entgegen zu treten, nicht zuletzt in Anbetracht einer möglichen Krise der Automobilindustrie durch die Implementierung neuer Antriebssysteme und der Entwicklung alternativer Mobilitätskonzepte. Es ist deswegen Intention und Ziel dieser Masterthesis der ganzen Region einen alternativen Entwicklungspfad aufzuzeigen. Dieser wird in Referenz zu anderen Standortgeschichten strukturiert, Schritt für Schritt aufgebaut und hergeleitet und anschließend raumspezifisch in Ingolstadt simuliert. Abschließend wird die erarbeitete Strategie hinsichtlich ihrer Realisierbarkeit bewertet.

2



- 1 Abhängigkeit im Raum
- 2 Strategieschema
- 3 Maßnahmen im Fokusraum (Fokusraum Fliegerhorst)

3

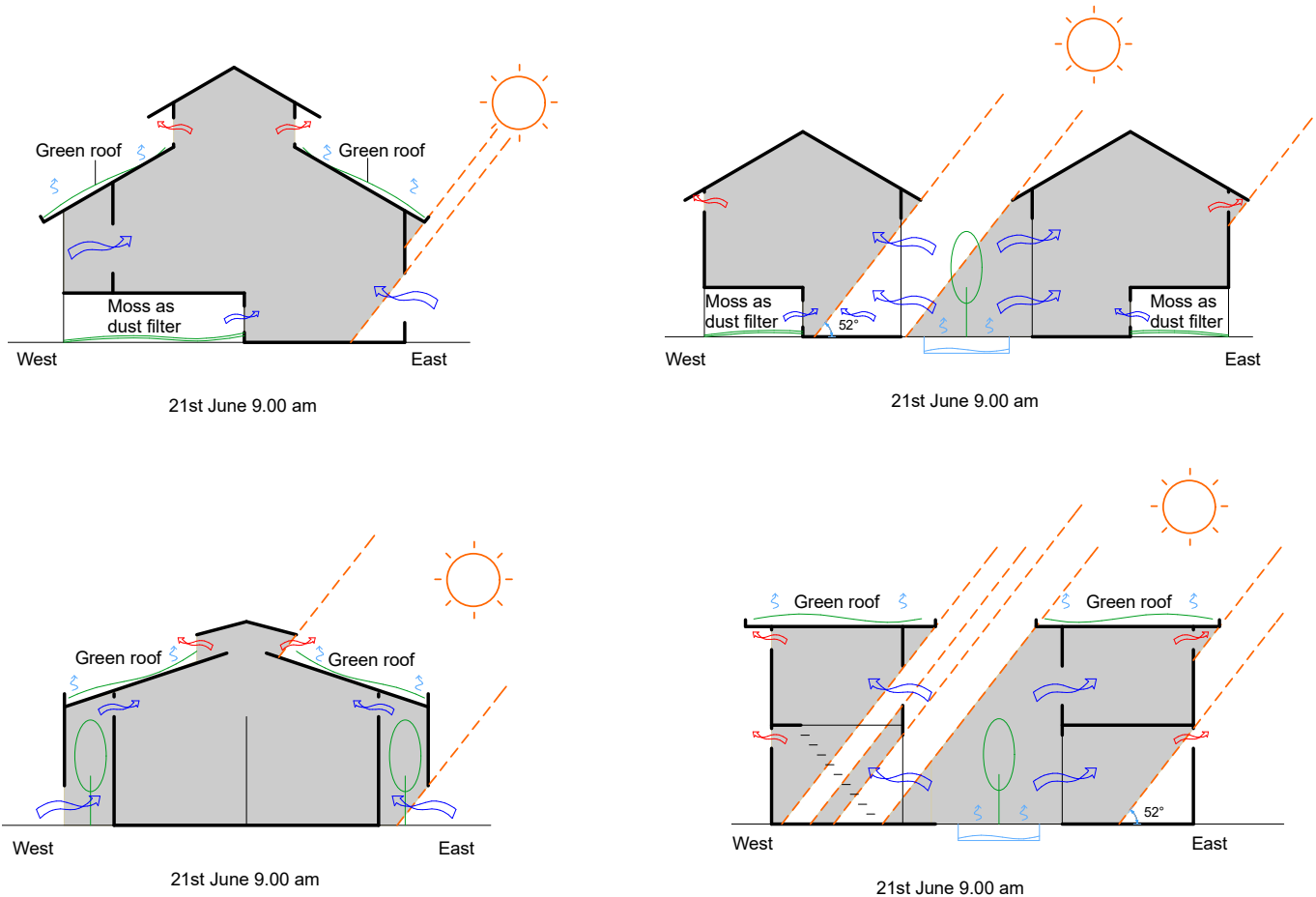


M.Sc. ClimaDesign

PASSIVE CLIMATE RESPONSIVE DESIGN STRATEGIES FOR SINGLE FAMILY HOUSES IN KOLKATA

Avik Bal

Lehrstuhl für Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen, Prof. Thomas Auer



1 Design strategies

Passive climate responsive design strategies for single family houses in Kolkata

The city of Kolkata is the seventh most populous metropolitan city of India^[1]. According to the 2011 census data, the population of Kolkata was 4.5 million, and including its suburbs was 14.1 million^[1] ^[2]. The population growth rate was 3.93% in 2001, and -1.67% in 2011^[3]. As of 2011, It has a population density of 24306 people per square kilometer^[3].

The project takes in ambit the standalone one family residential house typology, and suggests passive design strategies to improve the comfort conditions inside the building. The number of occupants are taken as four as a boundary condition. Four member families constitute 22.9% of the total households in the Urban areas of West Bengal, of which Kolkata is the capital^[4].

With IDA-ICE, the effects of various materials and combination of materials for the construction of walls and the roofs on the Indoor mean temperatures and absolute humidity are analyzed.

In Kolkata, buildings of such typology are mostly made of brick and mortar, and sometimes concrete blocks^[3]. It is observed that rammed earth construction can be a viable alternative to the traditional materials of construction as it significantly reduces the operative temperature inside.

Design strategies in terms of form of the building, shading, and orientation are explored. A building with shorter sides on the east and the west reduces the heat gain of the building through solar radiation. Heat transmission through the roof can be effectively reduced through roof greening. The building should be shaped to effectively catch the breeze from the dominant wind direction. An internal courtyard can act as an in-built thermal regulator bringing in cool air during the day and taking the heat from the surrounding warmer surfaces during the night and emitting it to the sky. Flexible openings and division of the house into warm and cool zones brings into play user based adaptive comfort.

Keywords:

Passive design, operative temperature, absolute humidity, thermal regulator, adaptive comfort

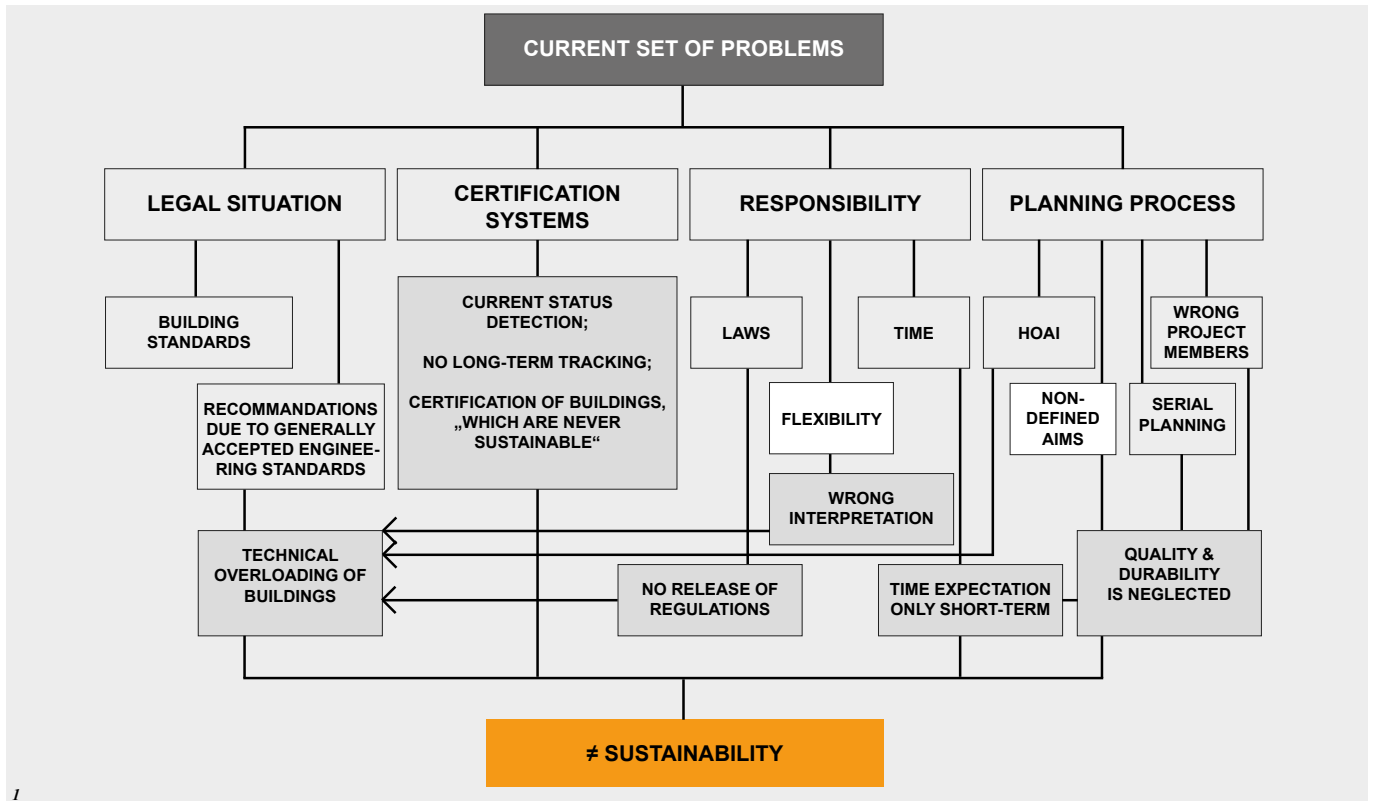
References:

- [1] Census2011.co.in. (2011). List of Most populated cities of India. [online] Available at: <http://www.census2011.co.in/city.php>.
- [2] PRIA (2013), Kolkata study report 2014: Government led exclusion of the urban poor- A greater contributor through a lesser recipient.
- [3] Census2011.co.in. (2011). Kolkata District Population Census 2011, West Bengal literacy sex ratio and density. [online] Available at: <http://www.census2011.co.in/census/district/16-kolkata.html>.
- [4] Census2011.co.in, (2003). [online] Available at: http://censusindia.gov.in/Census_Data_2001/States_at_glance/State_Links/19_wb.pdf.
- [5] Census2011.co.in. (2011). Households By Predominant Material of Wall of Census Houses Occupied By Them.

HOLISTIC SUSTAINABLE PROJECT MANAGEMENT

Luana Cortis

Lehrstuhl für Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen, Prof. Thomas Auer



Guideline to integrate sustainability into the PM process

This Master Thesis with the title “Holistic Sustainable Project Management – Guideline to integrate sustainability into the project management process” investigates the current handling of sustainability in large building projects as well as its possible improvement by project management implementing holistic planning according to ClimaDesign’s guidelines.

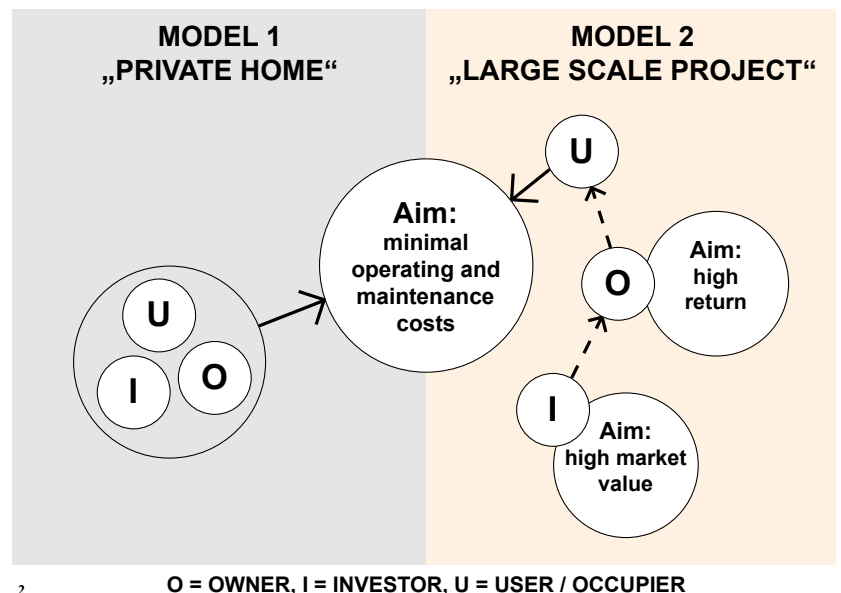
Currently, Germany’s share of energy produced by renewable resources comes to approximately 25 %. The goal of the “Energiewende” (“energy transition”) as postulated by the German government is to extend this share up to 55 – 60 % in 2035. This goal can only be reached by reducing the overall energy use and increasing the production of renewable energy at the same time. Here the building industry plays a decisive role. On the one hand the quality of refurbished and newly built houses has a strong influence on consumption; on the other hand the production of renewable energy can be integrated into the buildings in order to gain energy self-sufficiency. The bigger the building, the more energy is needed and the bigger is the influence on the “Energiewende” as well. Because of this and the fact that most private clients already strive for sustainability in their buildings, this thesis concentrates on sustainability of large-scale constructions.

After a theoretical analysis of the existing interfaces between sustainability, project management and ClimaDesign, the problems this master thesis wants to

solve are defined by an expert’s discussion. Accompanying that, the group discussion as a scientific tool is illustrated in detail. Afterwards, four large-scale constructions are examined on their sustainability certificate as well as assessed. Finally, the scope of work of project management is adapted according to the results of the theoretical and empirical investigations. The purpose of this work is to create – by implementing holistic planning into the project management process - a guideline which leads to sustainable large-scale constructions.

1 Current set of problems

2 Distinction between private homes and large scale projects regarding parties and aims

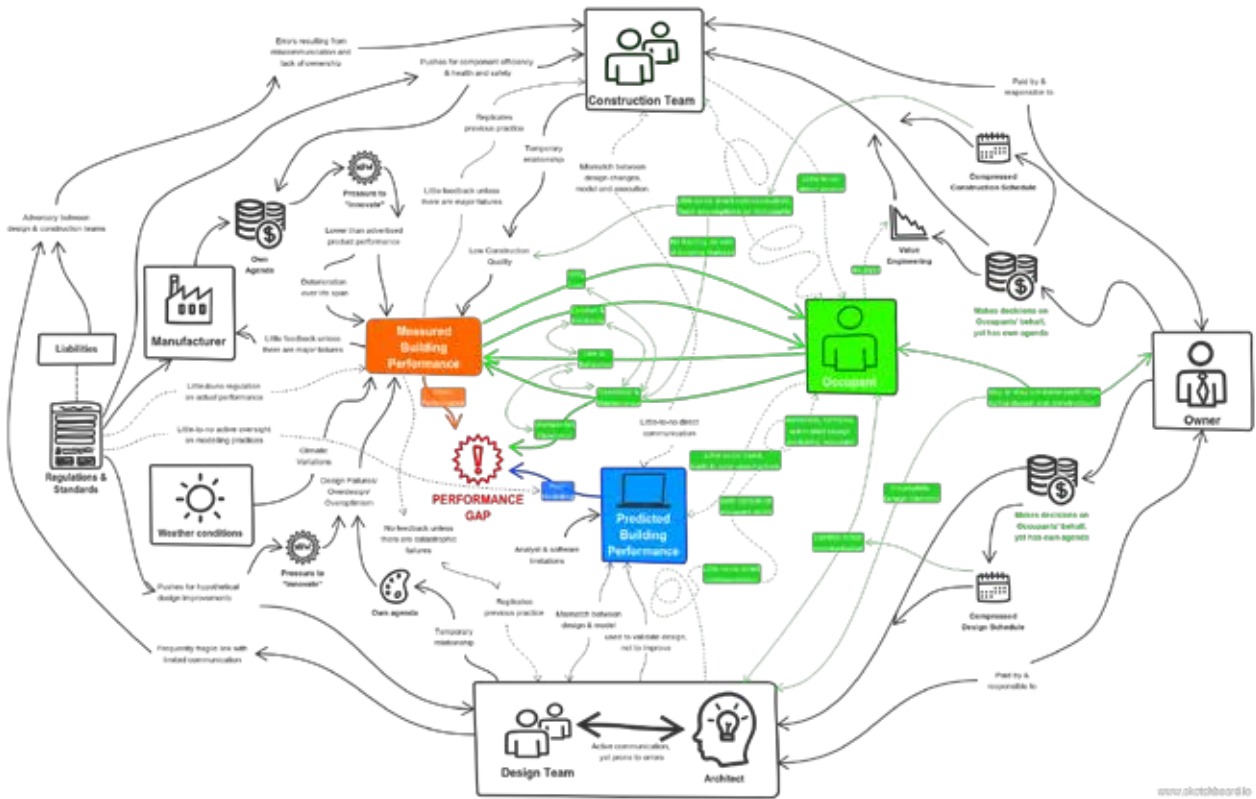


2

OCCUPANTS MIND THE PERFORMANCE GAP

Volkan Doda

Lehrstuhl für Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen, Prof. Thomas Auer



www.sketchboard.io

1

OCCUPANTS MIND THE PERFORMANCE GAP

Over three interlinked studies, this thesis explores solutions for bridging the difference between the predicted and the operational energy use of buildings, also known as the Performance Gap.

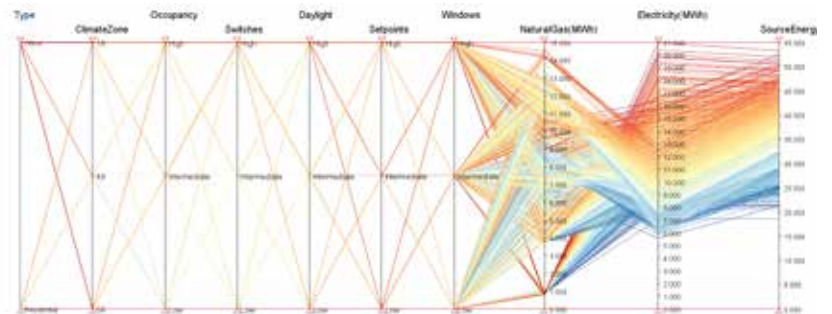
After identifying its numerous causes in an extensive literature review, the first study relates common causes of the Performance Gap to their agents on a mind map (1). It then highlights building occupants as the main contributors to, and the principal agents of change for closing this Gap.

To corroborate this focus on building occupants, the second study evaluates the range of influence their behaviour can have on operational energy use through parametrically run annual energy use simulations for office and residential building types in three climate zones (2).

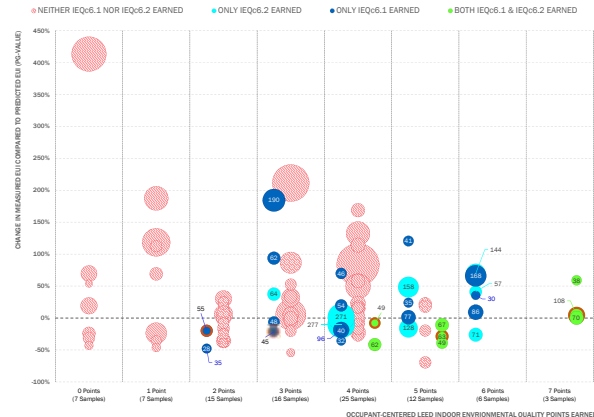
The final study processes predicted and measured energy use data from 91 LEED-certified buildings and calculates the scale of the Performance Gap in this sample set (3). It then seeks correlations between this Performance Gap and different design measures that affect occupant wellbeing and engagement in these buildings.

The reviewed literature, and the original studies in this thesis agree that building occupants have a major impact on operational energy use. This indicates that the Performance Gap can be closed successfully, should the building occupants mind it.

2



3

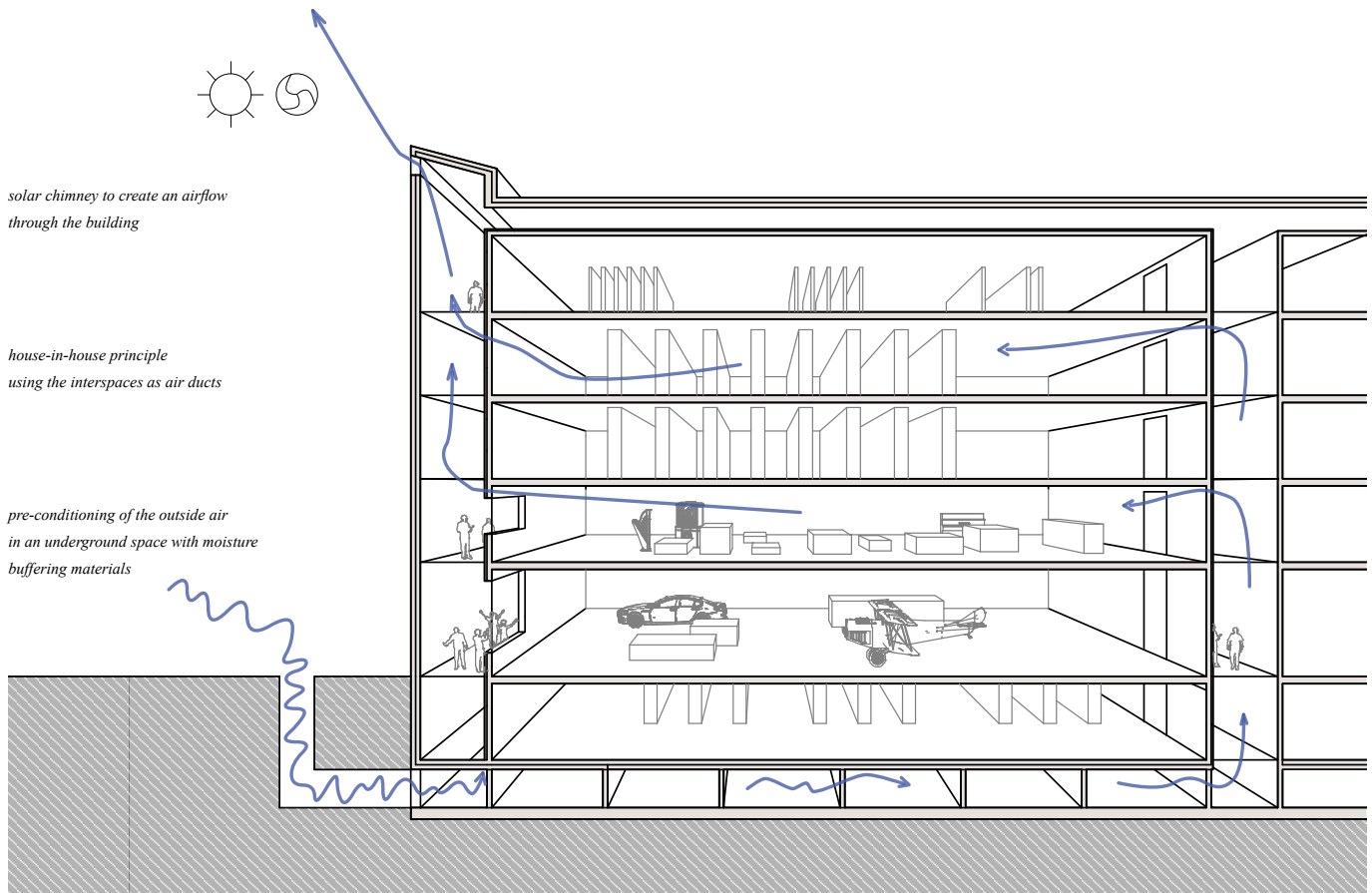


- 1 Map of Performance Gap
- 2 Simulation outputs
- 3 Graph on data processing

RESSOURCE SAVING STRATEGIES FOR A STORAGE BUILDING: A CASE STUDY OF A DEPOT FOR THE „DEUTSCHES MUSEUM“

Mark Ehmann

Lehrstuhl für Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen, Prof. Thomas Auer



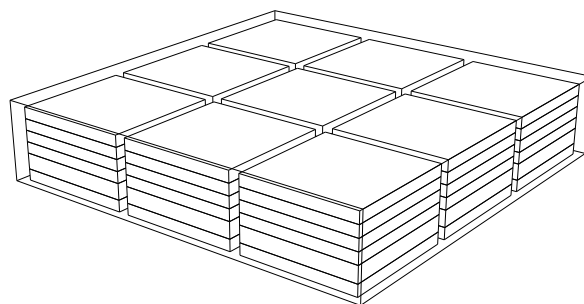
1

Ressource saving strategies for a storage building: a case study of a depot for the „Deutsches Museum“

The objective of this work is to establish the necessary principles required to develop an architectural design for a depository and demonstrate possible concepts and potentials for passive building operation.

Among others, stringent compliance with predefined regulations for indoor climate is essential for the proper functionality of such a depository. In order to achieve a resource efficient building it is intended to minimize the technical means to accomplish the desired climate. Therefore potentials of constructional measures need to be tapped at an early stage of planning. This ensures the combination of climatic, functional, and structural aspects in the design.

In a principal investigation possible measures are identified and conceptually implemented on the specific example of a depository for the „Deutsches Museum“. This concept will then be verified using a hygrothermal simulation.



2

- 1 Conceptual section
- 2 House-in-house principle; segmentation of the volume
- 3 Temporary storage space Deutsches Museum



3

VERTICAL GREENING AS OUTDOOR THERMAL COMFORT FEATURE FOR HOT SUMMERS DAYS

Bomching Maio

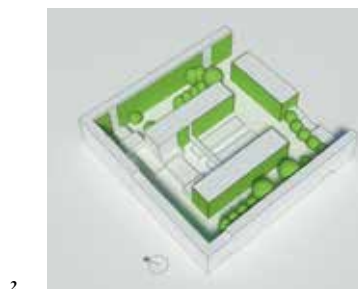
Lehrstuhl für Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen, Prof. Thomas Auer



1

INVESTIGATING EFFECTIVENESS IN MUNICH

The use of vegetation in urban areas to check the effect of Urban Heat Island has been well studied and recommended. Increased vegetation cover by planting trees has been proposed by several researchers in order to improve thermal comfort in the outdoor environment. This research aims to study the potential of using vertical greening in existing courtyards and street canyons of densely-built Munich blocks to improve outdoor thermal comfort at the pedestrian level. The results of the study demonstrate the capabilities of ENVI-met in simulating built surface and plant interactions to determine outdoor comfort. It has been found that vertical greening in the traditional form (covering a building façade without additional underlying structure) offers marginal decrease in UTCI values especially in the shaded areas, but this can be enhanced by innovative vegetative shading. A combination of planting trees in areas with high sun exposition and vertical greening in narrow streets can significantly enhance outdoor thermal comfort levels in densely built urban areas.



2



3



4

- 1 Vertical Greening on Site
- 2 Courtyard model for Simulations
- 3 East-West aligned street canyon
- 4 North-South aligned street canyon

LCA FOR CO₂ - NEUTRAL BUILDING DEVELOPMENT

Barbara Pataki

Lehrstuhl für Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen, Prof. Thomas Auer



1



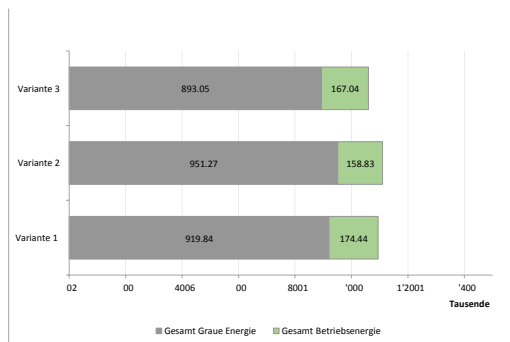
2



3

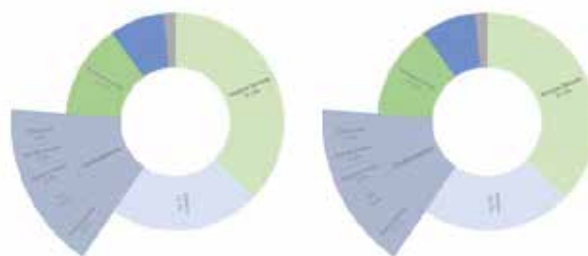
Life-cycle analysis and energetic optimization of residential buildings in Rapperswil-Jona (CH) for CO₂-neutral building development - a case study

Architects bear a huge responsibility to promote sustainability. Buildings planned and built today are going to be used for the next 40-60 years. They have a considerable impact on world energy consumption and on man-made greenhouse gas emissions. This study focuses on the residential building segment and uses a case study from Switzerland to find a way to achieve a goal of a CO₂-neutral residential building development. The study introduces the theoretical basics beginning with climate change and greenhouse gases. It is also crucial for the topic to know the Swiss regulations and state-of-the-art building standards. Thus, the research includes a summary of the latest energy law and the most common strategies for sustainable architecture in Switzerland. It is shown, how early decisions on construction methods and building standards influence the whole life-cycle-assessment of both renovation and new-built residential buildings. For future projects it would be the best solution to extend embodied energy and operational energy calculations integrated into CAD programmes for managing LCA efficiently. Life-cycle-assessment is namely one of the most important tools to support sustainable architecture and to slow down the climate change.



4

- 1 Street View
- 2 Thermal Zones House A+B
- 3 Thermal Zones House C
- 4 CO₂-emission of House C for life-cycle
- 5 Diagrams for life-cycle assessment to compare different building standards



5

GRÜNE HALLE - FÜRTH

Sven Rippberger

Lehrstuhl für Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen, Prof. Thomas Auer

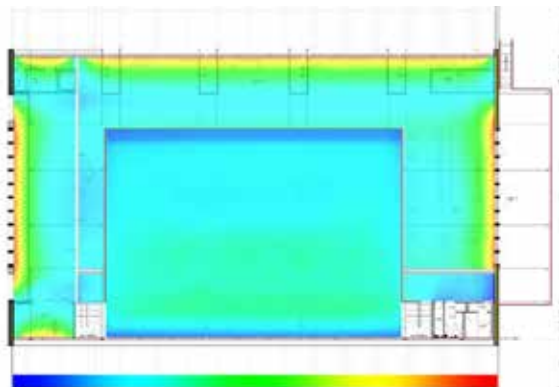


1

THERMAL COMFORT AND ENERGY CONSUMPTION

There is a great number of heritage-protected buildings in Germany. Many are unused over time due to strict regulations to those buildings and high operation costs for creating acceptable comfort levels. Located in attractive urban areas they generate a demand to repurpose these buildings without major restraints. Creating acceptable comfort levels in this type of buildings is a task that challenges architects and engineers especially with large, open space buildings and a changing usage.

The Thesis focuses specifically on the “Grüne Halle” in Fürth. An existing heritage site building that reaches back until 1945. Built as a sports hall and fit out in 2010 as an event location, the wider purpose has not changed until recently. It will be accommodate an open space office by the end of 2017. The Grüne Halle is a triple staged reinforced concrete building with glazed long sides and four round arch buttresses. With a height of nearly twelve meter and dimensions of 36 to 46 meters, the hall comprises almost 15.000 m³. Therefore, it characterizes a large surface area, high height and large overall volume. This paper emphasizes on modern methods for design, control and operation of heating systems concerning thermal comfort in accordance to EN 15251 and ASHRAE 55 for “Grüne Halle”. Furthermore it will illustrate how different parameters can effect thermal comfort.



2



3

- 1 Grüne Halle, Fürth - Inside Perspective
- 2 Daylight Analysis - Asset
- 3 Validation of Measurements

SETUP OF A MEASURING METHODOLOGY TO EVALUATE GLARE AND ITS COMPARISON AGAINST USER ASSESSMENT

Juan David Romero Amaya

Lehrstuhl für Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen, Prof. Thomas Auer

Capturing the luminance information of a real scene is achievable by the use of High Dynamic Range Imaging. This technique has become the common practice to evaluate visual comfort conditions in existing daylight scenarios.

The main goal of this master thesis was to provide a clear methodology to produce reliable High Dynamic Range (HDR) images for glare evaluation. Precise composition steps, suitable hardware and free software were established, based on existing literature as well as author's studies. The proposed methodology was validated against highly accurate commercial equipment.

Studies modifying parameters in the composition process demonstrated that the number of pictures to compose the HDR image is a key factor to obtain accurate luminance values of the scene. Although this number is variable due to lighting conditions in each scene, a sequence that covers the entire luminous range is always advisable to avoid misleading results.

The validation study revealed that the resultant luminance values obtained after this methodology are highly comparable to the values reported by the reference equipment. The maximum and minimum errors per scene were 10% and 2%, respectively. Therefore, the produced HDR images within this study are reliable for glare evaluation.

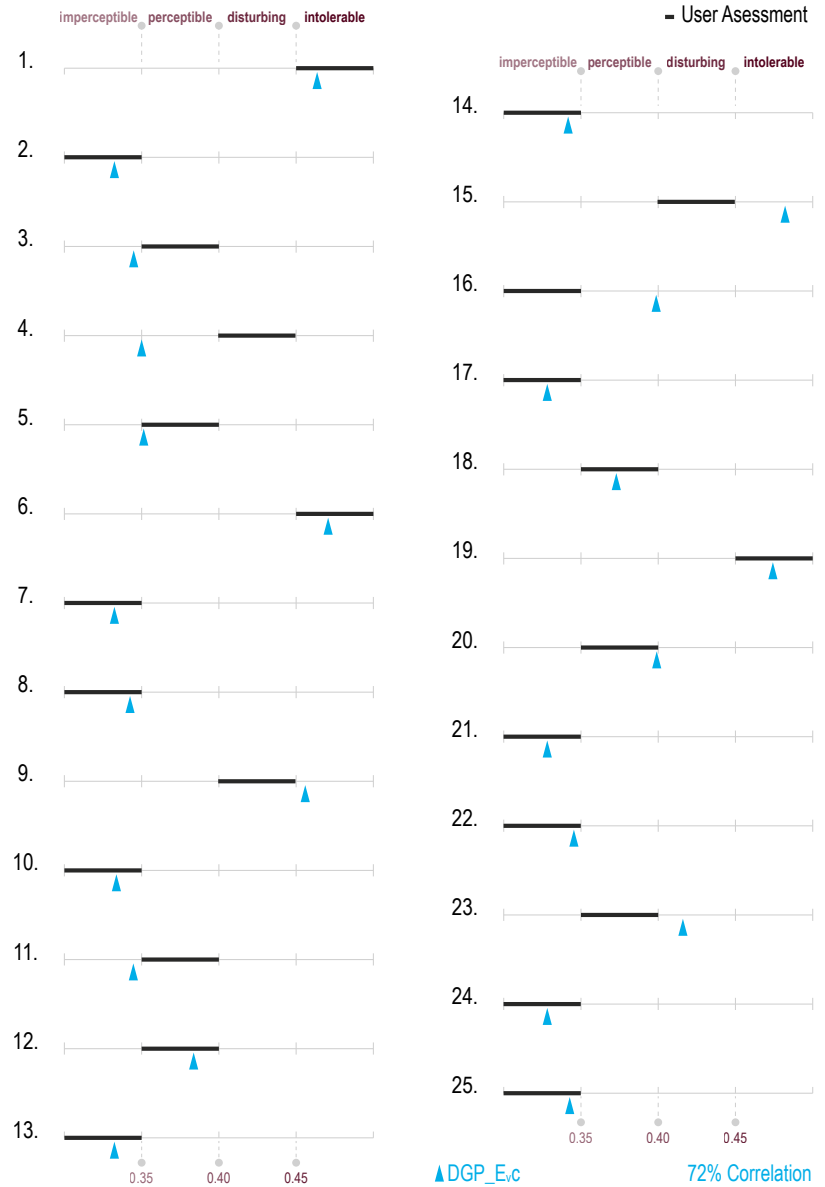
A comparison case was carried out in order to have a first impression of the relation between the glare results from composed HDR images and user assessments under the same lighting conditions.

Results of the comparison showed a degree of correlation of 72% between user assessment and glare evaluation results. However, this value is only a first impression and a larger dataset would be required to derive any statistical conclusion.

1 Proposed Equipment

2 Correlation degree diagram

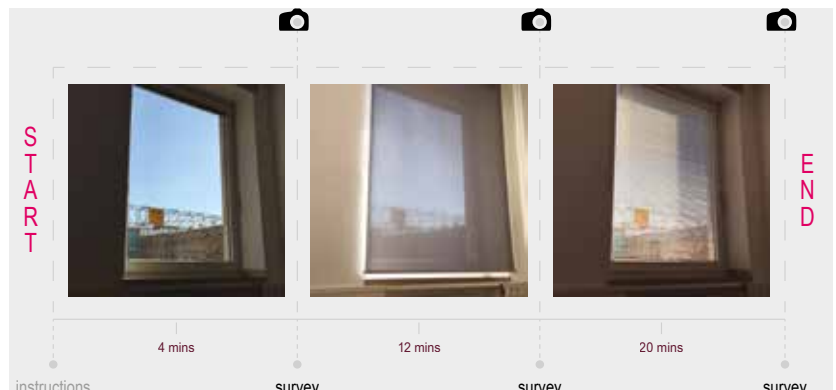
3 Research Structure



2



1



3

ANALYSING AND OPTIMIZING INDOOR THERMAL COMFORT, DAYLIGHTING, AND ENERGY EFFICIENCY OF RURAL TROPICAL CLASSROOMS IN INDIA, USING INDIGENOUS PASSIVE CONCEPTS

Shipra Singh

Lehrstuhl für Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen, Prof. Thomas Auer



Rural schools in India are growing in number due to a higher demand for quality education, and because of rise in population and rural-urban migration. An improved connectivity between cities and towns, has led to a higher number of students from rural areas attending schools in nearby towns. However, the quality of infrastructure of these schools is usually poor due to low budgets and unavailability of resources. An economical and sustainable solution for the fast paced growth of infrastructure of these villages and towns is required. Keeping this in mind, this thesis was aimed to optimise an existing rural school in a specific climatic setup, using traditional building methods and passive strategies with locally available materials, and subsequently analysing the indoor thermal comfort, daylighting, and energy consumption of the model.

RDF Matendla School, located in Siddipet rural district, in the state of Telangana, India, is 100 km north of Hyderabad, the capital city. It is designed by an architect with the help of the local community using locally sourced building materials. It is surrounded by open land and vegetation, and has sufficient power supply unlike most rural schools in India. Since the school was already planned according to certain guidelines, involving careful design considerations, examination of the effect of passive strategies and further improvements were possible.

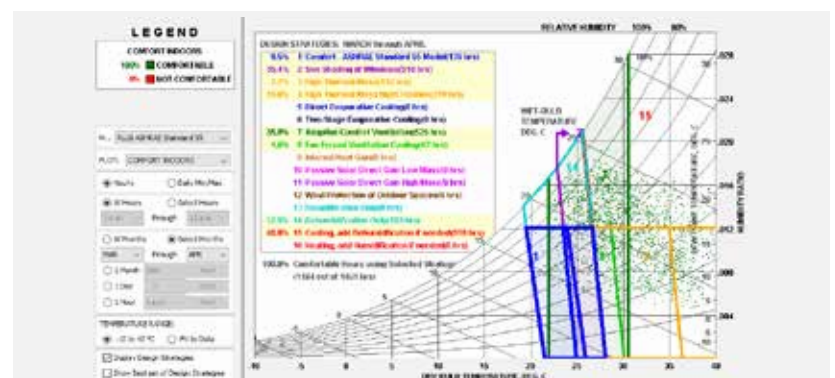
The paper followed a specific methodology in terms of data collection and analysis, based on conducted surveys, and simulation results using IDA ICE. The existing building was compared with the optimised model, to assess the scope and potential of vernacular architecture when integrated with advanced building methods. Primary comfort indicators like, Operative temperature, Relative Humidity, CO₂, and Daylighting were optimised through the development of various scenarios. Season based cases were formulated to study the effects of seasonal changes. The final model was analysed using Adaptive comfort models, and the potential for on-site generation was investigated.

The study has offered recommendations for passive optimisation of existing building stocks which do not have access to conventional building materials and technology. Economic and social dimensions were discussed with the help of suitable literature study.

1 RDF Matendla School Base Case Model, IDA ICE

2 Morning Assembly in the inner courtyard, RDF Matendla School

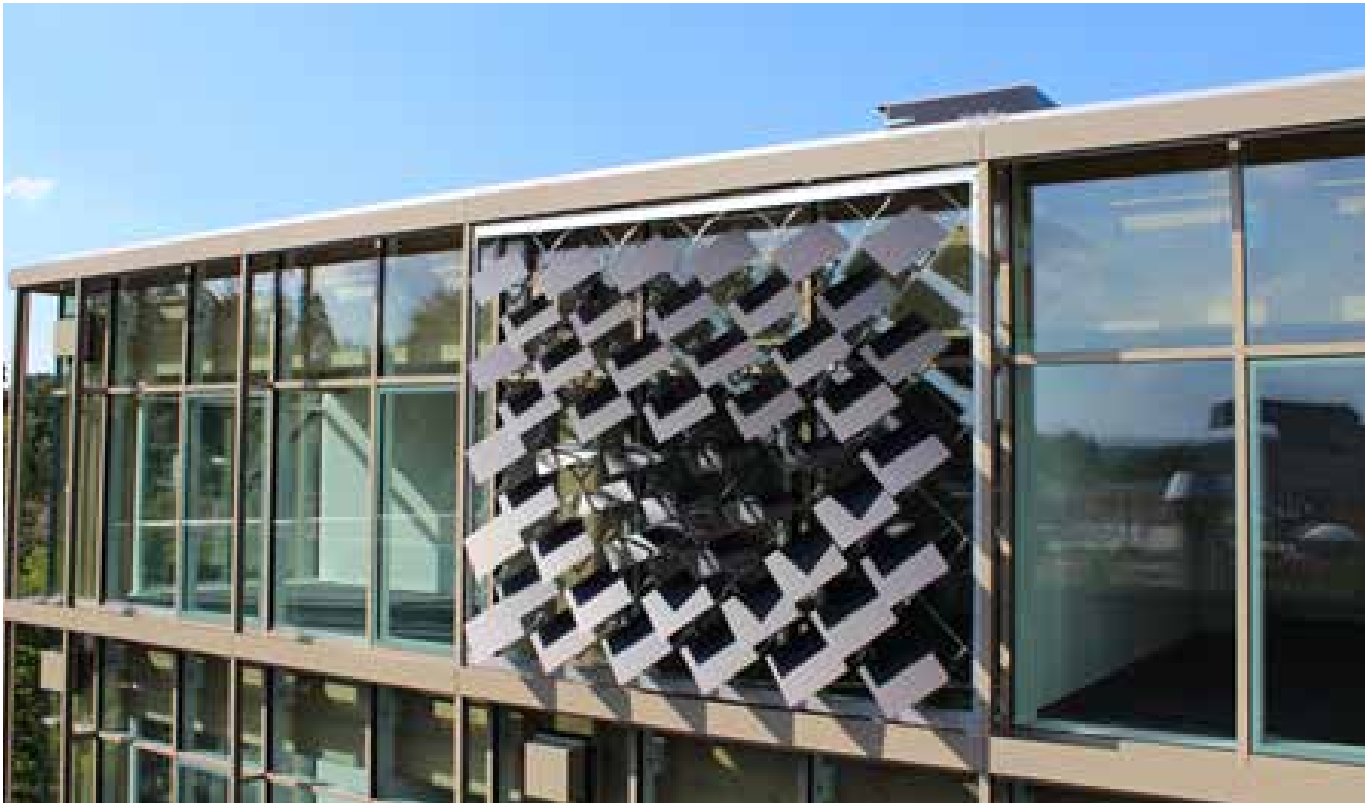
3 Possible Passive Design strategies for the summer months with the corresponding number of comfort hours (green markers), Climate Consultant building typology



VISUAL COMFORT ANALYSIS OF ADAPTIVE SOLAR FACADE

Daksh Talwar

Lehrstuhl für Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen, Prof. Thomas Auer



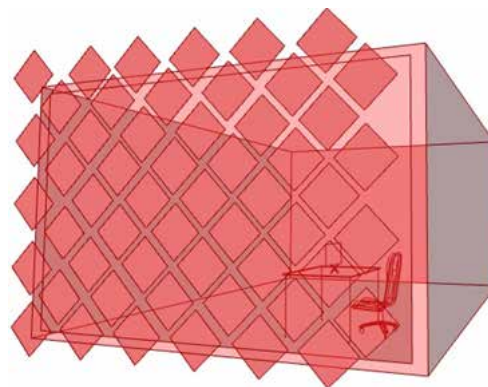
1

A case study of house of natural resources at ETH Zürich

The adaptive shading system methodology integrated with photovoltaic or Adaptive Solar Façade (ASF) is capable of generating energy and has great potential as an innovative technology in the field of high performance façade design. The orientation of PV modules can be controlled individually or in clusters using pneumatic actuators. Earlier researches proved that the ASF modules are adequate for energy generation.

The work within this thesis expands the parametric model towards visual comfort by adding analysis methods, which works to evaluate visual comfort for the ASF or dynamic facades. The aim is to further enhance the methodology to suit the unique requirements of individual projects. Validated engine like Radiance/Daysim integrated with GUI like Rhinoceros, grasshopper with Honeybee and Diva as plugins are used for simulations and parametric analyses. To investigate the behavior of the ASF in terms of visual comfort, a case study is conducted on the House of Natural Resources at the ETH Zurich as shown in Fig 1. A 3D geometry is built using Rhinoceros software and its parametric modelling plugin Grasshopper as shown in Fig 2. The simulation framework is successfully used to determine the visual comfort according to the different angle configurations over a year. Final visual comfort analysis results are described in Fig 3, which conclude that the proposed case 2 is the best because of the proper availability of visual comfort.

2

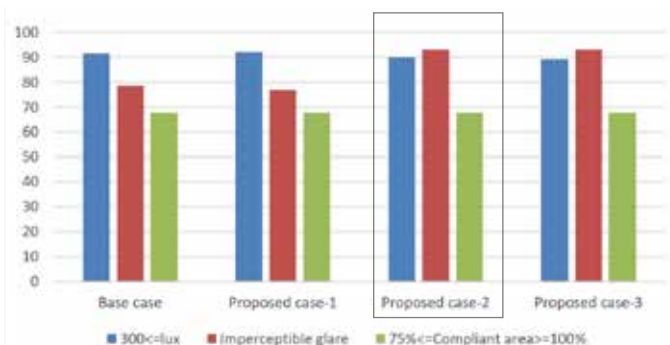


1 ASF modules at HoNR (Z.Nagy, 2016)

2 HoNR model with 49 dynamic ASF modules (self-produced).

3 chart showing the results for all the cases ran for the visual comfort analysis (self-produced).

3



Impressum

Konzept, Gestaltung:

*Hanne Rung mit
Yasmin Biadsi und Carolin Wittmann*

Herausgeber:

*Fakultät für Architektur,
Technische Universität München
Arcisstr. 21, 80333 München,
www.ar.tum.de - © TUM*

Verlag:

*Technische Universität München
Fakultät für Architektur
verlag@ar.tum.de*

München 2017

*Die einzelnen Beiträge wurden in Absprache mit
den Absolventen erstellt. Die Fotorechte liegen
bei den Autoren und jeweiligen Lehrstühlen der
Fakultät.*

