

Das Reich des Zwischen

Potentiale im Übergang zwischen Innen und Aussen

Individuelle Vertiefungsarbeit

Bachelorthesis | David Bühler

Betreuer | Bettina Storrer & Peter Berger

16. Juni 2015 | Burgdorf

Abstract

Die vorliegende Arbeit wurde begleitend zum Thesisprojekt des Bachelor Architektur im Studio "Mont Soleil - Architektur und Landschaft" geschrieben. Das Projekt umfasst entsprechend der Aufgabenstellung des Studios die Planung einer Jugendherberge, welche identitätsstiftend zur Aufwertung der Region Mont Soleil beitragen soll. Das Thema der Arbeit wurde so gewählt, dass die gewonnenen Erkenntnisse daraus im Projekt angewendet werden können. Der Übergang zwischen Innen und Aussen ist bedingt durch den Entwurf ein zentrales Thema im Projekt. Dieser besteht aus einer raumhaltigen Wand, welche sich durch die Landschaft windet und einen Innenhof aufspannt. Sämtliche Nutzungen werden innerhalb der Mauer untergebracht, wodurch ein stark gegensätzliches Verhältnis zwischen Innen und Aussen entsteht, das einer Klärung bedarf.

Das Problem der Gestaltung des Übergangs zwischen Innen- und Aussenraum erfolgt in der vorliegenden Arbeit sowohl theoretisch als auch anhand eigener Analysen von Referenzobjekten. Die Untersuchung der einzelnen Bereiche wie auch die Auswahl der beiden Referenzobjekte, Tietgen Kollegiet und Wadi Youth Hostel, erfolgt in Bezug zum Thesisprojekt. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Erkenntnisse aus der Arbeit im weiteren Entwurf zur Klärung der Übergänge angewandt werden können.

Die Arbeit zeigt auf, dass sich im Übergang zwischen Innen und Aussen mehr Potentiale verstecken als das bloße Öffnen der Raumbegrenzung aus der Notwendigkeit heraus. Besonders in den Bereichen der statischen und dynamischen Schwellenraumwahrnehmung können ohne übertriebenen baulichen Mehraufwand grosse Potentiale geweckt werden. Bewusst geplante Sequenzen können das Begehen der Schwelle zu einem interessanten und sinnvollen Ablauf werden lassen. Zudem lassen sich die Zwischenbereiche auch sozial aktivieren, indem sie Gelegenheiten zur informellen Aneignung bieten.

Die Erarbeitung des theoretischen Teils erfolgte anhand einer umfangreichen Literaturrecherche, während die Referenzanalyse auf eigenen Interpretationen anhand von Plänen und Bildern erfolgte.

Die Arbeit ist in ihrer Aussagekraft sehr spezifisch und begrenzt allgemeingültig, da sie sich im Aufbau und der Auswahl der untersuchten Punkte stark am Thesisprojekt orientiert.

Inhalt

1 Einleitung	1	7 Youth Hostel Wadi	33
2 Zwischen Innen und Aussen	3	6.1 Objektbeschrieb	33
2.1 Einführung	3	6.2 Schwellenraumanalyse	33
2.2 Privat & Öffentlich	5	6.2.1 Eingänge	33
2.3 Gebautes & Natur	7	6.2.2 Innenhof	35
3 Schwellen(raum)	9	6.2.3 Vorzone	35
3.1 Einführung	9	6.2.4 Transparente Schwellen	35
3.2 Eingänge	11	8 Synthese der Referenzanalyse	37
3.3 Innenhöfe	13	8.1 Eingänge	37
3.4 Vorzonen	15	8.2 Innenhof	37
3.5 Sonderfall raumhaltige Wand	17	8.3 Vorzone	37
3.6 Transparente Schwellen	19	8.4 Transparente Schwellen	
4 Schwellenraum-Wahrnehmung	21	9 Fazit	39
4.1 Dynamische Wahrnehmung	21	10 Schlusswort	41
4.1.1 Einführung	21	11 Eigenständigkeitserklärung	41
4.1.2 Antizipation & Verzögerung	21	12 Quellenverzeichnis	42
4.1.3 Phasen des Schwellenraumes	23	13 Abbildungsverzeichnis	44
4.2 Statische Wahrnehmung	25		
5 Referenzanalyse	27		
5.1 Analysemethodik	27		
5.2 Auswahl der Referenzobjekte	27		
6 Tietgen Kollegiet	29		
6.1 Objektbeschrieb	29		
6.2 Schwellenraumanalyse	29		
6.2.1 Eingänge	29		
6.2.2 Innenhof	31		
6.2.3 Vorzone	31		
6.2.4 Transparente Schwellen	31		



Abb. 1: Konzeptmodell Thesisprojekt

1 Einleitung

Im Rahmen des Thesisstudios "Mont Soleil - Architektur und Landschaft" wurde eine Jugendherberge geplant, die identitätsstiftend zur Aufwertung der Region beitragen soll. Der Entwurf sieht konzeptionell eine raumhaltige Wand vor, welche sämtliche Nutzungen in sich vereinigt. Die Mauer windet sich durch die Landschaft und spannt dabei einen Innenhof auf (Abb.1). Aufgrund des prinzipiell antithetischen Verhältnisses der Mauer zur umgebenden Natur sowie dem Innenhof, gewinnt die Ausgestaltung der Übergänge zwischen Innen- und Aussenraum im Thesisprojekt eine erhöhte Relevanz.

Das Problem der Gestaltung des Übergangs zwischen Innen- und Aussenraum soll sowohl theoretisch als auch anhand eigener Analysen untersucht werden. Ziel ist es, die Untersuchung möglichst in Bezug zum Thesisprojekt durchzuführen, um auf diese Weise Potentiale zu erkennen, welche im weiteren Entwurf zur Klärung der Übergänge angewendet werden können.

Die vorliegende Arbeit nähert sich in drei Schritten der Problematik des Übergangs zwischen Innen- und Aussenraum. Im ersten Teil erfolgt, gestützt auf Fachliteratur, eine allgemeine theoretische Annäherung an das Verhältnis zwischen Innen- und Aussenraum. Im zweiten ebenfalls theoretischen Teil wird der effektive Übergang, also die Schwelle und erweitert der Schwellenraum, sowie dessen Wahrnehmung, betrachtet. Dabei wird darauf geachtet, dass der Fokus auf spezifischen Punkten liegt, welche das Thesisprojekt auch tatsächlich betreffen. Im dritten Teil werden zwei Referenzobjekte anhand des zuvor erworbenen Wissens analysiert. Zum Schluss wird aufgezeigt, welche Erkenntnisse aus der vorliegenden Arbeit gewonnen wurden und welchen Einfluss sie auf das Thesisprojekt haben.

Mein Dank für die Unterstützung bei der Erarbeitung des vorliegenden Resultates gilt meinen Thesiscoaches Bettina Storrer und Peter Berger, sowie meinen Lektoren.

“Es ist dem Menschen im Tiefsten wesentlich, dass er sich selbst eine Begrenzung setze, aber mit Freiheit, d.h. so, dass er diese Begrenzung auch wieder aufheben, sich ausserhalb ihrer stellen kann.”¹

- Georg Simmel -

2 Zwischen Innen und Aussen

2.1 Einführung

Um ein Verständnis für das Verhältnis zwischen Innen- und Aussenraum zu entwickeln, lohnt es sich die Betrachtung bei der Entstehung dieser unterschiedlichen Räume zu beginnen.

Nach Till Boettger, dem Verfasser des Buches *Schwellenräume*, wird ein Innen und ein Aussen dann erzeugt, wenn eine Grenze, welche zwei Seiten trennt, zu einem geschlossenen Grenzzug zusammengefügt wird. Die Grenze entspricht im architektonischen Sprachgebrauch der Raumbegrenzung. So wird durch eine geschlossene Raumbegrenzung ein Innenraum von einem Aussenraum abgegrenzt.² Dieser Vorgang entspricht der Raumbildungsdefinition nach Jürgen Joedicke: “Raumbildung bedeutet also immer, einen kleinen Raum aus einem grösseren abzugrenzen.”³ Otto Bollnow erklärt das Abgrenzen eines Innenraums vom Aussenraum durch die Hausmauern zu einem zentralen Element eines Hauses. Dadurch wird ein innerer Raum der Geborgenheit geschaffen, geschützt vor dem ihn umgebenden Raum der Bedrohung.⁴

Durch diesen Vorgang des Abschirmens von der Aussenwelt, welcher auch symbolischer Natur ist, da er einen Eigenraum markiert, entsteht ein asymmetrisches Verhältnis zwischen Innen und Aussen, das sich nicht einfach umkehren lässt.⁵

Diese Polarität zwischen Innen und Aussen drückt sich in verschiedenen Formen aus: Schutz versus Eindringen, Verbergen versus Zurschaustellen oder auch Rückzug in das Private versus Selbstdarstellung in der öffentlichen Sphäre. Dem entspricht auch das archaische Wohnverhalten des Rückzugs in die bergende Höhle über Nacht, während tagsüber gejagt wird. In der heutigen Zeit ist es eher der Rückzug in die Innerlichkeit, im Gegensatz zum Aufbruch in die Öffentlichkeit.⁶

Diese Gegensätze führen dazu, dass der einmal abgegrenzte Raum auch wieder geöffnet werden muss, worauf schon Georg Simmel in seinem Essay “Brücke und Tor” aufmerksam machte (s. Zitat S.2). Das Verhältnis zwischen Öffnen und Schliessen der Raumbegrenzung stellt daher eines der zentralen Themen in der Architektur dar.

¹ Simmel, Georg: *Brücke und Tor*, in: *Der Tag. Moderne illustrierte Zeitung* Nr. 683, Morgenblatt vom 15. September 1909, Illustrierter Teil Nr. 216, S. 1-3 (Berlin), online unter: http://socio.ch/sim/verschiedenes/1909/bruecke_tuer.htm (22.05.2015)

² Vgl. Boettger, Till: *Schwellenräume*, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2014, S.45

³ Joedicke, Jürgen: *Raum und Form in der Architektur*, Karl Krämer Verlag, Stuttgart, 1985, S.15

⁴ Vgl. Bollnow, Otto Friedrich: *Mensch und Raum*, 10. Auflage, W. Kohlhammer, Stuttgart, 1963, S.130

⁵ Vgl. Waldenfels Bernhard: *Sinnesschwellen, Studien zur Phänomenologie des Fremden* 3, 1. Auflage, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1999, Seite 212

⁶ Vgl. Selle, Gert: *Innen und Aussen, Wohnen als Daseinsentwurf zwischen Einschliessung und erzwungener Öffnung*, Picus Verlag, Wien, 2002

“'Privat' und 'öffentlich' - wie auch kollektiv und individuell - als absolute Gegensätze hinzustellen, hat zur Entstehung eines Klischees geführt und ist ebenso undifferenziert und falsch wie der vermeintliche Gegensatz von allgemein und spezifisch, objektiv und subjektiv [...] Immer geht es um Menschen und Gruppen in ihrer Beziehung zueinander und gegenseitigem Engagement, d.h. immer um das Zusammenspiel von Kollektivem und Individuellem.”⁷

- Martin Buber -

2 Zwischen Innen und Aussen

2.2 Privat & Öffentlich

Durch das zuvor erwähnte asymmetrische Verhältnis vom privaten Innenraum zum öffentlichen Aussenraum entsteht an der Grenze eine Zone, welche der Vermittlung der unterschiedlichen Ansprüche beider Seiten bedarf.

Herman Hertzberger definiert den öffentlichen Raum als der kollektiven Verantwortung unterstehend und für alle jederzeit zugänglich, während der private Raum nur Einzelnen zugänglich ist, welche auch die Verantwortung dafür tragen und so zum Beispiel für seinen Unterhalt verantwortlich sind. Die Abstufung der Zugänglichkeit und der Verantwortung kann dazwischen graduell erfolgen. Im Entwurf können diese Übergänge durch den bewussten Einsatz von Materialien, Formen, Licht und Farben gestärkt oder geschwächt werden, indem sie für den Benutzer besser oder schlechter lesbar ausgebildet werden. Das Potential liegt in der Vermittlung dieser unterschiedlichen territorialen Ansprüche, indem “Zwischen“- Räume geschaffen werden, welche sowohl von der kollektiven Öffentlichkeit, als auch vom einzelnen Privaten genutzt werden können, jedoch verwaltungsmässig einer der beiden Seiten angehören. Im Idealfall wird so eine Wechselbeziehung geschaffen, welche die Grenzlinie durchlässiger macht und so den Eingang vom abrupten Einzelmoment zu einer Sequenz des Übergangs verändert.⁸

In der japanischen Architektur beispielsweise ist die Tendenz zum graduellen Übergang zwischen öffentlichem und privatem Raum traditionell verankert und auch in aktuellen Projekten spürbar. So plädieren zeitgenössische japanische Architekten wie zum Beispiel Sou Fujimoto dafür, graduelle Abstufungen als zentrales Element der Architektur zu verwenden (Abb. Titelbild).⁹

Bei der Umsetzung im Entwurf ist aber der jeweilige kulturelle Kontext mit seinem gesellschaftlichen Hintergrund zu beachten, da das Bedürfnis nach räumlicher Distanzierung nicht in allen Kulturkreisen gleich hoch ist. So sind beispielsweise viele aktuelle Bauten in Japan nur unter der Bedingung der typisch japanischen höflichen und distanzierten Umgangsformen realisierbar.¹⁰ Trotzdem stellt die Schaffung von halb-privaten Bereichen, wenn auch nicht in einer Dichte wie in Japan, im europäischen Kulturkreis ein grosses Potential zur Förderung von sozialen Begegnungen dar. Denn Menschen schätzen im Allgemeinen den halb-privaten Bereich als Begegnungsort, da sie dort frei über die Eintauchtiefe des Gastes entscheiden können.¹¹ Das Bedürfnis der Menschen, ihre Grenzen selbst zu bestimmen, zeigt sich im Alltag vielerorts, sei es beim Schliessen von Türen und Fenstern, ziehen von Vorhängen oder auch dem Pflanzen von Hecken.¹²

⁷ Buber, Martin: Das Problem des Menschen, Schneider Verlag, Heidelberg, 1948

⁸ Vgl. Hertzberger Herman: Vom Bauen - Vorlesungen über Architektur, Aries Verlag, München, 1995

⁹ Vgl. Fujimoto, Sou: Graduelle Abstufungen, in: Zoller, Doris: Herausforderung Erdgeschoss, jovis Verlag GmbH, Berlin, 2014, S.52-54)

¹⁰ Vgl. Zoller, Doris, Erdgeschosszone - Eingänge und Übergänge, in: Wietzorrek, Ulrike: Wohnen+, von Schwellen, Übergangsräumen und Transparenzen, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2014, S.142-151

¹¹ Vgl. Boettger, Till: Schwellenräume, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2014, S.126

¹² Vgl. Wietzorrek, Ulrike: Wohnen+, von Schwellen, Übergangsräumen und Transparenzen, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2014, S.16

2 Zwischen Innen und Aussen

2.3 Gebautes & Natur

Das im vorherigen Kapitel beschriebene Verhältnis zwischen öffentlich und privat hat vor allem im dichten urbanen Raum eine hohe Relevanz. Im ruralen Raum hingegen ist ein archaisches Verhältnis zwischen Innen und Aussen festzustellen, da dort der Innenraum auch heute noch primär als Schutz vor der bedrohlichen Umwelt dient.

Martin Tschanz beschreibt in einem Text zu Gion A. Caminada's Projekt "Stiva da Morts" in Vrin anhand des Fensters, wie sich das städtische und das ländliche Verhältnis zur Landschaft unterscheidet. Als städtisch bezeichnet er die Tendenz, mittels grosser Fenster die Landschaft als Bild zu inszenieren und sie dem Innenraum zu entrücken. Die grossen Fenster haben im Idealfall schmale bis keine Rahmen und werden, wenn überhaupt öffnbar, als Schiebefenster ausgebildet, um keine Tiefenwirkung durch Fensterflügel entstehen zu lassen, welche die Bildhaftigkeit stören. Für Menschen in ruralen Orten, die in der Landschaft selbst leben, ist dieser distanzierte, ästhetisierende und letztlich entfremdete Bezug zur Umwelt ungewohnt, obwohl auch sie die Natur mit ihrer Schönheit schätzen. Die traditionelle ländliche Art, Fenster auszubilden, schafft deshalb die Bezüge auf eine völlig andere Art. Die Fenster sind eher klein und haben durch Leibung, Rahmen, öffnbare Flügel etc. eine plastisch ausgeformte Tiefe. Diese schafft zwischen dem hellen Äusseren und dem dunkleren Inneren ein vermittelndes Element (Abb. 3).¹³

Mittels einer Verschiebung der Glasebene innerhalb der Wandebene kann eine Plastizität erreicht werden, welche zu eigenständigen und vielfältigen Raumwirkungen verhilft. So können sowohl Innen als auch Aussen beispielsweise Sitznischen geschaffen werden, welche die Polarität des Zwischen bewusst abbilden und spürbar machen.¹⁴

So entsteht mit der ländlichen Vorgehensweise letztlich ein stärkerer Bezug zwischen Innen- und Aussenraum als bei der minimalistischen Bildhaftigkeit, die in der städtischen Denkweise verankert ist. Ein Beispiel für diese Bildhaftigkeit findet sich in der Casa Malaparte, wo der Golf von Neapel über grossformatige Fenster mit schweren Rahmen in Szene gesetzt wird (Abb. 2).

In der Erarbeitung des Thesisprojektes ist sowohl der Übergang zwischen individuellen und kollektiven Räumen, als auch der zwischen natürlichem und gebautem Raum von hoher Relevanz. Dies ist einerseits bedingt durch die Jugendherberge als Gebäudenutzung und andererseits durch die sehr rurale Lage des Gebäudes. Dabei ist zu beachten, dass die Benutzer primär Personen sind, die ein eher urbanes Verhältnis zur Natur haben und deshalb unter Umständen, trotz des ruralen Kontexts, ein urbaner Bezug im Entwurf adäquater wäre.

¹³ Vgl. Tschanz, Martin: Ein Ort dazwischen, in: Caminada, Gion: Stiva da morts - Vom Nutzen der Architektur, gta Verlag ETH Zürich, Zürich, 2003, S.30-39

¹⁴ Vgl. Hochberg, Anette; Hafke, Jan-Henrik; Raab, Joachim: Scale Öffnen und Schliessen, Birkhäuser Verlag AG, Basel, 2010, S.18



Abb. 2: Der städtische Aussenraumbezug, Casa Malaparte



Abb. 3: Der ländliche Aussenraumbezug, Stiva da Morts, Vrin

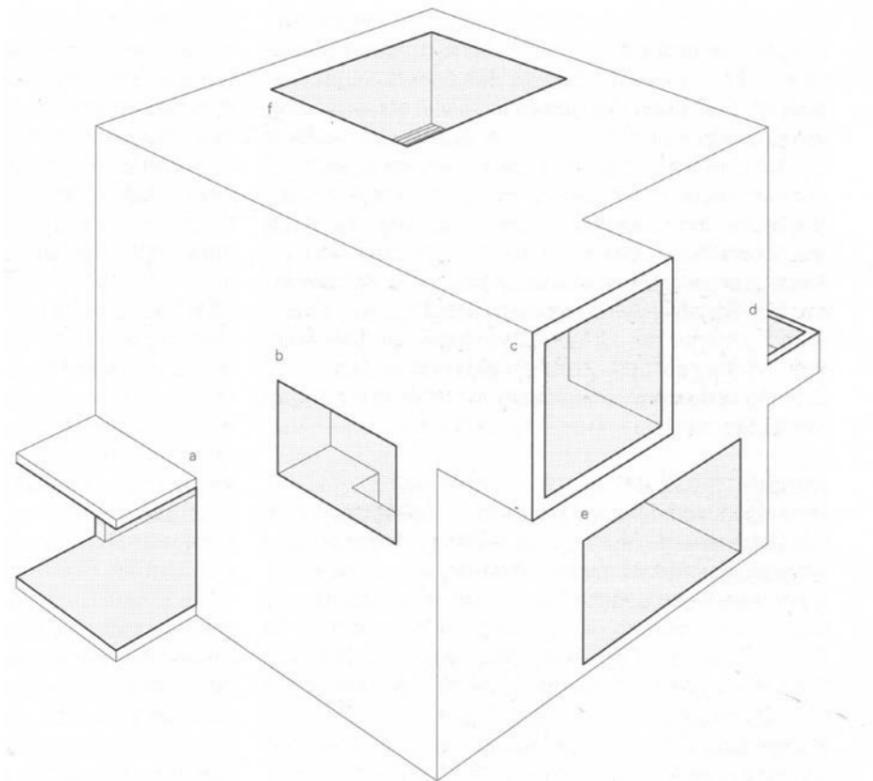


Abb. 4: Formen der Öffnung und des Schliessen eines Körpers

3 Schwellen(raum)

3.1 Einführung

Die Schwelle definiert sich gemäss dem Etymologischen Wörterbuch des Deutschen als: "waagrecht liegender Balken (als untere Begrenzung eines Türrahmens, als Befestigungsgrundlage für Eisenbahnschienen)"¹⁵.

Sie ist dadurch gleichzeitig ein Teil der abgrenzenden Wand und der Öffnung, die den Durchgang ermöglicht. Somit stellt sie ein ambivalentes Bauteil dar, welches die Funktionen des Passierens und des Schliessens vereint. Sie kann vom Benutzer sowohl als Teil der Grenze, als auch als ein möglicher Übergang verstanden werden. Heute wird der Begriff allgemein für räumliche Übergänge verwendet und beschränkt sich nicht mehr spezifisch auf die des Balkens. Werden die Schwellen addiert oder ausgedehnt, verändern sie sich zu einem raumbildenden Element. Ein Schwellenraum ist demnach ein von Schwellen und raumbildenden Elementen definierter Raum. Er liegt vor dem zu betretenden Raum und kann von punktuell über linienförmig und flächig bis hin zu dreidimensional sehr unterschiedlich ausgebildet sein. Speziell am Schwellenraum ist seine Funktion als Zone des Überganges, da sich der Mensch darin in einem doppelten Zustand des Dazwischen befindet. Einerseits befindet er sich räumlich gesehen in einem Zwischenzustand und andererseits zwischen unterschiedlichen Bereichen wie zum Beispiel Innen und Aussen.¹⁶

Mit der Veränderung der Atemluft und der Atmosphäre wird das Übertreten der Schwelle zu einem bedeutenden Moment. Gleichzeitig kann es dem Eintretenden eine Gunst anzeigen und für den Austretenden einen Verlust von Geborgenheit und Schutz oder auch eine Befreiung bedeuten. Ein deutliches Ausbilden der Schwelle kann den Übertritt verzögern und ihn bewusst machen.¹⁷

Im Gegensatz zur bewussten Thematisierung des Überganges existiert auch eine Tendenz zum Abbau von Schwellen, welche ihren Ursprung in der Architektur der Moderne hat. In diesen Fällen rückt die Planung der Übergangssequenz in Form der Wegführung in den Mittelpunkt. Durch das Auflösen der Grenze können einladende Eingangssituationen entstehen, welche ein flüssiges Eintauchen in das Innere erlauben.¹⁸

So plädiert beispielsweise Dirk Bäcker, ausgehend von Frank Lloyd Wright, dafür, dass es in der Architektur um Einfriedung und nicht um Einschachtelung gehe und folglich die Architektur in der Einheit von Innen und Aussen gedacht werden müsste und sich dazwischen nur Elemente der Abschirmungen befinden sollten, welche letztendlich die Form bilden. Dabei sei die Abschirmung immer als Schliessung und als Öffnung zu denken.¹⁹

¹⁵ Pfeifer, Wolfgang: Etymologisches Wörterbuch des Deutschen, Deutscher Taschenbuchverlag, München, 1997, S.1261

¹⁶ Vgl. Boettger, Till: Schwellenräume, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2014

¹⁷ Vgl. Meisenheimer Wolfgang: Das Denken des Leibes und der architektonische Raum, 1. Auflage, Verlag der Buchhandlung Walther König, Köln, 2000

¹⁸ Vgl. Boettger, Till: Schwellenräume, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2014

¹⁹ Vgl. Baecker, Dirk: Die Dekonstruktion der Schachtel, Innen und Aussen in der Architektur, in: Luhmann L.; Bunsen F.; Baecker D.: Unbeobachtbare Welt - über Kunst und Architektur, Cordula Haux, Bielefeld, 1990

3 Schwellen(raum)



Das Schema links zeigt jeweils, an welcher Stelle die im Folgenden untersuchten Formen von Schwellen im Thesiprojekt spezifisch zur Anwendung kommen.

3.2 Eingänge

Eingänge und spezifisch die Türe als Moment des Übertritts sind die am deutlichsten erkennbaren Schwellenelemente und besitzen einen hohen Grad an Symbolik. Die Türe ist eines der wichtigsten Bauteile, da es dem Menschen überhaupt erst erlaubt, die zuvor gezogene Raumgrenze wieder zu durchbrechen und das Innen und das Aussen zu verbinden.

Georg Simmel erklärt, dass die Türe aus dem Grund, dass sie auch geöffnet werden kann, im geschlossenen Zustand ein viel stärkeres Signal der Abgeschlossenheit ausstrahlt als die stumme Wand.²⁰ Die Türe verstärkt das Freiheitsgefühl des Bewohners, da er selbst entscheidet, wann er sie öffnet und schliesst, während der Fremde ausgeschlossen ist und die Gnade des Bewohners benötigt, um sie zu durchschreiten.²¹ So lässt sich die Gastlichkeit eines Hauses an der Art, wie der Eingang ausgebildet ist, ablesen (Abb. 5).²²

Eingänge beschränken sich aber nicht nur auf die Türen. Sie können sich in die Tiefe des Gebäudes verlängern oder in die öffentlichen Bereiche herausragen. Sie werden so zu Kommunikationsgliedern des Gebäudes, welche den Passanten Einblick gewähren und Besuchern den Zutritt ermöglichen.²³

Neben der Funktion des Raumwechsels hat der Eingang im Idealfall verschiedenste ergänzende Dienste zu leisten. Dies sind einerseits rudimentäre Dinge wie ein schützendes Dach als Schutz vor dem Wetter, um Besucher zu begrüßen und zu verabschieden, sei es als Vordach oder als Einstülpung ins Gebäude, oder auch eine Fläche wo man etwas abstellen kann, während man die Türe aufschliesst.²⁴ Dazu kommen neuere technische Einrichtungen, wie Gegensprechanlagen, Briefkästen, Schliesssysteme oder auch Überwachungs- und Kontrollmechanismen. Diese Ausdehnung des Eingangs von der Türe zu einer Vielzahl technischer Apparate und Elemente führt zu einer Verflüchtigung der eigentlichen Schwelle, wodurch auch das Überschreiten vieler Schwellen zunehmend nur noch unbewusst wahrgenommen wird. So geht es im Eingangsbereich zunehmend darum, die Balance zwischen virtueller und real haptischer Schwelle zu finden.²⁵

Der Eingang hat auch die Funktion, den Eintretenden auf die Atmosphäre des dahinter liegenden Raumes vorzubereiten und ihm den Übergang bewusst zu machen. Deutlich lässt sich dies am Spezialfall einer Kathedrale zeigen, bei dem das Portal dem Eintretenden deutlich macht, dass er eine Grenze zwischen profanem und sakralem Raum überschreitet.²⁶

²⁰ Vgl. Simmel Georg, *Brücke und Tür*, K. F. Koehler, Stuttgart, 1959, S.3-4

²¹ Vgl. Bollnow, Otto Friedrich: *Mensch und Raum*, 10. Auflage, W. Kohlhammer, Stuttgart, 1963, S.155

²² Vgl. Waldenfels Bernhard: *Sinnesschwellen*, Studien zur Phänomenologie des Fremden 3, Seite 214, 1. Auflage, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1999

²³ Zoller, Doris: *Herausforderung Erdgeschoss*, jovis Verlag GmbH, Berlin, 2014, S.90-94

²⁴ Vgl. Hertzberger Herman: *Vom Bauen - Vorlesungen über Architektur*, Aries Verlag, München, 1995

²⁵ Kuhnert, Nikolaus; Ngo, Anh-Linh, *Schwellenerfahrung*, in: *Arch+*, Oktober 2009, 194, S.10

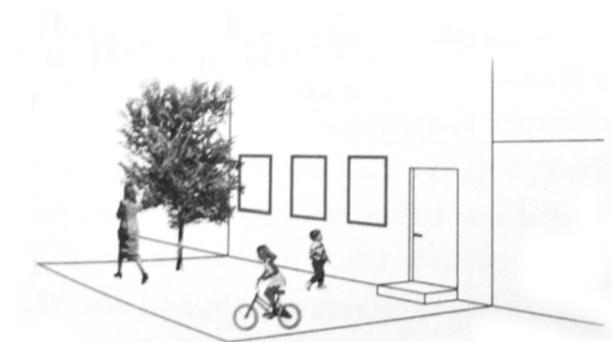
²⁶ Vgl. Boettger, Till: *Schwellenräume*, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2014



Aktive Erdgeschosse



Offene Erdgeschosse



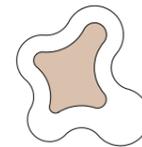
Moderate Erdgeschosse



Abb. 5: Eingänge und ihre Wirkung auf die Öffentlichkeit



Abb. 6: Innenhof und Materialwechsel



3 Schwellen(raum)

3.3 Innenhöfe

Innenhöfe stellen einen Spezialfall der Schwelle dar. Sie sind eine Art räumliche Inversion, da ein Aussenraum mit einem eher öffentlichen Charakter im Innern eines Gebäudes geschaffen wird. Der Hof dient dabei als ein halböffentlicher Ort des Überganges. Der Bewohner des Gebäudes verwandelt sich beim Überqueren des Innenhofes zum Passanten und der ankommende Passant zum Besucher oder Bewohner des Gebäudes. Diese räumliche Pufferzone verzögert so den Rollenwechsel beim Übergang graduell und verhindert eine unangenehm abrupte Veränderung.²⁷

Bereits in der Antike ermöglichte es zunächst das Atrium und später der Hof oder auch der Patio, einen Aussenraum im Innern eines Hauses zu bilden. Dadurch wurde es möglich, die Aussenwelt noch verlässlicher und wehrhafter draussen zu halten.²⁸

Diese Eigenschaft des Hofes führte im Mittelalter dazu, dass Innenhoftypologien für Gebäude verwendet wurden, welche für eine Gemeinschaft mit einem ideologischen Wert stehen. Als Beispiele können dort militärische Festungen oder auch Kloster angeführt werden, die einen Innenhof als kollektives Zentrum aufweisen.²⁹

Aufgrund der Ambivalenz zwischen Innen- und Aussenraum, die der Innenhof in sich vereint, wird die Materialität für dessen Wahrnehmung zentral.

Der Einsatz von Innenraummaterialien im Aussenraum und umgekehrt kann zu einer Verschiebung der räumlichen Wahrnehmung und zu einer Verwischung der Grenze führen. Ebenfalls können unterschiedliche Bodenbelagsmaterialien in solchen Bereichen neben Höhenversätzen gut verwendet werden, um Zonen voneinander zu differenzieren. Ein Wechsel des Materials kann vom Nutzer sowohl akustisch, haptisch als auch visuell wahrgenommen werden und so den Zonenwechsel klar markieren (Abb. 6).³⁰

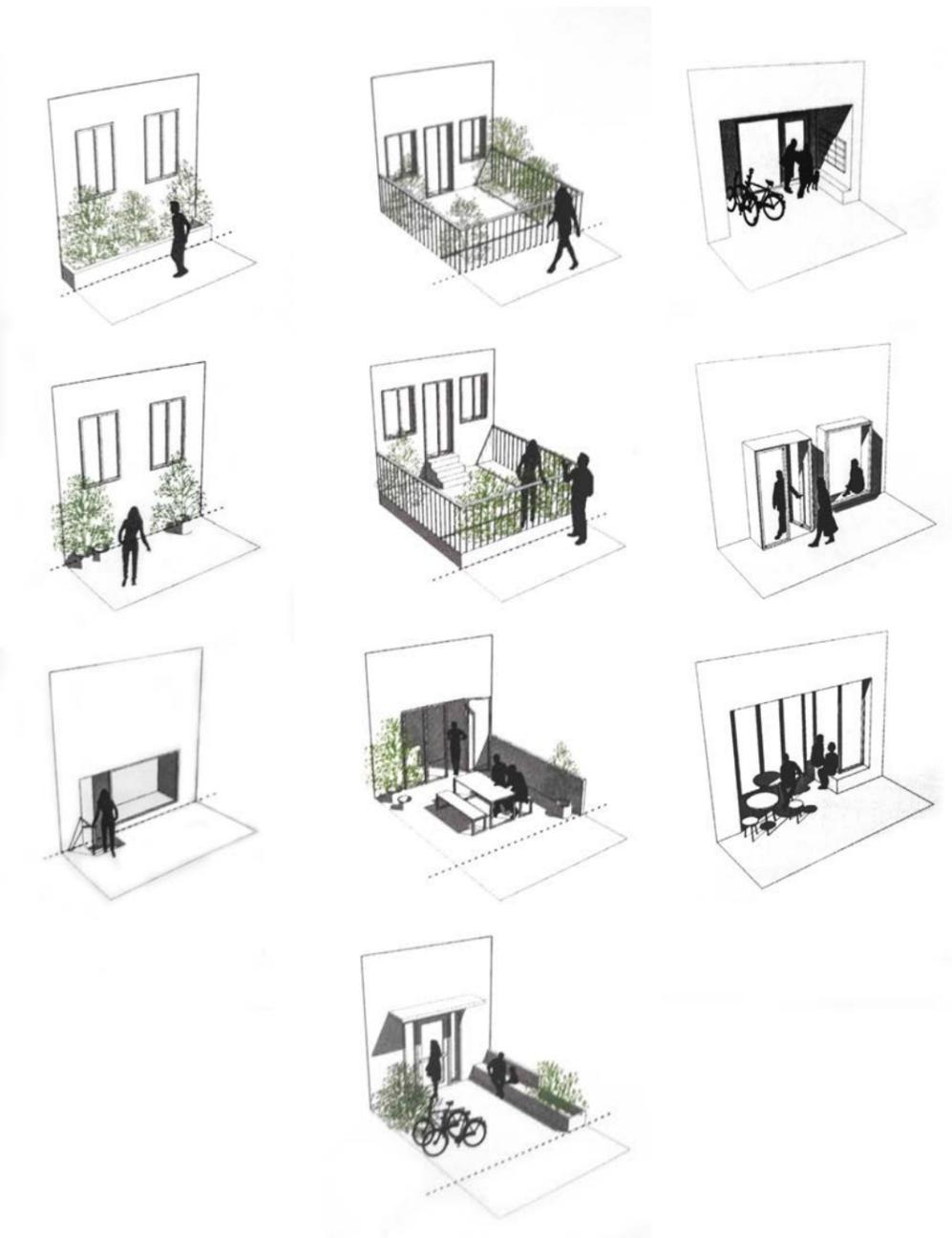
Die effektive Ausbildung des Innenhofes und dessen Bezug zum Gebäude ist in grossen Teilen davon abhängig, ob er für die Öffentlichkeit zugänglich ist oder nur für die Bewohner dient. Dies hat auch Auswirkungen auf die Art des Bezuges vom Gebäude zum Innenhof (s. 3.5 Sonderfall raumhaltige Wand), sowie auf die Ausbildung einer allfälligen Vorzone als Puffer vor den via Innenhof erschlossenen Räumen (s. 3.4 Vorzone).

²⁷ Vgl. Janson, Alban: Die Schwelle als Grenze, Raum und Übergang, in: Zoller, Doris: Herausforderung Erdgeschoss, jovis Verlag GmbH, Berlin, 2014, S.184-90

²⁸ Vgl. Baecker, Dirk; Die Dekonstruktion der Schachtel - Innen und Aussen in der Architektur, in: Unbeobachtbare Welt: über Kunst und Architektur, Luhmann L.; Bunsen F.; Baecker D., Cordula Haux, Bielefeld, 1990

²⁹ Vgl. Unwin, Simon: Analysing Architecture, fourth edition, Routledge, London & New York, 2014, S.221-234 Die Begrifflichkeiten wurden vom Verfasser frei aus dem Englischen übersetzt.

³⁰ Vgl. Boettger, Till: Schwellenräume, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2014, S.49 & 126



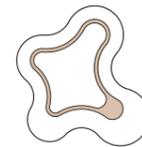
Schmale Übergangszone

Breite Übergangszone

Dynamische Übergangszone

Abb. 7: Der Einfluss der Zone vor dem Eingang auf die Interaktion zwischen Individuum und Kollektiv.

3 Schwellen(raum)



3.4 Vorzonen

Die Ausbildung von Zonen vor der effektiven Schwelle des Eingangs dient hauptsächlich der Regulierung des Verhältnisses zwischen öffentlichem und privatem Raum. Diese Zone kann auf sehr unterschiedliche Weise zielführend gestaltet werden. (Abb. 7)

Ein erster Faktor ist die horizontale Distanz, welche den Innenraum vor Blicken von Aussen schützt, da es nicht immer zweckmässig ist, Blickhindernisse wie Storen, Jalousien etc. vor der Aussicht zu haben. Dieser Abstand kann erzeugt werden, ohne dass die Öffentlichkeit mit groben Barrieren wie zum Beispiel Toren oder Zäunen vom Gebäude ferngehalten werden muss. Ein Vorgarten oder noch schlichter ein Wechsel des Bodenbelags, kann dem Passanten signalisieren, wo der kollektive Raum endet und wo er beginnt. Der Raum kann zudem auch mit Elementen ausgebildet werden, die beiden Seiten zur Aneignung dienen und so den Austausch fördern.

Zu der horizontalen kommt die vertikale Distanz als zweiter Faktor dazu, da Oben und Unten, wie schon Innen und Aussen, ebenfalls trennend wirken und einschneidende Erlebnisse im öffentlichen Raum darstellen. So kann an der Grenze der Vorzone bereits ein kleiner Tritt oder Absatz den Passierenden den territorialen Wechsel signalisieren. Eine verstärkte Form des Niveauunterschieds ist das Hochparterre, bei welchem das Erdgeschoss ca. einen Meter von der Strassenebene abgehoben wird. Bei diesem Höhenunterschied, kann man gut heraussehen, aber von unten nicht hineinsehen. Das Hochparterre wird meist über eine aussen liegende Treppe erschlossen, welche so gleichzeitig auch ein nutzbares Element für die Öffentlichkeit wird. Die Stufen laden zum Sitzen ein und werden zu einem halb-privaten Treffpunkt.³¹

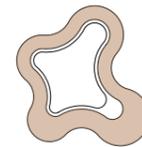
Beispiele für solche in der Vertikalen abgesetzte halb-private Schwellenräume finden sich von Brooklyn in der Grossstadt New York bis zum kleinen Dorf im Tessin überall auf der Welt.

Zusätzlich zur Regulierung zwischen öffentlichem und privatem Raum kommen in der Vorzone diverse funktionale Aspekte dazu, welche in der Planung ebenfalls berücksichtigt werden sollten. Sie sollte einen Raum für alle Ereignisse bieten, die unmittelbar vor dem Betreten des Einganges oder nach dem Verlassen des Innenraumes geschehen. Dies umfasst vor allem sehr alltägliche Tätigkeiten wie Warten, Verabschieden, Begrüssen, Regenschirm-Öffnen, Schnee-Abklopfen, Briefkasten-Leeren etc. Diese können beispielsweise durch die Ausbildung von Vordächern, Windschützen, horizontalen Flächen usw. begünstigt werden (s. auch Kapitel 3.2 Eingänge). Neben den funktional zwingenden Aspekten kann sie sich überdies auch zur informellen Aneignung und sozialen Kontaktbildung eignen (s. auch Kapitel 4.2 Statische Wahrnehmung).³²

³¹ Vgl. Janson, Alban: Die Schwelle als Grenze, Raum und Übergang, in: Zoller, Doris: Herausforderung Erdgeschoss, jovis Verlag GmbH, Berlin, 2014, S.184-90

³² Vgl. Hertzberger Herman: Vom Bauen - Vorlesungen über Architektur, Aries Verlag, München, 1995, S.32/33

3 Schwellen(raum)



3.5 Sonderfall raumhaltige Wand

Sich in oder auf einer Wand zu befinden stellt einen expliziten Zwischenzustand dar, auf welchen Simon Unwin in seinen Analysen zur Architektur aufmerksam macht. Räume, die in Wänden untergebracht werden, sind weder wirklich drinnen noch draussen. Wohl auch aus diesem Grund wurden im Mittelalter Hexen in Wände eingemauert, um sie sowohl vom irdischen als auch vom himmlischen auszuschliessen.

Bereits in jungsteinzeitlichen Siedlungen, wie zum Beispiel "Skara Brae" auf den Orkney Inseln, wurden Räume in die konstruktionsbedingt dicken Wände eingelassen. Dies waren Nebenräume wie Lager, Waschplätze oder Räume zum Schutz bei Angriffen. In der heutigen Zeit entspricht dieses Prinzip dem der "dienenden" und "bedienten" Räume, welches vom Architekten Louis Kahn eingeführt wurde. In mittelalterlichen Festungen dienten bewohnte Wände dazu, Räume zu bieten, die den Bewohnern ermöglichen, einerseits Teil der gemeinschaftlichen Innenwelt zu sein und andererseits gleichzeitig ein Auge auf die bedrohliche Aussenwelt zu haben. Burgen, wie das schottische Comlongon Castle (Abb. 8), benötigten dicke Aussenmauern zur Verteidigung und konnten so verschiedenste Räume, bis hin zum Essplatz mit Tisch und Bank, darin aufnehmen. Dieses Prinzip kann auch zeitgenössische Lösungen inspirieren (Abb. 11-13).

Wände schliessen gleichzeitig ein und aus. Dieser Umstand wird von Klöstern und Festungen gleichsam genutzt, um einen gemeinsamen Innenraum, der auch als ideologisches Zentrum dient, gleich einer Schutzhülle vom Aussenraum, welcher einer anderen Weltordnung gehorcht, abzuscheiden (Abb. 8-10). Dass dabei in beiden Fällen die den Innenraum fassende Mauer als, im weitesten Sinne, bewohnbare Wand ausgebildet wird, erstaunt daher nicht weiter. Sie dient als Mediator zwischen der unsicheren Aussenwelt und der stabilen Innenwelt. Die Wand erhält so zwei Seiten unterschiedlicher sozialer Prägung, welche auch der Bewohner erfährt. Die Innenseite ist eher der Kollektivität und der geteilten Aktivität zuzuschreiben, während die Aussenseite eher dem Rückzug des Einzelnen zur Kontemplation dient. Bewohnte Wände ermöglichen so die Handhabung der Beziehung zwischen der persönlichen und der kollektiven Welt auf verschiedene Art und Weisen.³³

Alban Janson beschreibt ergänzend dazu das Potential der raumhaltigen Wand als Pufferzone beim Eintritt in das Gebäude. Durch die plastische Modellierung der Wand wird sie als Ausgleichsmasse zwischen Innen und Aussen wirksam. Im weitesten Sinne kann zu einer solchen plastischen Vorzone auch eine Arkade oder ein Laubengang gezählt werden, da diese meist als ein Teil des Volumens gelesen werden und so einen maximal aufgelösten Raum in der Aussenwand des Gebäudes darstellen. Dieser kann sowohl der Strasse als auch dem Gebäude zugeschrieben werden und bildet so einen Übergangsraum, der gleichzeitig eine kommunikative Schnittstelle darstellt.³⁴

³³ Vgl. Unwin, Simon: Analysing Architecture, fourth edition, Routledge, London & New York, 2014
Die Begrifflichkeiten wurden vom Verfasser frei aus dem Englischen übersetzt.

³⁴ Vgl. Janson, Alban: Die Schwelle als Grenze, Raum und Übergang, in: Zoller, Doris: Herausforderung Erdgeschoss, jovis Verlag GmbH, Berlin, 2014, S.184-90

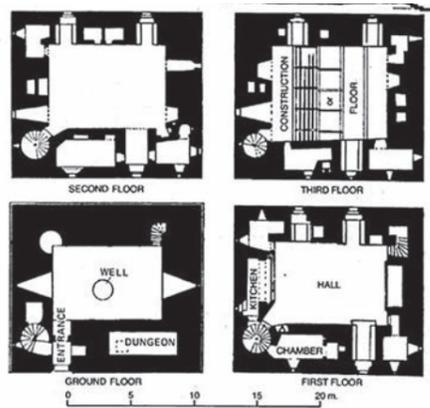


Abb. 8: Comlongon Castle



Abb. 11: Exeter Library

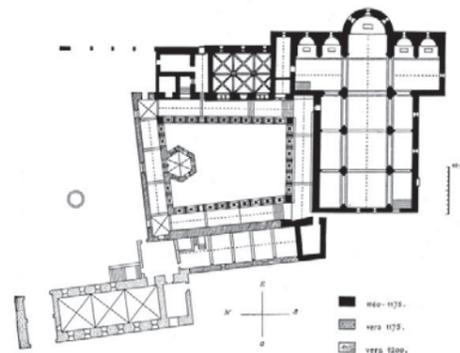


Abb. 9: Le Thoronet



Abb. 12: Haus Mäckler

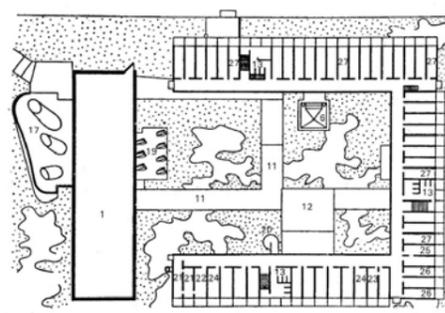


Abb. 10: La Tourette

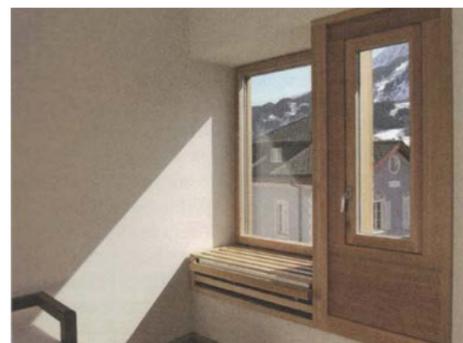


Abb. 13: Mädchenpensionat Disentis

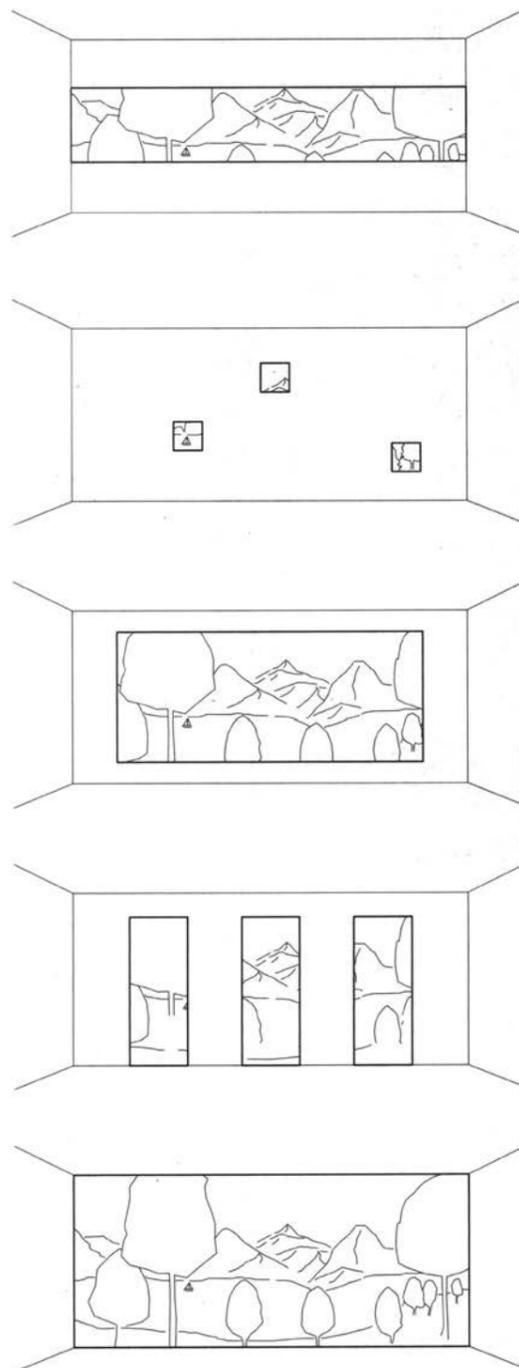


Abb. 14: Die Aussenraumbezüge ändern sich je nach Fensteröffnungsart



3 Schwellen(raum)

3.6 Transparente Schwellen

Wenn eine Grenze durch ihre Materialität transparent ausgebildet wird, kann diese als Schwelle gelesen werden, auch wenn sie keinen direkten Übergang bildet. Die räumliche Grenze ist in diesem Fall nicht mehr unmittelbar zu erkennen.³⁵ Durch den Blickbezug zwischen Innen und Aussen oder auch den physischen Kontakt beim Öffnen des Fensters entsteht eine Wechselwirkung zwischen Innen- und Aussenraum.

Etymologisch lässt sich das englische Wort für Fenster "Window" von den Begriffen "wind" und "eye" ableiten. Die Reihenfolge der Wörter gibt einen Hinweis darauf, dass die primäre Funktion des Fensters das Lüften und das Belichten des Innenraumes ist, und erst sekundär die Funktion des Hindurchschauens dazu kommt.³⁶

Otto Bollnow setzte sich in seinen Betrachtungen vertieft mit der sekundären Funktion des Fensters als verbindendem Element zwischen Innen und Aussen, dem eigentlichen Schwellenelement, auseinander. So stellt er fest, dass bereits zu sehr früher Zeit, vor dem eigentlichen Fenster, das Guckloch als Mittel diente, um aus dem sicheren Zufluchtsort die gefährliche Umgebung zu beobachten. Im Laufe der Zeit hat sich dieses absichernde Überwachen der Umwelt zu einem lustvollen Beobachten verändert, welches die Ausbildung der heutigen Fenster prägt. Wie auch beim Guckloch existiert der einseitige Sichtbezug auch beim heutigen Fenster noch, gegeben durch den Umstand, dass man aufgrund der Helligkeitsunterschiede von Innen- und Aussenraum nur von einer Seite gut hindurchsieht. So kann tagsüber der Aussenraum beobachtet werden, umgekehrt können aber nachts Passanten unbemerkt den beleuchteten Innenraum beobachten. Um diesem Effekt zu begegnen, werden als zusätzliche Schwellenelemente Filter wie Vorhänge, Storen, Jalousien etc. verwendet, welche nachts Blicke von Aussen abhalten. Gleichzeitig können z.B. Vorhänge tagsüber den Innenraum auch nicht einsehbar machen und so den Bewohner besser das Aussen beobachten lassen. Neben der Befriedigung des Beobachtungstriebes hilft das Fenster dem Menschen auch, sich zu orientieren und sich in seiner Umwelt zu verankern, indem er den Verlauf der Tageszeit oder Wechsel von Wind und Wetter mitbekommt. So verlangt der Freiheitstrieb des Menschen denn auch ein Fenster und führt zu Unwohlsein beim längeren Aufenthalt in fensterlosen Räumen.³⁷ Speziell am Fenster ist aber, dass es trotz seiner verbindenden Wirkung entrückend zum Aussenraum wirken kann. Dies einerseits durch die bildhafte Inszenierung der Umwelt, welche von der Proportion und Ausbildung des Fensters abhängig ist (Abb. 14) und andererseits dadurch, dass es nur den visuellen Sinn befriedigt und die anderen ausschliesst.³⁸ (siehe auch Kapitel 2.3 Gebautes & Natur)

³⁵ Vgl. Boettger, Till: Schwellenräume, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2014, S.46

³⁶ Vgl. Teyssot, Georges: Fenster; Zwischen Intimität und Extimität, in: Arch+ Zeitschrift für Architektur und Städtebau, 2009, 191/192, S. 53-59

³⁷ Vgl. Bollnow, Otto Friederich: Tür und Fenster, in: Die Sammlung, 14. Jg, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 1959, S.159-163.

³⁸ Janson, Alban: Die Schwelle als Grenze, Raum und Übergang, in: Zoller, Doris: Herausforderung Erdgeschoss, jovis Verlag GmbH, Berlin, 2014, S.184-90

4 Schwellenraum-Wahrnehmung

Der Schwellenraum zwischen Innen und Aussen kann sowohl in der dynamischen Wahrnehmung, beim Durchschreiten in Form einer Sequenz von Erlebnissen wie auch in der statischen Wahrnehmung als ein Ort des Innehaltens und sich Begegnens betrachtet werden.³⁹

4.1 Dynamische Wahrnehmung

4.1.1 Einführung

In der Betrachtung der dynamischen Schwellenräume wird zwischen dem dargestellten und dem erlebten Raum unterschieden. Der erlebte Raum löst sich von der Vorstellung des rein geometrischen Raumes los, bleibt aber im Dialog mit diesem. Der Mensch steht dabei als Wahrnehmender mit all seinen Sinnen im Mittelpunkt. Die Übergangsräume sind oftmals nur noch teilweise räumlich gefasst und werden in einer phänomenologischen Sichtweise erfasst. Damit stehen die Schwellenräume als Bewegungsräume im Gegensatz zu den Ortsräumen, welche als Aufenthalts- oder Ruheräume dienen.

Der Übergangsraum ermöglicht es, den Besucher schrittweise und geführt im Gebäude ankommen zu lassen. So kann er sich während dem Prozess des Eintretens auf die ihn erwartende Atmosphäre des Raumes vorbereiten. Zugleich kann dadurch auch das Verständnis für die Architektur des zu betretenden Gebäudes gefördert werden. So wurde bereits in der Antike die Schwellenraumsequenz der Akropolis so ausgebildet, dass die Gebäude in einer leichten Perspektive und nicht Frontal wahrgenommen werden (Abb. 15). Die Erfahrung des Schwellenraumes liegt daher im Erleben von Zurückliegendem, Gegenwärtigem, Vorliegendem sowie in der Erwartung des Kommenden in einer zeitlichen Abfolge (Abb. 16).⁴⁰

4.1.2 Antizipation & Verzögerung

Durch die Betrachtung des Übergangs als Bewegung über die Zeit verschiebt sich die Schwelle von einer linearen Grenze zu einer Raumsequenz, was letztlich eine Verdoppelung der Eingänge zur Folge hat.

Beim Prinzip der Antizipation liegt der eigentliche Eingang und somit auch der Schwellenraum vor dem Gebäude an seiner Raumbildungsgrenze. Der antizipierte Eingang kann durch verschiedene Elemente, wie z.B. Stufen, Vordächer etc. markiert werden.

Beim Prinzip der Verzögerung liegt der eigentliche Schwellenraum hinter der äusseren Fassade. Dieses Prinzip findet sich beispielsweise in sakralen Bauten, um via einen Vorraum den sakralen Raum dem profanen deutlicher zu entrücken. Ein weiteres Beispiel sind Erweiterungsbauten, bei denen der eigentliche Bau über einen anderen betreten wird.⁴¹

³⁹ Vgl. Unwin, Simon: *Analysing Architecture*, fourth edition, Routledge, London & New York, 2014, S.221-234
Die Begrifflichkeiten wurden vom Verfasser frei aus dem Englischen übersetzt.

⁴⁰ Vgl. Boettger, Till: *Schwellenräume*, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2014

⁴¹ Vgl. Ilka Ruby und Andreas Ruby, "Schwellenräume - zur Transformation des Eingangs in der Kultur des Übergangs". in: *Detail*, Zeitschrift für Architektur und Baudetail, 11, 2004, S.1260-1265

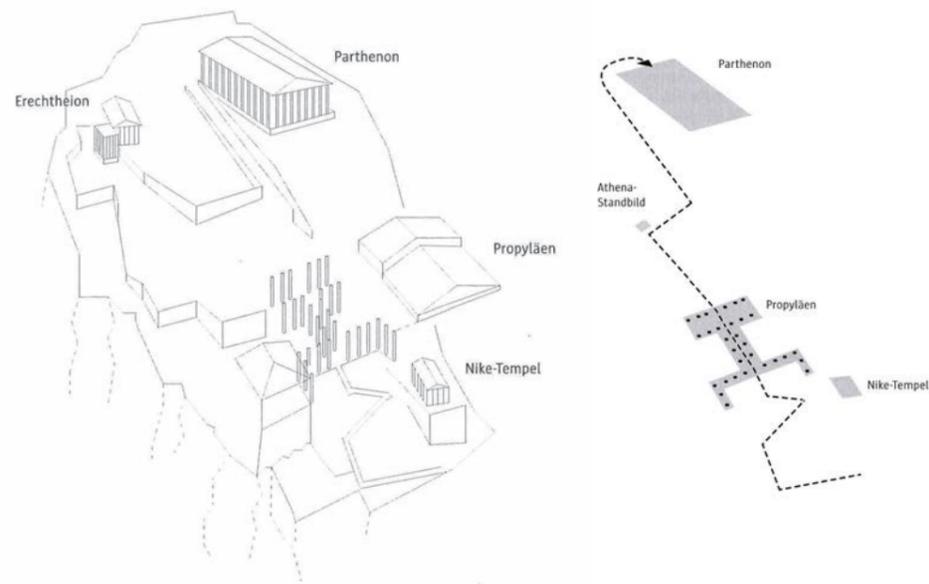
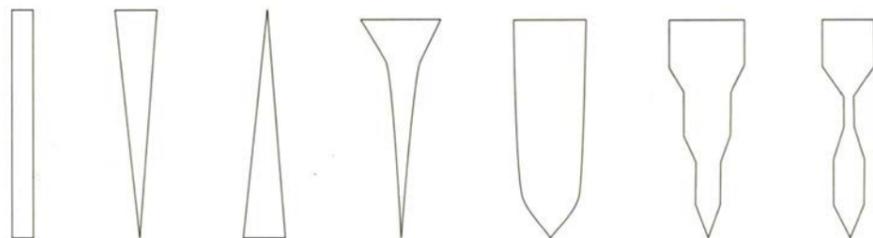


Abb. 15: Die Schwellenraumsequenz der Akropolis inszeniert die Gebäude bewusst.



Schemen der Erwartung, des Wunsches, der Befriedigung und der Enttäuschung: Die Grafik zeigt rhythmische Grundlagen möglicher Abfolgen (konstant, zunehmend, abnehmend, verzögert, vorweggenommen, zurückgestuft, komplex).

Abb. 16: Schemen der Erwartung, des Wunsches, der Befriedigung und der Enttäuschung

4 Schwellenraum-Wahrnehmung

4.1.3 Phasen des Schwellenraumes

In einer umfassenden Analyse zum dynamischen Schwellenraum und dessen Sequenzen hat Till Boettger sieben Phasen des Schwellenraumes herausgearbeitet (Abb. 17), welche hier kurz erklärt werden:⁴²

1 - Erkennen

Die Fernwirkung entscheidet darüber, wie gut und von wie weit weg ein Zugang erkannt wird. Die Privatsphäre des Eingangs kann so durch verstärken oder verringern der Lesbarkeit reguliert werden. Als markierende Elemente können zum Beispiel Vordächer oder bei freistehenden Gebäuden Bäume, das Haus selbst oder die Landschaft als Orientierungshilfen dienen.

2 - Ansteuern

Nach dem Erkennen steuert der Besucher den Eingang an, was meist eine Beschleunigung der Bewegung zur Folge hat, da der Besucher sich seines Zieles sicher ist.

3 - Erreichen

An dieser Stelle findet der erste räumliche Kontakt statt, welcher meist nicht bewusst wahrgenommen wird. Hier können erste vor Wind, Wetter, Lärm etc. schützende Elemente oder ein barrierefreier Zugang den Besucher empfangen.

4 - Ankommen

In diesem Moment tritt meist eine Verlangsamung der Geschwindigkeit ein. Diese wird beispielsweise durch einen Materialwechsel oder eine vertikale Verschiebung ausgelöst. Die Verlangsamung dient dazu, die räumliche Situation zu erfassen. Dieser Bereich wird oftmals zur Kommunikation und im Wohnungsbau zur Dekoration genutzt.

5 - Orientieren und Informieren

Danach tritt ein Innehalten ein, an dem sich der Besucher orientiert und interagiert. Er drückt eine Klingel, leert den Briefkasten, stösst Schnee von den Schuhen, spricht in die Gegensprechanlage oder kramt die Schlüssel hervor.

6 - Kontrollieren

Sind Überwachung oder Zugangskontrollen notwendig, sollte darauf geachtet werden, dass diese das Raumerlebnis nicht stören. Räumliche Verengungen können kontrollierend und regulierend wirken.

7 - Verlassen

Das Austreten aus dem Schwellenraum stellt gleichzeitig einen Eintritt in einen neuen Raum dar.

⁴² Vgl. Boettger, Till: Schwellenräume, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2014

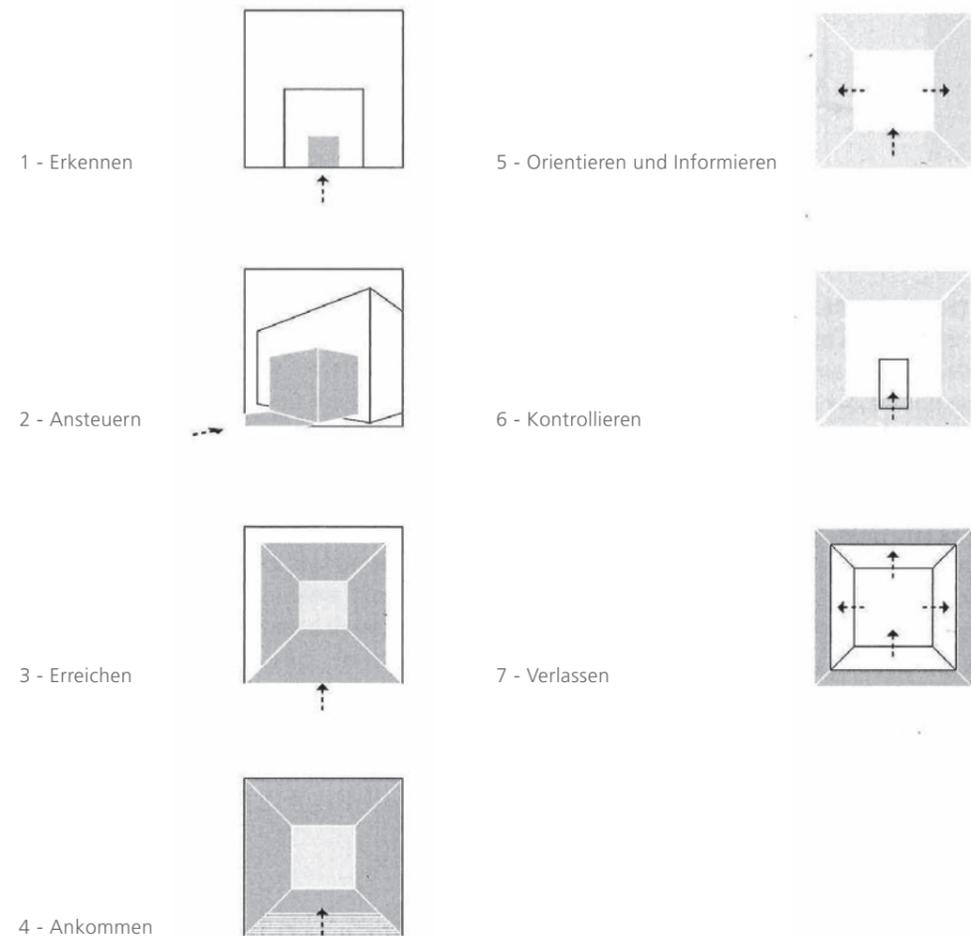


Abb. 17: Phasen des Schwellenraums



Abb. 18: Ein Schwellenraum, der zur spontanen Aneignung einlädt.

4 Schwellenraum-Wahrnehmung

4.2 Statische Wahrnehmung

In seinen Analysen zum architektonischen Zwischen macht Simon Unwin auf die statische Nutzung des Schwellenraumes aufmerksam. So nutzten vermutlich bereits die steinzeitlichen Höhlenbewohner den Raum am Eingang der Höhle, um Feuer zu machen und der Dunkelheit zu entfliehen. Dieser Platz direkt an der Schwelle hat den Vorteil, dass man gleichzeitig vom Ausblick profitiert und die Umgebung überwachen kann, sich jedoch bei drohender Gefahr sofort in die schützende Höhle zurückziehen kann.

In der weiteren Baugeschichte, besonders in kälteren Klimazonen, ist die Feuerstelle in das Innere des Gebäudes gerückt, wodurch Plätze, die zwischen Innen und Aussen liegen, an Attraktivität gewannen. Solche Plätze können einerseits zum kontemplativen über sich und die Welt Nachsinnen einladen oder, wenn sie gegen eine Öffentlichkeit ausgerichtet sind, als soziale Kontaktstelle zur Umwelt genutzt werden.⁴³

Mit dieser sozialen Dimension des Schwellenraumes befasste sich der Architekt Herman Hertzberger in vertiefter Weise. So betont er, dass Schwellen für das Entstehen sozialer Kontakte genau so wichtig seien, wie Mauern für die Schaffung und den Schutz von Privatsphäre. Die Schwelle prägt die "Gastlichkeit" eines Gebäudes, da sie die Funktionen des Begrüssens und Verabschiedens übernimmt. Eingänge, Vorplätze, Dächer, Arkaden und andere Arten von Zwischenräumen eignen sich als Orte der Gastlichkeit zur Vermittlung zwischen den unterschiedlichen Welten.

Neben dem bewussten Aufeinandertreffen an der Schwelle, eignet sich diese auch für spontane Kontakte. Ein Gefühl der Zwanglosigkeit gibt den Aufeinandertreffenden Sicherheit, da sie sich aufgrund der Schwelle jederzeit zurückziehen können. Um solche Begegnungen zu fördern, kann der Schwellenraum so geplant werden, dass er zur individuellen Aneignung der Benutzer anregt (Abb. 18). Am besten geeignet für die temporäre Inbesitznahme eines Ortes ist das Sitzen, welches durch horizontale Flächen ermöglicht wird. Da es oftmals schwierig ist, solche Elemente einem Auftraggeber gegenüber aus ökonomischer Sicht zu vertreten, lohnt es sich in der Planung Unregelmässigkeiten, die sowieso vorhanden sind, zu verstärken und auch so auszubilden, dass sie zur Aneignung einladen. So können Elemente, die primär zur Distanzierung oder zur Niveauüberwindung gedacht sind, wie beispielsweise Mauern, Treppen, Brüstungen etc. so ausgeführt werden, dass sie gleichzeitig als Sitzmöglichkeiten dienen. Diese Ausdehnung des nutzbaren Raumes in der Horizontalen macht es möglich, ohne erhebliche Mehrkosten grosse soziale Potentiale im Schwellenraum zu wecken. Dies lediglich, indem man mit Liebe zum Detail aus dem vorhandenen Material mehr macht.⁴⁴

⁴³ Vgl. Unwin, Simon: *Analysing Architecture*, fourth edition, Routledge, London & New York, 2014, S.221-234
Die Begrifflichkeiten wurden vom Verfasser frei aus dem Englischen übersetzt.

⁴⁴ Vgl. Hertzberger, Herman: *Vom Bauen - Vorlesungen über Architektur*, Aries Verlag, München, 1995, S.33 & S.172-184

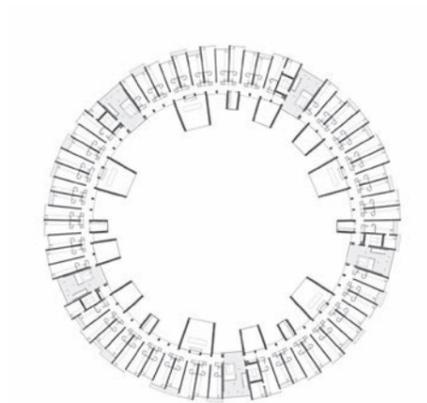


Abb. 19: Grundriss Tietgen Kollegiet

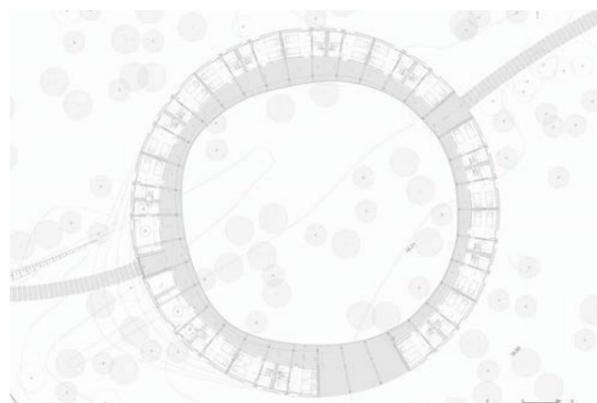


Abb. 20: Grundriss Youth Hostel Wadi



Abb. 21: Grundriss Thesisprojekt | Stand: Beginn der Thesisarbeit

5 Referenzanalyse

5.1 Analysemethodik

Die Referenzanalyse hat zum Ziel, spezifische Entwurfsstrategien in der Ausgestaltung von Schwellenräumen zu identifizieren. Die untersuchten Punkte wurden so ausgewählt, dass sie eine Verwandtschaft mit den relevanten Punkten des Übergangs zwischen Innen und Aussen im Thesisprojekt aufweisen. Dies soll eine Anwendbarkeit, zumindest in transformierter Form, im Thesisprojekt gewährleisten.

Die Objekte werden anhand der im Theorieteil analysierten Schwellenräume wie Eingang, Innenhof, Vorzone und transparente Schwellen auf ihre Qualitäten hinsichtlich der dynamischen, wie auch der statischen Schwellenraumwahrnehmung untersucht.

5.2 Auswahl der Referenzobjekte

Mit dem Tietegen Kollegiet in Kopenhagen, Dänemark und dem Wadi Youth Hostel in Kasterlee, Belgien wurden die Referenzobjekte so ausgewählt, dass eine typologische Verwandtschaft zum Thesisprojekt besteht. Beide Referenzobjekte bestehen aus einer "bewohnten Wand", die einen Innenhof einfasst. Sie sind radial organisiert und weisen keine orthogonale Struktur auf. Sie unterscheiden sich jedoch dadurch, dass sie geometrisch relativ klare Kreise sind, während das Thesisprojekt eine aus Kreissegmenten zusammengesetzte freie Form bildet (Abb. 19-21). Die Nutzung ist mit einer Jugendherberge im Fall des Wadi Youth Hostels dieselbe und im Tietgen Kollegiet mit einem Studentenwohnheim von der Zielgruppe her, ähnlich. Dies ist aufgrund des grossen Einflusses, welche die Form des Zusammenlebens auf die Schwellenräume hat, wichtig.

6 Tietgen Kollegiet

6.1 Projektbeschreibung^{45,46,47}

Architekten: Lundgaard & Tranberg Architects

Standort: Rued Langgaards Vej 10, Kopenhagen, Dänemark

Baujahr: 2005

Konzept: Am Ausgangspunkt des Entwurfs des siebengeschossigen Studentenwohnheims Tietgen Kollegiet stand die Idee der althinesischen Gemeinschaftshäuser, genannt "Tulou", als Symbol für die Gemeinschaft. So wurde ein Hofgebäude gestaltet, welches gegen Innen die kollektiven Räume und gegen Aussen die individuellen Räume beherbergt. Im Gegensatz zu den gegenüber der garstigen Umwelt sehr verschlossenen "Tulou", ist das Tietgen Kollegiet nach Aussen offen und urban durchlässig ausgebildet.

6.2 Schwellenraumanalyse

6.2.1 Eingang

Die in sich geschlossene kreisförmige Geometrie des Gebäudes wird an fünf Stellen durchbrochen. An diesen Stellen befinden sich Eingänge, welche die Öffentlichkeit, sofern die Türen geöffnet sind, frei in den Innenhof des Gebäudes strömen lassen (Abb. 23&24). Über diesen Durchbrüchen befinden sich die vertikalen Erschliessungszonen mit offenen Stahlplattformen und Treppen, welche dadurch das Gebäude in 5 Segmente trennen (Abb. 27). Anhand dieser über die ganze Höhe differenziert ausgestalteten Erschliessungszonen ist von weitem erkennbar, wo die Eingänge in der geometrisch ungerichteten Form liegen (Abb. 22).

Obwohl der öffentliche Raum ohne direkte Schwelle ins Gebäude fließt, ist am Bodenbelag erkennbar, wann man das Gebäude betreten hat und sich in einer anderen Welt befindet. So sind die Bodenplatten ausserhalb des Gebäudes ungerichtet orthogonal verlegt und wechseln im Gebäude selbst zu einer radialen zur Mitte hin gerichteten Verlegeart.

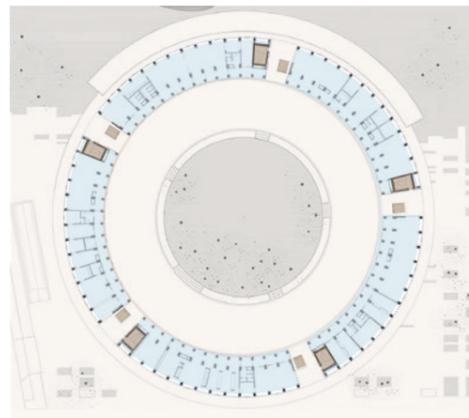
⁴⁵ Vgl. <http://www.archdaily.com/474237/tietgen-dormitory-lundgaard-and-tranberg-architects/> (29.05.2015)

⁴⁶ Vgl. Thorsen P.; Tranberg L.; Levinsen M.; Mogens H.; Bjersing P., Studentenwohnheim in Kopenhagen, in: Detail, Zeitschrift für Architektur und Baudetail, 09, 2008, S. 954-967

⁴⁷ Vgl. Von Fischer, Sabine: Hofhaus mit Ausdruck, in: werk, bauen + wohnen, Ausgabe 10/2008 „Kopenhagen“, S.22-29



Abb. 22: Fernwirkung



Legende

- Öffentlicher Raum
- Innere Erschliessung
- Kollektiver Innenraum
- Individueller Innenraum

Abb. 23: Erdgeschossgrundriss

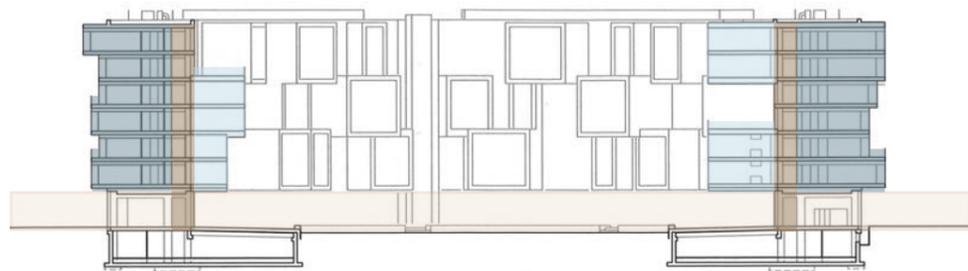


Abb. 24: Schnitt & Innenhof

6 Tietgen Kollegiet

6.2.2 Innenhof

Der öffentlich zugängliche Innenhof bietet den Besuchern die Möglichkeit, einen ersten Überblick über das Gebäude zu bekommen, bevor sie sich nach oben begeben. Die Schwelle zwischen Innenhof und Innenräumen ist unmittelbar, aber unproblematisch, da es sich bei allen Räumen im Erdgeschoss um kollektive Nutzungen wie Waschräume etc. handelt. Die Materialität des Hofes ändert sich vom Gebäude hin zur Mitte, von Stein über Holz zu Rasen, zunehmend von harten hin zu weichen Materialien. Mit einer umlaufenden Sitzbank um die Grünzone in der Mitte bietet der Hof eine grosszügige Fläche zur regen Aneignung durch die Benutzer.

6.2.3 Vorzone

Der horizontale Erschliessungskorridor vermittelt zwischen den aussenliegenden Zimmern und den innenliegenden Gemeinschaftsräumen. Die Zimmerschicht ist vom Korridor mittels Schallschutztüren hermetisch getrennt, wobei die Trennwand als Nutzschiene ausgebildet ist und Schränke in sich aufnimmt. Ein Siebdruck auf der zimmerseitigen Holzwand und die regelmässig sichtbaren Betonschotten rhythmisieren den Korridor und helfen bei der Orientierung. Der Bodenbelag ist sowohl in den individuellen, als auch in den kollektiven Innenräumen ein roh belassener Magnesitstrich. Die Durchgängigkeit des Bodenbelages verwischt die Grenze zwischen den unterschiedlichen Bereichen. In den privaten und den öffentlichen Aussenbereichen erfolgt ein Wechsel zu einem Holzdielenboden. Auf der gegenüberliegenden Seite geht der Korridor nahtlos in die Gemeinschaftsräume über oder bietet Sichtbezüge zum Innenhof (Abb. 25&26).

6.2.4 Transparente Schwellen

Die raumhohen grosszügigen Fenster der individuellen Zimmer an der Aussenfassade schaffen einen aktiven Sichtbezug zur Umwelt, indem auch die individuelle Benutzung von Aussen ablesbar wird. Einige Zimmer weisen sogar einen kleinen Balkon auf, welcher einen physischen Kontakt zur Aussenwelt ermöglicht. Den Bewohnern steht zusätzlich ein Schiebeladen als Filter zur Verfügung (Abb. 28).

Da der Hof aufgrund der Mehrgeschossigkeit von den Gemeinschaftsräumen her nicht direkt zugänglich ist, besteht zumindest eine rege Wechselwirkung zwischen Innen und Aussen. So ragen die Gemeinschaftsräume unterschiedlich tief in den Hof und schaffen so eine räumliche Verschränkung. Durch die nahezu vollständige Verglasung der Gemeinschaftsräume und der Vorzone entstehen aktive Sichtbezüge. Über die aussenliegenden Gemeinschaftsterrassen wird ein Bezug mit allen Sinnen ermöglicht, obwohl keine direkte räumliche Verbindung vorhanden ist (Abb. 29).

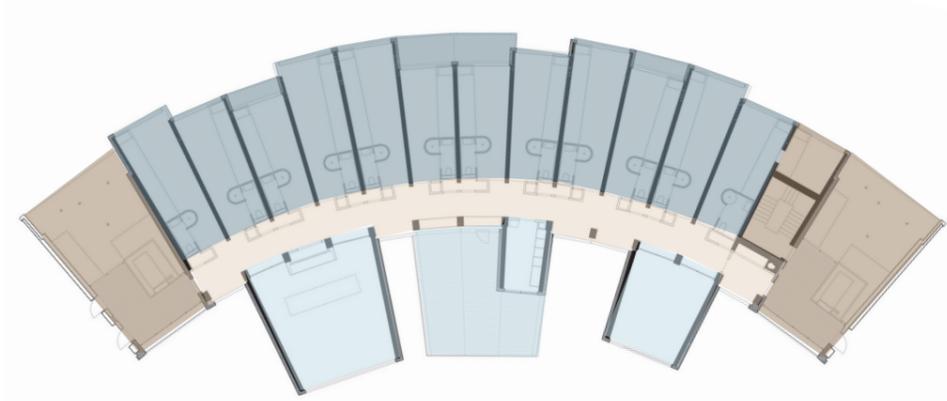


Abb. 25: Vorzone Obergeschosse



Abb. 26: Korridor



Abb. 27: vertikale Erschliessung



Abb. 28: Transparente Schwelle gegen Aussen



Abb. 29: Transparente Schwelle gegen Innenhof

7 Youth Hostel Wadi

7.1 Projektbeschreibung^{48,49}

Architekten: Studio Bernardo Secchi & Paola Viganò

Standort: Molenstraat 62, 2460 Kasterlee, Belgien

Baujahr: 2013

Konzept: Beim Entwurf der eingeschossigen Jugendherberge standen soziale Werte und die Gemeinschaft von Beginn weg im Mittelpunkt. Das kreisförmige Gebäude fasst einen gemeinschaftlichen Innenhof, der einen Pinienwald beherbergt (Abb. 30). Dieser soll in einer Art Mikrokosmos vor einer Verlaubung geschützt werden, welcher der Rest des umgebenden Waldes anheim fällt. Die individuellen Zimmer sind nach Aussen gerichtet, die kollektiven Räume nach Innen.

7.2 Schwellenraumanalyse

7.2.1 Eingang

Die grundsätzlich geschlossene Geometrie des Gebäudes wird an drei Stellen geöffnet. Zwei Haupteingänge führen in den innenseitig umlaufenden Erschliessungskorridor und können abgeschlossen werden. Der dritte Durchbruch führt ohne eine Verschlussmöglichkeit direkt durch das Gebäude in den Innenhof und macht ihn so öffentlich zugänglich (Abb. 31).

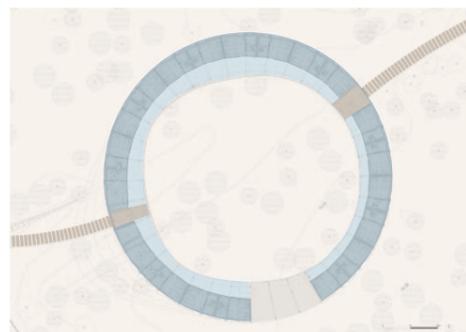
Von Weitem ist das Gebäude aufgrund seiner Lage im dichten Wald nur partiell sichtbar. Die ungerichtete Gebäudeform vermittelt die Lage der Eingänge nicht direkt. Zwei Plattenwege führen begleitet von Leuchtpfosten direkt auf die beiden Haupteingänge zu und machen diese so auffindbar (Abb. 32). Die Materialität der Platten entspricht farblich derjenigen des Innenraums, wodurch sie wie eine sich langsam auflösende Erweiterung des Gebäudes wirken und so den Übergang zur Natur betonen. Der Zugang wird durch eine unscheinbare Formung des Terrains zu einer Rampe hindernisfrei ausgebildet. Die Eingänge selbst sind abgesehen von ihrer Dimension und einer Leuchtröhre über der Türe nicht speziell adressbildend gestaltet (Abb. 33). Die Glastüren bilden neben dem effektiven Zugang auch eine transparente Schwelle aus, die auch verschlossen einen Sichtbezug zwischen Aussenraum und Hof ermöglicht. Sämtliche Durchbrüche sind so gestaltet, dass der Gebäudering in seiner Wirkung als Hof umfassende Mauer erhalten bleibt. Dies wird durch die durchgängige Bodenplatte, welche sich klar vom natürlichen Terrain abhebt, und das durchlaufende Dach ermöglicht (Abb. 34).

⁴⁸ Vgl. <http://www.archdaily.com/609436/hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-and-paola-vigano/> (29.05.2015)

⁴⁹ Vgl. http://www.secchi-vigano.eu/atS07/at%20S07_contact%20strip%20HR.html (29.05.2015)



Abb. 30: Youth Hostel Wadi



Legende

- Öffentlicher Innenhofzugang
- Hauptzugänge Jugendherberge
- Kollektiver Innenraum
- Individueller Innenraum

Abb. 31: Eingänge



Abb. 32: Fernwirkung



Abb. 33: Eingang Hostel



Abb. 34: Eingang Hof

7 Hostel Wadi

7.2.2 Innenhof

Der Innenhof ist bei diesem Projekt insofern nicht klassischer Natur, als dass er einen separaten Zugang für die Öffentlichkeit aufweist. Vom Erschließungskorridor der Herberge her ist er aufgrund der umlaufenden Verglasung nur punktuell zugänglich und im restlichen Bereich nur über eine transparente Schwelle verbunden. (Abb.38). Die Bodenplatte des Gebäudes kann hofseitig der Verglasung als Sitzstufe genutzt werden und lädt die Nutzer so zur Aneignung ein. Diskrete Kiesaufschüttungen machen den Innenhof hindernisfrei zugänglich (Abb. 35 & 38).

7.2.3 Vorzone

Die Zimmer sind von den zwei Eingängen her über einen, dem Hof entlang laufenden Korridor erschlossen. Diese Zone ist auf der einen Seite durch die transparente Offenheit gegenüber dem Hof und auf der anderen Seite durch die hermetische Abschottung gegen die Zimmerschicht geprägt. Der Korridor ändert seine Breite kontinuierlich und soll so vermutlich verschiedene Zonen bilden. Eine Aufenthaltsqualität kann er aber aufgrund fehlender horizontaler Flächen, die zur Aneignung einladen würden, kaum bieten. Ebenfalls dürfte die Orientierung, z.B. zum Auffinden des eigenen Zimmers, durch die kontinuierliche unrhythmisierte Form schwerfallen. Der Bodenbelag ist sowohl in der kollektiven Vorzone, als auch in den individuellen Zimmern gleich, was die Schwelle dazwischen verwischt. In diesem Projekt bekommt die Vorzone eine zusätzliche Aufgabe als klimatischer Filter, welcher im Winter Wärme speichern und im Sommer Schatten spenden kann (Abb. 35 & 38).

7.2.4 Transparente Schwellen

Die Herbergenzimmer sind sehr introvertiert gestaltet. So stellt ein proportional stehendes Fenster die einzige transparente Schwelle zum Aussenraum dar (Abb. 37 & 39). Lediglich ein Vorhang dient als zusätzlicher Filter zur Weite des Waldes. Zwischen kollektivem und individuellem Raum der Jugendherberge ist die Trennung beinahe hermetisch ohne jegliche Sichtverbindungen. Auch zwischen Innenhof und kollektivem Raum der Herberge besteht mit der verglasten Vorzone lediglich eine transparente Schwelle. Diese eher wenig durchlässigen Schwellen stehen in starkem Kontrast zu der ursprünglichen Idee des Gebäudes, der Förderung der Gemeinschaft und des sozialen Austausches.

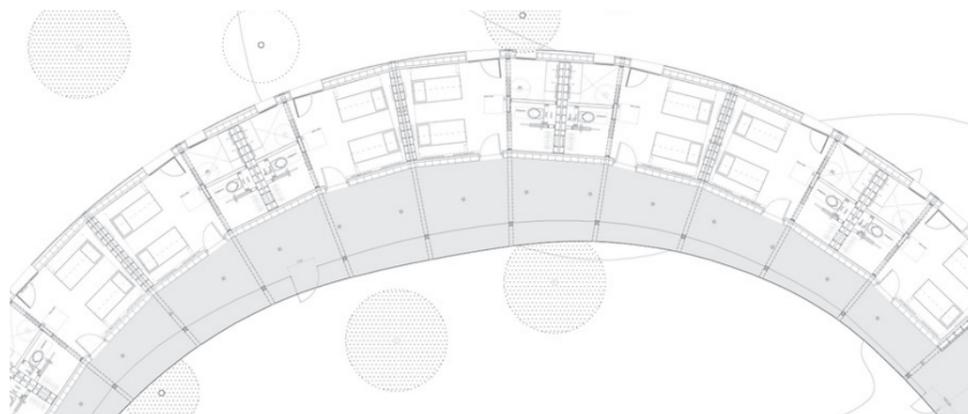


Abb. 35: Vorzone



Abb. 36: Schnitt



Abb. 37: Aussenfassade



Abb. 38: Innenhofbezug



Abb. 39: Aussenraumbezug



Abb. 40: Hermetische Abtrennung von Zimmerschicht und Hof, sowie fehlende Möglichkeit zur Aneignung.

8 Synthese der Referenzanalyse

Die beiden analysierten Projekte werden an dieser Stelle unter Berücksichtigung der statischen und dynamischen Raumwahrnehmung wertend verglichen. So können einerseits gute Strategien erkannt werden, welche auch im Thesisprojekt Anwendung finden können und andererseits Schwächen aufgedeckt, welche Potentiale für bessere Lösungen im Thesisprojekt aufzeigen.

8.1 Eingänge

Die Auffindbarkeit der Eingänge ist in beiden Fällen gut gewährleistet. Die dynamische Wahrnehmung ist aufgrund der bewussten Wegführung und der Akzentuierung des Momentes des Übertritts beim Wadi Youth Hostel tendenziell spannender (Abb. 32), als beim Tietgen Kollegiet, welches gleichförmig vom öffentlichen Raum durchflossen wird (Abb. 22).

8.2 Innenhof

In beiden Fällen hilft der Innenhof beim Betreten des Gebäudes, einen Überblick über das Gesamte zu bekommen. Im Fall des Tietgen Kollegiet begibt man sich aber im Normalfall bereits innerhalb des Gebäudes in die oberen Wohngeschosse und tritt so nicht in direkten physischen Kontakt zum Hof. Interessanterweise ist aber der Bezug zum Innenhof beim Tietgen Kollegiet trotzdem ähnlich wie beim Wadi Youth Hostel, welches sich auf das Erdgeschoss begrenzt. Dies liegt daran, dass beim Wadi Youth Hostel der Erschließungskorridor durch die Verglasung auf ähnliche Weise vom Innenhof getrennt wird wie beim Tietgen Kollegiet durch die vertikale Absetzung. Dennoch ist der Hof des Tietgenkollegiet deutlich belebter, was an seiner Anbindung an den öffentlichen Raum und an der Ausrichtung der Gemeinschaftsräume zum Hof hin liegt.

8.3 Vorzone

Die Vorzonen sind bei beiden Projekten hermetisch von der Zimmerschicht getrennt. Beim Tietgen Kollegiet wird allerdings durch das Anordnen der Gemeinschaftsräume auf der gegenüberliegenden Seite der Zimmerschicht die Vorzone zusätzlich aktiviert und belebt (Abb. 25). Beim Wadi Youth Hostel fehlen diese Gemeinschaftsräume, dafür ändert die Vorzone laufend ihre Breite. Dies macht einerseits die dynamische Wahrnehmung interessanter und andererseits hätten die breiten Stellen das Potential, kollektive Aktivitäten zu beherbergen. Jedoch fehlen dazu in diesem Fall horizontale Flächen, welche zur informellen Aneignung einladen würden (Abb. 40). Auf eine differenzierte Gestaltung der Vorzone wird deshalb im Thesisprojekt ein Augenmerk gelegt.

8.4 Transparente Schwellen

Die Zimmerfenster sind im Falle des Tietgen Kollegiet Ausdruck der Individualität der Bewohner an der Fassade (Abb. 28). Sie umrahmen die Ausblicke grossformatig und bieten teilweise sogar einen individuellen Aussenraum. Im Vergleich dazu wirken die kleinen stehenden Fenster des Wadi Youth Hostels mehr wie Zwecköffnungen zur Lüftung ohne grossen Mehrwert (Abb. 39).

9 Fazit

Das Ziel ist, aufzuzeigen, welche Erkenntnisse für das Thesisprojekt gewonnen wurden. Die Erläuterungen dazu erfolgen anhand des Projektgrundrisses, Stand Drucklegung der Vertiefungsarbeit (Abb. 41).

1 - Eingang Gebäude

Über eine klare Wegführung wird der Benutzer so an das Gebäude herangeführt, dass er dessen Form besser erfährt (s. Kap. 4.1). Gleichzeitig wird der Eingang in das geometrisch ungerichtete Gebäude dadurch leichter auffindbar (s. Kap. 7.2.1). Der Übertritt vom Aussenraum in das Gebäude wird bewusst durch einen Materialwechsel akzentuiert. Aufgrund der öffentlichen Nutzung muss allerdings darauf geachtet werden, dass er eine einladende Wirkung ausstrahlt. (s. Kap. 3.2)

2 - Innenhof

Nach dem Eintritt wird durch den Hof ein erster Überblick über das gesamte Gebäude ermöglicht. Er dient gleichzeitig dazu, das kollektive Gefühl der Bewohner zu stärken (s. Kap. 3.3). Der Übergang vom Hof zur Vorzone ist, im Gegensatz zu den Referenzen (s. Kap. 8), offen zugänglich und nicht nur transparenter Natur.

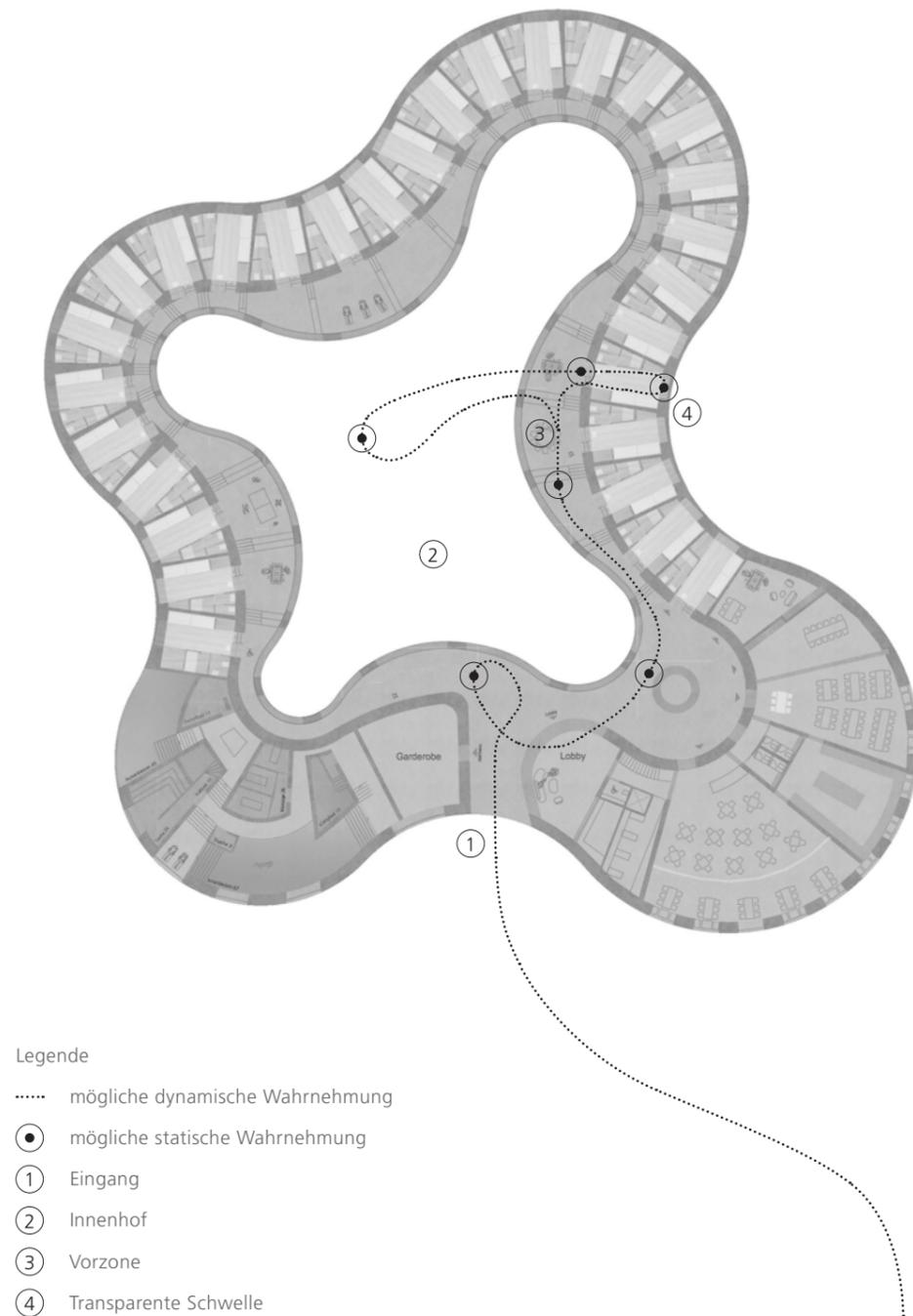
3 - Vorzone

Im Thesisprojekt werden sämtliche Räume über die Vorzone erschlossen, welche als raumhaltige Wand, ähnlich einer Arkade ausgebildet wird. Diese dient als schützende Pufferzone (s. Kap. 3.5). Verbreiterungen an verschiedenen Stellen machen die dynamische Wahrnehmung beim Begehen spannender. Durch das Ausbilden horizontaler Flächen werden diese Stellen als Orte der Begegnung und der informellen Aneignung wirksam (s. Kap. 4.2).

In beiden Referenzobjekten erfolgt die Trennung zwischen den Zimmern und der Vorzone hermetisch (s. Kap. 8). Im Thesisprojekt wird an dieser Stelle ein Potential geweckt, indem diese teilweise transparent ausgebildet wird. Die Privatsphäre wird einerseits durch eine vertikale Absetzung der Zimmer von der Vorzone (s. Kap. 3.4) und andererseits mittels Vorhängen, über welche die Nutzer das Verhältnis zwischen kollektiv und Individuum selbst regulieren können, gewährleistet. Dadurch wird auch das Bedürfnis des Menschen zur Selbstbestimmung seiner Grenze berücksichtigt (s. Kap. 2.2). Die serielle Anordnung erfordert zudem Massnahmen zur Auffindbarkeit der Zimmer.

4 - Transparente Schwelle

Der Übergang an der Aussenseite des Zimmers ist den Nutzern entsprechend vom städtischen Verhältnis zur Natur geprägt. So inszeniert ein grossformatiges Fenster die umliegende Natur bildhaft (s. Kap. 2.3). Durch die tiefe Leibung entsteht eine raumhaltige Nische, welche als Sitzfläche dient und den Nutzer dazu einlädt, sich darin zurückzuziehen, ohne den Kontakt zur Aussenwelt zu verlieren (s. Kap. 3.5).



Legende

- mögliche dynamische Wahrnehmung
- mögliche statische Wahrnehmung
- ① Eingang
- ② Innenhof
- ③ Vorzone
- ④ Transparente Schwelle

Abb. 41: Grundriss Thesisprojekt | Stand: Druck der Vertiefungsarbeit

10 Schlusswort

Die Arbeit zeigt, dass sich im Übergang zwischen Innen und Aussen deutlich mehr Potential verbirgt, als das blosser Öffnen der Raumbegrenzung, um eine direkte Verbindung herzustellen. So ist es besonders in den Bereichen der Schwellenraumwahrnehmung ohne grösseren baulichen Mehraufwand möglich beträchtliche Mehrwerte zu schaffen. Dies im bewussten Planen der Sequenzen beim Begehen des Schwellenraumes und der Schaffung differenzierter Bezüge zwischen Innen und Aussen. Zusätzlich ist es möglich grosse soziale und funktionale Potentiale in der statischen Wahrnehmung des Zwischenbereiches zu wecken.

Für die weitere Erarbeitung des Thesiprojektes hat die vorliegende Arbeit wesentlich zur Sensibilität im entwerferischen Umgang mit den Übergängen zwischen Innen und Aussen beigetragen. Zudem hat die intensive Auseinandersetzung mit Schwellenräumen und Referenzen zu alternativen und neuen Lösungsmöglichkeiten an den wichtigsten Schnittstellen des Thesiprojektes inspiriert.

11 Eigenständigkeitserklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne Verwendung anderer als der in den Fussnoten und im Anhang angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt habe.



David Bühler, Burgdorf, 16. Juni 2015

12 Quellenverzeichnis

Bücher

- _ Baecker, Dirk: Die Dekonstruktion der Schachtel, Innen und Aussen in der Architektur, in: Luhmann L.; Bunsen F.; Baecker D.: Unbeobachtbare Welt - über Kunst und Architektur, Cordula Haux, Bielefeld, 1990
- _ Boettger, Till: Schwellenräume, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2014
- _ Bollnow, Otto Friedrich: Mensch und Raum, 10. Auflage, W. Kohlhammer, Stuttgart, 1963
- _ Bollnow, Otto Friederich: Tür und Fenster, in: Die Sammlung, 14. Jg, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 1959
- _ Buber, Martin: Das Problem des Menschen, Schneider Verlag, Heidelberg, 1948
- _ Fujimoto, Sou: Graduelle Abstufungen, in: Zoller, Doris: Herausforderung Erdgeschoss, jovis Verlag GmbH, Berlin, 2014, S.52-54
- _ Hertzberger, Herman: Vom Bauen - Vorlesungen über Architektur, Aries Verlag, München, 1995
- _ Hochberg, Anette; Hafke, Jan-Henrik; Raab, Joachim: Scale Öffnen und Schliessen, Birkhäuser Verlag AG, Basel, 2010
- _ Janson, Alban: Die Schwelle als Grenze, Raum und Übergang, in: Zoller, Doris: Herausforderung Erdgeschoss, jovis Verlag GmbH, Berlin, 2014, S.184-90
- _ Joedicke, Jürgen: Raum und Form in der Architektur, Karl Krämer Verlag, Stuttgart, 1985
- _ Meisenheimer Wolfgang: Das Denken des Leibes und der architektonische Raum, 1. Auflage, Verlag der Buchhandlung Walther König, Köln, 2000
- _ Pfeifer, Wolfgang: Etymologisches Wörterbuch des Deutschen, Deutscher Taschenbuchverlag, München, 1997
- _ Selle, Gert: Innen und Aussen, Wohnen als Daseinsentwurf zwischen Einschliessung und erzwungener Öffnung, Picus Verlag, Wien, 2002
- _ Simmel Georg, Brücke und Tür, K. F. Koehler, Stuttgart, 1959
- _ Tschanz, Martin: Ein Ort dazwischen, in: Caminada, Gion: Stiva da morts - Vom Nutzen der Architektur, gta Verlag ETH Zürich, Zürich, 2003, S.30-39
- _ Unwin, Simon: Analysing Architecture, fourth edition, Routledge, London & New York, 2014
- _ Waldenfels Bernhard: Sinnesschwellen, Studien zur Phänomenologie des Fremden 3, 1. Auflage, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1999

- _ Wietzorrek, Ulrike: Wohnen+, von Schwellen, Übergangsräumen und Transparenzen, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2014
- _ Zoller, Doris: Herausforderung Erdgeschoss, jovis Verlag GmbH, Berlin, 2014
- _ Zoller, Doris, Erdgeschosszone - Eingänge und Übergänge, in: Wietzorrek, Ulrike: Wohnen+, von Schwellen, Übergangsräumen und Transparenzen, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2014, S.142-151

Zeitschriften

- _ Ilka Ruby und Andreas Ruby, "Schwellenräume - zur Transformation des Eingangs in der Kultur des Übergangs". in: Detail, Zeitschrift für Architektur und Baudetail, 11, 2004, S.1260-1265
- _ Kuhnert, Nikolaus; Ngo, Anh-Linh, Schwellenerfahrung, in: Arch+, Oktober 2009, 194, S.10
- _ Teyssot, Georges: Fenster; Zwischen Intimität und Extimität, in: Arch+ Zeitschrift für Architektur und Städtebau, 2009, 191/192, S. 53-59
- _ Thorsen P.; Tranberg L.; Levinsen M.; Mogens H.; Bjersing P., Studentenwohnheim in Kopenhagen, in: Detail, Zeitschrift für Architektur und Baudetail, 09, 2008, S. 954-967
- _ Von Fischer, Sabine: Hofhaus mit Ausdruck, in: werk, bauen + wohnen, Ausgabe 10/2008 „Kopenhagen“, S.22-29

Internet

- _ Tietgen Dormitory / Lundgaard & Tranberg Architects, Archdaily: <http://www.archdaily.com/474237/tietgen-dormitory-lundgaard-and-tranberg-architects/> (29.05.2015)
- _ Hostel Wadi / Studio Bernardo Secchi & Paola Viganò, Archdaily: <http://www.archdaily.com/609436/hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-and-paola-vigano/> (29.05.2015)
- _ Studio Associato Bernardo Secchi Paola Viganò, 'Contact Strip' in Hoge Rielen: http://www.secchi-vigano.eu/atS07/at%20S07_contact%20strip%20HR.html (29.05.2015)
- _ Simmel, Georg: Brücke und Tor, in: Der Tag. Moderne illustrierte Zeitung Nr. 683, Morgenblatt vom 15. September 1909, Illustrierter Teil Nr. 216, S. 1-3 (Berlin), online unter: http://socio.ch/sim/verschiedenes/1909/bruecke_tuer.htm (22.05.2015)

13 Abbildungsverzeichnis

- Titelbild Sou Fujimoto Architects, in: Zoller, Doris: Herausforderung Erdgeschoss, jovis Verlag GmbH, Berlin, 2014, S.52
- Abb. 1 Eigenes Foto
- Abb. 2 <http://www.cosasdearquitectos.com/wp-content/uploads/casa-malaparte-adalberto-libera-interior-vivienda-02.jpg> (03.06.2015)
- Abb. 3 http://41.media.tumblr.com/tumblr_lumeiia7341r2puoyo2_1280.jpg (03.06.2015)
- Abb. 4 Hochberg, Anette; Hafke, Jan-Henrik; Raab, Joachim: Scale Öffnen und Schliessen, Birkhäuser Verlag AG, Basel, 2010, S. 19
- Abb. 5 Entasis Architects, in: Zoller, Doris: Herausforderung Erdgeschoss, jovis Verlag GmbH, Berlin, 2014, S. 267
- Abb. 6 De Hooch, Pieter: http://www.fineartprintsondemand.com/artists/de_hooch/a_boy_bringing_pomegranates-400.jpg (03.06.2015)
- Abb. 7 City of Copenhagen, in: Zoller, Doris: Herausforderung Erdgeschoss, jovis Verlag GmbH, Berlin, 2014, S. 264/265
- Abb. 8 <http://www.carneycastle.com/Comlongon/layout.jpg> (04.06.2015)
- Abb. 9 <http://mwf-learning.de/blog/wp-content/uploads/2010/03/Cister-Thoronet-grundriss.gif> (04.06.2015)
- Abb. 10 <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/8/74/67/874677251da1ba434505c82c0c635ab.jpg> (04.06.2015)
- Abb. 11 Tschanz, Martin; in: Hochberg, Anette; Hafke, Jan-Henrik; Raab, Joachim: Scale Öffnen und Schliessen, Birkhäuser Verlag AG, Basel, 2010, S. 18
- Abb. 12 Delonga, Lucia; in: Hochberg, Anette; Hafke, Jan-Henrik; Raab, Joachim: Scale Öffnen und Schliessen, Birkhäuser Verlag AG, Basel, 2010, S. 18
- Abb. 13 Prof. Christoph Mäckler Architekten / Christoph Lison; in: Hochberg, Anette; Hafke, Jan-Henrik; Raab, Joachim: Scale Öffnen und Schliessen, Birkhäuser Verlag AG, Basel, 2010, S. 18
- Abb. 14 Hochberg, Anette; Hafke, Jan-Henrik; Raab, Joachim: Scale Öffnen und Schliessen, Birkhäuser Verlag AG, Basel, 2010, S. 17
- Abb. 15 Boettger, Till: Schwellenräume, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2014, S. 23/24
- Abb. 16 Flury, Aita; Boltshauser, Roger: Elementares zum Raum, Springer Verlag, Wien, 2009, S. 19
- Abb. 17 Boettger, Till: Schwellenräume, Birkhäuser Verlag GmbH, Basel, 2014, S. 122
- Abb. 18 Hertzberger, Herman: Vom Bauen - Vorlesungen über Architektur, Aries Verlag, München, 1995, S. 185
- Abb. 19 Lundgaard & Tranberg: http://www.archdaily.com/474237/tietgen-dormitory-lundgaard-and-tranberg-architects/52f304d2e8e44ea3c5000073_tietgen-dormitory-lundgaard-tranberg-architects_floor_plan-png/ (04.06.2015)
- Abb. 20 Studio Associato Bernardo Secchi Paola Viganò: http://www.archdaily.com/609436/hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-and-paola-vigano/55025a08e58ece792b000224_hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-paola-vigan-_floor_plan-png/ (04.06.2015)
- Abb. 21 Eigene Darstellung
- Abb. 22 Walther, J.: <http://www.johanneswalther.de/architekturfotografie/> (04.06.2015)
- Abb. 23 Bearbeitet auf Basis von: Lundgaard & Tranberg: http://www.archdaily.com/474237/tietgen-dormitory-lundgaard-and-tranberg-architects/52f304f0e8e44edab6000066_tietgen-dormitory-lundgaard-tranberg-architects_ground-png/ (04.06.2015)
- Abb. 24 Bearbeitet auf Basis von: Thorsen P.; Tranberg L.; Levinsen M.; Mogens H.; Bjersing P., Studentenwohnheim in Kopenhagen, in: Detail, Zeitschrift für Architektur und Baudetail, 09, 2008, S. 955
- Abb. 25 Bearbeitet auf Basis von: Lundgaard & Tranberg: http://www.archdaily.com/474237/tietgen-dormitory-lundgaard-and-tranberg-architects/52f304c4e8e44eb12300006c_tietgen-dormitory-lundgaard-tranberg-architects_detail_-5-png/ (04.06.2015)
- Abb. 26 Lundgaard & Tranberg: <http://www.arcspace.com/CropUp/-/media/736095/Tietgen-Dormitory-Lundgaard-Tranberg-view-interior.jpg> (04.06.2015)
- Abb. 27 Lundgaard & Tranberg: http://www.archdaily.com/474237/tietgen-dormitory-lundgaard-and-tranberg-architects/52f30423e8e44ea3c500006f_tietgen-dormitory-lundgaard-tranberg-architects_lt Terraces_view_from_courtyard-jpg/ (04.06.2015)
- Abb. 28 Lundgaard & Tranberg: <http://static1.squarespace.com/c/5485a75de4b034a63cc7a6f2/548609f2e4b0a72a01e04e5d/54860a45e4b00eee52a3050d/1418070601471/Tietgen-15.jpg?format=750w> (04.06.2015)
- Abb. 29 Lundgaard & Tranberg: <http://static1.squarespace.com/c/5485a75de4b034a63cc7a6f2/548609f2e4b0a72a01e04e5d/54860a4ee4b00eee52a30544/1418070608262/VIEW-OF-HALLWAY-AND-CANTILEVERED-SPACES-FROM-EXTERIOR.jpg?format=1000w> (04.06.2015)

13 Abbildungsverzeichnis

- Abb. 30 Buyckx, Frederik: http://www.archdaily.com/609436/hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-and-paola-vigano/550259c4e58ece792b000223_hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-paola-vigan-_portada_hw_01_photo_by_f-_buyckx-jpg/ (04.06.2015)
- Abb. 31 Bearbeitet auf Basis von:
Studio Associato Bernardo Secchi Paola Viganò:
http://www.archdaily.com/609436/hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-and-paola-vigano/55025a08e58ece792b000224_hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-paola-vigan-_floor_plan-png/ (04.06.2015)
- Abb. 32 <http://designalmic.com/hostel-wadi-in-de-hoge-rielen-studio-associato-bernardo-secchi-paola-vigano/hostel-wadi-in-de-hoge-rielen-by-studio-associato-bernardo-secchi-paola-vigano-24-public-domain/> (04.06.2015)
- Abb. 33 Buyckx, Frederik: http://www.archdaily.com/609436/hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-and-paola-vigano/55025977e58ecee4f1000240_hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-paola-vigan-_hw_03_photo_by_f-_buyckx-jpg/ (04.06.2015)
- Abb. 34 Buyckx, Frederik: http://www.archdaily.com/609436/hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-and-paola-vigano/5502598ee58ece792b000221_hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-paola-vigan-_hw_04_photo_by_f-_buyckx-jpg/ (04.06.2015)
- Abb. 35 Ausschnitt aus: Studio Associato Bernardo Secchi Paola Viganò:
http://www.archdaily.com/609436/hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-and-paola-vigano/55025a08e58ece792b000224_hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-paola-vigan-_floor_plan-png/ (04.06.2015)
- Abb. 36 Studio Associato Bernardo Secchi Paola Viganò:
http://www.archdaily.com/609436/hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-and-paola-vigano/55025a22e58ecee4f1000241_hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-paola-vigan-_section-png/ (04.06.2015)
- Abb. 37 Studio Associato Bernardo Secchi Paola Viganò:
http://www.archdaily.com/609436/hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-and-paola-vigano/55025a29e58ece812900022b_hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-paola-vigan-_elevation-png/ (04.06.2015)
- Abb. 38 Buyckx, Frederik: http://www.archdaily.com/609436/hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-and-paola-vigano/550259a2e58ece792b000222_hostel-wadi-studio-bernardo-secchi-paola-vigan-_hw_05_photo_by_f-_buyckx-jpg/ (04.06.2015)
- Abb. 39 Hostel Wadi in De Hoge Rielen: <http://designalmic.com/hostel-wadi-in-de-hoge-rielen-studio-associato-bernardo-secchi-paola-vigano/hostel-wadi-in-de-hoge-rielen-by-studio-associato-bernardo-secchi-paola-vigano-20-hostel-wadi/> (04.06.2015)
- Abb. 40 Hostel Wadi in De Hoge Rielen: <http://designalmic.com/hostel-wadi-in-de-hoge-rielen-studio-associato-bernardo-secchi-paola-vigano/hostel-wadi-in-de-hoge-rielen-by-studio-associato-bernardo-secchi-paola-vigano-20-hostel-wadi/> (14.06.2015)
- Abb. 41 Eigene Darstellung

Datum: 16.06.2015

ADVANCED STUDIO MONT SOLEIL: ARCHITEKTUR & LANDSCHAFT
© 2015 Berner Fachhochschule
Architektur, Holz & Bau - AHB Burgdorf
Abteilung Bachelor Architektur
alle Rechte vorbehalten

