Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN
Vienna | Austria

DIPLOMARBEIT

Temporalität und Gemeinschaft im Kontext des Katastrophenmanagements: Entwicklung eines Studierendenwohnheimes

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines Diplom-Ingenieurs

unter der Leitung

Senior Scientist Dipl.-Ing. Dr.techn.
Iris Mach

e253 Institut für Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Jannis Alvar Richter

1027275

Wien, am 01.10.2020

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

KURZFASSUNG

Aufgrund der erhöhten vergangenen sowie zu erwartenden Fluchtbewegungen wird immer mehr schnell verfügbarer, günstiger Wohnraum benötigt. Eine besondere Zielgruppe stellen hier junge geflohene Menschen mit Studienberechtigung dar. Um die Integration dieser Menschen zu fördern sind die bereits in Österreich lebenden Studierenden ebenso zu beachten.

Die Arbeit entwickelt ein modulares und temporäres Studierendenwohnheim, welches auf Baulücken in Wien errichtet werden kann. Das entworfene System kann auch bei Katastrophenfällen im internationalen Kontext eingesetzt werden.

Grundlegende Fragestellung der Arbeit ist, wieso spezifische, räumliche Elemente nach einem Katastrophenfall dabei helfen können, Gemeinschaften zu stärken und wie diese die Architektur beeinflussen.

Hierfür werden in den drei Kapiteln „Katastrophenmangement und Gemeinschaft“, „Architektur und Integration“ sowie „Temporalität, Rituale und Gemeinschaft“ unterschiedlichste Beispiele und Theorien aus der Philosophie, Raumsoziologie und Architektur, aber auch aus der Popkultur, beschrieben und untersucht. Hierdurch soll das Verständnis für die Themengebiete im Zusammenhang mit der Fragestellung herzustellen.

Anhand von vier konkreten Beispielen aus der Architektur wird ein Übergang zum praktischen Teil der Arbeit gebildet, in welchem ein Bausystem aus Gerüstbauteilen als Tragwerk in Kombination mit gedämmten Holzbaumodulen als Wohnbereiche entwickelt wird.

Im letzten Teil wird das System auf eine Baulücke im 16. Wiener Gemeindebezirk Ottakring angewendet.

Der praktische Teil der Arbeit belegt, dass eine gemeinschaftliche Architektur verschiedenste Räume anbieten muss, um auf unterschiedliche Situationen und Bedürfnisse eingehen zu können. Der soziologische Einfluss der Gemeinschaftsbereiche überwiegt deswegen den numerischen Einfluss.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

ABSTRACT

Due to the increased passed and expectable refugee movements, more and more quickly available and affordable living space is needed. A special target group are young refugees who are allowed to study. In order to support the integration of these people, students already reesiding in Austria are to be considered as well.

This thesis developes a modular and temproray student dormitory that can be constructed on vacant building plots in Vienna. The developed system can also be used after catastrophes in an international context.

The primary question of this thesis is, why after a catastrophe, specific spatial elements can help strengthen and support communities and which influence they have on architecture.

In the three chapters „Disaster Management and Community“, „Architecture and Integration“ and „Temporality, Rituals and Community“ different examples and theories from philosophy, spatial sociology and architecture, but also pop-culture, are described and examined in order to establish an understanding for the topics in the context of the primary question.

On the basis of four tangible examples of architecture, a transition is made to the practical part of the thesis, in which a construction system consisting of scaffolding as the supporting structure in combination with insulated timber work modules as living units is developed.

In the last part, the system is applied to a building plot in the 16th Viennese district Ottakring.

The applied part of the thesis shows, that an architecture of the community has to offer various types of spaces in order to be able to react to different situations and needs. The sociological influence thereby outweighs the numerical influence.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Inhaltsverzeichnis

KURZFASSUNG 2
ABSTRACT 3

1. Kapitel: Einleitung 9
1.1 EINLEITUNG 10
1.1.1 Erzählungen 11
1.2 BESCHREIBUNG DES FORSCHUNGSPROJEKTES „POP-UP ENVIRONMENTS“ 12
1.2.1 Beschreibung des ersten Themengebietes, das „Lückenmodul“ 12
1.3 FRAGESTELLUNG UND HYPOTHESE 14

2. Kapitel: Flucht im Kontext des Katastrophenmanagement 17
2.1 EINLEITUNG 18
2.2 ZIELE DES KATASTROPHENMANAGEMENT 19
2.3 DER DISASTER MANAGEMENT CYCLE 19
2.3.1 Einordnung der Arbeit in den Disaster Management Cycle 19
2.4 DEFINITION DES KATASTROPHENBEGRIFFS 21
2.5 HAUPTFLUCHTURSACHEN 22
2.5.1 Einordnung der Hauptfluchtursachen in die Katastrophenkategorien 22
2.5.2 Fluchtbewegungen nach Österreich im Jahr 2015 22
2.6 WEITERE ANWENDUNGSMÖGLICHKEIT DES KONZEPTS 24
Erzählung: Die Situation im Frühling 2020 25
2.7 DIE HUMANITÄRE CHARTA DES SPHERE-PROJEKTES 26
2.8 DISASTER COMPETENCE NETWORK AUSTRIA 27
2.9 ZWISCHENFAZIT 28

3. Kapitel: Architektur und Integration 31
3.1 EINLEITUNG 32
3.2 SOZIALINTEGRATION 33
3.3 ARCHITEKTUR UND GEMEINSCHAFT 33
3.3.1 Der Gemeinschaftsbegriff in der Philosophie 35
3.3.2 Zur Funktion von Räumen 36
3.3.3 Gemeinschaftsräume 36
3.3.4 Gemeinschaftsräume und Individuelles Wohnen 38
3.3.5 Gemeinschaftsräume mit erweiterter Funktion 38
3.4 INTEGRATION VON ARCHITEKTUR 41
3.4.1 Top Down: §34 des deutschen Baugesetzbuches 41
3.4.2 Haberlgasse Ecke Abelegasse, 1160 Wien 41

3.5 INTEGRATION MIT ARCHITEKTUR 42
3.5.1 House of One, Kuehn Malvezzi, Berlin 42
Erzählung: design.build Studio Open University 44
3.6 ZWISCHENFAZIT 45

4. Kapitel: Temporalität, Rituale und Gemeinschaft 47
4.1 EINLEITUNG 48
4.2 LEBENSZEIT IN EPISODEN: BOJACK HORSEMAN UND DAS EPISODISCHE GEDÄCHTNIS 50
4.3 TEMPORÄRE WOHNFORMEN: DIE MONGOLISCHE JURTE 51
4.4 DAS KALACHAKRA-RITUAL 52
4.5 ISE-JINGU-SHINTO 53
4.6 TEMPORÄRE STÄDTE: DAS BURNING-MAN FESTIVAL IN DER BLACK ROCK DESERT 57
4.7 TEMPORALITÄT UND NACHHALTIGKEIT 59
4.8 ZWISCHENFAZIT 60

5. Kapitel: Beispiele 62
5.1 EINLEITUNG 63
5.2 PAPER LOG HOUSE, Shigeru Ban 64
5.3 RE:BUILD, Pilosio Building Peace mit Pouya Khazaeli und Cameron Sinclair 65
5.4 PAVILHAO HUMANIDADES, Estudio Chao 66
5.5 OPOD-HOUSING, James Law Cybertecture 67
5.6 ZWISCHENFAZIT 68

6. Kapitel: Entwicklung des modularen Systems 69
6.1 EINLEITUNG 70
6.2 WAHL DES TRAGSYSTEMS 70
6.2.1 Verwendete Teile des Gerüstsystems 70
6.3 RASTERPLAN DER GERÜSTELEMENTE 72
6.4 AUSSTEIFUNGSKONZEPT 74
6.5 DIE HOLZBAU-BOXEN 77
6.5.1 Wohnbox 78
6.5.1.1 Explosion 80
6.5.2 Gemeinschaftsbox 81
6.5.3 Gemeinschaftsküche 82
6.5.4 Fahrradwerkstatt 83
6.6 BERECHNUNG DES GEWICHTS EINER WOHNBOX 84
6.7 AUSZUG AUS DER OIB-RICHTLINIE 6 „WÄRMESCHUTZ UND ENERGIEEINSPARUNG“ 84

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

6.7.1 Nachweis über Einhaltung der OIB Richtlinie 6 „Wärmeschutz und Energieeinsparung“ 85
6.8 TRANSPORT DER MODULE UND AUFBAU DER STRUKUR 86
6.9 HAUSTECHNIK UND ENERGIEVERSORGUNG 88
6.10 ZWISCHENFAZIT: MÖGLICHE ANORDNUNGEN DES SYSTEMES 89

7. Kapitel: Anwendung des Systems auf eine Baulücke 90
7.1 EINLEITUNG 91
7.1.1 Die Baulücke im Zusammenhang mit den Universitäten in Wien 92
7.1.2 Die gewählte Baulücke im 16. Wiener Gemeindebezirk Ottakring 94
7.2 GRUNDRISSE M 1:200 95
7.2.1 EG 96
7.2.2 1.OG 97
7.2.3 2.OG 98
7.2.4 Dachaufsicht 99
7.3 SCHNITTE M 1:200 100
7.3.1 Schnitt A-A 100
7.3.2 Schnitt B-B 101
7.4 FUNKTIONSAXONOMETRIE 102
7.5 SCHACHT UND KABELTRASSEN 103
7.6 DETAILS M 1:25 104
7.6.1 Querschnitt Wohnbox 104
7.6.2 Längsschnitt Wohnbox 106
7.6.3 Befestigungsmanschette 108
7.7 SCHAUBILD UND 3D-SCHNITTE 109
7.7 VERGLEICH DES ERARBEITETEN ENTWURFES MIT EINER VARIANTE MIT HÖHERER NUTZFLÄCHE 119
7.8 FAZIT 122

8. Schlussfolgerungen und Ausblicke 124

Anhang 129
LITERATURVERZEICHNIS 130
ONLINE RESSOURCEN 131
ABBILDUNGSVERZEICHNIS 133

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

1. Kapitel: Einleitung

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

1.1 EINLEITUNG

Die vorliegende Arbeit mit dem Titel „Temporalität und Gemeinschaft im Kontext des Katastrophenmanagements: Entwicklung eines Studierendenwohnheimes“ ist im Zusammenhang des Forschungsprojektes „Pop-Up Environments“ entstanden, welches vom Institut für Abfallmanagement an der Universität für Bodenkunde geleitet wird.

Um alle Facetten der Aufgabenstellung für diese Masterarbeit zu erfassen, müssen die Inhalte des Forschungsprojektes „Pop-Up Environments“ mit einbezogen werden. Diese Inhalte werden in Abschnitt 1.2 dieser Masterarbeit beschrieben.

Mit dem DCNA - Disaster Competence Network Austria als Vermittler ist die TU Wien in das Forschungsprojekt „Pop-Up Environments“ eingebunden.
Daraus entstanden ist die Lehrveranstaltung „Pop-Up Shelter“, welche als Großes Entwerfen vom JASEC - Japan Austria Science Exchange Center unter Leitung von Senior Scientist Dipl.-Ing. Dr.techn. Iris Mach angeboten wurde. Mir wurde erlaubt, die Aufgabenstellung dieser Lehrveranstaltung mit zusätzlichen, selbstformulierten Fragestellungen und Hypothesen als Grundlage für die Masterarbeit zu verwenden.

Die eigenen Fragestellungen und Hypothesen behandeln Themen hinsichtlich soziologischer Aspekte zur Förderung von Gemeinschaften nach einem Katastrophenfall sowie zum temporären Charakter des Gebäudes. Hierbei werden einerseits technische Vorteile, aber auch die Erfordernisse zur Bildung der Gemeinschaft der BewohnerInnen berücksichtigt.
In Abschnitt 1.3 werden die Fragestellungen und die daraus abgeleiteten Hypothesen formuliert.

In Österreich sind 2015 88,340 Asyl- und Erstasylanträge gestellt worden, davon 42,055 von 18-34 Jährigen.[1] Diese sind potenziell der Gruppe der Menschen mit Studienerlaubnis zuzuordnen.

Um auf plötzliche Spitzen bei der Anzahl geflohener Menschen reagieren zu können, ist das Schaffen von Wohnraum für die ankommenden Menschen fundamental.[2] Schnell und kostengünstig umsetzbare Konzepte sind dabei von Vorteil.

Um die Integration zu fördern, sind auch die bereits in Österreich lebenden Studierenden zu beachten.

Vor diesem Hintergrund hat die Universität für Bodenkultur Wien in Zusammenarbeit mit verschiedenen anderen Forschungsinstituten mehrere Themenfelder ausgearbeitet und zur weiteren Bearbeitung an das Disaster Competence Network Austria, welches Mitglieder an der TU Wien hat, weitergereicht.

In der vorgelegten Arbeit wird ein modulares, temporäres und mobiles Bausystem für ein Studierendenwohnheim entwickelt, welches kurzfristig auf Baulücken innerhalb Wiens errichtet werden kann.

Der theoretische Teil der Arbeit umfasst die Kapitel „Flucht im Kontext des Katastrophenmanagement“, „Architektur und Integration“ und „Temporalität, Rituale und Gemeinschaft“.

Im Kapitel „Flucht im Kontext des Katastrophenmanagement wird die vorgelegte Arbeit in den Disaster Management Cycle eingeordnet. Desweiteren werden Hauptfluchtursachen den drei vom österreichischen Roten Kreuz definierten Kategorien von Katastrophen

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

zugeordnet. Zudem wird die humanitäre Charta des Sphere-Projektes mit seinen Definitionen von Rechten und Hilfen für Konfliktbetroffene als Grundlage für die Planung von Notunterkünften herangezogen.

Im Kapitel „Architektur und Integration" wird der Frage nachgegangen, warum der Mensch Räume für die Gemeinschaft benötigt und plant, und wie und warum diese helfen, Gemeinschaften zu stärken. Es werden dafür die Gemeinschaftsbegriffe von Aristoteles und Tönnies mit Theorien der Raumsoziologie und der Systemtheorie verbunden. Desweiteren werden Aspekte der Integration von Architektur in die bauliche Umgebung behandelt. Es wird ein Beispiel beschrieben, bei dem geflohene Menschen mittels eines Architekturprojektes integriert wurden.

Im vierten Kapitel „Temporalität, Rituale und Gemeinschaft" werden temporäre und teilweise sich wiederholende Rituale beschrieben, durch die die Identität der TeilnehmerInnen geprägt wird.

Im praktischen Teil der Arbeit wird anhand der Aufgabenstellung dieser Arbeit ein modulares Bausystem entwickelt, welches als temporäres Studierendenwohnheim auf eine Baulücke im 16. Wiener Gemeindebezirk Ottakring angewendet wird.

Es eignet sich aber auch sinngleich als temporäre Unterkunft bei Katastrophen im internationalen Kontext.

1.1.1 Erzählungen

In den drei Kapiteln „Flucht im Kontext des Katastrophenmanagement", „Architektur und Integration" sowie „Temporalität, Rituale und Gemeinschaft" ist jeweils eine Erzählung eingefügt.

Mit diesen Erzählungen werden persönliche Erfahrungen dargestellt, die passend zur Thematik des Kapitels Situationen beschreiben.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

1.2 BESCHREIBUNG DES FORSCHUNGSPROJEKTES „POP-UP ENVIRONMENTS“

Entsprechende Studien, auf welche sich diese Themengebiete beziehen, finden sich bei Johnson und im UN-Habitat Bericht, hier zusammengefasst übernommen von der „Pop-Up Environments“ Website:

„Urban environments increasingly face the challenges of rapidly growing populations and are at times confronted with a sudden need for short-term, cost-efficient housing due to diverse factors in different parts of the world: e.g., increasing and unpredictable severity of natural disasters resulting in large numbers of displaced people; an increase in the number of climate refugees; spontaneous migration due to insecure political situations, terror and war; the financial inability (particularly of developing countries) to provide sufficient infrastructure immediately in pace with rapid population growth; relevance of cities within national migration triggered for example by educational or job opportunities (UN-Habitat 2016). Furthermore, the number of people with an urgent (temporary) housing demand, in a phase of transition or disaffiliation due to a disruption in their biography, increases.

Thus, the need to find innovative, low-cost and flexible but sustainable and reusable housing concepts that are easy to construct and rapid to implement is evident. Beside these technical aspects, temporary housing includes also the process by which humans can recover and re-integrate (Johnson 2007), and may experiment with new forms of living and eventually come up with innovative solutions.“[1]

1 Institute of Waste Management, Project Description, online

1.2.1 Beschreibung des ersten Themengebietes, das „Lückenmodul“

Die folgende Beschreibung des ersten Themengebietes ist aus der Beschreibung der Lehrveranstaltung übernommen:

„Lückenmodul (gap module)

Due to the refugee movements, the number of asylum applications has been very variable in the last years; in 2018, about 14,500 people were granted asylum in Austria. Efforts should be made that the people living here are well integrated into Austrian society. Lückenmodul should offer living space that promotes communication and communal living to young and locals. In this model, young persons entitled to asylum and young locals in education/training live together in a building that is erected on a current building gap for a limited period of time (around 3 years). As the building type is modular the building can be adapted individually to the conditions of the plot. This spatially and temporally flexible concept allows living spaceto be created where and when it is needed in the city. The modular building is placed on a vacant lot within the central area of Vienna (including the inner districts and the area close to Gürtel of the districts 12, 14-19). The location ensures a good connection to public transport as well as to services and infrastructure of the city. Any building gap in the area can be chosen if it is residential and has an area of maximum 1000 m². The building should be made out of prefabricated elements that endure several times of mantling and dismantling and have a life span of 15 to 25 years. Within this time period, the reusability of the building should be without compromising structural stability and ma-

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

jor degradation of materials (only minor refurbishment/ maintenance necessary). Sustainable materials and solutions should be applied whenever possible. Take into consideration that the modular parts should be reused or recycled after the proposed (temporary) use. The provision and management of technical infrastructure have to be considered. As the plot is within the urban grid, a connection to the existing water and wastewater, electricity and waste management facilitiescan be assumed. Regarding energy efficiency, the building is required to have state-of-the-art performance and should include renewable energy solutions for electricity and heating. Additionally, sustainable grey and rainwater management can be considered. Modular green facades and green roofs can be applied in order to prevent the increase of Urban Heat Islands.

The total project period should be for at least 3 years of which mantling and dismantling should not exceed a total period of 6 months. The modules get transported via trucks or special trucks on-site and get assembled with mobile cranes. The building is required to provide adequate, private rooms for residents, whilst sanitation and cooking facilities may be shared facilities. The shared rooms should promote communication and collective use among the residents. The location of the building on the plot, number of stories, etc. has to be according to the current building code. The project should offer open spaces to be used and appropriated by the residents.Lückenmodul offers the innovative opportunity to try out communal living of young people from different backgrounds in a modular temporary housing environment on a building gap in Vienna's central area.

The building should host a mixed group of 35 persons of ages between 18 and 30. The duration of the resident's stay is flexible, it can take up to the whole project period on-site; contracts can be cancelled by residents within a one-month notice, by lessor/operator within 6-month notice).“[2]

2 Dipl.-Ing. MSc. Dr. Doris Österreicher

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

1.3 FRAGESTELLUNG UND HYPOTHESE

Die grundlegende Frage der Diplomarbeit ist, wieso spezifische, räumliche Elemente nach einer Katastrophe helfen können, Gemeinschaften zu stärken und wie diese die Architektur beeinflussen.

Hierbei wird auch der wichtigen Frage der Förderung von Gemeinschaften nach erfolgter Integration nachgegangen.

Durch die Vorgabe, ein temporäres Studierendenwohnheim zu entwerfen, floss beim Entwurf die Bedeutung der intensiven und prägenden Zeit, welche ein Studium darstellt, als Leitgedanke ein.

Die erste Hypothese ist, dass das Gemeinschaftsleben für den Menschen von essentieller Bedeutung ist, welches in der Architektur seinen Platz haben muss.

Eine weitere Hypothese ist, dass zeitlich begrenzte, sich wiederholende Aktivitäten oder Rituale geeignete Räume brauchen, an denen diese stattfinden können.

Es wird außerdem angenommen, dass durch das verwendete Bausystem eine sehr hohe Wirtschaftlichkeit und Flexibilität in totaler gestalterischer Freiheit gegeben ist.

Da in der ursprünglichen Aufgabenstellung des Master Entwerfens außerdem die Integration geflohener Menschen im Mittelpunkt steht, wird untersucht, wie Architektur und die Beteiligung an Architekturprojekten bei der Integration helfen kann.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

„Alle Menschen sind frei und gleich an Würde und Rechten geboren. Sie sind mit Vernunft und Gewissen begabt und sollen einander im Geist der Solidarität begegnen.“[3]
- Artikel 1 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte

3 Amnesty International, Deine Rechte auf einen Blick - Alle 30 Artikel der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

2. Kapitel: Flucht im Kontext des Katastrophenmanagement

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

2.1 EINLEITUNG

Das folgende Kapitel gliedert die vorliegende Arbeit in das Katastrophenmanagement ein.

Dafür wird zuerst kurz die Entwicklung des Disaster Management Cycle erläutert und die Arbeit dann in diesen eingeordnet. Zusätzlich wird das Prinzip der Solidarität erklärt, welche dem Katastrophenmanagement zugrunde liegt.

Als Nächstes wird der Katastrophenbegriff definiert. Zum einen wird die Defintion des Wortes Katastrophe aus dem Duden zitiert, zum Anderen werden die drei Katastrophenkategorien des Österreichischen Roten Kreuz vorgestellt, um einen praktischen Bezug herzustellen.

Im nächsten Abschnitt werden weltweite Hauptfluchtursachen beschrieben und diese in die Kategorien des Österreichischen Roten Kreuzes eingeordnet. Um einschätzen zu können, aus welchen Gründen Menschen aus ihren Heimatländern nach Österreich fliehen, werden die zehn Nationen mit den meisten Antragsstellenden in Österreich aufgelistet.

In Abschnitt „„2.6 Weitere Anwendungsmöglichkeit des Konzepts“ auf Seite 24 werden Anwendungsmöglichkeiten aufgezeigt, die über die urprüngliche Aufgabenstellung des Entwurfstudios „Pop-Up Shelter“ hinausgehen. Hierbei wird ein Bezug zur Situation im Jahr 2020 hergestellt.

Anschließend wird das Sphere-Project vorgestellt und die Grundprinzipien der Planung von Notunterkünften im Zusammenhang mit der Bildung und Stärkung von Gemeinschaften, welche im Sphere-Handbuch beschrieben werden, zitiert.

Als letztes wird noch die Arbeit des DCNA - Disaster Competence Network Austria kurz beschrieben, um den praktischen Zusammenhang dieser theoretischen Arbeit darzulegen.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

2.2 ZIELE DES KATASTROPHENMANAGEMENT

Das Ziel des Katastrophenmanagement ist, potenzielle Verluste durch Gefahren zu reduzieren oder zu vermeiden. Des Weiteren gehört zu den Zielen, die Wiederherstellung von Verlusten zu ermöglichen und den Opfern effizient Hilfe bereitzustellen.

2.3 DER DISASTER MANAGEMENT CYCLE

Um die Prozesse des Disaster Management einordnen zu können, wurde der Disaster Management Cycle erstellt.[4]

Die erste Version des Disaster Management Cycle wurde 1975 von Baird vorgestellt und enthielt sechs Phasen:

- Mitigation and Prevention (Verringerung und Vorhersage)
- Prepardness for relief (Vorbereitung zur Hilfeleistung)
- Warning (Warnung)
- Relief (Hilfeleistung)
- Rehabilitation (Rehabilitation)
- Reconstruction (Rekonstruktion)[5]

In den nächsten Jahren wurden einige Adaptionen am Disaster Management Cycle vorgenommen, bis David Alexander 2002 einen Disaster Management Cycle mit 4 Phasen vorstellte.

Diese Phasen sind:

- Preparedness (Vorbereitung)
- Response (Reaktion)
- Recovery (Erholung)
- Mitigation (Verringerung)[6]

4 Jyotsna, B., Phases of Disaster Management Cycle (With Dia gram), online
5 Baird, O'Keefe, Westgate, Wisner, Towards an explanation and re duction of disaster proneness, eigene Übersetzung
6 Alexander, Principles of emergency planning and management, eigene Übersetzung

2.3.1 Einordnung der Arbeit in den Disaster Management Cycle

Im Disaster Management Cycle kann diese Arbeit zum Umgang mit Fluchtbewegungen bei „Preparedness" eingeordnet werden.

Das hier entwickelte Konzept für ein temporär auf einer Baulücke zu errichtendes Wohngebäude kann im Disaster Management Cycle dementsprechend bei „Response" eingeordnet werden, denn es reagiert auf einen plötzlichen Höhepunkt an geflohenen Menschen, für die zeitnah Wohnraum geschaffen werden soll.

Inwiefern bei einer solchen Flüchtlingsspitze tatsächlich von einer „Katastrophe" gesprochen werden soll, ist natürlich fraglich. Hierzu findet sich bei Hannah von Grönheim eine entsprechende Kritik an der Sprache über Migrationsbewegungen[7]. Es handelt sich aber dennoch um eine plötzlich und relativ unerwartet eintreffende Situation, in welcher Infrastrukturen überlastet werden und humanitäre Not entstehen kann, die den Begriff Katastrophe rechtfertigen.

In diesem Zusammenhang ist die massenhafte Fluchtbewegung von Menschen nicht als Katastrophe für die aufnehmenden Länder gemeint, sondern für die direkt betroffenen, zur Flucht gezwungenen Menschen.

7 von Grönheim, Solidarität bei geschlossenen Türen

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

2.3.2 Das Solidaritätsprinzip

Psychologisch betrachtet liegt der Arbeit an Plänen für Katastrophenschutz und besonders der humanitären Hilfe nach Katastrophen das Prinzip der Solidarität zugrunde.

Solidarität entsteht aus Empathie, ist aber immer mit einer praktischer Handlung verbunden.[8]

„Solidarität:

a) unbedingtes Zusammenhalten mit jemandem aufgrund gleicher Anschauungen und Ziele

b) (besonders in der Arbeiterbewegung) auf das Zusammengehörigkeitsgefühl und das Eintreten füreinander sich gründende Unterstützung“[9]

Das gemeinsame Ziel, welches zum unbedingten Zusammenhalt der Planenden mit geflohenen Menschen führt, entsteht aus dem Grundbedürfnis jedes Menschen, ein sicheres und würdiges Leben zu führen.

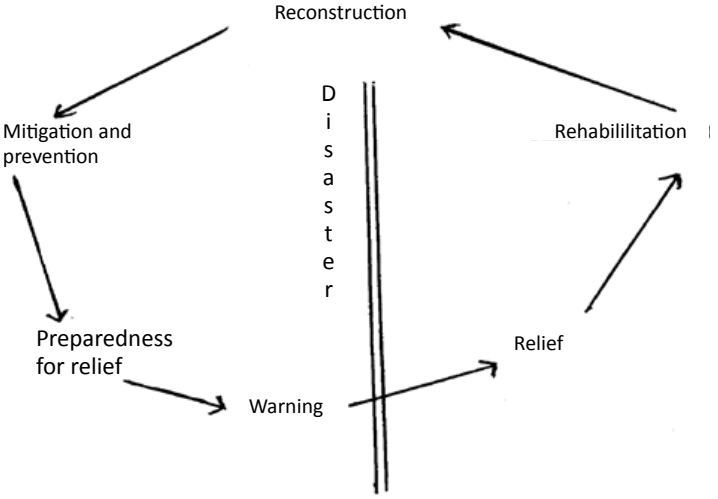


Abb.1: 6-phasiger Disaster Management Cycle nach Baird et.al.

Abb.2: 4-phasiger Disaster Management Cycle

8 Enzyklopädie, der Wertvorstellung, Solidarität, online
9 Duden Verlag, Solidarität, die, online

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

2.4 DEFINITION DES KATASTROPHENBEGRIFFS

In der grundlegenden Wortbedeutung, übernommen von der Webseite des Duden-Verlages, bedeutet das Wort Katastrophe folgendes:

„Katastrophe:

1. schweres Unglück, Naturereignis mit verheerenden Folgen

2. entscheidende Wendung [zum Schlimmen] als Schlusshandlung im [antiken] Drama“[10]

Die Definition des Österreichischen Roten Kreuzes geht noch weiter auf die Auswirkungen einer Katastrophe auf des Leben von Menschen ein:

„Eine Katastrophe ist ein durch unterschiedliche Ursachen hervorgerufenes Ereignis, das das Leben oder die Gesundheit einer Vielzahl von Menschen gefährdet oder fordert, großes menschliches Leid und Verzweiflung hervorruft und enorme materielle Schäden zur Folge hat (adaptierte Definition der Internationalen Föderation der Rotkreuz- und Rothalbmondgesellschaften).“ [11]

Hierzu hat das Österreichische Rote Kreuz drei Kategorien definiert:

1. Naturkatastrophen
Naturereignisse, denen Menschen ausgesetzt sind

2. Anthropogene Katastrophen
Alle vom Menschen verursachte Katastrophen

3. Konflikt-/kriegsbedingte Katastrophen:
Kriege, Bürgerkriege oder Terror-Ereignisse [12]

Wichtig ist hierbei, dass die Kategorien nicht immer klar voneinander getrennt werden können und viele Ereignisse, besonders Kriege und Konflikte, andere Katastrophen nach sich ziehen können. Der Fachterminus hierfür ist „Folgekatastrophe“.

10 Duden Verlag, Katastrophe, die, online
11 Österreichisches Rotes Kreuz, Kategorien von Katastrophen, online
12 Ebenda

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

2.5 HAUPTFLUCHTURSACHEN

Im folgenden werden Hauptfluchtursachen aufgezählt, von denen zwei schon von sich aus als Katastrophe gewertet werden können.

1. Krieg und Gewalt

2. Diskriminierung und Verfolgung

3. Rohstoffhandel und Landraub

4. Umweltzerstörung und Klimawandel

5. Perspektivlosigkeit und Armut[13]

2.5.1 Einordnung der Hauptfluchtursachen in die Katastrophenkategorien

Die Fluchtursachen „Krieg und Gewalt“ sowie „Umweltzerstörung und Klimawandel“ können nach der in Abschnitt 2.4 gegebenen Definition eindeutig als Katastrophe gewertet werden.

Die Fluchtursachen „2. Diskriminierung und Verfolgung“ sowie „3. Rohstoffhandel und Landraub“ können den anthropogenen Katastrophen zugeordnet werden. Obwohl das Rote Kreuz in der Kategorie der anthropogenen Katastrophen hauptsächlich technische Katastrophen (Verkehrskatastrophen, Brand- und Explosionskatastrophen u. a.) aufzählt, sind für Diskriminierung und Verfolgung Menschen verantwortlich. Auch Perspektivlosigkeit und Armut basieren auf von Menschen geschaffenen Systemen und zählen damit zu den anthropogenen Katastrophen.

13 Zusammengestellt von: medico international, GEW-Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, www.hiik.de/de/konflikt barometer, www.oxfam.de > „Der Preis der Profite“, www.amnesty.de/amnesty-international-report-2016,www.frieden-fragen.de/entdecken/weltkarten.html, www.internal-displacement.org/database/displacement-data, 10.08.2020

2.5.2 Fluchtbewegungen nach Österreich im Jahr 2015

In Österreich sind 2015 88,340 Asyl- und Erstasylanträge gestellt worden, davon 42,055 von 18-34 Jährigen.[14]

In der Tabelle „Anträge nach Nationen“ sind die zehn Nationen aufgelistet, aus denen die meisten Menschen 2015 Asylanträge gestellt haben.

So können die Fluchtursachen eingeschätzt werden, aus denen die Menschen aus ihren jeweiligen Ländern fliehen mussten.

In Syrien herscht seit 2011 ein Bürgerkrieg. Im Jahr 2015 kam es dadurch zu einer massenhaften Fluchtbewegung.

Ebenso herrscht seit 2009 ein Bürgerkrieg in Somalia. Hinzu kommen Hungersnöte, der Einsatz von Kindersoldaten, Verfolgung und Diskriminierung.[15]

Da die in der Tabelle aufgeführten Länder bis auf die Russische Förderation als Entwicklungsländer eingestuft werden, kann hier von Perspektivlosigkeit und Armut als Fluchtgrund ausgegangen werden.

14 https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do, 17.02.2020

15 Amnesty International, Somalia 2015, online

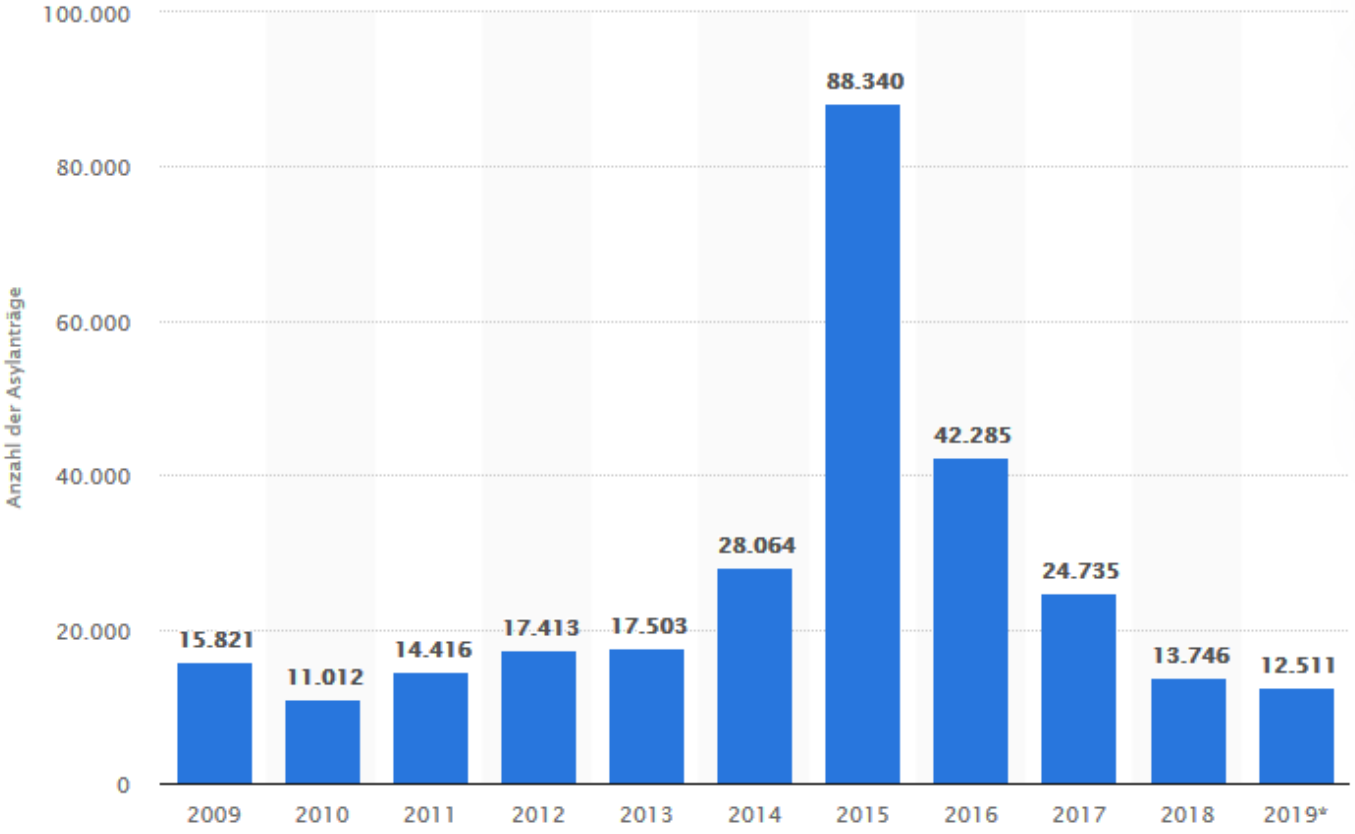


Abb.3: Asylanträge pro Jahr

Staatsangehörigkeit	Anträge
Afghanistan	25.563
Syrien	24.547
Irak	13.633
Iran	3.426
Pakistan	3.021
Kosovo	2.487
staatenlos	2.235
Somalia	2.073
Russische Föderation	1.698
Nigeria	1.385

Abb.4: Anträge nach Nationen

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

2.6 WEITERE ANWENDUNGSMÖGLICHKEIT DES KONZEPTS

Das in dieser Arbeit entwickelte Konzept ist auch in anderen Kontexten als dem durch das Forschungsprojekt „Pop-up Environments“ ursprünglich formulierten Kontext der Flucht und Immigration einsetzbar.

Als erste Möglichkeit ist der Einsatz als Quarantäneunterkunft während globaler Pandemien, wie zum Beispiel die COVID-19-Pandemie, die Ende 2019 ihren Anfang nahm und noch während des Erstellenes dieser Diplomarbeit andauerte.

Aufgrund der Übertragbarkeit von SARS-CoV-2 über die Luft[16] mussten viele Menschen in häusliche Quarantäne, nachdem sie Kontakt mit Personen hatten, welche positiv auf SARS-CoV-2 getetest wurden.

Da viele dieser Menschen nicht alleine wohnten, und die Mitbewohner, welche keinen Kontakt zu positiv getesteten Personen hatten, nicht in Quarantäne mussten, ergab sich hieraus ein Risiko der weiteren Übertragung des Virus. Hieraus wird der Bedarf an isolierbaren Wohnsituationen notwendig.

Die Stadt Wien hat unter anderem auf diesen Bedarf reagiert, indem in der Messe Wien 880 Betten aufgestellt wurden. Hierzu kamen noch bis zu 1.000 BetreuerInnen wie ÄrztInnen und SanitäterInnen.[17]

Abb.5: Betten in der Betreuungseinrichtung in der Messe Wien

16 Lednicky, Viable SARS-CoV-2 in the air of a hospital room with COVID-19 patients, online
17 Presse-Service Rathauskorrespondenz der Stadt Wien, Corona-Virus: 880 Betten in Betreuungszentrum in der Messe Wien stehen bereit, online

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Erzählung: Die Situation im Frühling 2020

Dass das Bedürfnis nach sozialen Kontakten beim Menschen generell tief verankert ist, lässt sich an der Situation im Frühling 2020 beobachten. Mit dem Ausbruch des Coronavirus SARS-CoV-2 auf einem Wildtiermarkt in der chinesischen Stadt Wuhan und der darauf folgenden weltweiten Verbreitung des Virus und der dadurch ausgelösten Lungenkrankheit CoViD-19 wurden zur Eindämmung des Virus in den meisten Ländern massive Kontaktbeschränkungen bzw. soziale Distanz empfohlen oder gesetzlich verordnet.
Dazu gehörten unter anderem Ausgangsbeschränkungen/-sperren, die Schließung von Restaurants, Cafés und Clubs, oder die Einstellung des kulturellen Lebens und des Sportbetriebes.
Durch die sogenannte „Selbstisolation“ kam es, besonders bei jüngeren und älteren Menschen, zu Einsamkeit durch das Wegfallen der sozialen Kontakte.[18]

Dies war auch subjektiv in meinem persönlichen Umfeld stark wahrnehmbar. Die Stimmung vieler meiner Bekannten war durch die Selbstisolation gedrückt. Von vielen hörte ich „Ich vermisse euch/dich“, „Wenn das alles vorbei ist, lade ich alle meine Freunde auf ein Bier ein“ und ähnliches.

18 Vienna Center for Electoral Research, Wirtschaftliche und psychische Auswirkungen der Corona-Krise, online

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

2.7 DIE HUMANITÄRE CHARTA DES SPHERE-PROJEKTES

Das Sphere-Projekt, welches 1997 von einer Gruppe humanitär arbeitender Fachleute gegründet wurde, hat für nach einer Katastrophe errichtete, temporäre Unterkünfte eine humanitären Charta festgelegt.

Diese humanitäte Charta besagt, dass alle Menschen, die von einer Katastrophe oder von Konflikten betroffen sind, Recht auf Schutz und Hilfe haben, damit ihre Grundbedürfnisse in Würde gedeckt werden können.

Dieser humanitäre Imperativ basiert auf den Prinzipien des moralischen Humanitätsgrundsatzes, nach dem alle Menschen gleich an Recht und Würde geboren sind.[19]

Zu den Anforderungen an Notunterkünfte oder Siedlungen werden im Sphere-Handbuch auch die Förderung von Gemeinschaftsleben gezählt.

Das Gemeinschaftsleben ist somit auch ein Grundbedürfnis. Damit verbunden ist aber auch gleichzeitig die Bereitstellung von Rückzugsmöglichkeiten, um einen durch das enge Zusammenleben eventuell entstehenden Stress zu minimieren.

„Ein Gefühl der Sicherheit, der Gemeinschaft und des sozialen Zusammenhalts sind unerlässlich, um den Prozess der Erholung einzuleiten.“[20]

„Unabhängig von der Form der Unterstützung ist es wichtig, jederzeit die bestehenden Gemeinschaftsstrukturen zu respektieren und den sozialen Zusammenhalt zu fördern.“[21]

Da dem in dieser Arbeit entwickelten Konzept Gemeinschaftsflächen und die gleichzeitige Bereitstellung von Rückzugsmöglichkeiten intrinsisch sind, zeigen sich in diesem Zusammenhang die Vorteile im Vergleich zu den häufig vorkommenden „Bettenlagern“, in denen Turn-/Gemeindesäle, Lagerhallen oder ähnliches mit einer hohen Dichte an Betten belegt werden. Hier gibt es in den meisten Fällen keine Möglichkeit zum Rückzug oder der Förderung und (Wieder-)Herstellung von Gemeinschaften.

Auch laut Cassidy Johnson von der IF Research Group, Faculté de l'aménagement an derUniversité de Montréal werden temporäre Wohngebäude im Katastrophenzusammenhang dafür verwendet, Menschen für kurze Zeit nach einer Katastrophe Unterkunft zu bieten, bis sie wieder eine permanente Unterkunft gefunden haben und sich ein Alltag einstellen kann.[22]

19 Sphere Association, Das Sphere-Handbuch: Humanitäre Charta und Mindeststandards in der humanitären Hilfe
20 Ebenda, S.240
21 Ebenda, S.241
22 Johnson, Impacts of prefabricated temporary housing after disasters: 1999 earthquakes in Turkey

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

2.8 DISASTER COMPETENCE NETWORK AUSTRIA

Das Eingangs erwähnte, 2015 gegründete Disaster Competence Network Austria (DCNA) hat sich zur Aufgabe gemacht, eine Schnittstelle zwischen Forschung und Anwendung im Bereich des Katastrophenschutzes zu bilden.

Wissenschaftliche Erkenntnisse sollen durch Forschungs- und Bildungsaktivitäten in Verbund mit verschiedensten InteressenvertreterInnen in die Praxis umgesetzt werden.

Hier setzt die Bedeutung der vorliegenden Arbeit an, indem die praktische Verwirklichung mit relativ geringem wirtschaftlichen Aufwand bei Bedarf zeitnah in der Praxis erprobt werden kann.

Des Weiteren sollen im Rahmen der Arbeit des DCNA entscheidungsrelevante Informationen im Katastrophenfall bereitgestellt werden.

Mitglieder des DCNA sind neben der Techischen Universität Wien zahlreiche andere österreichische Universitäten (Universität für Bodenkultur Wien, Technische Universität Graz u.A.), deutsche Universitäten (Technische Universität München, Universität der Bundeswehr München) und andere Forschungsinstitute (Österreichische Akademie der Wissenschaften, Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung u.A.).[23]

23 DCNA - Disaster Competence Center Austria, Zielsetzungen - Allgemeines, online

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

2.9 ZWISCHENFAZIT

Dieses Kapitel hat gezeigt, dass es durch die hohen Zahlen geflohener Menschen, welche in Österreich Asyl beantragen, einen großen Bedarf an Systemen gibt, welche kurzfristig und kostengünstig errichtet werden können.

Das Kapitel hat weiterhin Fluchtbewegungen als Katastrophe definiert. Allerdings nicht als Katastrophe für die Länder, die die geflohenen Menschen aufnehmen, sondern für die fliehenden Menschen. Hieraus kann die Ansiedlung dieser Arbeit in das Katastrophenmanagement abgeleitet werden.

Durch den Punkt „2.6 Weitere Anwendungsmöglichkeit des Konzepts“ auf Seite 24 wurde ein Bezug zur aktuellen Situation hergestellt. Ebenso wurde die Anwendbarkeit des Konzepts über die grundlegende Aufgabenstellung hin erweitert. Es kann zum Beispiel bei globalen Pandemien, in denen es vermehrt zur Isolation einzelner Patienten kommen kann, eingesetzt werden.

Zudem wurde in diesem Kapitel mit der humanitären Charta des Sphere-Projektes, welche in Abschnitt „2.7 Die humanitäre charta des Sphere-Projektes“ auf Seite 26 beschrieben und zitiert wurde, gezeigt, dass die Unterstützung und Förderung von Gemeinschaften bei der Planung von Notunterkünften beachtet werden muss.

Mit der Beschreibung der Arbeitsbereiche des DCNA - Disaster Competence Network Austria wurde eine Brücke von der theoretischen Arbeit zum praktischen Bezug geschlagen.

Dieses Kapitel dient insgesamt als Grundlage für die weitere, eingehendere Beschäftigung mit der Thematik der Gemeinschaftsförderung.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

„Die gegenseitige Abhängigkeit der Menschen in allen Gemeinschaften derselben ist so groß, dass kaum irgendeine menschliche Handlung in sich selbst so abgeschlossen und ohne Beziehung auf die Handlungen anderer ist, dass ohne diese die Absicht des Handelnden erreichbar wäre.“ [24]
- David Hume

24 Hume, Untersuchung über den menschlichen Verstand

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

3. Kapitel: Architektur und Integration

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

3.1 EINLEITUNG

In diesem Kapitel geht es um die Möglichkeiten, mittels Architektur Menschen und Menschengruppen zu integrieren.

Ausgegangen wird, im Sinne der ursprünglichen Aufgabenstellung des Forschungsprojektes von der Integration von Menschen in eine bereits bestehende Gesellschaft.

Hierfür wird zuerst der Zusammenhang zwischen Architektur und Gemeinschaft beschrieben. Ausgangspunkt sind die philosophischen Gemeinschaftsbegriffe von Aristoteles und Ferdinand Tönnies. Die Systemtheorie des Philosophen und Systemtheoretikers Dominikus Forcht beeinflusst dabei das aufgebaute Verständnis des Gemeinschaftsbegriffs.

Es wird als nächstes die Frage gestellt, was Gemeinschaftsräume und -bereiche auszeichnet, warum diese in Wettbewerbsausschreibungen gefordert werden, und wie sie bei der Bildung und Förderung von Gemeinschaften unterstützend wirken können. Dabei wird auch auf das „commoning“, also „gemeinschaffen“, eingegangen.

Im zweiten Abschnitt des Kapitels geht es um die Integration von Architektur. Es wird auf den §34 des deutschen BauGB als stadtplanerische Methode eingegangen, und die Frage gestellt, ob dieser auch seine Funktion erfüllt.

Als nächstes wird auf die Integration mittels des architektonischen Entwurfes eingegangen. Als Beispiel dient dazu das House of One von Kuehn Malvezzi, welches die Integration und Vermischung der drei großen monotheistischen Weltreligionen in die (nicht-religiöse) Öffentlichkeit fördert.

Eine *Erzählung* beschreibt noch die Geschichte von gelungener Integration geflohener Menschen durch ein design.build Projekt des Instituts für Wohnbau und Entwerfen der TU Wien.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

3.2 SOZIALINTEGRATION

Zu Beginn dieses Abschnittes wird die Definition des Wortes Integration aus dem Duden zitiert.

„Integration:

1. Einbeziehung, Eingliederung in ein größeres Ganzes

2. [Wieder]herstellung einer Einheit [aus Differenziertem]; Vervollständigung

3. Verbindung einer Vielheit von einzelnen Personen oder Gruppen zu einer gesellschaftlichen und kulturellen Einheit

4. Berechnung eines Integrals“[25]

Aufgrund der Aufgabenstellung der Lehrveranstaltung Pop-Up Shelter, ist das Thema der sozialen Integration von hoher Bedeutung für diese Arbeit und den daraus resultierenden Entwurf.

Besonders die Integration und Akkulturation von geflohenen Menschen wird vom Psychiater Wielant Machleidt als wichtige Phase nach erfolgter Migration angesehen.

Sie kann psychisch stark belastend sein und wird meist stark unterschätzt. Vor allem kulturelle Unterschiede, Sprachen und Wertvorstellungen müssen neu erlernt werden.[26]

Offensichtlich ist es beim Erlernen dieser Unterschiede hilfreich, wenn lehrende Vorbilder vorhanden sind. Gemeint sind hier nicht nur ausgebildete Lehrkräfte, sondern vor allem Personen aus dem sozialen Umfeld.

Dieser Gedanke, ein solches Umfeld aufzubauen, ist maßgeblich in den Entwurf des modularen Systems und des Layouts eingeflossen.

3.3 ARCHITEKTUR UND GEMEINSCHAFT

In der jüngeren Architekturgeschichte zeigen sich einige abwechselnde Entwicklungen bezüglich der Beschäftigung mit sozialwissenschaftlichen Themen und der Anthropologie in der Architektur.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts, mit Aufkommen des Funktionalismus in der Gebäudelehre, wurde zugunsten der kapitalistischen Wirtschaftslogik das flexible Individuum statt der Gemeinschaft gefördert. Eine geschlossene, traditionelle Gemeinschaft stand der kapitalistischen Wirtschaftslogik im Wege.

Diese Überlegungen zeigen sich an Beobachtungen indigener Völkern, die durch Umsiedlung und Aufbrechen traditioneller räumlicher Strukturen ihre Identität verloren um dem neuen Kolonialsystem angepasst zu werden.

Nach dem zweiten Weltkrieg, in den 60er und 70er Jahren, wurde eben jene kapitalistische Wirtschaftslogik hinterfragt und junge ArchitektInnen begannen, anthropologische und soziologische Themen in ihre Architektur einfließen zu lassen.

25 Duden Verlag, Integration, die, online
26 Machleidt, Migration, Kultur und seelische Gesundheit

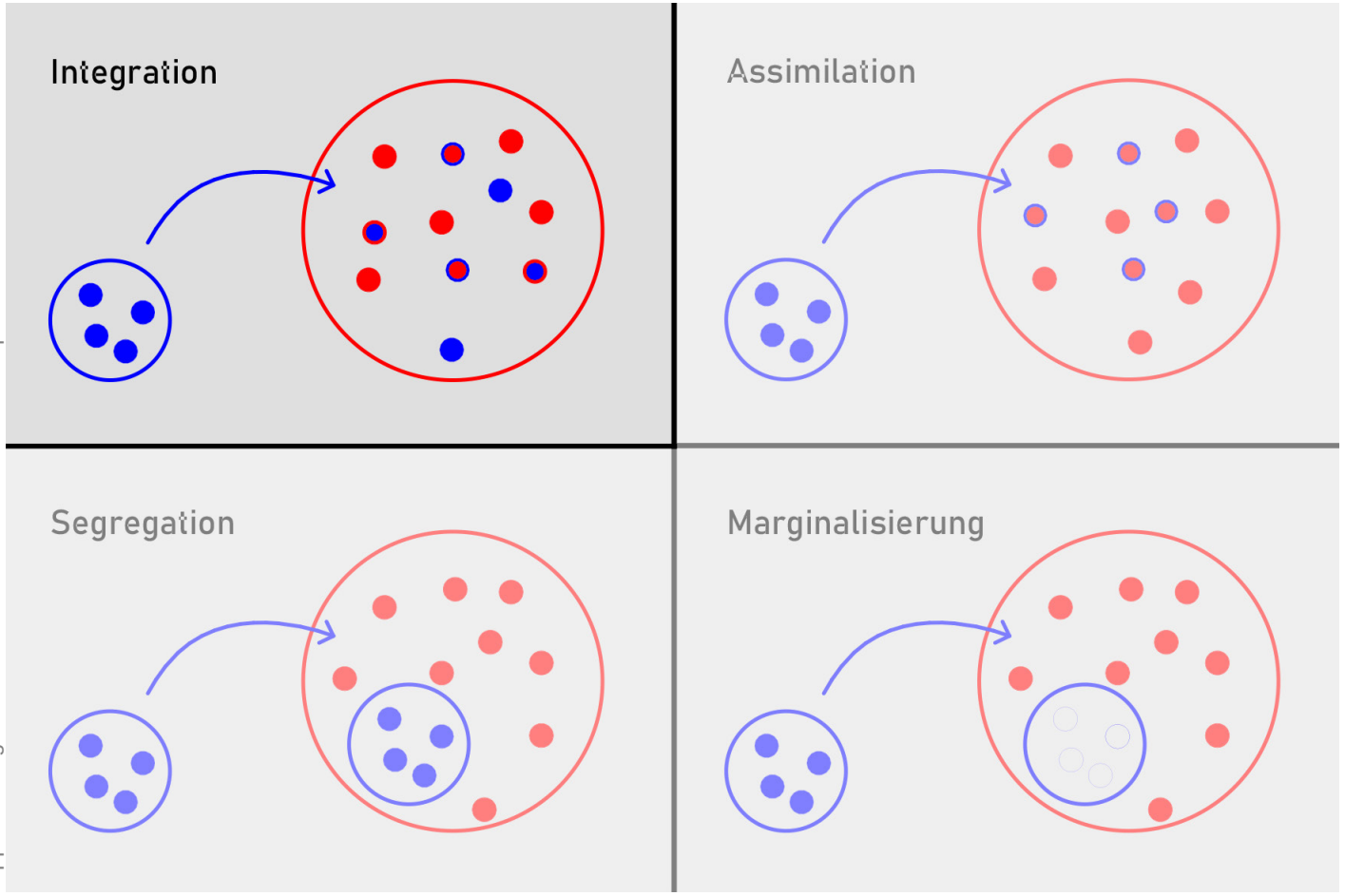


Abb.6: Integration nach Berry

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Aufgelöst hat sich dieses Denken dann wieder während der Thatcher-Ära, als behauptet wurde, es gäbe keine Gesellschaft.[27]

Da die Lehre heute vermehrt auf soziologische Themen ausgerichtet wird, rücken diese wieder ins Bewusstsein vieler junger ArchitektInnen.

3.3.1 Der Gemeinschaftsbegriff in der Philosophie

Schon Aristoteles begreift den Menschen als „zoon politikon", was mit „Lebewesen in der Polisgemeinschaft" übersetzt werden kann.[28] Polis steht hier für Stadt/Staat und Aristoteles' Begriff beschreibt hauptsächlich die Vorstellung, die Aristoteles vom Menschen als politisches und soziales Lebewesen hatte.[29] Es wird durch die Begrifflichkeit des „zoon politikon" die Fähigkeit bzw. Neigung des Menschen zur Gemeinschaftsbildung deutlich.

Ähnliches zeigt sich bei Dominikus Forcht:

„Der Mensch im aktiven Leben ist unaufhörlich damit befaßt, Wechselwirkungen zu initiieren und dadurch Systeme aller Art zu bilden, zu nützen und zu liquidieren, mehr oder weniger überzeugt, dadurch selbst und mit anderen voranzukommen."[30] *(sic)*

Dass der Mensch ein soziales Wesen ist, welches Gemeinschaften bildet und am liebsten in diesen lebt, zusammengehalten durch enge soziale Verbindungen, zeigen viele Untersuchungen. Auch bei Schimpansen, unseren evolutionär betrachtet engsten Verwandten, und auch anderen Affenarten, ist dies zu beobachten.[31]

Man muss sich nur in der menschlichen Gesellschaft umschauen und sieht überall Vereinigungen und Gruppierungen von Gleichgesinnten.

An dieser Stelle wird die Definition des Begriffes „Gemeinschaft" nötig.

Zum einen gibt es den Gemeinschaftsbegriff nach Ferdinand Tönnies, der seit der Romantik zwischen den Begriffen „Gemeinschaft" und „Gesellschaft" stärker unterscheidet. Tönnies unterscheidet zudem zwischen „Wesenswillen" und „Kürwillen". Beim Eingehen einer sozialen Bindung steht beim „Kürwillen" der Nutzen der einzelnen Person im Vordergrund. Der „Wesenswille" besteht dann, wenn die soziale Verbindung um ihrer selbst Willen geschieht.[32]

Der Politologe und Sozialwissenschaftler Hartmut Rosa fasst Tönnies Theorien wie folgt zusammen:

„Als „Gemeinschaft" bezeichnet Tönnies alle dauerhaften, naturwüchsigen, echten, gefühlsmässigen, traditionalen, authentischen, warmen, selbstzweckhaften, organischen und lebendigen Verbindungen von Menschen. Im Bezug auf den gemeinschaftlichen Kontext unterscheidet Tönnies zwischen Gemeinschaften des Blutes (Verwandtschaft), des Ortes (Nachbarschaft) und des Geistes (Freundschaft)."[33]*(sic)*

Tönnies verweist ausdrücklich auf eine räumliche Komponente und gibt damit einen Hinweis auf die Wichtigkeit von Orten, an denen Gemeinschaften gebildet werden können.

27 Hehl, Kollektive Raumbildung und symbolisches Kapital
28 Duden Verlag, Zoon politikon, das, online
29 Aristotle, Aristotle in 23 Volumes, Vol. 21, online
30 Forcht, Systemtheorie und die Information der Systeme, S.119
31 Harari, Eine kurze Geschichte der Menschheit
32 Tönnies, Das Wesen der Soziologie
33 Rosa, Theorien der Gemeinschaft, S.3-70

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

3.3.2 Zur Funktion von Räumen

Was ist Raum? Raum ist zunächst einmal etwas neutrales, ohne Bestimmung, eine umbaute Leere, für alles nutzbar. Raum wird im geometrischen Sinn durch drei Parameter definiert, X, Y und Z.

Ohne weiter auf die Geometrie einzugehen, wird der Raum erst dadurch definiert, was darin passiert oder passieren soll.

Dies wird bei Wettbewerbsausschreibungen durch ein funktionales Raumprogramm festgelegt, zum Beispiel: Es werden 150m² Besprechungsräume, 20m² Wartebereich, 15m² Sanitär etc. pp. benötigt.

Der Architekt/die Architektin legt im Plan fest, wo im Gebäude die jeweiligen Räume zu finden sind, definiert deren Geometrie und zeichnet der geforderten Funktion entsprechende Einrichtungsgegenstände. Eine Theorie hierzu findet sich bei der Soziologin Martina Löw.[34]

Im Raumstempel erfolgt die endgültige Definition des Raumes: Besprechungsraum, 150m², H: 3,2m, Bodenbelag: Parkett usw. Die Bezeichnung des Raumes legt dessen geplante Funktion fest.

Somit können Räume, in denen Konferenzen abgehalten, gegessen, sich gewaschen, geschlafen, gelagert, und in denen gearbeitet wird, anhand des Planes im Gebäude zugeordnet werden.

34 Löw, Raumsoziologie

Dabei ist zu beachten, dass, so Martina Löw, bei der Planung nicht nur Dinge. sondern vor allem Menschen oder Menschengruppen sozial verbunden werden.[35]

Wie auch immer die Eigenschaften eines Raumes definiert sind, sie müssen geeignet sein für die vorgesehene Nutzung.

3.3.3 Gemeinschaftsräume

In vielen Raumprogrammen findet sich die Forderung nach „Gemeinschaftsräumen“, als könnten Gemeinschaften nur an speziell dafür ausgewiesenen Orten gebildet werden.

Denn, was ist an den üblicherweise geplanten Gemeinschaftsräumen schon besonders? In der Plandarstellung sind Gemeinschaftsräume meistens einfache Räume mit einer relativ unspektakulären Möblierung (Tische, Stühle, Sessel, Sofas, manchmal ein Wuzzler, vielleicht ein Fernseher), die Grundfläche angepasst an die zu erwartende Personenanzahl.

Aber schon die Tatsache, dass diese Räume in vielen Raumprogrammen enthalten sind, und der Fakt, dass viele ArchitekturstudentInnen diese Räume irgendwann instinktiv mit einplanen (so wird es schließlich – zumindest an der TU Wien – gelehrt), zeigt, dass Gemeinschaftsräumen eine enorme Bedeutung zukommt.

35 Ebenda

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

„Der Begriff *commoning* und seine deutsche Entsprechung *gemeinschaffen* als Verb bezeichnet die Prozesse um die (Re)Produktion materieller wie immaterieller Gemeingüter.“ [36]

- Stefan Gruber, Anh-Linh Ngo

36 Gruber, Ngo, Die umkämpften Felder des Gemeinschaffens, in ARCH+ 232 – An Atlas of Commoning, S.4

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

3.3.4 Gemeinschaftsräume und Individuelles Wohnen

Ein direkter Bezug auf Gemeinschaftsräume und deren Bedeutung findet sich in dem Interview, welches der Stadtforscher Jürgen Hasse mit zwei Kapuzinermönchen führte.

Diese erwähnten erst nach ausführlicher Beschreibung ihrer Gemeinschaftsräume, dass jeder Ordensbruder sein eigenes Zimmer hat.

Trotzdem kommt dem eigenen Zimmer eine ebenso hohe Bedeutung zu, wie den Gemeinschaftsräumen. Die privaten Zimmer werden als „Allerheiligstes“ und „für die Seele“ beschrieben.[37]

Die Existenz von sowohl privaten Räumen, egal wie spartanisch die Einrichtung sein mag, und halb-öffentlichen Gemeinschaftsräumen scheint also essentiell für Wohnheime jeglicher Art zu sein. Beiden wird eine gleich hohe Bedeutung zugeschrieben. Das menschliche Bedürfnis nach Gemeinschaft und Rückzugsmöglichkeiten gleichermaßen, muss architektonisch berücksichtigt werden.

3.3.5 Gemeinschaftsräume mit erweiterter Funktion

„Aus anthropologischer Sicht wird es nicht ausreichen, wenn bestehende Räume durch kollektive Organisationsformen angeeignet werden. Eine Architektur der Kollektivität erfordert neue Raumverhältnisse, die über die aktuellen Standards und Konventionen hinausreichen und alternative Formen der Reproduktion zulassen. Dass sich Kollektivität heute in erster Linie in Gemeinschaftsküchen, Clusterwohnungen, Optionsräumen und gemeinsam bewirtschafteten Grünflächen ausdrückt, macht deshalb eigentlich die Begrenztheit des räumlichen Vokabulars kollektiver Architekturen deutlich.“[38] *- Rainer Hehl*

Trotz der von Hehl geäußerten Kritik, die die fehlende Innovation beim Entwerfen von gemeinschaftlich nutzbaren Räumen bemängelt, bin ich der Auffassung, dass die genannten räumlichen Elemente tatsächlich gut geeignet sind, um Gemeinschaften zu bilden und zu stärken.

Besonders bei Gemeinschaftsküchen, gemeinsam bewirtschafteten Grünflächen und – nicht von Hehl erwähnten - gemeinschaftlich nutzbaren Werkstätten, steht das „Gemeinschaffen“, oder „Commoning“, im Vordergrund. Durch das gemeinsame Erschaffen von Dingen und Erleben von Situationen wachsen Gemeinschaften zusammen. Teamarbeit und -kommunikation werden in erhöhtem Maße gefordert und gefördert. Wohnungscluster schaffen kleine Identifikationspunkte in den Strukturen des großen Ganzen.

Die Existenz von Gemeinschaftsräumen, deren Funktion über das einfache Zusammentreffen hinausgehen, wie dies bei Gemeinschaftswerkstätten, -büros, und -küchen der Fall ist, zeigt, dass sich bei den Tätigkeiten reparieren, bauen, arbeiten, kochen usw., ebenfalls Gemeinschaften bilden können.
Bei den Begriffen Gemeinschaftswerkstatt, Gemeinschaftsbüro oder Gemeinschaftsküche wird der neutrale Begriff „-raum“ durch einen direkt mit einer Funktion in Verbindung gebrachten Begriff ersetzt und eine bestimmte Tätigkeit in der Vorstellung evoziert.

37 Hasse, Unbedachtes Wohnen : Lebensformen an verdeckten Rändern der Gesellschaft

38 Hehl, R., Kollektive Raumbildung und symbolisches Kapital, in ARCH+ 232 – An Atlas of Commoning, S.174

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Fraglich ist jedoch, ob hier immer von der Gemeinschaft im Sinne von Tönnies gesprochen werden kann. Bei einem Gemeinschaftsbüro in einer großen Firmenzentrale steht nicht die Bildung einer Gemeinschaft im Sinne von Tönnies im Mittelpunkt. Im Fokus steht hierbei die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft, um die Produktivität der Firma zu erhöhen, nicht eine Gemeinschaft, die soziale Bindungen fördern soll. Es ist der Kürwillen des/der Firmenbesitzers/-in, der ein Gemeinschaftsbüro in das Raumprogramm aufnimmt.

In kleineren, privat geführten Gemeinschaftsbüros können jedoch andere Prioritäten im Vordergrund stehen. Nämlich die Arbeitsatmosphäre, die günstige Miete und die sozialen Bindungen einer Gemeinschaft, die entstehen, wenn in den Pausen zwischen dem Arbeiten miteinander gesprochen, gescherzt oder gegessen wird.

Die gleichzeitige Nutzung eines Raumes muss nicht zwingend gegeben sein, um eine Gemeinschaft zu stärken. Beispielhaft kann eine gemeinschaftliche genutzte Fahrradwerkstatt die Gemeinschaft der Fahrradfahrer/-innen stärken.

Die sogenannten „Bike Kitchens“ sind tatsächlich eng mit der „Critical Mass“ Bewegung verbunden. Der Name Critical Mass bezieht sich auf einen von George Bliss im Film „The Return of the Scorcher“ von Ted White beschriebenen Phänomen. Hierbei lässt sich der Verkehr an Straßenkreuzungen stauen, wenn eine gewisse Menge an VerkehrsteilnehmerInnen die Kreuzung quert, ohne die Verkehrslichtzeichen zu beachten.[39]

39 Fahrrad-Wiki, Return of the Scorcher, online

Die Nähe zum Begriff der kritischen Masse aus der Spieltheorie ist dabei ein Nebeneffekt. Die kritische Masse der Spieltheorie bezeichnet einen Schwellenwert (nach aktuellem Forschungsstand 5-10%[40]), nach dessen Erreichung sich gruppendynamische Prozesse in Gang setzen, welche ein bestehendes Gleichgewicht verändern können.[41]

Wenn die kritische Masse an FahrradfahrerInnen im Straßenverkehr erreicht ist, wird der motorisierte Individualverkehr abnehmen und durch das Fahrrad als umweltfreundliches Fortbewegungsmittel ersetzt werden, so die Theorie/Hoffnung.

Auch Dominikus Forcht schreibt dazu:

„...ist auch jede Gemeinschaft von Menschen und - universal gesehen – die Gesellschaft der Menschen unserer Welt insgesamt ein System, in welchem Lebensvorgänge und Funktionen in Gemeinschaften auf Basis der qualitativen Implikationen ihrer Kommunikation über die Existenz- und Entwicklungsfähigkeit der Gesellschaft entscheiden.“[42]

Wir erkennen also, dass gesellschaftliche Entwicklungen von kleinen Gruppierungen ausgehen können. Das hat die Geschichte auch schon oft genug gezeigt.

Tatsächlich ist in Wien in den letzten Jahren eine steigende Anzahl an FahrradfahrerInnen zu erkennen. Parallel dazu sind seit 2009 deutlich steigende TeilnehmerInnenzahlen bei den Critical Mass Veranstaltungen in Wien zu verzeichnen.

40 Sein Magazin, Kritische Masse: 10 Prozent für ein neues Paradigma?, online
41 Shmuel, Stephen, Critical Mass and Tariff Structure in Electronic Communication Markets
42 Forcht, Systemtheorie und die Information der Systeme, S.113

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

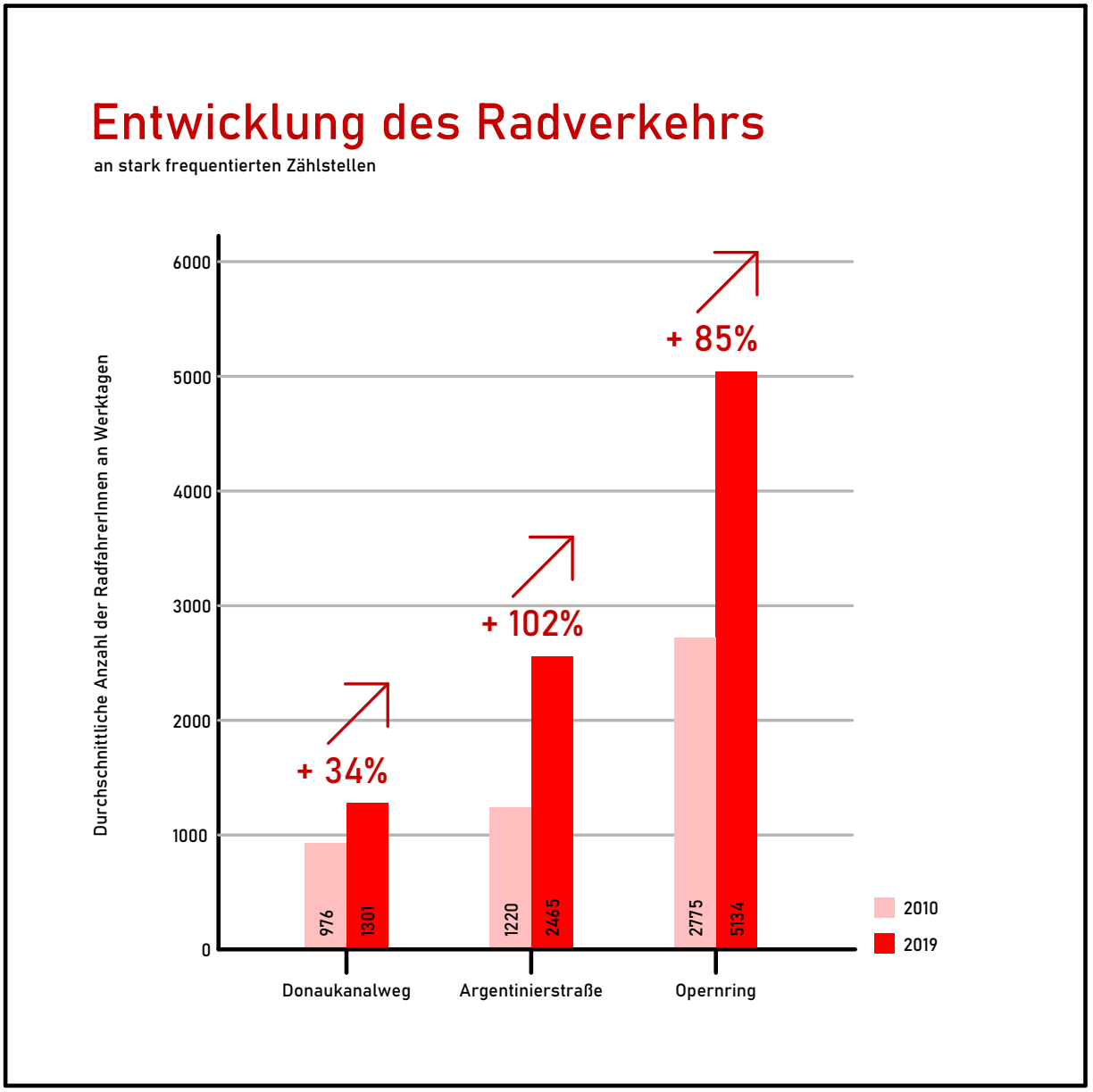


Abb7.: Balkendiagramm Entwicklung des Radverkehrs

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

3.4 INTEGRATION VON ARCHITEKTUR

Ein Mittel, um Architektur städtebaulich zu integrieren, ist die Anpassung des Bauwerks an die umgebende Bebauung. Ein wichtiges Ziel der Anpassung ist, bei den AnwohnerInnen die Akzeptanz des geplanten Bauwerks zu erreichen.

Im Folgenden werden zwei Beispiele erfolgreicher und gescheiterter Objekte der Integration/Akzeptanz vorgestellt. Das erste Beispiel sind die gesetzliche Grundlagen des planerischen Verfahrens in Deutschland. Im zweiten Beispiel werden gestalterische architektonische Belange gezeigt.

3.4.1 Top Down: §34 des deutschen Baugesetzbuches

In Deutschland ist die Anpassung eines Gebäudes an die Umgebung im §34 des BauGB geregelt. Dieser Paragraph kommt immer dann zur Anwendung, wenn kein Bebauungsplan vorliegt.

„§ 34 Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile

(1) Innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist.
(2) Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse müssen gewahrt bleiben; das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden.“[43]

Mit diesem Paragraphen soll sichergestellt werden, dass sich das Gebäude mit den Traufhöhen, der Ausrichtung des Giebels und Ähnlichem an die Umgebung anpasst. Allerdings schafft dieser Paragraph nur die rechtliche und visuelle Integration des Gebäudes in die Umgebung.

Auch wenn die äußere Erscheinung eines Gebäudes anhand dieses Paragraphen in die Umgebung integriert wird, bedeutet das nicht, dass sie auch von den AnwohnerInnen akzeptiert wird.

Neue Objekte können trotz Anpassung der Höhen an die Umgebung Sonnenlicht und den Ausblick auf die Umgebung wegnehmen, wenn die vorherige Bebauung niedriger oder keine Bebauung vorhanden war.

3.4.2 Haberlgasse Ecke Abelegasse, 1160 Wien

Der 16. Wiener Gemeindebezirk Ottakring ist geprägt durch unterschiedliche Gebäudetypologien, die dem jeweiligen Viertel seinen Charakter geben. Zum einen gibt es im Süden die Gründerzeit-Blockrandbebauung entlang der Koppstraße/Hasnerstraße und Stadtvillen im Westen am Hang des Wilhelminenberges. Eine eher unregelmäßige Blockrandbebauung besteht vom Gürtel bis zur Wattgasse, mit der Hasnerstraße als südliche Grenze. Dort finden sich Gebäude aus dem 19. und dem 20. Jahrhundert, dazwischen kleinere und größere Fabriken und Wohnbauten des Roten Wiens.

In den letzten Jahren wurden vermehrt alte Häuser abgebrochen und auf den entstandenen Baulücken neue Gebäude errichtet.

Bemerkenswert ist dabei ein Neubau an der Ecke Haberlgasse/Abelegasse, welcher während der Entstehung dieser Arbeit noch nicht fertiggestellt war. Während sich die meisten Neubauten in Ottakring gut

43 dejure.org Rechtsinformationssysteme GmbH, Baugesetzbuch § 34 - Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammen hang bebauten Ortsteile

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

mit ihren geschlossenen Fassaden in die Umgebung einfügen, weist dieses Gebäude aufgebrochene Fassaden durch angefügte Balkone auf.

Balkone erhöhen die Lebensqualität der BewohnerInnen. Im Sinne der Integration des Gebäudes in die Umgebung wäre zum Beispiel die Fassadengestaltung mit Loggien passender gewesen.

In manchen Fällen kann das Herausstechen des neugeplanten Gebäudes aber auch gewollt sein, um die Wirkung des Gebäudes zu unterstützen.

Ein prominentes Beispiel hierfür ist das Guggenheim-Museum in Bilbao. Wahrscheinlich gab es bei diesem Beispiel aber keinen „§34“, welcher beachtet werden musste.

3.5 INTEGRATION MIT ARCHITEKTUR

3.5.1 House of One, Kuehn Malvezzi, Berlin

Das House of One, entworfen von Kuehn Malvezzi, welches am Berliner Petriplatz entstehen soll, ist ein Gebäude für die drei großen monotheistischen Weltreligionen Judentum, Christentum und Islam. Synagogen passen sich den in Europa vorherrschenden Baustilen an, während die Architektur der Moscheen häufig weiterhin zum Großteil traditionelle Ansätze verfolgt.[44] Im Kontext dieser Arbeit kann der Entwurf für das „House of One“ als Hybrid für Integration und Akzeptanz von Architektur gesehen werden.

Das „House of One“ lässt von außen nicht erkennen, dass es sich um ein sakrales Gebäude handelt, Die einheitliche Fassade aus hellem Mauerwerk verbindet die drei Beträume der jeweiligen Religionen miteinander.
Nur in der Ausformulierung der Baukörper unterscheiden sich die Beträume. Durch die einfachen Geometrien ergibt sich jedoch wiederum ein gemeinsamer Nenner. Durch das Hinzufügen einer „Stadtloggia“ im Turm erhält auch die (nicht-religiöse) Öffentlichkeit einen Ort im Gebäude.

Des Weiteren ist auch im Grundriss der Gedanke der Gleichberechtigung ablesbar. Jeder Betraum ist über eine runde, zentral gelegene Halle gleichberechtigt erreichbar. Die Beträume an sich sind aber nach den Anforderungen der jeweiligen Religionen ausgebildet.

44 Bartetzko, Zu viel Istanbul – zu wenig Duisburg, online

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Abb.8: Typischer Straßenzug in Ottakring

Abb.9: Eckhaus Haberlgasse/Abelegasse mit Balkonen

Abb.10: Modell House of One, Kuehn Malvezzi

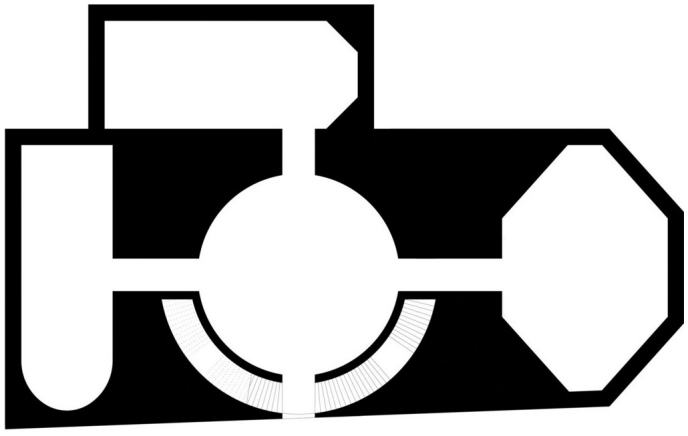


Abb.11: Grundrissdiagramm House of One, Kuehn Malvezzi

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Erzählung: design.build Studio Open University

Die Lehrveranstaltung „design.build Studio Open University“ am alten Rinderviehmarkt im 3. Wiener Gemeindebezirk, an welcher ich teilgenommen habe, und aus dem das Projekt „OPENmarx“ entstand, hatte die Aufgabenstellung, einen offenen Ort zu errichten, an dem das gegenseitige Lernen von und mit geflohenen Menschen im Mittelpunkt steht, um den Integrationsprozess dieser geflohenen Menschen fördern. Geplant und gebaut wurden dafür eine Fahrrad- und Holzwerkstatt, eine Küche und ein Agrar-Beet.

Ein gutes Beispiel für eine gelungene Integration ist Azim Sharokhi. Azim lebte damals mit seiner Familie in der Flüchtlingsunterkunft im ehemaligen Zollamt am Erdberger Mais.
Wie Azim nach OPENmarx gekommen ist, weiß ich nicht genau, bin mir aber sicher, dass er den Ort schon etwas länger kannte. Aufgefallen ist mir, dass er an einem Tag, an dem wir bis spät Abends/Nachts an der Küche arbeiteten, voller Tatendrang und Enthusiasmus mitgeholfen hat. Er wollte, wie auch wir, das kurz vor der Eröffnung stehende Projekt rechtzeitig fertigstellen. Obwohl die Kommunikation aufgrund seiner geringen Deutschkenntnise schwierig war, hat er sich intensiv eingebracht.

Nach diesem Abend ist er wegen seines Enthusiasmus sozusagen zu einer Institution geworden. Sogar während meines folgenden Studienaufenthaltes in England hörte ich von meinen österreichischen Studienkollegen Aussagen über Azim, zum Beispiel „Azim hat jetzt Tomaten in OPENmarx angebaut“ oder Ähnliches.

Ende 2015 hat die Research Unit of Drawing and Visual Languages das studio.DISPLACED in OPENmarx angesiedelt. Über die Lehrveranstaltungen dieses Studios wurden weitere Projekte mit geflohenen Emigranten erarbeitet.

Karin Harather, Leiterin des studio.DISPLACED, hat in diesem Rahmen Azim und seine Familie kennengelernt.
Es ist ihr mit Hilfe mit Hilfe einer Juristin des FSW und Vizerektorin der TU Wien Steiger gelungen, Azim und seine Frau Habibeh sowie weitere Geflohene, die im Haus Erdberg leben, für ein Volontariat bei der Research Unit of Drawing and Visual Languages anzustellen.
Sie sind damit über das Modell der „gemeinnützigen Hilfstätigkeit“ bei der TU Wien dauerhaft für 8h pro Woche beschäftigt. Zur Zeit hilft Karin Harather der Familie bei der Wohnungssuche.

Azim, seine Familie und Karin Harather verbindet inzwischen ein freundschaftliches Verhältnis.[45]

45 eMail-Kontakt mit Karin Harather

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

3.6 ZWISCHENFAZIT

Dieses Kapitel hat philosophische Definitionen des Begriffes „Gemeinschaft" von Aristoteles und Tönnies eingeführt. Aristoteles bezeichnete den Menschen als „zoon politikon", was soviel wie „Lebewesen in der Polisgemeinschaft" bedeutet. Dies drückt die Neigung des Menschen zum sozialen Miteinander in Städten (Polis = Stadt/Staat) aus.

Auch in Tönnies Definition zeigte sich ein Bezug zum Ort, indem er zwischen Gemeinschaften des Blutes (Verwandschaft), des Ortes (Nachbarschaf) und des Geistes (Freundschaft) unterscheidet.

Forcht's Systemtheorie sowie das vor das Kapitel gestellte Zitat von David Hume beschreiben die gegenseitige Abhängigkeit menschlichen Handelns in der Gemeinschaft und den Effekt, den kleine Gruppierungen auf die Gesellschaft haben können.

Diese Feststellungen finden sich auch in der Raumsoziologie von Martina Löw. Hier wird gesagt, dass mit der Planung von Räumen nicht nur Orte verknüpft werden, sondern vor allem Menschen. Dies muss allgemein bei der Planung von Gebäuden aller Art beachtet werden. Ganz besonders aber bei der Planung von Gebäuden, in denen Menschen unterschiedlichster Kulturen aufeinandertreffen, wie es in dem hier entwickelten Studierendenwohnheim der Fall ist.

Rainer Hehl's Aussage ist ebenfalls von hoher Bedeutung für die Arbeit, denn die von ihm aufgezählten räumlichen Elemente können in dieser Arbeit angewendet werden.

Die im Abschnitt „3.4 Integration von Architektur" beschriebenen Beispiele haben Ansätze zur Integration von Architektur in ihre Umgebung beschrieben.
Dies kann auf gesetzlich-planerischer Ebene geschehen, wie es der §34 des deutschen BauGB versucht.

Der §34 des BauGB stellt zwar die Integration des neuen Gebäudes in die umgebende Bebauung sicher, aber die Akzeptanz des Gebäudes kann dadurch nicht zwingend garantiert werden.

Architekturprojekte können aber auch dabei helfen, Menschen oder Menschengruppen in eine Gesellschaft zu integrieren, wie die Beispiele des „House of One" und das design.build Studio Open University gezeigt haben.

Im House of One wird dargestellt, wie das gleichberechtigte Zusammenkommen unterschiedlicher Gruppierungen architektonisch im Grundriss ausgedrückt werden kann. Auch die Gestaltung der Fassade drückt die Gleichberechtigung der unterschiedlichen Gemeinschaften aus.

Das design.build Studio Open University hat gezeigt, dass Orte und die dort angebotenen Funktionen Identifikationspunkte darstellen können. Diese können das Leben der Menschen bereichern und durch das Zusammentreffen mit anderen Menschen die Integration fördern.

*Der Pfeil der Zeit wird niemals stehen bleiben oder sich umkehren. Er wird nur voranschreiten. (Eigene Übersetzung)

Abb.12: Still aus der Episode „Time‘s Arrow“ der Serie „Bojack Horseman“

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

4. Kapitel: Temporalität, Rituale und Gemeinschaft

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

4.1 EINLEITUNG

Nichts ist für die Ewigkeit - Berge türmen sich auf und werden wieder abgetragen, ganze Kontinente verschieben sich aufgrund der Plattentektonik.
Dies geschieht allerdings so langsam, dass es außerhalb der Zeitwahrnehmung des Menschen liegt, und diese Strukturen für uns als unveränderlich erscheinen lassen.

Auch die durchschnittliche Lebensdauer alltäglicher Gebäuden übersteigt die menschliche Zeitwahrnehmung. Aber natürlich gibt es auch Bauwerke, die ihren Standort verändern und speziell dafür gemacht sind. Teilweise entstehen selbst in entlegensten Winkeln der Erde in kürzester Zeit stadtähnliche Strukturen, welche nach wenigen Tagen wieder verschwinden.

In diesem Teil der Arbeit werden verschiedenste Phänomene beschrieben, welche einen temporären, vergänglichen und ritualhaften Charakter haben.

Beschrieben wird die Netflix-Original Serie „Bojack Horseman“, unter der Überschrift „Lebenszeit in Episoden“, die mongolische Jurte als „Temporäre Wohnform“, das buddhistische Kalachakra-Ritual und der Ise-Jingu Shinto als „Spirtualität des Temporären“, das Musikfestival „Burning Man“ als Beispiel für eine temporäre Stadt, und eine persönliche Erzählung über den Gemeinschaftsraum des Studentenwohnheimes, in dem ich selber gewohnt habe.

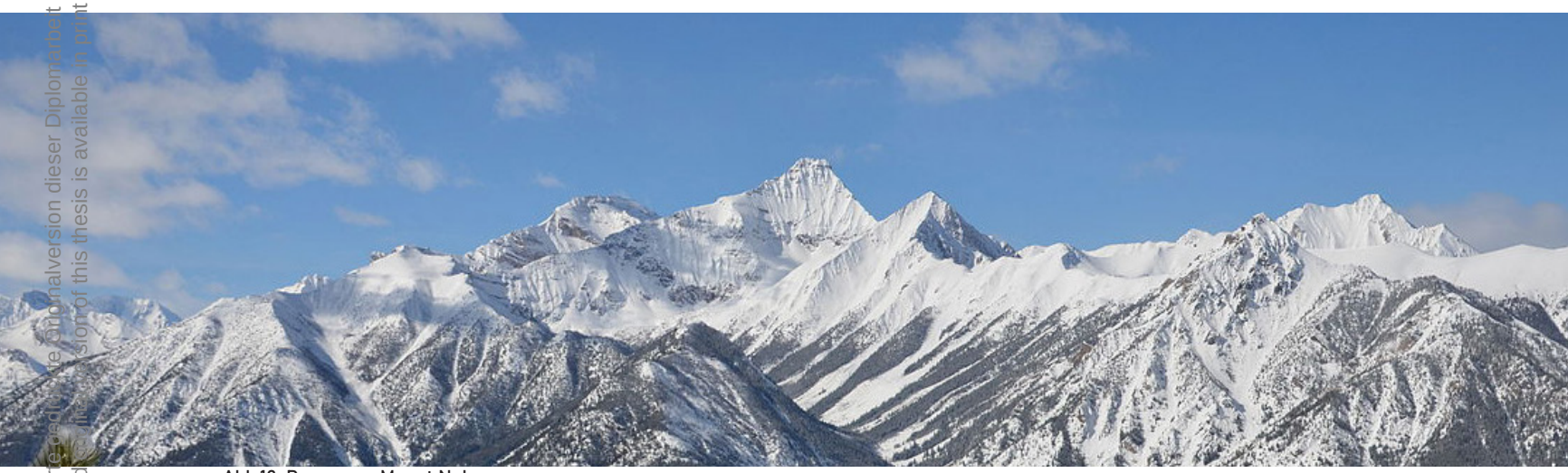


Abb.13: Panorama Mount Nelson

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

4.2 LEBENSZEIT IN EPISODEN: BOJACK HORSEMAN UND DAS EPISODISCHE GEDÄCHTNIS

Zu Beginn dieses Abschnittes wird eine Definition des Wortes Episode gegeben:

„Episode:

1. flüchtiges Ereignis innerhalb eines größeren Geschehens; unbedeutende, belanglose Begebenheit

2. Nebenhandlung, Zwischenstück in Dramen oder Romanen

3. eingeschobener Teil zwischen erster und zweiter Durchführung des Fugenthemas (Musik)

4. einzelner Teil, einzelne Folge einer Fernsehserie o.Ä.“[46]

Die meisten bekannten Sitcoms wie „Friends“, „Scrubs“ oder „How I met Your Mother“, weisen einen ähnlichen Handlungsbogen auf und sind dadurch sehr vorhersehbar. Im Gegensatz dazu besitzt die Serie „Bojack Horseman“, geschrieben von Raphael Bob-Waksberg, keinen klassischen und damit vorhersehbaren Handlungsbogen.

Die Serie spielt in Los Angeles und besteht aus Episoden, bei denenen die Charaktere viele persönliche traumatische Erlebnisse haben.

Zusammengefasst wird die Serie in der letzten Episode, in einem Dialog, den die beiden Charaktere Diane Nguyen und Bojack Horseman führen.

Aus dem Inhalt dieses Dialoges geht hervor, dass die Serie einen sehr bestimmenden Lebensabschnitt für die Charaktere darstellt.

46 Duden Verlag, Episode, die, online

Anders als bei den anfangs erwähnten Sitcoms bekommt man durch diesen Dialog das Gefühl, dass die Serie ein sehr bestimmender Lebensabschnitt für die Charaktere war. Was uns als Konsumenten nicht deutlich wird, ist, dass es für die Charaktere ein Vorher und ein Nachher gibt.

In der Erinnerung der Charaktere und der Konsumenten erscheinen die zum Teil traumatischen Erlebnisse wie ein Rausch, ein Tunnel, ein geistiger Zustand.

Wie vorher schon beschrieben, reden die beiden Charaktere über die Zeit, die sie zusammen in L.A. Verbracht haben. Die Erinnerung an die Ereignisse in den Episoden ist immer mit dem Raum oder dem Ort verbunden.

Ein Grund hierfür könnte in unserer Sinneswahrnehmung liegen. Der Mensch nimmt ca. 80% der Umwelt mit den Augen wahr[47], zudem werden Informationen des Auges direkt an Areale des Gehirns weitergeleitet, welche Emotionen und Erinnerungen verarbeiten.[48]

Daraus folgt, dass die räumlich/örtliche Komponente in der Erinnerung an Lebensabschnitte eine ganz wesentlich Rolle spielt. Gespräche wie „Kannst du dich noch erinnern, als wir in STADT XYZ waren?“ kennt jeder, und sofort haben die angesprochenen Personen Bilder dieser Stadt oder dieses Ortes im Kopf. Diese Erinnerungen fügen sich zu unserer eigenen Lebensgeschichte zusammen. Gespeichert werden sie im sogenannten episodischen Gedächtnis.[49]

47 corporate senses - Institut für integrierte multisensorische Markenbildung, Sensorische Reize: Die fünf Basissinne, online
48 Carter, Das Gehirn: Anatomie, Sinneswahrnehmung, Gedächtnis, Bewusstsein, Störungen
49 Ucsnay, Gedächtnis, online

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

4.3 TEMPORÄRE WOHNFORMEN: DIE MONGOLISCHE JURTE

Die Geschichte der Temporalität in der Architektur ist eng verknüpft mit der Verwendung von vorgefertigten Elementen. Dabei sind die frühen Ausprägungen der Vorfertigung interessant; diese stellen die lange Tradition der Vorfertigung in Verbindung mit Temporalität dar.

Die Dualität von Vorfertigung und Temporalität wurde schon von Nomadenvölkern erkannt und ausgenutzt. Der Grund für die temporäre Wohnform der nomadischen Hirtenvölker liegt in deren Bedürfnis der Futterplatzsuche für Weidetiere. So bestehen Jurten aus vorgefertigten Elementen, die wiederverwendbar und leicht transportierbar sind.

Dabei übernehmen verschiedene Materialien die für sie passenden Aufgaben:[3] Scherengitter als Wandelement, gebogene Stäbe als Dach-Tragwerk, Gurte oder Seile zum Abspannen, Felle und Leder als Hülle usw.. Die einzigen starren Bauteile sind bei der mongolischen Jurte das Dachrad und die Tür, welche als fester hölzerner Flügel einen Filzvorhang ersetzt hat.[50]

Auch bei dem in dieser Arbeit entwickelten Konzept gibt es eine Gliederung der Bauteile entsprechend ihrer Funktionen. Siehe Punkt „6.2 WAHL DES TRAGSYSTEMS“ auf Seite 70.

Abb.14: Mongolische Jurte

50 Myagmarbayar, History of Mongolian Ger

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

4.4 DAS KALACHAKRA-RITUAL

Eine spirituelle Bedeutung von Zeit und Vergänglichkeit lässt sich im Buddhismus beobachten, dabei besonders im Kalachakra-Ritual.

Kalachakra ist der Name des tibetischen Zeitgottes (Sanskrit Kala: Zeit, Chakra: Rad). Das Kalachakra-Ritual dient der Einführung des Menschen in die irdischen Zeitabläufe der ewigen Wiederkehr des Gleichen und der Förderung von Toleranz, Glückseligkeit und Herzensfreude. Wichtiger Bestandteil dieses Rituals, neben Lesungen, Tänzen, Meditationen und Gebeten, sind die Mandalas.

Das Mandala ist ein Diagramm, in dem der Kosmos, beschrieben in der Vasubandhu-Lehre, dargestellt wird. Es wird aus farbigem Sandpulver hergestellt, jede Farbe und jede Form hat eine symbolische Bedeutung.

Im Groben ist das Mandala aufgebaut aus fünf Elementarscheiben (Raum, Luft, Feuer, Wasser, Erde), in dessen Zentrum der quadratische Kalachakra-Palast auf der Spitze des Berges Meru, das Zentrum des buddhistischen Kosmos, umringt von 12 Kontinenten, liegt. Der Berg Meru wird im Mandala jedoch nicht dargestellt. Der Kalachakra-Palast setzt sich wiederum aus drei Bereichen zusammen, dem Körper-Mandala, dem Sprach-Mandala und dem Geist-Mandala. Im Inneren des Palastes befinden sich die Buddhas, welche im Ritual angerufen werden.[51]

Diese Mandalas werden in stunden- oder tagelanger Arbeit von vier Mönchen hergestellt.[52] Wie oben schon erwähnt, hat jede Farbe und jede Form eine symbolische Bedeutung, deshalb benötigen die Mönche während der Arbeit ein Notizbuch,

51 von Kirschner, Die tibetische Kalachakra-Initiation
52 Tibetisches Zentrum Hamburg e.V., Wie entstehen Sandmandalas?, online

Abb.15: Mönche beim Erstellen eines Mandalas

um fehlerfrei arbeiten zu können.

Die Mandalas werden am Ende des Rituals mit Pinseln zusammengewischt, wobei sich die ursprünglichen Farben des Mandalas zu grau vermischen. Dieser graue Sand wird in ein Gefäß gegeben und dann in ein nahes Gewässer gestreut, wobei sich zum letzten Mal ein Mandala durch die aufgeworfenen Wellen ergibt.
Der Grund für die Zerstörung des Mandalas liegt zum einen in einem buddhistischen Mythos, nachdem sich Vajravega gegen seinen Vater Kalachakra wendet und so die Kontrolle über die Zeit erlangt, zum Anderen wird die Vergänglichkeit von Allem dargestellt.

Die Konstruktion des Mandalas stellt durch die hohe erforderliche Konzentrationsleistung eine eigene Meditation dar. Während der Konstruktion des Mandalas befinden sich die Mönche also in einem intensiven Geisteszustand, welcher so nur in relativer Weise wiederherstellbar ist.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Dadurch, dass der Prozess der Erstellung des Mandalas wiederholt abläuft, ergibt sich seine Ritualität. Dieses ist wichtiger als das Mandala selbst.

Der Ort, an dem das Mandala erstellt wird, muss ein angenehmer, reiner Ort sein. Dies kann laut Kirschner ein schöner Garten, ein Palast oder ein Berg sein. Der Raum muss vorbereitet, in diesem Fall gereinigt und geläutert, werden.

4.5 ISE-JINGU-SHINTO

Im Bezug auf Temporalität ist die japanische Architektur ein besonderes Beispiel, geprägt von leichten und relativ ephemeren Baustoffen, wie Holz und Papier. Die Verwendung dieser Baustoffe liegt zum einen an der Häufigkeit von Naturkatastrophen, wie Erdbeben, Vulkanausbrüchen, Tsunamis und Taifunen sowie ständigen Invasionen durch interne und externe Aggressoren.[53]

Aber auch der spirituelle Aspekt ist hierbei zu beachten; denn die in Japan häufigste Religion, der Shintoismus, ist eng mit dem Buddhismus verwandt. Wichtigster Bestandteil ist die Wiedergeburt des Menschen. Dadurch verliert der Tod sein Tabu und wird als natürliches Element des Lebens angesehen. Das Leben wird zyklisch, im Gegensatz zum linearen Verlauf des Lebens im christlichen Glauben, an dessen Ende zwar ein Leben nach dem Tod steht, allerdings kein weltliches.

Der Shintoismus findet seinen Ausdruck hauptsächlich im Ritus und in einer Architektur, welche mit vielerlei Symbolismus aufgeladen ist.[54]

In diesem Abschnitt wird auf den Ritus des Abbrechens und Wiederaufbauens des Ise-Jingu-Schreines eingegangen.

Der Ise-Jingu-Schrein steht in der Stadt Ise in der Präfektur Mie und ist der bedeutendste Schrein des Shintoismus, bestehend aus zwei Hauptschreinen und 123 verstreut liegenden Hilfs- und Nebenschreinen. Geweiht ist der Schrein der Sonnengöttin Amaterasu.[55]

53 Mach, Japan's Architectural Genome
54 Scheid, Die Schreinanlage von Ise, online
55 Scheid, Ise Schrein, online

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Der Hauptschrein wird alle 20 Jahre rituell ab- und wieder aufgebaut. Dementsprechend sind die tragenden, den Boden berührenden hölzernen Stützen, nicht auf Steinen gelagert, sondern einfach in die Erde geschlagen.[56] Das Holz ist naturbelassen. Dadurch sind die Materialien der Witterung ausgesetzt und haben eine kürzere Lebensdauer als behandelte Materialien.

Die Forschung ist sich bei der Herkunft dieses Rituals leider unsicher:

„Die genauen Gründe dieser Prozedur liegen im Dunkeln, man nimmt aber an, dass sie tatsächlich dazu geführt hat, die Struktur der Bauwerke in ihrer ursprünglichen Form zu bewahren. Auch die traditionellen Handwerkstechniken werden durch die regelmäßigen Erneuerungen lebendig gehalten.“[57]

Die Wahl bzw. die Nicht-Versiegelung der Materialien lässt darauf schließen, dass tatsächlich ein Wille zur Erneuerung des Gebäudes besteht.

Senior Scientist Dipl.-Ing. Dr.techn. Iris Mach verortet in dieser Prozedur einerseits die Chance zur ständigen Erneuerung, welche dem Gebäude eine scheinhafte Ewigkeit verleiht sowie andererseits eine symbolische Bedeutung des Todes und der Wiedergeburt im religiösen Sinne.[58]

Auch in der westlichen Kultur werden vielerlei „Zeichen für die Ewigkeit“ gebaut. Diese symbolisieren häufig einen Herrschaftsanspruch oder dienen religiösen Zwecken.

Doch trotz der Dauerhaftigkeit der Materialien, wie Stein, Ziegel, Glas und Keramik, müssen die Gebäude ständig renoviert werden. Es gibt hier jedoch keinen spirituell oder religiös geprägten Hintergrund, die Erneuerung entsteht rein aus der Notwendigkeit.

So ist zum Beispiel der Wiener Stephansdom permanent zumindest teilweise mit einem Gerüst verbaut. Die Instandhaltung des Stephansdoms kostet laut dem Verein „Mein Stephansdom“ jährlich rund 2,2 Mio. Euro.[59]

Ewig ist nur, was ständig erneuert wird.

56 Zwerger, Wood and wood joints: building traditions of Europe and Japan
57 Scheid, Die Schreinanlage von Ise, online
58 Mach, Japan‘s Architectural Genome

59 „Unser Stephansdom“ - Verein zur Erhaltung des Stephansdoms, Die Restaurierung des Stephansdoms, online

Abb.16: Haupthalle des äußeren Schreines nach der Erneuerung im Jahr 2013 (Erneuerung alle 20 Jahre)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Erzählung: Die Heimbar im ÖJAB Europa-Haus

In dem Studentenwohnheim, in dem ich von 2010 bis 2012 gewohnt habe, gab es jeden Mittwoch eine so genannte „Heimbar“, also einen Party-Abend, abgehalten im Gemeinschaftsraum im Keller des Gebäudes. Es wurden Getränke ausgeschenkt, Musik gespielt, ab und zu gab es ein Thema, zu dem sich passend verkleidet wurde und so weiter. Natürlich war der Sinn dieser Veranstaltungen, die anderen HeimbewohnerInnen kennenzulernen. Und tasächlich wurden bei diesen Partys viele Freundschaften geschlossen. Auch ich habe dort Freunde kennengelernt, mit denen ich später in einer Wohngemeinschaft gewohnt habe.

Zusätzlich muss man natürlich die vielen flüchtigen Bekannschaften erwähnen, die sich dort ergeben haben.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

4.6 TEMPORÄRE STÄDTE: DAS BURNING-MAN FESTIVAL IN DER BLACK ROCK DESERT

Musikfestivals erhalten im Zusammenhang mit sinkenden Verkaufszahlen von Musikaufnahmen eine wichtige wirtschaftliche Bedeutung für die KünstlerInnen und erleben dadurch einen regelrechten Boom. Im Rahmen von Musikfestivals entwickeln sich komplexe Städte mit eigener Infrastruktur und riesiger Logistik, welche nur für wenige Tage, teilweise an abgelegensten Orten entstehen.

So zum Beispiel das Burning Man Festival, welches jedes Jahr in der Black Rock Desert in Nevada stattfindet und mittlerweile bis zu 80.000 BesucherInnen anzieht. Die Stadt, welche dafür entsteht, hat den Namen „Black Rock City" und versteht sich als „Metropolis", welche durch die Mitbestimmung und -gestaltung ihrer Einwohner entsteht. Diese Stadt hat das Ziel, Gemeinschaft, Kunst, Selbstausdruck und Selbstverantwortung zu fördern.[60]

Die Selbstverantwortung kommt unter anderem dadurch zum Ausdruck, dass dem Festival ein „hinterlasse keine Spuren"-Gedanke zugrunde liegt.[61] Das bedingt unter anderem, dass die Bewohner der Black Rock City ihren Müll eigenverantwortlich zu den Sammelstellen bringen oder wieder mitnehmen. Feste Infrastrukturen werden nicht gebaut. Ebenso sind die Kunstwerke, welche für und während des Festivals errichtet werden, nicht fest im Boden verankert und meist aus recyclebaren Materialien gebaut.

Das Burning Man Festival erlebt ähnliche Probleme wie andere erfolgreiche Städte, allerdings in wesentlich höherem Tempo. Menschen werden, von der Kunst, welche dort zu finden ist, angezogen. Dadurch entstehen Probleme wie Überbevölkerung, nicht ausreichende Infrastruktur und sogar „steigende Mieten", in Form von Tickets, welche auf dem Schwarzmarkt zu überhöhten Preisen verkauft werden. Ein von einem Millionär auf dem Festivalgelände errichtetes Hotel vermietete Zimmer zu 16.500$.[62] Dadurch werden Menschen, die schon seit Jahren an dem Festival teilnehmen und einen festen Bestandteil der Gemeinschaft bilden, vom Festival verdrängt, ähnlich wie bei gentrifizierten Stadtteilen in Berlin, New York oder Wien.

Ein wichtiges, die Beliebtheit des Festivals steigerndes Werkzeug, ist die Möglichkeit, dieses mitgestalten und direktes Feedback geben zu können und dieses im nächsten Jahr umgesetzt zu sehen.[63] Nur durch die ständige Wiederholung des Festivals wird dies möglich.

In Städten gibt es solche Möglichkeiten kaum. Alle Prozesse finden langsamer statt, sofortige Umsetzungen können selten beobachtet werden.

Jedoch: Im Temporären werden Prozesse wiederholt angewendet, und können dadurch modellhaft beobachtet und evolutionär verbessert werden.

60 burning man project, The Event, online
61 burning man project, The 10 Principles of Burning Man, online
62 Budds, What Burning Man says about cities today, online
63 burning man project, The 10 Principles of Burning Man, online

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Abb.17: Burning Man Festival

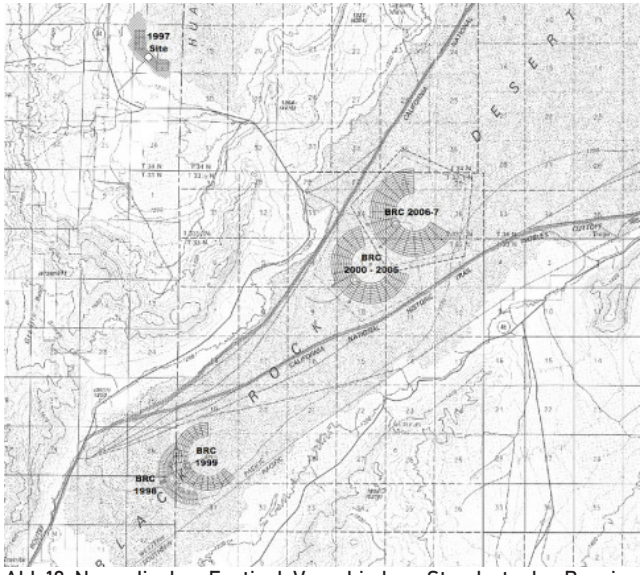


Abb.18: Nomadisches Festival: Verschiedene Standorte des Burning Man Festivals

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

4.7 TEMPORALITÄT UND NACHHALTIGKEIT

Im zyklischen Vergehen und Wiederkehren der hier beschriebenen Beispiele lässt sich ein Bogen zur Nachhaltigkeit in der Architektur spannen. Strukturen der errichteten Architektur werden einschließlich der Baustoffe ohne Spuren zu hinterlassen wieder abgebaut (Burning Man Festival) oder gehen vollständig in der Natur auf (Kalachakra-Mandala).

Um ökologisch nachhaltig zu sein, ist es in der Architektur wichtig, Baustoffe zu verwenden, welche weitgehend wiederverwertet werden können. Sie sollten die Umwelt nicht belasten und wieder in diese zurückgeführt werden können.

So schreibt zum Beispiel Adolf Daniel Merl in seiner Dissertation zum Thema Bau – Ressourcenmanagement in urbanen Räumen:

„Um die Umweltbelastung gering zu halten, muss Holz so eingebaut werden, dass es unbehandelt bleibt, eine lange Lebensdauer aufweist, ökonomisch und ökologisch effizient mit geringen Verlusten wieder ausgebaut und getrennt werden kann und dann wieder verwendet, recycelt oder thermisch verwertet werden kann („Design for Recycling“ und „Design for Energy“). Die letzte Nutzung muss die Produktion von Energie sein, nur so kann ein Beitrag zum Klimaschutz mittels Substitution von fossilen Energieträgern erfolgen.“[64]

64 Merl, Bau – Ressourcenmanagement in urbanen Räumen – Fall studie Wien, S.2-3

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

4.8 ZWISCHENFAZIT

An dem Beispiel der Serie „Bojack Horseman“ unter Punkt 4.2 zeigt sich, dass sich in der menschlichen Erinnerung Lebensabschnitte stark an den Orten orientieren, an denen sie stattgefunden haben. Dies ist auch allgemein bekannt und zeigt sich im Abspeichern visueller Erinnerungen im „episodischen Gedächtnis“ Die Erinnerung an Orte im Allgemeinen ist für die Arbeit als ArchitektIn essentiell, denn die Erschaffung von Orten ist in der Architektur intrinsisch.

Die Integration der Menschen und auch die Stärkung von Gemeinschaften kann durch das Abhalten von Ritualen unterstützt werden. Dies wurde anhand der Beispiele in Kapitel 4 „Temporalität, Rituale und Gemeinschaft“ erklärt. Zusätzlich soll hier noch weiter auf die Bedeutung von Ritualen eingegangen werden:

„Ritual:

1. schriftlich fixierte Ordnung der (römisch-katholischen) Liturgie
a. Gesamtheit der festgelegten Bräuche und Zeremonien eines religiösen Kultes; Ritus

2. wiederholtes, immer gleichbleibendes, regelmäßiges Vorgehen nach einer festgelegten Ordnung; Zeremoniell“[65]

Im Sinne der Definition des Wortes Ritual können nicht nur religiös/spirituell geprägte Rituale, wie das buddhistische Kalachakra-Ritual und das Ritual um den Ise-Jingu-Shinto Schrein in Japan, sondern auch Musikfestivals und der Auf- und Abbau von Jurten nomadischer Völker, als Ritual bezeichnet werden.

Viele dieser Rituale stiften den TeilnehmerInnen Identität. So bezeichnen sich die TeilnehmerInnen des Burning-Man Festivals als „Burners“. Im buddhistischen Ritual gibt es den „Guru“ und den „Initianden“, welcher seine Identität durch das Ritual erweitert.[66]

Rituale können also Identität stiften, Sicherheit geben und Gemeinschaften entstehen lassen und stärken.

Der Begriff des Rituals kann aber auch noch erweitert werden, wenn er auf alltägliche Handlungen angewendet wird. So kann der morgendliche Kaffee ein Ritual sein, der Weg zur Arbeit, das Stopfen einer Pfeife und so weiter. Dieses sind Tätigkeiten, welche normalerweise im persönlichen Wohnumfeld stattfinden. Das persönliche Wohnumfeld muss diese Tätigkeiten zulassen.

Das Ritual der mongolischen Nomaden, ihre Jurte immer wieder an neuen Orten auf- und abzubauen, stiftet diesen Menschen Identität. Das Nomadentum und die damit verbundene temporäre Wohnform Jurte gehören zum mongolischen Kulturgut. Aus der Konstruktion der Jurten lassen sich viele Dinge ablesen, wie Modularität, Transportabilität und die spezifische Funktion, die jedes Bauteil übernimmt. Ebenso muss der Ort, an dem die Jurte errichtet wird, geeignet sein. Die Weidegründe für die zu hütenden Tiere müssen vorhanden sein.

Ein Musikfestival wie das „Burning Man“ kann nur an einem Ort stattfinden, welcher genug Platz für mehrere tausend Menschen und etliche Kunstinstallationen bietet. Die Black Rock Desert ist dafür sehr gut geeignet.
Im Bezug auf die Bedeutung des Ortes für die Gemeinschaftsbildung ist die Erzählung über die „Heimbar“

65 Duden Verlag, Ritual, das, online

66 von Kirschner, Die tibetische Kalachakra-Initiation

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

(siehe „Erzählung: Die Heimbar im ÖJAB Europa-Haus“ auf Seite 56) besonders wichtig. Durch die regelmäßigen Wiederholungen der „Heimbar“-Veranstaltungen sind sie ein Ritual, auch wenn eine festgelegte Ordnung außer dem Beginn 18 Uhr nicht gegeben war.

Wir haben schon am Beispiel des Kalachakra-Rituals gesehen, dass der Ort für ein Ritual „geeignet“ sein muss.

In dem ca. 50-60m² großen „Gemeinschaftsraum“, welcher für die „Heimbar“-Partys genutzt wurde, gab es eine Bar, einen Bereich mit Sofas und eine Tanzfläche. Der Raum war also geeignet, um es buddhistisch auszudrücken.[67]

Es werden demnach Räume gebraucht, die geeignet sind, um Veranstaltungen abzuhalten, seien diese nun stärker oder weniger stark rituell geprägt.

Aus der Forderung, dass der Raum für die Tätigkeiten der Gemeinschaft geeignet sein muss, ergibt sich, dass die Bedürfnisse des Einzelnen im Gemeinschaftsraum zurücktreten müssen. Bei der Architektur des Raumes muss dies berücksichtig werden.

67 Chah Subhaddo, Speaking Straight on Meditation and Sila, Minute 3:38 - 4:14, online

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

5. Kapitel: Beispiele

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

5.1 EINLEITUNG

Das folgende Kapitel beschreibt vier unterschiedliche Beispiele aus der Architektur, welche im Zusammenhang mit dem Katastrophenmanagement und der Temporalität stehen.

Zudem werden Ansätze des Bauens Baugerüsten gezeigt und ein Beispiel aus dem „tiny house movement" („winziges Haus Bewegung"[68]) eingebracht. Diese Bewegung vertritt die Philosphie, mittels reduzierter Wohnfläche ein simpleres und bescheideneres Leben zu führen.[69]

Die Beispiele sind das Paper Log House von Shigeru Ban, das RE:BUILD-System von Pilosio Building Peace mit Pouya Khazaeli und Cameron Sinclair, das OPod-Housing von James Lay Cybertecture sowie der Pavilhoa des Humanidades von estudio Chao.

68 Eigene Übersetzung
69 The Tiny Life, What is the tiny house movement?, online

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

5.2 PAPER LOG HOUSE, Shigeru Ban

Bekannte Beispiele für temporäre Wohngebäude, die im Zusammenhang mit der Reaktion auf Umweltkatastrophen oder Dislokation von Menschen stehen, finden sich bei Shigeru Ban. Der japanische Architekt ist vor allem bekannt für seine Gebäude aus Papierrollen.

Ein Beispiel hierfür ist das Paper Log House, welches als Wohngebäude für die Opfer des Erdbebens in Kobe 1995 entwickelt wurde. Das Haus hat vertikale, lasttragende Elemente aus Papierrollen, ein Dach aus PVC-Planen und Fundamente aus Getränkekisten. Besonders ist dabei das die Bauteilee schon vorhandenen, wiederverwendbar und ohne großen Aufwand zu beschaffen sind.

Bei dem Paper Log House steht der Gedanke des „ Re- und Upcyclings“ im Mittelpunkt.

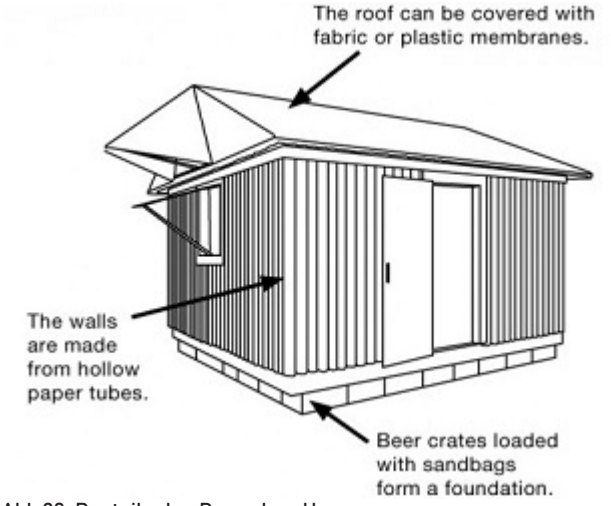


Abb.20: Bauteile des Paper Log House

Abb.19: Paper Log House mit wiederverwendeter Dachplane

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Abb.21: Aufstellen der Gerüststruktur

Abb.22: Befüllen der Wände

Abb.23: Abdeckung des Daches

5.3 RE:BUILD, Pilosio Building Peace mit Pouya Khazaeli und Cameron Sinclair

RE:BUILD ist ein Bausystem, bei dem die tragende und aussteifende Funktion von handelsüblichen Baugerüsten übernommen wird. Je nachdem, welches Material lokal vorhanden ist, werden die Baugerüste mit Bewehrungsgittern, Maschendrahtzaun, Hanffasergeweben oder ähnlichem bekleidet und anschließend mit dem auf dem Bauplatz vorhandenen Material wie Erde oder Sand ausgefacht. Dadurch entsteht mit geringem Aufwand und mit simplen Materialien eine isolierende Wand.
Die Decken werden ebenfalls aus Baugerüstteilen gebildet, abgedeckt und mit Erde zusätzlich belegt, damit Pflanzen gesetzt werden können. Je nach Vorhandensein können die Böden zum Beispiel aus Paletten hergestellt werden.
Besonders bemerkenswert ist, dass die Gebäude von den Menschen in den Lagern selbst gebaut werden. Hiermit ist eine sinvolle Betätigung und die Identifierirung mit den Gebäuden gegeben.

Die Identifizierung kann auch kritisch betrachtet werden. Der Lebenssituation in den Lagern wird dadurch die Temporalität genommen und damit permanent gemacht. Der Artikel „Roofless“ von Sandi Hilal über einen öffentlichen Platz in dem Flüchtlingslager Al Fawwar im Westjordanland, beschreibt dieses.[70]

70 Hilal, Roofless, in ARCH+ 232 – An Atlas of Commoning

Abb.24: Zwei Gebäude, gebaut aus dem RE:BUILD System

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

5.4 PAVILHAO HUMANIDADES, Estudio Chao

Der Pavilhao des Humanides, ein Ausstellungspavillion für die Ausstellung „rio +20“, 2012, ist eine 120m x 20m große Struktur aus Baugerüsten. In dieses sind Austellungsräume sowie Rampen zur Erschließung der Ausstellung eingehängt worden. Die Gerüstbauteile können nach dem Ende der Ausstellung wieder für ihren ursprünglichen Gebrauch verwendet werden. Die eingehängten Räume sind ebenfalls vollständig recyclebar. Die Konzeption und Umsetzung des Projektes hat insgesamt vier Monate gedauert.[71]

Obwohl die Struktur als Ganzes auf den ersten Blick durch ihre Fragilität stark aus der sie umgebenden Bebauung heraussticht, fügen sich die schwebenden Räume durch ihre Horizontalität und die Farbgebung ihrer Oberflächen gut in die Umgebung ein.

71 designboom, Carla Juaçaba: Pavilion Humanidade 2012, Rio de Ja neiro, online

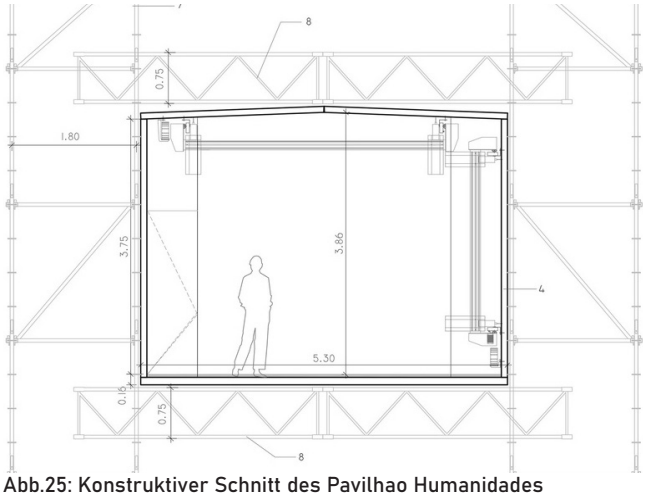


Abb.25: Konstruktiver Schnitt des Pavilhao Humanidades

Abb.26: Schwebende Container des Pavilhao Humanidades

Abb.27: Ansicht Pavilhao Humanidades

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Abb.28: OPod Frontansicht

5.5 OPOD-HOUSING, James Law Cybertecture

Das OPod Wohnmodul wurde entwickelt, um dem überteuerten Wohnungsmarkt in Hong Kong eine günstige Alternative entgegenzusetzen. Es richtet sich vornehmlich an junge Menschen.

Als Bauplatz werden nicht beachtete Orte, wie Baulücken oder Orte unter Autobahnbrücken, herangezogen. Das OPod-Modul besteht aus Betonröhren, welche normalerweise im Abwassersystem verwendet werden. Jede Wohneinheit wird aus zwei Formrohrteilen gebildet. Im Vorderen ist der Wohnraum, im Hinteren der Küchenblock und, abgetrennt durch eine opake Glastür, das Badezimmer mit Dusche und Toilette. Der Wohnraum ist auf ein Minimum beschränkt, besticht aber trotzdem durch seine Wohnlichkeit. Das Sofa dient gleichzeitig als Klappbett, an den Wänden befinden sich Regale und ein Tisch. Die Beleuchtung ist zum Großteil indirekt, wodurch die runde Form der Röhren betont wird.

Bemerkenswert bei diesem Konzept ist die Idee, bereits vorhandene, industriell gefertigte Formteile zu verwenden.

Abb.29: OPod Module, gestapelt in einer Baulücke, Rendering

Abb.30: OPod Innenansicht hinterer Teil

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

5.6 ZWISCHENFAZIT

Die vier Beispiele haben unterschiedliche Ansätze zum Umgang mit der tempoären Architektur gezeigt.

Das Paper Log House von Shigeru Ban hat mit seinem Einsatz von wiederverwendeter PVC-Plane als Dach und Getränkekisten als Fundamenten die Idee des Upcyclings von Baumaterialien eingeführt.

Die beiden Beispiele RE:BUILD System von Pilosio Building Peace mit Pouya Khazaeli und Cameron Sinclair und der Pavilhao Humanidades von Estudio Chao stellen die Vorteile und tatsächliche Anwendbarkeit von Baugerüsten als Tragsystem dar. Der Vorteil von Baugerüsten besteht darin, dass sie überall erhältlich, kostengünstig und schnell aufbaubar sind.

Das OPOD-Housing von James Law Cybertecture zeigt, dass mit entsprechender Gestaltung auch auf kleinstem Raum eine angenehme Atmosphäre erzeugt werden kann.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

6. Kapitel: Entwicklung des modularen Systems

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

6.1 EINLEITUNG

In diesem Kapitel wird das modulare System entwickelt.

Zuerst wird von Punkt 6.2 bis Punkt 6.4 das Tragsystem ausgewählt, ein Rasterplan der Tragelemente gezeigt und das Aussteifungskonzept erklärt.

Von Punkt 6.5 bis 6.7 werden vorgefertigte Holzbau-Boxen vorgestellt, welche die unterschiedlichen Funktionen beherbergen und dafür spezifisch gestaltet sind. Diese Boxen werden in die Tragstruktur gestellt und verankert.

In Punkt 6.8 werden der Transport der Boxen und der Aufbau des Systemes konzeptionell beschrieben.

Punkt 6.9 beschreibt die Haustechnik und Energieversorgung des Konzeptes.

Als letztes werden in Punkt 6.10 als Schlussfolgerung des Kapitels drei unterschiedliche Anordnungsmöglichkeiten auf fiktiven Baulücken schematisch dargestellt.

6.2 WAHL DES TRAGSYSTEMS

Aus dem Gedanken der Nachhaltigkeit, des schnellen und kostengünstigen Aufbaus, sowie des einfachen Transportes, fiel die Wahl des Tragsystemes auf die Bestandteile eines konventionellen Baugerüstes.

Baugerüste sind überall schnell erhältlich, die Tragfähigkeit ist statisch nachgewiesen. Sie müssen nicht extra für das Gebäude angefertigt werden und können nach der Nutzung für das hier vorgestellte Konzept wieder ihrem eigentlichen Gebrauch als Baugerüst zugeführt werden.

Beispielhaft wird hier mit dem „Traggerüst TG60“ des Herstellers Layher gearbeitet. Es handelt sich dabei um ein Gerüst für Betonschalungen, welches laut Herstellerangabe mit 6 Tonnen pro Stiel belastbar ist. Durch Rahmenbündelung kann die Tragfähigkeit nahezu beliebig erhöht werden.

HINWEIS: Die Firma „Layher“ war nicht an der Erstellung dieser Diplomarbeit beteiligt. Die Arbeit soll nicht als Werbung für die Firma verstanden werden. Das System wurde ausschließlich gewählt, um den Entwurf anhand eines konkreten und vorhandenen Systemes entwickeln zu können.

6.2.1 Verwendete Teile des Gerüstsystems

Der Gerüsthersteller Layher bietet unterschiedliche modulare, miteinander kombinierbare Lösungen für die Baustellenabschottung an. Dies sind unter anderem Schutzdächer aus PVC-Planen, und Paneele, welche opak oder transparent angeboten werden.

Des weiteren werden Treppensysteme und Türen sowie Podestböden angeboten.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Diese Elemente werden entsprechend ihrer Funktion in dem hier entwickelten System verwendet.

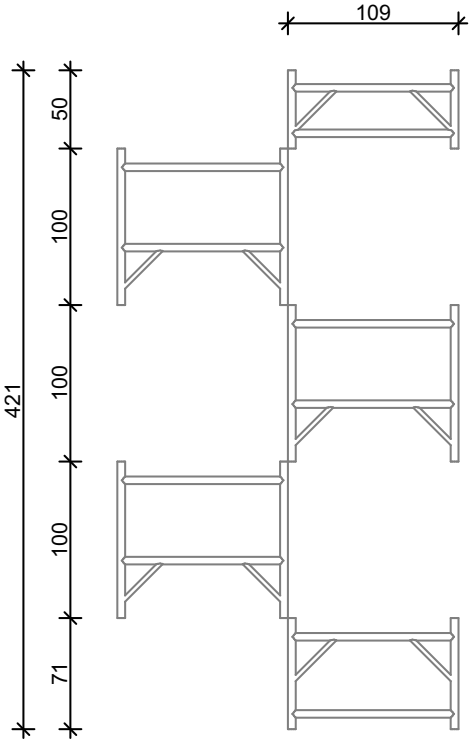


Abb.31: Abmessungen des Traggerüst TG60, eigene Darstellung

Abb.33: Paneele des Herstellers Layher

Abb.34: Treppen- und Türsystem des Herstellers Layher

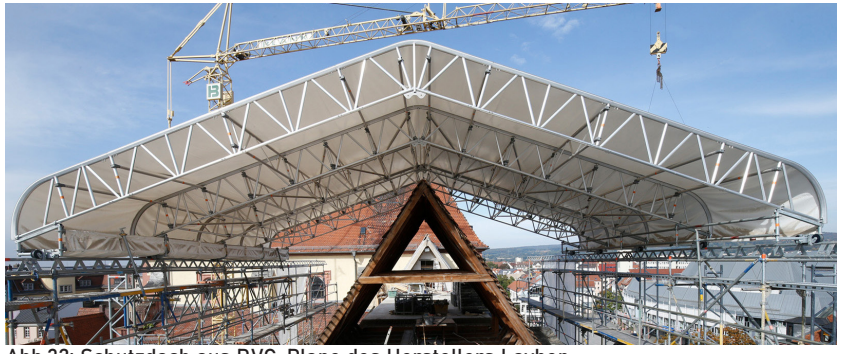
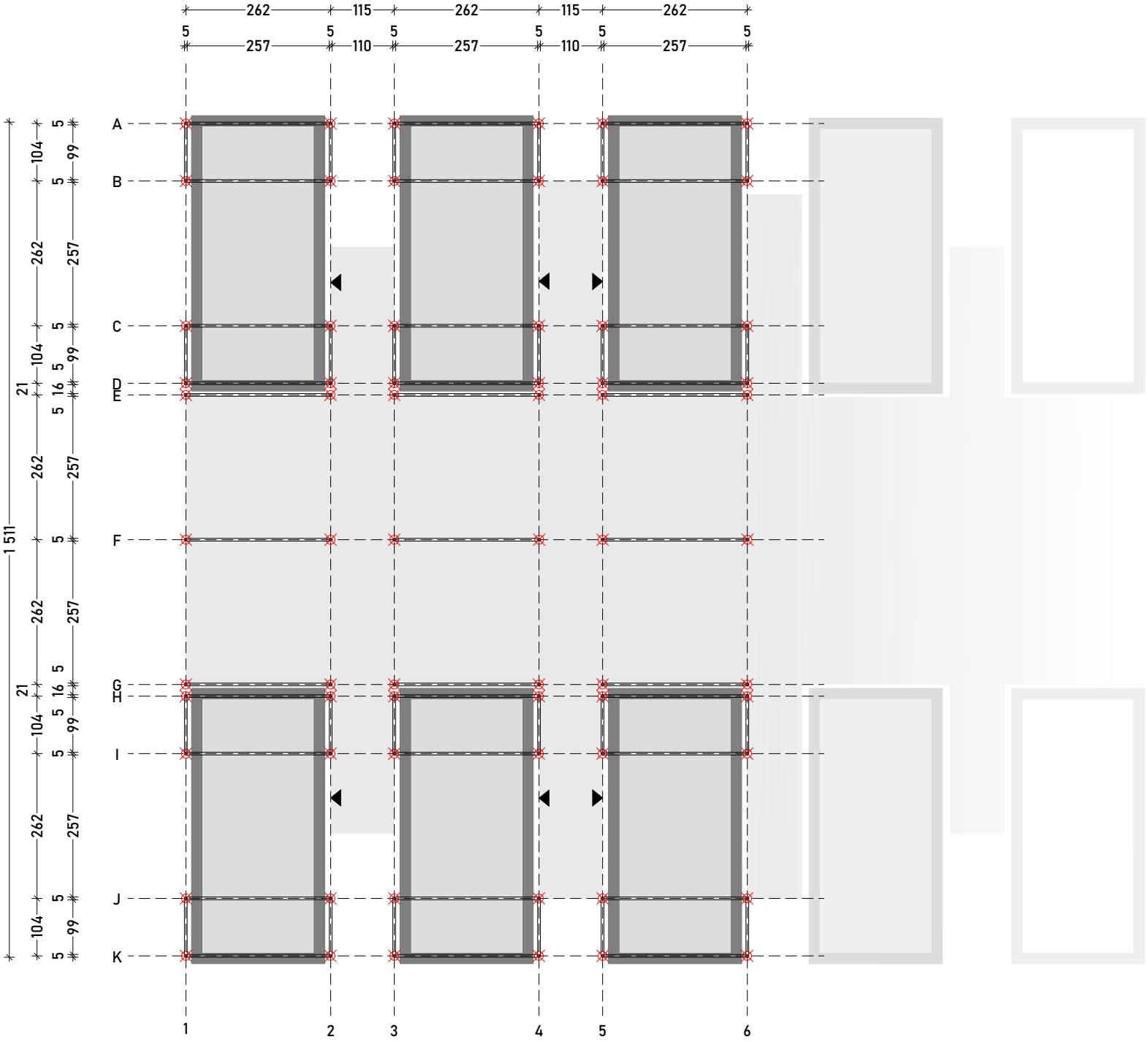


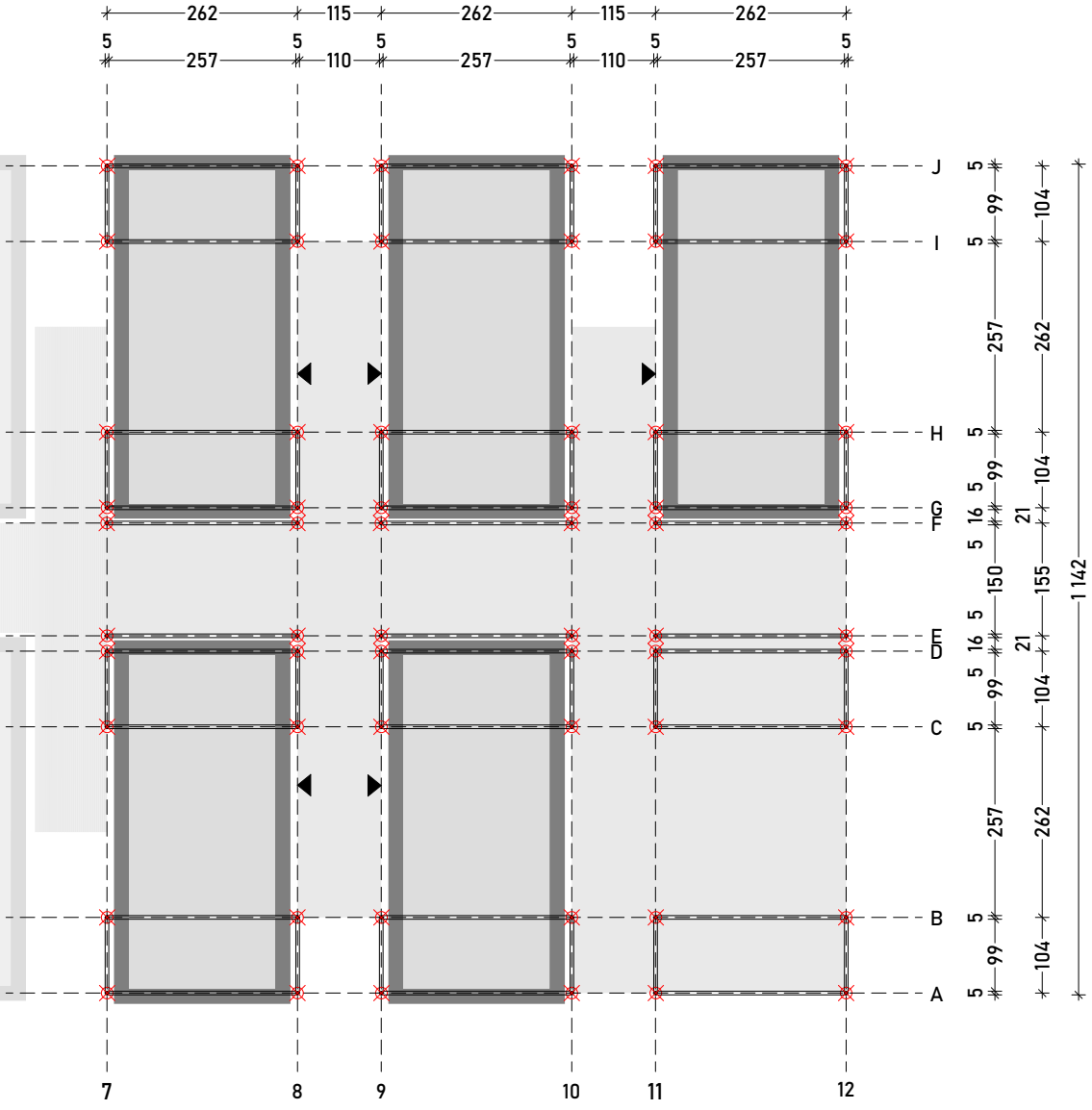
Abb.32: Schutzdach aus PVC-Plane des Herstellers Layher

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

6.3 RASTERPLAN DER GERÜSTELEMENTE



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN



Das Raster basiert auf den Bauteilen des Gerüstherstellers „Layher“.
Der hier gezeigte Plan ist beispielhaft zu verstehen, führt aber auch schon direkt zu Kapitel 7 „Anwendung des Systems auf einer Baulücke“.

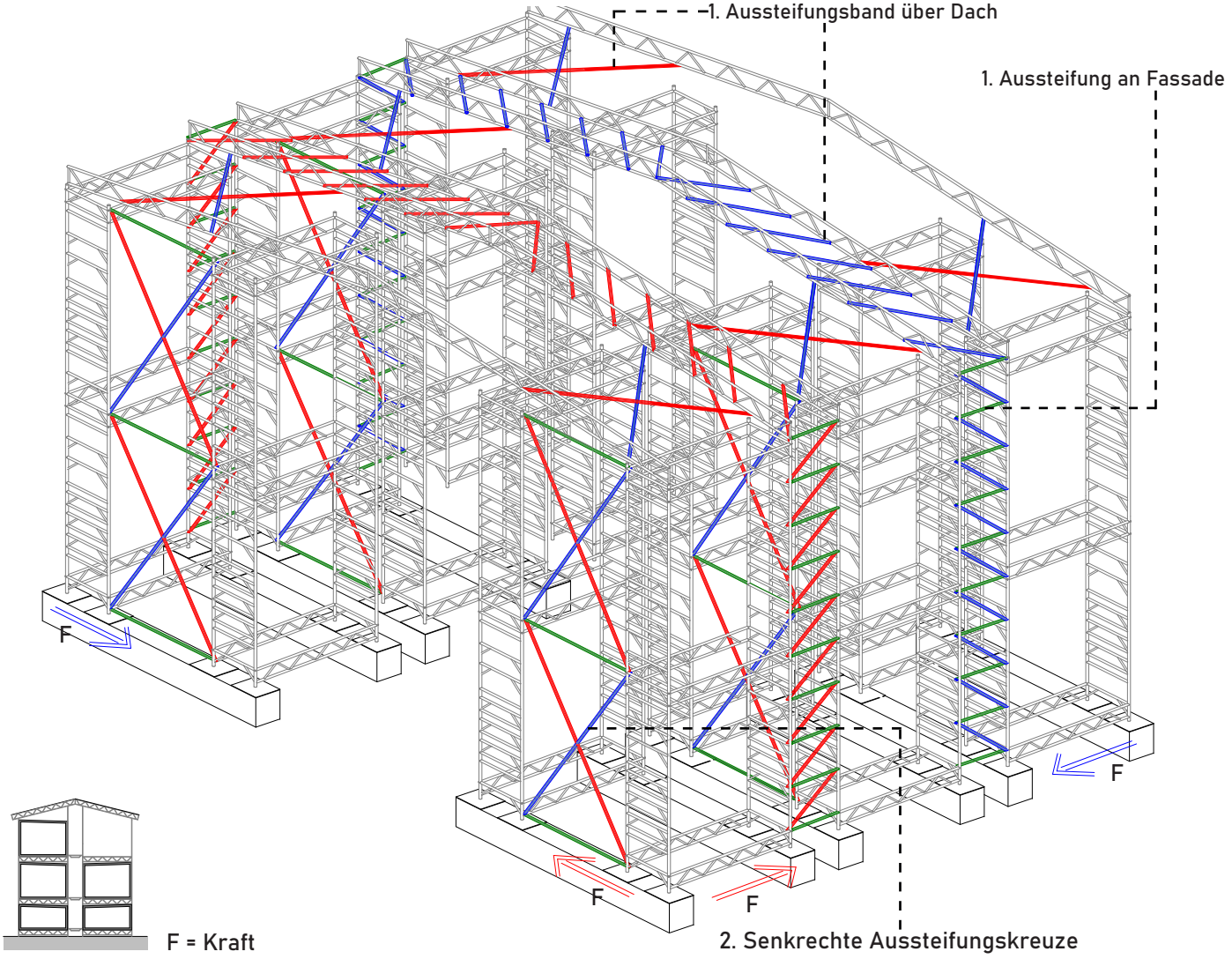
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

6.4 AUSSTEIFUNGSKONZEPT

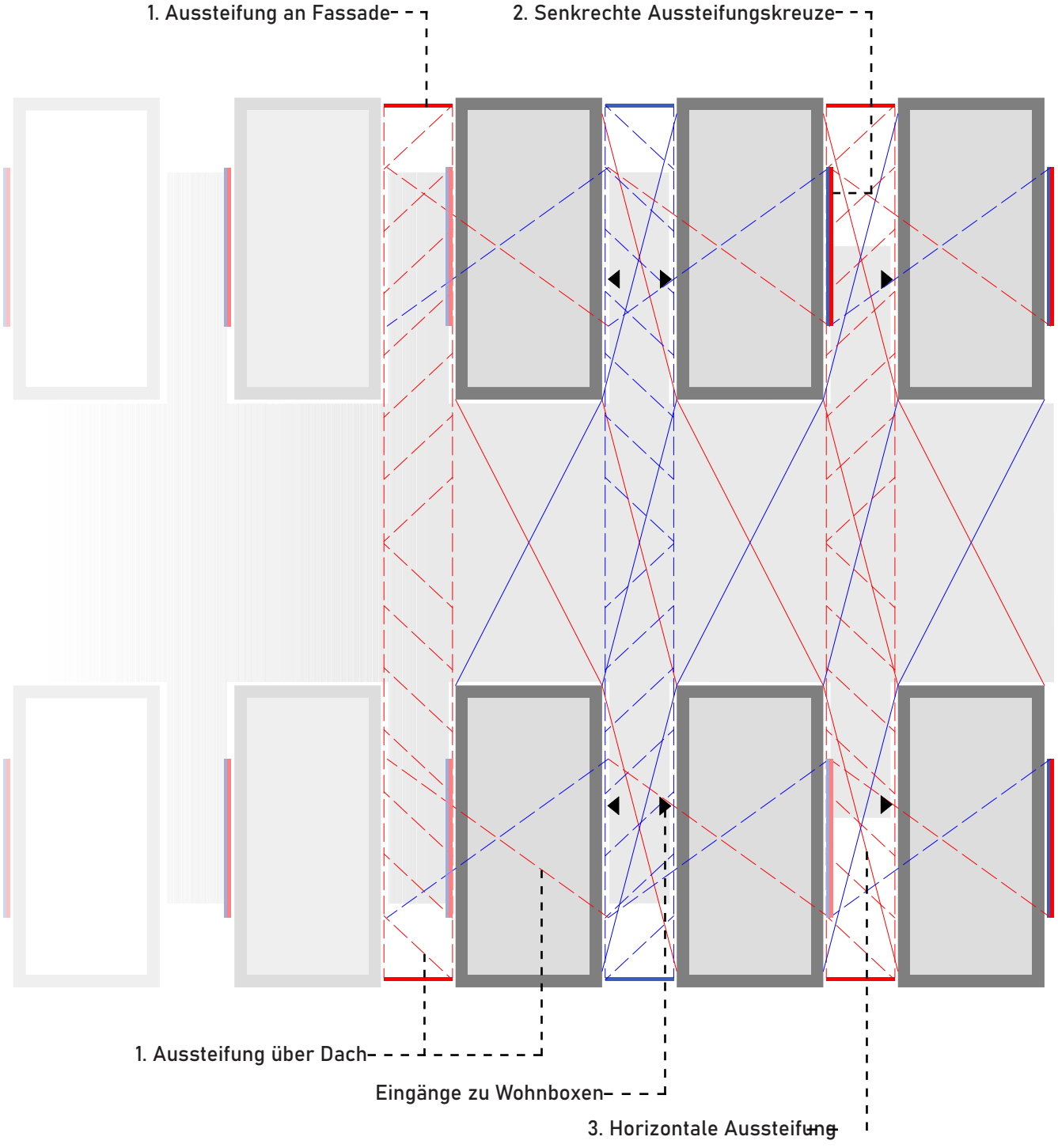
Die Aussteifung des Tragwerks geschieht mittels standartisierter Zugstangen des Gerüstsystems. Diese sind in der unteren Systemdarstellung blau und rot gekennzeichnet.

1. In beide Richtungen ziehen sich Aussteifungsbänder von der Fassade über das Dach
2. Senkrechte Zugstangen, die für die Aussteifung der einzelnen Geschosse nötig sind, können seitlich neben den Modulen eingebracht werden.
3. Unter den Gehstegen befinden sich die horizontalen Aussteifungselemente (in der Axonometrie nicht dargestellt)

AXONOMETRIE



GRUNDRISS



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

6.5 DIE HOLZBAU-BOXEN

In die Tragstruktur aus Baugerüsten werden vorgefertigte Boxen gestellt, um die unterschiedlichen Funktionen aufzunehmen.

Diese Funktionen sind:

- Wohnboxen Punkt 6.5.1
- Gemeinschaftsboxen Punkt 6.5.2
- Gemeinschaftsküche Punkt 6.5.3
- Fahrradwerkstatt Punkt 6.5.4
- Fahrradabstellboxen
- Barrierefreie Wohnbox
- Gerätelager
- Technikboxen
- Bürobox/Verwaltung
- Waschküche
- Müllraum

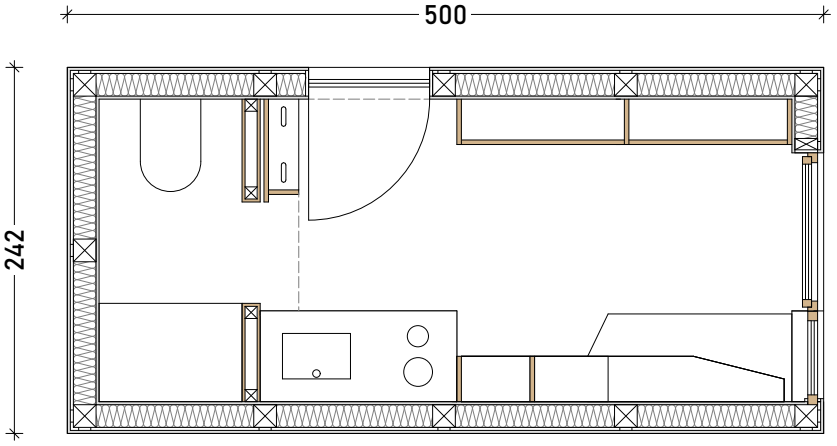
Beruhend auf den Prinzipien der ökologischen Nachhaltigkeit, welche in Punkt „4.7 TEMPORALITÄT UND NACHHALTIGKEIT“ auf Seite 59 beschrieben wurden, ist die Konstruktion der Boxen eine Holzständerkonstruktion, welche von außen beplankt wird. Siehe „6.5.1.1 Explosion“ auf Seite 80.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

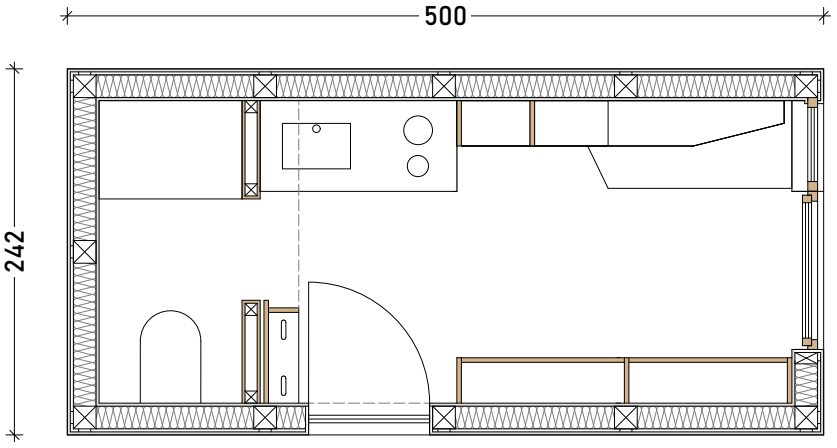
6.5.1 Wohnbox

Jede Wohnbox ist gleich. Das Tragsystem aus Baugerüsten hat bestimmte Modulabmessungen, von denen ein bestimmtes Maß ausgesucht wurde. Weniger unterschiedliche Bauteile erleichtern den Transport und den Aufbau der Struktur und sind günstiger zu produzieren.

Die immer gleichbleibenden Qualitäten der Wohneinheiten dienen des Weiteren aber auch zur Darstellung der sozialen Gleichheit seiner BewohnerInnen. Unterschiedlich große Wohneinheiten würden dies durch unterschiedliche Mietkosten durchbrechen. Es soll vermieden werden, dass die soziale Stellung des Bewohners/der Bewohnerin abgelesen werden kann.



9,40 m²

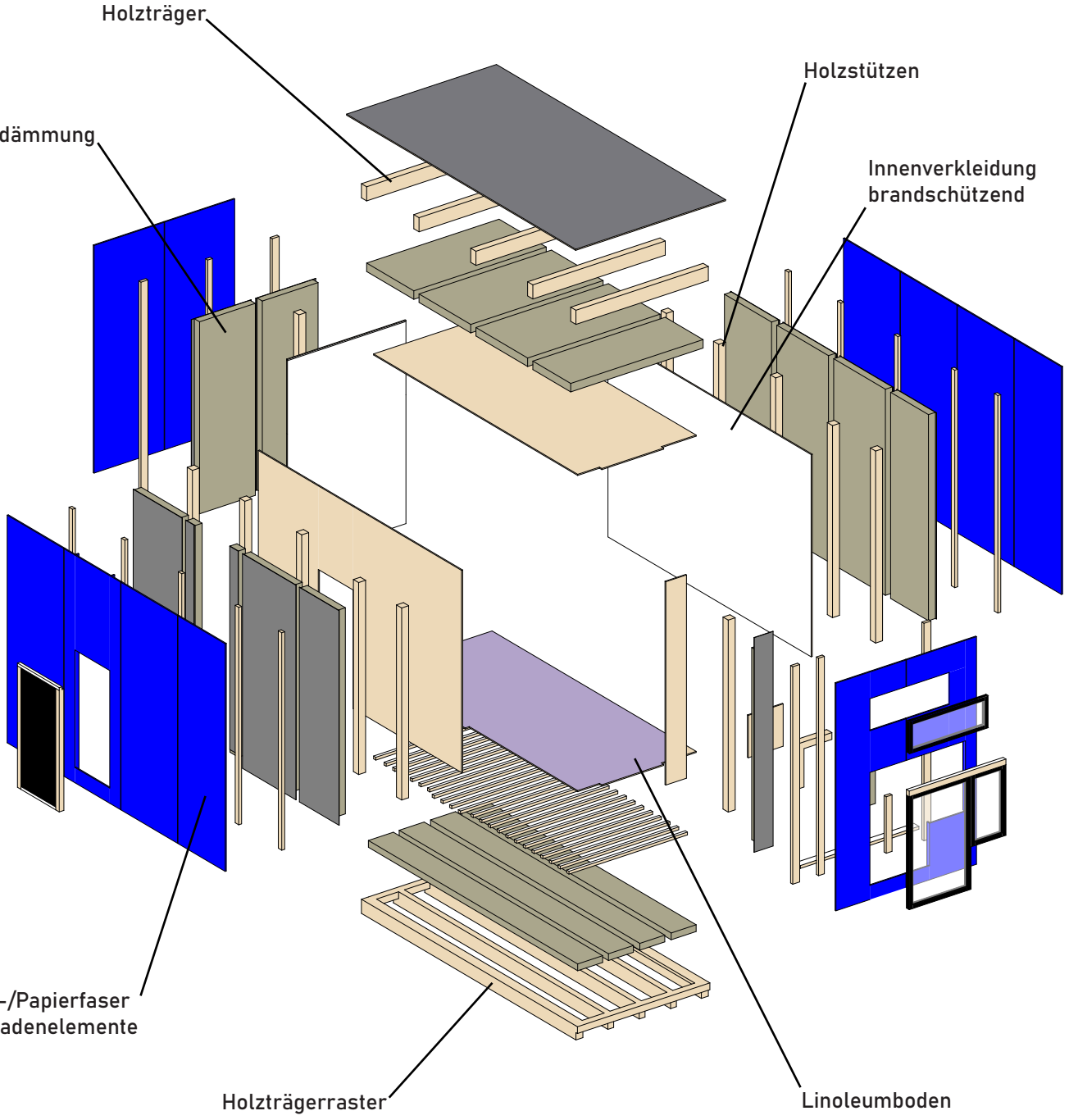


9,40 m²

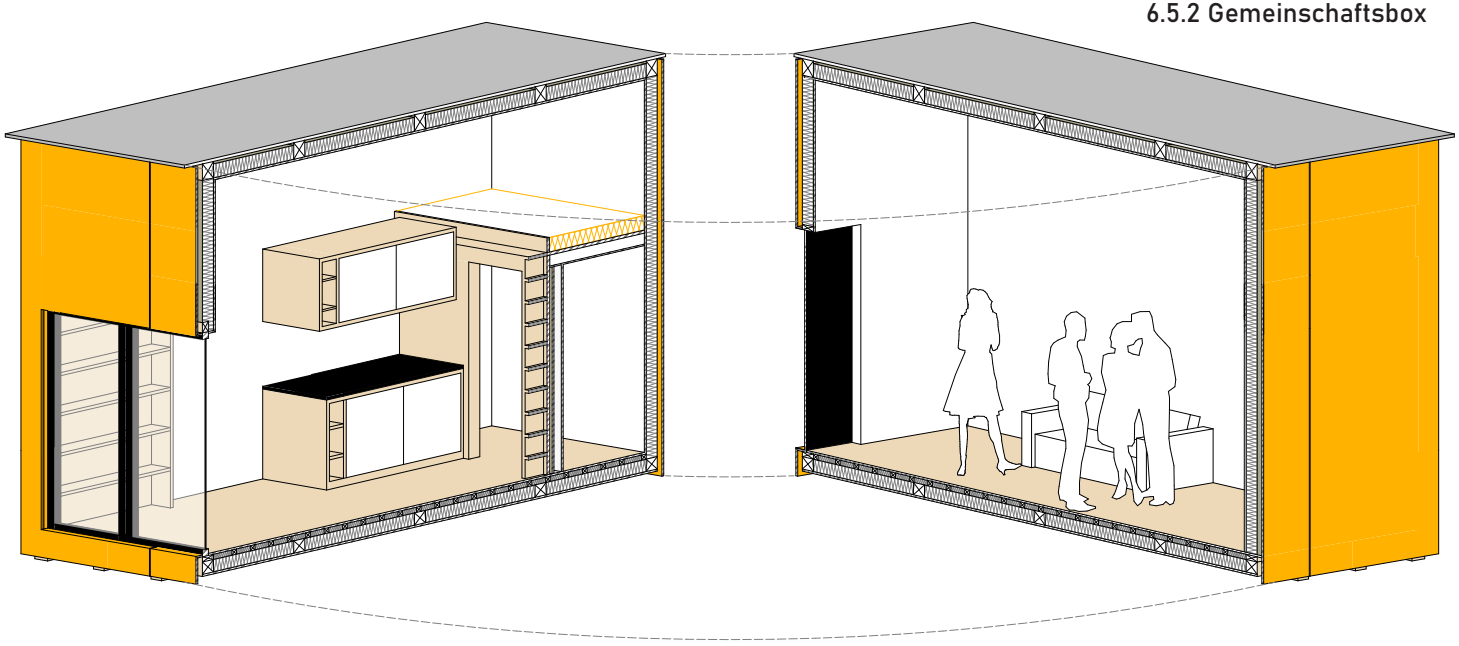
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

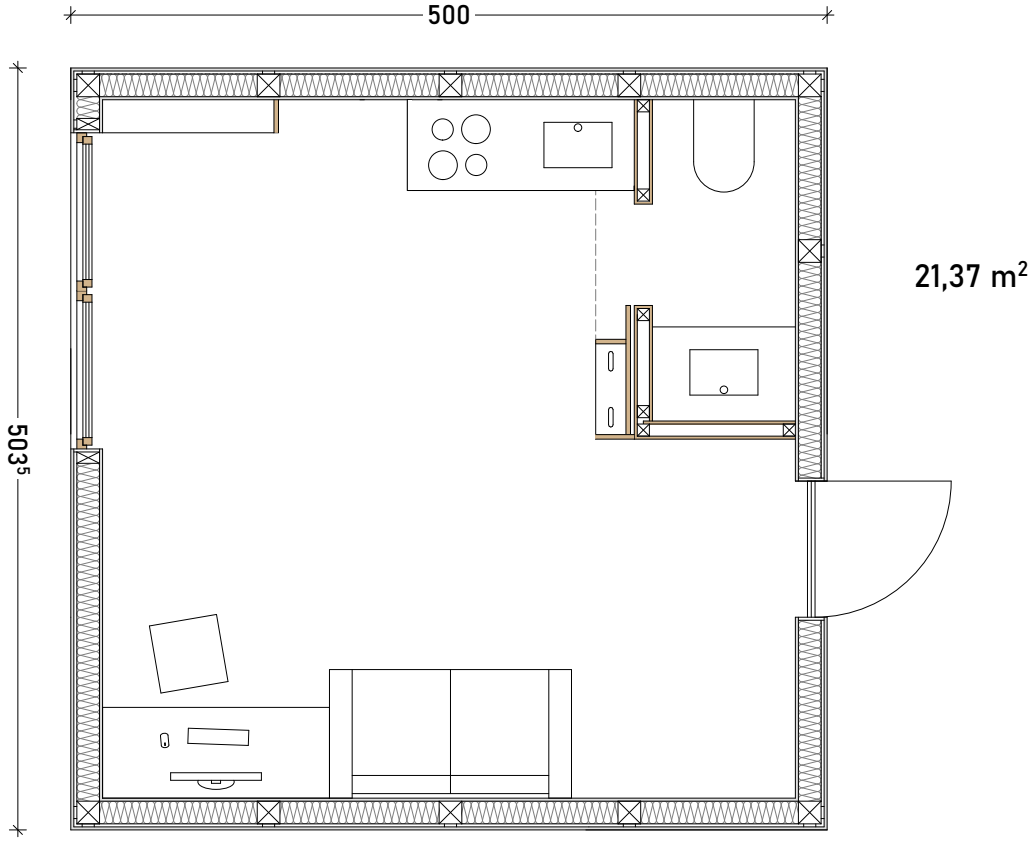
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

6.5.1.1 Explosion der Holständerkonstruktion



6.5.2 Gemeinschaftsbox

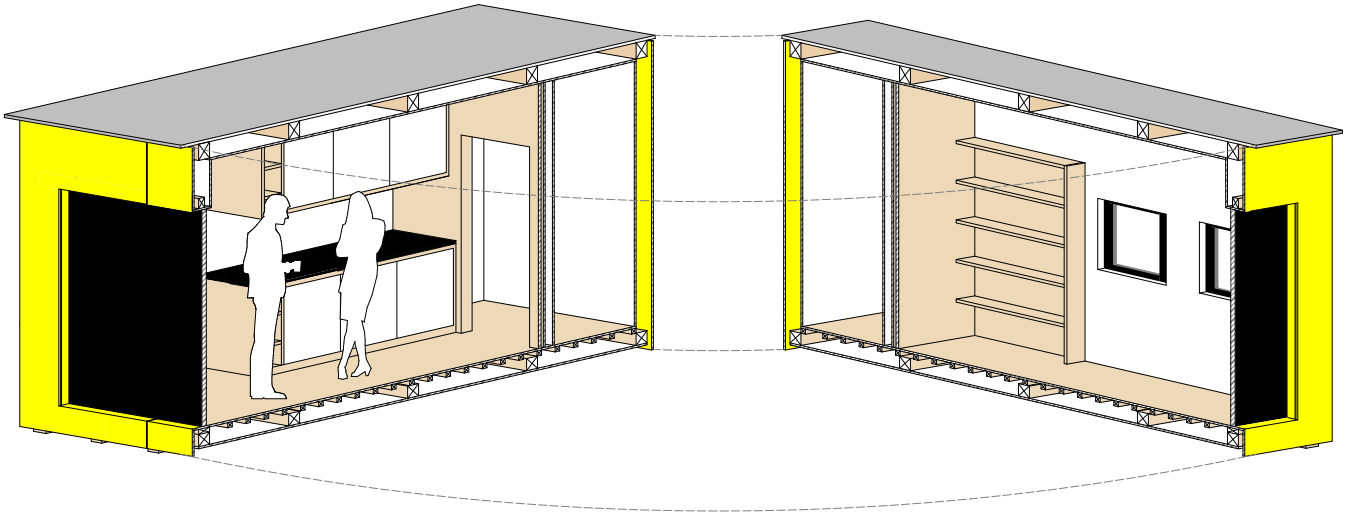


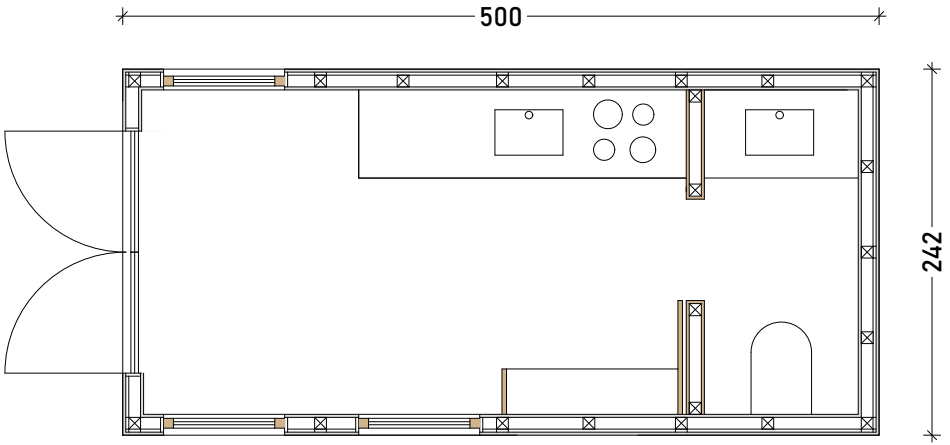


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

6.5.3 Gemeinschaftsküche

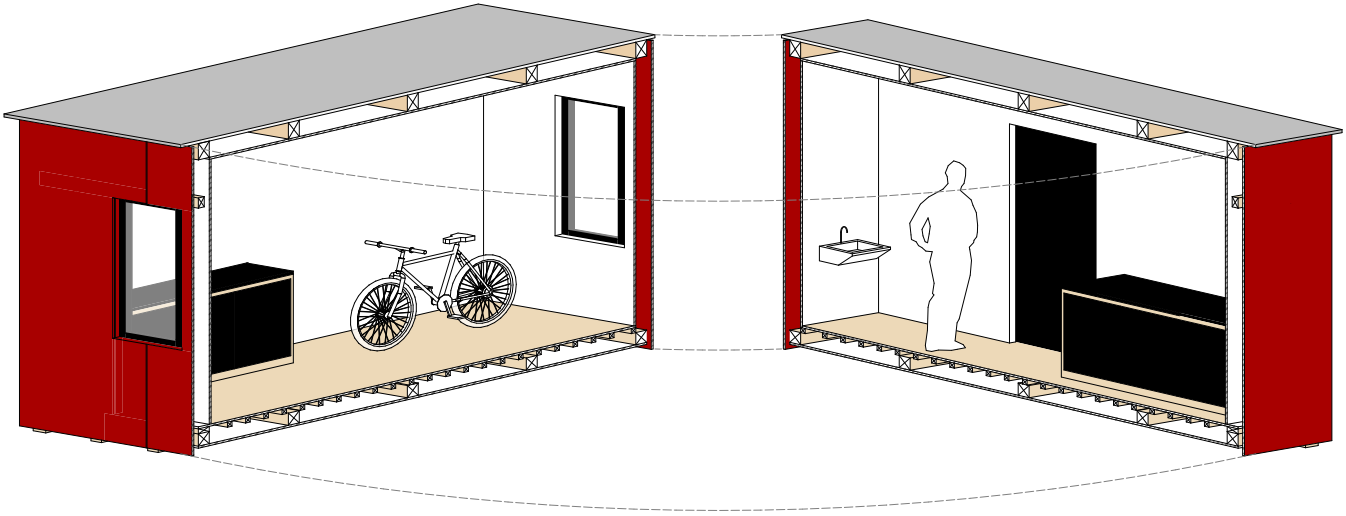


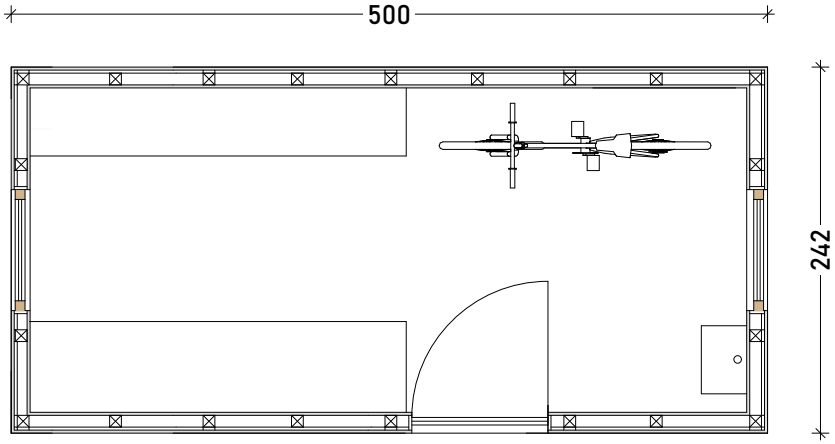


10,19 m²

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

6.5.4 Fahrradwerkstatt





10,19 m²

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

6.6 BERECHNUNG DES GEWICHTS EINER WOHNBOX

Um die nötige Tragfähigkeit des Gerüstes einschätzen zu können, wurde das Gewicht einer einzelnen Wohnbox berechnet.

Bauteil	Anzahl	Höhe m	Breite m	Länge/Tiefe m	m³	kg/m³	Gewicht kg	
Fassadenplatten					0,69	1350	934	
Holzsteher Fichte/Tanne	11	0,12	0,12	3,40	0,54	470	253	
Holzsteher Fichte/Tanne	11	0,05	0,08	3,40	0,15	470	70	
Hanfdämmung					8,33	20	167	
Balken Dach	5	0,12	0,25	2,28	0,34	470	161	
Balken Boden	5	0,12	0,25	4,93	0,74	470	348	
Lattung Boden	23	0,05	0,05	2,04	0,12	470	55	
Brandschutzplatte als Innenverkleidung					0,54	950	517	
Fenster fix			0,60	1,25			30	geschätzt
Fenster öffenbar			2,00	1,00			100	geschätzt
						Gesamt	2.634	

6.7 AUSZUG AUS DER OIB-RICHTLINIE 6 „WÄRMESCHUTZ UND ENERGIEEINSPARUNG“

Die Wohnboxen und Gemeinschaftsräume werden ausreichend gedämmt, um die in der OIB-Richtlinie 6 „Wärmeschutz und Energieeinsparung“ vorgegebenen U-Werte der Bauteile einzuhalten.

Auszug aus der OIB-Richtlinie 6 „Wärmeschutz und Energieeinsparung“

	Bauteil	U-Wert [W/m²K]
1	WÄNDE gegen Außenluft	0,35
2	WÄNDE gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	0,35
3	WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	0,60
4	WÄNDE erdberührt	0,40
5	WÄNDE (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	0,90
6	WÄNDE gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	0,50
7	WÄNDE kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen), die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Außenluft nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird	0,70
8	WÄNDE (Zwischenwände) innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-
9	FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft[2]	1,40
10	FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft[2]	1,70
11	sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen Außenluft[1]	1,70
12	sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft[2]	2,00
13	sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile[1]	2,50
14	DACHFLÄCHENFENSTER gegen Außenluft[2]	1,70
15	TÜREN unverglast, gegen Außenluft[2]	1,70
16	TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile[2]	2,50
17	TORE Rolltore, Sektionaltore u.dgl. gegen Außenluft	2,50
18	INNENTÜREN	-
19	DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0,20
20	DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile	0,40
21	DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	0,90
22	DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-
23	DECKEN über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	0,20
24	DECKEN gegen Garagen	0,30
25	BÖDEN erdberührt	0,40

[1] Die Konstruktion ist auf ein Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m zu beziehen, wobei die Symmetrieebenen an den Rand des Prüfnormmaßes zu legen sind
[2] Bezogen auf ein Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

6.7.1 Nachweis über Einhaltung der OIB Richtlinie 6 „Wärmeschutz und Energieeinsparung“

Wand Dämmung

Schicht	Stärke m	Lambda	R
innerer Wärmeübergangswiderstand			0,13
Brandschutzplatte	0,02	0,16	0,13
Hanfdämmung	0,15	0,042	3,57
Hinterlüftung (schwach)	0,0275		0,09
Fassadenplatte	0,125	0,3	0,42
äußerer Wärmeübergangswiderstand			0,04
		Gesamt	**4,37**

Steherbreite	Breite Dämmung (Durchschnitt)
0,12	1,08

f Steher	0,1
f Dämmung	0,9
R' T	3,92
R" T	2,78
R T	3,35
R" T * 1,5	4,16

Wand Steher

Schicht	Stärke m	Lambda	R
innerer Wärmeübergangswiderstand			0,13
Brandschutzplatte	0,02	0,16	0,13
Holzsteher	0,12	0,13	0,92
Lattung	0,05	0,13	0,38
Fassadenplatte	0,125	0,3	0,42
äußerer Wärmeübergangswiderstand			0,04
		Gesamt	**2,02**

U-Wert Wand **0,30**

Boden Dämmung

Schicht	Stärke m	Lambda	R
innerer Wärmeübergangswiderstand			0,17
Linoleum	0,005		0,02
Brandschutzplatte	0,02	0,16	0,13
Hanfdämmung	0,25	0,042	5,95
OSB-Platte	0,125	0,3	0,42
äußerer Wärmeübergangswiderstand			0,04
		Gesamt	**6,72**

Balkenbreite (Durchschnitt)	Breite Dämmung (Durchschnitt)
0,096	0,45

f Balken	0,18
f Dämmung	0,82
R' T	5,53
R" T	3,66
R T	4,60
R" T * 1,5	5,50

Boden Balken

Schicht	Stärke m	Lambda	R
innerer Wärmeübergangswiderstand			0,17
Linoleum	0,005		0,02
Brandschutzplatte	0,02	0,16	0,13
Hanfdämmung	0,05	0,042	1,19
Balken	0,17	0,13	1,31
OSB-Platte	0,022	0,13	0,17
äußerer Wärmeübergangswiderstand			0,04
		Gesamt	**3,02**

U-Wert Boden **0,22**

Decke Dämmung

Schicht	Stärke m	Lambda	R
innerer Wärmeübergangswiderstand			0,10
Brandschutzplatte	0,02	0,16	0,13
Hanfdämmung	0,24	0,042	5,71
Hinterlüftung (schwach)			
OSB-Platte	0,125	0,3	0,42
äußerer Wärmeübergangswiderstand			0,04
		Gesamt	**6,40**

Balkenbreite	Breite Dämmung (Durchschnitt)
0,08	1,14

f Balken	0,07
f Dämmung	0,93
R' T	5,91
R" T	4,90
R T	5,40
R" T * 1,5	7,35

Decke Balken

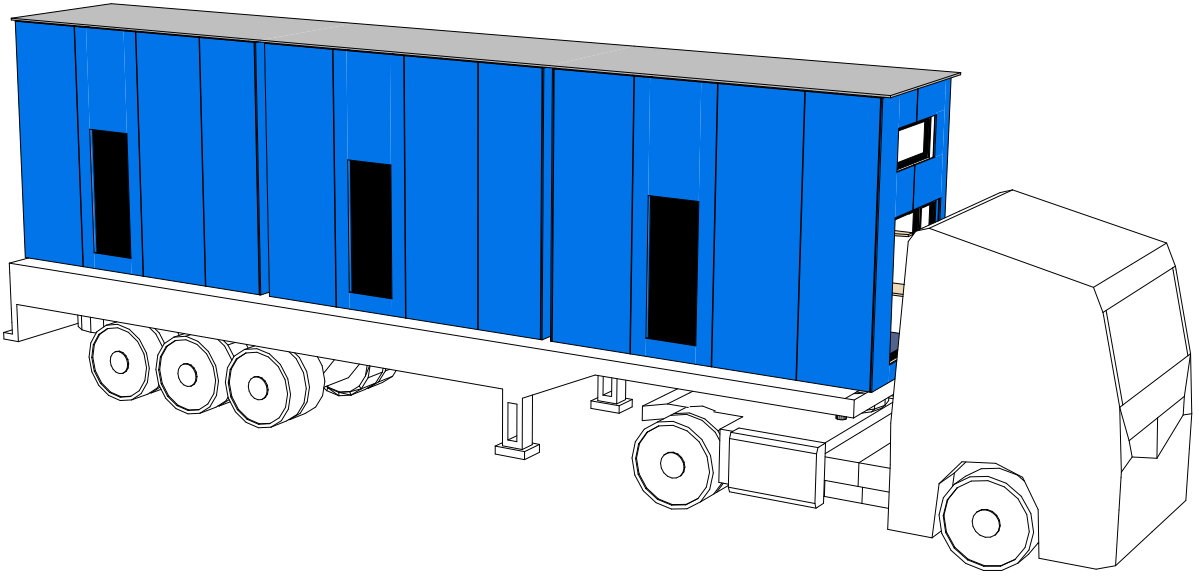
Schicht	Stärke m	Lambda	R
innerer Wärmeübergangswiderstand			0,10
Brandschutzplatte	0,02	0,16	0,13
Hanfdämmung	0,04	0,042	0,95
Balken	0,21	0,13	1,62
Hinterlüftung (schwach)			
äußerer Wärmeübergangswiderstand			0,04
		Gesamt	**2,83**

U-Wert Decke **0,19**

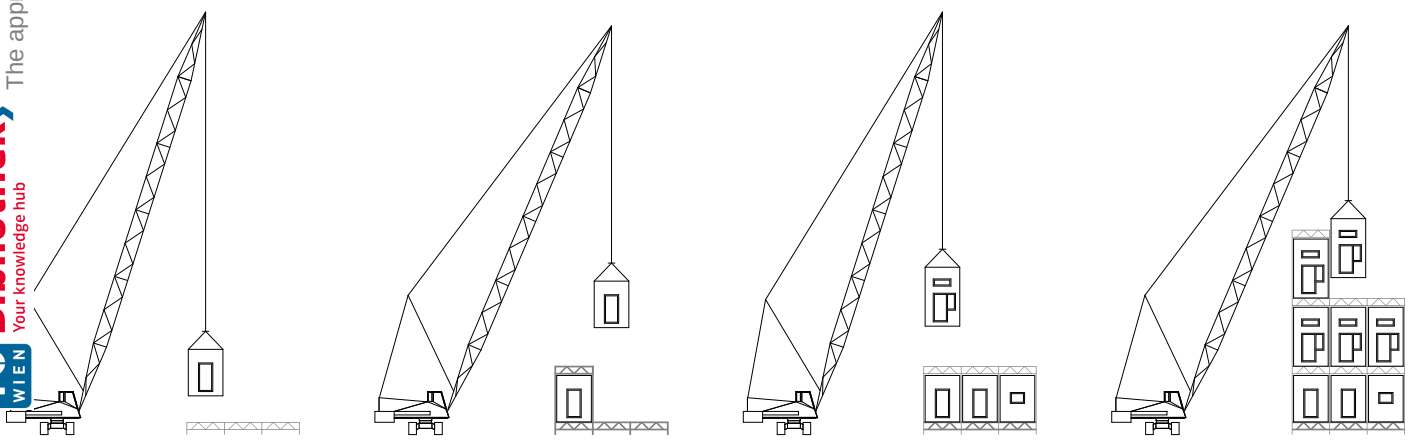
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

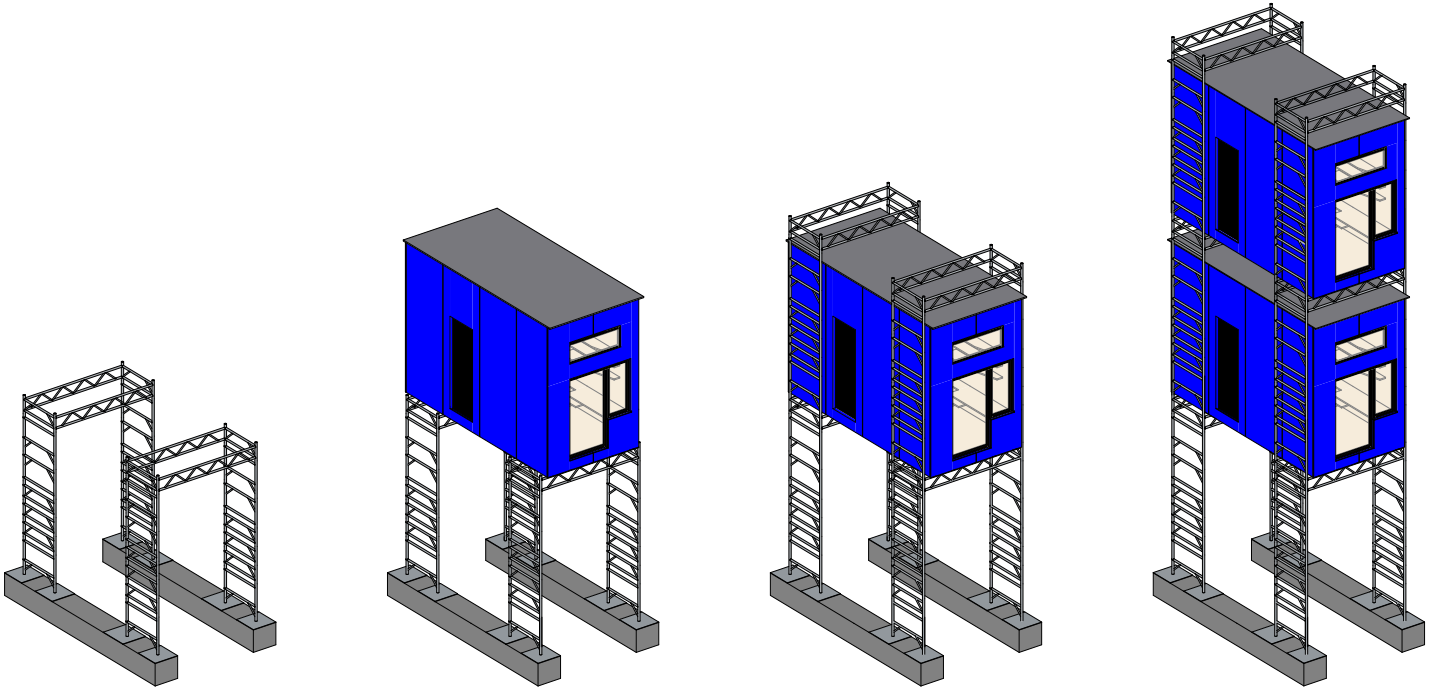
6.8 TRANSPORT DER MODULE UND AUFBAU DER STRUKUR

Die Module sind so gestaltet, dass drei Module auf einen Lastwagen mit Tieflader passen. So können sie vom Lagerort zur Baulücke transportiert werden und mit einem Kran auf das Gerüsttragwerk gesetzt werden.



Die Module werden mit einem Kran direkt vom Lastwagen auf die geplante Stelle im Gerüsttragwerk gehoben. Nachdem das Modul fixiert wurde, wird das Tragwerk für das darüberliegende Modul um die Untere herum aufgebaut. Danch wird das nächste Modul auf die gleiche Weise platziert.





Systematische Darstellung des Aufbaus in einer Axonometrie

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

6.9 HAUSTECHNIK UND ENERGIEVERSORGUNG

Auf innerstädtischen Baulücken kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass Anschlüsse an das Energie- und Wassernetz vorhanden sind.

Trotzdem kann unterstützend dazu eine Photovoltaikanlage auf dem Dach installiert werden.

Die Beheizung der einzelnen Boxen erfolgt mit zwei 600 Watt Infrarotpaneelen, die an der Decke installiert werden (siehe„Längsschnitt Wohnbox M 1:25“ auf Seite 106).

Vertikale Schächte mit horizontalen Kabeltrassen übernehmen die Verteilung der Leitungen zu den Boxen. Die Leitungen werden auf der Rückseite der Boxen angeschlossen. Die Kabeltrassen können leicht durch die Tragstruktur aus Fachwerkträgern geührt werden. In den Kabeltrassen wird eine Sprinkleranlage als Brandschutz geführt. (Siehe „Schacht und Kabeltrassen“ auf Seite 103)

Die Regenwassersammlung erfolgt über Rinnen am Dach. Je nach Baulücke wird entschieden, ob das Wasser in den Kanal oder in eine Senkgrube eingeleitet wird. Konzepte zur Sammlung und Verwendung des Regenwassers als Nutzwasser sind möglich.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

6.10 ZWISCHENFAZIT: MÖGLICHE ANORDNUNGEN DES SYSTEMES

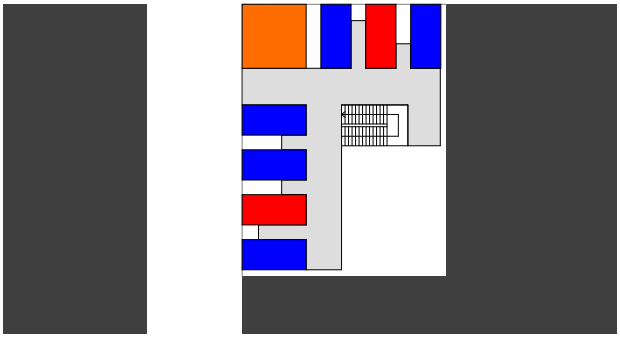
Mit dem entwickelten Bausystem sind zahlreiche Grundrisse möglich.

Hier sind drei unterschiedliche Anordnungen auf fiktiven Baulücken schematisch dargestellt.

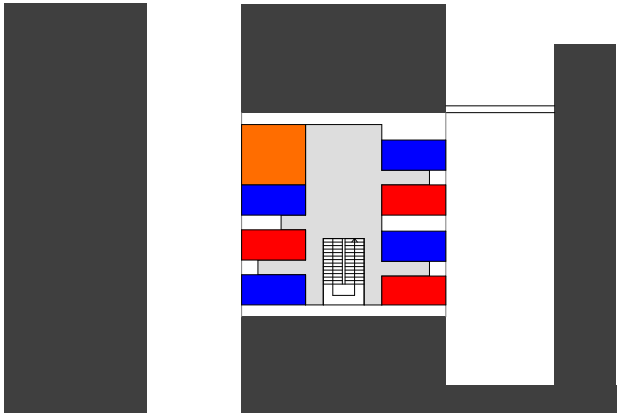
Man kann sehen, dass durch die flexible Gestaltbarkeit auf unterschiedlichste Situationen eingegangen werden kann.

Dies ist sowohl auf städtebaulicher Ebene möglich, wie hier in den Schemata sichtbar wird. Aber natürlich auch auf architektonischer Ebene unter Berücksichtigung soziologischer Erfordernisse. Die Boxen und dazwischenliegenden Freiräume können den unterschiedlichsten sozialen Gruppen und deren Bedürfnissen angepasst werden.

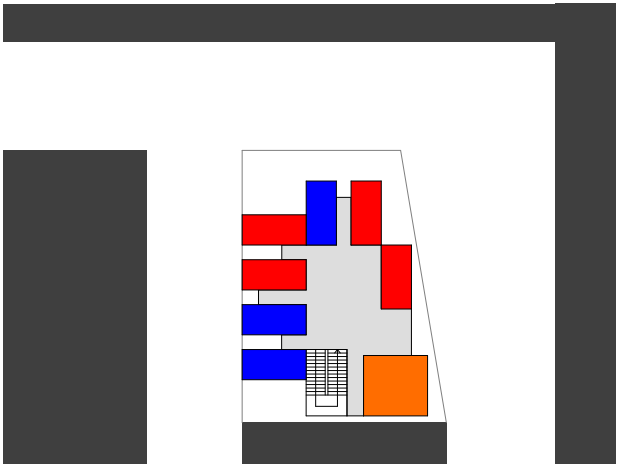
1. Baulücke auf Eckgrundstück



2. Zweiseitig geschlossene Baulücke



3. Einseitig geschlossene Baulücke



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

7. Kapitel: Anwendung des Systems auf eine Baulücke

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

7.1 EINLEITUNG

Im folgenden wird das System auf eine konkrete Baulücke im 16. Wiener Gemeindebezirk Ottakring angewendet.

Da es sich um ein Studierendenwohnheim handelt, wird zuerst eine Übersicht über die Universtitätsstandorte in Wien gegeben.

Dann wird die nähere Umgebung der Baulücke mit den Verbindungen des ÖPNV und Fahrradwegen zu den Universitäten dargestellt.

Weiterhin werden Grundrisse und Schnitte im Maßstab 1:200 gezeigt.

Es folgt eine Axonometrie der räumlichen Anordnung der Holzbau-Boxen sowie eine systematische Darstellung des Schachtes und der Kabeltrassen.

Als letzte Detaillierung folgen Schnitte durch eine Wohnbox im Maßstab 1:25 und eine Zeichnung der Befestigungsmanschetten, mit denen die Boxen im Gerüst verankert werden.

Um die räumliche Wirkung im Straßenraum und im Inneren darzustellen werden ein Rendering von außen und drei 3D-Schnitte gezeigt.

Als letztes wird der erarbeitete Entwurf mit einer Variante mit größerer Nutzfläche verglichen.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

7.1.1 Die Baulücke im Zusammenhang mit den Universitäten in Wien

Abb.35: Gewählte Baulücke

Um die Lage der Baulücke im Zusammenhang der Stadt und vor allem zu den Universtitäten zu verstehen, werden hier die verschiedenen Universitäten in Wien kartographiert.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Abb.36: Veterinärmedizinische Universität

Abb.37: Universität für angewandte Kunst

Abb.38: Universität für Musik und darstellende Kunst

Abb.39: Hauptuniversität

Abb.40: Alte Wirtschaftsuniversität

Abb.41: Akademie der Bildenden Künste

Abb.42: Wirtschaftsuniversität

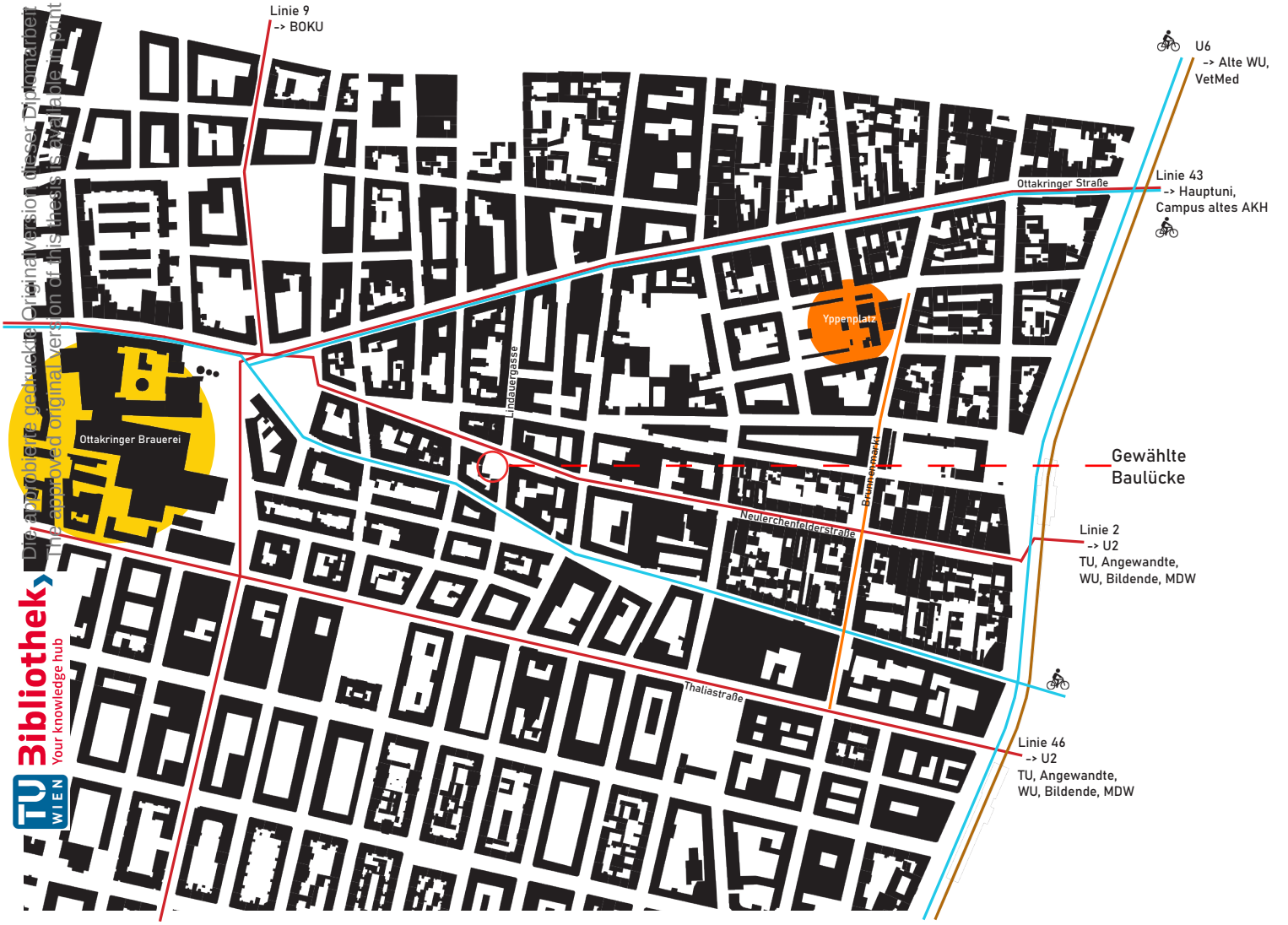
Abb.43: Technische Universität

Abb.44: Universität für Bodenkultur

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

7.1.2 Die gewählte Baulücke im 16. Wiener Gemeindebezirk Ottakring

Die exemplarisch gewählte Baulücke im roten Kreis befindet sich im 16. Wiener Gemeindebezirk Ottakring, an der Ecke Lindauergasse/Neulerchenfelderstraße.
Die Lage der Baulücke ist geprägt durch die Ottakringer Brauerei im Westen, Thaliastraße im Süden, Brunnenmarkt/Yppenplatz und Gürtel im Osten, und der Ottakringer Straße im Norden. Durch mehrere Tramlinien (2, 9, 43, 46) ist die Verbindung zu den Universitäten mit dem ÖPNV hergestellt. Zudem gibt es, besonders radial zum Stadtzentrum, gut ausgebaute Fahrradwege.



TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

7.2 GRUNDRISSE M 1:200

Die Wohneinheiten sind gleichberechtigt im Grundriss platziert, wiederum aus dem in Abschnitt 5.2.1 beschriebenen Grund der Darstellung der Gleichheit der dort wohnenden Menschen.

Die Abstände zwischen den Wohnboxen dienen zum einen als Pufferzone zwischen den „Gang-“ und Aufenthaltsbereichen, zum anderen können hier an der Fassadenseite Aussteifungselemente eingebracht werden. Siehe „6.4 Aussteifungskonzept“ auf Seite 74.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

7.2.1 EG

7.2.2 1.OG

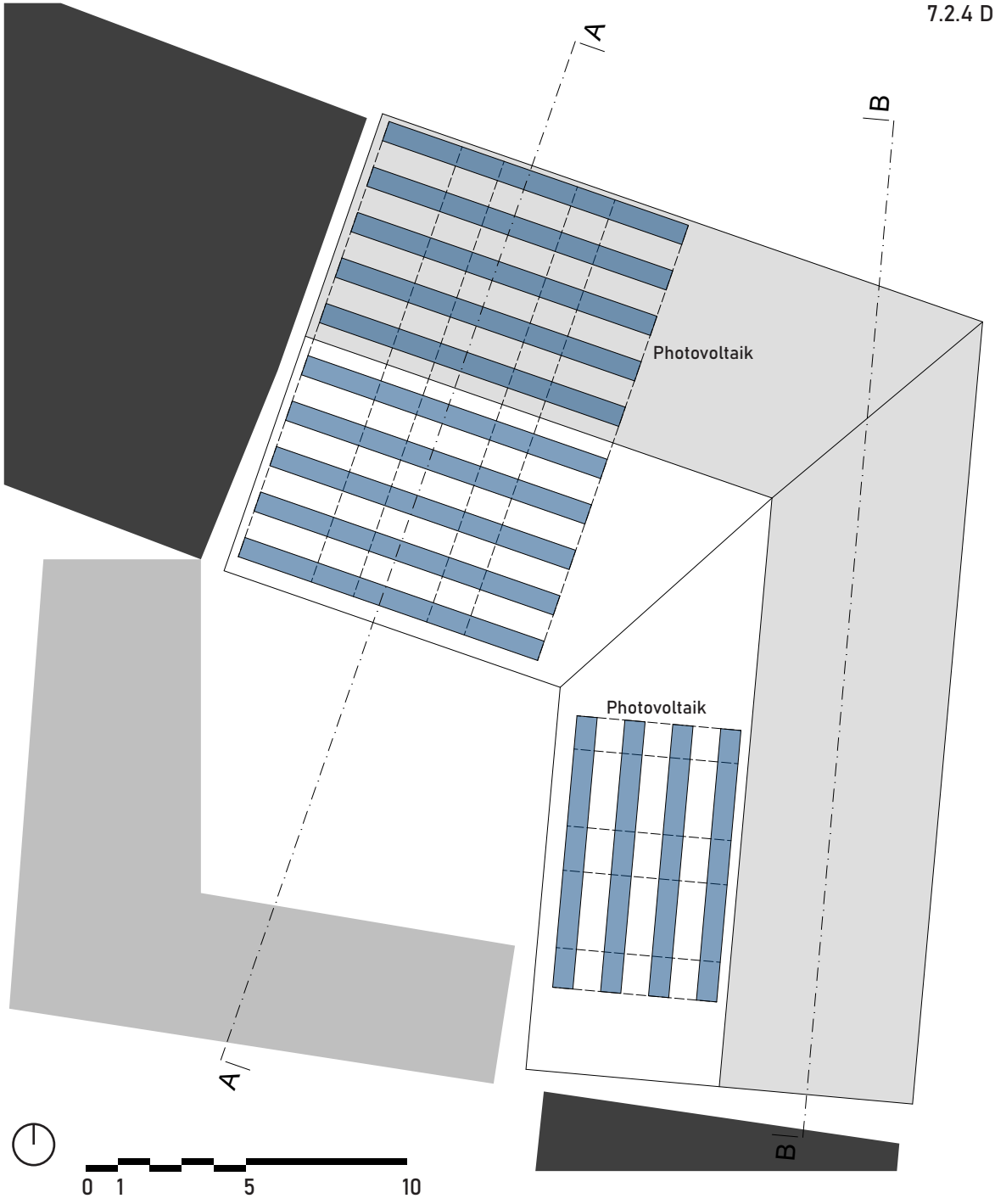
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

7.2.3 2.OG

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

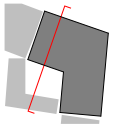
7.2.4 Dachaufsicht



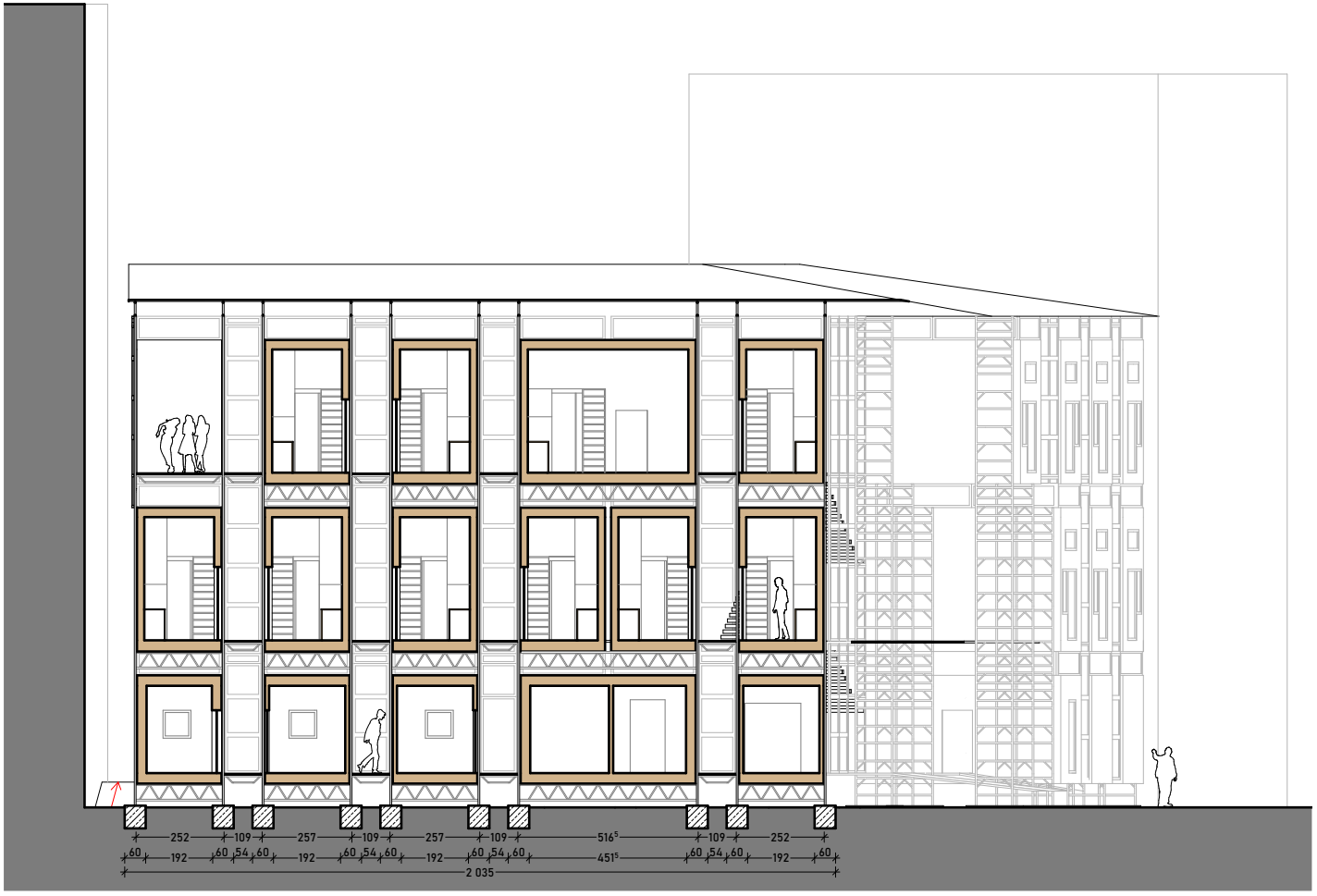
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

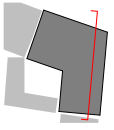
7.3 SCHNITTE M 1:200

7.3.1 Schnitt A-A



7.3.2 Schnitt B-B

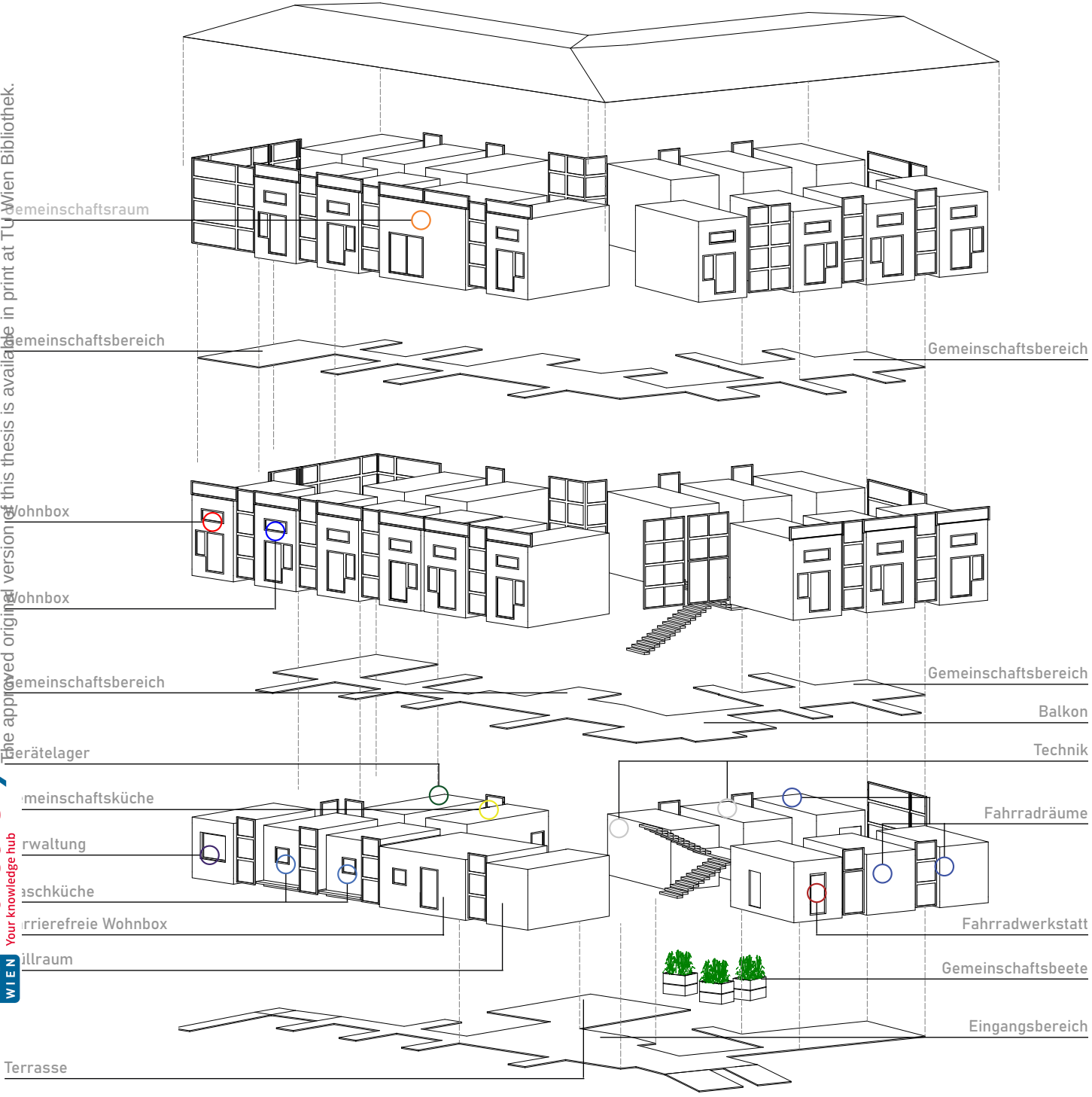




Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

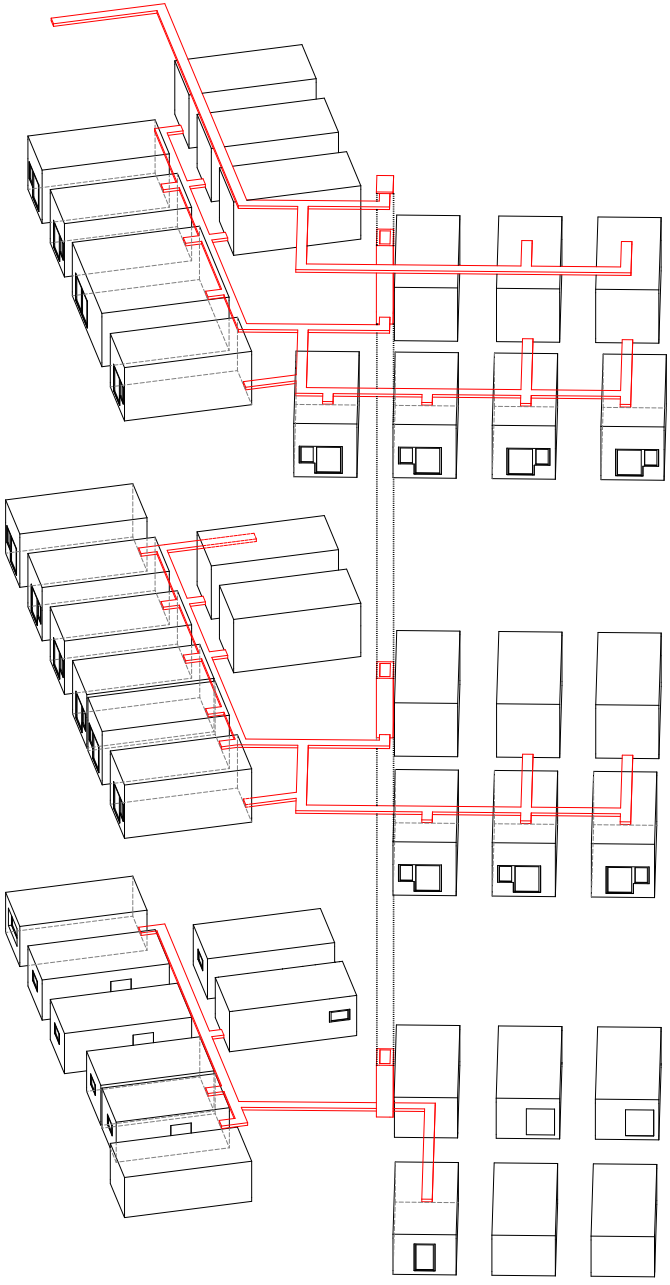
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

7.4 FUNKTIONSAXONOMETRIE



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

7.5 SCHACHT UND KABELTRASSEN



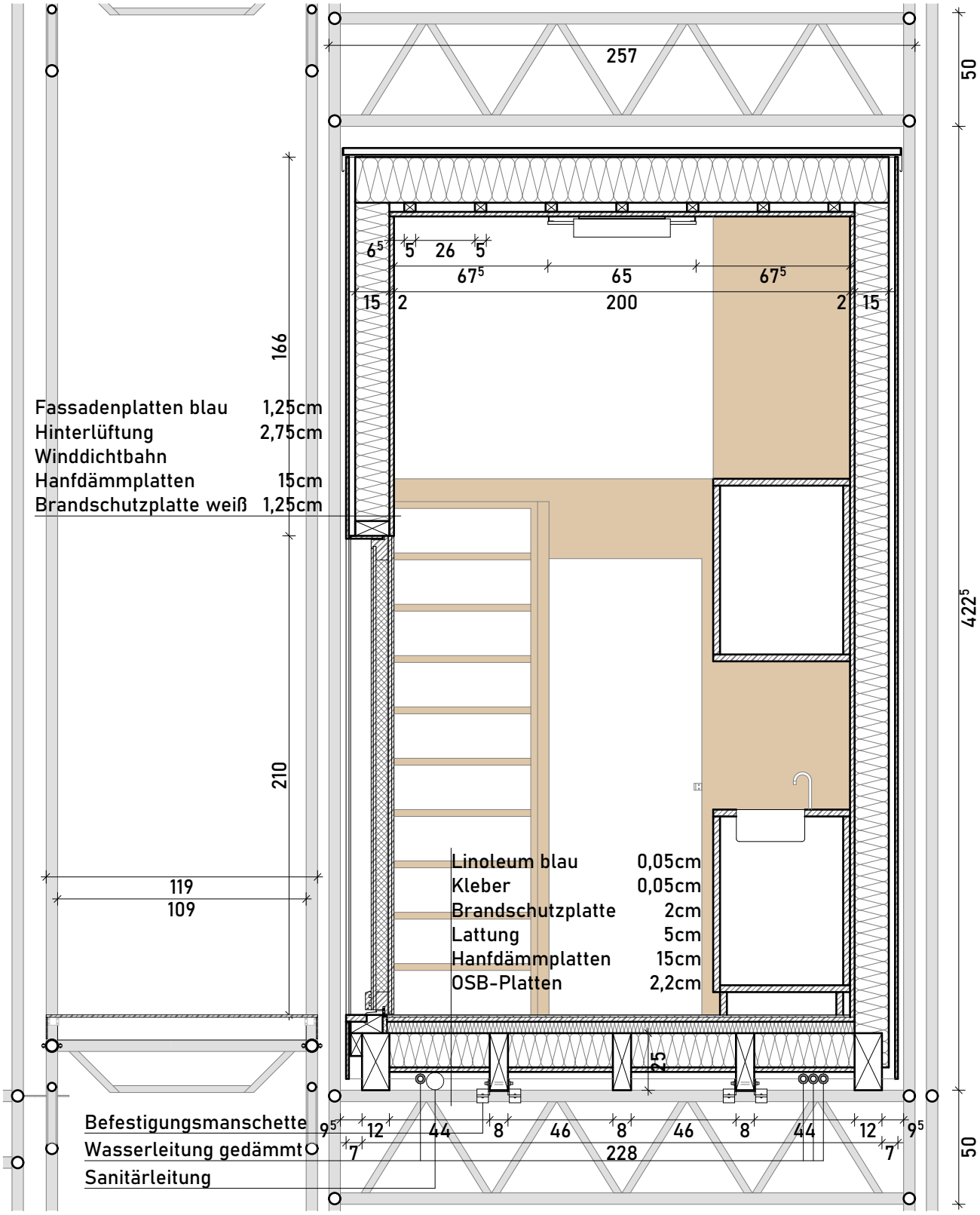
In diesem Fall einer Eckbaulücke wird der Schacht im inneren Winkel der Struktur platziert. Von dort verlaufen horizontale Kabeltrassen durch die Fachwerkträger des Baugerüstes.

In den Trassen kann gleichzeitig eine Sprinkleranlage verlaufen, deshalb werden die Trassen über den „Gang-“ und Gemeinschaftsbereichen verlegt.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

7.6 DETAILS M 1:25

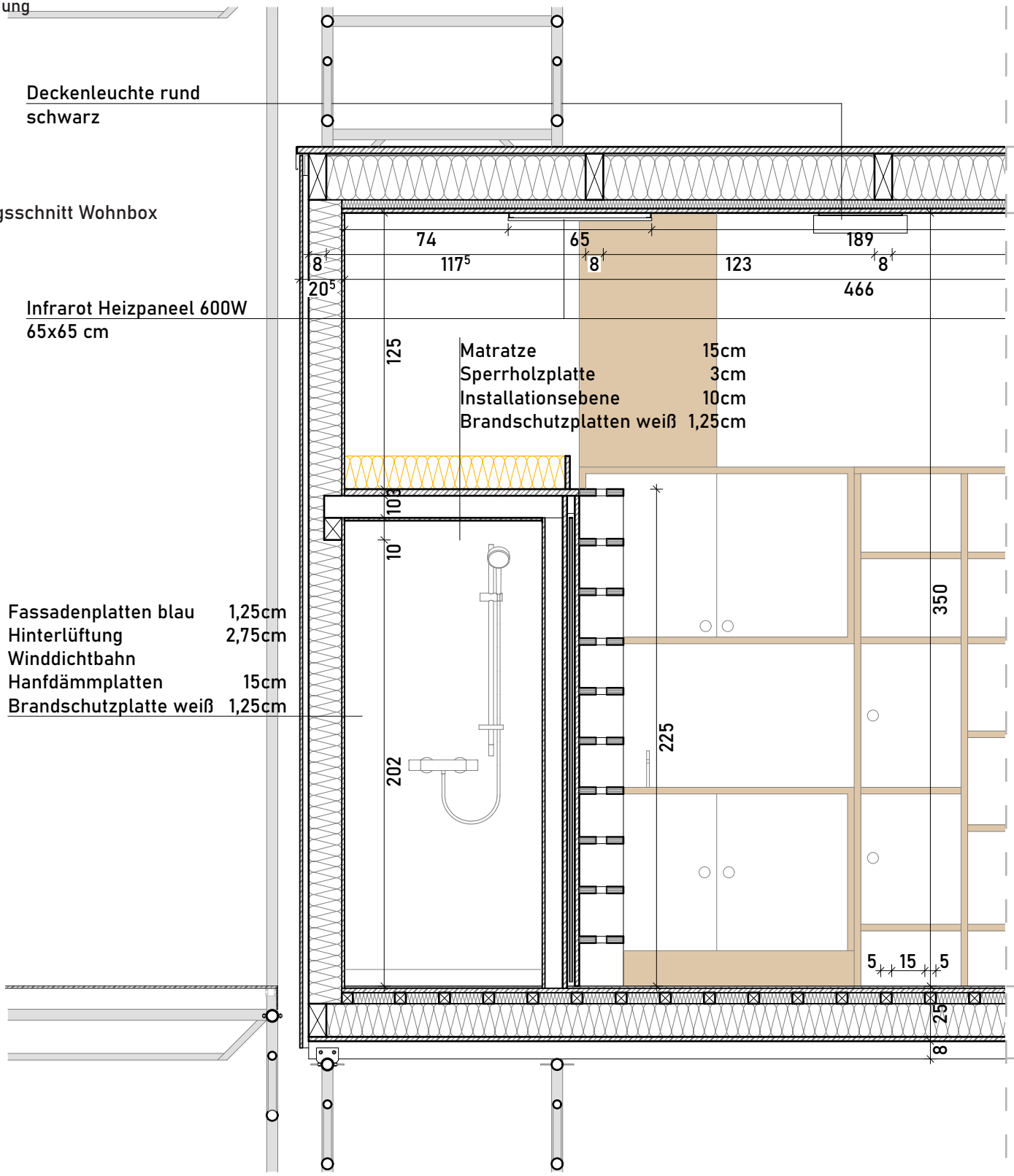
7.6.1 Querschnitt Wohnbox

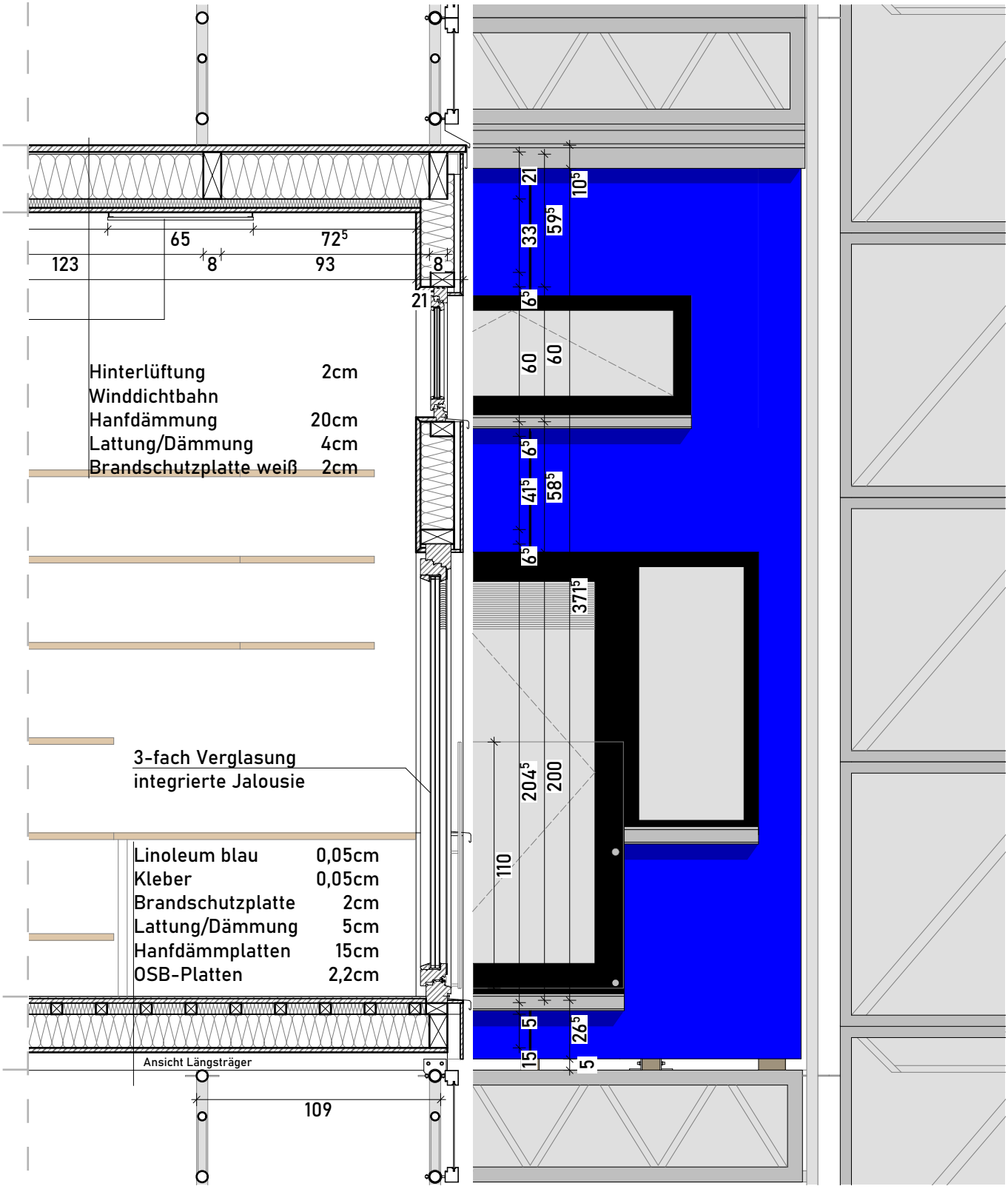


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

3.6.2 Längsschnitt Wohnbox

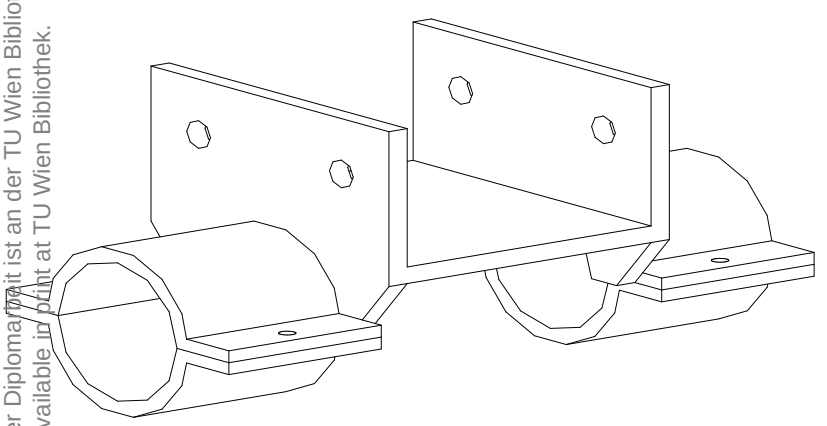


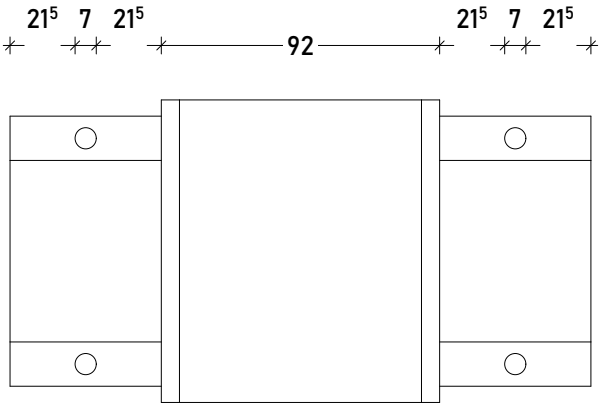


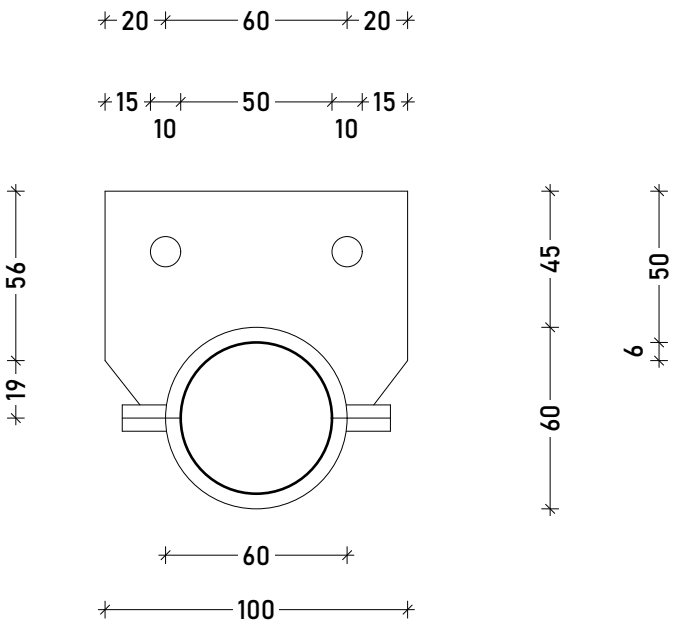
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

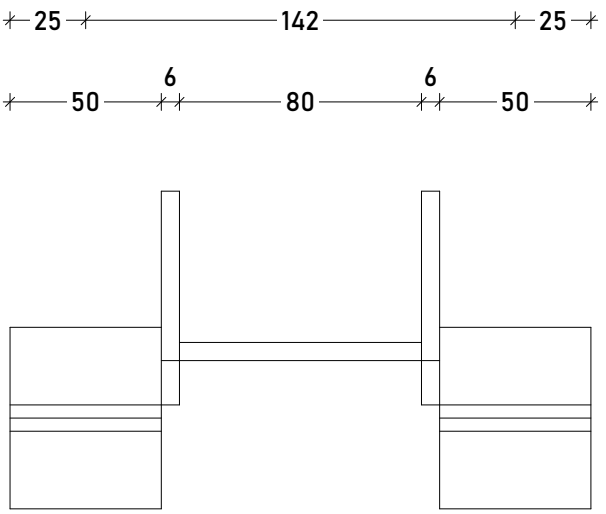
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

7.6.3 Befestigungsmanschette







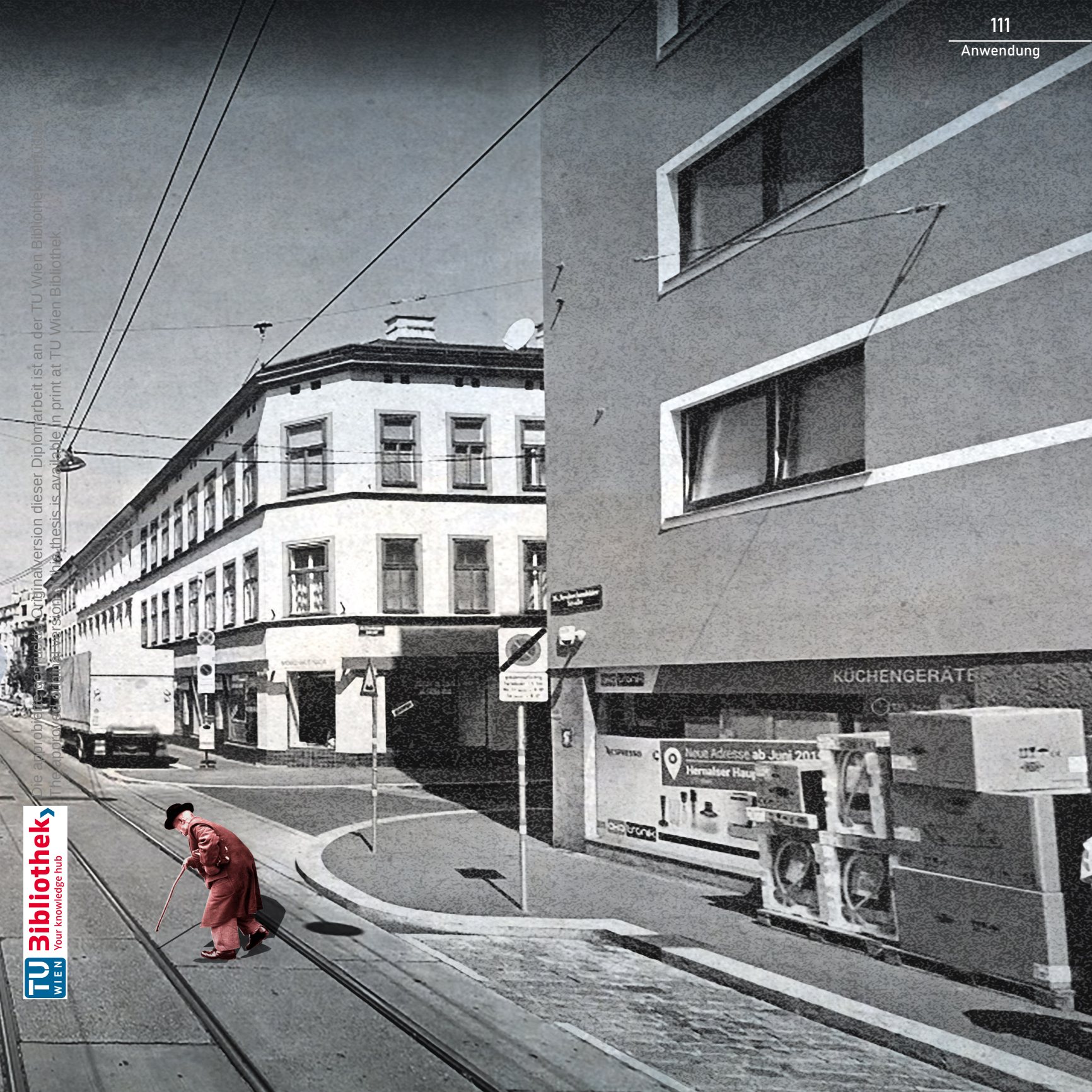


Stahl 6mm, geschweisst und sandgestrahlt

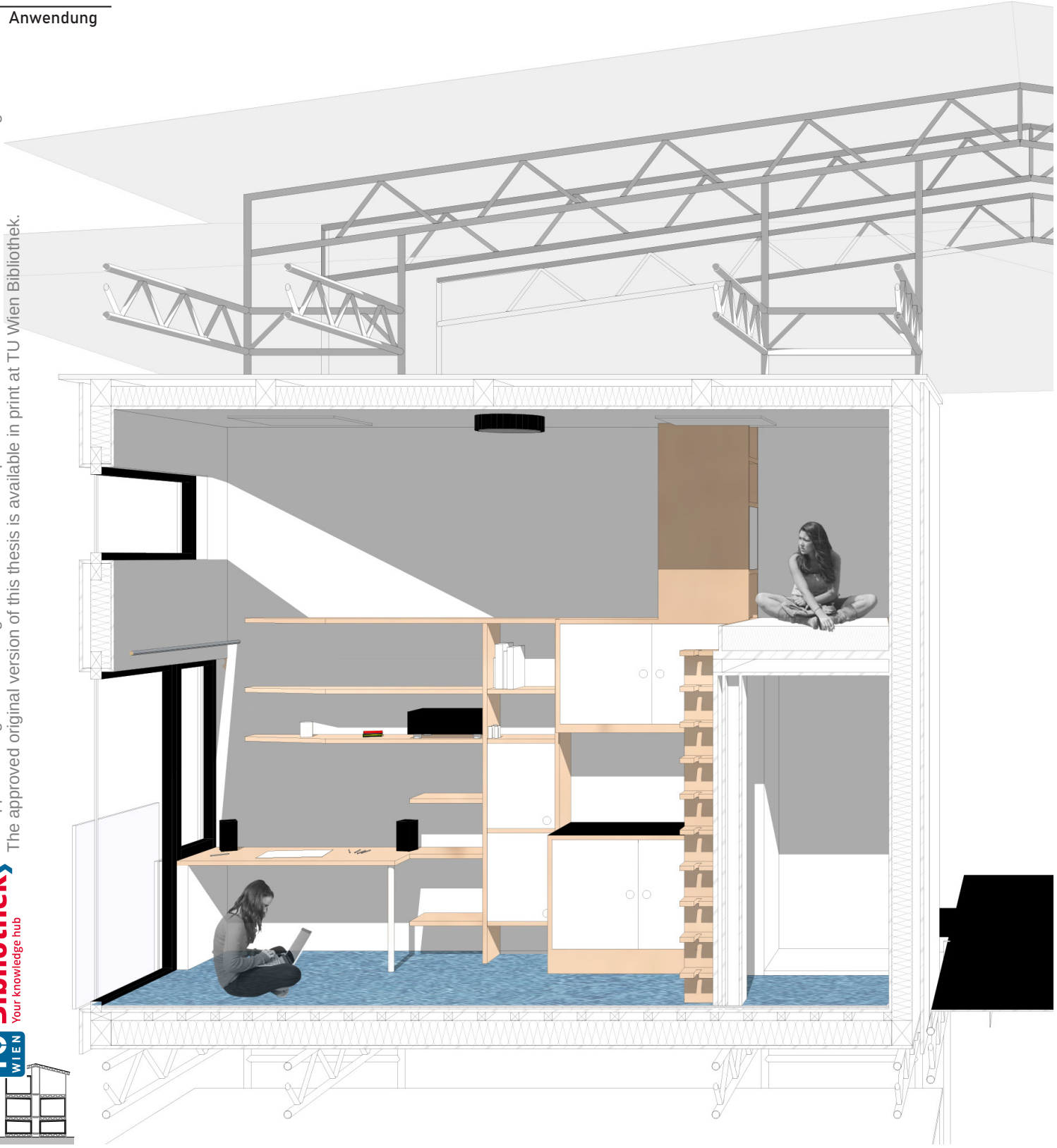
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

7.7 SCHAUBILD UND 3D-SCHNITTE

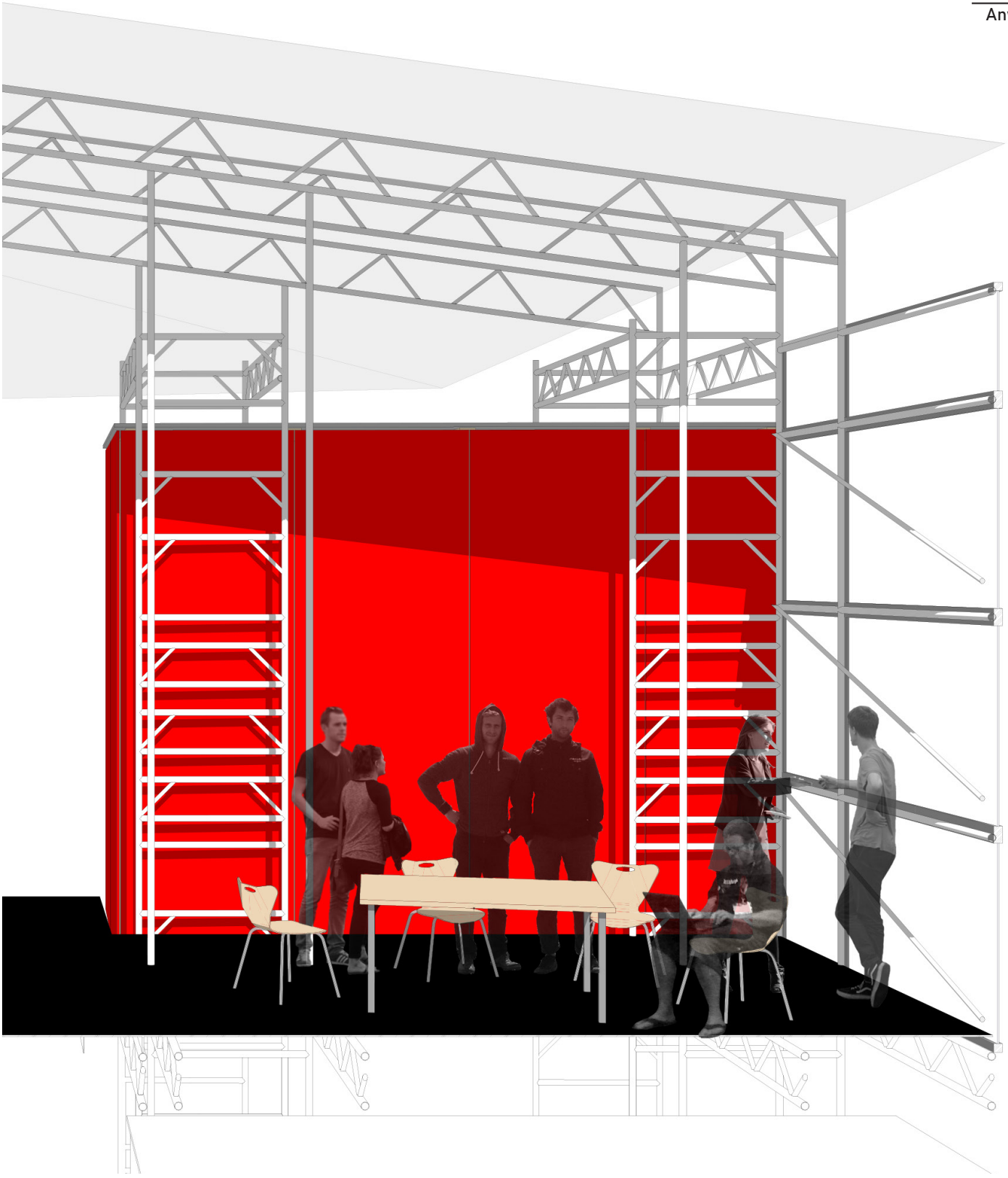
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this diploma thesis is available at the TU Wien Bibliothek
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub



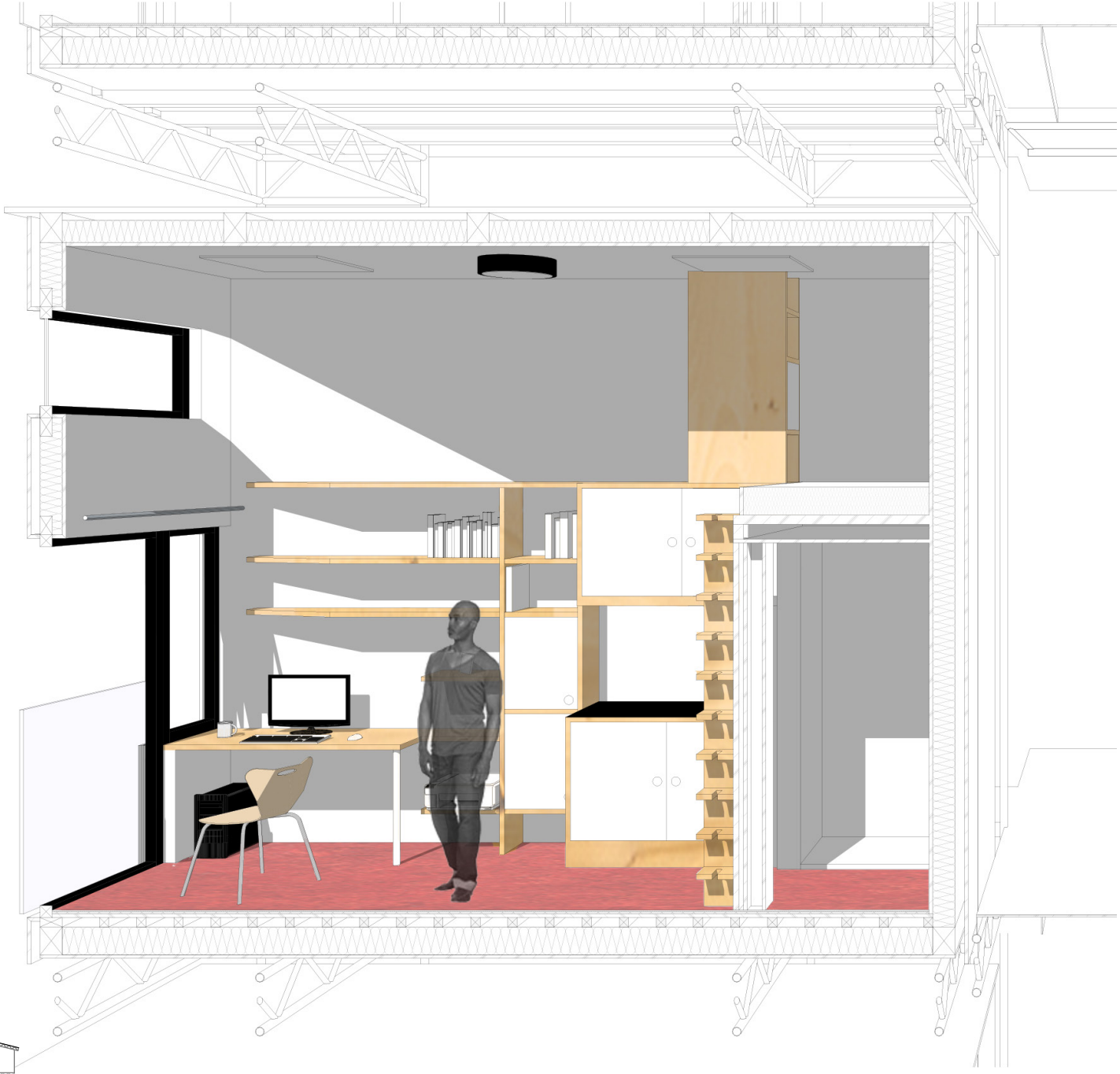
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub



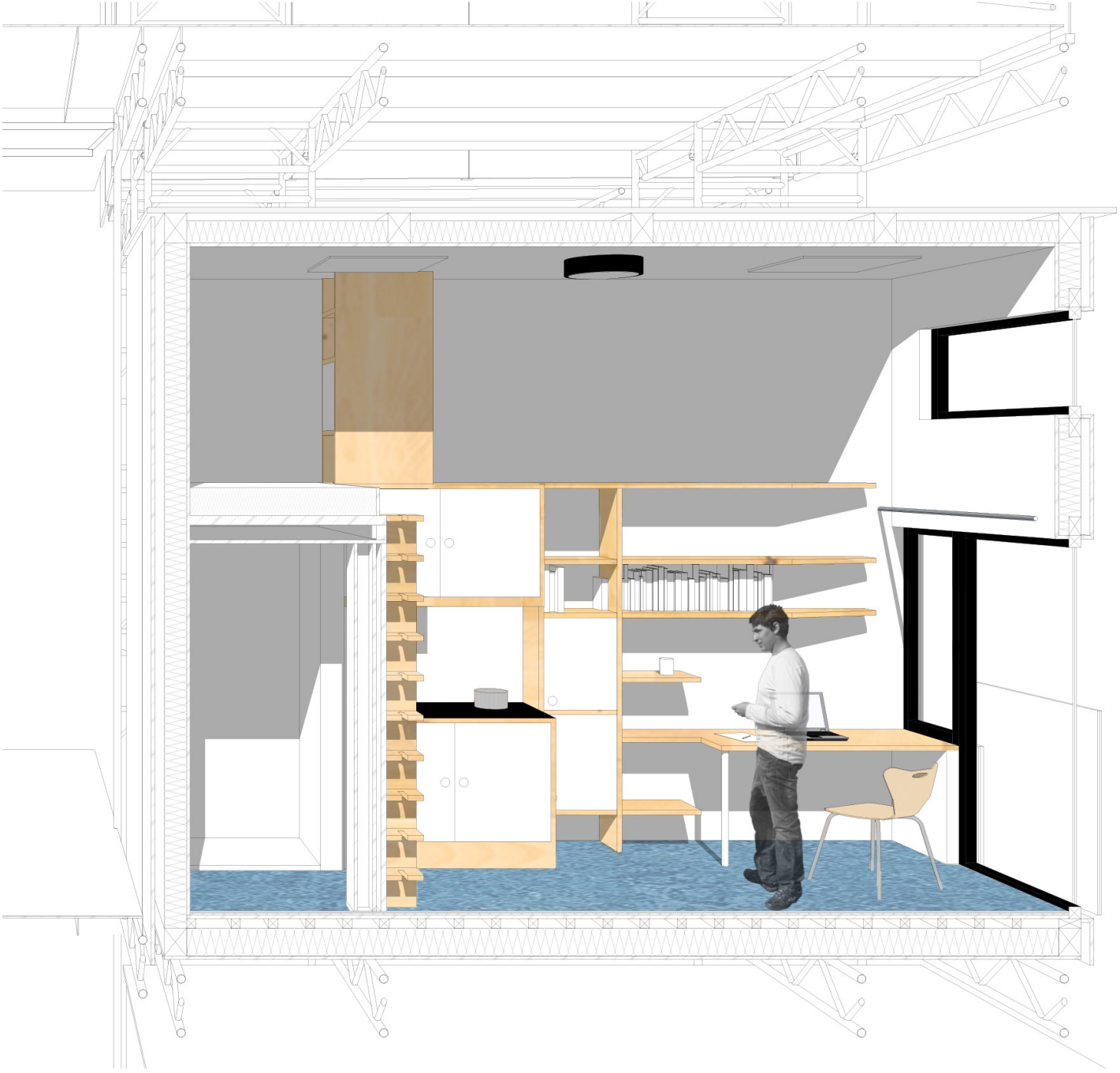
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub



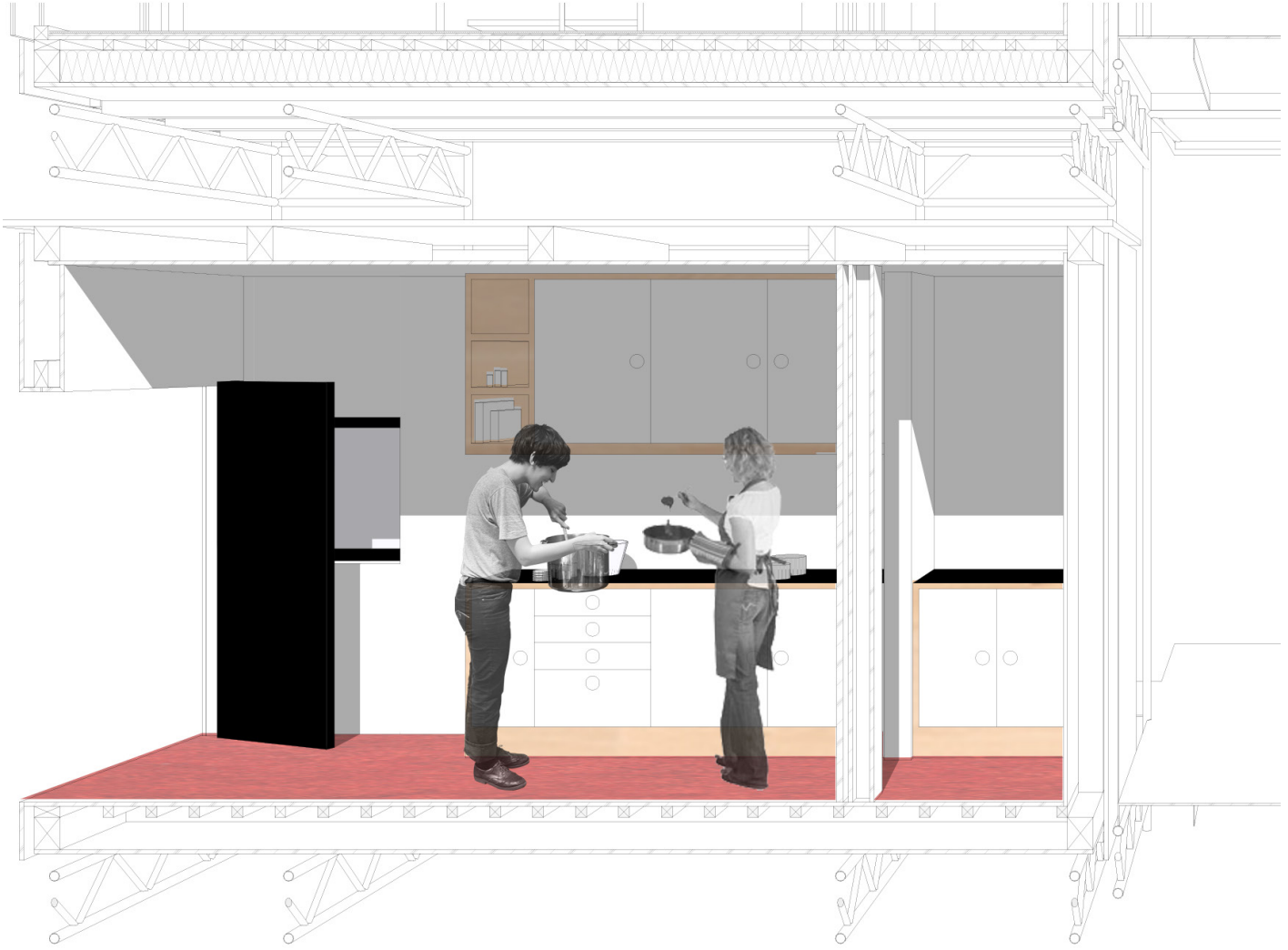
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



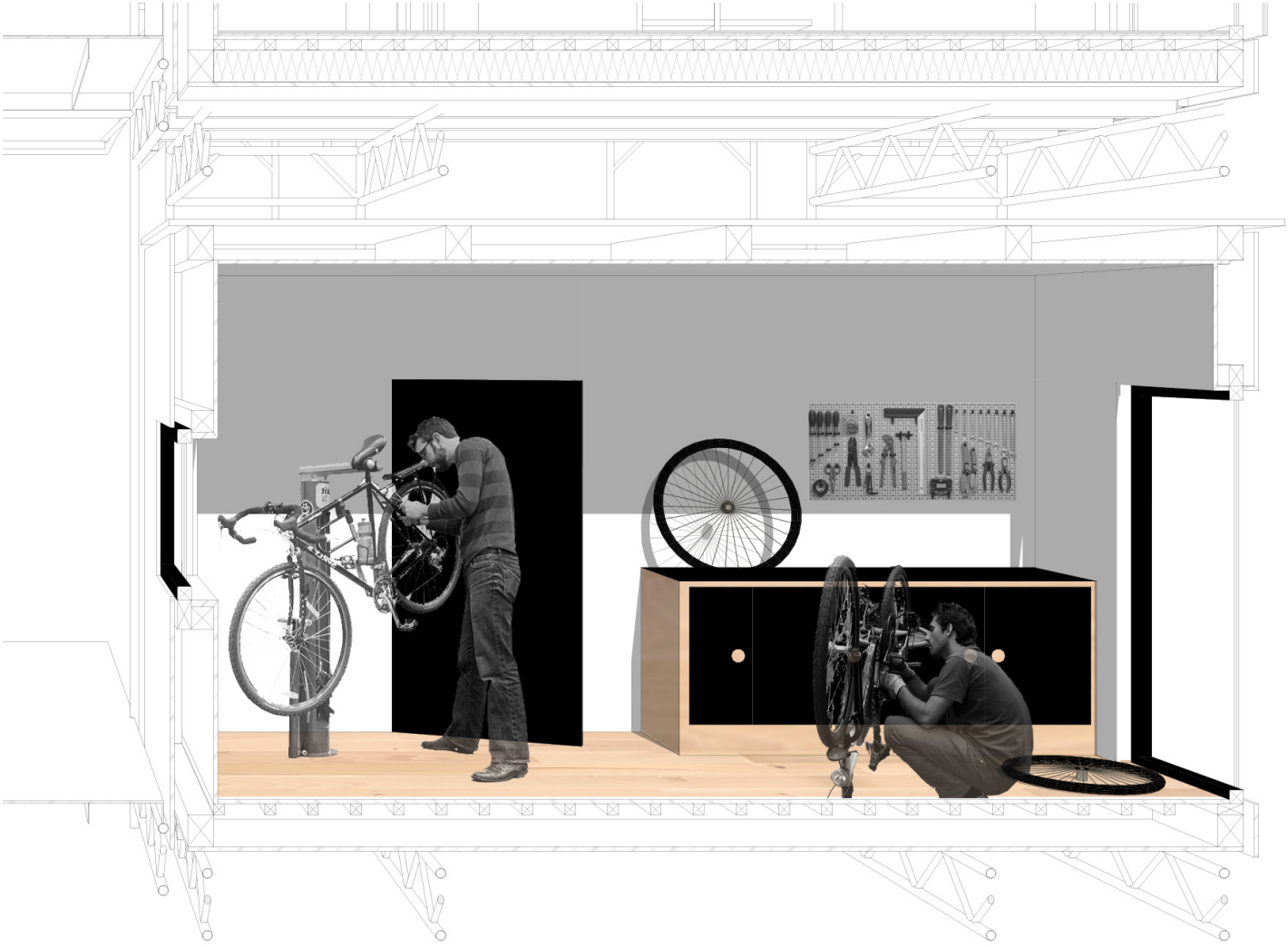
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

7.7 VERGLEICH DES ERARBEITETEN ENTWURFES MIT EINER VARIANTE MIT HÖHERER NUTZFLÄCHE

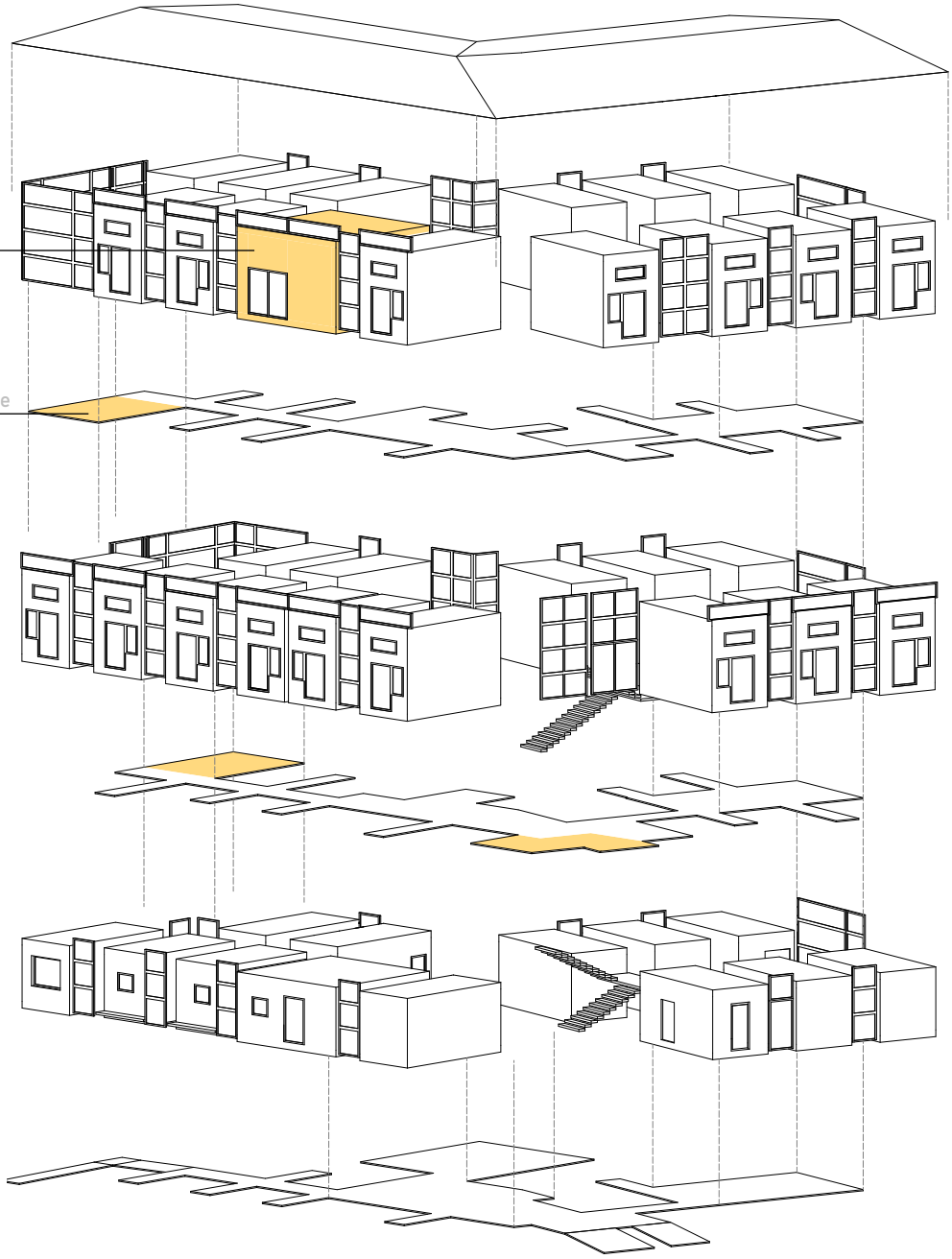
Um darzustellen, welchen numerischen Einfluss die Gemeinschaftsbereiche und -räume auf die Architektur haben, wird der erarbeitete Entwurf mit einem Entwurf verglichen, in dem die Gemeinschaftsräume und -bereiche durch Wohnmodule ersetzt werden.

Da im Erdgeschoss unverzichtbare Infrastrukturen wie Technik- und Müllräume, Waschküchen und Verwaltung sowie Fahrradabstellräume angesiedelt sind, wird dieses unverändert übernommen.

Ebenso wird der Hof nicht bebaut, da hier keine hochwertige Wohnsituation geschaffen werden kann.

Axonometrie Entwurf mit Gemeinschaftsbereichen

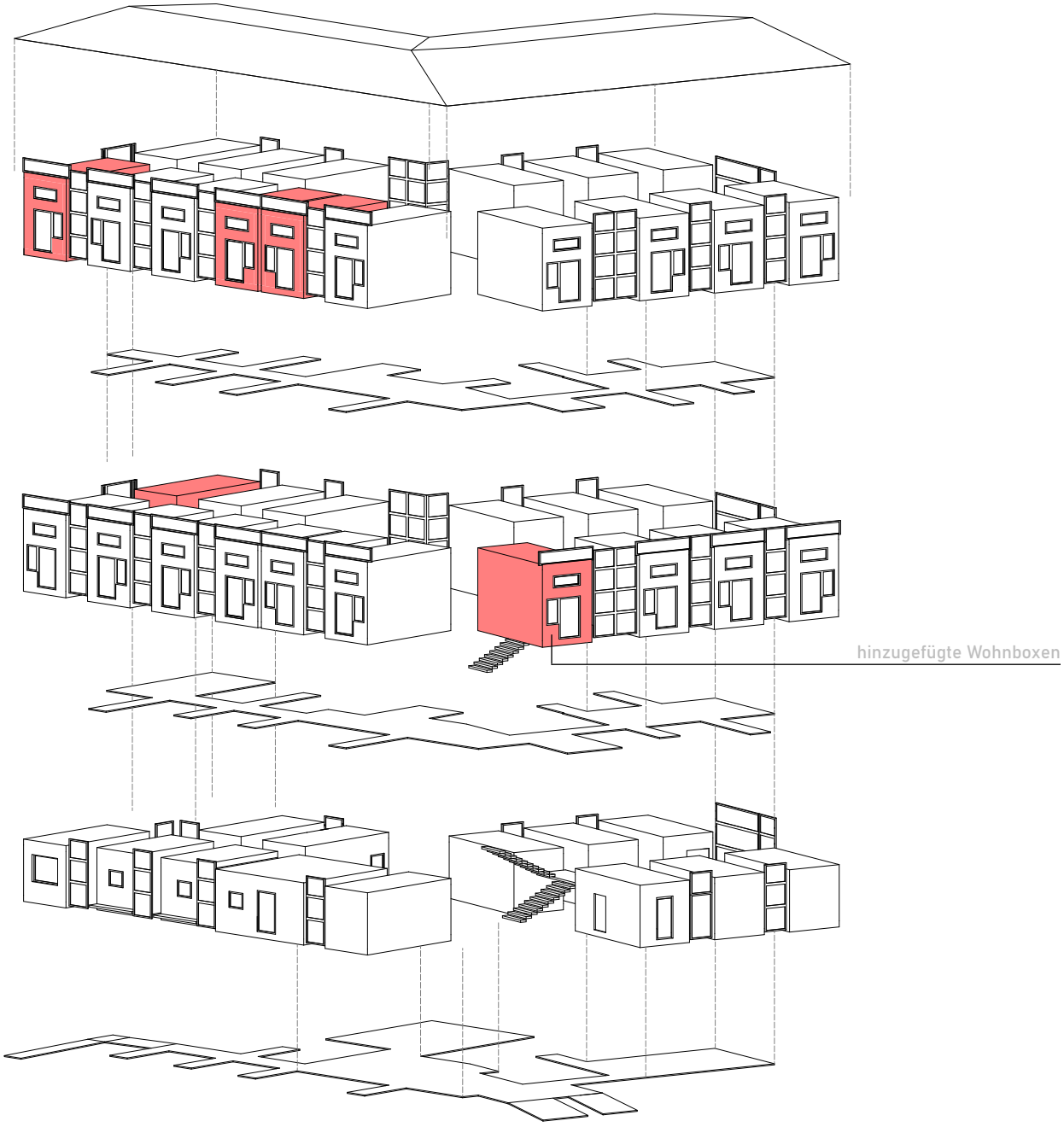
Anzahl BewohnerInnen: 28 Wohnnutzfläche: 272,6m²
Verhältnis bebaute Fläche zu Nutzfläche: 443,1 / 272,6 = 1,62



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Axonometrie Entwurf mit Gemeinschaftsbereiche ersetzt durch Wohnmodule

Anzahl BewohnerInnen: 33 Wohnnutzfläche: 319,6m²
Verhältnis bebaute Fläche zu Nutzfläche: 443,1 / 319,6 = 1,38



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

7.8 FAZIT

Im Entwurf des Studierendenwohnheimes wurde versucht, die Erkenntnisse des theoretischen Teiles anhand beschriebener Beispiele aus Philopsophie und Theorie einfließen zu lassen.

Es wird in dem folgenden Abschnitt auf die drei theoretischen Kapitel und das 5. Kapitel, welches einen Übergang von der Theorie zur Praxis darstellt, eingegangen. Die wichtigsten Erkenntnisse jedes Kapitels werden dabei herausgehoben, und erklärt, welchen Einfluss sie auf den Entwurf hatten.

Zu Kapitel 2

Schon zu Beginn der Arbeit wurde die Bedeutung von Gemeinschaftsräumen nach einem Katastrophenfall herausgehoben. Dies lässt sich eindeutig aus der humanitären Charta des Sphere-Projektes herauslesen.

Zudem wurde in diesem Kapitel Flucht als Katastrophe definiert, um einen Bezug zum Katastrophenmanagement herzustellen. Im Katastrophenmanagement sind durch die Planung von Notunterkünften oder Siedlungen auch ArchitektInnen involviert.

Dies stellt die Grundlage für die Einbindung der zahlreichen gemeinschaftlichen Funktionen, welche im Entwurf enthalten sind, dar.

Zu Kapitel 3

Auch bei der Integration von (geflohenen) Menschen ist die menschliche Gemeinschaft ein essentieller Bestandteil, denn in dieser können Sprachen und kulturelle Fähigkeiten erlernt werden. Offensichtlich müssen hierfür Räume angeboten werden.

Welche Räume das sein können, und welche Bedeutung diese haben wurde in „3.3 ARCHITEKTUR UND GEMEINSCHAFT“ beschrieben.

Das Beispiel der Kapuzinermönche in „3.3.4 Gemeinschaftsräume und Individuelles Wohnen“ hat die Wichtigkeit von Gemeinschaftsbereichen in Verbindung mit individuellen Wohnsituationen herausgehoben. Deshalb sind die individuellen Wohneinheiten in dem hier erarbeiteten Entwurf als Cluster zusammengefasst, denen jeweils ein Gemeinschaftsbereich zugeordnet ist.

Aus der Feststellung der Soziologin Martina Löw, dass mit der Planung von Räumen nicht nur Orte verknüpft werden, sondern vor allem das Leben von Menschen, kann die Gestaltung der Gemeinschaftsbereiche abgeleitet werden.
Die Gemeinschaftsbereiche, welche den Clustern zugeordnet sind, wurden möglichst neutral gehalten und ausgestattet, um den unterschiedlichen Kulturen mit ihren besonderen Bedürfnissen Platz zu bieten.

Die Grundrisse sind, wie auch schon im entsprechenden Abschnitt „GRUNDRISSE“ beschrieben, so angeordnet, dass die Wohnboxen möglichst gleichberechtigt im Grundriss liegen. Dieses Prinzip wurde aus dem „House of One“ von Kuehn Malvezzi, beschrieben in Punkt 3.5.1, auf die Situation meines Entwurfes abgeleitet.

Zwar ergibt sich eine Ungleichheit der Lage dadurch, dass einige Wohnboxen straßenseitig und einige Wohnboxen hofseitig orientiert sind. Durch diese Anordnung entsteht jedoch der private Innenhof, welcher maßgebliche Vorteile mit sich bringt. Hier werden die

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Gemeinschaftsbeete und eine Gemeinschaftsküche positioniert. Geschützte gemeinschaftliche Innen- und Außenräume sind die Folge.

Um die Gemeinschaft und Eigenständigkeit der Fahrradfahrenden zu stärken, wurden Fahrradabstellboxen und eine Fahrradwerkstatt entworfen und im Erdgeschoss angeordnet.

Die Fahrradwerkstatt, die Gemeinschaftsküche und die Gemeinschaftsbeete unterstützen den Einfluss des commoning-Prinzips, welches in „3.3.5 Gemeinschaftsräume mit erweiterter Funktion“ in die Arbeit eingeführt wurde.

Zu Kapitel 4

Durch die unkonventionelle Bauweise mit einem Baugerüst als Tragsystem ist die Architektur des Gebäudes grundsätzlich schon ungewohnt. Dies wird durch die Farbgebung der Boxen verstärktt. Zudem wird hierdurch der Charakter des Temporären verstärkt und das Gebäude als besonderer Ort markiert, welcher im Gedächtnis der BewohnerInnen bleibt. Dieses Phänomen wurde aus Punkt „4.2 LEBENSZEIT IN EPISODEN: BOJACK HORSEMAN UND DAS EPISODISCHE GEDÄCHTNIS“ dargelegt.

Das Beispiel der mongolischen Jurte belegt, dass die Materialien bei temporären und beweglichen Systemen der Funktion entsprechend sorgfältig ausgewählt werden müssen.

Die beiden Beispiele des buddhistischen Kalachakra Rituals und des Burning Man Festivals haben gezeigt, dass sich wiederholende Rituale identitätsstiftend sein können. Die TeilnehmerInnen an dieses Veranstaltungen geben sich einen Namen, fühlen sich der Gemeinschaft zugehörig und drücken dadurch ihre Identifikation mit ihr aus. Desweiteren haben diese beiden Beispiele gezeigt, dass die Orte, an denen die Veranstaltungen stattfinden, „geeignet“ sein müssen. Ein Musikfestival mit 80.000 BesucherInnen benötigt einen anderen Ort als ein buddhistisches Ritual mit ca. 10 TeilnehmerInnen.
Deshalb wurden im Entwurf viele Flächen und Räume geschaffen, an denen es möglich ist, regelmäßig verschiedenste Veranstaltungen anzubieten. Das bedingt eine der Funktion angemessene Ausstattung.

Der Ise-Jingu Shinto, beschrieben in „4.5 ISE-JINGU-SHINTO“ hat die Idee des ewigen Kreislaufes in den Entwurf einfließen lassen, dessen Fazit im nächsten Kapitel behandelt wird.

Zu Kapitel 5

Aus der Verbindung der Idee des ewigen Kreislaufes und den vier praktischen Beispielen in „5. Kapitel: Beispiele“ ist die Wahl des Baugerüstes als Tragsystem entstanden. Dieses kann nach der Verwendung in dem hier entworfenen System wieder seiner ursprünglichen Verwendung als Baugerüst zugeführt werden.

Besonders auf die Gestaltung des Innenraumes der Wohnboxen wurde Wert gelegt. Die Notwendigkeit eines ansprechenden Innenraumes bei kleiner Grundfläche wurde aus dem OPOD-Modul von James Law Cybertecture hergeleitet. Deshalb und durch die Vorgaben des Modulsystems haben die Boxen eine große Raumhöhe.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Die vier Beispiele haben weiterhin Einfluss auf den Entwurf. Sie zeigen Möglichkeiten auf, wie innovativ mit Materialien und Systemen umgegangen werden kann, und dass ein Tragsystem aus Baugerüsten tatsächlich funktionieren kann.

Das Herausgreifen der wichtigsten Punkte der einzelnen Kapitel zeigt, wie im pragmatischen Umgang von räumlichen Strukturen und einer Aufmerksamkeit auf die Bedürfnisse der BewohnerInnen, sich Lösungen architektonisch-gesellschaftlicher Fragestellungen finden lassen. Die Perspektive dieses Entwurfes geht hierbei von einer schnellen architektonischen Lösung aus, die in den Kreislauf der Wiederverwendung eingebettet ist und gleichzeitig die Bedeutungen von räumlicher Komplexität behandelt.

Der Entwurf begibt sich dadurch in das Spannungsfeld aus gesellschaftlichen Problemen, dem Pragmatismus der Umsetzung und der Soziologischen Ebene der räumlichen Bedürfnisse.

8. Schlussfolgerungen und Ausblicke

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

SCHLUSSFOLGERUNGEN UND AUSBLICKE

In diesem Abschnitt werden Schlussfolgerungen aus der Arbeit gezogen und immer wieder Ausblicke auf vertiefende Forschungsbereiche gegeben.

Die Fragestellung der Arbeit, wieso spezifische, räumlichen Elemente die Gemeinschaftsbildung nach einem Katastrophenfall fördern können und wie diese die Architektur beeinflussen, wurde in den Kapiteln „Flucht im Kontext des Katastrophenmanagement, „Architektur und Integration“ und „Temporalität, Rituale und Gemeinschaft“ bearbeitet.

Grundsätzlich sind Gemeinschaftsräume, -bereiche, -küchen und -werkstätten oder auch gemeinschaftlich bewirtschaftete Beete Orte, welche Menschen Platz bieten, zusammenzukommen. Durch das „Gemeinschaffen“ wird die Kommunikation und die Teamarbeit gefördert und schließlich die Gemeinschaft in sich gestärkt. Der Aufenthalt wird zum echten Wohnen.

Es wurde herausgefunden, dass das Gemeinschaftsleben ein Grundbedürfnis des Menschen ist, wie in der humanitären Charta des Sphere-Handbuches beschrieben. Die humanitäre Charta des Sphere-Projektes basiert auf der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte, womit das Gemeinschaftsleben als grundlegendes Menschenrecht anzusehen ist.

Das Geminschaftsleben hat einen ganz erheblichen Einfluss auf die Architektur. Das zeigt sich an den vielen entworfenen, gemeinschaftlich nutzbaren Funktionen wie Werkstatt, Küche, Beete, dem Gemeinschaftsraum, welcher die doppelte Größe eines einzelnen Wohnmodules hat, und den zwischen den Wohnmodulen liegenden Gemeinschaftsbereichen.

Hätten diese Räume keinen Platz im Entwurf gefunden, wäre eine weniger gemeinschaftsfördernde Architektur entstanden.

Durch die Vielzahl an angebotenen Gemeinschaftsräumen kann auf verschiedene soziale Situationen und Bedürfnisse eingegangen werden, was einen hohen soziologischen Wert hat.

Der numerische Einfluss ist jedoch im Vergleich zwischen dem erarbeiteten Entwurf und der Variante, bei der die Gemeinschaftsbereiche durch Wohnmodule ersetzt wurden, ergibt sich ein Verhältnis Wohnfläche / Grundfläche von 1,62 im erarbeiteten Entwurf und 1,38 in der Variante. Die Differenz aus diesen beiden Werten beträgt 0,24.

Diese Werte sind zwar im Vergleich zu einem konvetionellen Gebäude schlecht, aufgrund der Temporalität dieses Systemes ist dies allerdings vernachlässigbar.

Sie zeigen dennoch einen numerisch feststellbaren Einfluss, den Gemeinschaftsbereiche auf Architektur haben. Die Gemeinschaftsbereiche erhöhen den Flächenverbrauch der pro Bewohner benötigt wird.

Wie oben gezeigt ist der Unterschied allerdings relativ gering und die soziologischen Vorteile überwiegen hier. Sollte dennoch eine höhere Bewohnerinnenzahl erforderlich sein, ist das System flexibel genug, dies zu ermöglichen.

Mit einem Studierendenwohnheim wird ein Gebäude geplant, welches während einer den Menschen sehr prägenden Zeit bewohnt wird. Zusätzlich soll mit der speziellen Mischung der BewohnerInnen die Integra-

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

tion geflohener Menschen erreicht werden, was die Besonderheit des Ortes noch weiter heraushebt.

Der Entwurf versucht, dies mit seiner unkonventionellen räumlichen Gestaltung in Architektur zu fassen. Der Ort soll sich in das Gedächtnis einprägen und als bestimmende Episode im Leben der BewohnerInnen bestehen bleiben.

Allerdings muss gesagt werden, dass die Gestaltung der Gemeinschaftsbereiche nur aus mitteleuropäischer Sicht „neutral" ist. Möglicherweise würden andere Kulturen die Gemeinschaftsbereiche anders gestalten. Um eine wirklich ganzheitliche neutrale Gestaltung zu erreichen, müsste die Forschung in diesem Bereich vertieft werden.
Es soll nochmal Rainer Hehl's Kritik an fehlender Innovation im Bereich der Gemeinschaftsräume zitiert werden:

„Aus anthropologischer Sicht wird es nicht ausreichen, wenn bestehende Räume durch kollektive Organisationsformen angeeignet werden. Eine Architektur der Kollektivität erfordert neue Raumverhältnisse, die über die aktuellen Standards und Konventionen hinausreichen und alternative Formen der Reproduktion zulassen. Dass sich Kollektivität heute in erster Linie in Gemeinschaftsküchen, Clusterwohnungen, Optionsräumen und gemeinsam bewirtschafteten Grünflächen ausdrückt, macht deshalb eigentlich die Begrenztheit des räumlichen Vokabulars kollektiver Architekturen deutlich."

Hier setzt das in dieser Arbeit entwickelte System mit seiner Flexibilität, Wirtschaftlichkeit und kurzfristig aufbaubaren Modularität an.

Die hergestellten Raumverhältnisse können als unkonventionell und über Standards hinausgehend beschrieben werden, jedoch wurde dem räumlichen Vokabular, welches Hehl im weiteren aufzählt, nichts Neues hinzugefügt. Allerdings wurde argumentiert und dargelegt, dass das bestehende räumliche Vokabular bereits dazu geeignet ist, Kollektivität zu stärken und zu fördern.

Auch hier bietet sich eine weitere Forschung am Thema an, um dem räumlichen Vokabular neue Elemente hinzuzufügen.

Das entwickelte System bietet mit den vorher genannten Eigenschaften der Flexibilität und kurzfristig aufbaubaren Modularität Vorteile. Es können sich jedoch auch Nachteile, wie die raumklimatischen Verhältnisse in den für das Konzept wichtigen Gemeinschaftsbereichen ergeben. Diese können durch geeignete technische Maßnahmen verhindert werden.

Ebenso problematisch sind die Aspekte der Barrierefreiheit. Mit den gewählten Rahmen des Gerüstherstellers ist barrierefreies Wohnen schwierig realisierbar. Durch den Einsatz größerer Rahmen ist dieses Problem aber möglicherweise lösbar.

Im vorliegenden Entwurf wurde versucht, auf diese Problematik einzugehen, indem Teile des Erdgeschosses barrierefrei gestaltet wurden.

Grundsätzlich muss bedacht werden, dass sich unterschiedliche Arten von Gemeinschaften aufgrund spezifischer Gemeinsamkeiten der zusammengekommenen Menschen ergeben können. Auf diese kann mit einem konstruktiv flexiblen Sytem architektonisch

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

und wirtschaftlich vertretbar zeitnah reagiert werden.

Der Entwurf versucht schließlich, einen Balanceakt zwischen den abgeleiteten, in den Raum transportierten Theorien und zwischen einer schnellen und aktuell umsetzbaren Bauweise zu finden. Die Reaktion auf die akute Situation, Wohnraum für Studierende und geflohene Menschen zu schaffen, bleibt dabei die maßgebliche Ausgangslage des Projektes.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Anhang

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

LITERATURVERZEICHNIS

Alexander, D., 2002, Principles of emergency planning and management, Harpended, Terra Publishing

ARCH+ 232 – An Atlas of Commoning, 2018, ARCH+ Verlag GmbH, Aachen

Baird, A., O'Keefe, P., Westgate, K.N., Wisner, B., 1975, Towards an explanation and reduction of disaster proneness, Occasional paper no.11, University of Bradford, Disaster Research Unit

Carter, R., 2019, Das Gehirn: Anatomie, Sinneswahrnehmung, Gedächtnis, Bewusstsein, Störungen, Dorling Kindersley Verlag GmbH

Coetzee, C. & Van Niekerk, D., 2012, Tracking the evolution of the disaster management cycle: A general system theory approach, Jàmbá: Journal of DisasterRisk Studies 4(1), Art. #54

Forcht, D., 2009, Systemtheorie und die Information der Systeme, S.119, Diplomica Verlag Hamburg

von Grönheim, H., Solidarität Bei Geschlossenen Türen, Springer Verlag, Wiesbaden

Harari, Y. N., 2019, Eine kurze Geschichte der Menschheit, Deutsche Verlags-Anstalt, München

Hasse, J., 2009, Unbedachtes Wohnen : Lebensformen an Verdeckten Rändern Der Gesellschaft, Transcript Verlag, Bielefeld

Hume, D., 1748/1984, Untersuchung über den menschlichen Verstand, Abs. VII, Teil 1, Meiner Verlag, Hamburg

Johnson, C., Impacts of prefabricated temporary housing after disasters: 1999 earthquakes in Turkey. Habita Int. 2007, 31, 36–52.

von Kirschner, J., 2018, Die tibetische Kalachakra-Initiation, CreateSpace Independent Publishing Platform

Löw, M., 2001, Raumsoziologie, Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main

Mach, I., 2014, Japan's Architectural Genome, in „Resilience and Adaptability", M. Berger, L. Wong, Rhode Island School of Design (Hrg.), herausgegeben von: Rhode Island School of Design, Birkhäuser

Machleidt, W., 2007, Migration, Kultur und seelische Gesundheit. In: E2-Vorlesung im Rahmen der 57. Lindauer Psychotherapiewochen. 2007

Merl, A.D., 2005, Bau – Ressourcenmanagement in urbanen Räumen – Fallstudie Wien, Technische Universität Wien

Myagmarbayar, B., 2006, History of Mongolian Ger, Admon, Ulanbataar

Peacock W.G., Dash N., Zhang Y., Van Zandt S., 2018, Post-Disaster Sheltering, Temporary Housing and Permanent Housing Recovery. In: Rodríguez H., Donner W., Trainor J. (eds) Handbook of Disaster Research. Handbooks of Sociology and Social Research, Springer Verlag, Cham

Rosa, H., Theorien der Gemeinschaft, S.40 i.V.m. Ferdinand Tönnies, Gemeinschaft und Gesellschaft

Shmuel S. Oren and Stephen A. Smith, Critical Mass and Tariff Structure in Electronic Communications Markets, in: The Bell Journal of Economics, Vol. 12, No. 2 (Autumn, 1981), pp. 467-487

Sphere Association, 2019, Das Sphere-Handbuch: Humanitäre Charta und Mindeststandards in der humanitären Hilfe, Ausgabe 2018, zweite deutsche Ausgabe, Bonn

Tönnies, F., 1887/2005 Das Wesen der Soziologie, in: Studien und Kritiken, Bd. 1, Fischer Verlag, Jena

Zwerger, K., 2000, Wood and wood joints: building traditions of Europe and Japan. Basel, Birkhäuser

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

ONLINE RESSOURCEN

Amnesty International, Deine Rechte auf einen Blick - Alle 30 Artikel der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte. Abgerufen am 28.09.2020.
URL: https://www.amnesty.de/alle-30-artikel-der-allgemeinen-erklaerung-der-menschenrechte

Amnesty International, Somalia 2015. Abgerufen am 18.09.2020. URL: https://www.amnesty.de/jahresbericht/2015/somalia

Aristotle, Aristotle in 23 Volumes, Vol. 21, übersetzt von H. Rackham, 1944 , Cambridge, MA, Harvard University Pres, London, William Heinemann Ltd.. Abgerufen am 03.02.2020.
URL: http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus:text:1999.01.0058:book=1:section=1253a

Bartetzko, D., 2009, Zu viel Istanbul – zu wenig Duisburg, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung. Abgerufen am 21.04.2020.
URL: https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/kunst/architektur-und-integration-zu-viel-istanbul-zu-wenig-duisburg-1901312.html

BoJack Horseman Wiki, Joseph Sugarman. Abgerufen am 12.02.2020. URL: https://bojackhorseman.fandom.com/wiki/Joseph_Sugarman

Budds, D., What Burning Man says about cities today. Abgerufen am 30.03.2020. URL: https://www.curbed.com/2019/8/29/20837344/burning-man-urbanism-black-rock-city

burning man project, The Culture - Philosophical Center. Abgerufen am 14.04.2020. URL: https://burningman.org/culture/philosophical-center/10-principles/

burning man project, The Event. Abgerufen am 30.03.2020. URL: https://burningman.org/event/

Chah Subhaddo, A., Speaking Straight on Meditation and Sila. Abgerufen am 15.04.2020. URL: https://www.youtube.com/watch?v=4fgK-1Lxx5M

corporate senses - Institut für integrierte multisensorische Markenbildung, Sensorische Reize: Die fünf Basissinne. Abgerufen am 12.04.2020.
URL: https://corporate-senses.com/sensorische-reize/

DCNA - Disaster Competence Center Austria, Zielsetzungen - Allgemeines. Abgerufen am 10.08.2020. URL: https://dcna.at/index.php/de/zielsetzungen-101.html

dejure.org Rechtsinformationssysteme GmbH, Baugesetzbuch § 34 - Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile. Abgerufen am 22.04.2020.
URL: https://dejure.org/gesetze/BauGB/34.html

designboom, Carla Juaçaba: Pavilion Humanidade 2012, Rio de Janeiro. Abgerufen am 27.07.2020. URL: https://www.designboom.com/architecture/carla-juacaba-pavilion-humanidade/

Duden Verlag, Episode, die. Abgerufen am 12.04.2020. URL: https://www.duden.de/rechtschreibung/Episode

Duden Verlag, Integration, die. Abgerufen am 16.04.2020. URL: https://www.duden.de/rechtschreibung/Integration

Duden Verlag, Katastrophe, die. Abgerufen am 06.08.2020. URL: https://www.duden.de/rechtschreibung/Katastrophe

Duden Verlag, Ritual, das. Abgerufen am 14.04.2020. URL: https://www.duden.de/rechtschreibung/Ritual

Duden Verlag, Solidarität, die. Abgerufen am 24.04.2020. URL: https://www.duden.de/rechtschreibung/Solidaritaet

Duden Verlag, Zoon politikon, das. Abgerufen am 03.02.2020. URL: https://www.duden.de/rechtschreibung/Zoon_politikon

Enzyklopädie der Wertvorstellungen, Solidarität. Abgerufen am 24.04.2020. URL: https://www.wertesysteme.de/solidarit%C3%A4t/

Fahrrad-Wiki, Return of the Scorcher. Abgerufen am 07.02.2020. URL: https://fahrrad.fandom.com/de/wiki/Return_of_the_Scorcher

Institute of Waste Management Muthgasse, Project Description. Abgerufen am 17.02.2020. URL: http://popupenvironments.boku.ac.at/index.php/project-description/

Jyotsna, B., Phases of Disaster Management Cycle (With Diagram). Abgerufen am 07.08.2020.
URL: https://www.geographynotes.com/disaster-management-2/phases-of-disaster-management-cycle-with-diagram-disaster-management/4776

Lednicky, J. A., Viable SARS-CoV-2 in the air of a hospital room with COVID-19 patients. Abgerufen am 08.09.2020.
URL: https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.08.03.20167395v1.article-info

medico international, GEW - Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, www.hiik.de/de/konfliktbarometer, www.oxfam.de > „Der Preis der Profite“. Abgerufen am 10.08.2020..
URL: www.amnesty.de/amnesty-international-report-2016, www.frieden-fragen.de/entdecken/weltkarten.html, www.internal-displacement.org/database/displacement-data

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Presse-Service Rathauskorrespondenz der Stadt Wien, Corona-Virus: 880 Betten in Betreuungszentrum in der Messe Wien stehen bereit. Abgerufen am 23.09.2020.
URL: https://www.wien.gv.at/presse/2020/03/17/corona-virus-880-betten-in-betreuungseinrichtung-in-der-messe-wien-stehen-bereit

Rosa, H., Theorien der Gemeinschaft, S.40 i.V.m. Ferdinand Tönnies, Gemeinschaft und Gesellschaft. Abgerufen am 28.01.2020.
URL: https://www.philosophie.ch/philosophie/themendossiers/td24

Scheid, B., Die Schreinanlage von Ise. Abgerufen am 06.04.2020. URL: https://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Bauten/Ise_Izumo/Schreinanlage_Ise

Scheid, B., Ise Schrein. Abgerufen am 07.04.2020. URL: https://www.univie.ac.at/rel_jap/kami/Ise_Schrein

Sein Magazin, Kritische Masse: 10 Prozent für ein neues Paradigma?, ONE WORLD VERLAG Ltd.. Abgerufen am 07.02.2020.
URL: https://www.sein.de/kritische-masse-10-prozent-fuer-ein-neues-paradigma/

Tibetisches Zentrum Hamburg e.V., Was ist ein Mandala und wie entsteht es?. Abgerufen am 09.04.2020. URL: https://www.tibet.de/vernetztes/veranstaltungen/sandmandalas/

The Tiny Life, What is the tiny house movement?. Abgerufen am 28.09.2020. URL: https://thetinylife.com/what-is-the-tiny-house-movement/

Ucsnay, J., Gedächtnis. Abgerufen am 12.04.2020. URL: https://www.planet-wissen.de/natur/forschung/gedaechtnis/index.html

„Unser Stephansdom" - Verein zur Erhaltung des Stephansdoms, Die Restaurierung des Stephansdoms. Abgerufen am 07.04.2020. URL: http://www.stephansdom.at/restaurierung.htm

Vienna Center for Electoral Research, Wirtschaftliche und psychische Auswirkungen der Corona-Krise. Abgerufen am 24.04.2020.
URL: https://viecer.univie.ac.at/corona-blog/corona-blog-beitraege/blog03/

Österreichisches Rotes Kreuz, Kategorien von Katastrophen. Abgerufen am 10.08.2020.
URL: https://www.roteskreuz.at/katastrophenhilfe/katastrophenhilfe-im-detail/kategorien-von-katastrophen/

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb.1: 6-phasiger Disaster Management Cycle nach Baird et.al.. Aus Coetzee, C. & Van Niekerk, D., 2012, Tracking the evolution of the disaster management cycle: A general system theory approach, Jàmbá: Journal of DisasterRisk Studies 4(1), Art. #54

Abb.2: 4-phasiger Disaster Management Cycle. Abgerufen am 26.09.2020. URL: https://www.researchgate.net/figure/The-disaster-cycle_fig1_274439003

Abb.3: Asylanträge pro Jahr. Abgerufen am 17.02.2020. URL: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do

Abb.4: Anträge nach Nationen. Aus Republik Österreich - BM.I Bundesministerium für Inneres, Asylsatistik 2015. Abgerufen a, 28.09.2020.
URL: https://www.bmi.gv.at/301/Statistiken/files/Jahresstatistiken/Asyl_Jahresstatistik_2015.pdf

Abb.5: Betten in der Betreuungseinrichtung in der Messe Wien. Abgerufen am 23.09.2020.
URL: https://www.wien.gv.at/documents/27041/11744681/2020-03-17-covid-19-betreuungseinrichtung-messe-wien-1/626c1e86-038a-4a06-9e07-1da05210c74d?t=1584453254786, C.Jobst/PID

Abb.6: Integration nach Berry. Abgerufen am 28.07.2020. Eigene Darstellung nach: URL: https://www.liw-ev.de/assets/images/ev/Newsletter/Vier-Felder-Matrix-nach-Berry.jpg

Abb.7.: Balkendiagramm Entwicklung des Radverkehrs. Abgerufen am 07.02.2020. Eigene Darstellung: nach URL: https://www.fahrradwien.at/radfahren-in-zahlen/radzahlen-2019/

Abb.8: Typischer Straßenzug in Ottakring, eigene Darstellung

Abb.9: Eckhaus Haberlgasse/Abelegasse mit Balkonen, eigene Darstellung

Abb.10: Modell House of One, Kuehn Malvezzi. Abgerufen am 21.04.2020. URL: https://www.md-mag.com/news/ein-dach-drei-religionen/#slider-intro-6; Kuehn Malvezzi

Abb.11: Grundrissdiagramm House of One, Kuehn Malvezzi. Abgerufen am 28.07.2020. URL: http://www.harvarddesignmagazine.org/issues/42/The-House-of-One-Facing-Fear

Abb.12: Still aus der Episode „Time's Arrow" der Serie „Bojack Horseman"

Abb.13: Panorama Mount Nelson. Abgerufen am 27.03.2020. URL: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/4b/Panorama_&Mount_Nelson.JPG/1200px-Panorama_&Mount_Nelson.JPG

Abb.14: Mongolische Jurte. Abgerufen am 27.03.2020. URL: http://2.bp.blogspot.com/_ljQY5wqsgYk/TTiSUEfP_XI/AAAAAAAAAdI/wfyNUocmv9k/s1600/jurte.jpg

Abb.15: Mönche beim Erstellen eines Mandalas. Abgerufen am 09.04.2020. URL: https://studybuddhism.com/de/tibetischer-buddhismus/tantra/buddhistisches-tantra/was-ist-ein-mandala

Abb.16: Haupthalle des äußeren Schreines nach der Erneuerung im Jahr 2013 (Erneuerung alle 20 Jahre). Abgerufen am 28.09.2020.
URL: https://www.univie.ac.at/rel_jap/an/Bauten/Ise_Izumo/Schreinanlage_Ise

Abb.17: Burning Man Festival. Abgerufen am 22.06.2020. URL: https://www.edmtunes.com/wp-content/uploads/2017/12/170801-burning-man-featured1.jpg

Abb.18: Nomadisches Festival: Verschiedene Standorte des Burning Man Festivals. Abgerufen am 27.09.2017.
URL: https://journal.burningman.org/2010/04/black-rock-city/building-brc/designing-black-rock-city/

Abb.19: Paper Log House mit wiederverwendeter Dachplane. Abgerufen am 04.03.2020.
URL: http://america.aljazeera.com/content/ajam/multimedia/photo-gallery/2014/3/photos-2014-pritzkerarchitectureprizelaureateshigeruban/_jcr_content/slideShowImages/slide7/image.adapt.960.high.Shigeru-Ban-Paper-Log-House-Turkey-01.jpg

Abb.20: Bauteile des Paper Log House. Abgerufen am 04.03.2020.
URL: http://www.engineering.com/Portals/0/BlogFiles/tomspendlove/drawing_paper-shelter-600x373.jpg

Abb.21: Aufstellen der Gerüststruktur. Abgerufen am 05.03.2020.
URL: https://www.archdaily.com/770749/escuelas-modulares-de-andamios-y-arena-permiten-educar-a-los-ninos-refugiados-en-jordania

Abb.22: Befüllen der Wände. Abgerufen am 05.03.2020.
URL: https://www.archdaily.com/770749/escuelas-modulares-de-andamios-y-arena-permiten-educar-a-los-ninos-refugiados-en-jordania

Abb.23: Abdeckung des Daches. Abgerufen am 05.03.2020.
URL: https://www.archdaily.com/770749/escuelas-modulares-de-andamios-y-arena-permiten-educar-a-los-ninos-refugiados-en-jordania

Abb.24: Zwei Gebäude, gebaut aus dem RE:BUILD System. Abgerufen am 05.03.2020.
URL: https://www.archdaily.com/770749/escuelas-modulares-de-andamios-y-arena-permiten-educar-a-los-ninos-refugiados-en-jordania

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub

Abb.25: Konstruktiver Schnitt des Pavilhao Humanidades. Abgerufen am 28.09.2020.
URL: https://www.archdaily.com.br/br/01-166107/pavilhao-humanidade2012-slash-carla-juacaba-plus-bia-lessa/5746af8ee58ece8652000171-pavilhao-humanidade2012-slash-carla-juacaba-plus-bia-lessa-detalhe-sala-1-corte-2?next_project=no

Abb.26: Schwebende Container des Pavilhao Humanidades. Abgerufen am 27.07.2020. URL: https://cdn.wallpaper.com/main/legacy/gallery/17054171/04_Emerging-Architects-From-Brazil.jpg

Abb.27: Ansicht Pavilhao Humanidades. Abgerufen am 27.07.2020. URL: https://www.designboom.com/architecture/carla-juacaba-pavilion-humanidade/

Abb.28: OPod Frontansicht. Abgerufen am 25.03.2020.
URL: https://www.dezeen.com/2018/01/16/opod-james-law-cybertecture-hong-kong-micro-apartments-concrete-pipes-low-cost-housing-crisis/

Abb.29: OPod Module, gestapelt in einer Baulücke, Rendering. Abgerufen am 25.03.2020.
URL: https://www.dezeen.com/2018/01/16/opod-james-law-cybertecture-hong-kong-micro-apartments-concrete-pipes-low-cost-housing-crisis/

Abb.30: OPod Innenansicht hinterer Teil. Abgerufen am 25.03.2020.
URL: https://www.dezeen.com/2018/01/16/opod-james-law-cybertecture-hong-kong-micro-apartments-concrete-pipes-low-cost-housing-crisis/

Abb.31: Abmessungen des Traggerüstrahmens TG60. Eigene Darstellung nach den Angaben des Herstellers Layher

Abb.32: Schutzdach aus PVC-Plane des Herstellers Layher. Abgerufen am 22.09.2020.
URL: http://www.layher.com/-/media/Layher/Country-Site/Layher-International/Images/Pages/Protective-Systems/DE_Aschaffenburg_DA_16_Jesuitenkirche_Kunsthalle_Kunde_Wahner_Sulzfeld_87.ashx

Abb.33: Paneele des Herstellers Layher. Abgerufen am 22.09.2020. URL: https://www.b2bpurchase.com/wp-content/uploads/2016/01/b2b-jan-2016-pg-58-.jpg

Abb.34: Treppen- und Türsystem des Herstellers Layher. Abgerufen am 26.09.2020. URL: https://www.diereferenz.de/files/317/layher_treppen_syst_2.jpg

Abb.35: Gewählte Baulücke. Eigene Darstellung

Abb.36: Veterinärmedizinische Universität. Abgerufen am 28.05.2020. URL: https://www.uni.at/wp-content/uploads/2014/01/vetmeduni7.jpg

Abb.37: Universität für angewandte Kunst. Abgerufen am 28.05.2020.
URL: https://www.studium.at/sites/default/files/styles/2014_fullwidth/public/ausbildungsstaetten/Angewandte_Wien-6.jpg?itok=wAxZYTAC

Abb.38: Universität für Musik und darstellende Kunst. Abgerufen am 28.05.2020. URL: https://snipville.com/wp-content/uploads/2013/08/mdw_Front_byMartinMoravek.jpg

Abb.39: Hauptuniversität. Abgerufen am 28.05.2020. URL: https://geschichte.univie.ac.at/files/styles/large/public/bildsammlung/xf4o8011_date061214_pfluegl.jpg?itok=UuEvzogS

Abb.40: Alte Wirtschaftsuniversität. Abgerufen am 28.05.2020. URL: http://images04.oe24.at/Artikelbild.jpg/159.345.038

Abb.41: Akademie der Bildenden Künste. Abgerufen am 28.05.2020. URL: http://www.aeiou.at/aeiou.encyclop.data.image.a/a189458a.jpg

Abb.42: Wirtschaftsuniversität. Abgerufen am 28.05.2020. URL: https://studyabroad.richmond.edu/_customtags/ct_Image.cfm?Image_ID=31396 ; 28.05.2020

Abb.43: Technische Universität. Abgerufen am 28.05.2020. URL: http://vsl2014.at/wp-content/uploads/tu_hauptgebaeude_pano.jpg

Abb.44: Universität für Bodenkultur. Abgerufen am 28.05.2020. URL: https://boku.ac.at/fileadmin/BOKU-Topstories/Top-Stories/2014/Mendel-Haus_original.jpg

Sämtliche Pläne und Darstellungen des Systemes und des Entwurfes: Eigene Darstellung. Außer Schaubild auf S.100-111: Erstellt von Benjamin Softic

DANKE
Benjamin Softic
Irene Albers-Richter
Henning Richter
🦄✨
Iris Mach
GANG Space
All musical genres, artists and bands that I have listened to during the work on this thesis
Ultimate Frisbee
DANKE

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU WIEN Bibliothek Your knowledge hub