

# Neue

# Innovationsprozesse im

# Wettbewerbsentwurf

## Reflexion von drei Innovationsexperimenten

Dre approbierte, gedruckte, online verfügbare, dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved, printed, online available, this thesis is available in print and online at the TU Wien Bibliothek.



Diplomarbeit

# NEUE INNOVATIONSPROZESSE IM WETTBEWERBSENTWURF REFLEXION VON DREI INNOVATIONSEXPERIMENTEN

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades  
einer Diplom-Ingenieurin

unter der Leitung

Univ.Prof. Prof.h.c. Dipl.-Ing.  
Dietmar Wiegand

E 260/3

Projektentwicklung und -management  
Institut für Städtebau, Landschaftsarchitektur und Entwerfen

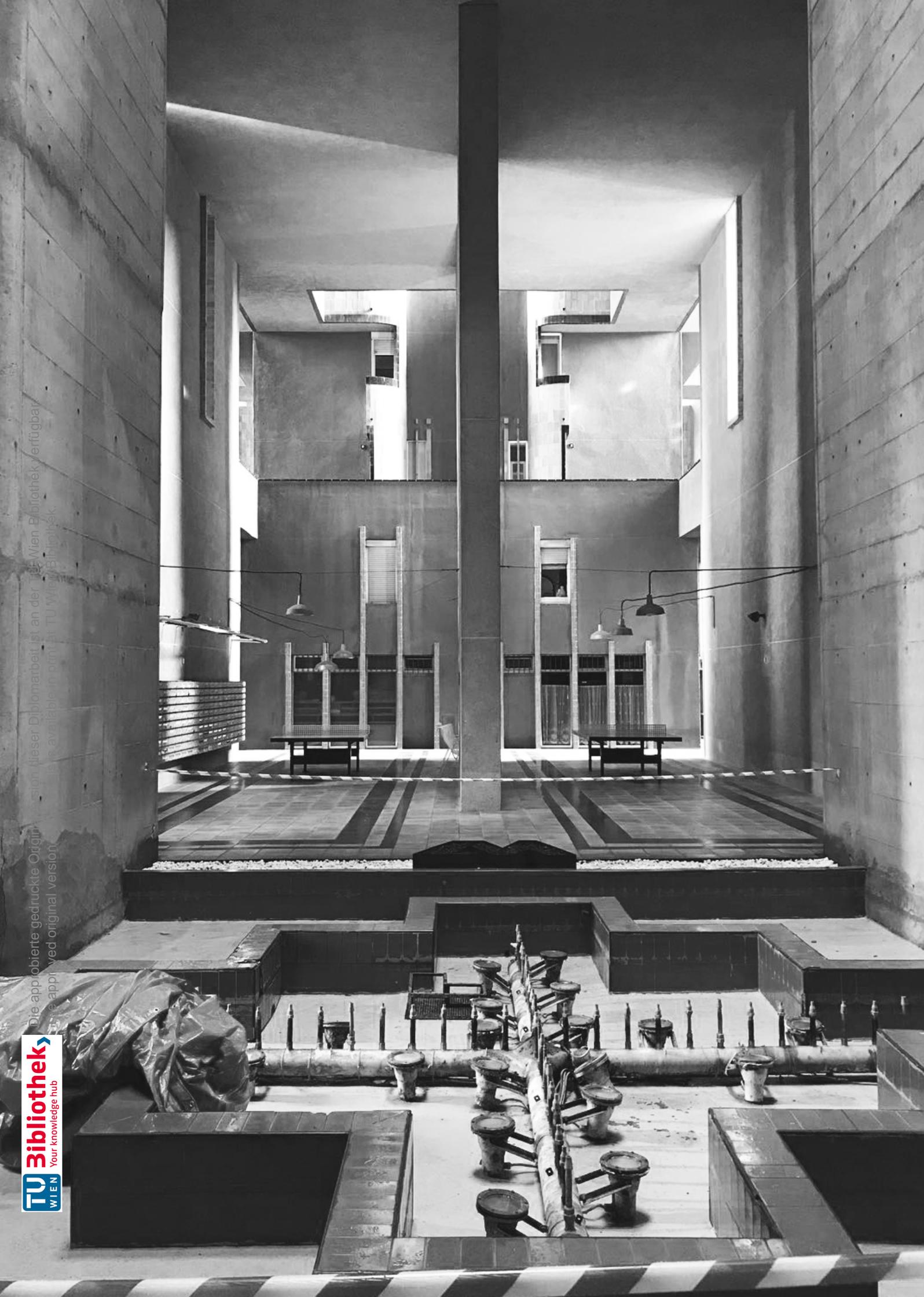
eingereicht an der Technischen Universität Wien  
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Elisabeth Sellmeier, Bsc  
01126956

Wien, am 25.05.2020

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



**KURZFASSUNG:** Ausgangspunkt dieser Arbeit war die Kritik an dem Entwurfsprozess für Wettbewerbsarbeiten im Alltag eines Architekturbüros. Es handelt sich um eine theoretische Arbeit mit praktischen Versuchen. Basierend auf einer Theorie der Wirtschaftswissenschaften, den Innovationsprozessen mit Kreativmethoden, wurden drei reale Architekturwettbewerbe auf drei unterschiedliche Arten und Weisen durchgeführt, somit wurden drei Innovationsexperimente umgesetzt. Die ersten beiden Prozesse hatten das Ziel, so viele Menschen wie möglich an den Entwurfsentscheidungen zu beteiligen. Während der erste dies durch eine Verlagerung der Diskussion auf den digitalen Raum testete, konzentrierte sich der zweite Prozess auf die analoge Form der Auseinandersetzung mit der Entwurfsthematik, mit Hilfe von Kreativworkshops. Der letzte Innovationsprozess fokussierte eine interdisziplinäre Zusammenarbeit, aus verschiedenen Gründen, wurde die Hypothese verändert und eine neue aufgestellt. Die neue These hatte das Ziel einer maximalen hierarchischen Entkopplung und somit wurde der Wettbewerb von einer Person entworfen und gezeichnet. Die drei Versuche wurden auf ihr Potenzial untersucht, bewertet und verglichen. Diese Arbeit versuchte mit drei Innovationsexperimenten den Entwurfsprozess zu analysieren, Schwierigkeiten und Grenzen aufzuzeigen und den Lerneffekt festzuhalten.

**ABSTRACT:** The starting point of this thesis was the critical review of design processes for competitions in the day-to-day work of architectural firms. The thesis is theoretical in nature but also includes practical experiments. Based on the economic theory of creativity in innovation processes, three real-world architectural competitions were realized, each following a distinct approach. Thereby three experiments on innovation were conducted. The first two strategies followed the principle of involving a maximal number of people in the design decisions. While the first one aimed at accomplishing this goal by shifting discussions to the digital realm, the second focussed on a more analogue process of collaboration using creative workshops. To start of with, the final approach followed the principle of interdisciplinarity but, for several reasons, evolved over time and eventually aimed at a maximal hierarchical decoupling. Thus, in the end, the designs were drafted by a single individual. The potential of the three approaches was evaluated and compared. This thesis attempted to analyze the design process, to highlight difficulties and to assess the learning effect by carrying out three experiments on innovation techniques.

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.





**„Das wahre Problem unserer Zeit ist nicht, dass es uns nicht gut ginge oder dass es in Zukunft schlechter gehen könnte. Das wahre Problem ist, dass wir uns nichts besseres vorstellen können“ Rutger Bregman, 2020**

**„Die Zukunft ist bereits da - sie ist nur nicht sehr gleichmäßig verteilt.“  
William Gibson (geb. 1948)**

**„Das Problem sind nicht die neuen Ideen. Das Problem ist, wie wir uns von den alten Ideen lösen können.“  
John Maynard Keynes (1883-1946)**

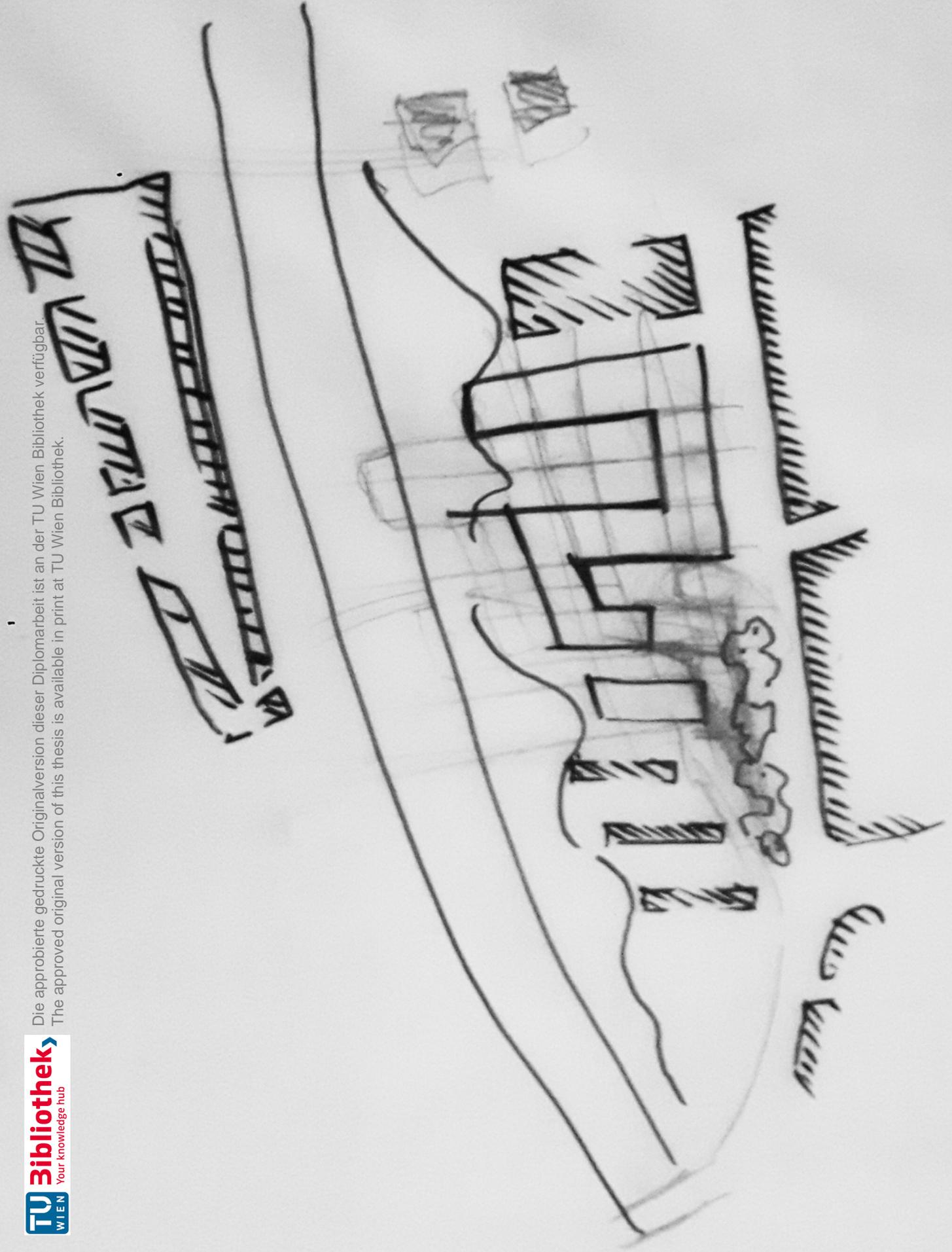
**EIGENSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG:** Ich erkläre hiermit mit meiner Unterschrift, das ich diese Diplomarbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel verfasst habe; die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht. Diese wissenschaftliche Arbeit wurde bisher in gleicher ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

Wien, Mai 2020

Elisabeth Sellmeier

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.





# INHALT

<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
Politisches Manifest	3
Eigener Standpunkt	4
<b>BASIS</b>	<b>7</b>
Struktur der Arbeit	9
Fragestellung	10
Umsetzung	11
Methode	12
Bewertungsmatrix	14
Begriffsdiskussion	16
<b>INNOVATIONSPROZESSE</b>	<b>23</b>
<b>Innovationsprozess 01:</b>	<b>26</b>
Hypothesen	27
Versuchsaufbau	33
Prozessbeschreibung	35
Versuchsdeutung	37
<b>Innovationsprozess 02</b>	<b>44</b>
Hypothese	45
Versuchsaufbau	47
Prozessbeschreibung	50
Versuchsdeutung	56
<b>Innovationsprozess 03</b>	<b>64</b>
Hypothese	65
Versuchsaufbau	67
Prozessbeschreibung	67
Versuchsdeutung	70
<b>REFLEXION</b>	<b>73</b>
Versuch einer Objektivierung	76
Grenzen im Überblick	84
Erkenntnisse im Überblick	88
Fazit	94
<b>VERZEICHNIS</b>	<b>97</b>
Abbildungsverzeichnis	99
Literaturverzeichnis	101
<b>ANHANG</b>	<b>106</b>
Wettbewerb 01	109
Wettbewerb 02	115
Wettbewerb 03	127
Auswertungstabellen	133

**Einleitung**

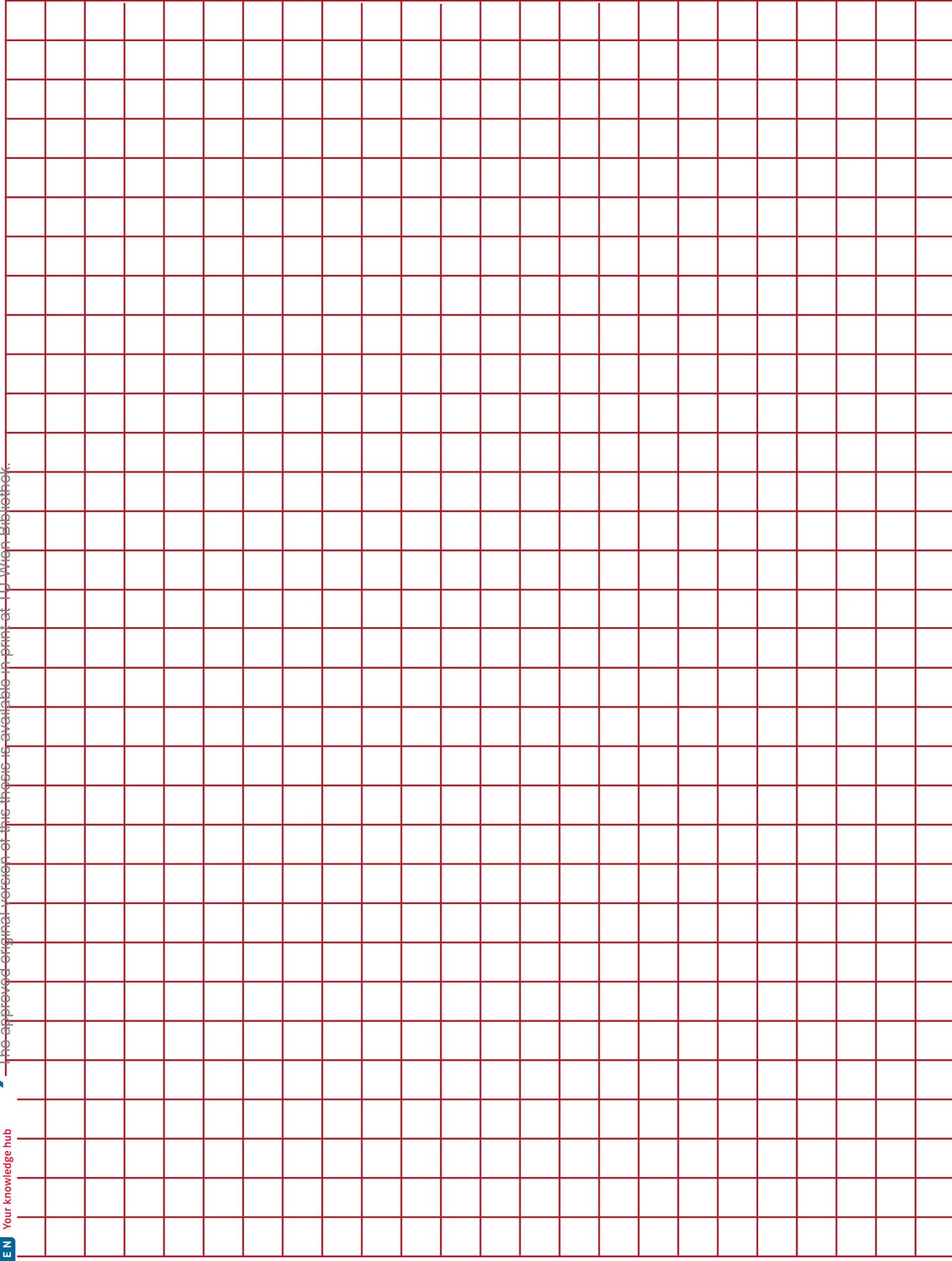
**Basis**

**Innovationen**

**Reflexion**

**Verzeichnis**

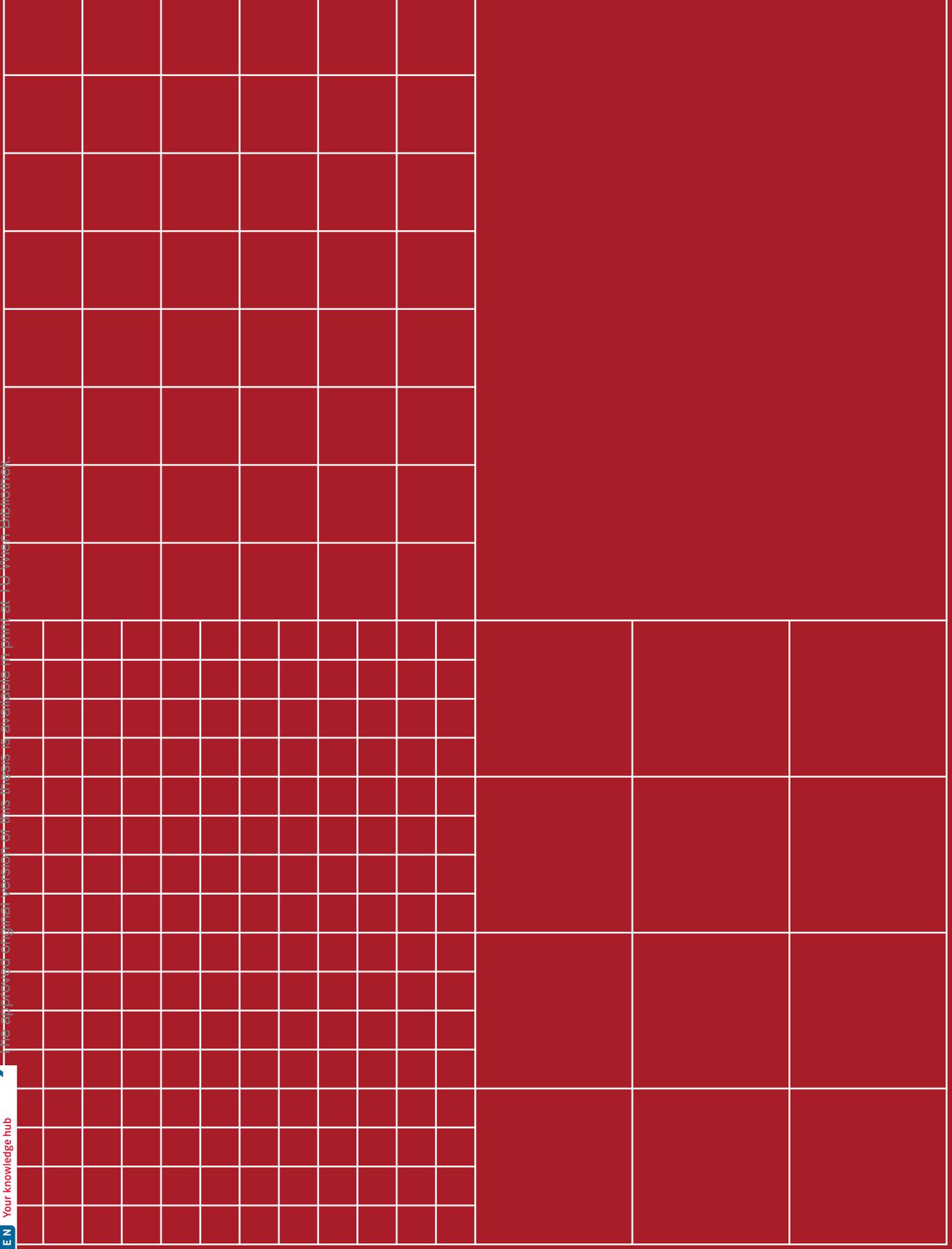
**Anhang**



# 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.

**Was waren die Beweggründe für diese Masterarbeit? Hier wird die persönliche Meinung der Autorin beschrieben und ihre Sicht auf die aktuelle Lage geschildert.**



## Politisches Manifest

Ausgangspunkt dieser Arbeit ist die Kritik an dem Entwurfsprozess im Alltag eines Architekturbüros. Ungeachtet von der Art des Gebäudes, welches geplant werden soll, verläuft der Entwurfsprozess fast identisch. Unterschiede machen sich nur im Aufgabenumfang bemerkbar. Es wird immer die gleiche Strategie verwendet, es arbeitet immer das gleiche Team daran und die Interdisziplinarität reicht gerade mal bis zum Einbezug von Ingenieur\*innen. Bei einem Blick auf die Geschichte der Architekturkultur, wird der Beruf der Architekt\*innen sehr divers beschrieben. Die Baumeister\*innen vergangener Zeiten erstellten den Entwurf und die Statik und beaufsichtigten den Bauablauf. Je nach Epoche kamen sie aus ganz unterschiedlichen Schichten und Berufszweigen, im römischen Reich waren es oft Militäringenieur\*innen, im Frühmittelalter Kleriker\*innen, im Spätmittelalter Handwerker\*innen und in der Renaissance Künstler\*innen, Bildhauer\*innen oder Wissenschaftler\*innen (vgl. Binding, 2004, o.A.). Der Beruf des\*der Architekt\*in setzt sich also aus verschiedenen Berufszweigen zusammen und im Prinzip überschneidet er sich mit jeder den Menschen betreffenden Wissenschaft vom Handwerk über die Kunst bis zur Soziologie. Es wird oft der Fehler begangen, die Architektur als alleinstehende Wissenschaft zu betrachten. Es ist schier unmöglich, dass ein\*e Architekt\*in alle zuvor aufgezählten Disziplinen beherrschen kann. „Architektur ist Alles“ ist ein Zitat von Hans Hollein (1968) und dies ist meines Erachtens sehr zutreffend. Aber warum sitzen in einem klassischen Architekturbüro dann nur Architekt\*innen? In den Büros scheint die Innovation im Entwurfsprozess stehengeblieben zu sein. Während sich in den im Volksmund bekannten „spießigen“ Wirtschaftsbereichen (Finanzwesen, Versicherungswesen usw.) immer mehr auf die Einführung von Kreativmethoden und Innovationsprozessen gestützt wird und schon lange Bereiche wie die Human Resource Abteilung eingesetzt wird, (vgl. Hotz-Hart et al, 2014, S.25) hat sich im Arbeitsalltag bei den „Kreativen“ kaum etwas verändert (vgl. Schill-Fendl, 2004, S.2). Ganz im Gegenteil sind wir Architekt\*innen eher eingeschlafen. Während noch vor ein paar Jahrzehnten Utopien entwickelt und Experimente durchgeführt wurden, lässt sich ein Architekturbüro heutzutage nur noch schwer von dem Großraumbüro eines Versicherungsunternehmens unterscheiden. (vgl. Neubauer, 2017, o.A.) Es braucht eine Innovation, bevor die Technik besser wird als wir und der Beruf des\*der Architekt\*in Geschichte ist. Diese Arbeit versucht im kleinen Bereich den Entwurfsprozess zu innovieren und das Testlabor bzw. die Utopienlust wieder in den Alltag der „Kreativen“ zu bringen.

## Eigener Standpunkt

Die Architektur wird/wurde von den großen Architekt\*innen und Vordenker\*innen, als „die erstarrte Musik“ (Schopenhauer, 1851, o.A.), das „kunstvolle, korrekte und großartige Spiel der unter dem Licht versammelten Baukörper“ (Le Corbusier, 1924, S.22), als „Harmonie und Einklang aller Teile“ (Alberti, 1452, o.A.) oder als „eine Art Machtberedsamkeit der Formen“ (Nietzsche, o.A.) bezeichnet. Oder wie Louis Kahn schreibt: „Architecture is what nature cannot make. Architecture is something unnatural but not something made up“ dargestellt. Ja sogar wird ihr zugeschrieben Architektur sei alles. In diesen Aussagen wird die Architektur poetisch und mächtig beschrieben, als eine bedeutende Kunstform. Im Büroalltag stellt sich schnell die Frage, wo diese Romantik und diese Kraft wohl hin verschwunden ist? Ein exemplarischer Blick durch die verschiedenen Abteilungen eines Architekturbüros, lässt aus meiner Sicht diese Frage so beantworten:

Die Detailzeichnungsabteilung, welche so wichtig wäre für die Wirkung des Raumes, kämpft darum das Plastik zu verstecken, anstatt eine schöne Schattenfuge zu planen. Das Farb- und Materialkonzept ist noch selten von der Farbwahl der Architekt\*innen oder der Klient\*innen inszeniert. Das Konzept ist vielmehr von der Farbpalette des günstigsten Herstellers bestimmt. Auch die Bauausführungsabteilung kämpft eher mit dem Budget, als um eine perfekte Umsetzung der Idee, es ist eine einzige Kompromissfindung. Aber wie sieht es in der Wettbewerbsabteilung aus? Hier sollte doch der Kreativität keine Grenze gesetzt sein, hier sollten doch die Styroporklötze nur so durch die Luft fliegen und das Skizzenpapier Boden und Wand überdecken, oder? Theoretisch stimmt das, praktisch nicht. Aufgrund des finanziellen Risikos, welches bei einer Teilnahme am Wettbewerb entsteht, fehlt die Zeit zum wirklichen entwerfen. Der Entwurfsprozess ist eher vergleichbar mit einer Checkliste, auf der man einen Wettbewerb nach dem anderen abhakt. Der Spaß am Entwerfen und kreativ sein wird mit der Zeit immer geringer. Zudem sind die Chancen auf einen Erfolg sehr niedrig und Preisgerichtsentscheidungen fragwürdig. Im Großen und Ganzen glaube ich daran, dass Wettbewerbswesen eine Reformierung braucht. Es kann zunächst im Büroalltag angefangen werden, Herangehensweisen kritisch zu betrachten, um vielleicht wieder etwas mehr von besagter Romantik und Kraft in das Entwerfen zu bringen. Die kritische Betrachtung ist dabei einer der wichtigsten Schritte, um überhaupt etwas verändern zu können. Hier schließt sich die Frage an: Was unterscheidet das Entwerfen im Arbeitsalltag vom freien Entwerfen auf der Universität? Einmal ist es die Entscheidungsmacht, welche nicht bei dem\*r einzelnen Architekt\*in liegt, sondern bei der Firmenleitung. Besonders als Berufseinsteiger\*in ist es schwierig, überhaupt erst mal gehört zu werden, obwohl man den Großteil der Arbeit für einen Hungerlohn übernimmt. Des Weiteren gibt es immer ein Budget, welches nicht überschritten werden darf. Und dann ist da noch der Zeitdruck. Während man im Studium noch ein Semester für einen Entwurf Zeit hat, sind es in der „realen“ Welt meist nur ein paar Wochen. Ein weiterer, aber nicht unwesentlicher Faktor ist der Stil des Unternehmens, hier ist die entwerferische Herangehensweise, die grafische Sprache und der Architekturstil gemeint. Als junge\*r Architekt\*in ist der eigene Stil noch nicht ausgereift, verständlicherweise wird aber in einigen Architekturbüros erwartet, dass der Unternehmensstil übernommen wird. Das generiert aber eine komplette „lose-lose“-Situation, das Büro bekommt nur wenig neuen Input und die Berufsanfänger\*innen haben nicht die Chance, den eigenen Stil zu entdecken. Dazu kommt die Macht der Gewohnheit, die wohl allen bekannt ist. Sie ist eine der größten Innovationsürden. (vgl. Schlicksupp, 1989, S.53). Es ist auch wirklich bequemer auf Altem zu beruhen, denn Veränderungen erfordern Kraft, den Willen und vor allem Mut. „La créativité demande du courage.“ (Matisse, o.A.), Kreativität braucht Mut. Der Mensch ist aber prinzipiell ein Gewohnheitstier und er ist oft einfach viel zu faul, um Probleme zu erkennen und diese auch angehen zu wollen. Besonders in einer Welt des Überflusses, in der wir gerade leben. „Ein Problem durchläuft bis zu seiner Anerkennung drei Stufen. In der ersten Stufe wirkt es lächerlich, in der

zweiten wird es bekämpft, und in der dritten gilt es als selbstverständlich“ (vgl. Suter 2016, S. 14). Und im vierten Schritt wurde es wieder vergessen. Es braucht ein Neudenken in der Architektur oder wir verabschieden uns von der Idee, des\*der freischaffenden, kreativen und gesellschaftsveränderten Architekt\*in und begnügen uns damit, Dienstleister\*innen für Bauleistungen zu sein. Egal wie sehr wir „Kreativen“ uns davor sträuben unsere Profession als reine Dienstleistung zu sehen, trifft dies doch zu. Der dänische Professor Steen Eiler Rasmussen bezeichnet den\*die Architekt\*in, als „Diener der Gesellschaft“ (Rasmussen, 1961, o.A.), die menschlichen Bedürfnisse sollten also beim Entwurfsprozess im Vordergrund stehen und nicht die äußeren Formen. (vgl. Abendroth, 1961, o.A.). Viel zu oft vergessen Architekt\*innen ihren Dienstleistungsauftrag gegenüber den Menschen und verlieren den Bezug zur Gesellschaft. Dies ist daran zu erkennen, dass immer mehr Proteste aus der Öffentlichkeit gegen geplante Gebäude, welche in einem Wettbewerbsverfahren entworfen wurden, laut werden. Beispielsweise das neue Museum der Moderne in Berlin, welches als „Scheune“ oder „Aldi“ verspottet wird und jetzt, dem Druck der Öffentlichkeit folgend, neu entworfen wurde (vgl. Woeller, 2016, o.A.). Das Ergebnis und die Reaktion sind aber auch nicht verwunderlich, da aus persönlicher Erfahrung beim Entwerfen eines Wettbewerbes einfach der Blick fürs Gesamte fehlt, bzw. die Zeit dafür. Nun mag der Wunsch nach einer grundlegenden Veränderung naiv sein, aber ich bin der festen Überzeugung, dass man bereits auf kleiner Ebene – wie in einem kleinen Architekturbüro – Strukturen komplett überdenken und damit den Anfang für eine Innovation in der Architektur hervorrufen kann. „Das wahre Problem unserer Zeit ist nicht, dass es uns nicht gut ginge oder dass es uns in Zukunft schlechter gehen könnte. Das wahre Problem ist, dass wir uns nichts Besseres vorstellen können.“ (Bergman, 2020, S.5) Es ist meiner Meinung nach auch ziemlich heuchlerisch von der Wiener Architekturszene, sich als die Hippen, Neudenkenden, ökologisch Bewussten und politisch Linken zu bezeichnen, jedoch im beruflichen Alltag weniger so zu handeln. Dort werden in Plastik verpackte Häuser gebaut, Gebäude einfach abgerissen, welche noch gut funktionieren und die Mitarbeiter\*innen schlecht bezahlt. Das Argument, dass man sonst nicht in diesem Business überleben kann, weil der Markt es ebenso verlangt, ist aus persönlicher Sicht nur eine Ausrede. Es gibt genug Veränderungen, die nichts kosten. Warum sollte in einem Unternehmen beispielsweise nicht einfach eine 30 Stunden Arbeitswoche eingeführt werden? Es gibt genug Studien, welche belegen, dass die Arbeitsleistung gleich bleibt. „Das Problem sind nicht die neuen Ideen. Das Problem ist, wie wir uns von den alten lösen können.“ (Bregman, 2020, S.150) Es ist endlich an der Zeit, dass auch die Privatwirtschaft Verantwortung übernimmt und aktiv wird. Es ist falsch das Umdenken nur den Forscher\*innen an Universitäten zu überlassen und somit indirekt dem Staat. Es werden keine Vorschriften zum Innovieren benötigt, sondern einfach ein wenig Mut. In dieser Arbeit will ich einen winzigen Teil des Entwurfsprozesses bei Wettbewerben innovieren, um mal klein anzufangen, besser gesagt Schwierigkeiten und Grenzen finden und den Prozess kritisch hinterfragen, denn die Erkenntnis, ist der erste Weg zur Besserung.



# Struktur der Arbeit

## Fragestellung

## Methode

## Begriffsdiskussion

# Basis

# Innovationsprozess

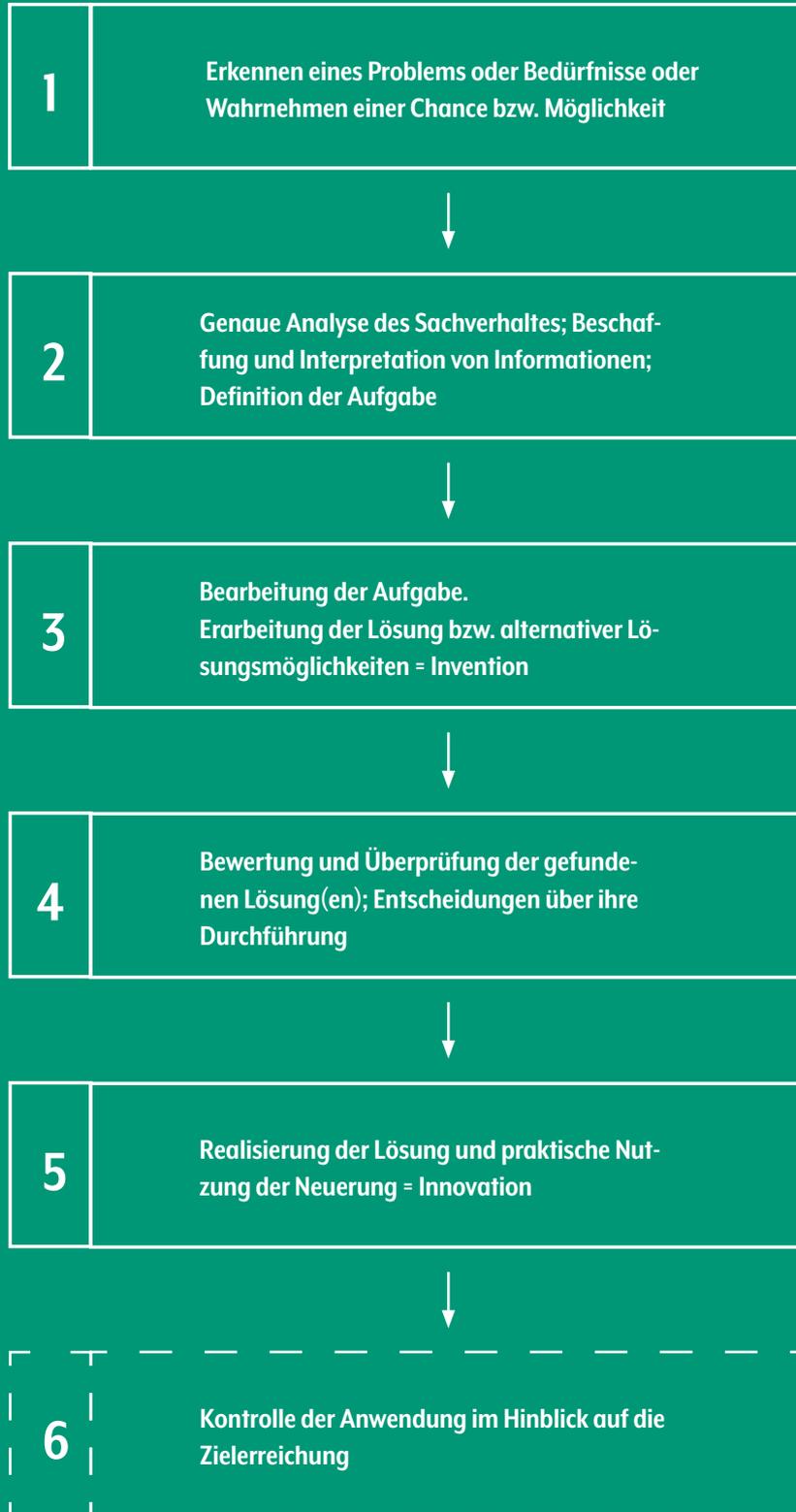


Abb. 1: Phasenablauf von Innovationsprozessen: Hermann Schlicksupp, Ideenfindung (1989)

**STRUKTUR DER ARBEIT** Die Gliederung dieser Studie orientiert sich an dem Phasenablauf von Innovationsprozessen von Helmut Schlicksupp (1989, siehe Abb. 1). Die globale Innovation, also die Reformierung des Wettbewerbswesens wird nur bis Phase 02 betrachtet und ist im politischen Manifest und im Eigenen Standpunkt ablesbar es werden Analysepunkte, wie zu geringe Rücklagen des Büros, zu hohes wirtschaftliches Risiko bei der Teilnahme an Wettbewerben, was Lohndumping und Innovationsverzicht zu Folge hat, mangelhafte Jurierung und zu viel Konkurrenz ersichtlich. Innerhalb dieser Sachzwänge, welche nicht gelöst werden, wird versucht zu innovieren. Diese Arbeit wird also als „große“ Innovation für das untersuchte Unternehmen betrachtet. Die „große“ Innovation selbst, also die Veränderung im bürointernen Entwurfsprozess, wird erst nach Abschluss dieser Studie erfolgen. Die übergeordnete Struktur der Arbeit spiegelt also Phase 01 bis Phase 04 wieder. Die Arbeit wird im Folgenden auf die Phasen aufgeteilt:

Der persönliche Standpunkt und die Ausgangslage wurden im ersten Teil diskutiert. Herauszulesen sind Probleme und Chancen, welche den Anstoß für diese wissenschaftliche Arbeit gaben (Phase 01 - Das Erkennen eines Problems oder Bedürfnisse). Der zweite Abschnitt beinhaltet die Forschungsfrage inklusive der Abgrenzung und der Zielsetzung. Hier wird die Vorgehensweise erläutert und die Begriffsdiskussion schließt diesen Teil ab (Phase 02 - Die Genaue Analyse). Darauf aufbauend werden drei praktische Versuche durchgeführt, sie beschreiben die drei „kleinen“ Innovationsprozesse, welche in sich die Phasen 01 - 05 durchlaufen. Im Genaueren werden Hypothesen aufgestellt, wie diese Innovation zur Problemlösung beitragen kann. Der daraus abgeleitete Versuch wird in Phase 3 - Die Invention beschrieben und bewertet. In weiterer Folge werden die „kleinen“ Innovationen mit einander verglichen und bewertet. Das Ende bildet das Fazit, welches zusammenfassend die Arbeit kritisch betrachtet und einen Ausblick für zukünftige Implementierung der Innovation gibt (Phase 04- Die Bewertung und Überprüfung). Die tatsächliche Realisierung der entwickelten „großen“ Innovation ist nicht Teil dieser Arbeit. Entwickelte Strategien werden zur Verwendung aufbereitet.

## Fragestellung

Basis und damit Ausgangspunkt dieser Untersuchung ist die folgende zentrale Fragestellung:

Wie können neue Innovationsprozesse innerhalb der bestehenden Sachwänge im Wettbewerbsentwurf aussehen, damit Architekt\*innen zielführend neue architektonische Lösungen für komplexe Aufgabenstellungen entwickeln? In genauerer Betrachtung der Innovationsgrenzen, Schwierigkeit und evtl. Chancen, das bestehende System zu ändern.

Diese Fragestellung wird durch die Durchführung von drei Innovationsexperimenten bei drei realen Wettbewerben. Betrachtet wird die Phase vom Empfangen der Aufgabenstellung bis zur Abgabe der Wettbewerbsarbeiten. Es handelt sich um einen Innovationsprozess für die Entwicklung einer geeigneten Innovation für den Entwurf eines Architekturwettbewerbes. Mit Hilfe von Kreativmethoden soll eine neue Herangehensweise entwickelt werden. Die Untersuchung beinhaltet die Durchführung dreier praktischer Versuche und einer allgemeingültigen theoretischen Beobachtung dieser. Es soll als ein Testlabor gesehen werden, in der auf verschiedene Arten und Weisen Entwurfslösungen entwickelt werden, Grenzen ausgelotet, Schwierigkeiten aufgezeigt und auf Potenzial hingewiesen werden.

Im Folgenden werden die Ziele und Bewertungskriterien der neuen Prozesse entwickelt:

**ES GEHT UM DIE MITARBEITER\*INNEN:** Die Mitarbeiter\*innenzufriedenheit und -motivation soll ein zentraler Punkt sein, da mittelständigen Unternehmen meist die Human Resourceabteilung komplett fehlt. Hier soll getestet werden, wie die Mitarbeiter\*innenmotivation durch einfache Methoden gesteigert werden kann, um ein besseres Arbeitsklima zu schaffen und das Potenzial jedes\*r Einzelnen auszuschöpfen.

**ES GEHT UM DAS SCHAFFEN EINER KREATIVEN UMGEBUNG:** Dabei ist nicht die räumliche Umgebung, welche sich, wie in den neuen Office Konzepten, in Rückzugszonen, Kreativboxen und Open-Closed spaces policy äußert. Vielmehr geht es um das Schaffen einer Atmosphäre, bei der die Kreativität nicht gedrängt ist von Machtstrukturen und Gewohnheiten. Es soll das vorhandene Wissen zu teilen, um neue Denkstrukturen und Zusammenhänge zu knüpfen. Das bereits existierende Potenzial wirklich auszuschöpfen.

**ES GEHT UM DIE VERBESSERUNG DER INTERDISZIPLINÄREN ZUSAMMENARBEIT:** In einem Architekturbüro sitzen nur Architekt\*innen, in dieser Studie soll getestet werden, wie es funktionieren kann, mit architekturfernen Disziplinen, wie den Bildungswissenschaften, dem Eventplanung und dem Grafikdesign zusammenzuarbeiten. Hierbei soll der Fokus wirklich auf Bereiche, welche nicht im Zusammenhang mit dem Bauwesen stehen. Die Statik, die Bauphysik, die Landschaftsarchitektur usw. stehen hier nicht im Vordergrund.

**ES GEHT UM EINE WISSENSCHAFTLICHE ÜBERSCHNEIDUNG:** In der BWL sind die Begriffe der Innovation, Kreativmethoden, Motivationssteigerung usw. gängig und im täglichen Gebrauch. Ziel ist es diese Techniken bzw. die Kreativmethoden im Architekturentwurf zu etablieren. Eine Schnittstelle zwischen den streng logischen und strukturellen Wirtschaftsprozessen und dem chaotisch kreativen Entwurfsprozess zu schaffen.

**ES GEHT UM DEN PROZESS:** Der Fokus liegt auf dem Prozess, auf dem wie wird die Designlösung entwickelt. Probleme und Chancen, die auftreten, werden diskutiert und theoretisch aufgearbeitet. Dabei ist es nebenrangig was entworfen wird. Die Designlösungen werden am Ende der Arbeit kurz verglichen und beurteilt.

**ES GEHT UM ARCHITEKTURWETTBEWERBE:** Um den Rahmen nicht zu sprengen, wird der Entwurfsbereich auf den Wettbewerbsentwurf beschränkt. Die meisten Erkenntnisse sind jedoch allgemeingültig und können leicht modifiziert in andere Abteilungen, wie die Bauausführung, übertragen werden.

**ES GEHT UM PRAXISNÄHE:** Die Versuche werden in den Büroalltag eines Architekturstudios integriert, um alle Methoden und Werkzeuge, welche entwickelt wurden, auch direkt in der Umsetzung zu erproben. Das Ziel ist es Methoden und Werkzeuge zu entwickeln, die mit wenig Aufwand verwendet werden können.

**ES GEHT UM DIE ERHÖHUNG DER EFFIZIENZ:** Aber nicht im Sinne von weniger Zeit, weniger Personal, weniger Ressourcenverbrauch, sondern es wird angenommen dass eine gesteigerte Motivation und Kreativität unvermeidlich zu einer höheren Effizienz führt. Es wird primär darauf geachtet nicht mehr Ressourcen als bei Standardprozessen zu verwenden und einen wirtschaftlich vertretbaren und zumindest nicht ökonomisch schlechteren Prozess zu entwickeln.

## Umsetzung

**ZIELSETZUNG:** Das Ziel war es den Entwurfsprozess im bestehendem System zu innovieren, das heißt neue Methoden zu entwickeln, um den Entwurf zu verbessern. Vor allem aber Grenzen auszuloten, Schwierigkeiten aufzuzeigen und auf Potenzial hinzuweisen.

**SETTING UND GRUNDBEDINGUNGEN:** Es wurden drei reale Architekturwettbewerbe durchgeführt. Dabei war die Art und der Umfang der Aufgabenstellungen nur nebenrangig. Der Zeitraum zwischen Erhalt der Wettbewerbsunterlagen und der Modellabgabe wurde untersucht. Zeitliche Meilensteine in einem Wettbewerbsentwurf sind: die Ausgabe der Unterlagen, das Kolloquium, die Rückfragen-Deadline, die Abgabe der Wettbewerbsausarbeitung und die Modellabgabe. Die Wettbewerbsarbeiten wurden für und bei einem Wiener Architekturbüro entworfen (Caramel Architekten zt GmbH). Die Ressourcen dieser drei Entwürfe sollten nicht bzw. nur geringfügig größer sein, als der Durchschnitt ehemaliger Wettbewerbe. In den Ressourcen enthalten waren die Arbeitszeit, der Materialaufwand, das Modell und die Infrastruktur. Der Innovationspielraum befand sich also im bestehendem System, welches nicht verändert wurde, die Grenzen sollten aber aufgezeigt werden. Die Projektleitung und der Großteil der zeichnerischen Ausarbeitung wurden von mir übernommen. Falls es sich als notwendig erwiesen hat, wurden weitere Mitarbeiter\*innen ins Wettbewerbsteam hinzugezogen. Das ganze Büroteam stellte die Versuchsgruppe dar. Sie nahmen an den Versuchen teil, entwarfen, beantworteten Fragen und gaben Input.

### UMSETZUNG DER KLEINEN INNOVATIONSPROZESSE:

Alle drei Wettbewerbe verliefen prinzipiell nach dem gleichen Schema. Der Ablauf orientierte sich an dem Phasenablauf von Innovationsprozessen (vgl. Schlicksupp, 1989S. 16):

Am Anfang in der Phase 01 wird ein Bedürfnis, ein Problem oder eine Chance bzw. Möglichkeit definiert. Es wurde das Ziel des Innovationsprozesses definiert und was verändert werden sollte. Die genaue Analyse fand in der zweiten Phase statt, hier wurden Hypothesen aufgestellt wie das Ziel erreicht werden konnte. Informationen und theoretische Beweise wurden gesammelt, um sich auf einen Lösungsweg festzulegen. Die dritte Phase wird als Invention gesehen. Hier werden konkrete Werkzeuge und Methoden entwickelt und die Vorgehensweise fixiert. Die Phase vier und fünf verlaufen im Gegensatz zu Helmut Schlicksupps (1989) Phasenablauf in dieser Arbeit parallel. Während die fünfte Phase die Realisierung des Prozesses, also die eigentliche Innovation bezeichnet, konzentriert

sich die vierte Phase auf die Bewertung und Überprüfung. Hier werden im Laufe der Versuchsphase die vorher festgelegten Methoden und Werkzeuge bewertet und falls diese Fehler aufweisen noch während der Versuchsdurchführung adaptiert. In der letzten Phase werden bei der Innovation rückblickend Chancen Probleme und der Lerneffekt des Prozesses gegenübergestellt und auf die Alltagstauglichkeit geprüft.

Nachdem die drei kleinen Innovationen durchgeführt wurden, werden alle Chancen und Lerneffekte, welche großes Potenzial aufzeigten, aufgelistet. Alles wird im letzten Abschnitt miteinander verglichen, bewertet und ein Fazit gezogen, dies ist die „große“ Phase 04, mit welcher diese Arbeit endet. Die Realisierung der erarbeiteten Lösungen im Büroalltag wird dem Unternehmen überlassen, da die eigentliche Umsetzung der Innovation erst nach dieser Studie einsetzen kann. Dies hier beschreibt den Innovationsprozess. Die Innovation selbst braucht Zeit, um sich zu etablieren, denn „heute Innovation und morgen Erfolg ist eine kapitale Selbsttäuschung“ (Suter, 2016, S.9).

## METHODE

Es wird die Methode der Beobachtung gewählt. Es wurde eine Art Feldforschung betrieben, in welcher drei Experimente durchgeführt wurden. „Unter einem Experiment versteht man die systematische Beobachtung einer abhängigen Variablen unter verschiedenen Bedingungen einer unabhängigen Variablen bei gleichzeitiger Kontrolle der Störvariablen, wobei die zufällige Zuordnung von Probanden und experimentellen Bedingungen gewährleistet sein muss. Im Experiment wird somit eine systematische Beobachtungssituation [...] geschaffen“ (Hussy et al, 2010, S.114). Es wurden also Veränderungen am bestehendem Setting vorgenommen und diese wurden untersucht, wobei die Veränderungen nur im bestehenden System passieren und nichts an den Grundstrukturen ändern, also innerhalb eines bestimmter Grenzen stattfanden. Das Ziel dieser Beobachtung, ist eine Reflexion des erlebten und Antwort auf folgende Fragen zu finden: Wie haben die Innovationsexperimente die Zufriedenheit der Mitarbeiter\*innen beeinflusst? Wo zeigen sich Schwierigkeiten und Grenzen auf? Was kann daraus gelernt werden? Wo bilden sich Chancen ab? Was wünschen sich die Mitarbeiter\*innen? Gibt es einen Lerneffekt? Wo liegt großen Potenzial?

Um diese Fragen herauszufinden, wurde die Form der teilnehmenden Beobachtung gewählt, in welcher „die Forschenden aktiv einer Rolle im Feld [übernehmen], werden also selbst zum Mitglied des Feldes und zu einem Teil des Settings, das den Forschungsgegenstand darstellt“ (ebd. , S. 230). Wobei die Forschende bereits vor den Experimenten ein Teil des Settings war, es wurde also im eigenen Arbeitsumfeld geforscht. Da ein Beobachtungsprotokoll nie komplett neutral sein kann wurde die Form der Selbst- und Fremdbeobachtung gewählt, es wird aus der Sicht der Forschenden Situationen und Empfindungen anderer beschrieben und zusätzlichen werden die Teilnehmenden befragt. In der Beobachtung wurde besonders auf drei Aspekte geachtet: auf die Innovationsgrenzen bzw. die bestehenden Sachzwänge, auf Verbesserungspotenzial und auf angewendete Lerneffekte.

## ERKENNTNISSE UND LERNEFFEKTE



Im Rahmen der Feldforschung sind verschiedene Chancen herausgestochen, welche in Zukunft weiter verfolgt werden sollten. Es traten bei der Umsetzung, auch viele Schwierigkeiten und Probleme auf, das Kennzeichnen dieser soll dabei helfen nicht die gleichen Fehler nochmals zu begehen.

## KENNZEICHNUNGEN:

Die bei beschriebenen Aspekte werden in dieser Arbeit mit folgenden Symbolen gekennzeichnet und am Ende der Arbeit gesammelt dargestellt.

Die Grenzen und Sachzwänge



Erkenntnisse Lerneffekte



## GRENZEN



Wie bereits erwähnt, wurde im gegebenen System innoviert. Im Laufe der Forschungsarbeit zeigten sich immer wieder Zwänge und Grenzen auf, welche den Innovationsspielraum einschränken. Wie bereits in der Einleitung erwähnt, sind es Sachzwänge, wie die Unwirtschaftlichkeit von Wettbewerben für Architekturbüro und das daraus folgende Lohndumping, eine mangelhafte Jurierung, welche Innovationshürden darstellen. Die Veranschaulichung dieser, soll eine zukünftige Lockerung der Grenzen anspornen, da das Erkennen eines Problems bereits der erste Schritt in eine globale Innovation ist und ohne diesen Schritt keine Veränderung möglich ist. (vgl. Phase 01 des Phasenablaufes von Helmut Schlicksupp, 1989) Einsicht ist der erste Weg zur Besserung

## BEWERTUNGSMATRIX

Zusätzlich zum Hervorheben der Grenzen und des Lerneffektes wurden die Innovationsexperimente auf folgende Punkte hin betrachtet:

**DIE RESSOURCENEFFIZIENZ, DIE ENTWURFSQUALITÄT UND DIE ALLTAGSTAUGLICHKEIT, DIE ZUFRIEDENHEIT DER MITARBEITER\*INNEN. ZU DEM WURDE NOCH DAS WETTBEWERBSERGEBNIS AM ENDE DES VERSUCHES IN DIE BEWERTUNG MIT EINGERECHNET.**

Am Ende dieser Arbeit wird ein Reflexion aller Wettbewerbe die drei „kleinen“ Innovationen miteinander verglichen. Um dies Möglich zu machen sollen die Experimente eben auf die erwähnten Aspekte hin betrachtet werden. Eine objektive Betrachtung wird angestrebt, um die einzelnen Aspekte am Ende zu bewerten . Da nicht jede Kategorie, die gleiche Wichtigkeit in dieser Arbeit hat. Wurden den einzelnen Bereichen verschiedenen Wichtungsfaktoren zugewiesen, welche in Abb. 2 erkennbar sind. Im Folgenden werden die einzelnen Betrachtungsbereiche kurz beschrieben:

	Wettbewerb 01			Wettbewerb 02			Wettbewerb 03		
	Faktor	Ergebnis	Gesamt	Faktor	Ergebnis	Gesamt	Faktor	Ergebnis	Gesamt
<b>Wettbewerbsergebnis</b>	0,05			0,05			0,05		
<b>Ressourceneffizienz</b>	0,25			0,25			0,25		
<b>Entwurfsqualität</b>	0,35			0,35			0,35		
<b>Alltagstauglichkeit</b>	0,35			0,35			0,35		
<b>ERGEBNIS</b>									

Abb. 2 :Bewertungsmatrix

**RESSOURCENEFFIZIENZ:** Die Frage, wie effizient die Innovationsexperimente im Vergleich zu ehemals durchgeführten Wettbewerben im Unternehmen waren sollte hier geklärt werden. Die aufgewendeten Stunden im Verhältnis zu der Nettonutzfläche sollen die Effizienz im Bezug auf die Komplexität wiedergeben. Die wirtschaftliche Effizienz wird aus dem Verhältnis der Wettbewerbssumme mit den Stunden bestimmt. Ziel ist es in den Innovationsprozessen nicht mehr Ressourcen als im Durchschnitt für einen Wettbewerb im Unternehmen verwendet werden zu verbrauchen.

**ENTWURFSQUALITÄT:** Ein weiterer Fokus zur Bewertung des Innovationserfolges, ist die Qualität, des Entwurfes. Ziel ist es neue Ideen für die Designlösung zu entwickeln.

**ALLTAGSTAUGLICHKEIT:** Eine Innovation hat nur Erfolgschancen, wenn sie auch im Alltag verwendbar ist. Das Verhältnis zwischen der Komplexität der Anwendung muss im Verhältnis zum Nutzen stehen. Ziel ist es Prozesse zu entwickeln, welche auch im Arbeitsalltag umgesetzt werden können.

**WETTBEWERBSERGEBNIS:** Das primäre Ziel eines Wettbewerbs ist natürlich zu gewinnen.

**MITARBEITER\*INNENFÖRDERUNG:** Die Kreativität der Angestellten soll gefördert werden. Ziel ist es Wege zu finden um das Kreativitätspotenzial des Unternehmens auszuschöpfen.

**MITARBEITER\*INNENZUFRIEDENHEIT:** Zufriedene Mitarbeiter\*innen leisten bessere Arbeit, fühlen sich verbunden zum Unternehmen und sind motivierter auch schwierige Aufgaben zu lösen. Das Hauptziel dieser Studie ist die Steigerung der Zufriedenheit der Mitarbeiter\*innen zu steigern.

## Begriffsdiskussion

In diesem Kapitel sollen die Definitionen verschiedener Grundbegriffe gegenübergestellt werden und die Sichtweise der Verfasserin hinsichtlich wesentlicher themenbezogener Termini dargelegt werden.

**INNOVATION:** Die Wortherkunft kommt aus dem spätlateinischen „*innovaro*“ und bedeutet „Neuerung“ oder „Veränderung“. Das BROCKHAUS beschreibt Innovation als:

„die planvolle Erneuerung mit dem Ziel, entweder bereits Bestehendes zu optimieren oder Neues zu realisieren. Das Verb (*innovieren*) bezeichnet nur den Vorgang der Erneuerung, während das Substantiv auch das Ergebnis des Prozesses, die Neuerung selbst, bedeuten kann. Im Unterschied zur *Invention*, die den Prozess des Hervorbringens von etwas Neuem (die *Erfindung*) bezeichnet, und zur *Diffusion*, die den Prozess der weiteren Verbreitung und Übertragung einer Neuerung benennt, beschreibt *Innovation* den Moment, an dem eine Neuerung praktisch und in einer für den jeweiligen Zusammenhang relevanten Weise eingeführt wird.“ (Brockhaus, 2020, o.A.)

Laut dieser Definition wird nur der Moment der Einführung als Innovation gesehen, in der weiteren Literatur wird Innovation als die Idee zur Problemlösung verstanden.

„Der Begriff *Innovation* wird heute in einem zweifachen Sinne verwendet. Zum einen bezeichnet man damit neuartige und brauchbare Ideen zu Problemlösungen. Zum anderen stellt jede abgeschlossene, überlegte, nützliche Veränderung oder neue Gestaltung eine *Innovation* dar. Der allgemeine Sprachgebrauch des Begriffes *Innovation* nimmt auf seine Doppelbedeutung wenig Rücksicht und verursacht damit Mißverständnisse. Für den zweiten Fall, also den der abgeschlossenen *Innovation*, sollte die Bezeichnung *Innovationsprodukt* gewählt werden, weil sie präziser ist.“ (Suter, 2016, S.18)

Zudem wird die „Realisierung der Lösung und praktische Nutzung der Neuerung“ (Schlicksupp, 1989, S.16) als *Innovation* bezeichnet.

Der Terminus ist also nicht klar definierbar. Diese Arbeit wird als Weg zur *Innovation* gesehen, als *Innovationsprozess*. Die *Innovation* selbst findet erst nach Abschluss der Studie statt und ist die praktische Umsetzung des erforschten Gegenstandes. Sie kann als *Verbesserungs-Innovation* betrachtet werden, die positive Veränderung des Existierenden stellt den Schwerpunkt dieses Experimentes dar. Desweiteren gibt es die *radikale Innovation*, welche die grundlegende Änderung bzw. eine komplette Neuerfindung beschreibt. Sie ist sehr zeitaufwendig, erfordert große Ressourcen und stellt ein größeres Risiko dar, während das Risiko bei *Verbesserungs-Innovationen*

deutlich geringer ist. Sie verändern das bereits Bestehende und betreiben technischen und organisatorischen Fortschritt auf den bereits begangenen Wegen (vgl. Suter, 2016, S.22 ff). Hauptsächlich ist das Wort *Innovation* jedoch mit dem wirtschaftlichen Sektor verknüpft. In den Wirtschaftswissenschaften wird der Begriff in der Optimierung der Firmenstruktur und der Produktentwicklung und Produktverbesserung mit dem Ziel der Effizienzerhöhung und der Erhöhung des Umsatzes verwendet (vgl. Brockhaus, 2020, o.A.).

„Turning an idea into a solution that adds value from a customer's perspective“ (Nick, 2019, o.A.)

In diesem Zusammenhang sticht das Wort *optimieren* heraus. Es geht um die Steigerung des Wertes, die *Kostenoptimierung*, *Prozessoptimierung*, *Ressourcenoptimierung* und vieles mehr. Viel interessanter an *Innovationen* im betriebswirtschaftlichen Bereich ist jedoch die Verwendung von *Kreativtechniken*, welche als *Denkhilfen* gelten und in der *Ideenfindungsphasen* von *Kreativprozessen* wie *Design Thinking* verwendet werden (vgl. Van Aersssen, 2018, o.A.). Es gibt tausende von verschiedenen *Kreativmethoden*. Sie bauen auf dem Prinzip auf, neue *Visionen* zu entwickeln, bestehende Probleme zu lösen oder Prozesse zu verbessern. Jene Methoden werden in dieser Erhebung für *Entwurfsprozesse* verwendet. Dabei werden oft *Techniken* aus verschiedenen *Disziplinen* kombiniert. So sieht die *Soziologie* die *Innovation* aus drei *Blickwinkeln*, der *Zeitperspektive*, der *Sachperspektive* und der *Sozialperspektive*. In der *Zeitperspektive* behilft sie sich dem *Mittel der Beobachtung*, sie zeichnet *Veränderungen*, wie die *Weiterentwicklung*, die *Kombination* verschiedener *Artefakte* (*Verfälschungen* von *Messergebnissen*) und *Umdeutungen* der *Nutzer\*innen* auf. Die *Sachperspektive* untersucht die *Wechselwirkung*, wie eine *Innovation* weitere *Innovationen* in anderen *gesellschaftlichen Feldern* auslösen bzw. *bedingen* kann. Die *Sozialperspektive* betrachtet die *Neuformierungen* verschiedener *Gruppen* einer *Innovation* und zeigt somit auf, dass sie nicht einer\**einem Akteur\*in* zuzuschreiben ist, sondern die *Integration* *multiplizierter Praktiken* und *Perspektiven* darstellt. Zusammenfassend wird sie wie folgt definiert:

„Als *Innovationen* werden *materielle* oder *symbolische Artefakte* bezeichnet, welche *Beobachterinnen* und *Beobachter* als *neuartig* wahrnehmen und als *Verbesserung* gegenüber dem *Bestehenden* erleben.“ (Braun-Thürmann, 2005, S.6)

Um hier wieder den Bogen zur *Wirtschaft* zu schließen, ist die *Innovationsbetrachtung* der *Soziologie* das *Bewertungs- oder Beobachtungsorgan* der *Kreativmethoden*. Die *Beobachtung* der drei „kleinen“ *Innovationsprozesse* dieser *Untersuchung* und die anschließende *Bewertung* sind die *angewandte Innovation* aus der *Soziologie*. *Helmut Schlicksupp* beschreibt dies als *notwendige soziale Veränderung*:

„die notwendige und berechtigte Forderung nach mehr Kreativität muss deshalb auch von einem Wandel sozialer Auffassungen, Werte und Ziele begleitet sein. Das bedeutet noch lange nicht eine politische Umstrukturierung und eine Neuverteilung der bestehenden Machtverhältnisse. Es beinhaltet eher ein Überdenken unserer Leistungs- und Anerkennungskriterien in Erziehung, Schule und Beruf, die Förderung einer autonomen Persönlichkeit, wechselseitige Wertschätzung und die Toleranz individueller Erscheinungs- und Verhaltensformen, die von tradierten Stereotypen abweichen.“ (Schlicksupp, 1986, S. 38)

Um also eine wahre Innovation zu schaffen braucht es nicht nur das Innovationsprodukt selbst, sondern auch eine Veränderung in den sozialen Strukturen, welche durch das Produkt ausgelöst werden kann oder durch Methoden hervorgerufen wird. Die Politologie stimmt diesen Annahmen zu: sie bringt den Neuerungskonzept in Zusammenhang mit der Modernisierung eines politischen Systems selbst oder dem Umgang einer Gesellschaft mit eben solchen Neuerungen (vgl. Brockhaus, 2020, o.A.). In einem Betrieb kann das politische System mit der die Firmenhierarchie gleichgesetzt werden und die Mitarbeiter\*innen stellen die Gesellschaft dar. Ein besonderes Augenmerk kann bei der Innovation also auf die veränderten Strukturen im Team bzw. auf eine neue Wertauffassung gelegt werden.

„In der Wissenschaftstheorie und -geschichte wird unter Innovation jener Prozess verstanden, in dessen Verlauf neues Wissen und neue Wissenschaften auftreten.“ (Brockhaus, 2020, o.A.)

Innovation entsteht also stark vereinfacht durch ein Wechselspiel der Interdisziplinarität, Angehörige einer Disziplin interessieren sich für Problemlösungsansätze und Wissen anderer Disziplinen, um sie zu verstehen und adaptiert für die eigenen Probleme anzuwenden. Die Entwicklung neuer Denkstrukturen entsteht durch das Erweitern des eigenen Blickwinkels, man holt sich Denkansätze von anderen Wissenschaftsfeldern, um eigenes Denken zu verbessern.

Die Innovation dieser Arbeit wird nach der klassischen Definition eher eine Veränderung in der Herangehensweise bei Wettbewerben untersuchen. Durch die Einführung und das Testen von Kreativmethoden, wird versucht das interne Ökosystem neu zu denken. Architektur- bzw. Bauwesenfremde Expert\*innen sollen konkret neues Wissen liefern und so die Entwurfsprozesse verbessern.

**INNOVATIONSPROZESS:** Ein weiterer zu definierender Begriff neben der Innovation selbst, ist der Innovationsprozess.

Vereinfacht kann dieser als der Weg zur Innovation betrachtet werden. Helmut Schlicksupp (1989) unterteilt den Innovationsprozess in sechs Phasen (siehe Abb. 1 on page 20).

„Ein Innovationsprozess ist eine Organisationsmethode, die die Abläufe innerhalb eines Innovationsprojekts in klar unterteilte Schritte und Entscheidungspunkte unterteilt, um die Entwicklung effizient voranzutreiben und Risiken weitgehend zu vermeiden.“ (Innolytics, 2019, o.A.)

Helmut Suter bezeichnet diese Organisation als Innovationsablauf und nicht als den Prozess.

„Der Innovationsablauf umfasst den methodischen und zeitlichen Weg zur Verwirklichung der Ursprungsidee.“ (Suter, 2016, S.12)

Er sieht den Innovationsprozess als das Ganze, somit bezieht er auch alle Veränderungen und Entwicklungen mit ein, welche bei der Verwirklichung der Ideen entstehen. Er versteht ihn „als Oberbegriff für eine verwirklichte, fortschrittliche Neuerung“ (Suter, 2016, S.18), welche über einen längeren Zeitraum geschieht. Festzuhalten ist: Ein Innovationsprozess kann einerseits der einfache strukturelle Ablauf zur Innovation sein oder ein Entwicklungsprozess der beteiligten Innovationen und Menschen über einen längeren Zeitraum.

## ARCHITEKTURWETTBEWERB:

Die Geschichte der Architekturwettbewerbe: Die Tradition für Wettbewerbe im Bauwesen geht Jahrhunderte zurück in der Renaissance wurden die ersten Vorformen des Konkurrenzverfahren ausgebildet. Hochpunkt hatten die Wettbewerbe jedoch in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts vor allem aufgrund des gesellschaftlichen und industriellen Umbruchs in Frankreich, Österreich, England und Deutschland. Aus der Folge der steigenden Rivalität zwischen den Planer\*innen wurden 1868 die ersten Verfahrensregelungen festgelegt (vgl. Becker, 1992, S.17); S. 17).

Um die Fragestellung dieser Arbeit vollständig zu verstehen, muss nun der Begriff des Architekturwettbewerbs definiert werden. Grundsätzlich ist dieser eine Form der Vergabe von Architektenleistungen, indem von verschiedenen Teilnehmer\*innen Lösungsvorschläge verglichen und bewertet werden. Der Wettbewerbsstandard für Architekt\*innen beschreibt ihn wie folgt:

„Der Architekturwettbewerb ist ein qualitätsbasiertes, projektorientiertes und formalisiertes Verfahren, bei dem geistige Leistungen in Form von Plänen, Modellen, Bildern,

Texten etc. aufgrund einer vorgegebenen Aufgabenstellung und vorweg bekannt gemachter Beurteilungskriterien gegenübergestellt und von einem unabhängigen Preisgericht unter Wahrung der Anonymität der Teilnehmer\*innen beurteilt werden.“ (Chramosta,2010,S.1)

Gegenstand von Wettbewerben sind funktionale, gestalterische, ökologische, technische und wirtschaftliche Aufgaben mit variablen Schwerpunkten und unterschiedlich großem Umfang. Es wird zwischen einem reinen Architekturwettbewerb und einem interdisziplinären Wettbewerb unterschieden, im letzteren arbeiten mehrere Fachrichtungen an einem Lösungsvorschlag. Ziel ist es, fortschrittliche Lösungen für Planungsaufgaben zu finden, welche ein besonderes Augenmerk auf die Gestaltung, Wirtschaftlichkeit, Funktionalität und Umwelt legen. Es werden entweder Ideen oder konkrete Bauleistungen vergeben. Es sollen dadurch geeignete Auftragnehmer\*innen gefunden werden. Zusätzlich werden Preisgelder an die Besten drei Entwürfe und meist noch zwei bis drei Ankäufe beziehungsweise Anerkennungen vergeben. Es wird eine größtmögliche Chancengleichheit angestrebt, was durch eine umfassende Bereitstellung von allen zur Bearbeitung notwendigen Informationen, welche in der Auslobung zusammengefasst sind und dem Gleichbehandlungsprinzip sichergestellt wird. Die fairen Zugangsbedingungen ermöglichen es auch kleineren Büroorganisationen und Berufsanfänger\*innen am Wettbewerb teilzunehmen. Alle Einreichungen sind anonym abzugeben, dies trägt zusätzlich zur Gleichstellung bei. Die Stillhaltefrist, also der Zeitraum bis zur Auflösung der Anonymität der Entwurfsinhaber\*innen, gilt bis zur vollendeten Preisgerichtssitzung (vgl. Weinbrenner, 1998, S.15).

Die rechtliche Grundlage für die Durchführung eines wettbewerblichen Dialogs ist das Bundesgesetz über die Vergabe von Aufträgen: Bundesvergabegesetz 2018 - BVergG 2018, diese Gesetz wurde auf Grundlage der drei EU-Richtlinien erstellt.

**WETTBEWERBSARTEN:** Eine Unterteilung der verschiedenen Verfahrensarten wird folgend beleuchtet, dabei werden nur die in der Arbeit verwendeten Wettbewerbsarten genauer betrachtet.

**UNTERSCHIEDUNG NACH DEM ZIEL:** Grundlegend ist aber zwischen einem Ideenwettbewerb und einem Realisierungswettbewerb zu unterscheiden:

„IDEEWETTBEWERBE sind Verfahren, die dazu dienen, einem öffentlichen Auftraggeber insbesondere auf den Gebieten der Raumplanung, der Stadtplanung, der Architektur und des

Bauwesens, der Werbung oder der Datenverarbeitung einen Plan oder eine Planung zu verschaffen, dessen oder deren Auswahl durch ein Preisgericht aufgrund vergleichender Beurteilung erfolgt.“ (§32 (2) Bundesvergabegesetz 2018)

**Im Vergleich dazu stehen REALISIERUNGSWETTBEWERBE.** Diese „sind Verfahren, bei denen im Anschluss an die Durchführung eines Ideenwettbewerbes ein Verhandlungsverfahren zur Vergabe eines Dienstleistungsauftrages gemäß § 37 Abs. 1 - 7 durchgeführt wird.“ (§32 (3) BVergG)

**UNTERSCHIEDUNG NACH DEM KREIS DER TEILNEHMENDEN:**

Die Zulassung zu einem Wettbewerb kann dabei offen oder nicht offen sein. Bei einem offenen Wettbewerb wird eine unbeschränkte Anzahl an Teilnehmer\*innen öffentlich zur Abgabe von Wettbewerbsarbeiten aufgefordert. Bei einem nicht offenen Verfahren wird öffentlich zur Abgabe von Teilnahmeanträgen aufgefordert, nach der Auswahl geeigneter Bewerber\*innen, werden diese zur Bearbeitung des Wettbewerbes aufgefordert. Die Teilnehmer\*innenzahl ist also begrenzt. Bei einem geladenen Wettbewerb wird eine bestimmte Anzahl an geeigneten Teilnehmer\*innen unmittelbar zur Abgabe von Entwürfen aufgefordert (vgl. Bundesvergabegesetz 2018).

„Der Auslober kann bei sehr umfangreichen Planungsaufgaben die Bearbeitungstiefe der Wettbewerbsbeiträge auf ein sinnvolles Maß reduzieren. Bei mehrphasigen Verfahren werden von den Teilnehmern in der ersten Phase nur grundsätzliche planerische Lösungsansätze abgefragt und von einem Preisgericht ausgewählt. Die Teilnehmer, die mit ihren Entwürfen in die zweite Verfahrensphase gelangen, fertigen einen weiteren Entwurf an, der die Wettbewerbsaufgabe dann umfassend behandelt. Der vorgeschaltete offene oder nicht offene Wettbewerb der ersten Phase ersetzt damit die Bewerbungsphase eines nicht offenen Verfahrens, in der lediglich auf Zulassungskriterien und Referenzen geachtet wird.“ (Van Reimersdahl, 2017, S. 79)

Zusätzlich wird den Auslobenden erlaubt, zwischen einem offenen, einem nicht offenen und einem geladenen Wettbewerbsverfahren zu wählen, wobei der geladene Wettbewerb nur im Unterschwellenbereich möglich ist.

**UNTERSCHIEDUNG NACH DEM AUFTRAGSWERT:** Das letzte Unterscheidungsmerkmal ist der geschätzte Auftragswert. Liegt dieser bei unter 214.000 Euro wird der Wettbewerb im Unterschwellenbereich ausgeschrieben, liegt er darüber im Oberschwellenbereich. Im Oberschwellenbereich sind alle Architekt\*innen und Zivilingenieur\*innen für Hochbau und ZT-Gesellschaften, welche Staatsangehörige eines Mitgliedsstaates der EU, des EWR oder der Schweiz, welche in einem Mitgliedsstaat der EU, des EWR oder der Schweiz niedergelassen

sind, teilnahmeberechtigt. Im Unterschwellenbereich muss die Bekanntmachung nur national geschehen. Bei den für die vorliegende Arbeit als empirisches Material herangezogenen Wettbewerben handelt es sich um einen offenen und zwei nicht offene Wettbewerbe, wobei alle drei einstufig sind und im Oberschwellenbereich liegen.

**BETRACHTETE WETTBEWERBE:** Der erste Wettbewerb dieser Arbeit wurde wie folgt betitelt: „EU-weiter, offener, einstufiger Realisierungswettbewerb im Oberschwellenbereich mit anschließendem Verhandlungsverfahren, für die Vergabe von Generalplanerleistungen, zur Erlangung von baukünstlerischen Vorentwurfskonzepten.“ (Hinterleitner, 2019, S.5) Die Teilnehmer\*innenzahl war unbegrenzt. Bei dem zweiten Wettbewerb handelte es sich um einen nicht offenen Realisierungswettbewerb, bei welchem sieben Architekturbüros geladen wurden und weitere 23 bei einem Bewerbungsverfahren mit Eignungskriterien gewählt wurden. Zusätzlich war es vorgeschrieben mit Landschaftsarchitekt\*innen zusammenzuarbeiten. Der dritte Architekturwettbewerb war als „nicht offener einphasiger Wettbewerb für eine Gebäudeplanung im anonymen Verfahren innerhalb eines VgV-Verfahrens als RPW-Verfahren ausgelobt.“ (Kohler, 2019, S.5). Bei diesem Wettbewerb wurden fünf Architekturbüros vorab ausgewählt und 20 bei einem vorgeschalteten Bewerbungsverfahren bestimmt (vgl. Kleine, 2019, S. 8ff).

**WETTBEWERBSBETEILIGTE:** Der\*die AULOBER\*IN ist prinzipiell Auftraggeber\*in der ausgeschriebenen Leistung, diese\*er bestimmt die Wettbewerbsbetreuung, welche die komplette Organisation des Wettbewerbes übernimmt. Die WETTBEWERBSBETREUUNG formuliert die Auslobung, gilt als Ansprechpartner\*in für die Teilnehmenden und übernimmt meist die Vorprüfung der eingereichten Unterlagen. Die VORPRÜFUNG prüft alle eingereichten Beiträge und präsentiert sie vor dem Preisgericht.

Am Wettbewerb teilnahmeberechtigt sind alle, die in der Auslobung genannten fachlichen Anforderungen nach der Art des Wettbewerbsgegenstandes sowie die sonstigen Zusatzungsvoraussetzungen erfüllen und nicht gegen das BVerG verstoßen (vgl. Weinbrenner, 1998, S.15).

Das PREISGERICHT setzt sich zusammen aus den Fachpreisrichter\*innen, die den architektur- bzw. den ingenieurbezogenen fachlichen Teil bewerten und den Sachpreisrichter\*innen, welche mit den örtlichen Begebenheiten vertraut sind (z.B. n\*er Bürgermeister\*in). Zusätzlich können Sachverständigeinzugelerufen werden.

**VERFAHRENSABLAUF EINES ARCHITEKTURWETTBEWERBES**  
Nachfolgend wird der Ablauf eines Wettbewerbsverfahrens im Überblick dargestellt, um genauer die Vorgehensweise der drei ausgewählten Wettbewerbsbeispiele nachvollziehen zu können.

Die ERSTELLUNG DER WETTBEWERBSAUFGABE beinhaltet eine klare und eindeutige Aufgabenstellung, die vom Auslobenden erstellt wird. Des Weiteren hat der Auftraggeber Kriterien zur Beurteilung festzulegen. Die BEKANNTMACHUNG UND AUSLOBUNG DES WETTBEWERBES enthält die Angaben zur Aufgabenstellung, der Art des Wettbewerbes sowie zu den Preisen und Fristen. Die Auslobungsunterlagen enthalten alle für den Wettbewerb relevanten Informationen und Planungsmaterialien. Die PREISRICHTERVORBESPRECHUNG überprüft den Auslobungstext und stimmt über ihn mit allen Beteiligten ab, um im nächsten Schritt die Auslobungsunterlagen zu versenden (vgl. Van Reimersdahl, 2017, S. 80 ff). Ab diesem Zeitpunkt wird das Verfahren in der empirischen Studie dieser Arbeit betrachtet. Im KOLLOQUIUM wird der Standort besichtigt und es werden Fragen der Teilnehmenden beantwortet. Der Auslobende kann die Teilnahme an Kolloquien verpflichtend gestalten, in den meisten Fällen wird eine Teilnahme jedoch nur empfohlen und ist nicht zwingend notwendig. Zusätzlich zu den mündlichen Fragen können auch schriftliche Rückfragen bis zu einer bestimmten Frist gestellt werden. Nachdem diese Frist abgelaufen ist, dürfen keine weiteren Fragen mehr an den Auslobenden gestellt werden. Die ABGABE DER WETTBEWERBSUNTERLAGEN folgt in Papierform. Dies ist der Zeitpunkt, an dem die Ausarbeitungsphase endet. Es dürfen keine Änderungen mehr am Entwurf vorgenommen werden. Die Abgabe eines physischen Modells ist ein bis zwei Wochen nach der Abgabe der Pläne nötig. Daraufhin folgt die VORPRÜFUNG. Diese „umfasst zunächst die Prüfung der formalen Voraussetzungen für eine Teilnahme der Arbeiten, etwa den fristgerechten Eingang und die Wahrung der Anonymität“ (Van Reimersdahl, 2017, S. 83). In der Preisgerichtssitzungen werden die Entwürfe bewertet. Das geschieht in mehreren Rundgängen, welche Arbeiten in die nächste Runde kommen wird grundsätzlich mit einfacher Mehrheit bestimmt, im ersten Wertungsrundgang ist Einstimmigkeit erforderlich. Die Jurymitglieder bewerten die Wettbewerbsarbeiten nach den in der Auslobung vorgegebenen Entscheidungskriterien. Sie wählen die Arbeiten aus, die den Anforderungen der Bauaufgabe am besten entsprechen. Das Preisgericht erteilt Preise und Ankäufe auf Grundlage der bestimmten Rangfolge der Arbeiten (vgl. Richtlinie für Planungswettbewerbe - RPW 2013, o.A.).

## Exkurs: Sind Architekturwettbewerbe wirklich sinnvoll?

„In den Kommentierungen zur aktuellen Wettbewerbsordnung traut man dem Architektenwettbewerb zu, Lösungen für künftige Lebensräume zu schaffen, die beispielsweise den Anforderungen der zu leistenden Energiewende, der Bildungsoffensive und dem Schaffen von gutem und bezahlbarem Wohnraum Rechnung tragen. Der Architektenwettbewerb ist nach Auffassung der Berufsverbände der Architekten die Voraussetzung dafür, dass mit zukunftsfähigen Ideen, Kreativität und Leistungsfähigkeit tragfähige Lösungen entwickelt werden.“ (Van Reimersdahl, 2017, S.5)

In der architektonischen Fachwelt wird das Wettbewerbsverfahren prinzipiell für herausragend empfunden und stellt die beste Möglichkeit dar eine innovative Lösung für Bauaufgaben zu finden (vgl. ebd. , S.5). Das Verfahren wird jedoch stark von der Öffentlichkeit kritisiert. Viele Wettbewerbsentwürfe, welche realisiert werden sollen, werden von der Bevölkerung zerrissen. Die Wertungskriterien der Expert\*innen würden für die Normalbürger\*innen keine Rolle spielen, sodass die Entscheidungen einer Jury und die damit verbundenen Siegerentwürfe in der Öffentlichkeit nicht verstanden würden. So gibt es den Wunsch, die Wettbewerbsarbeiten vor der Jurysitzung unter Wahrung der Anonymität bereits öffentlich zu machen, um zumindest einen Diskurs aller Beteiligten anzuregen. Es ist auch fraglich, ob ein Preisgericht wirklich die beste Lösung ist, um die Entwürfe zu beurteilen, da es unter anderem sehr stark von der Gruppendynamik in der Jury abhängt, wie Wettbewerbsarbeiten bewertet werden. „Tatsächlich zeigt aber die bis heute ungeschriebene Geschichte des Architekturwettbewerbs, dass oft interne Streitereien Jurys dominiert haben, lokalpatriotische und lokalpolitische Interessen sich durchsetzen [...]. Architekturwettbewerbe sind in Verruf geraten.“ (Bernau, 2020, o.A.)

Ich stelle hier die offene Frage wie sinnvoll das seit 1867 bestehende Bewertungssystem wirklich ist und ob es nicht auch Zeit für eine Veränderung beziehungsweise Innovation wäre? Diese Frage kristallisierte sich während der Durchführung der drei Innovationsprozesse heraus.

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





# Innovationsprozesse

**alle gemeinsam online**

**alle gemeinsam am Tisch**

**allein entwerfen**



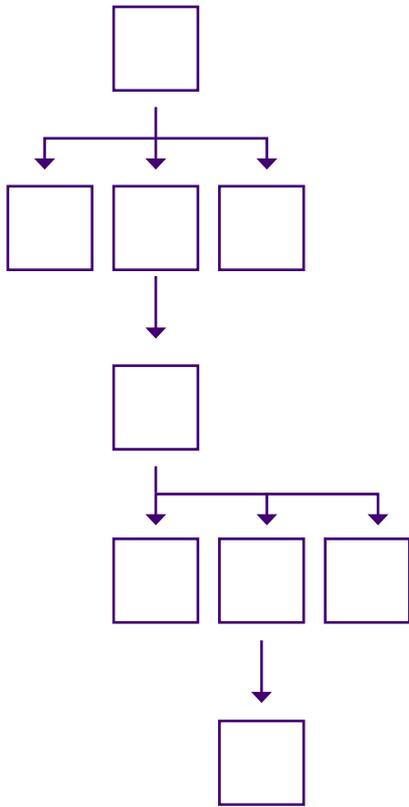
Das folgende Kapital umfasst den praktischen Versuch der drei „kleinen“ Innovationen. Es werden drei reale Wettbewerbe auf drei verschiedene Art und Weisen unter Verwendung diverser Kreativmethoden durchgeführt.

**INNOVATIONSPROZESS 01: JEDE MEINUNG ZÄHLT:** Die erste Herangehensweise hat den verbesserten Wissensaustausch im Team zum Ziel. Dies soll sichergestellt werden, indem das bereits vorhandene Wissen der Mitarbeiter\*innen auf einer digitalen Plattform in Form von Kommentaren angeboten wird, somit werden die Kenntnisse der Angestellten an einem Ort gesammelt und sind dadurch leichter zugänglich. Es wird ein Forum auf der Firmenwebsite eingerichtet, auf dem entwurfsrelevante Fragen diskutiert werden sollen, mit dem Ziel jede Meinung - von der Chefetage bis zu den Praktikant\*innen - zu hören und auch alle Meinungen gleich zu bewerten. Alle Mitarbeiter\*innen haben Zugang und werden aufgefordert an der Diskussion teilzunehmen. Zusätzlich werden die zukünftige Nutzer\*innen des geplanten Gebäudes befragt, um ein Gespür für die Anforderungen zu entwickeln. Ein\*e Grafikdesigner\*in soll den Entwurf grafisch aufwerten um diesen gut dem Preisgericht zu verkaufen.

**INNOVATIONSPROZESS 02: ALLE GEMEINSAM:** Hier wird die Entwurfslösung mittels eines Workshops entwickelt. Es wird getestet, wie schnell ein Konzept gemeinsam mit dem gesamten Team entworfen werden kann. Die Perspektive einer anderen internen Entwurfsabteilung wird hinzugezogen. Diese neue Sichtweise soll zu neuen Ideen verhelfen und neuen Schwung in das Wettbewerbsteam bringen. Expert\*innen werden befragt, um die Architekt\*innen für die Entwurfsaufgabe zu sensibilisieren.

**INNOVATIONSPROZESS 03: VON DER INTERDISZIPLINARITÄT IN DEN EGOISMUS**  
Bei dem dritten Versuch steht die Interdisziplinarität im Fokus. Eine neue Sichtweise aus einem anderen Wissenschaftsfeld wird hinzugezogen, um den Blickwinkel der Planenden zu weiten und den aktuellen Stand der Wissenschaft zu erfahren. Aufgrund verschiedener Aspekte, die später genau erörtert werden, musste der Versuchsablauf geändert werden. In Folge dessen wurde ein neues Ziel gesetzt. Die alleinige Entscheidungsmacht wurde auf eine Person übertragen und somit eine Entkopplung der Hierarchie erreicht.

# Innovationsprozess 01



## INNOVATIONSPROZESS 01:

Im ersten Innovationsprozess wird ein Forum auf der Firmenwebsite eingerichtet, auf dem entwurfsrelevante Fragen diskutiert werden sollen. Es handelt sich um eine Unterseite auf der Firmenwebsite, auf der vergleichlich mit Facebook schriftliche Kommentare und Fotos hochgeladen und kommentiert werden können. Alle Mitarbeiter\*innen haben Zugang und werden aufgefordert an der Diskussion teilzunehmen. Zu den entwurfsrelevanten Fragestellung werden sequenzielle Lösungsansätze formuliert und zur digitalen Diskussion freigegeben. Unter den verschiedenen Varianten kann das Team aus seiner Sicht die bestmögliche Variante wählen oder eine neue Variante entwickeln. So werden in verschiedenen Abständen Fragen an das Team gestellt und somit nach und nach eine Entwurfslösung entwickelt.

Bei einem im Büro üblichen Entwurfsablauf, werden relevante Themen in einer kleinen Runde am Besprechungstisch besprochen. Im Gegensatz dazu werden bei diesem Versuch die verschiedenen Fragestellungen auf dem Forum remote diskutiert. Das Teilen des Entwurfsprozesses mit dem ganzen Team, soll einen positiven Einfluss auf die Designlösung haben. Im Folgenden wird dies im Detail erörtert.

## HYPOTHESEN

Das Lösen von Problemstellungen im Planungsprozess eines Wettbewerbsentwurfes mit Hilfe eines Forums verbessert die Designlösung, weil

- (1) Jury-Entscheidungen intuitiv sind und von unvorhersehbaren Faktoren abhängen, durch das Forum wird die Intuition simuliert.
- (2) es zur besseren Strukturierung komplexer Aufgabenstellungen verhilft. - Was ist wichtig? - Was ist unwichtig? - Welcher Teil wird mit dem Team geteilt?
- (3) es die hierarchische Kopplung verkleinert, da jede\*r daran teilnehmen kann und die schriftlichen Aussagen gleich gewichtet werden.
- (4) es zum internen Wissensaustausch beiträgt. Das Teilen der Aufgabenstellung mit den anderen, generiert mehr Wissen, da jede\*r sein Wissen anbieten kann.
- (5) es eine zusätzliche Kontrollebene schafft. Vierzig Augen sehen mehr als zwei. Je mehr Menschen den Entwurfsprozess verfolgen, desto geringer ist die Fehlerquote. Externe Projektbeteiligte können den Entwurfsprozess verfolgen und diesen besser verstehen. Die Kommunikation zwischen Architekt\*in-nen und beispielsweise Ingenieur\*innen wird verbessert.

### (1) JURY-ENTSCHEIDUNGEN SIND INTUITIV UND HÄNGEN VON UNVORHERSEHBAREN FAKTOREN AB.:

(a) Architekturentwürfe enthalten ästhetisch und semantische Informationen. „Die ästhetischen Informationen sprechen unsere Gefühle an, sie wecken Emotionen. Sie werden von sozio-psychologischen Aspekten beeinflusst und hängen deshalb sehr stark vom Empfänger ab.“ (Grütter, 2015, S. 6) Bei einem Wettbewerbsbeitrag handelt es sich um eine subjektive Wahrheit der jeweiligen Entwerfenden, eine Selbstdarstellung der Verfasser\*innen. Dieses persönliche Architekturprodukt wird von de\*der Betrachter\*in neu interpretiert. Die subjektiven Wahrnehmungen schließen eine objektive und neutrale Bewertung aus: Ein Gebäude kann für die\*den Eine\*n das Schönste jemals geschaffene Werk sein und für die\*den Andere\*n eine hässliche Bruchbude. Beides entspricht der Wahrheit, der gefühlten Wahrheit des Einzelnen. Für eine architektonische Aufgabenstellung gibt es keine eindeutige Lösung, wie bei einer mathematischen Rechnung.

(b) Bei der Übermittlung von Informationen gehen Bestandteile verloren und es werden welche hinzugefügt. Nur der Sendende selbst weiß genau welchen Inhalt er übermitteln wollte und welcher Inhalt eine „Störung“ (hinzugefügtes Element) ist. Der\*die Empfangende entscheidet, was ein Fehler ist und was nicht. Beispielsweise kann bei einem Kunstwerk, welches aus schwarzen Punkten und Linien besteht, nicht unterschieden werden ob ein bestimmter Punkt gewollt ist oder es sich um einen nachträglich entstandenen Fleck handelt. Die Interpretation des Empfangenden kann weit von dem ursprünglichen Gedanken entfernt sein. Es sollte mehrmals getestet werden wie die übermittelte Nachricht (beispielsweise ein Konzeptdiagramm) von verschiedenen Personen aufgenommen werden.

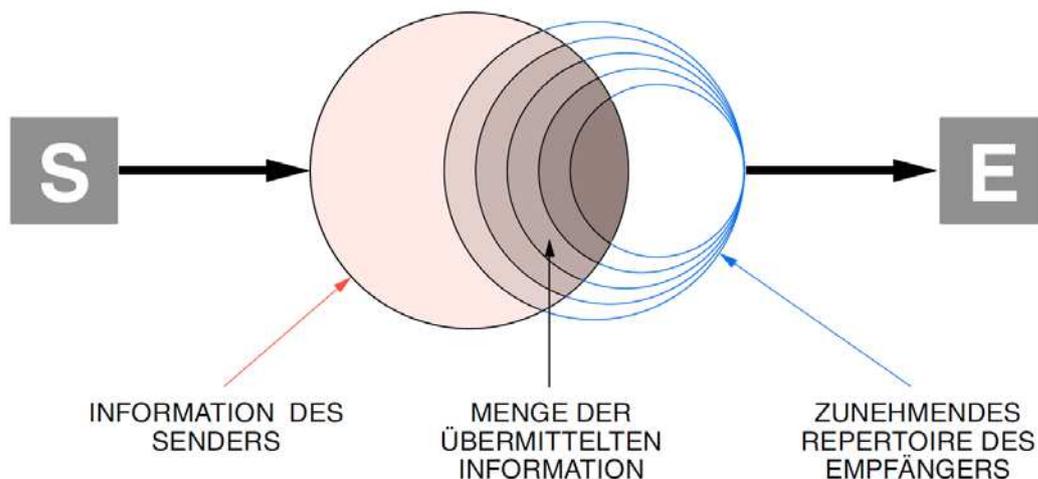


Abb. 4 : Der Lernprozess: Anpassen des Empfängerrepertoires an die Information des Senders

(c) Die Wahrnehmung hängt vom Wissen des\*der Betrachter\*in ab. Es kann nur verstanden werden, wenn der Empfänger ein gewisses Vorwissen hat. Eine Tür wird nur als solche erkannt werden, wenn ihre Funktion bekannt ist (Abb. 3). Wenn die zu übermittelnde Information nicht im Repertoire des Empfangenden liegt, kann dieser den Inhalt nicht verarbeiten (vgl. Grütter, 2015, S. 11 ff). Eine Wettbewerbsjury setzt sich aus Fachpreisrichter\*innen und aus Sachpreisrichter\*innen (den Unwissenden) zusammen. Die Laienmeinung entscheidet mit über ein positives oder negatives Wettbewerbsergebnis, die planende Person kann nicht einschätzen wie der Inhalt aufgenommen wird.

(d) In Preisgerichten treffen viele verschiedene Persönlichkeiten aufeinander, welche sich meist nicht kennen. Die entstehende Gruppendynamik kann von einer sehr produktiven und motivierten Stimmung bis zu einer rein zweckmäßigen und negativen Atmosphäre reichen. Die sozio-psychologische Aspekte spielen dabei eine große Rolle. Eine

zwischenmenschliche Beziehung kann gut oder schlecht funktionieren. Wenn sich zwei der Juror\*innen nicht leiden können, hat das großen Einfluss auf die Bewertung. Es entsteht eine eigene Gruppendynamik. „Tatsächlich zeigt aber die bis heute ungeschriebene Geschichte des Architekturwettbewerbs, dass oft interne Streitereien Juries dominiert haben, lokalpatriotische und lokalpolitische Interessen sich durchsetzen.“ (Bernau, 2020, o.A.) Zusätzlich sind Faktoren im Entscheidungsprozess nie bei zwei oder mehreren Personen identisch, da die Wahrnehmung nicht die gleiche ist. Das Zusammentreffen der verschiedenen Vorstellung führt zu Verständigungsschwierigkeiten. Es wird aneinander vorbei gesprochen. „Jedes Individuum besitzt ein einzigartiges Repertoire und individuelle Entscheidungsmerkmale.“ (Grütter, 2015, S. 37) Es entsteht eine Kommunikationsblockade, die Fehleinschätzung eines Projektes zu Folge haben kann. Ein abwertende Haltung zu einem Projekt kann auch durch einen einzigen Kommentar entstehen. Aus der empirischen Studie von Marcus van Reimersdahl (2019)

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.

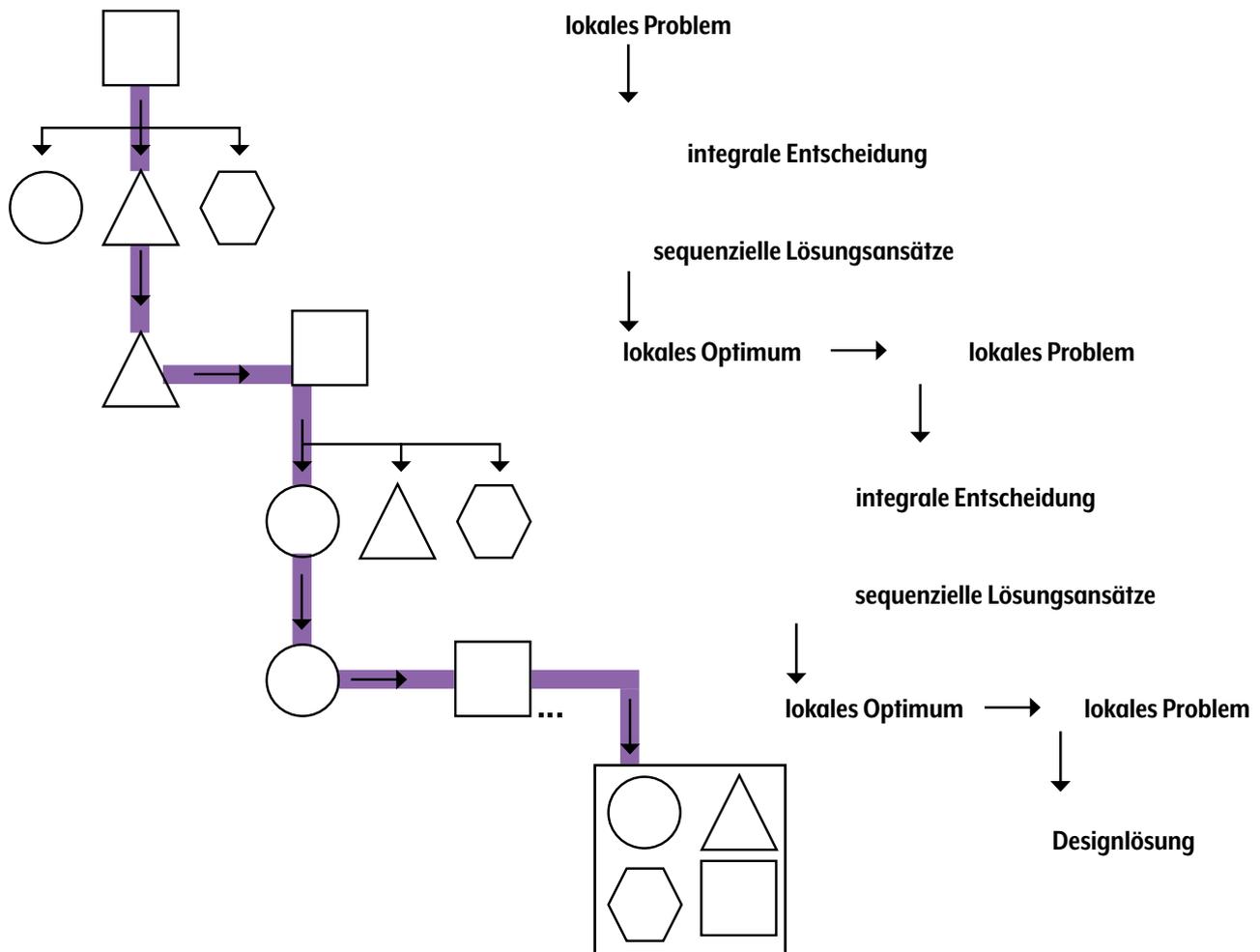


Abb. 5 : Kollaboratives Entscheidungsmodell

geht hervor, dass Fachpreisrichter\*innen oft für Entwürfe untypische Spitznamen erfinden. Diese Bezeichnungen regen andere Juror\*innen zur Kommentierung an (vgl. Van Reimersdahl, 2019, S.123). Wird ein Entwurf beispielsweise untypisch als Scheune bezeichnet verringern sich die Chancen auf den Sieg dieses Projektes.

□ In den Punkten a-d wurden Aussagen getroffen, welche aufzeigen, wie zufällig und unvorhersehbar Entscheidungen in einem Preisgericht sind.

Diese Unberechenbarkeiten leiteten zu der These, dass Preisgerichtsentscheidungen meist subjektiv, zufällig und/oder intuitiv getroffen werden. Das Forum soll dabei helfen intuitive und subjektive Meinungen zu sammeln, um den Interpretationsspielraum der Jury etwas besser einschätzen zu können. Es ist also positiv, Problemstellungen im Planungsprozess intuitiv und mit einer eigens entstehenden Gruppendynamik zu diskutieren.

**DAS NEUE DURCH DIE INTUITION:** Die intuitiven Entscheidungen verflüssigen Denkfixierungen, eröffnen neue Wahrnehmungswesen und verhelfen zu überraschenden Wendungen des bislang Gesehenen und Gehörten (vgl. Meyer, 2012, S. 7). Zusätzlich verhilft es die eigenen Denkmuster zu verändern, damit andere Fakten als sonst die Entscheidungen treffen können, um neue Ideen und Verknüpfungen zu schaffen. Durch das Weglassen mancher Informationen, löst sich der logisch strukturierte Gedankengang auf, weil eine lückenlose Herleitung nicht mehr möglich ist. Die intuitive Entscheidung wird durch das bereits erwähnte Weglassen einiger Entwurfsfakten generiert. „Rather than trying to rationally weigh up all the arguments and information, trust your intuition. That may sound paradoxical, but the unconscious is better at sifting through large amounts of data.“ (Krogerus et al., 2017, S. 44)

**EINE NEUE DYNAMIK:** Das Forum ist ein neues Werkzeug, welches im Rahmen dieses Prozesses im Büro eingeführt wurde. Das Verlagern einer persönlichen Diskussion am Besprechungstisch auf ein virtuelles Forum generiert etwas Neues. Es entsteht eine andere Diskussionsatmosphäre, da eine längere zeitliche Verzögerung zwischen Frage und Antwort entsteht und zusätzlich das Setting unterschiedlich ist. Die Gruppenzusammensetzung wird beim digitalen Gespräch nicht vorbestimmt und kann sich einfach entwickeln. Es wird die Möglichkeit geboten, eine neue Gruppenkonstellation zu testen.

**HIERARCHIEN VERMEIDEN:** Es kommt zu einer hierarchischen Entkopplung. Jeder Kommentar kann gleichstark gewichtet werden. Die gesprochene Lautstärke ist die gleiche. Es ist wissenschaftlich bewiesen, dass eine Durchsetzung von

neuen Ideen an Machtstrukturen gebunden ist und starke Hierarchien als Innovationsbarriere gesehen werden. Es entsteht eine klare Demotivation, wenn die Ideen eines\*einer Vorgesetzten als besser empfunden werden, obwohl sie ident mit den Ideen des\*der Praktikant\*in sind. Die Wissensvermittlung wird somit gehemmt, Wissen ist jedoch Macht und verhilft zu neuen Ideen, je mehr Wissen in einem Unternehmen vorhanden ist, desto kreativer können der\*die Mitarbeiter\*innen sein. Bei einer stark ausgeprägten Hierarchie entstehen somit folgende Aussagen: Warum sollte ich mich dazu äußern? Meine Aussage ist doch unwichtig! (vgl. Schlicksupp, 1989, S. 26ff). Zusätzlich bringt das Verwenden von alltäglichen Begriffen bringt eine gewisse entspannte Stimmung. Zudem steht auf Facebook der Kommentar deines Vorbildes neben dem Kommentar deines\*deiner Nachbar\*in, somit wird der Kommentar der Cheftage dem Kommentar des\*der Praktikant\*in gleichgestellt.

**GERINGERE HEMMSCHWELLE:** Die Hemmschwelle einen Forumsbeitrag zu verfassen ist geringer, als eine persönliche Aussage zu treffen. Der „Online Disinhibition Effect“ beweist in verschiedenen Studien, dass das Onlineverhalten von Menschen sich Signifikat von ihrem offline Auftreten unterscheidet. In den meisten Fällen neigen Personen online eher dazu ihre eigene ehrliche Meinung wiederzugeben. In einem „face-to-face-Gespräch“ ist der psychologische Druck höher (vgl. Suler, 2013, S.184 ff). Eine schriftliche Antwort ist zeitlich versetzt, kann somit besser durchdacht sein und der Rückzug aus der Diskussion ist jederzeit möglich. Es muss keine Aussage getroffen werden, aber es kann eine angeboten werden. Ursprüngliche firmeninterne Rollenverteilungen werden aufgelöst, da die Erwartungen an komplette Rationalität, strenge Logik und Unfehlbarkeit in einer entkrampften Atmosphäre aufgelöst werden (vgl. Schlicksupp, 1989, S. 55). Die Gesellschaft ist an online Foren wie Facebook gewöhnt, in diesen wird eine Umgangssprache verwendet.

**DIE VERSTÄNDLICHE SPRACHE:** Mitarbeiter\*innen, welche nicht Deutsch als Muttersprache haben, können sich schriftlich sehr viel besser zu einem Thema äußern. Die Zeit zum Verstehen, Verarbeiten und Antworten wird gegeben. Es besteht sogar die Möglichkeit einen Kommentar auf Englisch zu verfassen. Bei einer persönlichen Diskussion in großer Runde ergibt sich kaum die Möglichkeit einzugreifen oder nachzufragen. Zusätzlich ist die gesprochene Sprache in Österreich meist Dialekt, was die verbale Kommunikation noch schwieriger gestaltet.

**WISSEN IST MACHT:** Die Plattform ermöglicht den Informationsaustausch zwischen verschiedenen Projekten im

Büroalltag. Eine kreativitätsfördernde Maßnahme ist es, den Zugang zu Informationen und Wissen so einfach wie möglich zu gestalten. Das Erfahrungsrepertoire des Unternehmens wächst. Je mehr jeder Einzelne weiß, desto leichter können neue Gedanken gesponnen werden. Zusammenhänge werden neu interpretiert und zweckentfremdet. (vgl. Schlicksupp, S.43 ff.) Durch diese Verbreitung der verschiedenen Projekthalte an Kolleg\*innen entsteht das Angebot im Unternehmen bereits vorhandenes Wissen anzuwenden. Das komplette Wissenspotenzial aller Mitarbeiter\*innen kann relativ einfach und ohne großen bürokratischen Aufwand abgerufen werden. Der Horizont für Lösungsansätze wird auf ein Vielfaches vergrößert und die Chance auf einen „besseren“ Entwurf steigt. „Gute Ideen entwickeln heißt „(...) sehen, was jeder gesehen hat, aber denken, was noch keiner gedacht hat.“ (Suter, 2016, S. 16) Je mehr Augen es sehen, desto mehr „neue Gedanken“ können gefasst werden. Somit ist auch eine rein passive Teilnahme auf der Online-Plattform durchaus förderlich für die Gesamtperformance im Büroalltag.

**DIE BINDUNG AN DAS UNTERNEHMEN:** Bei der passiven Nutzung ist man Empfänger verschiedener Informationen. Je mehr Projekte auf dieser Plattform geteilt werden, desto mehr Wissen eignen sich die Teilnehmenden über das Architekturbüro an. Je mehr Informationen Angestellte über firmeninterne Abläufe und Projekte haben, desto mehr können sie sich mit ihrer Arbeitsstelle identifizieren. Die „I-do-it-for-the-money“-Auffassung wird nach und nach verdrängt. (vgl. Schlicksupp, S.43ff.) Die alleinige Eingriffsmöglichkeit in verschiedene Prozesse steigert die Verantwortung der Einzelnen: Meine Meinung ist gefragt und wichtig. Es suggeriert fast eine Beförderung durch Erweiterung des Aufgabenfeldes.

**DIE STRUKTURIERUNG KOMPLEXER AUFGABEN:** Verschiedene Fragestellungen während des Planungsprozesses werden zu einer lokalen Frage zusammengefasst und zu diesem mehrere Lösungsmöglichkeiten ausgearbeitet. Die ausgearbeiteten Varianten werden online zur Diskussion freigegeben. Nach dem Ablauf einer bestimmten Frist, wird die durch das Team getroffene Entscheidung festgehalten. Es ergeben sich Meilensteine im Entwurfsprozess, welche zur Strukturierung und zur Reduzierung der Komplexität beitragen. Die komplexe Aufgabenstellung wird also in sequenzielle kleinere aufgabenstellungen unterteilt und somit bearbeitbar.

**DIE EIGENE IDEE TESTEN:** Das alleinige Formulieren diverser Fragen ermöglicht es sich selbst zu hinterfragen, ob denn der Fokus wirklich der Richtige ist. Man teilt die Fragen mit dem ganzen Team, also sollte die Antwort auch wirklich

relevant sein. Zudem entsteht ein kleiner Überzeugungskampf online, da jede\*r natürlich seine eigene Meinung durchsetzen möchte. Als direkt am Entwurf arbeitende Person kann man so testen ob der eigene Lösungsansatz der Überzeugendste ist. Das Abgeben von Entscheidungen kann auch sehr helfen Lösungsansätze neutral zu betrachten. Es entsteht ein notwendiger Abstand zu dem Projekt, welcher Kreativitätsblockaden verhindern kann. Ein durch eine andere Person getroffener Lösungsansatz lässt sich einfacher hinterfragen. Fremdkritik ist objektiver und leichter auszuüben als Eigenkritik.

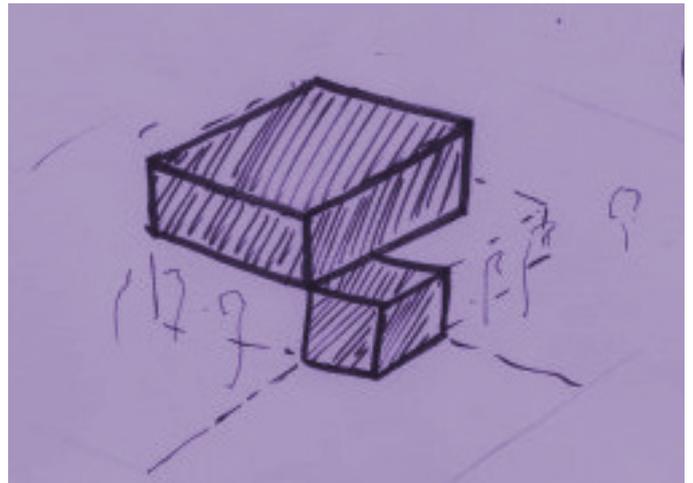


Abb. 6 :Skizze Expert\*innengespräch Grafikdesign

**BESSERE KOMMUNIKATION:** Für externe Projektant\*innen ist eine selbst passive Teilnahme motivationssteigernd. In den meisten Fällen werden Statiker\*innen, Bauphysiker\*innen, Landschaftsarchitekt\*innen usw. von den wirklich kreativen Prozessen im Entwurf ausgeschlossen und bekommen das fertige Ergebnis. Die einzige kreative Leistung besteht darin, die Inhalte des eigenen Fachgebietes in die vorgegebene Lösung zu integrieren. Mit dem Forum besteht die Möglichkeit bereits im Anfangsstadium einzugreifen, zusätzlichen Input zu geben oder einfach den Entwurfsprozess nachzuvollziehen. Die verschiedenen Disziplinen haben die Chance, an einem gemeinsamen Konzept zu arbeiten. Es entsteht eine Verzahnung der Disziplinen. Durch das kontinuierliche aktualisieren des Forums wird eine bessere Kommunikation zwischen allen Projektbeteiligten garantiert. Die Kontaktaufnahme passiert nicht erst beim Auftreten eines Problems, sondern bereits vor der Entstehung. Diese präventive Maßnahme verhindert Fehler, welche unweigerlich zu einer Verzögerung führen würden. Es wird eine zusätzliche Kontrollebene eingeführt.

**DER ENTSCHEIDUNGSPFAD:** Nach dem die Fragestellung eingehend auf dem Forum diskutiert wurde, wird ein

Lösungsansatz als Meilenstein festgehalten und gilt als fixiert für den weiteren Planungsprozess. Es gibt kein Zurück. Der Prozesspfad wird nach und nach vorgegeben und verläuft linear bis zum fertigen Entwurf. (siehe „Abb. 4 : Kollaboratives Entscheidungsmodell“) Die Phasen verlaufen chronologisch. Ein „Entscheidungs-hin-und-her“ und ein Umwerfen des kompletten Entwurfes wird vermieden.

## THESE 02: DER EXTERNE INPUT

Das Heranziehen von Expert\*innen hilft die Wettbewerbsaufgabe besser zu verstehen und verbessert den Entwurf.

Ein Grafikdesigner hilft die Idee grafisch zu vermitteln, um den Entwurf bestmöglich zu verkaufen. Eine Eventmanagerin wird als Vertretung der späteren Nutzergruppen dienen und inhaltlichen Input geben.

**DER VISUELLE INPUT:** Unter dem Aufgabenfeld eines\*einer Grafikdesigner\*in fällt unter anderem das visuelle Erscheinungsbild von Firmen, das Corporate Design. Logos, Poster, Kundenmagazine und ganze Verkaufsstrategien werden von dieser Berufsgruppe entwickelt. (vgl. Schleufe, 2012, o.A.) Ein Wettbewerbsplakat ist nichts anderes als ein Werbeplakat der eigenen Idee. Die Perspektive einer im grafischen Bereich tätigen Person ist daher sehr hilfreich, um ein eigenes Projekt zu präsentieren. Ein\*e Grafikdesigner\*in verkörpert die Schnittstelle zwischen der Ästhetik und dem betriebswirtschaftlichen Marketings. Ein gutes Grafikdesign überzeugt den Kunden, ein Produkt zu kaufen. Im Wettbewerb geht es, darum das Preisgericht vom Entwurf zu überzeugen. Der\*die Bauherr\*in ist Teil der Jury, beispielsweise der\*die Bürgermeister\*in, also der\*die Kund\*in der Architekt\*innen. Der visuelle Input eines\*einer Grafikdesigner\*in hat somit einen positiven Einfluss auf die Wettbewerbsarbeit respektive auf die Vermarktung des Entwurfes.

**DIE ÄSTHETIK DES GEBRAUCHS:** Die Zeit egozentrischer Architekt\*innen ist vorbei und eine überholte Idee. Nur wenige sehr bekannte Architekturbüros können es sich noch leisten, einfach nur sich selbst in Gebäuden zu inszenieren. Fraglich ist dann auch die Qualität dieser Selbstinszenierung. Die Qualität der Architektur ist direkt gekoppelt an die Identifikation der Nutzenden. Je mehr die Nutzer\*innen mitgestalteteten, desto mehr Verantwortung übernehmen sie, desto mehr achten sie auf Erhaltung der gebauten Umgebung, desto wahrscheinlicher eine lange und nachhaltige Nutzung. Dies gilt besonders bei der Gesellschaftsentwicklung zu einer emanzipierten kritischen Masse von Menschen, welche bewusst ihren Lebensraum

mitgestalten wollen. Das Einbeziehen der Nutzenden sollte, somit fester Bestandteil im Entwurfsprozess sein. Die Architektur orientiert sich bereits in Richtung Partizipation. In den 1960er bis 1980er Jahren gab es Bewegungen, wie beispielsweise das „Design Methods Movement.“ Nutzer\*innenbedürfnisse in den Entwurf zu integrieren, um willkürlichen Formalismus zu vermeiden, geben die Grundgedanken dieser Vereinigung wieder. (vgl. Hofmann 2014, S. 8 ff) Das Wiener Architekturbüro „einszueins“ nützt bereits die Partizipation bei Bauträgerwettbewerben und entwirft gemeinsam mit den Bewohner\*innen. Das „Wohnprojekt Wien“ wurde mit einer Baugruppe entwickelt. Sie gewannen den Wettbewerb, das Gebäude wurde gebaut und es gibt ausschließlich positive Rückmeldungen von jeder Seite. (vgl. einszueins Architektur, 2018, o.A.) Es hat somit einen positiven Einfluss auf den Entwurf Nutzer\*innen im Prozess mit einzubeziehen.

Bei einem „klassischem“ Wettbewerbsentwurf sind jedoch nur Architekt\*innen beteiligt. Die Interdisziplinarität reicht gerade mal bis zu den Ingenieur\*innen und selbst diese werden erst am Ende des Prozesses hinzugezogen.

Das Durchführen persönlicher Gespräche, in Form eines Interviews mit verschiedenen Vertretern von Nutzer\*innengruppen, ist eine mögliche Methode die Interdisziplinarität im Prozess zu erhöhen. Das zur Kenntnis nehmen verschiedener Nutzer\*innenbedürfnisse hilft dabei, die Aufgabenstellung besser zu verstehen und ein Gefühl für die Menschen, welche sich im Gebäude aufhalten, werden zu entwickeln. Ein universeller Entwurf wird zu einer persönlichen, individuellen Architektur.

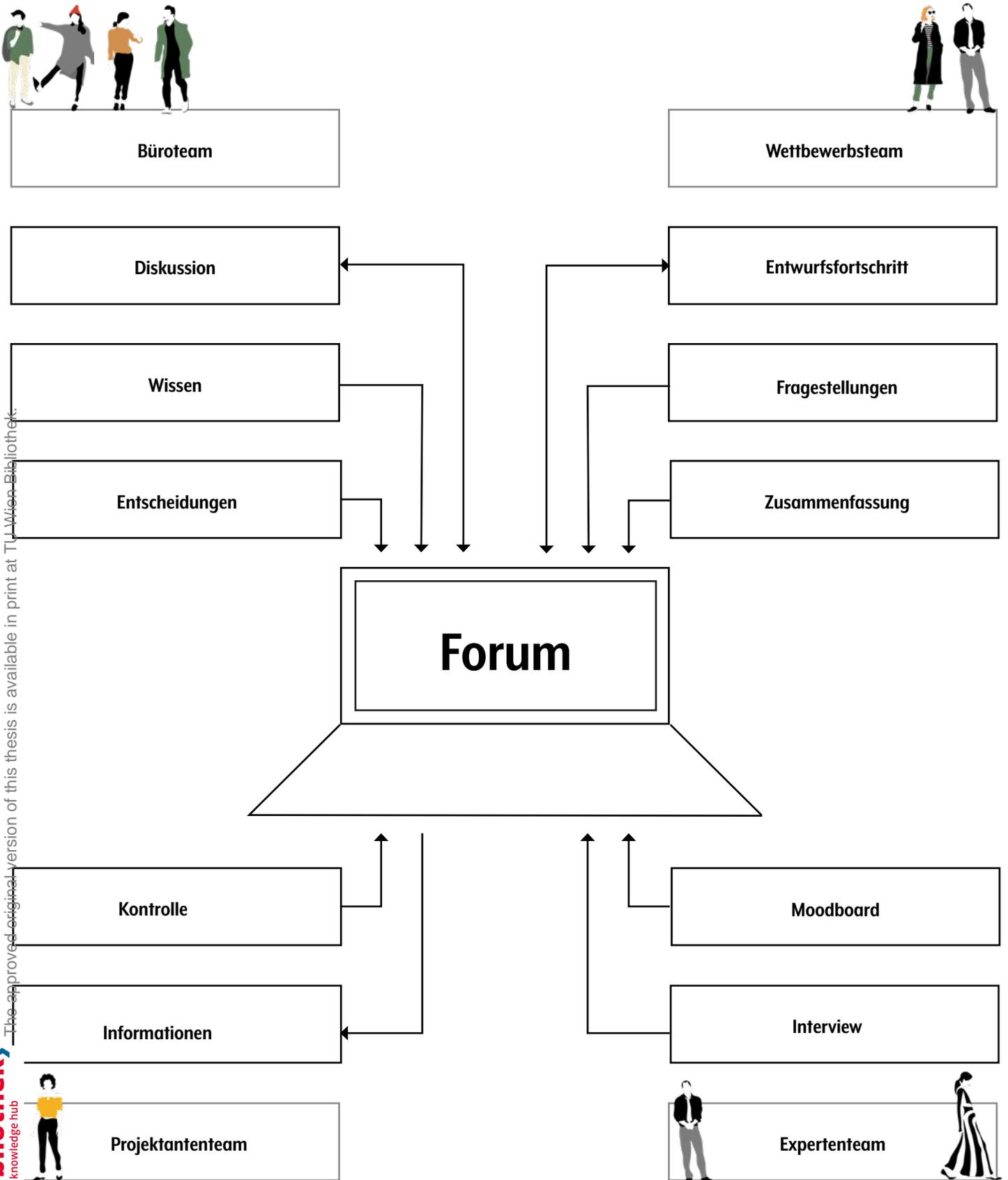


Abb. 7 :Innovationsprozess 01: Versuchsaufbau

## VERSUCHSAUFBAU

### PROJEKTBE SCHREIBUNG:

Bei dem ersten Wettbewerb handelt es sich um ein kleines Bauvorhaben in der Nähe von Wien mit einer relativ geringen Bau- und Wettbewerbssumme.

Der Neubau eines Veranstaltungssaales für 500 Besucher in der Gemeinde Wolkersdorf im Weinviertel soll geplant werden. Wolkersdorf befindet sich im Wiener Einzugsbereich und umfasst rund 20.000 Einwohner\*innen. Der Saal soll ein multifunktionaler und kultureller Ort für Informationen, Bildung und Begegnung für die gesamte Region werden. Konzerte, Lesungen, Kabarett, Filmvorstellungen und vieles mehr sollen dort stattfinden. Das Raumprogramm beinhaltet ein Foyer, welches einen Eingangsbereich und eine Ausstellungsfläche beinhaltet, einen Saal und einen Backstagebereich. Im weiteren soll ein Vorplatz und eine Tiefgarage geplant werden.

### FAKTEN DER AUFGABENSTELLUNG:

**TITEL:** Neubau eines Veranstaltungssaals in der Stadtgemeinde Wolkersdorf

**VERFAHRENSART:** EU-weiter, Offener, einstufiger Realisierungswettbewerb mit anschließendem Verhandlungsverfahren für die Vergabe von Generalplanerleistungen zur Erlangung von baukünstlerischen Vorentwurfskonzepten

**BAUSUMME:** 3,1 Mio €

**PREISGELD:** 39.600 €

**NUTZFLÄCHE:** 1.200 m<sup>2</sup> + 2.000 m<sup>2</sup> Tiefgarage

**GRUNDSTÜCKSF LÄCHE:** 4.873 m<sup>2</sup>

**LEISTUNGSUMFANG:** 2 Präsentationspläne A0 Hochformat, Lageplan 1:500, Grundrisse 1:200, optionale Tiefgarage 1:500,

Schnitte und Ansichten 1:200, Projektbeschreibung, 1 Außenschaubild, Prüfpläne, statistische Vergleichswerte/Kosten/

Energie/Hochbau, Modell 1:500

(vgl. Hinterleitner, 2019, S.17ff)

### PROJEKTBE TEILIGTE:

**Intern** - alle im Unternehmen tätigen Personen

**DAS WETTBEWERBSTEAM** umfasst alle direkt an diesem Projekt arbeitenden Personen. Der Aufgabenbereich umfasst die gesamte Umsetzung des Wettbewerbes, wie den Ansetzteil, das Entwerfen, das Zeichnen der Pläne und Konzeptdiagramme, das Layouten, das Ausfüllen der Listen, das Erstellen der Modellbaupläne und die Abgabe. Zusätzlich zu diesen grundsätzlichen Tätigkeiten ist das Betreuen des Forums

ein Aufgabenbereich des Wettbewerbsteams. Die Zusammenfassung der Wettbewerbsaufgabe auf das Essentielle, die Formulierung der Fragestellungen und Lösungsvarianten, die Verarbeitung der unterschiedlichen lokalen Optima und das Teilen des Entwurfsfortschrittes auf dem Forum, werden von diesem Team übernommen. In diesem konkreten Prozess eine besteht das Team aus einer Person.

**DAS BÜROTEAM** sind die Entscheidungsträger\*innen. Es setzt sich zusammen aus allen im Büro lokal tätigen Personen. Die Diskussion und die Entscheidung der im Onlineforum veröffentlichten Problemstellungen spiegelt den Zuständigkeitsbereich dieses Teams wieder.

**Externe** - alle nicht im Büro tätigen Personen

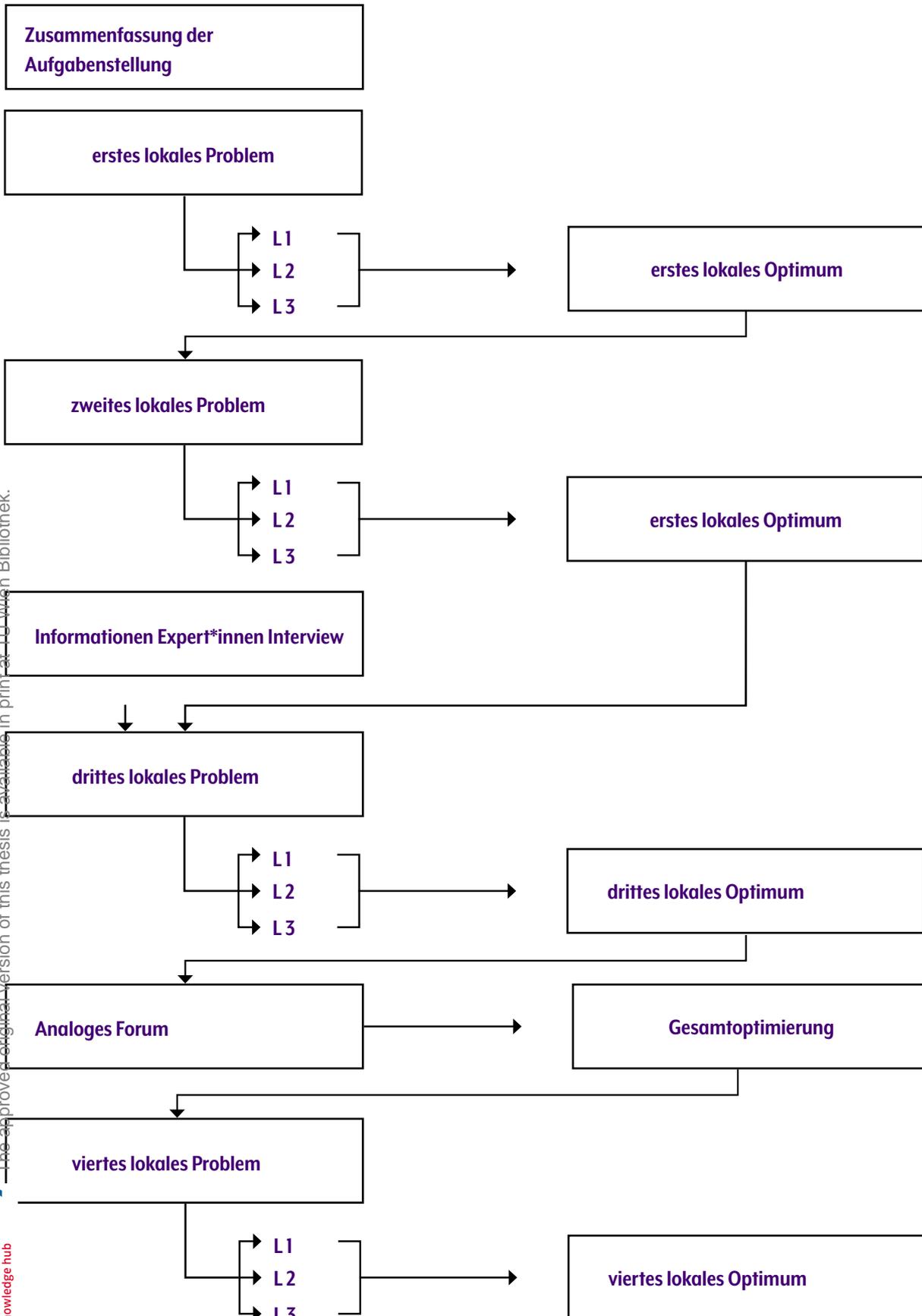
**DAS PROJEKTANTENTEAM** umfasst alle an einem Wettbewerb Beteiligten büroexternen Fachdisziplinen, wie Bauingenieurwesen, Bauphysik, Landschaftsarchitektur, Brandschutzplanung usw. Sie sind einem standardmäßigen Prozess beteiligt und unterstützen das Wettbewerbsteam in den fachspezifischen Bereichen, schreiben Erläuterungsberichte und erstellen Skizzen.

**DAS EXPERTENTEAM** wird speziell für diesen Innovationsprozess hinzugezogen. Im Expertenteam sind alle Fachdisziplinen repräsentiert, welche im standardisierten Entwurfsprozess nicht beteiligt wären. Zum einen sollen Nutzerbedürfnisse hinterfragt werden - hier Eventmanagement - und zum anderen allgemeine Expert\*innen - hier Grafikdesign - für die Vermarktung des Entwurfes hinzugezogen werden.

### INSTRUMENTE/METHODEN:

**DAS FORUM** bildet die Basis des Innovationsprozesses. Hier werden alle Informationen, Diskussionen, Fragestellungen, Entscheidungen, Fortschritte usw. zusammengetragen. Es handelt sich um einen passwortgeschützten Bereich auf der Firmenhomepage. Nur Zugangsberechtigte (alle am projektbeteiligten Personen) können darauf zugreifen. Der Aufbau der Plattform ist einem Standard Kommentarforum (vgl. Facebook) nachempfunden. Im oberen Bereich befindet sich der Inhalt und am Ende besteht die Möglichkeit Kommentare zu veröffentlichen.

# globale Problemstellung



## PROZESSBESCHREIBUNG

In der ersten Phase wird der Inhalt der Aufgabenstellung kurz und knapp dargestellt und mit Hilfe des Forums mit dem Team geteilt. Im Laufe des Prozesses wurden Problemstellungen als Frage formuliert und in mehrere sequenzielle Lösungsansätze unterteilt. Das Team entschied in einer Diskussion über ein lokales Optimum. Dieses lokale Optimum gab den Weg für den weiteren Entwurfsprozess vor und führte somit zur nächsten Fragestellung, welche mit erneuten Lösungsansätzen zur Diskussion freigegeben wurde. Dieser Vorgang wurde wiederholt, bis eine globale Designlösung gefunden wurde. (siehe „Abb. 7 :Prozessabfolge“)

**PHASE 01: ZUSAMMENFASSUNG DER AUFGABENSTELLUNG:** In der ersten Phase wurden alle wichtigen Informationen zum Wettbewerb mit dem Team geteilt. Alle W-Fragen wurden beantwortet und es wurde ein allgemeiner Überblick über die Aufgabenstellung auf dem Forum veröffentlicht. In diesem Fall, eine Kurzbeschreibung, die städtebaulichen Grundlagen mit Lageplan, das grobe Raumprogramm und sonstige Vorgaben wie Freiraum, Stellplätze, Bausumme, Umgebungsfotos usw. Alle Informationen wurden sehr knapp wiedergegeben, damit die Leser\*innen das Essentielle schnell erfassen konnte. Der Übergang von Phase 01 zur ersten lokalen Problemstellung bildete die Grundlagenermittlung, hier wurden die Funktionen im Inneren genauer betrachtet. Welche Funktionen hängen wie zusammen? Wer kann welchen Raum nutzen? Was ist öffentlich zugänglich und was nur privat? Welche Raumhöhen sind vorgegeben? Des Weiteren wurden die verschiedenen Flächen in das Verhältnis mit dem Grundstück gesetzt. Haben eigentlich alle Funktionen Platz auf dem Grundstück oder braucht es ein mehrgeschossiges Gebäude? Alle Erkenntnisse werden grafisch dargestellt und im Anschluss eine Fragestellung formuliert.

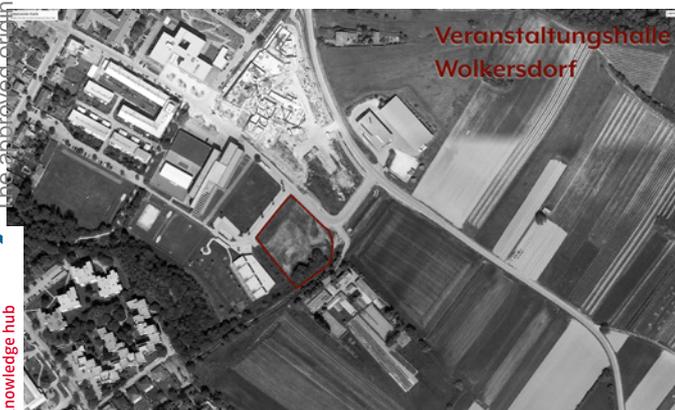


Abb. 10 :Titelbild erster Blogbeitrag

**PHASE 02: ERSTES LOKALES PROBLEM - DIE FRAGE NACH DEM WIE SOLL ES AUSSEHEN:** Wie sollen die Räume angeordnet werden und wie soll das Bauvolumen aussehen?

Im ersten Beitrag wurde keine konkrete Frage gestellt, sondern um ein Feedback gebeten, um zu vermeiden, dass die Diskussion in eine bestimmte Richtung gedrängt wird. Drei verschiedene Ausgangspunkte wurden angeboten, der Riegel, der L-Rahmen, und das doppelte L verdreht und orthogonal. Dieser Beitrag wurde zweimal kommentiert, mit einer Auswahl zu einer bevorzugten Variante und einer Nachfrage nach einer Umgebungsanalyse. Der erste entscheidungsweisende

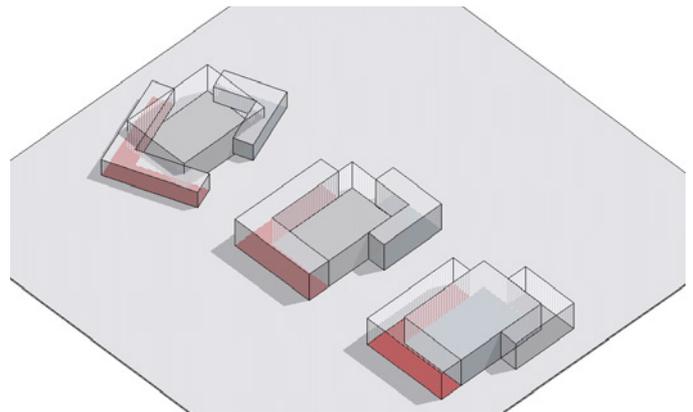


Abb. 9 :erstes lokales Optimum

Kommentar wird festgesetzt als erstes lokales Optimum, der L-Rahmen. Bei einer möglichen Teilnehmer\*innenzahl von 20 und einer konkreten Aussage, lag die Teilnehmer\*innenquote bei 5%.

**PHASE 03: DIE NACHBARSCHAFT:** Durch die weitere Grundlagenforschung beantwortete folgende Fragen: Wo befinden sich Zufahrtsstraßen? Welche Nutzung haben die Nachbargebäude? Gibt es baurechtliche Einschränkungen? Wer kommt wo an? Mit klaren Diagrammen wurde alles grafisch dargestellt und mit dem Team geteilt, damit sich jede\*r einen Überblick verschaffen konnte, um im direkten Anschluss die zweite lokale Problemstellung zu erläutern.

Des Weiteren kristallisieren sich Fokuspunkte heraus. Themen wie die Parkplatzsituation, die Vorplatzgröße und die Raumhöhen wurden besonders intensiv besprochen und gaben den weiteren Prozesspfad vor.

**PHASE 04: ZWEITES LOKALES PROBLEM - DIE GROSSE FRAGE NACH DEM WO:** Wo soll der Hauptzugang der Veranstaltungshalle sein? Wo der Parkplatz? Wo der Vorplatz? Wo soll der Baukörper auf dem Grundstück platziert werden?

Es wurden vier Varianten vorbereitet und zur Diskussion freigegeben. Es beteiligten sich drei Personen. Ein Kompromiss

zwischen zwei Varianten wurde beschlossen und daraus wurde die Lösungsvariante entwickelt und als zweites lokales Optimum festgelegt. Die Beteiligungsquote beträgt 15 %.

**PHASE 05: DER EXTERNE INPUT:** In dieser Phase wurde interdisziplinär gearbeitet.

(1) Mit dem Grafikdesigner wurde eine Art Brainstorming für das Konzept durchgeführt. Verschiedene Ideen wurden schriftlich und zeichnerisch zu einem Moodboard zusammengestellt.

(2) Es wurde ein Expert\*inneninterview mit einer Eventmanagerin durchgeführt. Funktionale Themen zu verschiedenen Eventabläufen wurden besprochen. Ein besonderer Fokus galt dem Backstagebereich und den Abläufen, welche einem\*einer Architekt\*in nicht bekannt sind. Alle Informationen und erarbeiteten Konzepte werden über das Forum mit dem Team geteilt.

**PHASE 06:** Beim dritten lokalen Problem wurde eine direkte Frage mit den Antwortmöglichkeiten A (Holzkonstruktion), B (Stahlbetonkonstruktion) oder C (Holz als sekundäres Tragsystem und Stahlbeton als primäres) gestellt. Die Entscheidung sollte spontan und intuitiv getroffen werden. Bei dieser Phase stieg die Beteiligung auf 55 %, also 11 aus 20 beteiligten sich. Der Statiker gab indirekt (telefonisch) einen Kommentar ab und der Input wurde von der Projektleitung als Kommentar auf dem Forum geteilt. Durch das Mehrheitsprinzip wurde das nächste lokale Optimum festgelegt.

**PHASE 07:** Um einen Vergleich zu schaffen zwischen einem digitalen Diskussionsforum und der analogen Besprechung wurde in der Phase 07 das fast fertige Plakat an die Wand gehängt mit der Bitte um Verbesserungen und Anregungen. Eine Art Gesamtoptimierung der Darstellung sollte erreicht werden. Es wurde zusätzlich ein offenes Meeting veranstaltet an dem jede\*r teilnehmen konnte. Die Beteiligung lag bei 15 %, wobei zwei der drei Teilnehmenden aus der Chefetage waren.

**PHASE 08:** Entwickelt aus der Gesamtoptimierung wurden in der letzten Phase einzelne hauptsächlich grafische Punkte des Entwurfes online besprochen. Und die Darstellung wurde festgelegt.

**DESIGNLÖSUNG:** Nach der Sammlung der einzelnen lokalen Optima entstand eine Gesamtlösung, welche als Wettbewerbsbeitrag auf zwei A0 Plakaten eingereicht wurde.

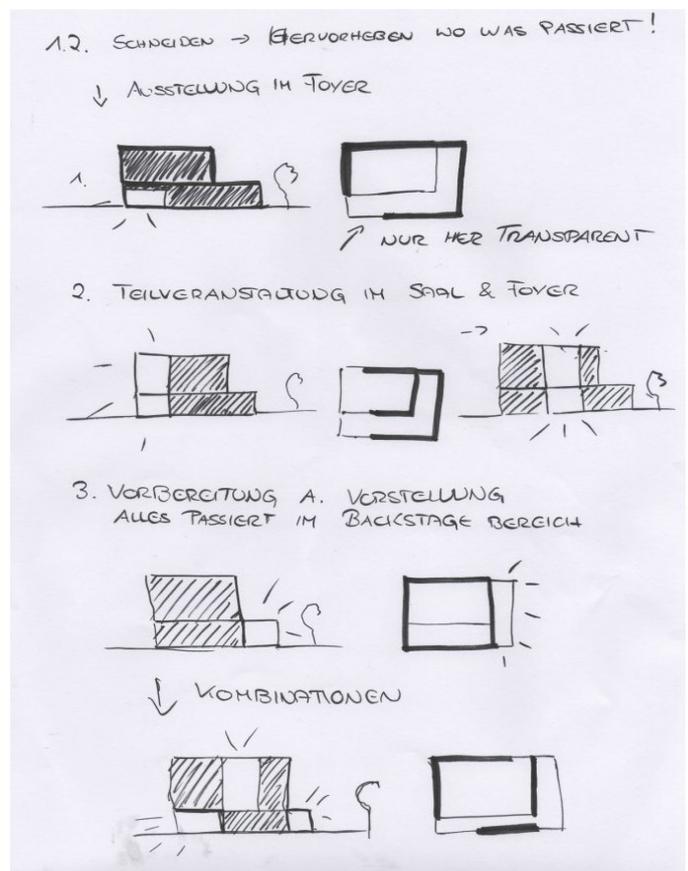


Abb. 11 :Grafikdesigner Skizzen

## VERSUCHSDEUTUNG

**DIE INFORMATIONSBALANCE:** Um eine Wettbewerbsaufgabe in ihrer Komplexität zu verstehen, muss man relativ viele Zusammenhänge kennen. Der erste Beitrag wurde direkt von einem Mitarbeiter kritisiert. Der Wunsch nach mehr Informationen zur Aufgabenstellung wurde geäußert, da sonst die Fragen nicht beantwortbar sind. Diese Meinung wurde von mehreren alteingesessenen Mitarbeiter\*innen vertreten. Dies ist eine zu erwartende Reaktion im Rahmen eines Innovationsprozesses.

┌ Die Angst vor dem Neuen und die Neigung auf dem Bekannten und Bewährten zu beharren, ist am Beginn oftmals vorherrschend. (vgl. Schlicksupp, 1989, S. 54) Der Mensch ist und bleibt ein Gewohnheitstier.

Wie in der Hypothese erklärt geht es bei diesem Versuch um Intuition. Es sollen intuitive Entscheidungen getroffen werden, welche auch mit wenig Wissen über die Aufgabe möglich sind. Die Innovationsbarriere des Zweifels kann durch Promotor\*innen verringert werden.

┌ **DER ZEITAUFWAND** an dem Forum teilzunehmen darf nicht zu groß sein, da es sonst zu unwirtschaftlich für das Unternehmen wird.

Es wurde auch explizit von der Geschäftsführung während des Versuches kritisiert. Um den Zeitaufwand gering zu halten, wurden folgende zwei Lösungsansätze ausgearbeitet, welche beim zweiten Innovationsprozess auch getestet wurden.

① **DIE FILMISCHE VERMITTLUNG:** Zum einem kann anstelle von der nur bildlichen und textlichen Erklärung ein Film mit allen Informationen erstellt werden.

Der zeitliche Mehraufwand der Erstellung des Beitrages ist gering, da das Bildmaterial in beiden Fällen produziert werden muss und der Text wird zur Tonspur. Die Verständnissgeschwindigkeit wird allerdings erhöht, da der Sachverhalt nicht nur gesehen sondern auch gehört wird. Ein weiteres Sinnesorgan wird aktiviert und somit können mehr Informationen innerhalb kurzer Zeit aufgenommen werden.

② **DIE PERSÖNLICHE PRÄSENTATION:** Ein weiterer Weg wäre es in regelmäßigen Abständen eine Bürobesprechung oder eine „kick-off“-Präsentation für den Wettbewerb zu organisieren.

Dabei kann die Aufgabe in einer persönlichen Präsentation wiedergegeben werden, Fragen und Bedenken können direkt angesprochen und beantwortet werden. Während der Erstellung agiert der\*die Innovator\*in als Promotor\*in. Die oben erwähnte Innovationsbarriere wird vor ihrer Entstehung

bereits eingedämmt. Wenn sich das Tool des Forums etabliert hat, werden weniger Besprechungen notwendig sein. Um den zeitlichen Rahmen nicht zu sprengen, muss bei den Präsentationen aber darauf geachtet werden, ausartende Diskussionen zu vermeiden, da diese sich im Forum abspielen sollten.

**DIE SCHWIERIGKEIT DER INTUITION:** Es ist immer leichter, Entscheidungen zu treffen, die klar und logisch nachvollziehbar sind, als dem eigenen Baugesühl zu vertrauen. Im Laufe des Prozesses war vor allem in der Anfangsphase zu erkennen wie schwierig es den Teilnehmenden fiel, intuitiv zu entscheiden. Aussagen wie, „um diese Entscheidung zu treffen müsste ich mehr über den gesamten Wettbewerb wissen“, zeigen auf, wie groß die Hemmschwelle ist, einfach eine Empfehlung abzugeben.

➤ Auf der anderen Seite könnte argumentiert werden, dass diese Art von Entscheidungen einfach nicht intuitiv getroffen werden können und die Intuition beispielsweise nur für Gestaltungsentscheidungen verwendet werden sollte.

Umgelegt auf den konkreten Wettbewerb waren den Teilnehmer\*innen des Forums zwei Fakten bekannt: Zweck und Standort des Bauprojektes. Bezüglich des Zwecks waren die Teilnehmer\*innen informiert, dass es sich um eine Veranstaltungshalle für unterschiedliche Events von Geburtstagsfeiern bis zur Theateraufführung handelt. Zum Standort war bekannt, dass das Gebäude sich in einer ländlichen Ortschaft in der Nähe von Wien befindet. Hierzu die Frage: Soll der Veranstaltungssaal mit einer Holzdecke oder einer Betonkastendecke überspannt werden, wobei beide Konstruktionen sichtbar sind? Eine einfache Frage und gewünscht war eine intuitive Entscheidung aus dem Bauch heraus. Erst nach längerer Überzeugung haben die Teilnehmer\*innen sich festgelegt. Nach einigen persönlichen Gesprächen, dass es um Intuition geht, stieg die Quote der Teilnehmenden von 15 % auf 55 %. Überraschenderweise wurde von einer am Anfang sehr skeptischen Testperson die intuitivste Entscheidung getroffen. „We are often forced to make decisions based on limited or ambiguous information. At the beginning of a project, for example, when finer details have yet to be clarified, we need to be bold in our decision making - particularly because these early decisions have the most far-reaching consequences. Towards the end of a project we know more and have fewer doubts, but by then there is no longer anything fundamental to decide. The most important question, then, is how we can bridge the chasm between doubt and decision.“ (Krogerus et al., 2017, S. 42)



Vergleichlich dem Erfolgserlebnis eine abgehakten Checkliste. Beim Entwerfen trifft oft der Punkt der Demotivation ein, da man den Fortschritt nicht klar ablesen kann. Beispielsweise in der Recherchephase oder in der Testphase, in welcher verschiedene Varianten getestet und durchdacht werden. Am Ende des Tages hat man viel aussortiert, jedoch nichts auf das Blatt gebracht. Dadurch entsteht der naheliegende Gedanke des stillstehenden Fortschrittes.

Durch das Teilen und Visualisieren verschiedenen Prozessstadien ist der Erfolg ablesbar und wirkt selbstbestätigend.

**DIE SICHERHEITSLÜCKE IM SYSTEM:** Noch während der Stillhaltefrist wurde eine Sicherheitslücke im Forum festgestellt und die Diskussion war für Externe einsehbar. Dies wurde nach ein paar Stunden behoben.

**VIELE KÖCH\*INNEN VERFEINERN DEN BREI?** (1) Bei diesem Wettbewerb entwarfen indirekt 20 Personen mit. Zusätzlich zur virtuellen Diskussion entstanden sehr viele analoge Gespräche am Mittagstisch oder während einer Kaffeepause. Es häuft sich ein großes Wissen an, welches vielseitig einsetzbar war.

In der Anfangsphase ist es sehr hilfreich verschiedene Blickwinkel zu entwickeln um spätere Fehlplanungen zu vermeiden.

Des Weiteren kamen Ideen von verschiedenen Abteilungen des Unternehmens, der Input war also sehr divers. Es wurden immer wieder Denkstrukturen der Entwerfenden hinterfragt und es bildeten sich einige „Fehlinterpretationen“, welche dann behoben werden konnten.

(2) Die Projektleitung ist ständig mit neuen Sichtweisen konfrontiert. Dies kann eine blockierende Wirkung haben, wenn eigene Ideen bereits bei der Entstehung kritisiert werden. Die Möglichkeit des weiteren Entwickeln wird gestoppt. Vor allem in der Anfangsphase der Ideenfindung ist diese sehr fragil, da sie nur aus wenigen Gedanken besteht und noch nicht ausgereift ist. Zudem kann es auf Dauer sehr anstrengend für die Entwerfenden sein jeden Schritt mit jeder\*jedem zu diskutieren. Wie in allen sozialen Gruppen werden nicht alle Teammitglieder gleich wertgeschätzt, durch diesen Versuch ist die Konfrontation mit allen notwendig, was bei einer normalen Entwurfsabwicklung nicht der Fall wäre. Dies bringt den Vorteil mit sich, dass sich neue Strukturen bilden können, ehrlicher Weise kann es aber auch sehr mühsam sein, da nicht jeder Kommentar zur Lösungsfindung beiträgt.

**DIE SEQUENZIELLE BETRACHTUNG:** Bei diesem Prozess werden Problemstellungen nur lokal betrachtet und es wird ein

lokales Optimum gefunden. In einem Architekturentwurf sind es meist globale Zusammenhänge, welche betrachtet werden müssen.

Nur in wenigen Fällen lassen sich entwurfsrelevante Entscheidungen auf wenige Faktoren beschränken.

Dieser Wettbewerb ist im Vergleich zu anderen sehr klein und einfach, somit können auch lokale Optima gefunden werden. Sobald ein Wettbewerb größer und komplexer ist, wird ein Optimum globaler. Die Fragestellungen, welche mit dem Team virtuell diskutiert werden können werden geringer und das Forum wird mehr zur Informationsübermittlung. Aus der direkten Entscheidungsfunktion des Teams wird ein „Kontroll- und Rückmeldungs- Organ“. Bei sehr großen Projekten können nur noch Teilbereiche geteilt werden, da die Darstellung von zu komplexen Aufgaben zu viel Zeit in Anspruch nehmen würde. Es ist auch unzumutbar jeden\*jede in zu komplexe Aufgabenstellung einzuarbeiten.

**DER ZEITFAKTOR:** (1) Es wurde die Kritik geäußert, dass die Verwendung der Plattform unwirtschaftlich ist und viele Mitarbeiter\*innen zu viel Zeit auf dieser Plattform verbringen.

Dies wurde mit einer Umfrage widerlegt. In den meisten Fällen haben sich die Teammitglieder nicht länger als 5-10 min mit jedem Beitrag beschäftigt. Zusätzlich gaben alle an, dass sie diese Zeit sonst für andere büroexterne Tätigkeiten, wie beispielsweise Facebook verwendet hätten. Im konkreten hat sich das Team sogar mehr Zeit mit büointernen Themen beschäftigt als vor dem Versuch.

(2) Die Vorbereitung der Onlinebeiträge ist mit einem gewissen Zeitaufwand verbunden, welcher sonst für andere entwurfsrelevanter Themen verwendet werden könnte. Im Vergleich mit einem standardmäßigen Entwurfsprozess wurde dieser Aufwand für die Vorbereitung von Besprechungen verwendet. Der zeitliche Mehraufwand ist daher nur geringfügig höher, als bei anderen Wettbewerben. Der Input hat sich jedoch verdreifacht.

(3) Durch das Fixieren lokaler Optima ist der Wettbewerb sehr gut zeitlich kalkulierbar. Zum einen werden im Vorhinein Themen festgelegt, welche zu einem bestimmten Zeitpunkt entschieden werden. Und zum anderen wird verhindert sich in unwichtigen Details zu verlieren.

Der lineare Ablauf garantiert auch nur Fortschritte und keine Rückschritte. Bei diesem Versuch zeigte es sich indem der erste Probeplot bereits zwei Wochen vor der Abgabe an der Wand hing.

Bei früheren Wettbewerben hing der erste Probeplot im Durchschnitt 24 Stunden vor der Abgabe an der Wand.

**DIE ENTSCHEIDUNGSHILFE:** Der ganze Entwurfsprozess ist eine einzige Entscheidung. Manche wichtiger andere eher unwichtig. Dieses Forum hilft dabei Entscheidungen zu treffen. Vor allem bei komplexeren Aufgabenstellungen können kleine Themen einfach von jemand anderem entschieden werden. Es geht manchmal vielmehr darum, Dinge festzulegen, als darum wie sie aussehen. Es beschleunigt somit den ganzen Prozess, wenn Entscheidungen ausgelagert und vom Team getroffen werden. Zusätzlich können diese im Nachhinein viel leichter hinterfragt werden. Fremdkritik ist einfacher als Eigenkritik. Es wird ein Blick von außen generiert, indem ein ständiger Wechsel zwischen Fragen und Antworten entsteht.

□ **ANALOG VS. DIGITAL:** Das analoge Forum zeigte auf, dass bei einer persönlichen Diskussion sehr stark die Hierarchie in einem Büro zu erkennen ist.

Während auf dem Forum die meisten Beiträge von anderen Abteilungen kamen, welche normalerweise nicht bei einem Wettbewerb mitarbeiten, beteiligten sich bei der analogen Besprechung die üblichen Entscheidungstreffer\*innen bei Wettbewerben: zwei der Firmenchefs und der Head of Design. Es sind auch die ursprünglichen Denkstrukturen erkennbar. Wie beispielsweise Ideen, die meistens bei diesen Besprechungen gegeben werden, wie das Gebäude unter einem Garten zu verstecken und ein Spiel von verschiedenen großen Boxen auf der Fassade.

**DIE NICHTVORHANDENE KOMMUNIKATION:** Der Versuch Projektant\*innen in den Entwurfsprozess miteinzubinden ist gescheitert. Wettbewerbe sind ein finanzielles Risiko, welches Unternehmen tragen, da die Gewinnchancen sehr gering sind. Die externen Fachdisziplinen bekommen nur einen Anteil von 5-10% des Preisgeldes.

□ Der zeitliche Aufwand den ganzen Entwurfsprozess zu verfolgen ist für Projektant\*innen unwirtschaftlich.

Diese bevorzugen somit eine kurze persönliche Besprechung, in welcher der Sachverhalt geklärt wird.

**ANGESAMMELTES WISSEN ZEIGEN:** Der Input der Eventmanagerin konnte auf dem Präsentationsplakat nicht gezeigt werden.

□ Der Platz auf einem Abgabeplatz ist meistens beschränkt auf das Nötigste, Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Text und Konzept. Es bleibt nur wenig Platz für andere Informationen.

Das Wissen, welches durch die Disziplin der Veranstaltungsplanung gesammelt wurde, konnte bei der Grundrissplanung angewandt werden. In diesem Fall, die flexiblen Gardebojen. Der Input wurde somit angewendet, es fehlt jedoch der

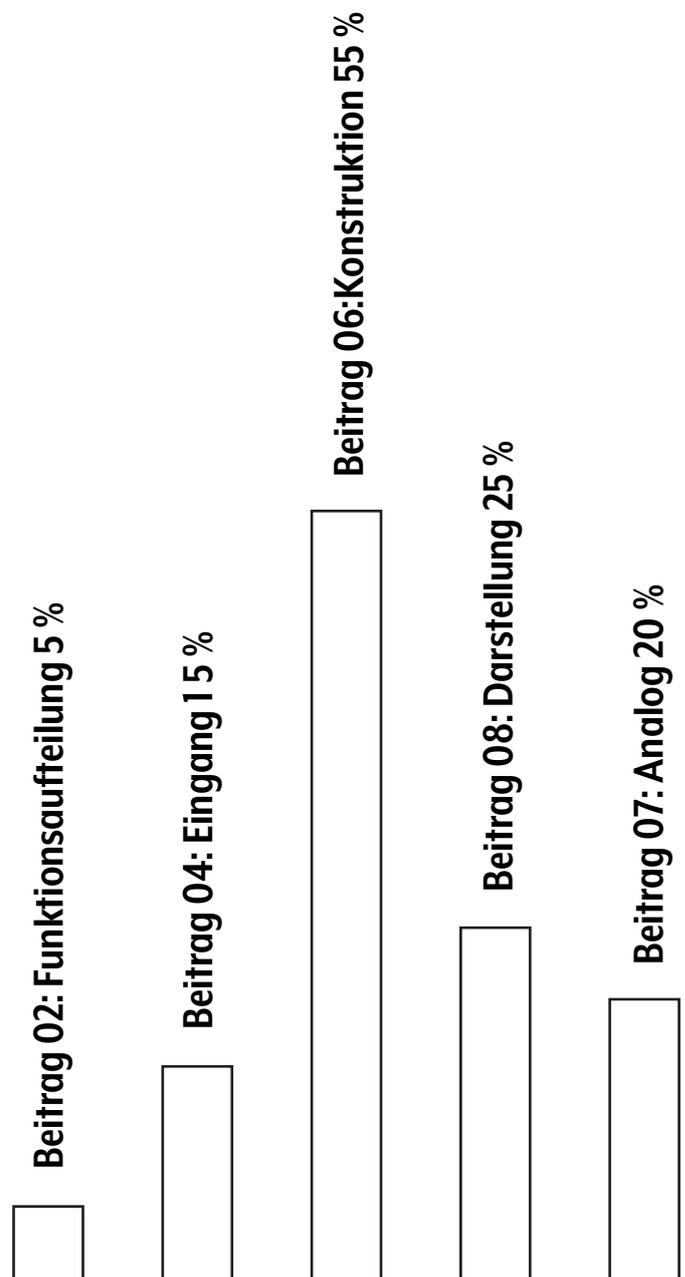


Abb. 13 :Teilnehmer\*innenquote

Schritt indem der Wettbewerbsjury erklärt wird woher dieser Entwurfsansatz stammt. Aufgrund der Gewohnheit und der Barriere das standardisierte Layout zu ändern, konnte nicht abgelesen werden, dass ein Experteninterview durchgeführt wurde. In zukünftigen Projekten muss dies ersichtlich gemacht werden.

Die Innovationsbarriere Neues auch wirklich umzusetzen und nicht der Gewohnheit zu folgen, wurde hier sogar der innovierenden Person zum Verhängnis.

**DAS GESCHEITERTE MARKETING:** Die Zusammenarbeit mit dem Grafikdesigner stellte sich als schwieriger heraus als gedacht. Die Anfangsphase mit gemeinsamen Erstellen eines Moodboards war sehr kreativ und produktiv. Es kristallisierte sich eine neue Herangehensweise an das Entwerfen heraus. Während sich Architekt\*innen mehr mit dem Gebäude, dessen Funktionen, Form und Aufteilung beschäftigten, steht bei einem\*einer Grafikdesigner\*in die Ausgestaltung/das Marketing im Vordergrund. Ideen, wie „die Landebahn“, welche sich auf die Beleuchtung des Weges bezog, „der Aussichtsturm“, welcher ein Restaurant als Hochpunkt sah um Besucher anzulocken, entstanden bei der Besprechung. Wie auch bei der Zusammenarbeit mit der Eventmanagerin fehlte am Schluss die Zeit und der Mut all diesen Input im Abgabelayout zu zeigen, bzw. hier scheiterte es sogar an der Anwendung.

Grundlegend ist anzumerken, dass das interdisziplinäre Arbeiten sehr inspirierend ist und in ihm viel Potenzial steckt. Die Umsetzung jedoch mehr Aufwand erfordert, als in dieser Studie möglich war und ein zeitliches und finanzielles Engagement des Unternehmens verlangt.



## Grenzen des Innovationsspielraumes im ersten Innovationsprozess:

### DIE GRENZE DURCH DAS PREISGERICHT:

In den Punkten a-d wurden Aussagen getroffen, welche aufzeigen, wie zufällig und unvorhersehbar Entscheidungen in einem Preisgericht sind. S.29

### DIE ZEITGRENZE RESPEKTIVE DIE UNWIRTSCHAFTLICHKEIT BEI ZU GROSSEM ZEITAUFWAND.

Der Zeitaufwand an dem Forum teilzunehmen darf nicht zu groß sein, da es sonst zu unwirtschaftlich für das Unternehmen wird. S.37

Der Zeitfaktor: (1)Es wurde die Kritik geäußert, dass die Verwendung der Plattform unwirtschaftlich ist und viele Mitarbeiter\*innen zu viel Zeit auf dieser Plattform verbringen. S.39

Der zeitliche Aufwand den ganzen Entwurfsprozess zu verfolgen ist für Projektant\*innen unwirtschaftlich. S.40

### DIE GRENZE DURCH DIE FESTSETZENDE ROLLENVERTEILUNG BZW. DIE HIERARCHISCHE KOPPLUNG

Analog vs. Digital: Das analoge Forum zeigte auf, dass bei einer persönlichen Diskussion sehr stark die Hierarchie in einem Büro zu erkennen ist. S.40

### DIE FORMALEN GRENZEN

Der Platz auf einem Abgabepaket ist meistens beschränkt auf das Nötigste, Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Text und Konzept. Es bleibt nur wenig Platz für andere Informationen. S.40



## Besondere Erkenntnisse und Lerneffekte im ersten Innovationsprozess:

### INFORMATIONVERMITTLUNG AUF SCHNELLEREM WEG:

(1) Die filmische Vermittlung: Zum einen kann anstelle von der nur bildlichen und textlichen Erklärung ein Film mit allen Informationen erstellt werden. S.37

(2) Die persönliche Präsentation: Ein weiterer Weg wäre es in regelmäßigen Abständen eine Bürobesprechung oder eine „kick-off“-Präsentation für den Wettbewerb zu organisieren. S.37

### NICHT ALLE ENTWURFSENTSCHEIDUNGEN KÖNNEN INTUITIV GETROFFEN WERDEN

Auf der anderen Seite könnte argumentiert werden, dass diese Art von Entscheidungen einfach nicht intuitiv getroffen werden können und die Intuition beispielsweise nur für Gestaltungsentscheidungen verwendet werden sollte. S.37

**DIE MEHRHEIT TRIFFT NICHT IMMER DIE BESSERE ENTSCHEIDUNG:** Im Prozess wurden alle Entwurfsentscheidungen mit einer einstimmigen Mehrheit beschlossen. S.38

### DAS RICHTIGE SELEKTIEREN DER LÖSUNGSVORSCHLÄGE

Für die weitere Verwendung des Forum, wäre es hilfreich getroffenen Lösungsansätze als Vorschlag zu sehen, um sich im weiteren Entwurfsprozess umentscheiden zu können. S.38

Einerseits muss klar mit den Befragten kommuniziert werden, inwiefern ihr Input zum Entwurf beigetragen hat. Da andererseits schnell eine Demotivation ablesbar ist, wenn vorgeschlagene Lösungen nicht verwendet wurden. Andererseits muss der am Entwurf Arbeitende die Möglichkeit haben Varianten zu verändern. S.38

### REMOTE IST DIE HIERARCHIE KLEINER

Positiv anzumerken ist, dass bei einem gewöhnlichen Entwurfsprozess eine starke Hierarchie herrscht und oft die gesamte Idee kurz vor der Deadline von Vorgesetzten verändert oder umgeworfen wird, dies hier aber nicht passieren kann. S.38

### KREATIVITÄT VERLÄUFT NICHT LINEAR, ES WÄRE ABER SCHÖN WENN SIE ES TÄTE

Ein kreativer Prozess ist selten linear, bei den meisten Entwürfen ist das wiederholte hinterfragen und neu überarbeiten sehr wichtig und verhilft zu einer besseren Lösung. S.38

Der lineare Ablauf garantiert auch nur Fortschritte und

keine Rückschritte. Bei diesem Versuch zeigte es sich indem der erste Probeplot bereits zwei Wochen vor der Abgabe an der Wand hing. S.39

### VIEL HILFT VIEL BEIM ANFÄNGLICHEN BRAINSTORMING

In der Anfangsphase ist es sehr hilfreich verschiedene Blickwinkel zu entwickeln um spätere Fehlplanungen zu vermeiden. S.39

### ZUR INNOVATION BRAUCHT ES MUT

Die Innovationsbarriere Neues auch wirklich umzusetzen und nicht der Gewohnheit zu folgen, wurde hier sogar der innovierenden Person zum Verhängnis. S.41

### INTERDISZIPLINARITÄT BRAUCHT ZEIT

Grundlegend ist anzumerken, dass das interdisziplinäre Arbeiten sehr inspirierend ist und in ihm viel Potenzial steckt. Die Umsetzung jedoch mehr Aufwand erfordert, als in dieser Studie möglich war und ein zeitliches und finanzielles Engagement des Unternehmens verlangt. S.41

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



Abb. 14 Kreativworkshop: Städtebaugruppe

Bei diesem Verfahren wurden mehrere Kreativworkshops, mit dem Ziel ein Konzept für die Wettbewerbsarbeit zu entwickeln, veranstaltet. Die Methode der planmäßigen Funktionswechsel (Job-Rotation) wurde getestet und interdisziplinär mit Bildungswissenschaftler\*innen zusammengearbeitet.

# Innovationsprozess 02

## Hypothese

(1) Das Implementieren eines Kreativ-Workshop verbessert den Entwurfsprozess und die Designlösung, da ein Kreativ-Workshop

die Motivation aller teilnehmenden Mitarbeiter\*innen steigert, sich positiv auf die Personalentwicklung auswirkt, das Kreativitätspotenzial der Teilnehmenden ausschöpft, den Lösungsfindungsprozess beschleunigt.

(2) Ein planmäßiger Funktionswechsel (Job-Rotation) einzelner Mitarbeiter\*innen durch verschiedene Abteilungen wirkt motivierend, zeigt andere Herangehensweisen auf und gilt als kreativitätsfördernde Maßnahme.

(3) Interdisziplinäres Arbeiten, lässt den\*die Entwerfenden ein besseres Gespür für die Aufgabenstellung entwickeln und liefert mehr Wissensinput.

Die verschiedenen Hypothesen werden folgend erörtert.

(1) **EIN KREATIVWORKSHOP WIRKT MOTIVATIONSSTIEGERND FÜR DIE MITARBEITER\*INNEN:** (a) Bevor diese These aber argumentiert werden kann, muss der Begriff Motivation definiert werden. Das Wort stammt von dem lateinischen Wort „movere“ ab und bedeutet „sich zu bewegen“. Motivation kann als Antrieb, Anstoß, eine Triebkraft umschrieben werden. Die Motivation ist also die Bewegung/der Wille etwas zu tun. Sie hängt von verschiedenen Einflussfaktoren ab (vgl. Jang et al, 2015, S.239). Die Antriebsstärke, die Selbstwirksamkeit, unsere Emotionen und die psychologische Zeitperspektive können solche Faktoren sein und im Zusammenhang mit Willensstärke, Kompetenz und geeigneten Bedingungen entwickelt sich die Motivation (vgl. ebd., S.239). Die Motivation ist also keine Eigenschaft des Menschen, sondern das Ergebnis eines komplexen Prozesses bzw. der Wunsch, etwas zu gestalten, zu erreichen und zu bewirken. (vgl. Niermeyer et al, 2011, S.12)

(b) Der Workshop zeichnet sich durch eine ständige Visualisierung der verschiedenen Gedankengänge aus. Diese Darstellung spiegelt den Weg zur gemeinsamen Lösung wieder, jede\*r Teilnehmende kann den gemeinsamen Fortschritt ablesen und so zur Lösung aller offenen Probleme beitragen. Das Gefühl etwas geschafft zu haben macht sich breit. Dieses Erfolgserlebnis kleine Ziele erreicht zu haben spendet Selbstertrauen und Energie auch langfristige Ziele zu verfolgen, was motivierend ist (vgl. Niermeyer et al, 2011 S.65).

(c) Darüber hinaus ist das Workshop-Ergebnis ein Ruppenergebnis, alle Entscheidungen wurden gemeinsam getroffen. Jede\*r war daran beteiligt eine Lösung zu finden, was die spätere Umsetzung erheblich erleichtert. Der

Entscheidungsprozess ist nachvollziehbar und es fühlt sich niemand hintergangen. Die Mitarbeiter\*innen sind nicht nur Ausführende, sondern auch Entscheidungsträger\*innen. Wie bereits im ersten Innovationsprozess dieser Arbeit dargestellt, ist eine flache Hierarchie motivations- und kreativitätsfördernd.

(d) Ein Workshop wirkt sich positiv auf die Personalentwicklung aus, da jede neue Vorgehensweisen auch einen Lerneffekt generiert. Die strukturierte Art in einem Workshop prägnant Aspekte zu erörtern und im Team zusammen zu arbeiten, kann in viele Bereiche des Büroalltages übertragen werden (vgl. Lipp et al, 2008, S.16 ff). Zusätzlich wird in einem Workshop in verschiedensten Teamkonstellationen gearbeitet. Durch die positive, produktive Atmosphäre werden zwischenmenschliche Beziehungen gestärkt. Beispielsweise entsteht ein Austausch mit Kolleg\*innen, mit welchen vorher noch nie zusammengearbeitet wurde. Bei späteren Fragestellungen, kann jede\*r besser einschätzen, wer am qualifiziertesten ist diese zu beantworten und sich direkt an die\*denjenigen wenden. Es können also Wissensdefizite des\*der einen mit dem Wissen des\*der anderen schneller ausgeglichen werden. In einem gewissen Sinne wird das gesamte Wissen im Unternehmen für alle zugänglich gemacht und verteilt. Es entsteht ein laufender Wissensaustausch und jede\*r Einzelne erweitert ständig sein eigenes Erfahrungsspektrum. Die Personalentwicklung wird positiv von einem Workshop beeinflusst.

(e) Nicht nur das Wissen wird bei einem Workshop mit allen geteilt, sondern auch die Kreativität. „Die Vielfalt der Sichtweisen in einem Workshop regt zu neuen Gedanken und Überlegungen an. Durch Kooperation werden neue Wege auch außerhalb des individuellen Horizonts sichtbar.“ (Lipp et al, 2008, S.16) Das gemeinsame Skizzieren, Diskutieren, Ausprobieren und Überlegen erinnert an die Studienzeit, in welcher mit Kommilitoninnen Nächte lang entworfen wurde. Die Studiumsatmosphäre, hilft dabei Regulationen zu vergessen und den Spinnereien freien Lauf zu lassen, da man von der Realität im gewissen Sinne isoliert ist. Es macht einfach Spaß mal wieder richtig zu entwerfen. In der Regel arbeitet nur ein kleines und immer das gleiche Team an Wettbewerbsbeiträgen, alle anderen Mitarbeiter\*innen sind in Bereichen wie der Ausführungsplanung tätig, in der das künstlerische Entwerfen oft zu kurz kommt.

(f) Der Fokus bei einem Workshop liegt auf einem Thema, dieser Fokus bietet die Chance sich nur auf eine bestimmte Aufgabe zu konzentrieren. Das tiefe Eindringen in die Materie wird ermöglicht. „Der begrenzte Zeitrahmen, ein gemeinsames Ziel, dazu die Arbeit im Team unter Klausurbedingungen, sind Faktoren, die Leistungsreserven aktivieren.“ (Lipp et al, 2008, S.16 ff) Bei einem idealen Workshopverlauf stürzen sich die Teilnehmenden voll und ganz in die Arbeit. Es wird also in kürzerer

Zeit mehr geleistet und die Lösung wird schneller gefunden.

## (2) DIE ROTATION EINZELNER MITARBEITER\*INNEN DURCH VERSCHIEDENE ABTEILUNGEN WIRKT MOTIVIEREND UND ZEIGT UNTERSCHIEDLICHE HERANGEHENSWEISEN AUF.

Hiermit ist gemeint, dass jedes Teammitglied in einem Büro, welches gerne zeitweise den eigenen Arbeitsbereich wechseln will, diese Möglichkeit auch haben sollte.

(a) Viele Bauprojekte dauern mehrere Jahre, manche sogar Jahrzehnte. So fand beispielsweise der Wettbewerb des Sciences Parks der Johannes Kepler Universität in Linz 2009 statt und die letzten beiden Bauteile werden erst Mitte 2021 fertiggestellt. Die Projektleitung arbeitet also seit 11 Jahren an ein und demselben Projekt. Genauso wie man in der eigenen Wohnung nach ein paar Jahren die Möbel umstellt oder die Wände neu streicht, ist der Wunsch auch im Job etwas Neues zu machen geradezu verständlich.

(b) Zusätzlich vertritt die heutige Gesellschaft die positive Meinung sich in der Arbeit verwirklichen zu wollen. Der „Tapeetenwechsel am Arbeitsplatz“ sollte daher etabliert werden. In einem anderem Bereich zu arbeiten generiert den Effekt eines temporären Job-wechsel, stellt eine neue Herausforderung dar und die Mitarbeiter\*innen starten motiviert in die neue Aufgabenstellung hinein.

(c) Neue Ideen werden oft bereits im Frühstadium durch Hürden, „wie der Tradition und dem Beharren auf dem Gewohnten erstickt, es bleiben Erfolgserlebnisse aus, und die Neigung zu kreativem Denken verkümmert (Schlicksupp, 1989, S. 52).“ Es sollten also keine zu ausgeprägten Routinen und Standardisierungen im Arbeitsalltag Einzug nehmen. Bei zu viel Gewohnheit verkümmert die Kreativität und das Engagement.

(d) Der Wettbewerbsentwurf eignet sich sehr gut für eine Job-Rotation, da dieser zeitlich begrenzt ist und je nach Größe auch nur von kurzer Dauer sein kann. Mitarbeiter\*innen, welche von ihrem eigenen Projekt nur schwer zu entbehren sind, können trotzdem bei einem Wettbewerb mitarbeiten.

(e) Weiters entstehen durch den Wechsel neue Herausforderungen, welche den Ehrgeiz wecken und das standardmäßige Wettbewerbsteam profitiert von dem neuen Input und der frischen Motivation. Die Herangehensweisen in unterschiedlichen Abteilungen in einem Architekturbüro, weichen voneinander ab, es kann durch die Job-Rotation interdisziplinär zwischen den Bereichen gearbeitet werden, das heißt eine Person aus der Ausführungsabteilung übernimmt eine Entwurfstechnik aus der Wettbewerbsabteilung und verwendet diese für Problemstellungen in der Ausführungsplanung.

„Durch planmäßige Funktionswechsel (Job-Rotation) erweitern ausgewählte Mitarbeiter ihre Sachkenntnisse,

lernen die Probleme des Unternehmens aus unterschiedlichen Arbeitsplätzen kennen, entwickeln ein höherwertiges Problemverständnis und wirken als Integrierende Elemente und Kommunikations-Promotoren.“ (Schlicksupp, 1989, S. 45) Ein regelmäßiger „Tapeetenwechsel“ im Beruf sollte den Angestellten also zugänglich gemacht werden, da er zusätzlich noch verhindert, dass sich Mitarbeiter\*innen die Abwechslung in einem anderen Büro suchen und kündigen.

## (3) INTERDISZIPLINÄRES ARBEITEN ERMÖGLICHT DEN ENTWERFENDEN EIN BESSERES GESPÜR FÜR DIE AUFGABENSTELLUNG ZU ENTWICKELN UND LIEFERT MEHR WISSENSINPUT.

Ein reines Gespräch mit Vertreter\*innen eines anderen Wissenschaftsfeld erweitert schon den Blickwinkel des\*der Architekt\*in. Beispielsweise im Schulbau gibt es viele Wissenschaftsfelder, welche sich mit dem Thema Bildung und Schule beschäftigen und darin arbeiten. Da die Architektur den räumlichen Rahmen für all dies entwirft sollten Planer\*innen im stetem Kontakt mit diesen sein, um einen Überblick über die verschiedenen Ansprüche und den aktuellen Stand der Wissenschaft zu haben. Das Kreativitätspotenzial steigt - je mehr Wissen angeeignet wird desto besser können neue Gedankenstrukturen und neue Ideen entstehen. (vgl. Suter, 2016, S.25)

# Versuchsaufbau

## PROJEKTBECHREIBUNG:

Der zweite Wettbewerb wurde von der Stadt Pforzheim ausgeschrieben. Beabsichtigt ist die städtebauliche Neustrukturieren des innerstädtischen Inselareals in Pforzheim. Ein Bildungscampus mit 5-gruppiger Kindertagesstätte, 4-zügiger Grundschule, 6-zügiger Sekundarstufe I, 3 Feldsporthallen und einer Kleinfeldhalle, sowie einer Bewerbungslandschaft soll entwickelt werden. Der Bestand soll bis auf drei pavillonartigen und denkmalgeschützten Zeilenbauten aus den 50er Jahren abgerissen werden. Die drei Pavillons sollen in das Gesamtkonzept mit integriert und baulich ergänzt werden. Ziel des Wettbewerbes ist es, für diesen Standort ein qualitatives, wirtschaftliches und nachhaltiges Gebäudeensemble zu schaffen das auf die städtebaulichen und funktionalen Anforderungen sensibel und angemessen antwortet. (vgl. Kleine et al, 2019, S.4)

## FAKTEN DER AUFGABENSTELLUNG:

**TITEL:** Realisierungswettbewerb Bildungscampus auf dem Inselareal Pforzheim

**VERFAHRENSART:** EU-weiter beschränkter Realisierungswettbewerb mit vorgeschaltetem Bewerbungsverfahren. Der Wettbewerb wurde als nicht offener Realisierungswettbewerb mit vorgeschaltetem Bewerbungsverfahren mit 30 Teilnehmer\*innen ausgelobt. Die Ausloberin wählt 7 Teilnehmer\*innen vorab aus. Das Verfahren ist anonym.

**BAUSUMME:** über 20 Mio €  
**WETTBEWERBSSUMME:** 230.000 €  
**NUTZFLÄCHE:** 1.200 m<sup>2</sup> + 2.000 m<sup>2</sup> Tiefgarage  
**GRUNDSTÜCKSFLÄCHE:** 30.860 m<sup>2</sup>  
**LEISTUNGSUMFANG:** 5 Präsentationspläne A0 Hochformat, Lageplan 1:500, Grundrisse 1:200, Schnitte und Ansichten 1:200, 2 Fassadenschnitte, Projektbeschreibung, 1 Außenschaubild, Prüfpläne, statistische Vergleichswerte/Kosten/Energie/Hochbau, Modell 1:500 (vgl. ebd. S.5 ff)

## PROJEKTBEITLIGTE:

**Intern - alle im Unternehmen tätigen Personen**

**DAS WETTBEWERBSTEAM:** alle Personen, die direkt am Wettbewerb arbeiteten. Sie übernahmen die komplette Ausarbeitung. In diesem Fall arbeiteten in der ersten Phase eine Person an dem Wettbewerb, in der Endphase kamen zusätzlich drei Mitarbeiter\*innen hinzu.

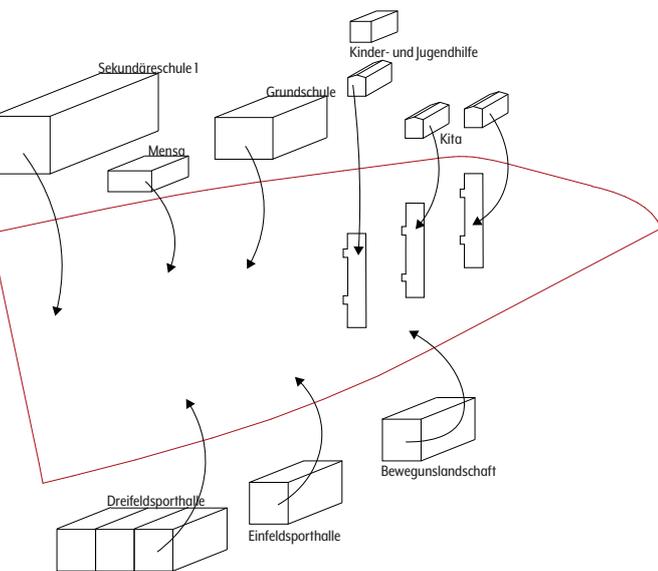
**DAS CARMELTEAM** (alle anderen Mitarbeiter\*innen im Unternehmen) Sie nehmen am Workshop teil.

**Extern:- alle nicht im Unternehmen tätigen Personen**

**DIE LANDSCHAFTSARCHITEKT\*INNEN** - bei diesem Wettbewerb war es vorgeschrieben mit einem Landschaftsarchitekturbüro zusammenzuarbeiten.

**DAS EXPERTENTEAM:** Expert\*innen verschiedener Disziplinen sind hier gemeint. Im konkreten Fall

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. **Bibliothek** Your knowledge hub **TU WIEN**



bb. 15 :Übersicht Aufgabenstellung WB Pforzheim

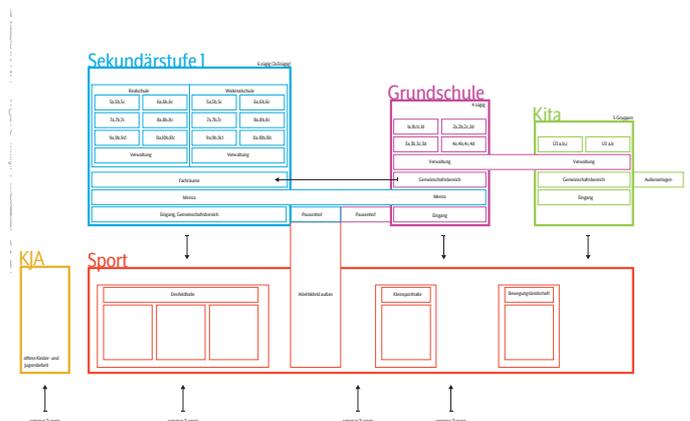


Abb. 16 :Funktionsdiagramm WB Pforzheim

handelte es sich um eine Bildungswissenschaftlerin und einen Erlebnispädagogen.

## INSTRUMENTE UND METHODEN

**DER KREATIVWORKSHOP** bildete die Basis des Innovationsprozesses. Es fanden zwei Kreativworkshops statt, welche zur Konzeptfindung beitragen sollten. Im Workshop wurden die Teilnehmer\*innen in drei verschiedene Gruppen unterteilt, jede Gruppe arbeitete in einem eigenen Maßstab. Die Ergebnisse wurden zu Konzeptskizzen zusammengefasst. Die Workshops fanden nach der regulären Arbeitszeit statt, alle Teilnehmer\*innen nahmen also in ihrer Freizeit an den Kreativworkshops teil.

**INTERDISZIPLINÄRES ARBEITEN** in Gesprächen mit Expert\*innen. Es wurden mehrere Gespräche mit Expert\*innen geführt. Die Fachleute kamen aus verschiedenen „architektur-ernen“ Disziplinen.

**DIE METHODE DER JOBROTATION:** Bei der Zusammensetzung des Wettbewerbsteam wurde darauf geachtet, dass zumindest ein Teammitglied von einer anderen Entwurfsabteilung war, um eine neue Gruppenzusammensetzung zu schaffen.

**DER AUFGABENMIX** beschreibt die letzte Methode, welche verwendet wurde. Hierbei wurde versucht Aufgaben neu zu verteilen und somit neue Umsetzungen zu generieren.

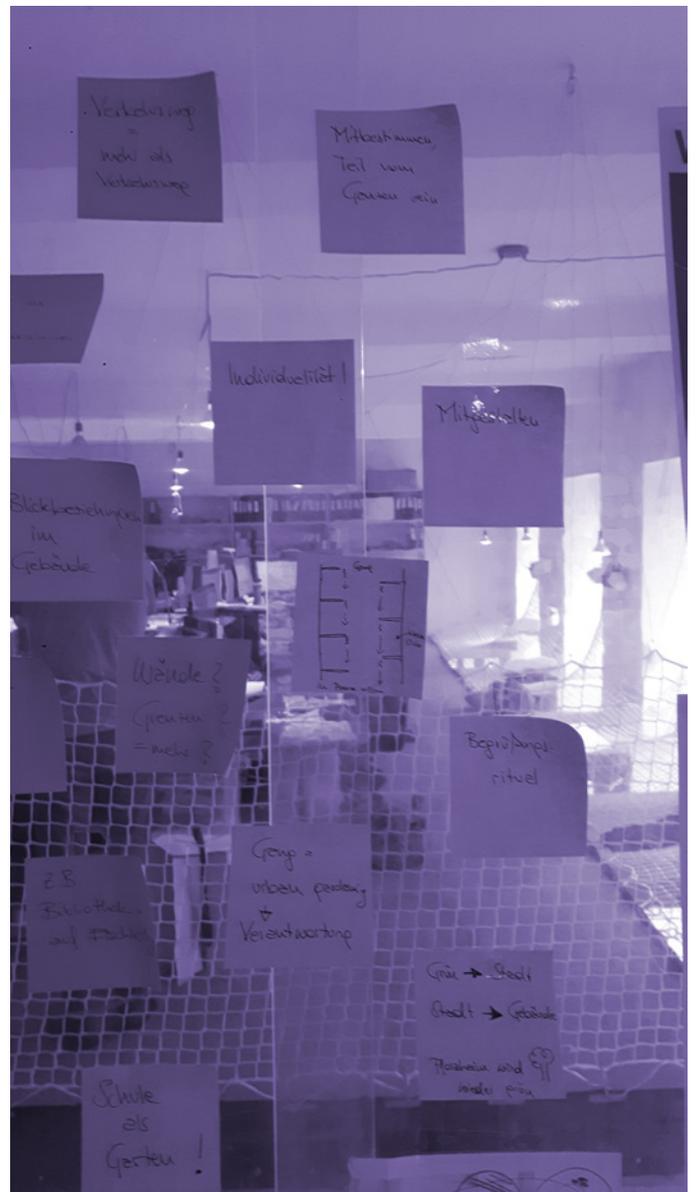
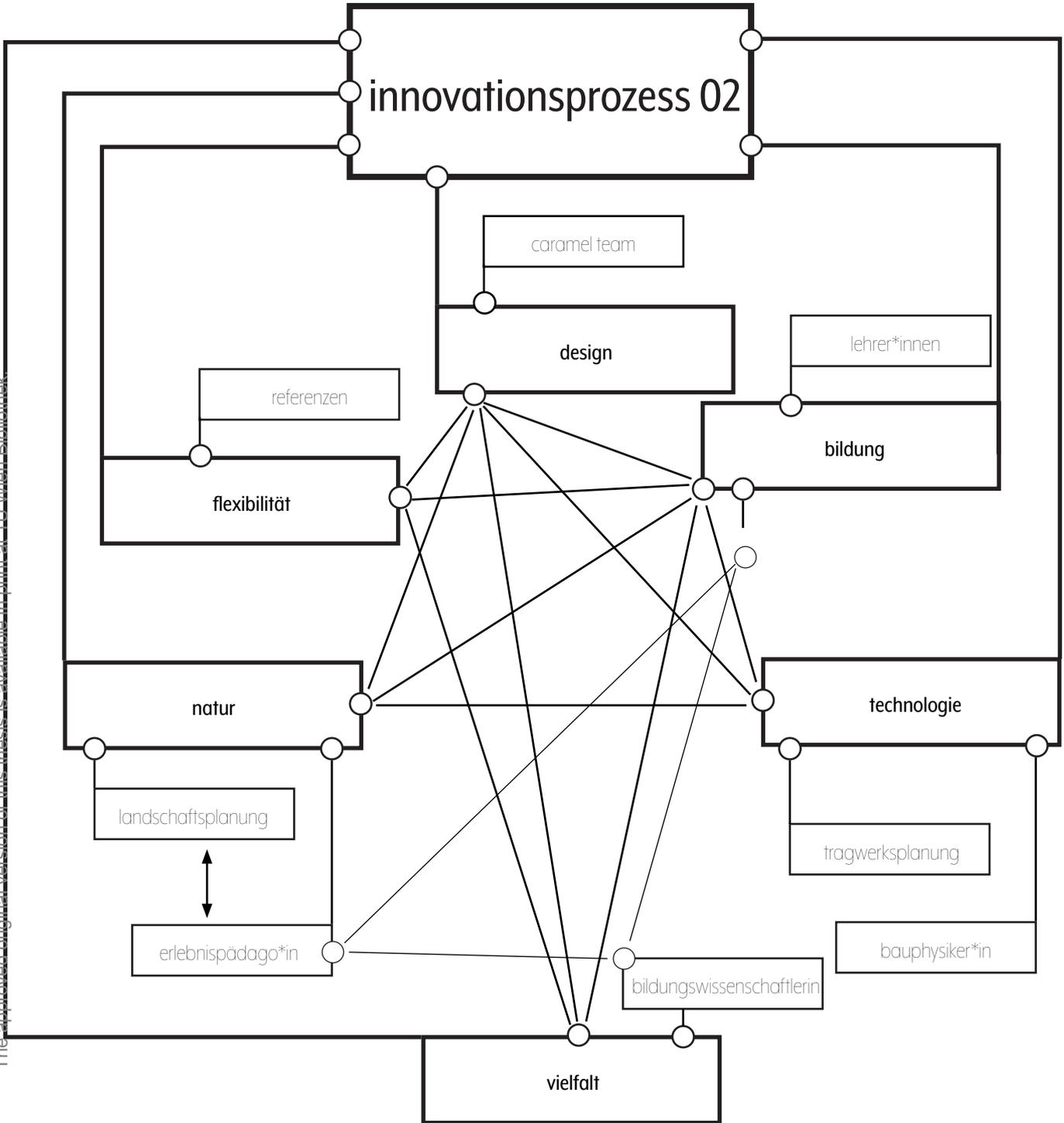


Abb. 17 :Kreativworkshop



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.

## Prozessbeschreibung

**DIE VORBEREITUNGSPHASE:** Die Erstellung eines Zeitplanes mit allen geplanten Hauptpunkten war der erste Schritt in diesem Wettbewerb. Anhand dessen soll auch der Prozess beschrieben werden. Einige geplante Ereignisse konnten aus zeitlichen Gründen nicht durchgeführt werden.

Ursprünglich waren insgesamt 5 Workshops geplant der Lehrer\*innen-Workshop, der Naturworkshop, der Expert\*innen-Workshop und zwei Architekt\*innen-Workshops, was für einen Wettbewerb viel zu viel ist und somit fanden auch nur zwei statt. Zusätzlich verschob sich der geplante Start des Wettbewerbes aufgrund des ersten Innovationsprozesses um zwei Wochen nach hinten.

**24.01.2019:** Der erste Termin war der Besichtigungstermin vorort: Es wurde die Aufgabenstellung von der Wettbewerbsbetreuung vorgestellt. Zudem konnten erste offene Fragen der Teilnehmenden Architekturbüros geklärt werden. Bei der Bauplatzbesichtigung wurde einem die Größe des Bauplatzes erst „wirklich bewusst“. Auch die Differenz der Lautstärken viel ins Auge, während es am Fluss sehr idyllisch und leise war, lärmte der Straßenverkehr auf der anderen Seite. Ein weiterer Fakt stach ins Auge, die Bewohner\*innen konnten keinen Beton mehr sehen. Während die Wettbewerbsteilnehmer\*innen die 60ziger Jahre Betongebäude bewunderten, spürte man die leichte Abneigung der Ausloberin gegen den teilweise „brutalistischen“ Stil der Gebäude. Der Wunsch nach einem Holzbau wurde ersichtlich. Hier wird ein weiterer Sachzwang ersichtlich:

Alle Auslober\*innen haben bereits ihre eigene Vorstellung von der zu entstehenden Architektur, wie hier ersichtlich: Es wäre keine andere Bauweise als der Holzbau eine Alternative gewesen, in der Auslobung wird dies aber nicht erwähnt.

Es ist also ein klarer Nachteil für alle, welche nicht bei der Besichtigung waren, bzw. nicht zwischen den Zeilen lesen können. Bestätigt wird diese Erkenntnis auch dadurch, dass alle Preisträger\*innenprojekte (Platz 1-3 und beide Anerkennungen) in Holz gebaut sind.

**25.02.2019:** In der Vorbereitungsphase wurden alle Bauteile der Auslobungsunterlagen analysiert und sich in die Materie eingearbeitet. Die Zusammenhänge wurden dann in grafischen Diagrammen dargestellt.

Aufgrund der Erkenntnis aus dem ersten Innovationsprozess wurde die Auslobung in einem Film zusammengefasst, um auf den im ersten Innovationsprozess kritisierten zu hohen Zeitverlust hinzuweisen.

**27.02.2019** Vorgespräch mit dem Bauphysiker: Der Zeitpunkt für solche Gespräche ist im Normalfall in der Endphase des Wettbewerbes. Ganz bewusst wurde es an den Anfang gesetzt, um im vor hinein bauphysikalische Faktoren berücksichtigen zu können.

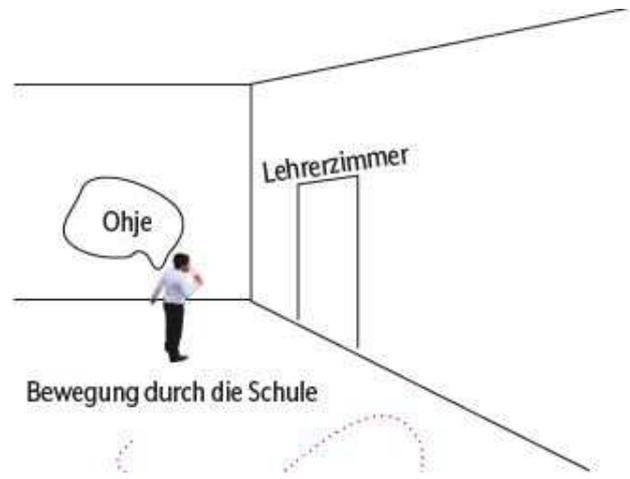


Abb. 19 :die Schulhierarchie

**04.03.2019 GESPRÄCH MIT EINER BILDUNGSWISSENSCHAFTLERIN DER UNI WIEN:** Der Fokus bei diesem Gespräch lag bei der Bewegung der Schüler\*innen durch das Schulgebäude. Schüler\*innen bewegen sich auf unterschiedlichste Weise über das Schulgelände. Es ist oft erkennbar, dass sich Randgruppen auch wirklich am Rand des Schulumfeldes platzieren, oftmals ist das aber auch der Positionierung der Räumlichkeiten, beispielsweise Räume für Sprachunterricht, geschuldet. Im Besonderen im Kontext der Inklusion und die daraus folgende Wichtigkeit der Raumhierarchie. Es sollte im besten Falle nur eine geringe bis gar keine Hierarchisierung der Räume geben, im konkreten sollten Räume für Übergangsklassen, den Unterrichtsräumen gleichgestellt sein, idealerweise, sind alle Räume multifunktional und es gibt keine Unterscheidung mehr zwischen Unterrichtsraum, Differenzierungsraum und Räumen für Übergangsklassen, um überhaupt die Möglichkeit zu schaffen, an den Rand gedrängte Gruppen zu integrieren und in weiterer Folge sogar zu inkludieren. Vor allem „Sonderunterricht“ sollte nicht in abgelegenen Räumen abgehalten werden. Zusätzlich kann die Gestaltung von Rückzugszonen eine wichtige Rolle bei der Gleichstellung aller Schüler\*innen beitragen. Es soll die Möglichkeit gegeben sein sich zurück zu ziehen aber nur zu einem gewissen Punkt. Ein transluzenter Vorhang, hinter welchen sich die Kinder verstecken können könnte so eine Gestaltung aus machen. Es ist nur noch die Silhouette des Kindes sichtbar, die Präsenz im Raum ist aber immer noch gegeben. Zudem wurde über das Thema

Eltern im Schulgebäude gesprochen. Die meisten Schulen überlassen den Eltern keinen Raum zur Selbstorganisation oder einfach zur Mitgestaltung des Schulumfeldes. Eltern sind wichtige Bezugspersonen der Kinder und Jugendlichen, die Integration der Eltern in das Schulleben ist also sehr wichtig. So wird den Kindern eine Stütze gegeben, da die Erziehungsberechtigten in diesem wichtigen Teil des Lebens eines Kindes involviert sind. Die elterliche Involvierung bietet aber nicht nur Unterstützung für die Kinder, sondern vor allem auch für die Eltern selbst. Durch das Treffen anderer Elternteile können Erfahrungen ausgetauscht werden. Es kann sich gegenseitig unterstützt werden, für Alleinerziehende für berufstätige Eltern kann dieses Netzwerk eine große Entlastung sein. Es wird an dieser Stelle eine Forderung nach Elternräumen ersichtlich.

**07.03.2019:** Der erste Workshop fand statt: Ziel ist es ein Konzept für den Wettbewerb zu entwickeln. Es nahmen 14 Personen daran teil, darunter zwei externe Landschaftsarchitekt\*innen. Wichtig zu erwähnen ist, dass nur ein Geschäftsführer anwesend war, welcher den Workshop früher verlassen hat.

**SCHRITT 01 - VORFELDKONTAKTE:** Um Werbung für den Workshop zu machen wurde eine Mail mit einem Flyer verschickt und alle Teilnehmer\*innen nochmals persönlich eingeladen. Die Teilnahme an diesem Workshop war freiwillig und konnte nicht als Arbeitszeit angerechnet werden. Die beiden Landschaftsarchitekt\*innen wurden telefonisch zum Workshop eingeladen.

**SCHRITT 02 - „EINFÜHRUNG“:** Der Workshop wird von der Moderatorin bei lockerer Atmosphäre in der Büroküche gestartet. Es werden Getränke angeboten und die beiden externen Landschaftsarchitekt\*innen stellten sich dem Team vor. Nachdem alle eingetroffen waren begann der Workshop im Besprechungsraum.

**SCHRITT 03 - INFORMATIONSPHASE:** Durch ein Kurzreferat (ca. 8 min) wurde die Aufgabenstellung allen Teilnehmer\*innen präsentiert. Im Anschluss gab es eine Fragerunde. Alle Informationen des Kurzreferates wurden zusätzlich in einem Booklet zusammengefasst.

**SCHRITT 04 - ZIELPHASE:** Nach dem alle auf dem gleichen Informationsstand waren, wurden die einzelnen Konzepte erklärt. Da es zu viele Teilnehmer\*innen waren, wurde das Team in drei Gruppen unterteilt, welche mit drei verschiedenen Maßstäben arbeiteten. Jede Gruppe hatte eine eigene Aufgabenstellung, die Spielregeln waren jedoch die gleichen.

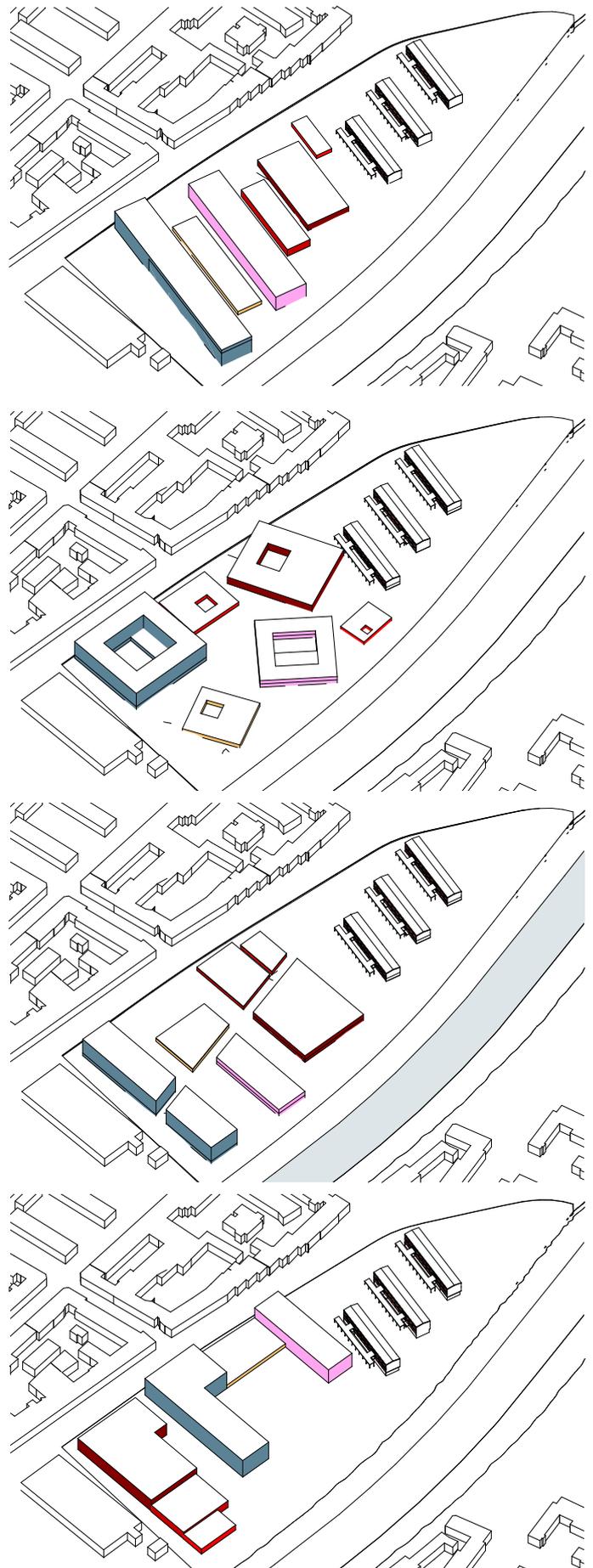


Abb. 20 :Workshop 01 - vorgegebene Lösungsvarianten

**MATERIAL:** Jedes Team hatte eine Informationsmappe, welche nochmals alle Informationen des Kurzreferates und falls nötig Zusatzinformationen enthielt. Die einzelnen Teams hatten ein oder mehrere Modelle zum Erarbeiten. Zusätzlich gab es Gedankenstützen, welche in verschlossenen Boxen platziert waren; diese könnten zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Bearbeitung geöffnet werden. Sie dienten als Hilfestellung, wenn die Gruppe an bestimmten Punkten nicht vorankamen. Darüber hinaus wurde nichts vorgegeben.

Im Folgenden wird das vorbereitete Material am konkreten Beispiel erklärt:

**DAS ERSTE TEAM, DIE STÄDTEBAUGRUPPE** hatte den Bearbeitungsmaßstab 1:500, die Fragestellung lautete wie folgt: Form, Lage, Adressbildung, Wie werden die Baukörper platziert? Wo kommt man an? Wie sieht die Form aus? Wie fügt es sich in die Stadtstruktur ein?

Die **INFORMATIONSMAPPE** enthielt zusätzlich zu den Grundinformationen aus dem Kurzreferat einen Lageplan mit Bildern der Umgebungsgebäuden, einen Schwarzplan mit der Wegführung, der Frischluftschleife, einen Stadtrundweg und die Bruttoflächen der einzelnen Gebäude. Weiters das Umgebungsmodell im Maßstab 1:500 und die Bauvolumina als Styropormodelle.

Die fünf **VERSCHLOSSENEN BOXEN** beinhalteten, jeweils eine städtebauliche Entwurfsvariante inklusive Schwarzplan, Vogelperspektive und Styropormodell. Insgesamt wurden 5 Varianten angeboten. (Abb. 20)

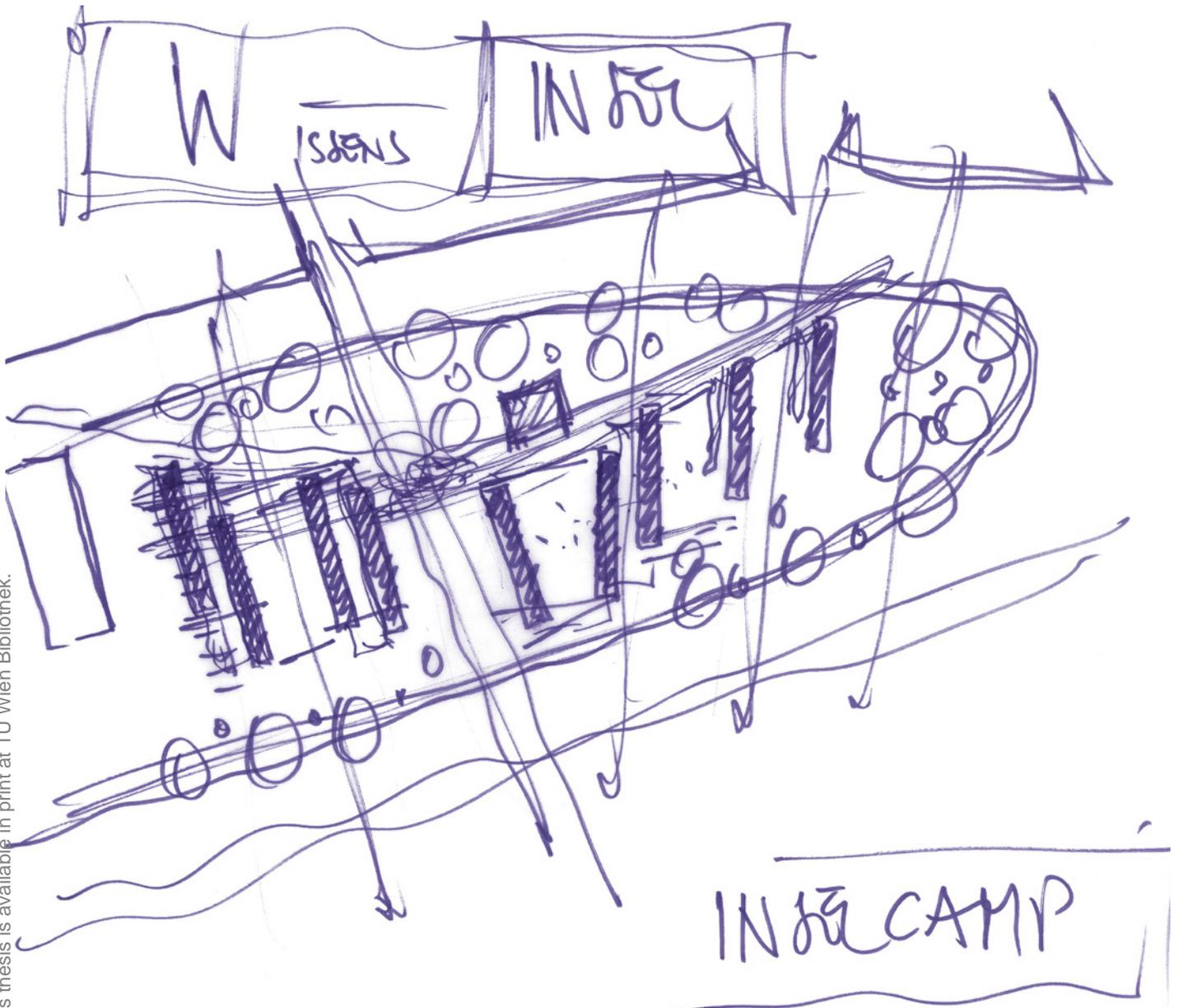
Zusätzlich zur Städtebaugruppe gab es die **PAVILLONGRUPPE**, welche den Fokus auf die denkmalgeschützten Pavillons, in welchen der Kindergarten verortet werden sollte, hatte. Der Bearbeitungsmaßstab betrug 1:200. Dieser Gruppe wurden ebenfalls Modelle zur Verfügung gestellt, diesmal von den Bestandspavillons. Weiters in gedruckter Form das Raumprogramm in Flächen, die Bestandspläne, Perspektiven als Skizzenunterlage und Bestandsfotos. In den verschlossenen Boxen befand sich zudem ein Artikel über einen Waldkindergarten und als zweiter Gedankenstoß Bilder von architektonisch hochwertigen Baumhäusern. Die Fragestellung setzte den Fokus auf Überlegungen, wo und in welcher Form die Pavillons miteinander verbunden werden könnten.



Abb. 21 :Workshop 01 Pavillonumgestaltung



Abb. 22 :Workshop 01 - Brainstorming Grundrissgruppe



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.

Abb. 23: Workshop 02 - Leitskizze

**DIE GRUNDRISSGRUPPE:** Die letzte Gruppe hatte den kleinsten Maßstab. Sie beschäftigte sich mit neuen Grundrisskonzepten in Schulen. Ausgangspunkt für diesen Themenbereich war das Gespräch mit der Bildungswissenschaftlerin am 04.03.2019. Es sollten konkrete Konzepte gefunden werden wie ihre Aussagen in die Architektur übermitteln werden können. Der Gruppe wurden Raster in verschiedenen Maßstäben zur Verfügung gestellt.

Es wurde gezielt jeder Gruppe verschieden viel Material gegeben, um einen Vergleich zu haben, wie viel Vorbereitung notwendig ist. Die Fragestellungen waren sehr offen, um den Ideenfindungsprozess nicht einzuschränken.

**SCHRITT 05 - IDEENSUCHE UND ORDNUNG:** In dieser Phase arbeiten die einzelnen Gruppen an den unterschiedlichen Konzepten. Jede Gruppe wählte eine andere Methode, um die verschiedenen Konzepte zu entwickeln. Die Städtebaugruppe ordnete zuerst alle Informationen und verschaffte sich einen Überblick. Alle Ideen wurden auf dem Skizzenpapier gesammelt und sich am Ende für eine Variante entschieden. Die Grundrissgruppe entschied sich für ein klassisches Brainstorming, indem sie die Ideen auf Post-it's sammelten. Die Pavillongruppe verwendet eine Analyse-Methode und stellt in einem Organigramm die Raumzusammenhänge dar. Die Leitung wird den Kleingruppen überlassen, der\*die Moderator\*in springt nur ein, wenn es wirklich notwendig ist.

Es ist also nicht notwendig den verschiedenen Gruppen Methoden vorzugeben, wie sie die Aufgabenstellung lösen sollen. Ein Moderation der Kleingruppen ist auch nicht notwendig, es ist sogar wichtig, dass sich der\*die Moderatorin an einem bestimmten Moment zurückziehen.

**SCHRITT 06 - PRÄSENTATION UND DISKUSSION DER ERGEBNISSE:** Nach der Ideenfindungsphase präsentiert jede Teilgruppe ihre Erkenntnisse und es findet eine kurze Diskussion statt. Die von den Gruppen auf Plakaten visualisierten Arbeitsergebnisse wurden reihum besprochen. Ergänzungen wurden direkt auf dem Plakat eingetragen. Die Kurzreferate über die Ergebnisse wurden von der Moderatorin strukturiert. Die einzelnen Präsentationen waren zeitlich beschränkt.

**SCHRITT 07 - SCHLUSSPUNKT UND NACHBESPREHUNG:** Am Ende wurden von der Moderatorin alle erarbeiteten Konzepte zusammengefasst und vorgetragen. Der Workshop endet in offener Runde mit Essen und Trinken in der Küche. Dort wird der Workshop noch nachbesprochen.

**SCHRITT 08 - NACHBEREITUNG:** Nach dem Workshop wurden alle entwickelten Ideen zusammengefasst und mit allen Teilnehmern\*innen geteilt. Die Ergebnisse werden auf das Forum, welches in Innovationsprozess 01 entwickelt wurde gestellt.

Es wurde die Erkenntnis aus dem ersten Prozess, dass das Forum evtl. nur als Informationsplattform funktioniert angewendet.

**13.03.2019:** Beim zweiten Workshop wurde die Methode des ersten übernommen und an den Ergebnissen des ersten Workshops weitergearbeitet. Diesmal waren es deutlich weniger Teilnehmer\*innen, weswegen dieses Mal nur zwei Kleingruppen gebildet wurden. Im Gegensatz zum ersten Workshop nahmen an diesem Workshop zwei Personen der Geschäftsführung teil. Gruppe eins arbeitete „von Groß nach Klein“ und die andere Gruppe „von Klein nach Groß“. Die Gruppe „von Groß nach Klein“ arbeitete wieder am Städtebau und entwickelte ein Konzept, welches für den Entwurf festgesetzt wurde. Im direkten Vergleich sieht man die Entwicklung bei Abb. 24 und Abb. 25. Es wurde eine Leitskizze (Abb. 23) entwickelt, diese galt ab diesem Moment als Konzeptidee für den gesamten Entwurf. Sie wurde als „Wissensinsel“ betitelt. Die zweite Gruppe experimentierte an einer neuen Grundrissorganisation, wie beispielsweise der Teppichschule.

**18.03.2019:** Ab diesem Zeitpunkt begann die Ausarbeitungsphase. Das Team setzte sich zusammen aus der Projektleitung, welche alle Workshops und die vorherigen Phasen organisiert, betreut und erarbeitet hat, zwei im Wettbewerbsverfahren erfahrene Mitarbeiter\*innen und einer weiteren Mitarbeiterin, welche normalerweise in der Bauausführung tätig ist. Die Teamzusammensetzung unterschied sich somit von der Standardzusammensetzung. Zudem fand ein Aufgabenmix statt, die Visualisierung wurde nicht von der Person, welche sie normalerweise visualisiert gemacht, sondern von einer anderen. Dies unter der Voraussetzung, dass diese Mitarbeiterin komplett frei agieren kann.

**21.03.2019:** Telefongespräch mit einem Erlebnispädagogen bzgl. des Freiraumes. Das Ergebnis dieses Gespräches war, dass Erlebnispädagogen\*innen nicht nur eine Wiese mit einem Baum brauchen, da sie hauptsächlich einfach mit den örtlichen Gegebenheiten arbeiten zu viel Ablenkung aber schlecht ist.

**04.05.2019 17:55 UHR ABGABE**

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 the TU Wien Bibliothek.

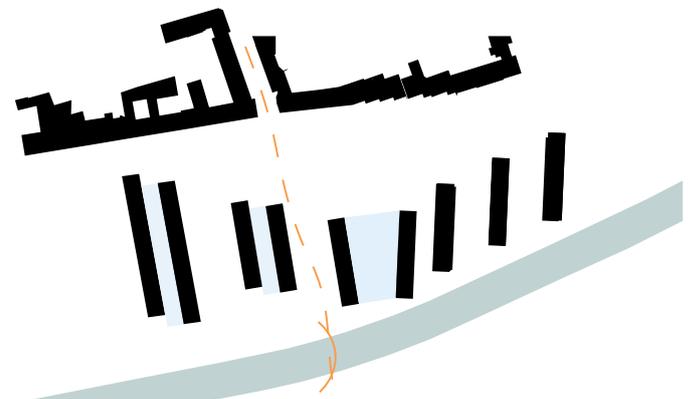
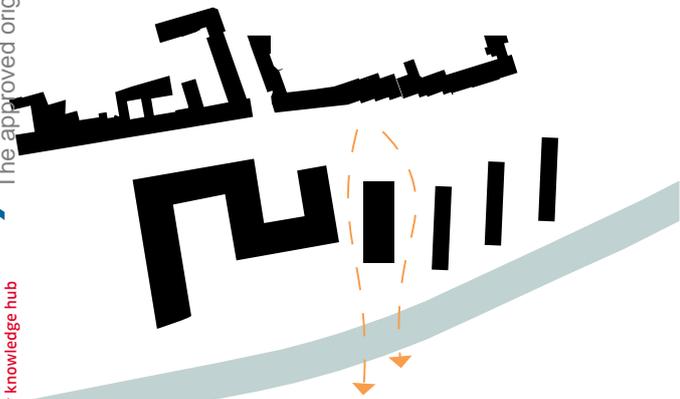
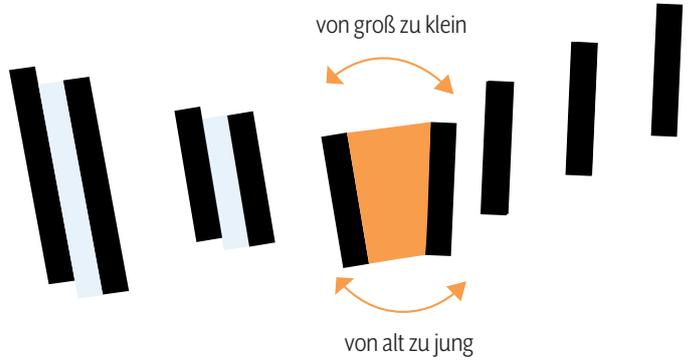
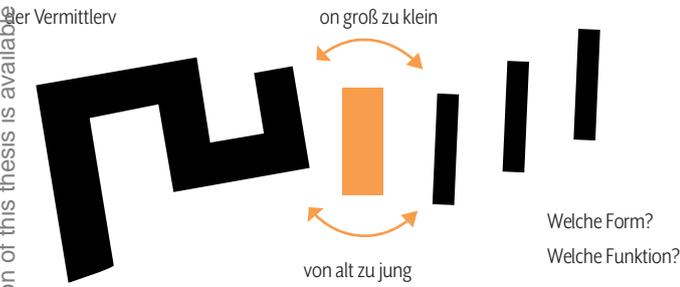
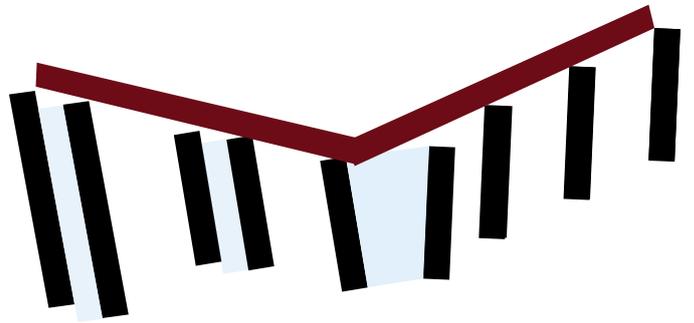
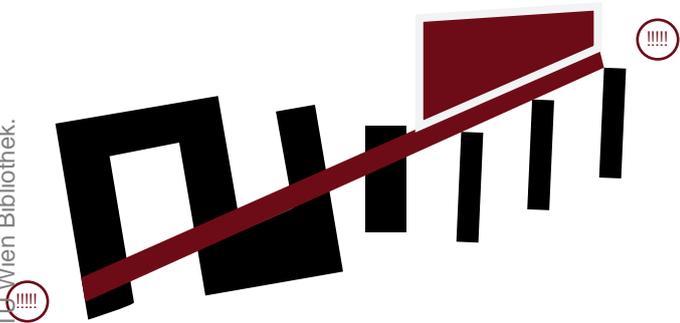
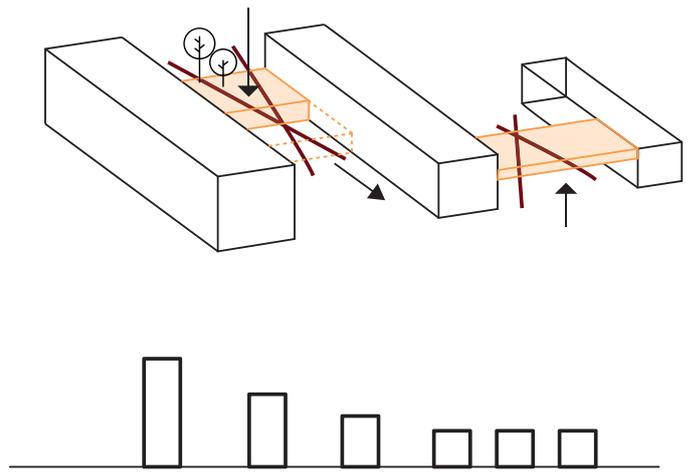
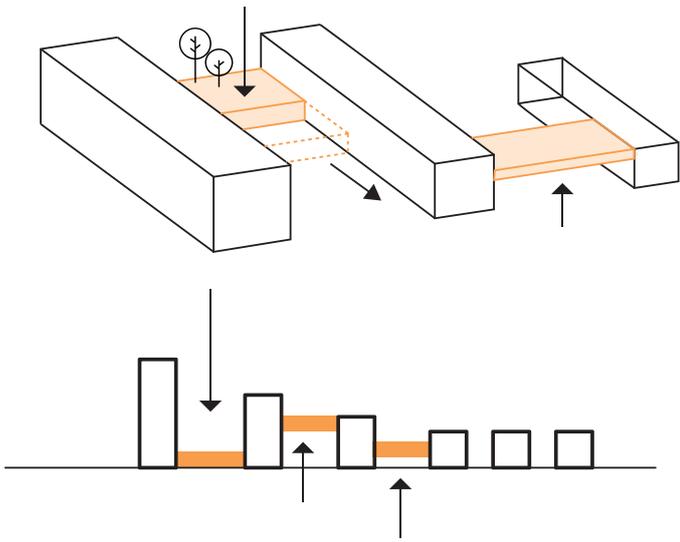


Abb. 24 :Workshop 01 - Konzepte Städtebaugruppe

Abb. 25 :Workshop 02 - Konzepte Städtebaugruppe

## Versuchdeutung

(1) Das Implementieren eines intuitiv-kreativen Workshop verbessert den Entwurfsprozess.

**DIE GESTEIGERTE MOTIVATION:** (a) Dies kann im Großen und Ganzen bestätigt werden. Die Motivation der Mitarbeiter\*innen war während den Workshops und während der Ausarbeitung sehr hoch, obwohl es gegen Ende des Wettbewerbes zu einem hohem Leistungsdruck aufgrund der knappen Zeit kaum. Nach dem ersten Workshop war die Resonanz aller Beteiligten sehr positiv. Aussagen wie:

„Es fühlte sich gar nicht wie Arbeit an.“ - „Es wäre schön so einen Workshop öfters zu machen, da ich endlich wieder zum Entwerfen kam.“ - „Ich hatte ganz vergessen, wie viel Spaß es macht zu entwerfen“ - „Ist das schön mal keine Details zu zeichnen.“

Der Wunsch nach Abwechslung im Arbeitsalltag war zu spüren und er ist mit diesem Workshop auch gelungen. Das Resümee ist, dass die Mitarbeiter\*innen motiviert aus dem Workshop gingen. Auch von den beiden Landschaftsarchitekt\*innen war der Zuspruch groß, da sie von Anfang an mit in den Entwurfsprozess einbezogen worden sind.

**DIE DIREKTE ETABLIERUNG:** (b) Eine Woche nach dem ersten Workshop wurde ein weiterer Workshop zu einem anderen Thema von einem anderen Büromitglied initiiert. Es gab einen Lerneffekt und die erlernte Arbeitsweise wurde direkt angewandt. Die Innovation wurde nach einer kurzen Zeit schon implementiert.

**DIE IDEENMASCHINE:** (c) Während des Workshops entstanden unzählige Konzeptideen in jedem Maßstab. Der kreative Output war sehr groß und das innerhalb von zwei Stunden. Zu beobachten war auch, dass sich wirklich jede\*r beteiligte. Kolleg\*innen, welche normalerweise zurückhaltend sind und wenig bis nichts sagen, sich in den Kleingruppen viel mehr als sonst engagierten.

**ETWAS ZUVIEL DES GUTEN:** (d) Die Vorbereitung dieses Workshops war sehr zeitaufwendig (drei Arbeitstage), da zuerst die komplette Methode entwickelt werden musste. Bei zukünftigen Workshops kann aber auf diese Methode zurückgegriffen werden, wodurch sich die Vorbereitungszeit verkürzt. Es sollte aber ein Zwischenmaß gefunden werden, da der erste Workshop fast etwas überorganisiert war und auf einige Kleinigkeiten verzichtet werden konnte. Der zweite Workshop war hingegen etwas zu wenig vorbereitet.

Innen ↔ Innen

Vorhang

Schiebewand

Möbel

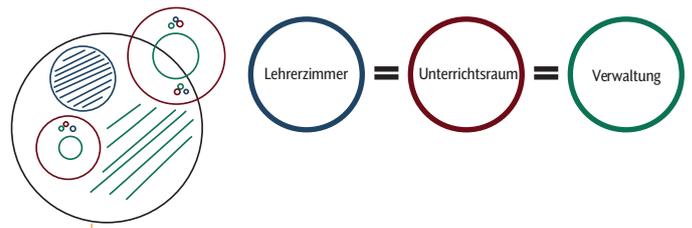
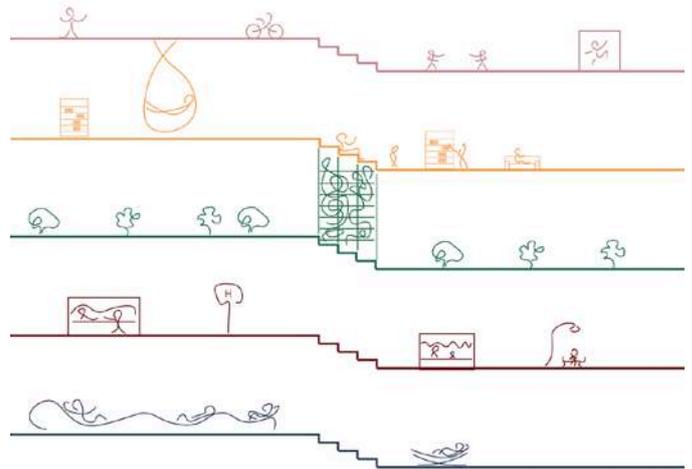
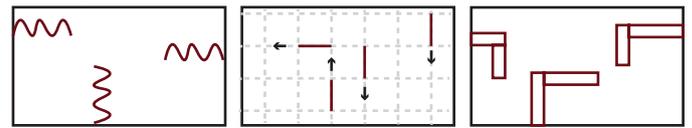


Abb. 27 :Workshop 01 - Konzepte Grundrissgruppe

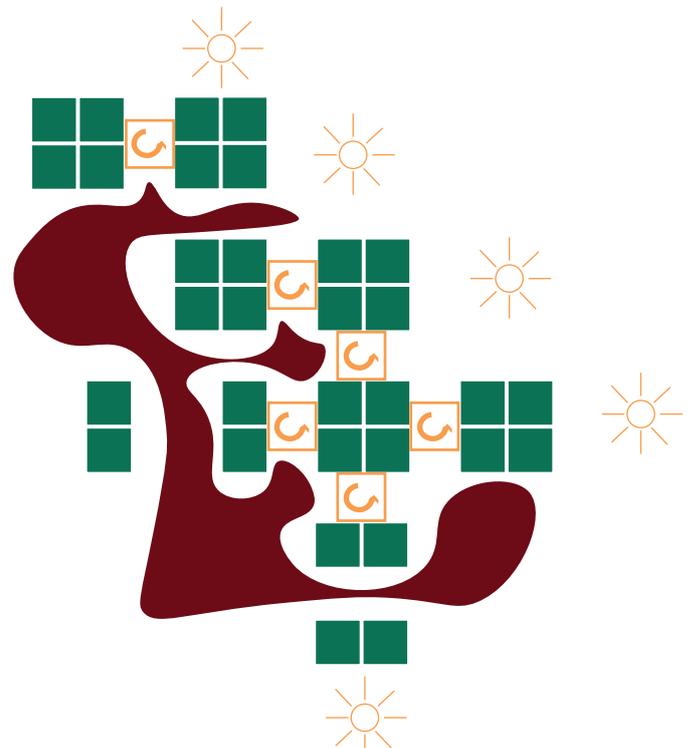


Abb. 26 :Workshop 02 - Konzepte Gruppe Klein nach Groß

Es gilt aber prinzipiell je mehr Zeit in die Vorbereitung investiert wird, desto größer ist die Chance auf einen erfolgreichen Workshopsablauf.

**DAS MODERATIONSTALENT:** (e) Eine weitere Schwierigkeit ist die Moderation, der\*die Zuständige muss ein gewisses Talent mitbringen, um eine Gruppe wirklich zu moderieren.

Es braucht Mut und Durchsetzungsvermögen, um beispielsweise ausartende Diskussionen abubrechen, aber auch eine gewisse Zurückhaltung, um die Teilnehmenden nicht in eine Richtung zu drängen.

**LÄNGERE ERHOLUNGSPHASEN:** (f) Der zeitliche Abstand zwischen verschiedenen Workshops sollte groß genug sein, mindestens zwei Wochen idealerweise drei bis vier Wochen.

Der zweite Workshop in diesem Versuch lief dementsprechend schlechter als der erste, zum einen nahmen weniger Teilnehmer\*innen teil und zum anderen war die Atmosphäre nicht negativer. Zudem wurde das im ersten Workshop erarbeitete Konzept stark verändert, dadurch entstand eine demotivierende Stimmung im Nachhinein. Es entwickelte sich ein sogenanntes „Kreativitätsdilemma“. Die Logik des Kreativitätsdilemmas besagt, „dass einerseits die Zahl der Ideen angeregt werden soll und dabei aber gleichzeitig die Rückweisungsquote“ mit enttäuschenden Folgewirkungen für die Ideenerheber anwachsen muss.“ (Schlicksupp, 1989, S. 54) Vor allem bei Teilnehmer\*innen, welche nicht bei dem zweiten Workshop anwesend waren, konnten die Änderung nicht nachvollziehen. Zusätzlich wurde die „Leitskizze“ (Abb. 23) von zwei Geschäftsführern und dem „Head of Design“ entwickelt. Es entstand wieder das Gefühl der Hierarchie.

Hier ist die Überlegung zu äußern, ob es nicht besser wäre Mitarbeiter\*innen Workshops ohne der Geschäftsleitung zu veranstalten, da ausgeprägte Machtstrukturen die Kreativität hemmen (vgl. Schlicksupp, 1998, S. 27).

Auch der direkte Vergleich beider Workshops zeigt dies auf. Eine weitere Möglichkeit das Kreativitätsdilemma zu vermeiden, ist wenn bei beiden Workshops der gleiche Personenkreis teilnimmt, somit wird am bereits entwickelten Konzept weitergearbeitet respektive ein neues gemeinsam entwickelt.

Dies würde aber bedeuten, dass der Workshop während der Arbeitszeit stattfinden müsste, denn nur so ist es realistisch, dass die gleichen Mitarbeiter\*innen teilnehmen können, aber aus wirtschaftlichen Gründen ist das nicht möglich.

Die einfachste Variante, dieses Dilemma zu vermeiden, ist es nur einen Workshop zu veranstalten und das erarbeitete Konzept auszuarbeiten.

(2) Ein planmäßiger Funktionswechsel (Job-Rotation) einzelner Mitarbeiter\*innen durch verschiedene Abteilungen wirkt motivierend, zeigt andere Herangehensweisen auf und gilt als kreativitätsfördernde Maßnahme: „Ich habe noch nie ein so gut organisiertes Archi-Cad File in einem Wettbewerbsentwurf gesehen“ (Mitarbeiterin bei Caramel) Diese Aussage spiegelt den positiven Effekt des „Teammixes“ wider. Das Wettbewerbs-team profitierte von dem neuen Teammitglied sehr.

**DIE SCHNELLE EINGEWÖHNUNG:** (a) Die Anfangsphase stellte sich als etwas schwierig heraus, da der „Neuankömmling“, normalerweise in der Bauausführungsabteilung arbeitet, in welcher der Maßstab bis ins 1:1 geht, in diesem Wettbewerb hingegen wird im Maßstab 1:1000 das Entwerfen angefangen. Der Sprung vom genauesten Detail zum groben Baukörper musste also erst mal gemacht werden.

**DIE NEUGEWONNENE EFFIZIENZ:** (b) Nachdem dieser Sprung geschafft wurde, fand ein Austausch verschiedener Ideen, Herangehensweisen und Techniken statt. Das Team profitierte von der wirklich guten Organisation, sei es in der CAD-Datei, im Zeitmanagement oder bei der Variantenvielfalt der Fassaden. Viele Schritte, welche in früheren Wettbewerben viel Zeit verschlungen haben gingen jetzt in wenigen Minuten und das alles nur aufgrund besserer Programm-Kenntnisse. Es ist schon verwunderlich, dass ein Prozess so lange auf die „alte“ Art und Weise durchlaufen wurde, wenn die „Lösungen“ neben einem am Computer sitzt. Dieser technische Input ermöglichte eine vielseitigere Betrachtung des Entwurfes und verhinderte viele Fehler.

Die etwas längere Einarbeitungsphase wurde durch die Beschleunigung des Prozesses am Ende mehr als nur ausgeglichen.

**DER ANREGENDE IDEENAUSTAUSCH:** (c) Vor allem aber brachte die Mitarbeiterin viele neue Ideen und Ansätze. Beispielsweise entstand eine sehr grafische dreidimensionale Fassade, welche zusätzliche Funktionen beinhaltet. Im Vergleich zu anderen Wettbewerben bei denen die Fassaden viel zweidimensionaler und weniger durchdacht gewesen wären, weist diese einen klaren Unterschied auf. „Die Fassaden sind sehr gut gelungen, differenziert und gut auf den Bestand abgestimmt.“ (Aussage Mitarbeiterin bei der Entwurfsqualitätsbefragung)

**DIE NEUE AUFGABENVERTEILUNG:** (d) Zusätzlich zum „Teammix“ fand auch ein „Aufgabenmix“ statt. Die meisten Visualisierungen werden von der gleichen Person im Unternehmen gemacht, dadurch gibt es einen bestimmten Stil, welcher meistens verwendet wird. Bei diesem Entwurf wurde

die Visualisierung von einer anderen Mitarbeiterin erstellt, was natürlich zur Folge hatte, dass ein neuer Stil verwendet wurde. Es wurde dabei darauf geachtet, dass die Gestaltung auch wirklich bei dieser Mitarbeiterin lag, um die Kreativität nicht durch eine hierarchische Kopplung zu hemmen. Es entstand eine wunderbare Visualisierung und die Gestalterin war motiviert. Dieses Beispiel zeigt auf wie wichtig es ist Abwechslung im Berufsalltag zu etablieren und die Entscheidungsmacht auch mal abzugeben.

**(3) Das Gespräch mit der Bildungswissenschaftler\*in brachte, vor allem einen „gefühlten“ Input.** Es wurde beispielsweise dargestellt, wie sich Schüler\*innen mit Migrationshintergrund fühlen, wenn sie in Integrationsklassen müssen, welche nicht bei all den anderen Klassenzimmern lokalisiert sind. Die räumliche Trennung wirkt auch wie eine soziale Abtrennung und wirkt somit gegen das Konzept der Integrationsklassen. Weiters wurde besprochen wie wichtig es ist Rückzugsorte für die Kinder zu schaffen, das Betreuungspersonal jedoch Schwierigkeiten, damit hat, da es die Beaufsichtigung behindert. Ein einfaches Konzept von transluzenten Vorhängen löst beispielsweise dieses Problem.

**DER HILFREICHE SICHTWECHSEL:** (a) Das sehr inspirierende Gespräch brachte zwar keine Änderungen am Wettbewerbssentwurf, aber es verhalf ungemein sich in die Lage der Nutzer\*innen hineinzusetzen. Diese Empathie verhalf zu einem gewissen Maße die Grundrisse zu entwickeln, da man währenddessen immer wieder in die Lage der Schüler\*innen bzw. des Bildungspersonals versetzen konnte. Je mehr inhaltliche Gespräche mit verschiedenen Vertreter\*innen anderer Wissenschaftsfeldern geführt werden, umso ein besseres Gefühl wird für die Bedürfnisse der Nutzer\*innen entwickelt.

**DOLMETSCHER\*INNEN GESUCHT!** (b) Die Schwierigkeit an der Interdisziplinarität ist jedoch die wirkliche Umsetzung und die reale Zusammenarbeit, da in einem gewissen Sinne zwei Welten aufeinander treffen, während Architekt\*innen dreidimensional in Räumen denken, wird in den Sozialwissenschaften alles theoretisch mit Worten argumentiert.

Um auf wirklich neue, innovative Erkenntnisse zu stoßen braucht es viel mehr Zeit, um eine Sprache zu entwickeln, welche beide verstehen.

**ZU WENIG HANDLUNGSSPIELRAUM:** (c) Der Wunsch nach Räumen für die Eltern der Schüler\*innen konnte beispielsweise in einem Wettbewerb gar nicht umgesetzt werden, da das Raumprogramm strickt vorgegeben ist.



## Grenzen des Innovationsspielraumes im zweiten Innovationsprozess:

### GRENZEN DURCH DIE BEREITS VORHANDENEN VORSTELLUNGEN

alle Auslober\*innen haben bereits ihre eigene Vorstellung von der zu entstehenden Architektur, wie hier ersichtlich: Es wäre keine andere Bauweise als der Holzbau eine Alternative gewesen, in der Auslobung wird dies aber nicht erwähnt. S.50

### GRENZEN DURCH DIE UNWIRTSCHAFTLICHKEIT

Dies würde aber bedeuten, dass der Workshop während der Arbeitszeit stattfinden müsste, denn nur so ist es realistisch, dass die gleichen Mitarbeiter\*innen teilnehmen können, aber aus wirtschaftlichen Gründen ist das nicht möglich. S.57

### FORMALE GRENZEN:

Zu wenig Handlungsspielraum: (c) Der Wunsch nach Räumen für die Eltern der Schüler\*innen konnte beispielsweise in einem Wettbewerb gar nicht umgesetzt werden, da das Raumprogramm strickt vorgegeben ist. S.58



## Besondere Erkenntnisse und Lerneffekte im zweiten Innovationsprozess:

### DIE FILMISCHE VERMITTLUNG

Aufgrund der Erkenntnis aus dem ersten Innovationsprozess wurde die Auslobung in einem Film zusammengefasst, um auf den im ersten Innovationsprozess kritisierten zu hohen Zeitverlust hinzuweisen. S. 50

### FREIHEITEN BEI DER IDEENSUCHE LASSEN

Es ist also nicht notwendig den verschiedenen Gruppen Methoden vorzugeben, wie sie die Aufgabenstellung lösen sollen. Eine Moderation der Kleingruppen ist auch nicht notwendig, es ist sogar wichtig, dass sich der\*die Moderatorin an einen bestimmten Moment zurückziehen. S. 54

### FREIHEITEN BEI DER IDEENSUCHE LASSEN

Es wurde die Erkenntnis aus dem ersten Prozess, dass das Forum evtl. nur als Informationsplattform funktioniert angewendet. S. 54

### EINE GUTE VORBEREITUNG IST WICHTIG

Es gilt aber prinzipiell je mehr Zeit in die Vorbereitung investiert wird, desto größer ist die Chance auf einen erfolgreichen Workshopsablauf. S. 57

### DIE RICHTIGE BALANCE BEIM MODERIEREN FINDEN

Es braucht Mut und Durchsetzungsvermögen, um bei spielsweise ausartende Diskussionen abubrechen, aber auch eine gewisse Zurückhaltung, um die Teilnehmenden nicht in eine Richtung zu drängen. S. 57

**LÄNGERE ERHOLUNGSPHASEN:** (f) Der zeitliche Abstand zwischen verschiedenen Workshops sollte groß genug sein, mindestens zwei Wochen idealerweise drei bis vier Wochen. S. 57

### DIE ERARBEITETEN KONZEPTE DÜRFEN NICHT EINFACH VERLOREN GEHEN

Die einfachste Variante, dieses Dilemma zu vermeiden, ist es nur einen Workshop zu veranstalten und das erarbeitete Konzept auszuarbeiten. S. 57

### DER ZEITVERLUST BEI DER EINARBEITUNGSPHASE HAT SICH RELATIVIERT:

Der Sprung vom genauesten Detail zum groben Baukörper musste also erst mal gemacht werden. S. 57

Die etwas längere Einarbeitungsphase wurde durch die Beschleunigung des Prozesses am Ende mehr als nur ausgeglichen. S. 57

### EINE INTERDISZIPLINÄRE ZUSAMMENARBEIT KANN NUR GELINGEN, WENN DIE THEORIESPRACHE IN DIE ARCHITEKTUR ÜBERSETZT WIRD

Um auf wirklich neue, innovative Erkenntnisse zu stoßen braucht es viel mehr Zeit, um eine Sprache zu entwickeln, welche beide verstehen. S. 58



Abb. 28: Kreativworkshop: Städtebau - Präsentation



Abb. 29: Kreativworkshop: Grundriss - Präsentation



Abb. 30 :Kreativworkshop: Pavillongruppe



Abb. 31 :Kreativworkshop: kreatives Chaos

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



Abb. 32 Wettbewerb 03- Astrid Lindgren Schule



## Innovationsprozess 03

Bei diesem Innovationsprozess wurde versucht interdisziplinär zu arbeiten. Geplant war ein Pädagog\*innen-Workshop, bei dem anhand eines Planungsspiels die Astrid-Lindgren-Schule in Holzminden entworfen werden sollte. Des Weiteren sollte mit einer Bildungswissenschaftlerin eng zusammengearbeitet werden. Aus verschiedenen Gründen konnte dieser Versuch nicht wie geplant durchgeführt werden, es wurde eine neue These aufgestellt und getestet: eine vollkommene Entkopplung der Hierarchie wurde getestet, was bedeutet, dass ein Wettbewerbe komplett alleine erarbeitet wurde.

## Hypothese

Warum sitzen in einem Architekturbüro eigentlich nur Architekt\*innen, wenn doch Bildungseinrichtungen, Bürogebäude, Veranstaltungshallen, Museen geplant werden? Sollte nicht für jede Art von Gebäude ein\*e Vertreterin der jeweiligen Fachdisziplin mitplanen? Bei einer Bildungseinrichtung Pädagog\*innen, bei Bürogebäuden Wirtschaftswissenschaftler\*innen und bei einem Museum Kurator\*innen? Würde der Einbezug „Betroffener“ den Entwurf nicht verbessern? An dieser Stelle wird die Hypothese aufgestellt, dass eine interdisziplinäre Zusammenarbeit den Entwurf deutlich verbessern würde, weil:

- (1) Interdisziplinarität in einer globalisierten und komplexer gewordenen Welt nicht mehr wegzudenken ist.
- (2) eine Sensibilisierung der Architekt\*innen für die räumlichen Ansprüche in der Nutzung entsteht und der Blickwinkel geweitet wird, wodurch mehr Ideen und neues Wissen produziert werden kann.

Bevor die beiden Ausprägungen der These argumentiert werden können, muss der Begriff **INTERDISZIPLINARITÄT** definiert und in den Kontext dieser Arbeit gesetzt werden. Die Interdisziplinarität ist grundsätzlich die „Behandlung eines Themas/einer Aufgabe unter Einbeziehung verschiedener Fachrichtungen“ (wortbedeutung.info 2019, o.A.). Im „kleinem“ Sinne arbeitet ein\*e Architekt\*in also fast täglich interdisziplinär mit Ingenieur\*innen im Brandschutz, der Statik, der Bauphysik, mit Handwerker\*innen und mit Produktentwickler\*innen zusammen. In dieser Arbeit wird aber eine neue Form der Interdisziplinarität, welche die Wissensproduktion nicht mehr innerhalb ähnlicher Bereiche mit affinen Erkenntniszielen, Methodologien und Normen definiert, sondern quer durch heterogene Wissensfelder der Geistes-, Sozial- und Technowissenschaften betrachtet (vgl. Weber, 2010 S.11 ff). Es geht also darum über den Tellerrand zu schauen und andere Wissenschaften zur neuen Wissenserkenntnis in den Entwurfsprozess mit einzubinden. Dies kann bis zur Transdisziplinarität ausgereizt werden, diese betrachtet „eine Einbindung von Wissens- und Praxisformen unterschiedlicher Akteure aus wissenschaftlichen Disziplinen, Wirtschaft, Politik, Medien und Zivilgesellschaft, um gesellschaftliche Probleme zu bearbeiten. Mit dem Begriff der Transdisziplinarität wird zum einen eine Tendenz einer solchen grenzüberschreitenden Wissensproduktion bezeichnet, als auch die Programmatik, die auf eine Stärkung eben dieser Tendenz einer solchen grenzüberschreitenden Wissensproduktion bezeichnet, als auch die Programmatik, die auf eine Stärkung eben dieser Tendenz gerichtet

ist.“ (Schaper-Rinkel, 2010, S.27) In dieser Studie wird das Wort Inter- respektive Transdisziplinarität also im „großen“ Sinne betrachtet. Es soll eine Zusammenarbeit mit den dem Bauwesen fernen Disziplinen angestrebt werden, eben solcher ohne direkte Ähnlichkeit mit den Ingenieurwissenschaften.

**INTERDISZIPLINARITÄT IST DIE ZUKUNFT:** (1) Der ersten These folgend ist es also naheliegend, dass die Interdisziplinarität als zentraler Wissensmodus in einer globalisierten und komplexer gewordenen Welt gilt. „Lange Zeit wurde dieser Modus mehr postuliert als praktiziert, doch scheinen am Ende des 20. und zu Beginn des 21. Jahrhunderts interdisziplinäre Forschung und ihre Verbünde(ten) an Fahrt zu gewinnen.“ (Weber, 2010, S. 13ff)

**ARCHITEKTUR FÜR MENSCHEN:** (b) Nehmen wir zum Vergleich die Wissenschaft der Gender Studies, welche sich mit dem unmittelbaren Zusammenhang von Mensch und Gesellschaft befasst. Man könnte das gleiche über die Architektur sagen, sie wird für und von den Menschen gebaut und sie beeinflusst die Gesellschaften. „Denn die architektonische Kultur ist und bleibt der eigentliche Gradmesser für die Kultur eines Volkes überhaupt.“ (Grütter, 2015, S.79) Die feministische Forschung hat die Interdisziplinarität als inhärentes Merkmal „und gerade auch GenderforscherInnen sind ExpertInnen für eine Interdisziplinarität“ (Weber, 2010, S.15). Müssten dann nicht auch Architekt\*innen Expert\*innen für Interdisziplinarität sein? Immerhin bilden Planer\*innen das gebaute Umfeld des Menschen, allerdings arbeiten nur innerhalb der eigenen Disziplin zusammen, während die meisten der anderen Wissenschaft schon Jahre Interdisziplinarität leben. „It is becoming increasingly important to work across disciplines, giving your research access to what these other fields of study have to offer, and making their work relevant to architecture and the built environment.“ (Lucas, 2016, S.60)

**DENKANSÄTZE ÜBERNEHMEN UND NEU ANWENDEN:** (2) Erkenntnisse anderer Wissenschaftsfelder sind also extrem wichtig, um den\*die Architekt\*in für zukünftige Bauaufgaben zu sensibilisieren, den Blickwinkel zu erweitern und somit mehr Ideen und neues Wissen zu produzieren. „Cross-Disciplinary working is commonplace in academic research today, and is a crucial way to enrich research activity by opening up to the methods and theories of others who share an interest in a topic, but who investigate it in different ways, with an alternative focus.“ (Lucas, 201, S.59) Um eben neue Wege zu gehen und neue Ideen zu entwickeln sind interdisziplinäre theoretische Erkenntnisse von Nöten. Die alleinige architekturtheoretische Betrachtung reicht hier nicht aus, um wirklich die „große“

Interdisziplinarität in den Entwurf mit einzubeziehen.

**STAND DER WISSENSCHAFT:** Im Bildungsbereich beispielsweise existieren schon sehr viele neue Erkenntnisse über neue Schulsysteme, gemeinsam mit Architekt\*innen könnten so schulische Räume zur Verbesserung des Lernens entstehen. Der\*die Architekt\*in sollte diese in den Entwurf mit einbeziehen und sich ständig über Neuerungen diesbezüglich informieren, um auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft zu bleiben. „In short, there are some areas of expertise that are relevant to architectural research that you can benefit from introducing to your work.“ (Lucas, 2016, S.59)

**ZURÜCK ZUM MENSCHEN:** Zudem gibt es unzählige Studien über den gebauten Raum. Jede den Menschen betreffende Disziplin hat sich mit dem Thema Raum in irgendeiner Form beschäftigt. Von der Wahrnehmung der/von Atmosphären bis hin zum gefühlten Raum. Beispielsweise ziehen introvertierte Menschen eher eine klare Ordnung vor, deshalb auch einen anderen Architekturstil als extrovertierte Menschen (vgl. Grütter, 2015, S. 95). Um solche Erkenntnisse zu gewinnen, muss man einfach mit den das geplante Gebäude betreffenden Disziplinen sprechen. Jeder Mensch hat auch andere Erfahrungswerte mit dem gebauten Raum. Der\*die Architekt\*in bewegt sich aber immer weiter davon weg, mit den betroffenen Menschen zu sprechen. „Traditionell gab es nach seiner [Architekt Giancarlo de Carlo`s, Anmerkung E.S.] Einschätzung immer einen engen Kontakt der Menschen zu ihren Baumeistern. Der moderne Architekt aber habe sich als Geschäfts- und Fachmann mit der ökonomischen oder politischen Macht verbunden und sich von den „kleinen Leuten“ entfernt.“ (Hofmann, Susanne, (2014), S.15). In diesem Prozess soll der Austausch mit den „kleinen Leuten“ wieder aufgenommen werden, um ihre Erfahrungswerte mit dem gebauten Raum zu erforschen, über den Tellerrand zu schauen, sensibel auf die Ansprüche der Nutzung einzugehen und neue Ideen durch neues Wissen zu produzieren.

## Versuchsaufbau

### PROJEKTBESCHREIBUNG:

Der dritte Wettbewerb ist wieder eine Schule, die Astrid-Lindgren-Schule in Holzminden. „Ziel des Wettbewerbs ist es, einen funktional, konstruktiv und mit hohem gestalterischem Ansatz überzeugenden Entwurf für den Neubau einer dreizügigen Ganztagsgrundschule mit eigener Turnhalle zu erhalten.“ (Kleine, 2019, S.5)

### FAKTEN DER AUFGABENSTELLUNG:

#### TITEL

Realisierungswettbewerb Neubau der Grundschule „Astrid-Lindgren-Schule“ in Holzminden

#### VERFAHRENSART

EU-weiter, beschränkter Realisierungswettbewerb mit vorgeschalteten Bewerbungsverfahren: Der Wettbewerb wurde als beschränkter Realisierungswettbewerb mit vorgeschaltetem Bewerbungsverfahren mit 20 Teilnehmer\*innen ausgelobt.

Der\*die Auslober\*in wählt 4 Teilnehmer\*innen vorab aus. Das Verfahren ist anonym.

**BAUSUMME:** 9 Mio €

**WETTBEWERBSSUMME:** 50.000€

**NUTZFLÄCHE:** 2500 m<sup>2</sup>

**GRUNDSTÜCKSFLÄCHE:** 18.598 m<sup>2</sup>

**LEISTUNGSUMFANG:** 4 Präsentationspläne A0 Hochformat, Lageplan 1:500, Grundrisse 1:200, Schnitte und Ansichten 1:200, Fassadenschnitte, Projektbeschreibung, 1 Außenschaubild, Prüfpläne, statistische Vergleichswerte/Kosten/Energie/Hochbau, Modell 1:500 (vgl. Kleine, 2019, S.23 ff)

### PROJEKTBETEILIGTE:

**Intern:** Im Unternehmen tätige Personen

**DAS WETTBEWERBSTEAM:** Direkt am Wettbewerb

arbeitende Mitarbeiter\*innen, sie übernehmen die komplette Bearbeitung. In diesem Fall umfasst es eine an dem Projekt arbeitende Person.

**DAS CAMELTEAM:** Alle anderen Mitarbeiter\*innen im Unternehmen, sie sind die Teilnehmende des Workshops.

**Extern:** Nicht im Unternehmen tätige Personen

**DIE PÄDAGOGINNEN,** welche am Planungsspiel teilnehmen.

**DIE EXPERTENT\*INNEN,** also die Bildungswissenschaftlerin aus dem zweiten Innovationsprozess.

### INSTRUMENTE UND METHODEN

**DAS PLANUNGSSPIEL** Als Basis wurde das Planungsspiel, welches von den Baupiloten, einem Berliner Architekturbüro entwickelt wurde, ausgewählt. Aufgabe war es, den Raumraum zu bilden, welcher die Basis für diesen Prozess darstellen sollte. Den Raumraum verhandeln ist ein Legespiel mit Aktions- und Atmosphärenkarten. Ziel ist es, die Wunschvorstellungen und Bedürfnisse sowie funktionale Anforderungen einer Nutzergruppe für den Entwurfsansatz eines Projektes zu ermitteln.

### Prozessbeschreibung

Im Folgenden soll der geplante Prozess beschrieben werden.

**VORBEREITUNG:** Raumraum-Verhandeln-Spielset herstellen, Werbematerial (Einladung, Karten oder Plakate) herstellen und verteilen, Spielabende organisieren.

**EINFÜHRUNG:** Zusammenhang des Projektes und sich selbst vorstellen. Die Spielregeln erläutern.

**AKTIVITÄTEN UND ATMOSPHÄRE BESTIMMEN:** Maximal 15 Aktivitätenkarten auswählen, auf das Spiel legen. Je mehr die Aktivitäten miteinander zusammenhängen, umso dichter zueinander legen oder zu Aktivitäten-Inseln zusammenfügen. Für die Aktivitäten-Inseln wünschenswerte Atmosphärenkarten wählen und auf dem Spielfeld anordnen. Bei Bedarf eine Leer-Karte mit gewünschter zusätzlicher Aktivität und/oder Atmosphäre beschriften und ergänzen.

**ZUSATZ:** Um noch mehr über die Erfahrungswerte der Pädagog\*innen zu erfahren, sollen während des Platzierens der Aktivitäten-Räume, welche in der jetzigen Schule fehlen, von den Teilnehmer\*innen hervorgehoben werden.

**RAUMBEZIEHUNGEN SETZEN:** Verschiedene Kombinationen und Anordnungen der Aktivitäten-Inseln testen und

diskutieren. Aktivitäten-Inseln, die direkt aneinandergelegt werden, haben eine direkte räumliche Beziehung. Brücken drücken eine indirekte räumliche Beziehung aus.

**ZUSATZ:** Während des Legens der Inseln sollen Geschichten aus dem Alltag erzählt werden und den bestimmten Inseln zugeordnet werden, dabei ist es wichtig, dass diese Geschichten einen Titel bekommen.

**BEWERTUNG: (ZUSATZ)** Nachdem die Insel gelegt wurden, werden die verschiedenen Raumzusammenhänge diskutiert und bewertet. Mit Hilfe eines Transparentpapiers sollen nun zu den einzelnen „Geschichteninseln“ neue Geschichten für die neue Schule erfunden werden. Die neuen Geschichten können dann auch neu geordnet werden, dies soll dabei helfen, zukünftige Szenarien nachzustellen und neue Ideen zu entwickeln. Aus den Erkenntnissen soll dann in einem gemischten Workshop mit Architekt\*innen und Pädagog\*innen ein Konzept entwickelt werden.

Nachdem der Prozess grob ausgearbeitet war, wurden Teilnehmer\*innen für den Workshop gesucht und es wurde versucht einen Termin für diesen festzulegen, dieser Termin hätte relativ zeitnah nach der Vorbereitungsphase sein müssen.

Nachdem es sehr schwierig war, überhaupt einen passenden Termin zu finden wurde die geplante Durchführung reflektiert:

**DAS KNAPPE ZEIT:** Die Zeitspanne bis zur Abgabe betrug nur noch drei Wochen und zusätzlich war es Dezember, das heißt viele Menschen haben viele Verpflichtungen, was eine Terminvereinbarung fast unmöglich machte. Des Weiteren zeigten die Erkenntnisse aus dem zweiten Innovationsprozess, dass Interdisziplinarität Zeit braucht. Die Schwierigkeit an der Interdisziplinarität ist die wirkliche Umsetzung und die reale Zusammenarbeit, da zwei Welten aufeinandertreffen. Während Architekt\*innen dreidimensional in Räumen denken, wird in den Sozialwissenschaften alles theoretisch mit Worten argumentiert. Um auf wirklich neue, innovative Erkenntnisse zu stoßen, braucht es viel mehr Zeit, um eine Sprache zu entwickeln, welche beide verstehen. Aufgrund der zu knappen Zeit wurde an dieser Stelle beschlossen den Prozessablauf zu ändern. Im Folgenden wird noch erläutert, warum zu wenig Zeit vorhanden war:

**1 DIE GLOBALE ENTWICKLUNG:** In den letzten Jahren entwickelte sich die Wettbewerbskultur dahingehend, dass es kaum noch offene Wettbewerbe gibt, die meisten sind beschränkt mit Asverfahren. (vgl. competitionline, 2020, o.A.)

Es war also schwierig einen Wettbewerb für dieses Projekt zu finden, da viele Bewerbungen erfolglos blieben. Die Tendenz ist auch auf der Online-Plattform „Competitionline“ ablesbar, wie in der Grafik auf Abb. ?? erkennbar, ist auch die Anzahl der ausgeschriebenen Wettbewerbe an sich zurückgegangen, während 2016 noch 1500 Wettbewerbe ausgeschrieben wurden waren es 2019 nur noch knapp über 1000. Hier ist ein Sachzwang erkennbar: der Zeitpunkt wann Wettbewerbe ausgeschrieben sind, bzw. wann an einem Wettbewerb teilgenommen werden kann hängt von der Anzahl der ausgeschriebenen Verfahren

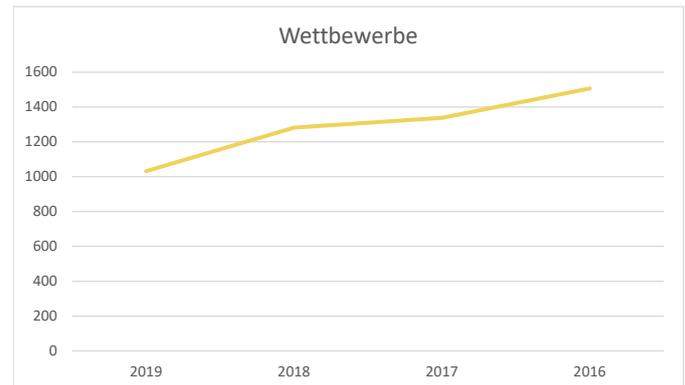


Abb. 33 :Rückgang der Wettbewerbe

ab und ob man gelost wird an diesem Verfahren teilzunehmen.

In der Entwicklung einer Innovation, ist es unvermeidlich den Prozess ständig zu reflektieren und auf mögliche Schwierigkeiten zu reagieren und sich einzugestehen, wenn es besser ist den eingeschlagenen Weg zu ändern. Eben aufgrund der zu geringen Zeit für die Durchführung des geplanten Innovationsprozess wurde eine neue These aufgestellt, welche sich wie folgt herleitet:

## DIE NEUE HYPOTHESE

Wie vor allem im zweiten Innovationsprozess ersichtlich war, „scheiterte“ die Innovation auch an den Machtstrukturen im Unternehmen. Folglich stellte sich die Frage: Wie wäre es der\*die eigene Chef\*in zu sein? Wenn man den Wettbewerb vollkommen alleine entwirft, ohne dass irgendjemand mitbestimmen kann? Es wäre die maximale Entkopplung der Hierarchie und somit würde die Innovationsblockade, welche im ersten und zweiten Innovationsprozess negativ auffiel, gar nicht mehr vorhanden sein. Der letzte Entwurf wurde also in Alleinarbeit erstellt. Alle Entwurfsentscheidungen wurden alleine

getroffen. Es wird also die These formuliert:

Es hat positive Auswirkungen auf den Entwurf, wenn dieser komplett von einer Person übernommen wird, weil:

- (1) es das Wissen in diesem Gebiet vertieft.
- (2) es eine Möglichkeit ist, Rotation in der Aufgabenverteilung herzustellen.
- (3) es eine komplette Entkopplung der Machtstrukturen gibt.
- (4) Vertrauen in die alleinige Bewältigung der Aufgabe motiviert.
- (5) es die Möglichkeit gibt, frei von allen alltäglichen Gebundenheiten zu entwerfen.

**DIE WISSENERWEITERUNG:** (1) Einen Wettbewerb von Anfang bis Ende durchzuarbeiten bedeutet auch, alle Aufgabenfelder zu übernehmen. Auch jene, welche man vorher noch nicht erledigt hat. Der Lerneffekt ist enorm, da die Visualisierungen, die Kostenkalkulation und der Erläuterungsbericht meistens von jemand anderen entwickelt werden. Es können also auch in einem späteren Wettbewerb die Aufgaben neu verteilt werden, wenn jede\*r alles kann.

**DER VORGETÄUSCHTE JOB-WECHSEL:** (2) Es bietet somit einerseits die Möglichkeit der Job-Rotation in der Wettbewerbsabteilung und andererseits könnte das Prinzip einen Wettbewerb alleine zu machen, ohne großen organisatorischen Aufwand für das ganze Unternehmen funktionieren. Ein kleiner Wettbewerb hat einen überschaubaren Zeitrahmen, somit kann ein\*e Mitarbeiter\*in, welche\*r das Bedürfnis nach Abwechslung verspürt, sich einfach einen Wettbewerb suchen und diesen im Namen des Unternehmens entwerfen. Quasi ein kurzer Ausflug ins „Wettbewerbstraumland“ und in die „Ich-bin-mein-eigener-Chef“ Wochen.

**DIE MACHTÜBERNAHME:** (3) Die Hierarchie ist komplett entkoppelt. Die Entscheidungsmacht liegt bei einer Person, welche wirklich über alles was den Entwurf betrifft bestimmen kann.

**DAS VERTRAUEN:** (4) Die Möglichkeit einem\*einer Mitarbeiter\*in selbst die Entscheidung zu überlassen, ist ein großer Vertrauensbeweis und bindet an das Unternehmen.

**DIE FREIHEIT:** (5) Zudem wachsen Innovationen „auf einer Spielwiese des freien Denkens, wo unterschiedlichste Möglichkeiten vorurteilsfrei und spekulativ geäußert werden können.“ (Schlicksupp, 1998, S. 52) Es werden also einige von elmut Schlicksupp (vgl. ebd., S.50 ff) beschriebenen Kreativitätsblockaden wie: keinen Freiraum zum Denken, festgesetzte Rollenbilder, starke Hierarchien, die Fremdbestimmung, kein

Vertrauen in die Mitarbeiter\*innen und die Alltagsroutine vermieden.

### Der wahre Versuchsaufbau:

Das Projekt wurde anhand des geplanten Versuchsaufbaus bereits beschrieben.

**BETEILIGTE PERSONEN:** Es ist nur eine Person am Wettbewerb beteiligt.

**METHODE:** Der komplette Wettbewerb wird von einer Person von Anfang bis zum Schluss gezeichnet.

## Versuchsdeutung

**DIE WISSENERWEITERUNG:** (1) Einen Wettbewerb alleine zu erarbeiten vertieft definitiv das Wissen über Wettbewerbe. Selbst nach jahrelanger Wettbewerbserfahrung, gibt es Aufgabenfelder, welche man selbst noch nie erledigt hat.

Es verdeutlicht auch die eigenen Schwächen, es gibt einfach Aufgabenfelder in denen man nicht gut ist. Diese dann aber auch zu erledigen bringt einen großen Lerneffekt, beispielsweise kann das Schreiben eines Erläuterungsberichtes geübt werden, selbst wenn das sprachliche Talent nicht sehr ausgeprägt ist.

Es werden zudem neue Wege entwickelt die Aufgaben anzugehen, beispielsweise Schaubilder zu erstellen, anstelle eines gerenderten Bildes wird dann einfach eine Photoshop-Collage erstellt. So gibt es viele Aufgabenfelder, welche man trainieren kann, auch wenn es nicht der eigene Lieblingsbereich ist.

Es ist aber anzumerken, dass Personen einfach verschiedene Talente haben, der\*die Eine ist einfach besser im Texte formulieren als der\*die Andere, die Gefahr deshalb Abstriche im Ergebnis machen zu müssen, ist daher groß.

**DIE NEUE HERAUSFORDERUNG:** (2) Vorteile der neuen Herausforderung, welche eine Job-Rotation mit sich bringt, sind auf alle Fälle gegeben da man vor neuen Aufgaben steht, was auch motiviert. Der Aufgabenbereich wird aber nur erweitert und nicht gewechselt, somit war man mit 90 % des Aufgabefeldes bereits vertraut. Es ist also kein Abteilungswechsel und somit auch keine Job-Rotation im klassischen Sinne, die Abwechslung zum eigentlichen Arbeitsbereich ist einfach nicht gegeben. Diese neue Herausforderung motiviert.

**DER EIGENE CHEF SEIN:** Die Beschreibung einer kreativen Person beinhaltet folgende Eigenschaften wie: Dominanz, Mut, autonomes Arbeiten und Entscheiden, hohes Verantwortungsgefühl, Vorliebe für komplexe Situationen und mehrdeutige Stimuli und die Fähigkeit ausdauernd an einer Lösung zu arbeiten (vgl. Schlicksupp, 1989, S. 36).

Außerdem haben Architekt\*innen, Künstler\*innen und andere kreative Menschen den Drang dazu egozentrisch zu sein (vgl. ebd., S.38) und den Drang die eigene Kreativität ohne Grenzen auszuleben.

Der\*die eigene Chef\*in zu sein klingt letztendendes aber besser als es ist.

**GANZ ALLEINE GEHTS NICHT:** Alle Entscheidungen wirklich alleine zu treffen, kann auch sehr fordernd sein, vor allem an Punkten, bei denen man unsicher ist. Es fehlte in diesem Prozess demnach das Team, mit welchen man Problematiken, Unsicherheiten und Herausforderungen diskutieren konnte.

Ein Austausch über den Entwurf ist einfach essenziell, um gute Architektur zu machen.

**DER GEGENTEILIGE EFFEKT:** Wie in der ersten Hypothese dieses Prozesses erwähnt, sollten sich Entwerfenden wieder zu den Menschen hinbewegen und nicht weg von ihnen. Wenn dann auch noch der Austausch zwischen den Architekt\*innen selbst, ganz zu schweigen vom interdisziplinären Austausch, fehlt, wird es umso schwieriger. Einen Wettbewerb also allein zu entwerfen ist letztendlich eher problematisch.

**DAS ZEPTER AUS DER HAND GEBEN:** Um aber neue Ideen entwickeln zu können, ist das Prinzip den „Chef\*innensessel“ für bestimmte Aufgaben abzugeben, eine interessante Möglichkeit, da jede\*r Designer\*in seinen\*ihren eigenen Zugang zur Architektur hat.

Wenn sich also mehrere Personen im Büro auf der „freien Spielwiese“ austoben können, wird es auch zu neuen Ideen und Innovationen kommen.

Es kann auch getestet werden, wer wirklich der\*die Kreativste im Büro ist, es könnte sein, dass die Person, welche Polierplan zeichnet auch genau das richtige Gespür hat um Wettbewerbe zu gewinnen.

Die Chefetage wird dies aber nie erfahren, wenn es nicht hin und wieder das Zepter aus der Hand gibt. Also die „Grenze öffnet“.

Dabei ist es aber wirklich wichtig die Entscheidungsmacht abzugeben, da sonst, wie in Innovationsprozess 02 aufgezeigt, die Machtstrukturen die Innovation bremsen. Zusammenfassend ist also anzumerken, dass das Übergeben der Entscheidungsmacht durchaus sinnvoll ist, einen Wettbewerb aber alleine zu entwerfen negative Auswirkungen auf das Entwurfsergebnis hat, es braucht einfach den Austausch. Realistischerweise, gibt es aber vermutlich wenig Chance, dass sich dieser Prozess im Büroalltag etabliert, da die Geschäftsführung mit ihrem eigenen Namen unterschreibt und das Vertrauen oftmals nicht groß genug ist, um diese Entscheidungsmacht aus der Hand zu geben.



## Grenzen des Innovationsspielraumes im dritten Innovationsprozess:

### WENIGER WETTBEWERBE

Die globale Entwicklung: In den letzten Jahren entwickelte sich die Wettbewerbskultur dahingehend, dass es kaum noch offene Wettbewerbe gibt, die meisten sind beschränkt mit Losverfahren. S.68

### GRENZEN ÖFFNEN UM NEUE IDEEN ZU BEKOMMEN

Die Chefetage wird dies aber nie erfahren, wenn es nicht hin und wieder das Zepter aus der Hand gibt. Also die „Grenze öffnet“. S.70



## Besondere Erkenntnisse und Lerneffekte im dritten Innovationsprozess:

### DIE PERSÖNLICHE OPTIMIERUNG

Es verdeutlicht auch die eigenen Schwächen, es gibt einfach Aufgabenfelder in denen man nicht gut ist. Diese dann aber auch zu erledigen bringt einen großen Lerneffekt, beispielsweise kann das Schreiben eines Erläuterungsberichtes geübt werden, selbst wenn das sprachliche Talent nicht sehr ausgeprägt ist. S. 70

### NOBODY IS PERFECT

Es ist aber anzumerken, dass Personen einfach verschiedene Talente haben, der\*die Eine ist einfach besser im Texte formulieren als der\*die Andere, die Gefahr deshalb Abstriche im Ergebnis machen zu müssen, ist daher groß. S. 70

### DRANG ZUR SELBSTDARSTELLUNG

Außerdem haben Architekt\*innen, Künstler\*innen und andere kreative Menschen den Drang dazu egozentrisch zu sein (vgl. ebd., S.38) und den Drang die eigene Kreativität ohne Grenzen auszuleben. S. 70

### OHNE GUTEN INPUT - KEIN GUTER OUTPUT

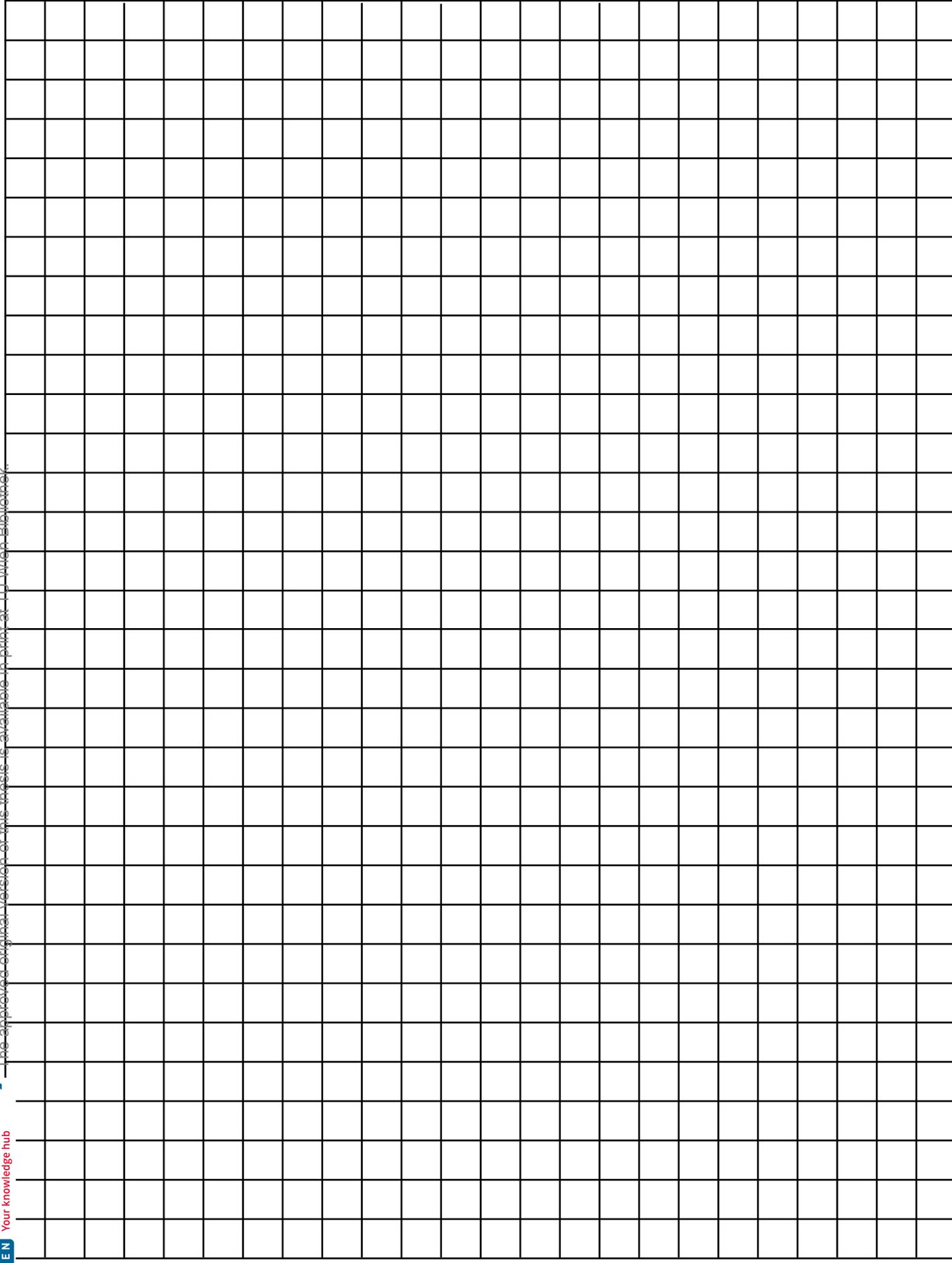
Ein Austausch über den Entwurf ist einfach essenziell, um gute Architektur zu machen. S. 70

### FREIRAUM SCHAFFEN UM NEUES ZU ENTWICKELN

Wenn sich also mehrere Personen im Büro auf der „freien Spielwiese“ austoben können, wird es auch zu neuen Ideen und Innovationen kommen. S. 70

### DIE VERSTECKTE KREATIVITÄT

Es kann auch getestet werden, wer wirklich der\*die Kreativste im Büro ist, es könnte sein, dass die Person, welche Polierplan zeichnet auch genau das richtige Gespür hat um Wettbewerbe zu gewinnen. S. 70



**Versuch einer Objektivierung**

**Vergleich**

**Persönliche Eindrücke**

**Überblick der Grenzen**

**Überblick der Erkenntnisse**

**Fazit**

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.



Das nächste Kapitel beschreibt die Gegenüberstellung der drei Versuche, es wurde versucht die drei Experimente zu objektivieren, um somit einen Vergleich möglich zu machen. Einerseits wurden die Designlösungen mit einander verglichen und andererseits die Instrumente respektive der Prozess bewertet.

Die Wettbewerbsarbeiten (Designlösungen) wurden im Punkt Wettbewerbserfolg, Ressourceneffizienz, der Entwurfsqualität und der Alltagstauglichkeit mit einander verglichen. Jedem Bereich wurde ein Faktor zugeordnet, der die Wichtigkeit der verschiedenen Kategorien repräsentiert, es wurde das Auswertungssystem der Nutzwertanalyse verwendet:

Der Wettbewerbserfolg wurde an dem Erfolg respektive Misserfolg gemessen. Die Ressourceneffizienz und die Entwurfsqualität wurden mit ehemaligen Wettbewerben des Architekturbüros verglichen und zur Bürotauglichkeit wurden Mitarbeiter\*innen befragt.

Die entwickelten Instrumente, wie das Online-Forum, der Kreativworkshop und die Job-Rotation wurden anhand von Gesprächen mit Mitarbeiter\*innen reflektiert, wobei hier die Zufriedenheit des Teams im Vordergrund stand.

Die Lerneffekte und Grenzen sind anschließend nochmals aufgelistet, die Liste soll als Anstoß für die zukünftige Innovation sein: Die „do-and-dont´s“ aufzeigen und die Visualisierung der Sachzwänge, zum einreißen der Grenzen animieren.

Im letzten Abschnitt wird ein Fazit gezogen und ein Ausblick in die Zukunft gewagt.

## Versuch einer Objektivierung

Bevor mit der Objektivierung angefangen werden kann muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass es sich um eine qualitative Forschung handelt. Die Ergebnisse sind also nicht allgemeingültig, sie liefern nur einen Anhaltspunkt spezifisch auf das untersuchte Unternehmen. Lucas Ray (2016) hat dies wie folgt definiert: „Qualitative research is, simply, the understanding of qualities. These are often understood to be subjective rather than absolute understandings, so that the categorization of facts becomes somewhat contested and based on individual or group perspectives. To many more accustomed to the hard sciences, qualitative research is uncertain and insufficiently accurate, but it has a role to play, particularly within the humanities based study of architecture. „ (Ray, 2016, S.36)

**DIE METHODE DES GESAMTVERGLEICHS:** Der Vergleich der Entwurfslösungen erfolgte rechnerisch (Abb. 42), anhand der Nutzwertanalyse. „Die Nutzwertanalyse ist ein Verfahren zu „objektivierten“ Bewertung von nicht quantitativ messbaren Alternativen. Alle in Frage kommenden Alternativen und je Alternative gewichtete Nutzenwerte werden in einer Matrix gegenübergestellt“, (Gadatsch, 2008, S. 127) sie zeichnet sich dadurch aus, dass eine Fragmentierung des Gesamtproblems vorgenommen wird (vgl. Kühnapfel, 2019, S.1). „Durch das Zerlegen in Teilprobleme wird die emotionale Bindung an oder eine spontane Präferenz für eine gewünschte Lösung ausgelöst. Die jeweiligen Teillösungen können viel leichter rational diskutiert werden, vor allem dann, wenn ihr Anteil an der „gewünschten“ Gesamtlösung unklar ist“ (ebd. S.2). Jeder Kategorie wurde ein Faktor zugeteilt, welcher die Wichtigkeit der verschiedenen Bereiche repräsentierte. Dieser Faktor wurde als Gewicht bezeichnet, er liegt zwischen 0 und 1, wobei 1 sehr wichtig und 0 unwichtig ausdrückt. Die Gewichtung wurde wie folgt vergeben. Das Wettbewerbsergebnis bekam einen Faktor von 0,05, da dieses fremdbestimmt ist und wie im ersten Innovationsprozess erläutert von

unvorhersehbaren Gegebenheiten abhängt. Die Ressourceneffizienz wurde mit dem Faktor 0,25 bewertet, die Alltags-tauglichkeit und die Entwurfsqualität mit 0,35. In Summe ergeben die Wichtungsfaktoren wieder 1. Die Ressourceneffizienz wurde mit 0,1 Faktorpunkten weniger als die Qualität und die Tauglichkeit, gewertet, da das Ziel dieser Arbeit nicht war den Prozess effizienter zu gestalten, sondern der Fokus auf die Zufriedenheit der Mitarbeiter\*innen und der Entwurfslösung lag.

Das Bewertungsgewicht, wurde mit den verschiedenen Bewertungen multipliziert und die Summe aus den einzelnen Ergebnissen ergab die Zahl, welche zum Vergleich herangezogen wurde (Abb. 42). Der Faktor wurde mit den Bewertungspunkten, welche die Skala von null bis eins abbilden, wobei null Punkte das schlechteste Ergebnis und 1 das Beste ist, multipliziert. Die einzeln Aufteilungen und ihre Erhebung der Daten werden nun im Detail erörtert:

**WETTBEWERBSERGEBNIS:** Ein Preisgericht bewertet die Arbeiten in verschiedenen Rundgängen. Nach dem Informationsrundgang folgt bereits der erste Bewertungs-rundgang. Falls einer der Wettbewerbsarbeiten bereits im ersten Rundgang rausflog wurden null Skalenpunkte vergeben, beim Ausscheiden nach dem zweiten Rundgang, wurden 0,4 Punkte vergeben. Schafft es ein Wettbewerb in die engere Wahl wurden 0,6 Punkte vergeben, bei einer Anerkennung 0,8 Punkte und bei einem Preis maximale Punktzahl also 1,0 Punkte.

Alle drei Wettbewerbe, welchen im Rahmen dieser Studie durchgeführt wurden, sind nach der ersten Runde ausgeschieden. Jeder Wettbewerb bekam null Bewertungspunkte.

**RESSOURCENEFFIZIENZ:** ( Abb. 34) Die Ressourceneffizienz wird rein rechnerisch bestimmt. Hier werden die aufgewendeten Stunden  $h$  des gesamten Teams in das Verhältnis mit der Nettonutzfläche gesetzt, dies ergibt die Variable  $a$ . Die Variable  $a$  bildet die Komplexität der Aufgabe abbilden. Es wird bei der Berechnung der Komplexität angenommen, dass

	SUMME	NUF in m <sup>2</sup>	Stunden h	NUF/h=a	SUMME/h=b	$m_a - a$	$m_a - b$	0-1
Wettbewerb 1	39.600 €	1.200	124	10	319,35	8	- 22,33	0,3
Wettbewerb 2	230.000 €	15.000	800	19	287,5	-1	9,53	0,6
Wettbewerb 3	30.000 €	3.257	147	22	340,14	-5	- 43,11	0,8

Mittelwert der vergangenen Wettbewerbe  $m_a = 18$   $m_b = 297,03$

Abb. 34 :Ressourceneffizienzberechnung

die Wettbewerbsarbeiten die gleiche Qualität haben, damit ein Vergleich überhaupt möglich ist. Da ein einfacher schneller Entwurf sonst logischerweise auch der effizienteste wäre. Zusätzlich wurde eine Variable b gebildet, die das Verhältnis der Stunden zur Wettbewerbssumme aufzeigt. Variable a und b wurden auch für die letzten zehn Wettbewerbe, die im Architekturbüro durchgeführt wurden berechnet und daraus der Mittelwert  $m_a$  und  $m_b$  gebildet. Nun wurde  $m_a$  und  $m_b$  mit a und b aus den Innovationswettbewerben verglichen, indem die Differenz zwischen  $m_a$  und a respektive zwischen  $m_b$  und b gebildet wurde. Wobei bei den Ergebnis der Differenzen ein negativer Wert mehr Effizienz bedeutet, da weniger Stunden pro  $m^2$  verbraucht wurden bzw. mehr Geld pro  $m^2$  verdient werden konnte. Danach wurden die Werte auf der Skala 0 bis 1 eingetragen wobei 0 nicht effizient und 1 viel effizienter ausdrückt.

ES IST ABZULESEN, dass der erste Wettbewerb nicht effizienter im Vergleich zum Durchschnitt der ehemaligen Wettbewerbe war. Dies ist darauf zurückzuführen, dass relativ viel Zeit für die kleine Fläche aufgewendet wurde. Der zweite hingegen war im Vergleich mit den anderen Wettbewerben relativ gleichbleibend. Der dritte Wettbewerb war etwas effizienter als Durchschnitt der vergangenen Wettbewerbe (Abb. 34). Anzumerken ist, dass es bei dem dritten Wettbewerb eine Aufwandsentschädigung gab, die Stunden, welche durch diese Entschädigungen ausgeglichen wurden, wurden von den aufgewendeten Stunden abgezogen.

**ENTWURFSQUALITÄT:** Um die Qualität der Designlösung festzustellen wurde ein schriftliches Ratingverfahren verwendet. Ein Ratingverfahren verlangt von den Befragten, „einen Gegenstand“ (den Wettbewerb) bezüglich eines bestimmten Merkmals auf einer Skala zu beurteilen. Ratingskalen geben gleich große markierte Abschnitte des Merkmalskontinuums vor. Die Befragten werden gebeten, diejenige Stufe der Ratingskala anzukreuzen, die ihrem persönlichen Empfinden hinsichtlich der Merkmalsausprägung bei dem zu beurteilenden Gegenstand entspricht. (vgl. Hussy et al, 2010, S.75). Die Qualität der Wettbewerbsarbeit wird in den Vergleich mit ehemaligen Wettbewerbsarbeiten gesetzt. Dies geschieht durch einen „Rating-Fragebogen“, welcher von den Mitarbeiter\*innen des Architekturbüros auszufüllen war. Bei diesen Tagen ging es darum die drei Testwettbewerbe mit den vergangenen Wettbewerben des Unternehmens zu vergleichen. Es sollte wirklich der Unterschied zu den anderen Wettbewerben markiert werden. In diesem Fall wird eine bipolare Skala verwendet, sie reicht von -5 (0), es existiert ein großer negativer Unterschied bis zu +5 (1), es besteht ein großer positiver Unterschied. Die Zahl 0 bedeutet also es gibt keinen Unterschied zu

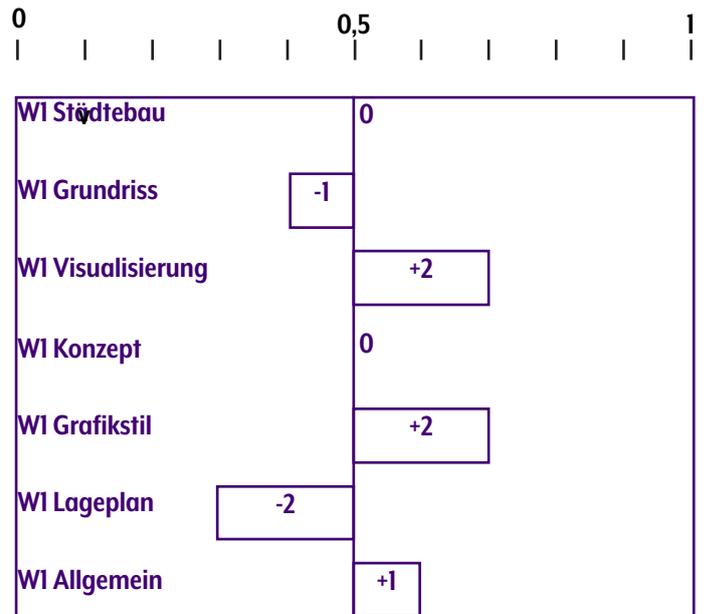


Abb. 35 :Entwurfsqualität Vergleich Wettbewerb 01



Abb. 36 :Entwurfsqualität Vergleich Wettbewerb 02

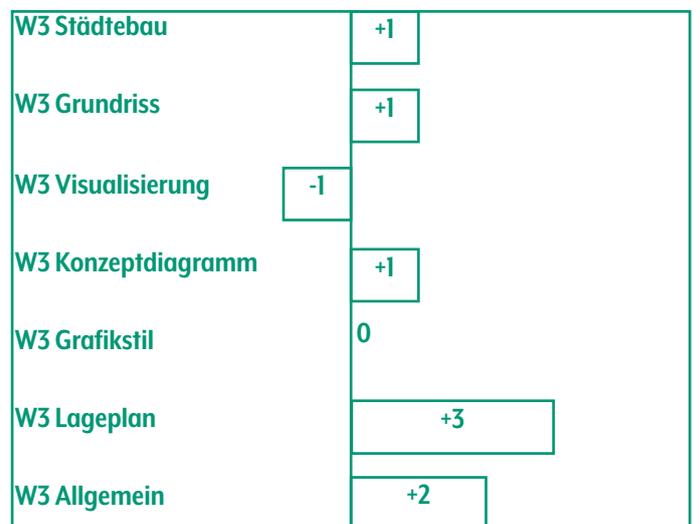


Abb. 37 :Entwurfsqualität Vergleich Wettbewerb 03

den „normalen“ Wettbewerben. Falls ein Unterschied besteht, dieser aber nicht gewertet werden kann, bestand eine zusätzliche Auswahlmöglichkeit. In der Umfrage sollten Themen wie der Städtebau, die Grundrissdarstellung, der Lageplan, die Visualisierung, die Verständlichkeit der Konzeptdiagramme und der grafische Stil verglichen werden. Zusammenfassend sollte der Wettbewerb im Gesamten mit dem Durchschnitt der ehemaligen Wettbewerbe bewertet werden. Um diese Umfrage vergleichbar zu machen, wurde wieder der Mittelwert zu jedem einzelnen Wettbewerb gebildet. Dabei wird -5 als 0 bewertet und +5 als 1. Der Gesamtvergleich ist auf „Abb. 38 :Entwurfsqualität Vergleich Wettbewerbe“ ersichtlich.

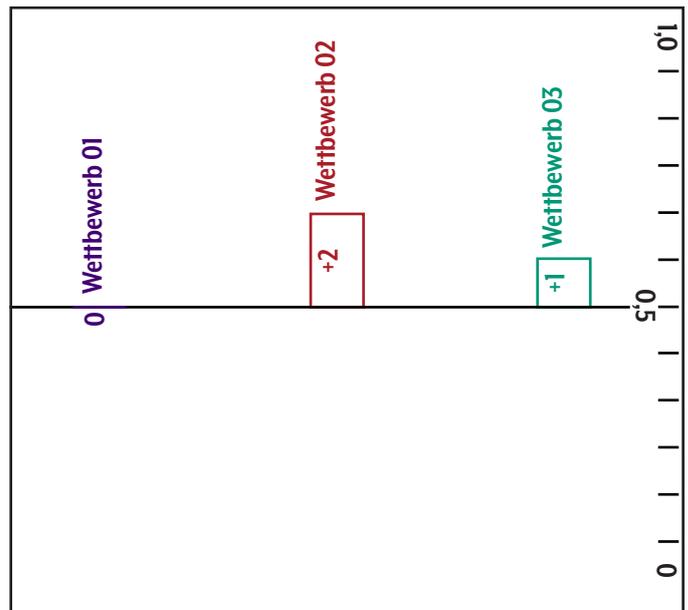


Abb. 38 :Entwurfsqualität Vergleich Wettbewerbe

**DIE INTERPRETATION DER ERGEBNISSE** ergibt, dass die Qualität der ersten Wettbewerbsarbeit gleichbleibend zu einem standardisierten Wettbewerb gesehen werden kann (Abb. 38), wobei er Schwächen in der Grundriss-, Konzept und Lageplandarstellung aufweist. Der Grafikstil und die Visualisierung wurden hingegen als besser bewertet. Das „Online-Forum“ verbessert den Entwurf also nicht, verschlechtert ihn aber auch nicht. Beim zweiten Wettbewerb, welcher den Kreativworkshop als Methode verwendete, ist eine Signifikante Verbesserung ablesbar. Wie in der Versuchsdeutung des dritten Innovationsprozesses geschildert kann dies auf die positive Gesamtstimmung, welche der Workshop ausgelöst hat zurückzuführen werden. Bei der Visualisierung und bei den Konzeptdiagrammen ist direkt abzulesen, dass der Aufgabenmix eine Verbesserung mit sich bringt, da das Schaubild bei diesem Wettbewerb von einer anderen Person als sonst entwickelt wurde. Beim dritten Wettbewerb, welcher von einer Mitarbeiterin alleine entworfen und gezeichnet wurde, ist eine leichte Verbesserung erkennbar. Im Allgemeinen lässt sich festhalten, dass der Wettbewerbsentwurf 1 und 3 nicht deutlich qualitätsvoller sind als die vergangenen Wettbewerbe. Falls sich die Zufriedenheit und Motivation der Mitarbeiter\*innen verbessert hat, wäre bei diesen Entwurfsprozessen eine Verbesserung ablesbar. Der zweite Wettbewerb ist laut der Umfrage qualitätsvoller. Es kann als Zustimmung zu der These, dass ein Kreativworkshop, die Jobrotation und der „Aufgabenmix“ sich positiv auf die Qualität der Wettbewerbsarbeit auswirken.

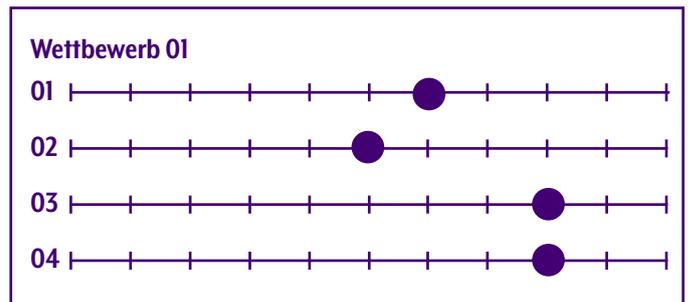
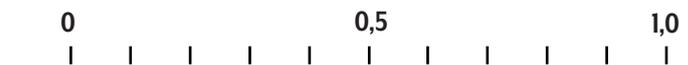


Abb. 41 :Alltagstauglichkeit Wettbewerb 01

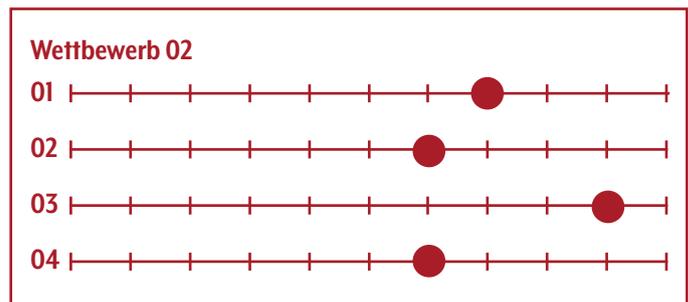


Abb. 40 :Alltagstauglichkeit Wettbewerb 02

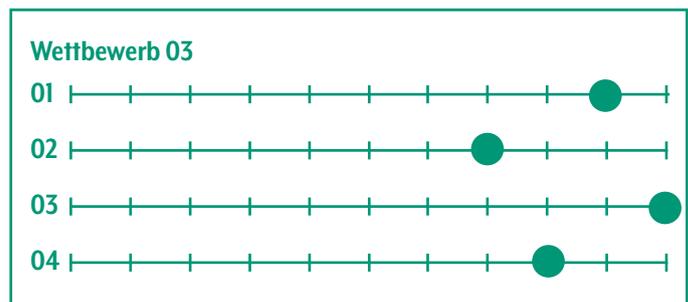


Abb. 39 :Alltagstauglichkeit Wettbewerb 03

**DIE ALLTAGSTAUGLICHKEIT:** Die Alltagstauglichkeit bezieht sich auf die einzelnen Innovationsprozesse und auf die Frage, ob dieser Innovationsprozess zukünftig im Unternehmen angewendet werden würde. Auch hier wird zum Zwecke der Evaluierung das Ratingverfahren verwendet, in diesem Fall im Rahmen eines persönlichen Interviews, da die Wahrscheinlichkeit eines verfälschten Ergebnisses geringer

ist als bei Befragung mittels Fragebogen. Trotz der Tatsache, dass dieses Interview einen hohen Standardisierungsgrad hat (Fragen sind bereits formuliert), ist es bei einem persönlichen Gespräch leichter auch persönlichen Hintergründe und persönliche Beweggründe zu erkennen. Es wird eine Innensicht der Untersuchungsteilnehmer\*innen über innerliche Prozesse erkennbar, die nicht direkt beobachtbar oder messbar sind (vgl. Hussy et al, 2010, S. 214). Eine große Menge an Befragten ist nicht wichtig, da sich eine Eignung für den Alltag schon von wenigen Personen ausdrücken lässt. Folgende Fragen werden gestellt und sollen auf einer bipolaren Skala von 0 bis 1 bewertet werden, wobei wieder 0 den negativen Faktor abbildet und 1 den positiven:

- (1) Stell dir vor du bist die Projektleitung in einem Wettbewerb, würdest du diesen Prozess selbst anwenden um eine Wettbewerbsarbeit zu erstellen?
- (2) Könntest du dir vorstellen, dass sich dieser Prozess im Büroalltag etabliert?
- (3) Würdest du dir wünschen, dass dieser Prozess etabliert wird?
- (4) Wie kompliziert/aufwendig findest du die Anwendung?

Es wurden drei Personen mündlich dazu befragt. Folgend werden die wichtigsten Aussagen beschrieben und ein kurzes Fazit gezogen. Die Befragten werden mit B1, B2 und B3 bezeichnet.

## WETTBEWERB 01: DAS FORUM

(1) STELL DIR VOR DU BIST DIE PROJEKTL EITUNG IN EINEM WETTBEWERB. WÜRDEST DU DIESEN PROZESS MIT EINEM FORUM SELBST ANWENDEN UM EINE WETTBEWERBSARBEIT ZU ERSTELLEN?

B1: „Ich würde sie verwenden, aber nur für sehr einfache Problemstellungen oder falls ich nur ein Feedback zu einem bestimmten Aufgabenteil möchte.“

B2: „Ich finde das Forum zum allgemeinen Austausch sehr gut, wichtige Entscheidungen würde ich aber immer persönlich besprechen. Ich finde es aber auch wichtig, dass eine remote „Online-Diskussion“ möglich ist.“

B3: „Ich finde das gut ja und ich würde es verwenden um Tipps von anderen Mitarbeiter\*innen zu holen, ich bin aber auch der Meinung, dass jede\*r noch etwas lernen kann egal wie viel Erfahrung ein\*e Architekt\*in hat, im Gegensatz zu manch anderen im Büro“

(2) KÖNNTEST DU DIR VORSTELLEN, DASS SICH DIESER PROZESS IM BÜROALLTAG ETABLIERT? & (3) WÜRDEST DU DIR WÜNSCHEN, DASS DIESER PROZESS ETABLIERT WIRD?

B1: „Es wäre gut wenn sich dieser Prozess etablieren würde und die Chance, das er es tut steht auch gut, da gerade in dieser Zeit das „remote-arbeiten“ immer mehr in den Vordergrund rückt. Und ein „Online-Kommentar-Forum“ ist eine sehr gute Art und Weise einen Austausch zu generieren.“

Zusätzlich trägt das Forum zum Allgemeinen Informationsaustausch bei. Einerseits können sich die Mitarbeiter\*innen über das Geschehen im Büro informieren und „ihren Senf dazugeben“ andererseits bekommt das Wettbewerbsteam Feedback.

(3) Für mich persönlich ist es aber schwieriger wirklich einen Kommentar online zu verfassen ich bevorzuge ein persönliches Gespräch. Den Blog würde ich zur Informationsgewinnung nutzen, um danach das persönliche Gespräch zu suchen.“

B2: „Ich habe so etwas ähnliches in einem anderen Büro bereits benutzt, und da hat es super funktioniert. Als ich in dieses Büro wechselte, wollte ich so ein Forum etablieren, die Resonanz war aber negativ. (3) Ich würde es mir aber wünschen.“

B3: „Bei Caramel würde das nicht funktionieren, da einzelne Meinungen einfach viel zu sehr gewichtet werden und ein starkes „Schwarz-Weiß-Denken“ existiert, eine Lösung ist entweder perfekt oder abgrundtief schlecht.“

Der\*die Mitarbeiter\*in hat aber sicher mehr zu sagen auf der Online-Plattform, als in einer verbalen Diskussion am Besprechungstisch.“

(4) WIE KOMPLIZIERT/AUFWENDIG FINDEST DU DIE ANWENDUNG?

B3: „Ich fand es nicht kompliziert und auch nicht aufwendig anzuwenden.“

**FAZIT:** Im Allgemeinen ist die Resonanz auf das „Online-Forum“ sehr positiv, wobei es andere Ansichten zur Verwendung gibt. Es wird von den meisten Befragten eher als eine allgemeine Informationsplattform gesehen und eher als Anstoß für Diskussionen am Küchentisch. Es gibt, jedoch Zweifel, ob es das richtige Format für diese Firma ist.

## WETTBEWERB 02: DER WORKSHOP

(1) STELL DIR VOR DU BIST DIE PROJEKTLEITUNG IN EINEM WETTBEWERB. WÜRDST DU DIESEN PROZESS MIT EINEM WORKSHOP SELBST ANWENDEN UM EINE WETTBEWERBSARBEIT ZU ERSTELLEN?

☞ B1: „Ja ich fand den Workshop sehr gut und würde ihn auch selber anwenden. Es muss aber ein gewisser Aufgabenumfang (eher bei schwierigeren Aufgabenstellungen) vorhanden sein, sonst lohnt sich der Aufwand nicht einen Workshop zu organisieren.“

☞ B2: „Ich würde es anwenden aber in einem kleinerem Umfang eher ein kurzes Brainstorming.“

B3: „Der Workshop war mir etwas zu aufwendig und ich würde eher zu einem Brainstorming tendieren. Der Leistungsdruck bei einem Workshop ist zu hoch, bei dem Forum hingegen konnte sich mehr Zeit gelassen werden eine Lösung zu finden und diese dann auch mitzuteilen.“

(2) KÖNNTEST DU DIR VORSTELLEN, DASS SICH DIESER PROZESS IM BÜROALLTAG ETABLIERT? & (3) WÜRDST DU DIR WÜNSCHEN, DASS DIESER PROZESS ETABLIERT WIRD?

B1: „Ich glaube sogar, dass sich freiwillige Workshops, außerhalb der Arbeitszeit etablieren würden, da die Leute ja gerne über diese Dinge (Konzepte, Entwürfe) diskutieren und dies im Arbeitsalltag oft zu kurz kommt.“

☞ Gerade weil man nicht mehr auf der Uni ist hilft das auch im Kopf fit zu bleiben. Es ist eben eine spaßige Abwechslung, es muss aber eine lockere Atmosphäre geschaffen werden mit beispielsweise Essen und Trinken.“

☞ B2: „Ein Workshop ist sehr unwirtschaftlich und dass die Teilnehmer\*innen freiwillig und ohne Bezahlung mitmachen kann ich mir nicht vorstellen.“

(3) Persönlich würde ich es aber machen, um im Kopf fit zu bleiben.“

B3: „Ein Workshop könnte sich schon etablieren, aber ob dieser etwas nutzt ist die andere Frage.“

☞ Ich habe das Gefühl, dass letzten Endes über den Kopf der Mitarbeiter\*innen entschieden wird und die Diskussion nur pro forma durchgeführt werden. Es ist auch vollkommen in Ordnung, dass die Geschäftsleitung entscheidet, nur könnte es anders kommuniziert werden und die Entscheidungskompetenzen klar abgesteckt werden.

(3) Ich würde bei einem Workshop teilnehmen, wenn es etwas zum Essen gibt und die Stimmung entspannt ist.“

**FAZIT:** Kreativworkshops haben eine realistische Chance sich auch im Büroalltag zu etablieren, wobei es entweder um eine umfangreiche Aufgabenstellung handeln müsste oder der Umfang des Workshops auf ein Brainstorming reduziert werden sollte. Der Spaß aber auch die kreativen Ansprüche dürfen dabei nicht zu kurz kommen. Ein Workshop ist aber eine gute Möglichkeit um die „Kreativität nicht verkümmern zu lassen“ (vgl. Schlicksupp, Helmut, 1989, S.54) und die Mitarbeiter\*innen vor neue Herausforderungen zu stellen. Auch hier wird wieder darauf hingewiesen, dass die Rollenverteilung und die Gewohnheit im Büro eine große Innovationshürde darstellen.

## WETTBEWERB 03: ALLEIN, ALLEIN

(1) STELL DIR VOR DU BIST DIE PROJEKTLEITUNG IN EINEM WETTBEWERB. WÜRDST DU GERNE ALLEINE EINEN WETTBEWERBSBEITRAG ERSTELLEN?

☞ B1: „Ja ich würde gerne einen Wettbewerb alleine zeichnen, wenn eine Feedbackmöglichkeit besteht. In meinem ehemaligen Büro war das auch der Fall, man hat alleine einen Wettbewerb gezeichnet und mit zwei Personen (der Chef und ein\*e Kolleg\*in) darüber diskutiert. Es war auch sehr effizient. Für kleine Aufgaben funktioniert das sehr gut.“

B2: „Ich mag es alleine zu arbeiten.“

(2) KÖNNTEST DU DIR VORSTELLEN, DASS SICH DIESER PROZESS IM BÜROALLTAG ETABLIERT? UND (3) WÜRDST DU DIR WÜNSCHEN, DASS DIESER PROZESS ETABLIERT WIRD?

B1: „Es wird teilweise schon verwendet“

☞ B2: „Kann ich mir nicht vorstellen beziehungsweise gibt es nur sehr wenige Personen im Büro, welche das Vertrauen genießen würden ein Projekt alleine umzusetzen. Die Geschäftsleitung will nicht die Entscheidungsmacht aus der Hand geben.“

(3) Eigentlich ist es die Frage: Willst du alleine ein Büro führen? Also ja würde ich mir wünschen.“

B3: „Natürlich, das Risiko für das Büro ist relativ gering, bei einem Erfolg wird der Ruhm eingesammelt bei einem Misserfolg nicht mehr darüber gesprochen.“

(4) WIE KOMPLIZIERT/AUFWENDIG FINDEST DU DIE ANWENDUNG?

B1: Gar nicht, find es eher einfacher, als bei einem normalen Wettbewerb.

B2: Nein ich würde es auch nicht kompliziert finden.

B3: Ich hätte Schwierigkeiten mit der Darstellung und der

zeichnerischen Ausarbeitung.

**FAZIT:** Der Wunsch, einen Wettbewerbsentwurf, alleine auszuarbeiten ist sehr groß. Im Umkehrschluss ist es der Wunsch zu mehr Selbstbestimmung im Büro. Es kann aber nicht jede\*r einen komplett erstellen und somit ist es auch nicht für alle Mitarbeiter\*innen eine Option.

## DER GESAMTVERGLEICH

Allgemein ist festzuhalten, dass alle drei Innovationsprozesse sich dazu eignen im Büro etabliert zu werden, wenn zusätzlich einige Grenzen geöffnet werden, haben sie auch die Chance die Zufriedenheit und Motivation der Mitarbeiter\*innen zu steigern, was letzten Endes zu einer besseren Designlösung führt. Es sind drei wichtige Faktoren festzuhalten, keiner der Wettbewerbe verbrauchte mehr Ressourcen oder verschlechterte die Entwurfsqualität, die Zufriedenheit stieg jedoch. Selbst wenn sich die Machtstrukturen im Unternehmen nicht ändern, fördert es die Mitarbeiter\*innen und motiviert

sie. Vor allem der zweite Innovationsprozess zeigt eine hohe Effizienz, eine positive Rückmeldung und sich sehr geeignet für die Anwendung im Alltag. Der Wettbewerb 01 weißt am meisten Schwächen auf, dies ist darauf zurückzuführen, dass eine schriftliche „Online-Diskussion“ nicht die richtige Methode ist um schwierige Entwurfsentscheidungen zu treffen.

Das Forum sollte eher eine Informationsplattform zum Allgemeinen Austausch sein und die wirkliche Entwurfsdiskussion ist „analog“ respektive verbal durchzuführen. Die empirischen Daten zum „Alleingang“ im dritten Wettbewerb sind überraschender Weise sehr gut. Die Entwurfsqualität ist aber direkt auf den\*die Entwerfende\*n zurückzuführen was bedeutet, dass Bewertungsverfahren ist nicht repräsentativ für alle Mitarbeiter\*innen. Die drei Befragten würden es sich aber zutrauen und wünschen einen Wettbewerbsentwurf zu erarbeiten.

Am Besten zur Umsetzung eignen sich also laut den Zahlen das zweite und das dritte Innovationsexperiment.

	Wettbewerb 01			Wettbewerb 02			Wettbewerb 03		
	Faktor	Ergebnis	Gesamt	Faktor	Ergebnis	Gesamt	Faktor	Ergebnis	Gesamt
<b>Wettbewerbsergebnis</b>	0,05	0	0	0,05	0	0	0,05	0	0
<b>Ressourceneffizienz</b>	0,25	0,4	0,1	0,25	0,6	0,15	0,25	0,8	0,200
<b>Entwurfsqualität</b>	0,35	0,5	0,175	0,35	0,7	0,245	0,35	0,6	0,210
<b>Alltagstauglichkeit</b>	0,35	0,8	0,280	0,35	0,7	0,245	0,35	0,9	0,315
<b>ERGEBNIS</b>	0,555			0,64			0,725		

## REFLEXION DER INSTRUMENTE

Die entwickelten Instrumente, wie der Kreativworkshop und die Job-Rotation werden anhand einer verbalen Befragung in Form mehrerer Einzelinterviews mit Mitarbeiter\*innen beurteilt. Dieser Teil geht nicht in den Gesamtvergleich mit ein, sondern soll Meinungen zu diesem Projekt wiedergeben. Der persönliche Eindruck einzelnen Personen ist hier gefragt, deswegen wird das Verfahren des Interviews gewählt. Diese Datenerhebung eignet sich besonders zur Innenansicht der Untersuchungsteilnehmer\*innen. „Eine Möglichkeit, Zugang zu den nicht direkt beobachtbaren psychischen Prozessen und Strukturen zu erhalten, besteht darin, Menschen zu befragen und über diese psychologisch relevanten Sachverhalte berichten zu lassen. Gegenstand solcher Berichte sind z.B. die eigenen Einstellungen, Gefühle, Denkprozesse, Motive oder Erinnerungen.“ (Hussy et al, 2010, S.69) Hier wird der Fokus auf die Motivation und die Zufriedenheit der Mitarbeiter\*innen gelegt. Ein Interview ist per Konvention eine asymmetrische Form der Kommunikation und hat den Zweck der Informationsvermittlung, um eine lockere Atmosphäre zu schaffen wird der Grad der Standardisierung so gering wie möglich gehalten. Die befragten Personen sollen nicht den Eindruck erhalten, als seien sie in einer Testsituation. Die Form des nonstandardisierten Tiefeninterviews wird gewählt. Das Ziel ist es unterbewusste Prozesse und Motive der befragten Person herauszufinden. Die Fragen wurden nur stichpunktartig zusammengefasst und galten als Anhaltspunkte. Die Reihenfolge und die Formulierung wurde spontan während des Interviews gewählt. Besonders standen aber Ad-hoc-Fragen (nicht geplante Fragen) im Vordergrund, um die Möglichkeit gehabt zu haben, unerwartete Aspekte, die auftraten zu vertiefen. (vgl. Hussy, 2010, S.215ff) Es wurden zwei Personen aus dem Wettbewerbsteam befragt.

## JOB ROTATION

Die Job-Rotation wurde beim zweiten Innovationsprozess verwendet. Die beiden Kommentare werden folgend gegenübergestellt:

B1: „Ich fand es sehr cool, dass eine „neue“ Mitarbeiter\*in ins Team dazu gekommen ist, da es frischen Wind gebracht hat.“

Persönlich würde ich auch gerne rotieren, da ich gerne den Bereich kennenlernen möchte und Abwechslung ist immer gut. Ich kann mir aber auch vorstellen, dass es für manche Mitarbeiter\*innen eher ein Belastung wäre.

☞ Es bindet die Angestellten auch mehr ans Unternehmen, da bei einer zu monotonen Arbeit oft Langeweile auf kommt und dann muss ich mir entweder die Abwechslung im Unternehmen suchen oder halt in einer anderen Firma.

Das Angebot der Job-Rotation würde auch zu allgemeiner Zufriedenheit der Mitarbeiter\*innen beitragen.“

B2: „Ich würde es gerne öfters machen und es war sehr motivierend, es hat Spaß gemacht, aber auch Stress produziert. Es war auf alle Fälle eine neue und spannende Herausforderung.“

☞ Mitgenommen aus dem Projekt habe ich bessere soziale Kontakte zu den Kolleg\*innen. Es war sehr wichtig für mich, dass ich das Team besser kennengelernt habe. Bei einem Wettbewerb wird viel mehr entworfen und diskutiert, die einzelnen Persönlichkeiten kommen stärker zum Vorschein als vergleichsweise bei einem Gespräch über den Polierplan.

Man lernt sich bei der Zusammenarbeit bei einem Wettbewerbsentwurf, viel besser kennen, da ein anderer Teil des Gehirns die kreativen Entscheidungen trifft. Ich konnte also das erlernte Wissen nicht für den anderen Bereich verwenden aber die soziale Komponente ist geblieben. Beispielsweise kann ich mit einer Kollegin nun viel besser und auf einer anderen Ebene kommunizieren als vorher, was einen positiven Effekt auf das Projekt, welches ich gerade bearbeite hat und sie auch an diesem arbeitet. Zusätzlich habe ich den Wunsch an meine Arbeitsstelle mich auch intellektuell zu fordern. Um einfach ein wenig Abwechslung zu haben und nicht nur wie eine Maschine an einem Projekt sitze.

☞ Somit könnten „Die“ [Geschäftsführung] mich motivieren auch andere [weniger spannende] Aufgaben im Büro zu übernehmen, wenn ich öfters die Möglichkeit auf einen „Ausflug“ in einen anderen Bereich bekomme.

☐ Ich glaube jedoch, dass es schwierig ist, eine Job-Rotation in einem Büro zu etablieren.

☞ Einen Workshop finde ich schon genug. Er repräsentiert eben einen „kleinen Ausflug“ in die Entwurfswelt. Ich glaube auch das kreative Arbeiten viel mehr das Team verbindet als die stupide Arbeit.

**FAZIT:** Hin und wieder den eigenen Aufgabenbereich zu wechseln ist für manche Mitarbeiter\*innen sehr wichtig. Wenn eine zu große Gewohnheit eintritt kommt schnell Langeweile auf, welche zur Demotivation führt. Es ist also essenziell für ein Unternehmen die Mitarbeiter\*innen zu fördern und zu fordern, da sie sonst weniger effizient, da weniger motiviert, arbeiten respektive das Unternehmen ab einem bestimmten Punkt verlassen.

## DER KREATIVWORKSHOP

B1: „Im Großen und Ganzen war das ganze Projekt [diese Studie] ganz spaßig hat aber letztendlich nicht viel gebracht.

┌┐ Aber das liegt einfach an der Dynamik im Büro.

Beispielsweise wurden im ersten Workshop sehr viele gute Ideen entwickelt, welche jedoch nicht umgesetzt wurden.

┌┐ Beim zweiten Workshop wurde eine neue Idee von den Chefs entwickelt und die Erkenntnisse vom ersten Workshop wurden nicht mehr beachtet.

Was ich sehr schade fand. Ich wüsste jetzt aber auch keine direkte Lösung für dieses Problem. Es gibt eben immer diese „Alphaleute“, die sich immer durchsetzen. Prinzipiell waren die entwickelten Konzepte aus dem ersten Workshop auch immer noch präsent sie haben aber nicht mehr „Chef-idee“ des zweiten Workshops gepasst. Das Problem lag daran, dass alle „Chefs“ gemeinsam in einem Team waren.

☛ Eigentlich sollte der Chef die Moderation übernehmen um für alle Ideen offen zu sein und nicht nur seine eigenen durchsetzen will.

┌┐ Nach dem zweiten Workshop kippte also die Stimmung und ab diesem Zeitpunkt hatte man wieder das Gefühl der Fremdbestimmung.

Die Möglichkeit am „großen“ Konzept mitzureden wurden einem genommen, es konnte nur noch in den Details mitbestimmt werden. Ab diesem Zeitpunkt war es wieder ein „normaler“ Wettbewerb.

**FAZIT:** Auch hier lässt sich die hierarchische Kopplung und ihre Auswirkungen wieder erkennen. Das Projekt scheiterte zu einem gewissen Teil an dieser üblichen Hürde. Zu Bestätigen ist diese Aussage mit der von Helmut Schlicksupp die Kopplung wie folgt beschreibt: „Hierarchische Kopplung der Akzeptanz von Fähigkeiten Wissenschaftliche Untersuchungen und verbreitete praktische Erfahrungen bestätigen immer wieder, wie eng die Durchsetzung von Innovationen an Machtbefugnisse, Sachkompetenz und Kommunikationsfähigkeit gebunden ist. (...) Es geht allgemein um die Würdigung und Akzeptanz von Wissen und Meinungen in Abhängigkeit von der gesellschaftlichen Stufe ihrer Quelle. Ein und dieselbe Idee kann sowohl Tinnel wie auch Verkündung sein - je nachdem, welchen Mund sie verlassen hat. „ (Schlicksupp, 1989, S. 25)

## GRENZEN IM ÜBERBLICK



### Grenzen des Innovationsspielraumes Eigener Standpunkt

#### SCHLECHTE CHANCEN

Zudem sind die Chancen auf einen Erfolg sehr niedrig und Preisgerichtsentscheidungen fragwürdig. page 4

#### LOHNDUMPING AUFGRUND DER UNWIRTSCHAFTLICHKEIT VON WETTBEWERBEN

Besonders als Berufseinsteiger\*in ist es schwierig, überhaupt erst mal gehört zu werden, obwohl man den Großteil der Arbeit für einen Hungerlohn übernimmt. page 4

Des Weiteren gibt es immer ein Budget, welches nicht überschritten werden darf. page 4

#### EINGRENZUNG DURCH DEN STIL

Ein weiterer, aber nicht unwesentlicher Faktor ist der Stil des Unternehmens, hier ist die entwerferische Herangehensweise, die grafische Sprache und der Architekturstil gemeint. page 4

#### VERHARRENDE ROLLENVERTEILUNG

Die Macht der Gewohnheit ist wohl allen bekannt. Der Mensch ist aber prinzipiell ein Gewohnheitstier und wir sind oft einfach viel zu faul, um Probleme zu erkennen und diese auch angehen zu wollen. page 4



### Grenzen des Innovationsspielraumes der Befragten in der Reflexion

#### DIE GRENZE DER FESTSETZENDEN DENKSTRUKTUREN

B3: „Bei Caramel würde das nicht funktionieren, da einzelne Meinungen einfach viel zu sehr gewichtet werden und ein starkes „Schwarz-Weiß-Denken“ existiert, eine Lösung ist entweder perfekt oder abgrundtief schlecht. S. 79

#### DIE GRENZE DER UNWIRTSCHAFTLICHKEIT

B2: „Ein Workshop ist sehr unwirtschaftlich und dass die Teilnehmer\*innen freiwillig und ohne Bezahlung mitmachen kann ich mir nicht vorstellen. S. 80

Ich glaube jedoch, dass es schwierig ist, eine Job-Rotation in einem Büro zu etablieren. S. 82

#### DIE GRENZE AUFGRUND DER HIERARCHIE

Ich habe das Gefühl, dass letzten Endes über den Kopf der Mitarbeiter\*innen entschieden wird und die Diskussion nur pro forma durchgeführt werden. Es ist auch vollkommen in Ordnung, dass die Geschäftsleitung entscheidet, nur könnte dies anders kommuniziert werden und die Entscheidungskompetenzen klar abgesteckt werden. S. 80

#### DIE GRENZE DURCH FEHLENDES VERTRAUEN

B2: „Kann ich mir nicht vorstellen beziehungsweise gibt es nur sehr wenige Personen im Büro, welche das Vertrauen genießen würden ein Projekt alleine umzusetzen. Die Geschäftsleitung will nicht die Entscheidungsmacht aus der Hand geben. S. 80

#### GRENZE DURCH UNGLEICHMÄSSIGE WICHTUNG DER IDEEN

Beim zweiten Workshop wurde eine neue Idee von den Chefs entwickelt und die Erkenntnisse vom ersten Workshop wurden nicht mehr beachtet. S. 83



## Grenzen des Innovationsspielraumes im ersten Innovationsprozess:

### DIE GRENZE DURCH DAS PREISGERICHT:

In den Punkten a-d wurden Aussagen getroffen, welche aufzeigen, wie zufällig und unvorhersehbar Entscheidungen in einem Preisgericht sind. S.29

### DIE ZEITGRENZE RESPEKTIVE DIE UNWIRTSCHAFTLICHKEIT BEI ZU GROSSEM ZEITAUFWAND.

Der Zeitaufwand an dem Forum teilzunehmen darf nicht zu groß sein, da es sonst zu unwirtschaftlich für das Unternehmen wird. S.37

Der Zeitfaktor: (1) Es wurde die Kritik geäußert, dass die Verwendung der Plattform unwirtschaftlich ist und viele Mitarbeiter\*innen zu viel Zeit auf dieser Plattform verbringen. S.39

Der zeitliche Aufwand den ganzen Entwurfsprozess zu verfolgen ist für Projektant\*innen unwirtschaftlich. S.40

### DIE GRENZE DURCH DIE FESTSETZENDE ROLLENVERTEILUNG BZW. DIE HIERARCHISCHE KOPPLUNG

Analog vs. Digital: Das analoge Forum zeigte auf, dass bei einer persönlichen Diskussion sehr stark die Hierarchie in einem Büro zu erkennen ist. S.40

### DIE FORMALEN GRENZEN

Der Platz auf einem Abgabepaket ist meistens beschränkt auf das Nötigste, Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Text und Konzept. Es bleibt nur wenig Platz für andere Informationen. S.40



## Grenzen des Innovationsspielraumes im zweiten Innovationsprozess:

### GRENZEN DURCH DIE BEREITS VORHANDENEN VORSTELLUNGEN

alle Auslober\*innen haben bereits ihre eigene Vorstellung von der zu entstehenden Architektur, wie hier ersichtlich: Es wäre keine andere Bauweise als der Holzbau eine Alternative gewesen, in der Auslobung wird dies aber nicht erwähnt. S.50

### GRENZEN DURCH DIE UNWIRTSCHAFTLICHKEIT

Dies würde aber bedeuten, dass der Workshop während der Arbeitszeit stattfinden müsste, denn nur so ist es realistisch, dass die gleichen Mitarbeiter\*innen teilnehmen können, aber aus wirtschaftlichen Gründen ist das nicht möglich. S.57

### FORMALE GRENZEN:

Zu wenig Handlungsspielraum: (c) Der Wunsch nach Räumen für die Eltern der Schüler\*innen konnte beispielsweise in einem Wettbewerb gar nicht umgesetzt werden, da das Raumprogramm strikt vorgegeben ist. S.58



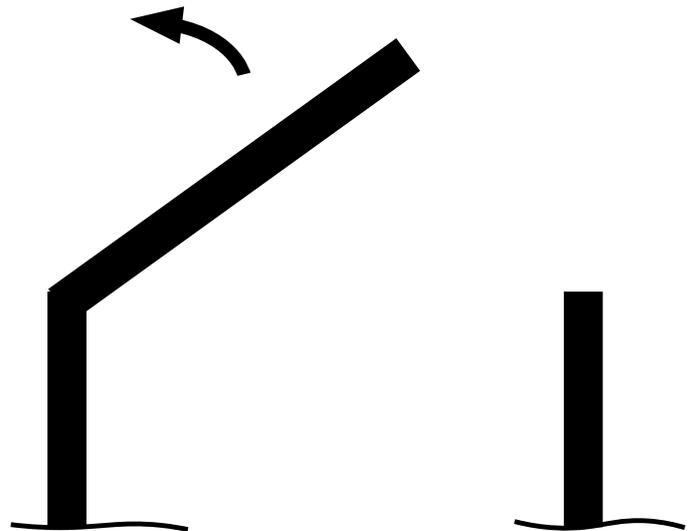
## Grenzen des Innovationsspielraumes im dritten Innovationsprozess:

### WENIGER WETTBEWERBE

Die globale Entwicklung: In den letzten Jahren entwickelte sich die Wettbewerbskultur dahingehend, dass es kaum noch offene Wettbewerbe gibt, die meisten sind beschränkt mit Losverfahren. S.68

### GRENZEN ÖFFNEN UM NEUE IDEEN ZU BEKOMMEN

Die Chefetage wird dies aber nie erfahren, wenn es nicht hin und wieder das Zepter aus der Hand gibt. Also die „Grenze öffnet“. S.70



Die Zeit ist reif für offene Grenzen, nicht nur auf der ganzen Welt, sondern auch in der Architektur

No Borders - No Nation  
Freedom of Movement for all

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



## ERKENNTNISSE IM ÜBERBLICK



### Besondere Erkenntnisse und Lerneffekte aus der Sicht der Befragten:

#### DAS FORUM ALS FEEDBACK-PLATTFORM

B1: „Ich würde sie verwenden, aber nur für sehr einfache Problemstellungen oder falls ich nur ein Feedback zu einem bestimmten Aufgabenteil möchte.“ S. 79

#### DAS FORUM REGT DEN INTERNEN AUSTAUSCH AN

B1: „Es wäre gut wenn sich dieser Prozess etablieren würde und die Chance, das er es tut steht auch gut, da gerade in dieser Zeit das „remote-arbeiten“ immer mehr in den Vordergrund rückt. Und ein „Online-Kommentar-Forum“ ist eine sehr gute Art und Weise einen Austausch zu generieren.“ S. 79

Zusätzlich trägt das Forum zum Allgemeinen Informationsaustausch bei. Einerseits können sich die Mitarbeiter\*innen über das Geschehen im Büro informieren und „ihren Senf dazugeben“ andererseits bekommt das Wettbewerbsteam Feedback.“ S. 79

#### DAS FORUM NUR ZUR INFORMATIONSBESCHAFFUNG

(3) Für mich persönlich ist es aber schwieriger wirklich einen Kommentar online zu verfassen ich bevorzuge ein persönliches Gespräch. Den Blog würde ich zur Informationsgewinnung nutzen, um danach das persönliche Gespräch zu suchen.“ S. 79

#### NICHT ALLE ENTSCHEIDUNGEN KÖNNEN REMOTE GE- TROFFEN WERDEN

eine schriftliche „Online-Diskussion“ nicht die richtige Methode ist um schwierige Entwurfsentscheidungen zu treffen.“ S. 81

#### DER AUFWAND MUSS IN RELATION GESETZT WERDEN

B1: „Ja ich fand den Workshop sehr gut und würde ihn auch selber anwenden. Es muss aber ein gewisser Aufgabenumfang (eher bei schwierigeren Aufgabenstellungen) vorhanden sein, sonst lohnt sich der Aufwand nicht einen Workshop zu organisieren.“ S. 80

B2: „Ich würde es anwenden aber in einem kleinerem Umfang eher ein kurzes Brainstorming.“ S. 80

#### DER WORKSHOP ALS TRAINING FÜR DAS GEHIRN

Gerade weil man nicht mehr auf der Uni ist hilft das auch im Kopf fit zu bleiben. Es ist eben eine spaßige Abwechslung, es muss aber eine lockere Atmosphäre geschafft werden mit beispielsweise Essen und Trinken.“ S. 80

#### ALLEINE JA, ABER NUR MIT FEEDBACK MÖGLICHKEIT

B1: „Ja ich würde gerne einen Wettbewerb alleine zeichnen, wenn eine Feedbackmöglichkeit besteht. In meinem ehemaligen Büro war das auch der Fall, man hat alleine einen Wettbewerb gezeichnet und mit zwei Personen (der Chef und ein\*e Kolleg\*in) darüber diskutiert. Es war auch sehr effizient. Für kleine Aufgaben funktioniert das sehr gut.“ S. 80

#### DAS BEDÜRFNIS ZUR SELBSTVERWIRKLICHUNG

(3) Eigentlich ist es die Frage: Willst du alleine ein Büro führen? Also ja würde ich mir wünschen.“ S. 80

#### DER FRISCHE WIND AUS DEN EIGENEN REIHEN

B1: „Ich fand es sehr cool, dass eine „neue“ Mitarbeiter\*in ins Team dazu gekommen ist, da es frischen Wind gebracht hat.“ S. 82

#### ES BINDET AN DAS UNTERNEHMEN

Es bindet die Angestellten auch mehr ans Unternehmen, da bei einer zu monotonen Arbeit oft Langeweile auf kommt und dann muss ich mir entweder die Abwechslung im Unternehmen suchen oder halt in einer anderen Firma.“ S. 82

#### VERBESSERUNG DER INTERNEN KOMMUNIKATION

Mitgenommen aus dem Projekt habe ich bessere soziale Kontakte zu den Kolleg\*innen. Es war sehr wichtig für mich, dass ich das Team besser kennengelernt habe. Bei einem Wettbewerb wird viel mehr entworfen und diskutiert, die einzelnen Persönlichkeiten kommen stärker zum Vorschein als vergleichsweise bei einem Gespräch über den Polierplan.“ S. 82

Beispielsweise kann ich mit einer Kollegin nun viel besser und auf einer anderen Ebene Kommunizieren als vorher, was einen positiven Effekt auf das Projekt, welches ich gerade bearbeite hat und sie auch an diesem arbeitet.“ S. 82

#### MOTIVATION DURCH ABWECHSLUNG

Somit könnten „Die“ [Geschäftsführung] mich motivieren auch andere [weniger spannende] Aufgaben im Büro zu übernehmen, wenn ich öfters die Möglichkeit auf einen „Ausflug“ in einen anderen Bereich bekomme.“ S. 82

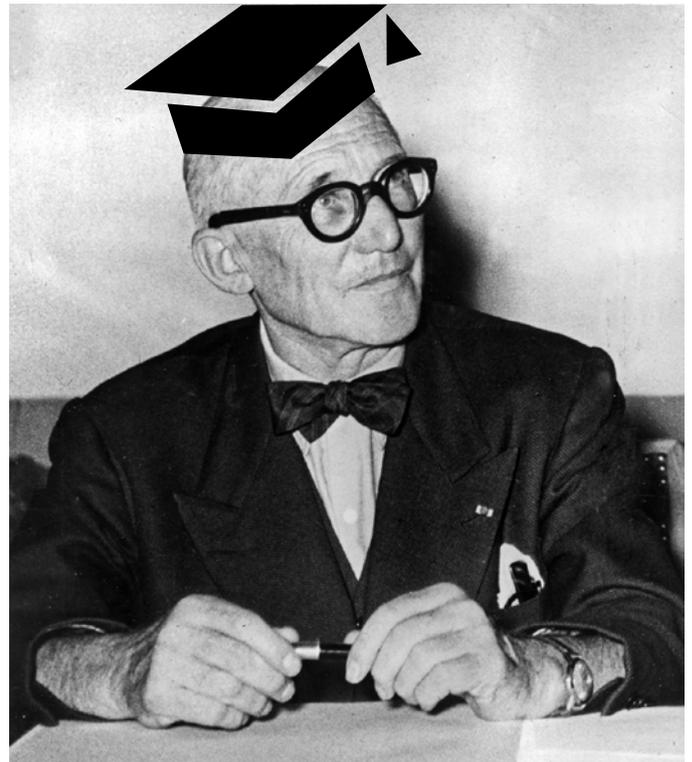
Einen Workshop finde ich schon genug. Er repräsentiert eben einen „kleinen Ausflug“ in die Entwurfswelt. Ich glaube auch das kreative Arbeiten viel mehr das Team verbindet als die stupide Arbeit. S. 82

#### OFFEN BLEIBEN FÜR ALLE IDEEN

Eigentlich sollte der Chef die Moderation übernehmen um für alle Ideen offen zu sein und nicht nur seine eigenen durchsetzen will. S. 83

#### DIE FESTSETZENDE ROLLENVERTEILUNG HEMMT DIE INNOVATION

Nach dem zweiten Workshop kippte also die Stimmung und ab diesem Zeitpunkt hatte man wieder das Gefühl der Fremdbestimmung. S. 83



**Das System kann immer verbessert werden, man muss nur offen bleiben es immer wieder zu hinterfragen und aus Fehlern zu lernen.**



## Besondere Erkenntnisse und Lerneffekte im ersten Innovationsprozess:

### INFORMATIONVERMITTLUNG AUF SCHNELLEREM WEG:

(1) Die filmische Vermittlung: Zum einen kann anstelle von der nur bildlichen und textlichen Erklärung ein Film mit allen Informationen erstellt werden. S.37

(2) Die persönliche Präsentation: Ein weiterer Weg wäre es in regelmäßigen Abständen eine Bürobesprechung oder eine „kick-off“-Präsentation für den Wettbewerb zu organisieren. S.37

### NICHT ALLE ENTWURFSENTSCHEIDUNGEN KÖNNEN INTUITIV GETROFFEN WERDEN

Auf der anderen Seite könnte argumentiert werden, dass diese Art von Entscheidungen einfach nicht intuitiv getroffen werden können und die Intuition beispielsweise nur für Gestaltungsentscheidungen verwendet werden sollte. S.37

**DIE MEHRHEIT TRIFFT NICHT IMMER DIE BESSERE ENTSCHEIDUNG:** Im Prozess wurden alle Entwurfsentscheidungen mit einer einstimmigen Mehrheit beschlossen. S.38

### DAS RICHTIGE SELEKTIEREN DER LÖSUNGSVORSCHLÄGE

Für die weitere Verwendung des Forum, wäre es hilfreich getroffenen Lösungsansätze als Vorschlag zu sehen, um sich im weiteren Entwurfsprozess umentscheiden zu können. S.38

Einerseits muss klar mit den Befragten kommuniziert werden, inwiefern ihr Input zum Entwurf beigetragen hat. Da andererseits schnell eine Demotivation ablesbar ist, wenn vorgeschlagene Lösungen nicht verwendet wurden. Andererseits muss der am Entwurf Arbeitende die Möglichkeit haben Varianten zu verändern. S.38

### REMOTE IST DIE HIERARCHIE KLEINER

Positiv anzumerken ist, dass bei einem gewöhnlichen Entwurfsprozess eine starke Hierarchie herrscht und oft die gesamte Idee kurz vor der Deadline von Vorgesetzten verändert oder umgeworfen wird, dies hier aber nicht passieren kann. S.38

### KREATIVITÄT VERLÄUFT NICHT LINEAR, ES WÄRE ABER SCHÖN WENN SIE ES TÄTE

Ein kreativer Prozess ist selten linear, bei den meisten Entwürfen ist das wiederholte hinterfragen und neu überarbeiten sehr wichtig und verhilft zu einer besseren Lösung. S.38

Der lineare Ablauf garantiert auch nur Fortschritte und

keine Rückschritte. Bei diesem Versuch zeigte es sich indem der erste Probeplot bereits zwei Wochen vor der Abgabe an der Wand hing. S.39

### VIEL HILFT VIEL BEIM ANFÄNGLICHEN BRAINSTORMING

In der Anfangsphase ist es sehr hilfreich verschiedene Blickwinkel zu entwickeln um spätere Fehlplanungen zu vermeiden. S.39

### ZUR INNOVATION BRAUCHT ES MUT

Die Innovationsbarriere Neues auch wirklich umzusetzen und nicht der Gewohnheit zu folgen, wurde hier sogar der innovierenden Person zum Verhängnis. S.41

### INTERDISZIPLINARITÄT BRAUCHT ZEIT

Grundlegend ist anzumerken, dass das interdisziplinäre Arbeiten sehr inspirierend ist und in ihm viel Potenzial steckt. Die Umsetzung jedoch mehr Aufwand erfordert, als in dieser Studie möglich war und ein zeitliches und finanzielles Engagement des Unternehmens verlangt. S.41



## Besondere Erkenntnisse und Lerneffekte im zweiten Innovationsprozess:

### DIE FILMISCHE VERMITTLUNG

Aufgrund der Erkenntnis aus dem ersten Innovationsprozess wurde die Auslobung in einem Film zusammengefasst, um auf den im ersten Innovationsprozess kritisierten zu hohen Zeitverlust hinzuweisen. S. 50

### FREIHEITEN BEI DER IDEENSUCHE LASSEN

Es ist also nicht notwendig den verschiedenen Gruppen Methoden vorzugeben, wie sie die Aufgabenstellung lösen sollen. Ein Moderation der Kleingruppen ist auch nicht notwendig, es ist sogar wichtig, dass sich der\*die Moderatorin an einen bestimmten Moment zurückziehen. S. 54

### FREIHEITEN BEI DER IDEENSUCHE LASSEN

Es wurde die Erkenntnis aus dem ersten Prozess, dass das Forum evtl. nur als Informationsplattform funktioniert angewendet. S. 54

### EINE GUTE VORBEREITUNG IST WICHTIG

Es gilt aber prinzipiell je mehr Zeit in die Vorbereitung investiert wird, desto größer ist die Chance auf einen erfolgreichen Workshopsablauf. S. 57

### DIE RICHTIGE BALANCE BEIM MODERIEREN FINDEN

Es braucht Mut und Durchsetzungsvermögen, um bei spielsweise ausartende Diskussionen abubrechen, aber auch eine gewisse Zurückhaltung, um die Teilnehmenden nicht in eine Richtung zu drängen. S. 57

**LÄNGERE ERHOLUNGSPHASEN:** (f) Der zeitliche Abstand zwischen verschiedenen Workshops sollte groß genug sein, mindestens zwei Wochen idealerweise drei bis vier Wochen. S. 57

### DIE ERARBEITETEN KONZEPTE DÜRFEN NICHT EINFACH VERLOREN GEHEN

Die einfachste Variante, dieses Dilemma zu vermeiden, ist es nur einen Workshop zu veranstalten und das erarbeitete Konzept auszuarbeiten. S. 57

### DER ZEITVERLUST BEI DER EINARBEITUNGSPHASE HAT SICH RELATIVIERT:

Der Sprung vom genausten Detail zum groben Baukörper musste also erst mal gemacht werden. S. 57

Die etwas längere Einarbeitungsphase wurde durch die Beschleunigung des Prozesses am Ende mehr als nur ausgeglichen. S. 57

### EINE INTERDISZIPLINÄRE ZUSAMMENARBEIT KANN NUR GELINGEN, WENN DIE THEORIESPRACHE IN DIE ARCHITEKTUR ÜBERSETZT WIRD

Um auf wirklich neue, innovative Erkenntnisse zu stoßen braucht es viel mehr Zeit, um eine Sprache zu entwickeln, welche beide verstehen. S. 58



## Besondere Erkenntnisse und Lerneffekte im dritten Innovationsprozess:

### DIE PERSÖNLICHE OPTIMIERUNG

Es verdeutlicht auch die eigenen Schwächen, es gibt einfach Aufgabenfelder in denen man nicht gut ist. Diese dann aber auch zu erledigen bringt einen großen Lerneffekt, beispielsweise kann das Schreiben eines Erläuterungsberichtes geübt werden, selbst wenn das sprachliche Talent nicht sehr ausgeprägt ist. S. 70

### NOBODY IS PERFECT

Es ist aber anzumerken, dass Personen einfach verschiedene Talente haben, der\*die Eine ist einfach besser im Texte formulieren als der\*die Andere, die Gefahr deshalb Abstriche im Ergebnis machen zu müssen, ist daher groß. S. 70

### DRANG ZUR SELBSTDARSTELLUNG

Außerdem haben Architekt\*innen, Künstler\*innen und andere kreative Menschen den Drang dazu egozentrisch zu sein (vgl. ebd., S.38) und den Drang die eigene Kreativität ohne Grenzen auszuleben. S. 70

### OHNE GUTEN INPUT - KEIN GUTER OUTPUT

Ein Austausch über den Entwurf ist einfach essenziell, um gute Architektur zu machen. S. 70

### FREIRAUM SCHAFFEN UM NEUES ZU ENTWICKELN

Wenn sich also mehrere Personen im Büro auf der „freien Spielwiese“ austoben können, wird es auch zu neuen Ideen und Innovationen kommen. S. 70

### DIE VERSTECKTE KREATIVITÄT

Es kann auch getestet werden, wer wirklich der\*die Kreativste im Büro ist, es könnte sein, dass die Person, welche Polierplan zeichnet auch genau das richtige Gespür hat um Wettbewerbe zu gewinnen. S. 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.



## Fazit

Am Anfang wurde folgende Aussage getroffen: Diese Arbeit versucht im kleinen Bereich den Entwurfsprozess in der Architektur zu innovieren und die Experimentierfreude bzw. die Utopienlust wieder in den Alltag der „Kreativen“, resp. Architekt\*innen zu etablieren. Diese Experimentierfreude soll einen Teil des Entwurfsprozesses bei Wettbewerben innovieren, um mal klein anzufangen, die Architekturwelt zu verbessern. Jetzt gilt es ein Fazit über das Gelingen des Vorhabens zu ziehen. Die erste Frage, welche sich ergibt, ist die Frage, ob es denn wirklich eine Innovation war? Wie in der Begriffsdiskussion erläutert, wurde der Innovationsprozess dieser Arbeit als die Veränderung des Bestehenden gesehen und als „die Einführung und praktische Nutzung einer Neuerung.“ (Schlicksupp, 1989, S.15). Nun ist noch zu klären, ob es sich wirklich um eine Neuerung handelt: Alle drei Innovationsprozesse hat es in der Form noch nicht im untersuchten Unternehmen gegeben. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der standardisierte Entwurfsprozess eindeutig verändert und was wurde praktisch genutzt? praktisch genutzt wurde, somit ist eine Innovation erkennbar. Die meisten Definitionen zu Innovation aus dem Wirtschaftsbereich addieren die Annahme, dass eine positive Veränderung verzeichnet werden muss, damit etwas als innovativ gilt. Hatten die in der Arbeit vorgestellten Versuche also positive Auswirkungen? Anzufangen ist bei den messbaren Daten, wie dem Wettbewerbserfolg. Bei allen Wettbewerbsarbeiten blieb der Erfolg aus. Zudem wurde die Ressourceneffizienz verglichen, welche keinen signifikanten Unterschied zu den Standardwettbewerben aufweist. Die Entwurfsqualität blieb ebenfalls gleich. Spannender sind hier jedoch die nicht direkt beobachtbaren und messbaren positiven Einflüsse, welche die Innovationen mit sich brachten. Wichtiger scheinen mir die Reaktionen der Mitarbeiter\*innen, welche durchwegs sehr positiv auf die Neuerungen reagierten. Vor allem der Kreativworkshop hat großes Potenzial, dies kam bei den Interviews und Feedbackrunden zum Vorschein. Die Maßnahmen helfen, Mitarbeiter\*innen zu motivieren, sie fördern den Kreativprozess, sie generieren die gewünschte Abwechslung und fördern zwischenmenschliche Beziehungen. Für mich überraschend war aber die Auswertung des dritten Versuchs, der Wunsch unter den Angestellten ist sehr groß, auch mal einen Wettbewerbsentwurf alleine auszuarbeiten und nur hin und wieder nach Feedback zu fragen. Extrem ausgedrückt hätte jede\*r der Mitarbeiter\*innen gerne seine eigene Firma innerhalb der Firma. Dies würde aber nicht funktionieren, weil?. Es gilt auch noch festzuhalten inwiefern die zukünftige Umsetzung der Innovationen tatsächlich realistisch ist. Das Aufzählen der Schwachstellen im Innovationsprozess kann hier Abhilfe schaffen. Zunächst sind die wirtschaftlichen Faktoren wie die Personalkapazität und Personalkosten zu betrachten, Innovationen bringen auch immer ein gewisses finanzielles Risiko mit sich. Damit ein Prozess wirklich Erfolge liefert braucht es Zeit und auch mehrere Testläufe, dies muss sich ein Unternehmen leisten können. „Für die Innovation muss die Zeit reif, ihre Finanzierung möglich und das Risiko überschaubar sein“ (Suter, 2016, S.14). Auch müssen die Tagesgeschäfte ungestört weiterlaufen können, ein mehrstündiger Workshop innerhalb der Arbeitszeit mit allen Angestellten ist schier unmöglich umzusetzen. Aber „sehr viel mehr - und es ist durchaus verständlich, dass man dies nicht immer eingestehen möchte wird das Innovationsgeschehen durch Einstellungen, Auffassungen, Motivlagen und andere einzel- und sozialpsychologisch bedingte Verhaltensweisen der Beteiligten geprägt.“ (Schlicksupp, 1989, S.24) Ein Problem, welches beispielsweise den zweiten Innovationsprozess an einer bestimmten Stelle blockierte, war die fehlende Kommunikation meinerseits. Alle Ideen, Schritte und Vorhaben hätten strukturierter kommuniziert werden müssen, vor allem mit der Chefetage und diese hätte auch viel mehr in den Prozess mit einbezogen werden müssen, um ein gemeinsames Ziel abstecken zu können. Der Wunsch nach einer Innovation war bei beiden Parteien auch unterschiedlich ausgeprägt, somit natürlich auch die Problemerkennntnis und die Wahrnehmung von Chancen und Möglichkeiten. Auch wäre es durch eine bessere Kommunikation eventuell leichter gewesen, Rollen während des Innovationsprozesses neu zu verteilen, beispielsweise hätte der Geschäftsführer die Moderation der Workshops

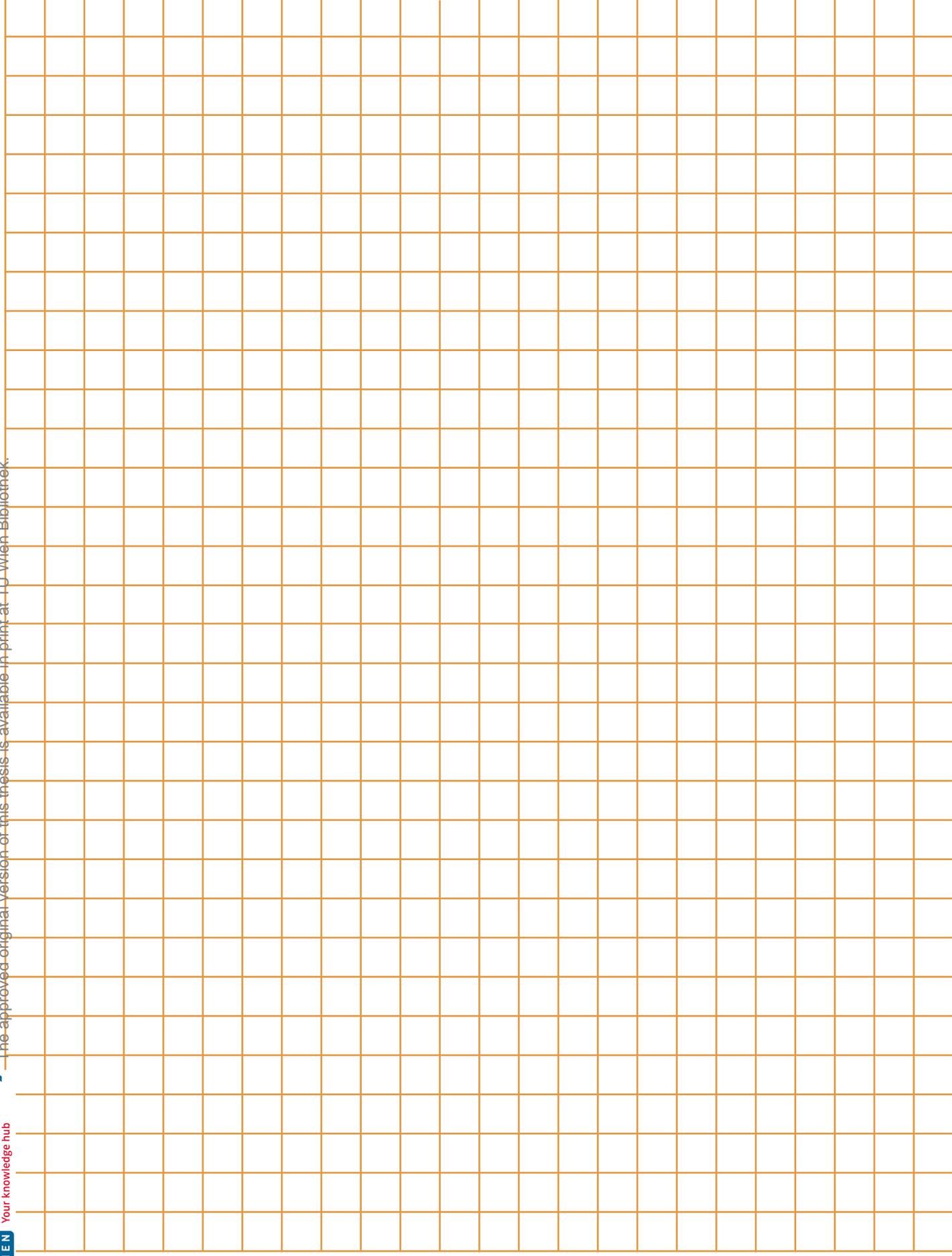
übernehmen können, um offen für alle Ideen zu bleiben. Dieser Mangel in der Informationsvermittlung ist festzuhalten und wird auch in der Theorie als eine verbreitete und bekannte Innovationschwachstelle anerkannt (vgl. Schlicksupp, 1989, S.24 ff.). Eine ausgeprägte Innovationshürde ist die Gewohnheit und mit ihr die starren Denkstrukturen und die festgesetzten Rollenverteilungen. Die Aufgaben sind in untersuchtem Büro klar verteilt und diese Verteilung funktioniert auch, warum sollte man also etwas ändern? Hier kann ein Zitat aus vorangegangenem Kapitel wiederholt werden: „Das wahre Problem unserer Zeit ist nicht, dass es uns nicht gutginge oder dass es uns in Zukunft schlechter gehen könnte. Das wahre Problem ist, dass wir uns nichts Besseres vorstellen können.“ (Bregman, 2020, S.5). Es ist nicht so, dass keine Bereitschaft vorhanden ist, sie in Ansätzen erkennbar, es reicht aber noch nicht für eine innovative Veränderung. „Im Großen und Ganzen hat dieses Projekt wirklich Spaß gemacht und war auch sehr motivierend, aber nur bis zu einem bestimmten Zeitpunkt [nach dem zweiten Workshop, Anmerkung E.S.], danach war es wie ein normaler Wettbewerb“ (Mitarbeiter\*in Caramel Befragte B1). Realistischerweise glaube ich nicht daran, dass sich diese Innovationen im Büroalltag durchsetzen werden, zumindest nicht in diesem Ausmaß, dazu ist der Wunsch nach Veränderung einfach nicht groß genug beziehungsweise vielleicht gar nicht vorhanden, wobei der Online-Blog in Zeiten von Covid-19 eine neue Attraktivität bekommt. Aus Mitarbeiter\*innensicht wäre jedoch der Wunsch nach Innovation da und auch groß genug. Es braucht einfach Mut, er „zählt zu den Grundvoraussetzungen von Innovationen. [...] Mut [wird] in Innovationsprozessen als kreativer Mut gedeutet und als Konstrukt aus freiem Willen, Risikobewusstsein, Zielorientierung und kreativem Handeln konkretisiert. Kunstbasierte Interventionen können kunstferne Akteure im Umgang mit innovationstypischen Bedingungen wie Ungewissheit trainieren und »ermutigen«“. (Sandberg, 2018, S. 103 ff).

**«La créativité demande du courage.» (Henri Matisse) Kreativität braucht Mut**

Ich glaube fest daran, dass genau diese Ansätze der Innovation den Weg in die Zukunft zeigen. Es ist endlich an der Zeit, dass die Privatwirtschaft der Architekturbüros wieder Forschung betreibt und Experimente initiiert. Denn momentan haben die meisten Architekturbüros nicht mehr viel mit Architektur in Bezug auf den Menschen zu tun, sondern sie sind einfach „Money-Making-Firmen“.

Das Fazit kann mit folgendem, sehr passendem Zitat abgeschlossen werden:

„Das Problem sind nicht die neuen Ideen. Das Problem ist, wie wir uns von den alten lösen können.“ (Keynes, 2020, S.75)



# Verzeichnis

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.



Literaturverzeichnis

Abbildungsverzeichnis



## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:Phasenablauf von Innovationsprozessen: Hermann Schlicksupp,Ideenfindung (1989)	S. 8
Abb. 2 :Bewertungsmatrix	S. 14
Abb. 3 :Skizze Prozessablauf	S. 26
Abb. 4 : Der Lernprozess: Anpassen des Empfängerrepertoires an die Information des Senders	S. 27
Abb. 5 : Kollaboratives Entscheidungsmodell	S. 28
Abb. 6 :Skizze Expert*innengespräch Grafikdesign	S. 30
Abb. 7 :Innovationsprozess 01: Versuchsaufbau	S. 32
Abb. 8 :Prozessabfolge	S. 34
Abb. 10 :Titelbild erster Blögeintrag	S. 35
Abb. 9 :erstes lokales Optimum	S. 35
Abb. 11 :Grafikdesigner Skizzen	S. 36
Abb. 12 :Prozessfortschritt	S. 38
Abb. 13 :Teilnehmer*innenquote	S. 40
Abb. 14 :Kreativworkshop: Städtebaugruppe	S. 43
Abb. 15 :Übersicht Aufgabenstellung WB Pforzheim	S. 47
Abb. 16 :Funktionsdiagramm WB Pforzheim	S. 47
Abb. 17 :Kreativworkshop	S. 48
Abb. 18 :Innovationsprozess 02: Versuchsaufbau	S. 49
Abb. 19 :die Schulhierarchie	S. 50
Abb. 20 :Workshop 01 - vorgegebene Lösungsvarianten	S. 51
Abb. 21 :Workshop 01 Pavillonumgestaltung	S. 52
Abb. 22 :Workshop 01 - Brainstorming Grundrissgruppe	S. 52
Abb. 23 :Workshop 02 -Leitskizze	S. 53
Abb. 24 :Workshop 01 - Konzepte Städtebaugruppe	S. 55
Abb. 25 :Workshop 02 - Konzepte Städtebaugruppe	S. 55
Abb. 27 :Workshop 01 - Konzepte Grundrissgruppe	S. 56
Abb. 26 :Workshop 02 - Konzepte Gruppe Klein nach Groß	S. 56
Abb. 28 :Kreativworkshop: Städtebau - Präsentation	S. 60
Abb. 29 :Kreativworkshop: Grundriss - Präsentation	S. 60
Abb. 30 :Kreativworkshop: Pavillongruppe	S. 61
Abb. 31 :Kreativworkshop: kreatives Chaos	S. 62
Abb. 32 :Wettbewerb 03- Astrid Lindgren Schule	S. 63
Abb. 33 :Rückgang der Wettbewerbe	S. 68
Abb. 34 :Ressourceneffizienzberechnung	S. 76
Abb. 35 :Entwurfsqualität Vergleich Wettbewerb 01	S. 77
Abb. 36 :Entwurfsqualität Vergleich Wettbewerb 02	S. 77
Abb. 37 :Entwurfsqualität Vergleich Wettbewerb 03	S. 77
Abb. 38 :Entwurfsqualität Vergleich Wettbewerbe	S. 78
Abb. 41 :Alltagstauglichkeit Wettbewerb 01	S. 78
Abb. 40 :Alltagstauglichkeit Wettbewerb 02	S. 78
Abb. 39 :Alltagstauglichkeit Wettbewerb 03	S. 78
Abb. 42 :Gesamtvergleich Wettbewerbe Matrix	S. 81
Abb. 43 :Visualisierung Wettbewerb 01	S. 108
Abb. 44 :Axonometrie Wettbewerb 01	S. 112
Abb. 45 :Ansichten Wettbewerb 01	S. 113

<b>Abb. 46 : Visualisierung Wettbewerb 02</b>	<b>S. 114</b>
<b>Abb. 47 :Durchwegungsdiagramm Wettbewerb 02</b>	<b>S. 118</b>
<b>Abb. 48 :Fluss-Stadt-Verzahnung-Diagramm Wettbewerb 02</b>	<b>S. 118</b>
<b>Abb. 49 :Grüne Insel- Diagramm - Wettbewerb 02</b>	<b>S. 119</b>
<b>Abb. 50 :Schulweg-Diagramm Wettbewerb 02</b>	<b>S. 119</b>
<b>Abb. 51 :Straßenansicht Wettbewerb 02</b>	<b>S. 120</b>
<b>Abb. 53 :Ansicht Realschule - Wettbewerb 02</b>	<b>S. 120</b>
<b>Abb. 52 :Schnitt Wettbewerb 02</b>	<b>S. 120</b>
<b>Abb. 54 :Grundriss 2.OG Wettbewerb 02</b>	<b>S. 122</b>
<b>Abb. 55 :Lageplan Wettbewerb 02</b>	<b>S. 124</b>
<b>Abb. 56 :Lageplan Wettbewerb 03</b>	<b>S. 126</b>
<b>Abb. 57 :Visualisierung Astrid Lindgren</b>	<b>S. 130</b>
<b>Abb. 58 :Grundriss Wettbewerb 03</b>	<b>S. 132</b>
<b>Abb. 59 :Lüftungskonzept Wettbewerb 03</b>	<b>S. 133</b>
<b>Abb. 60 :Haustechnik Wettbewerb 03</b>	<b>S. 133</b>
<b>Abb. 61 :Ressourceneffizienzberechnung</b>	<b>S. 135</b>
<b>Abb. 62 :Entwurfsqualität einzeln Ergebnisse</b>	<b>S. 136</b>
<b>Abb. 63 :Alltagstauglichkeit Einzelergebnisse</b>	<b>S. 137</b>

## Literaturverzeichnis

Alberti Leon Battista; (1452); URL: <https://gutezitate.com/> (zuletzt besucht am 23.04.2020)

Anja Janotta (2014: Troll-Psychologie: Wann der Ton im Social Web umschlägt, Interview mit Prof. Leonard Reinecke. [https://www.wuv.de/tech/troll\\_psychologie\\_wann\\_der\\_ton\\_im\\_social\\_web\\_umschlaegt](https://www.wuv.de/tech/troll_psychologie_wann_der_ton_im_social_web_umschlaegt), aufgerufen am 14.02.2020)

Becker Heidede (1992) Geschichte der Architektur-und Städtebauwettbewerbe; Stuttgart, Berlin, Köln, Verlag W. jKohlhammer GmbH / Deutscher Gemeindeverlag

Benno van Aerssen, Atelier für Ideen AG, (2018)Weeze, URL: <https://www.ideenfindung.de/%C3%9Cbersicht-Liste-Kreativitaetstechniken-Ideenfindung.html> (zuletzt besucht am 02.04.2020)

Berit Sandberg, (2018), Ideenforum: Kreativer Mut im Innovationsprozess, Was Innovatoren von Künstlern lernen können in: zfwu Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik, Seite 103 - 124 , zfwu, Jahrgang 19 (2018) Heft 1,

(Bernau Nikolaus (2020), Sind Architekturwettbewerbe überhaupt sinnvoll?, Deutschlandfunk, URL: [https://www.deutschlandfunk.de/endlich-mal-erklaert-sind-architekturwettbewerbe-ueberhaupt.691.de.html?dram:article\\_id=474050](https://www.deutschlandfunk.de/endlich-mal-erklaert-sind-architekturwettbewerbe-ueberhaupt.691.de.html?dram:article_id=474050) (zuletzt besucht am 01.05.2020)

Binding, Günter; (2004); Meister der Baukunst. Geschichte des Architekten- und Ingenieurberufes. Primus Verlag, Darmstadt IN: Wikipedia; URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Architekt> (zuletzt aufgerufen am 20.05.2020)

Braun-Thürmann , Holger, (2005), Innovation; Bielefeld, transcript Verlag,

Bregman Rutger; (2020); Utopien für Realisten; Die Zeit ist reif für die 15-Stunden-Woche, offene Grenzen und das bedingungslose Grundeinkommen; 9. Auflage; Hamburg; Rowohlt Taschenbuch Verlag

Brockhaus Enzyklopädie Online (2020): Suchwort: Innovation. URL: <https://brockhaus.de/ecs/permalink/B63B295E4F5859BDD-8E1A781CFD97B52.pdf> (zuletzt besucht am 09.07.2019)

Bundesgesetz für die Vergabe von Aufträgen (Bundesvergabegesetz 2018 - BVerG 2018)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), (2013), Richtlinie für Planungswettbewerbe - RPW 2013, Berlin

Chramosta W.,2010. Das gesamte Regelwerk für Architekturwettbewerbe ist in der Wettbewerbsordnung Architektur (WOA 2010)

competitionline. com, Neubau der Grundschule „Astrid-Lindgren-Schule“ in Holzminden ,URL:<https://www.competitionline.com/de/ausschreibungen/348846>(zuletzt aufgerufen am 04.04.2020)

duden Online (2019): Suchwort: Innovation. URL: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Innovation> (zuletzt besucht am 9.07.2019).

Radatsch Andreas; (2008); Grundkurs IT-Projektcontrolling; Grundlagen, Methoden und Werkzeuge für Studierende und Praktiker; Auflage; Vieweg + Teubner | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden)

Rüther Jörg Kurt (2015), Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung; Springer Vieweg; Wiesbaden

Hinterleitner, Andrea; (2019), EU-WEITER, OFFENER, EINSTUFIGER REALISIERUNGSWETTBEWERB, mit anschließendem Verhandlungsverfahren für die Vergabe von Generalplanerleistungen zur Erlangung von baukünstlerischen Vorentwurfskonzepten Neubau eines Veranstaltungssaals in der Stadtgemeinde Wolkersdorf; im Auftrag der Gemeinde Wolkersdorf

Hofmann Susanne (2014), Partizipation macht Architektur, Jovis Verlag GmbH, Berlin

Hollein, Hans; (1967); Bau- Schrift für Architektur und Städtebau, 23. Jahrgang, Heft 1/2, Wien; Herausgegeben mit der Zentralvereinigung der Architekten Österreichs; Redaktion: Hans Hollein, Oswald Oberhuber, Gustav Peich ; URL: <https://www.hollein.com/ger/Schriften/Texte/Alles-ist-Architektur>

Hotz-Hart Beat, Rohner, Adrian; (2014); Neuerungen in der Wirtschaft: Das Konzept „Innovation“ wirtschaftliche Dynamik und Innovationsprozesse in Netzwerken, IN: Nationen im Innovationswettlauf (s. 25-26); ETH Zürich

<https://www.einszueins.at/project/wohnprojekt-wien/>

Hussy, Walter, Margrit Schreier, and Gerald Echterhoff. (2010) „Auswertungsmethoden.“ Forschungsmethoden in Psychologie Und Sozialwissenschaften Für Bachelor. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg,

Innolytics, Definition Innovationsprozess (2019). URL: <https://www.innolytics.de/innovationsprozess/> (zuletzt besucht am 11.07.2019)

Jang, Bong Gee, Kristin Conradi, Michael C. McKenna, and Jill S. Jones. (2015) Motivation. Reading Teacher 69.2 239-47. Web.)

Kahn Louis; (1901-1974); URL: <https://www.goodreads.com/quotes/468944-architecture-is-what-nature-cannot-make-architecture-is-something-unnatural> (zuletzt besucht am 23.05.2020)

Kammer der ZiviltechnikerInnen ArchitektInnen und IngenieurInnen, Verfahrensarten zur Vergabe von Aufträgen, URL: <https://wien.arching.at/service/vergabewettbewerbe/verfahrensarten.html> (zuletzt aufgerufen am 08.04.2020)

Kammer für Ziviltechniker\*innen Steiermark und Kärnten: Checklisten für Juroren vom 15.04.2004: <http://www.ztkammer.at/uebersicht.php?id=78>; (aufgerufen am 20.01.2019)

Keynes John Maynard; In: Bregman, Rutger (2020), Utopien für Realisten, Die Zeit ist reif für die 15-Stunden-Woche, offene Grenzen und das bedingungslose Grundeinkommen, 9. Auflage, Hamburg, Rowohlt Taschenbuch Verlag

Kleine, Christian; (2019); Architektenwettbewerb „Astrid-Lindgren-Schule“ in Holzminden; Kleine + Assoziierte Architekten und Stadtplaner BDA; Im Auftrag der Stadt Holzminden

Kohler, Martin, Grohe Gerd, (2019), Bildungscampus auf dem Inselareal Pforzheim; Realisierungswettbewerb Auslobung Teil A und B; kohler grohe architekten; im Auftrag der Stadt Pforzheim.

Kühnapfel Jörg B.; (2019) Nutzwertanalysen in Marketing und Vertrieb; 2. Auflage; Springer Gabler Verlag; Ludwigshafen am Rhein, )

Le Corbusier; (1924); In Hans Jürgen Schmitz; Akzeptanz von Arbeitsplatzbedingungen in Büros an Atrien unter besonderer Berücksichtigung der Tageslichtverhältnisse; Tectum Verlag DE, 2003; S. 22;

Lipp Ulrich, Will Hermann, (2008) Das große Workshop-Buch, Konzeption, Inszenierung und Moderation von Klausuren, Besprechungen und Seminaren, 8. Auflage, Weinheim und Basel, Beltz Verlag

Lucas Ray, (2016), Research Methods for Architecture, London, Laurence King Publishing Ltd

Michael Krogerus and Roman Tschäppeler (2017): The Decision Book, Fifty models for strategic thinking, 1. Auflage; Zürich: Kein & Aber G Zurich.

Neubauer Herbert; (2017); ÖAMTC: So sieht die neue Zentrale in Wien aus; Kurier; URL: <https://kurier.at/chronik/wien/oeamtc-so-sieht-die-neue-zentrale-in-wien-aus/252.557.972> (zuletzt aufgerufen 20.05.2020)

Niermeyer, Rainer, and Manuel Seyffert, (2011) Motivation, Best of Edition Freiburg Haufe-Lexware GmbH & KG, 2011, Haufe TaschenGuide

Nietzsche Friedrich,(1844-1900); URL: <https://gutezitate.com/> (zuletzt besucht am 23.04.2020)

Petra Maria Meyer (2012), Intuition, Wilhelm Fink Verlag, München

Rasmussen; (1961); In: Abendroth Walter; (1961); Die Architekten und die Zukunft; Zeit-Online, URL: <https://www.zeit.de/1961/25/die-architekten-und-die-zukunft/komplettansicht?print>; zuletzt besucht am 02.05.2020)

Sandberg, Berit (2018), Ideenforum: Kreativer Mut im Innovationsprozess, Was Innovatoren von Künstlern lernen können in: zfwu Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik, Seite 103 - 124 , zfwu, Jahrgang 19 (2018) Heft 1,

Schaper-Rinkel Petra, (2010), Trans-Disziplinierung?, Kritische Anmerkungen zu Transdisziplinarität am Beispiel von Nanotechnologie und Neuroforschung, S27-55, In: Weber Jutta (HG), (2010) Interdisziplinierung? : Um Wissenstransfer Zwischen Den Geistes-, Sozialund Technowissenschaften. Bielefeld, [Germany] :: Transcript, Science Studies. Web.

Schleufe Markus (2012), Grafikdesigner: Kreativität ist gefragt und wird mies bezahlt, Zeit online, (<https://www.zeit.de/karriere/beruf/2012-09/beruf-grafikdesigner>) aufgerufen am 15.02.2020

Schlicksupp, Hermann (1989): Innovation, Kreativität und Ideenfindung. 3. Auflage;Würzburg: Vogel Buchverlag.

Schlicksupp, Hermann (2004): Innovation, Kreativität und Ideenfindung. 6. Auflage;Würzburg: Vogel Buchverlag.

Schopenhauer Arthur; (1851); Suchwort: erstarrte Musik; URL: <https://gutezitate.com/> (zuletzt besucht am 23.04.2020)

Schr. E. (2020): Subjektivität. Heidelberg: 2000 Spektrum Akademischer Verlag, <https://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/subjektivitaet/15043>; aufgerufen am 09.02.2020

Skillicorn, Nick, (2019) What is innovation?, URL: <https://www.ideatovalue.com/inno/nickskillicorn/2016/03/innovation-15-experts-share-innovation-definition/> (zuletzt besucht am 02.04.2020)

Suler John (2013): International Journal of Applied Psychoanalytic Studies, Vol. 2, No. 2, Whurr Publishers Ltd

Suter, Hubert, (2016): Innovationsprozesse, Wie sie zustande kommen - was sie bewirken; Tübingen: Hohenrain-Verlag.

Van Reimersdahl Marcus (2017), Die Ästhetik der Autopoiesis, Architekturbewertung in Wettbewerben, Dresden, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

Weber Jutta (HG), (2010) Interdisziplinierung? : Um Wissenstransfer Zwischen Den Geistes-, Sozialund Technowissenschaften. Bielefeld, [Germany] :: Transcript, Science Studies.

Weber Jutta (Hg.); (2010); Interdisziplinierung?; Zum Wissenstransfer zwischen Geistes-, Sozial- und Technowissenschaften, transcript Verlag, Bielefeld,

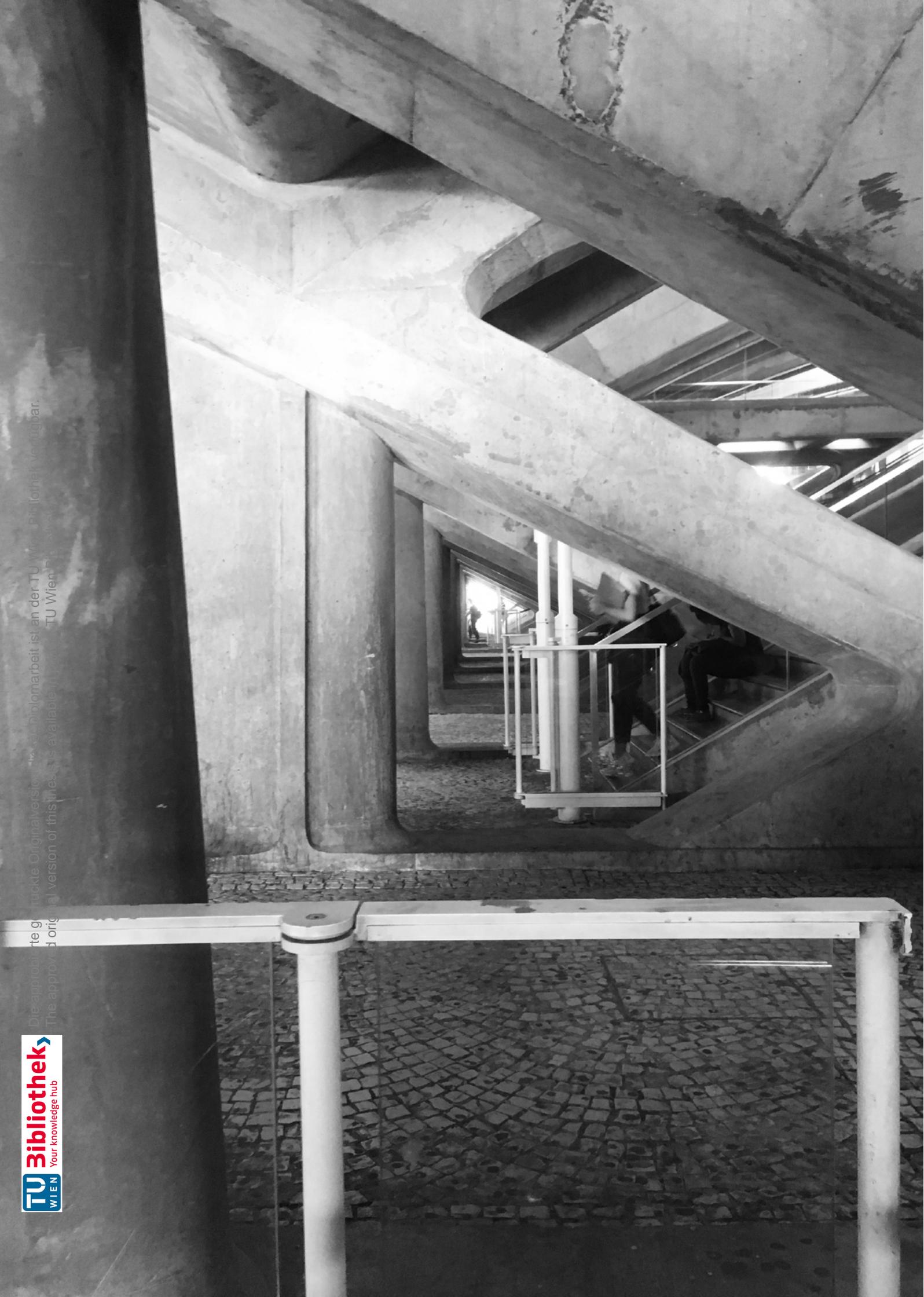
Weinbrenner Eberhard , Rudolf Jochem, Wolfgang Neusüß, (1998) Der Architekturwettbewerb, Erläuterungen der Grundsätze und

Richtlinien für Wettbewerbe auf den Gebieten der Raumplanung des Städtebaus und des Bauwesens, 2. Auflage, Wiesbaden, Bauverlag GmbH)

Woeller Marcus; (2019); So wird ein Berliner Museum im Netz verhöhnt; Welt.de, URL: <https://www.welt.de/kultur/kunst-und-architektur/article159182132/So-wird-ein-Berliner-Museum-im-Netz-verhoeht.html> (zuletzt besucht am: 02.05.2020)

wortbedeutung.info, URL: <https://www.wortbedeutung.info/Interdisziplinarit%C3%A4t/> (zuletzt aufgerufen 24.04.2020)

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



# Wettbewerbsbeiträge

01 - Dreipunktnull

02 - Wissensinsel

03 - charakterstark

# Auswertungstabellen

# Anhang





Abb. 43 :Visualisierung Wettbewerb 01

**3 Materialien**

**3 Elemente**

**33 Bäume**

**3 Events**

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.



# Dreipunktnull

Wettbewerb 01



### Dreipunktnull ist grün

Das neue Subzentrum des Ortes wird seiner Lage entsprechend als „grüne Verweilzone“ ausgeführt. Der Neubau generiert durch die klare Form, das überdimensionale, grün perforierte Vordach und durch die einfache logische Konstruktion eine für Veranstaltungen notwendige Flexibilität und für Wolkersdorf einen Ort zum verweilen sicher.

**3 Baukörper** – Der Saal als Zentrum und Hochpunkt, die diesen umringenden Nebenfunktionen und das Vordach als Wetterschutz bzw weithin sichtbar einladende Zugangsgeste. Dieses Vordach wird von einem „Stützenwald“ getragen, Bäume und Konstruktionselemente wechseln sich ab. Das der Natur abgerungene Grün wird zurückgegeben, eine neue Grünoase für die ganze Gemeinde wird gebildet.

**3 Materialien** – „Das beständige ist aus Stein“ Alle tragenden Elemente sind aus Stahlbeton-Fertigteilen. Der Saal bildet den massiven Kern. Um einen Kontrast zu setzen, sind alle flexiblen Elemente aus Holz. Damit das Herz, die Veranstaltungshalle immer erkennbares Zentrum bleibt, wird sein Rundherum soweit als möglich transparent ausgeführt.

**3 Elemente** - Die tragende Struktur des Gebäudes wird aus sehr wirtschaftlichen, vorgefertigten Massivbauelementen ausgeführt. Über dem Veranstaltungssaal spannt eine Beton-Rippenkonstruktion im Raster von 3.33 m, welche auf massiven Wandrippenelementen aufliegt. Zusätzlich bietet die Kasettendecke Installationsraum für Akustik, Lüftung oder Technik und dient als Unterkonstruktion für die flexiblen Trennwände. Bei den vorderen Bauteil inklusive dem Vordachbereich wird dieses System vorgesetzt, hier liegt die Decke jedoch auf Punktstützen auf. Das Vordach besteht nur aus 3 verschiedenen Fertigteiformen.

**3 Veranstaltungen** – Durch die Anordnung der Gastronomie an einer zentralen Lage und einem Nebeneingang am Veranstaltungssaal können bis zu 3 Veranstaltungen gleichzeitig stattfinden. Ob mit oder ohne Bühne, ob mit oder ohne Foyer, ob mit oder ohne Gastronomie, alles ist möglich.

**33 Bäume** – Zum Ausgleich der zukünftigen Nachbarbebauung und der geplanten Tiefgarage werden die Dächer des Saals und der Nebengebäude extensiv begrünt, der Parkplatz wird mit Rasenschottnen bepflanzt und zusätzlich werden viele Bäume gesetzt.

**33 Wege** - Die deutliche Positionierung des Eingangs und des Parkplatzes generieren ein von allen Seiten sofort ersichtliche Erschließung des Grundstückes.

**3erlei** Das Gebäude öffnet sich im Nordwesten und bildet einen langgezogenen Vorplatz, welcher sich zum Bundesrealgymnasium öffnet um eine zukünftige Kommunikation zum Nachbarn zu ermöglichen. Der Backstagebereich richtet sich Richtung Südwesten, um eine klare Trennung zwischen Kindergarten und Veranstaltungshalle zu schaffen. Der Eingang ist deutlich von der Withalmstraße und vom Kindergartenweg erkennbar. Der Großteil der Stellplätze befindet sich im Südosten, während das weit auskragende Vordach die Adresse des Gebäudes bildet.

**3 Höhen** – Durch die intensive Begrünung wirkt das Gebäude von allen Seiten verschieden hoch, im Eingangsbereich nimmt es den menschlichen Maßstab an und zieht einen ins Foyer, fast wie ein pavillionartiges Gebäude.

on der Ferne erweckt das Grün Neugier...

nd das alles für 3 Millionen...

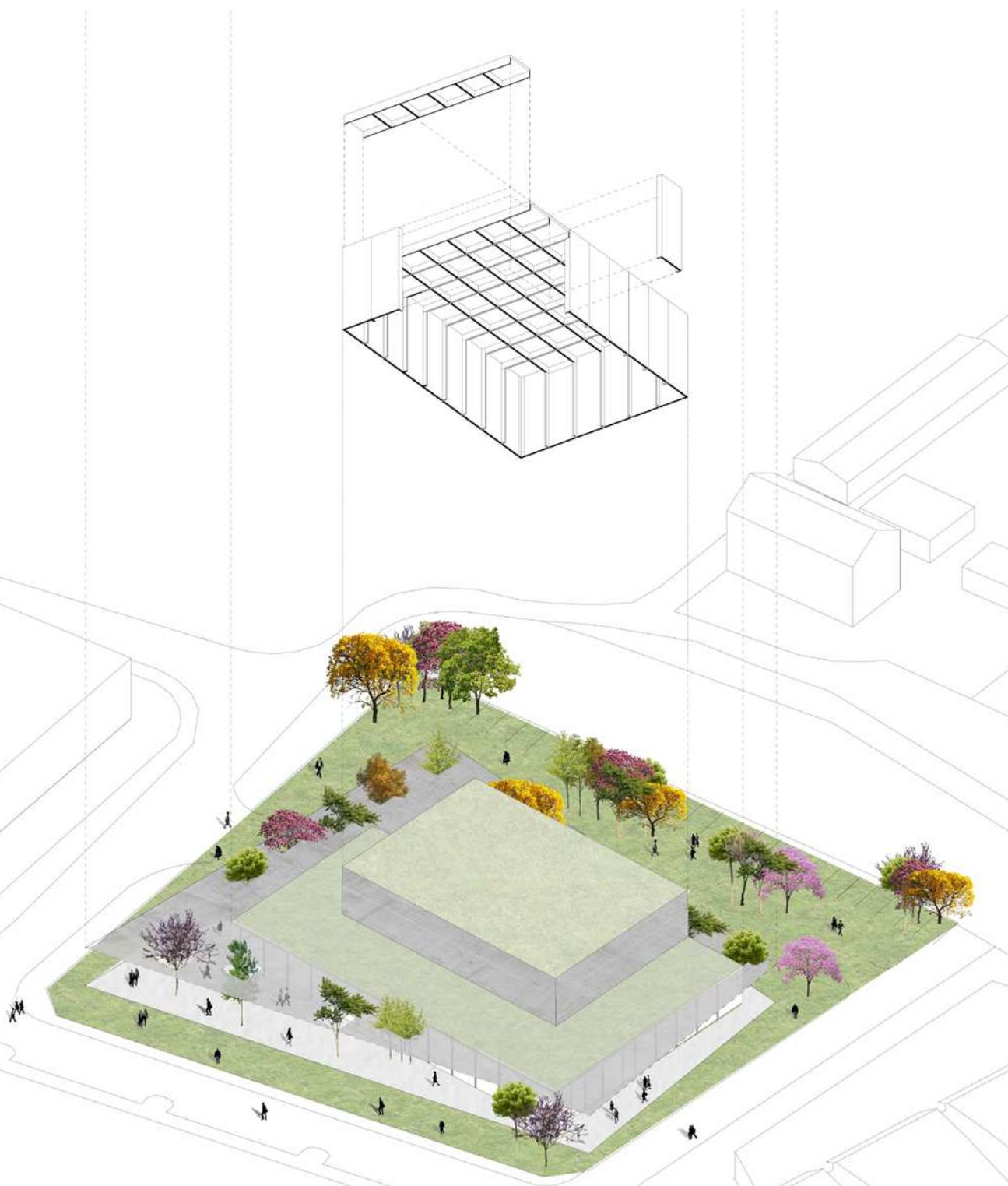


Abb. 44 :Axonometrie Wettbewerb 01

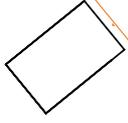
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



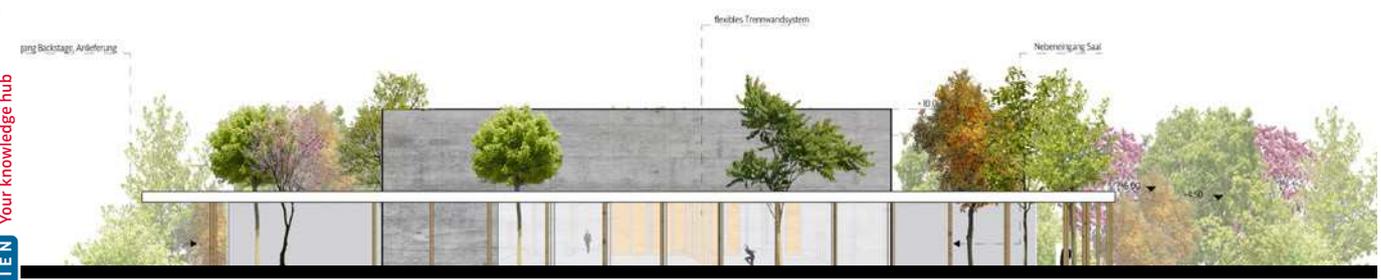
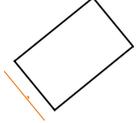
**Ansicht 1:200 Nord-West**



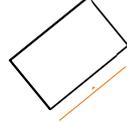
**Ansicht 1:200 Nord-Ost**



**Ansicht 1:200 Süd-West**



**Ansicht 1:200 Süd-Ost**





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

Abb. 46 : Visualisierung Wettbewerb 02

Wettbewerb 02

# Wissensinsel

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.



zurück zur Natur  
zurück zur Insel  
zurück ins Grüne



**STÄDTEBAU:** reanimierung der pforzheimer insel: ohne den flusslauf der enz zu verändern, wird eine neue grüne insel etabliert. die nordseitige blockrandbebauung am altstädter kirchweg erhält als gegenüber keine neue stadtkante sondern ein attraktives grünareal. der neue inselpark bzw die anordnung seiner gebäude unterstreicht stadtklimatisch wie nutzerorientiert die durchlässigkeit des neuen quartiers und bindet die innenstadt von pforzheim somit wieder direkt an das flussufer der enz an. im areal wird die pavillonartige bebauung der kita-häuser weitergedacht und es entstehen in analogie dazu linienförmige Neubauten, die sich spielerisch im neuen wissenspark verteilen. städtebaulich logisch und dem alter der kinder entsprechend werden die gebäude ausgehend von der kita hin zur werksrealschule höher und mächtiger.

**ERSCHLIESSUNG:** der stadt zugewandt befindet sich der öffentlichste teil des parks, der sogenannte „stadttanger“, hier findet auch die haupterschliessung bzw anlieferung der gebäude statt. entlang dieses angers wird der überdachte weg vor den kitas hin zur grundschule erweitert und mündet dort in die indoorverbindung hin zur realschule. die parkmöglichkeiten für kfzs befinden sich an der stichstrasse zwischen werks- und realschule. ansonsten sind entlang des altstädter kirchwegs kiss-and-ride-zonen jeweils in eingangsnähe zu den betreffenden einrichtungen angeordnet. rad- und fussläufig ist das areal aufgrund seine durchlässigkeit ebenso attraktiv vom emma-jäger-grünzug erreichbar.

**ARCHITEKTONISCHES KONZEPT:** die östlichen beiden denkmalgeschützten pavillons werden ausgehöhlt mit einem verbindungstrakt verbunden und zur offenen kita ausgebaut. einbauten gibt es nur mehr partiell als vertikale spiellandschaften. durch den neuen verbindungstrakt ergibt sich automatisch ein neuer, von der stadt abgegrenzter freiraum. der 3. geschützte pavillon wird zum eltern- und jugendhaus umfunktioniert und bildet auch die neue mitte zwischen grundschule und kita. die grundschule sowie die neue realschule werden zweihüftig in ähnlicher trakttiefe wie die bestehenden pavillons ausgeführt. die gemeinsam genutzten bereiche wie mensa und sporthallen werden als verbindende elemente dazwischen geschoben. zur stadt hin bilden diese räume als einzige eine eingeschossige längsfassade, womit sie auch für veranstaltungen perfekt nutzbar sind. vom flussufer aus gehen sind turnhalle und mensa eingegraben und bilden mit ihrer böschung zum sportfeld hin eine grüne arena. die eiflächen der schulen befinden sich grossteils zwischen die- en auf dem gründach und orientieren sich von dort richtung

die klassentrakte von grund- und realschule starten ab dem 1. obergeschoss. da die autorinnen der meinung sind, dass die clustergrösse für grundschüler 4 unterrichtsräume nicht übersteigen sollte, erlauben sie sich eine pädagogisch sinnvolle, altersgerechte zweiteilung der vorgegebenen cluster auf je einer ebene. die realschule erhält pro geschoss 2 sechser-cluster. in beiden fällen wird ein besonderes augenmerk auf anordnung und ausgestaltung des sogenannten marktplatzes gelegt. wegen seiner nutzungsspezifischen besonderheit wird für die fachräume der realschule ein eigenes gebäude vorgeschlagen.

**DENKMALSCHUTZ:** diesem wird durch die annähernd vollständige erhaltung des erscheinungsbildes der pavillons bzw deren zwischenräume rechnung getragen.

wichtig erscheint in dem zusammenhang aber auch die architektonische ausformulierung der Neubauten, die in ihrer fassadengestaltung eindeutig auf ihre historischen vorbilder bezug nehmen.

**KONSTRUKTION UND MATERIALIEN:** im sinne von nachhaltigkeit und ressourcenschonung wird abgesehen von den unterirdischen bauteilen, welche zur gänze in stahlbeton ausgeführt sind, grossteils holzbauweise angewandt. sowohl die real- als auch die grundschule werden zur gänze in holzrahmenkonstruktion (8,5m x 9,0 bzw 3,0 m) mit eingelegten holz-betonverbundrippendeckenelementen in vorfertigung versehen. die ca 3 x 3,5m grossen fassadenelemente werden sofern nicht verglast mit verschiedensten materialien befüllt, die ebenfalls teilweise bezug zum bestand nehmen (ziegel, holz, metall etc....)

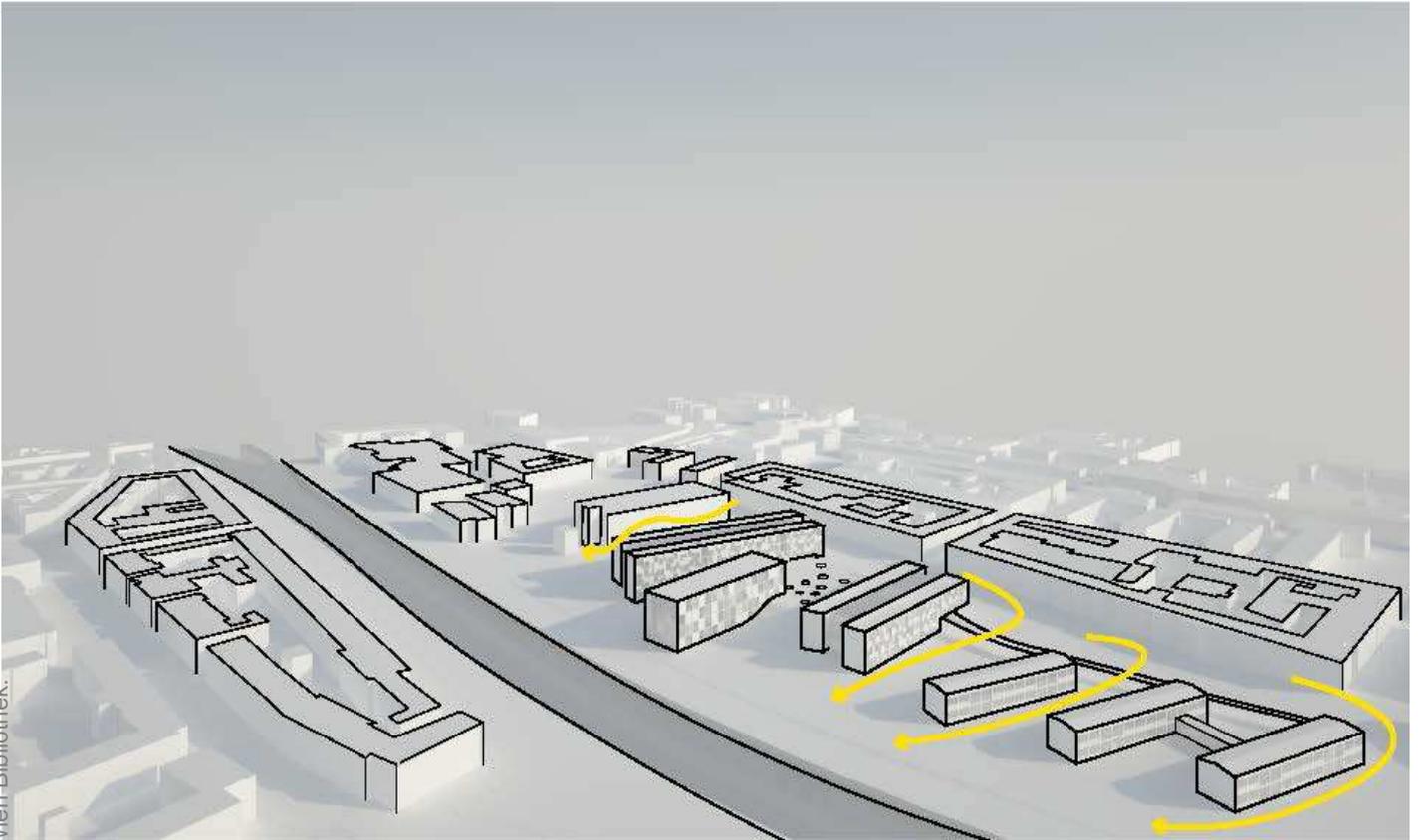


Abb. 47 :Durchwegungsdiagramm Wettbewerb 02

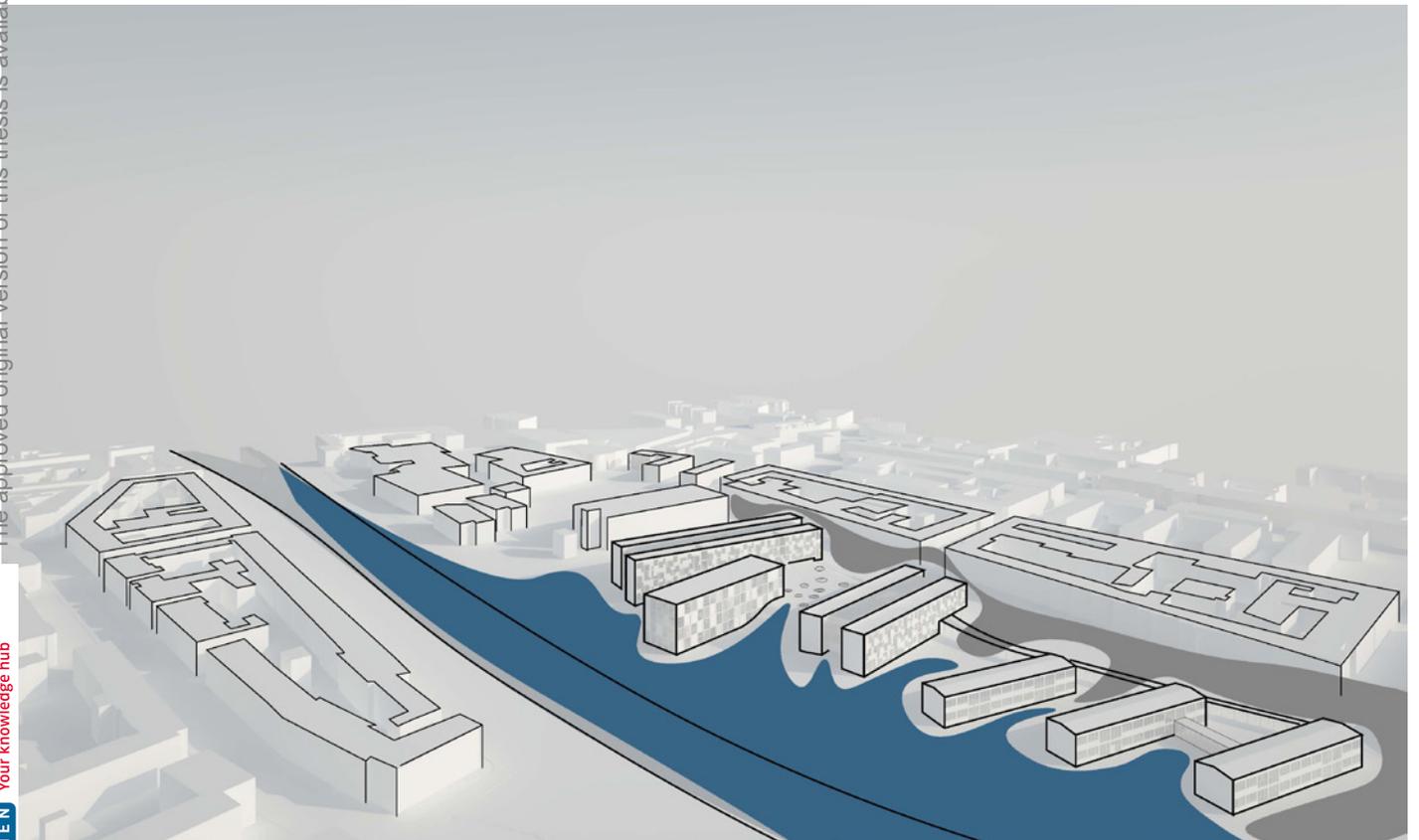


Abb. 48 :Fluss-Stadt-Verzahnung-Diagramm Wettbewerb 02

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.



Abb. 49 :Grüne Insel- Diagramm - Wettbewerb 02

**TU WIEN**  
**Bibliothek**  
 Your knowledge hub

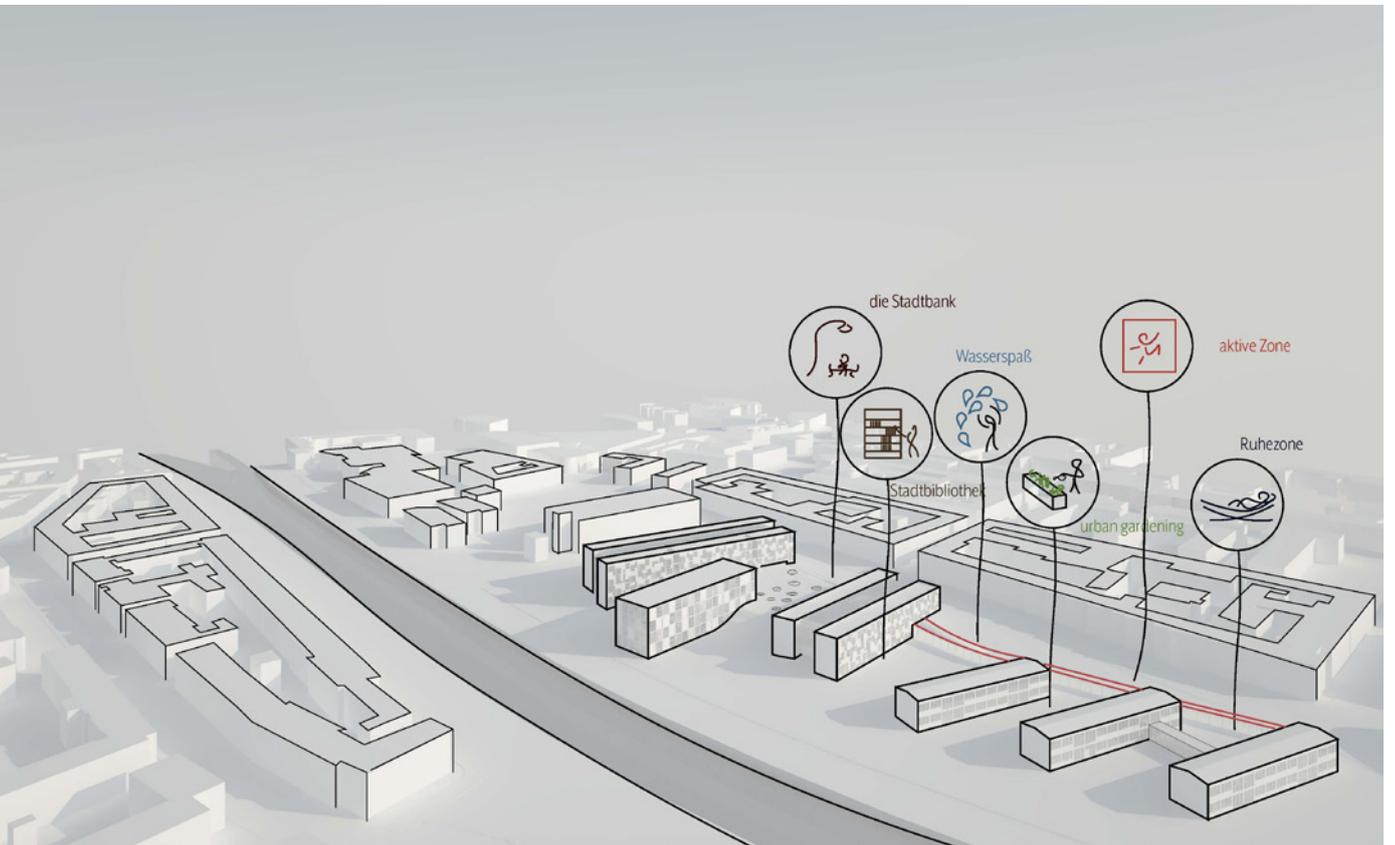


Abb. 50 :Schulweg-Diagramm Wettbewerb 02

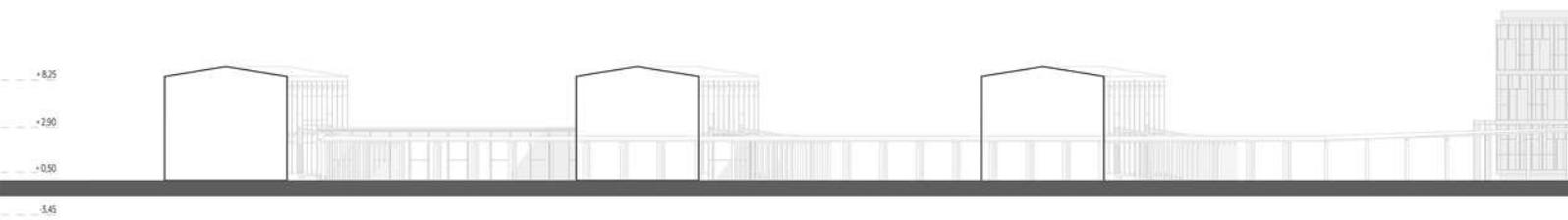


Abb. 51 :Straßenansicht Wettbewerb 02



Abb. 53 :Ansicht Realschule - Wettbewerb 02

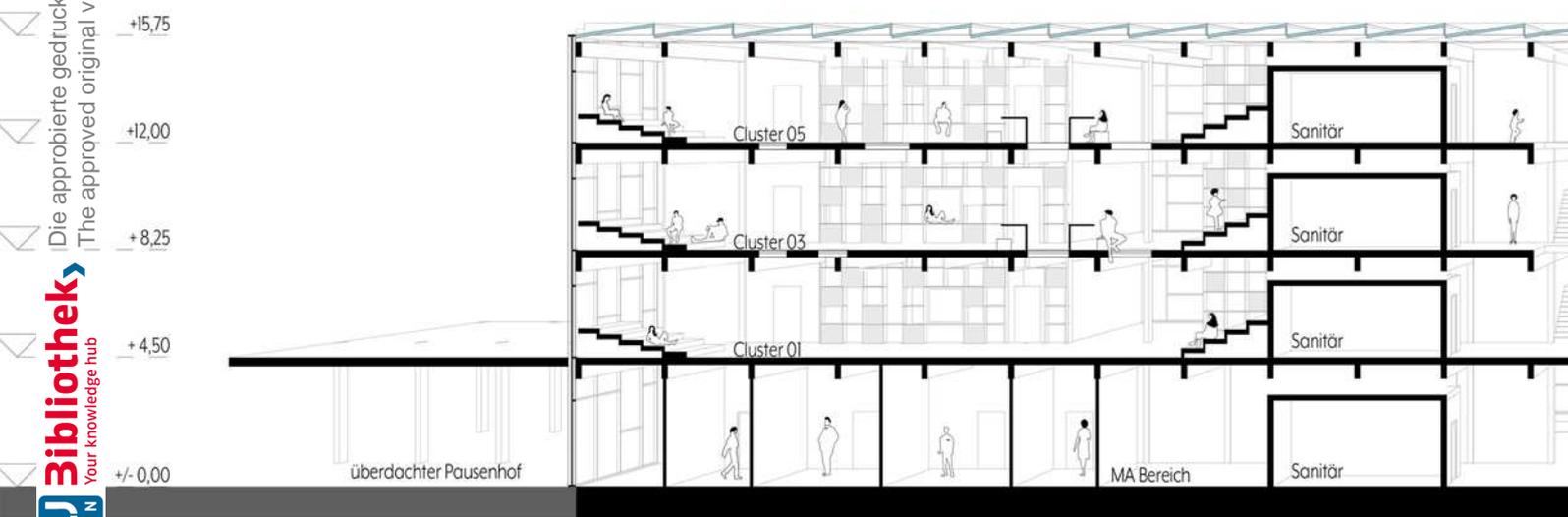


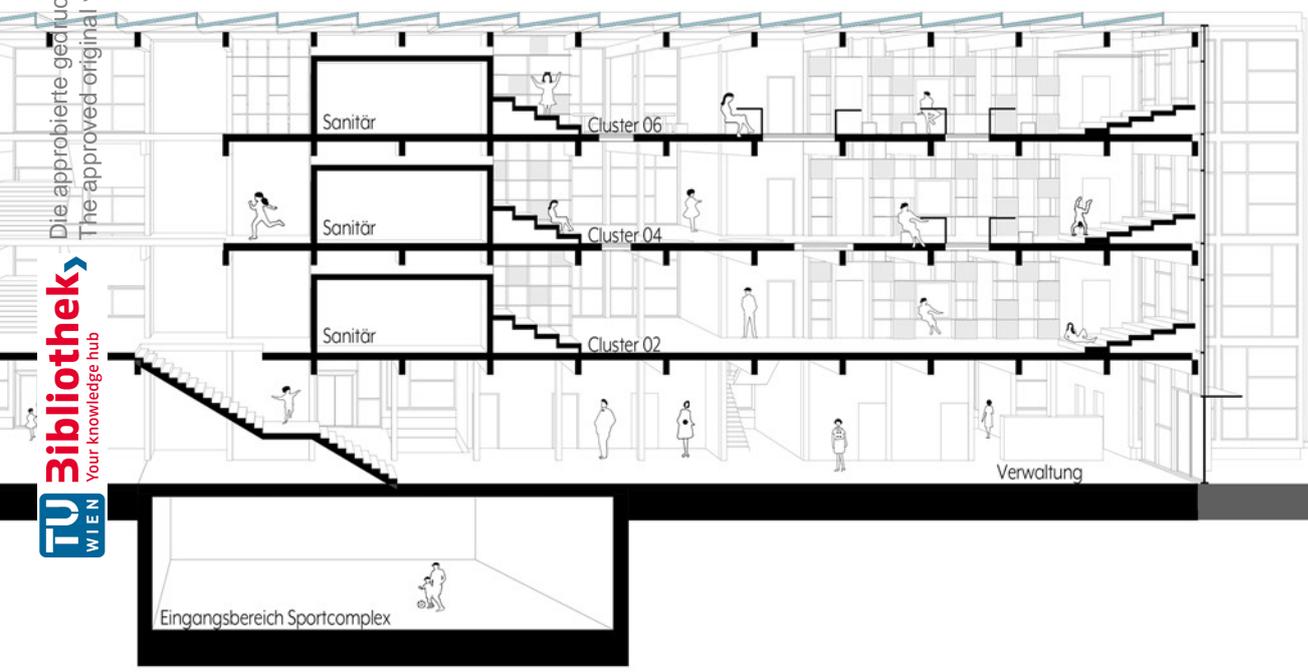
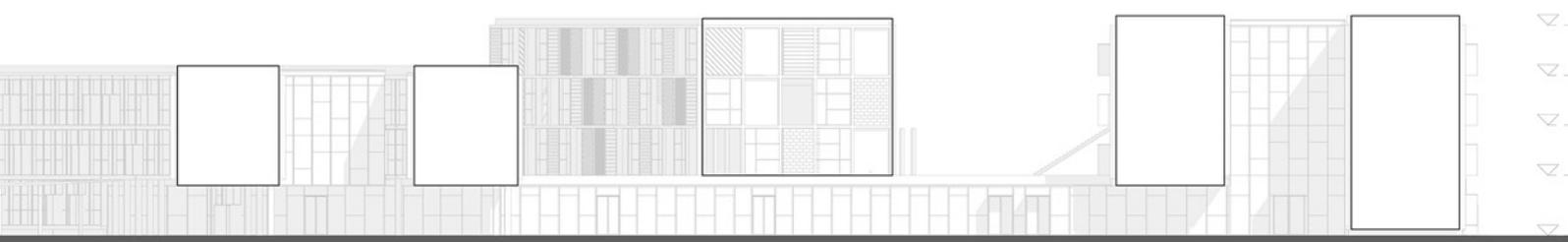
Abb. 52 :Schnitt Wettbewerb 02



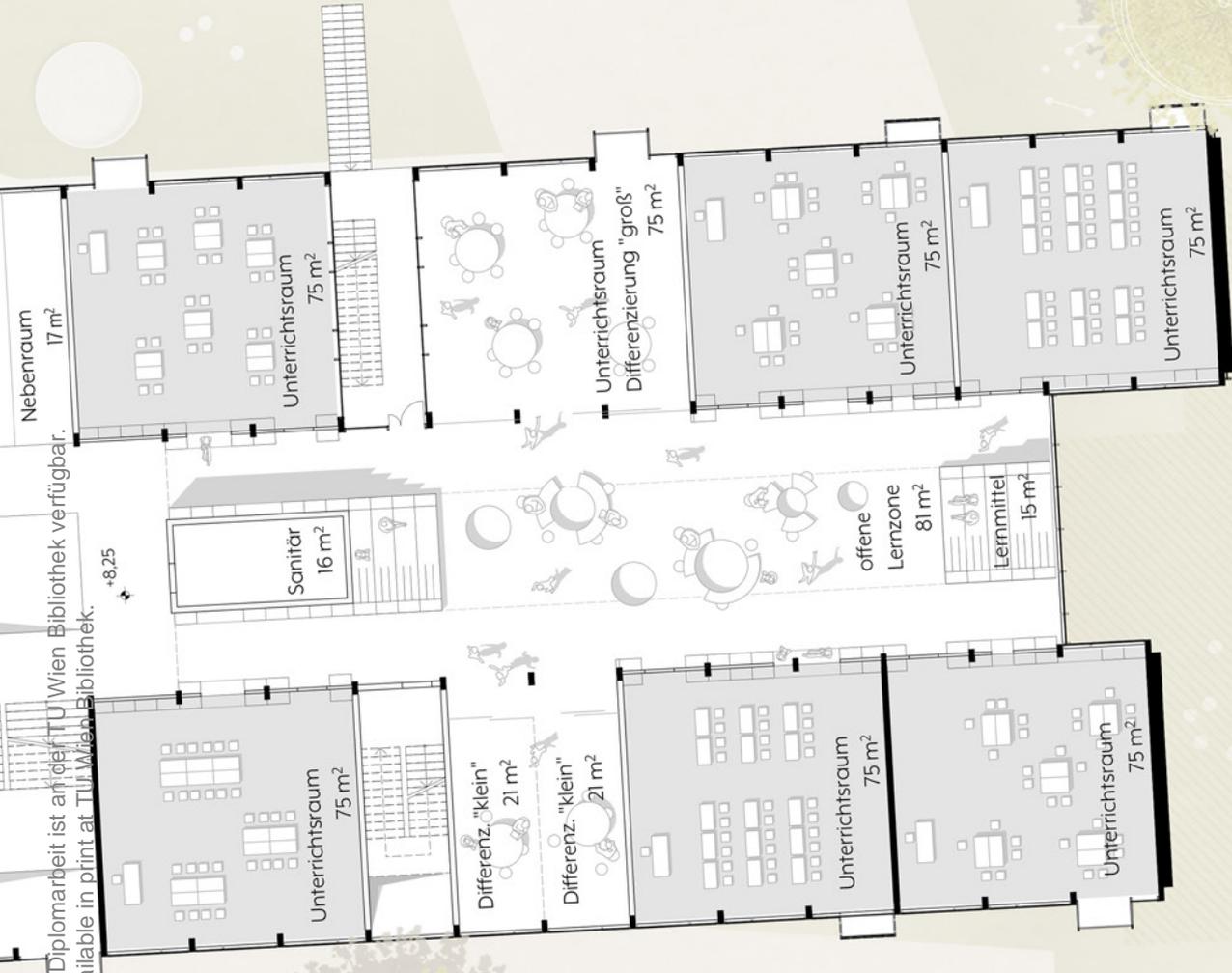
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



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 the 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.



Abb. 55 :Lageplan Wettbewerb 02

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.



Abb. 56 :Lageplan Wettbewerb 03

**Der müde Francisco „Wenn ich zu müde zum lernen bin gehe ich einfach schlafen.“**

**Die wilde Hilde: “am besten lerne ich, wenn ich mich bewege z.b. an der Kletterwand.“**

**Der sorgfältige Peter:**

**“ Ich liebe es mich um unseren Kräutergarten zu kümmern”**



## STÄDTEBAU

Durch die Platzierung des Baukörpers direkt an der im Osten liegenden Lieblingstraße wird einerseits der Pausenhof vom Straßenverkehr geschützt und andererseits bildet sich ein großer Platz zwischen den benachbarten Bildungseinrichtungen und der neuen Grundschule. Im südlichen Bereich bildet die geplante Wohnbebauung einen grünen Übergang zum Siedlungsgebiet.

### ANKOMMEN IM BILDUNGSPARK (MICHAELAPLATZ)

Der nun autofreie Platz bildet den Mittelpunkt des gesamten Bildungsareal aus Kita, Sekundarstufe und der neuen Grundschule. Die quadratischen Inseln weisen den Weg und bieten eine Variation an verschiedenen Aktivitäten – hier können sich groß und klein weiterbilden, spielen, entspannen, sich begegnen und vieles mehr. Über den Bildungspark gelangt man in den Schulgarten. Auf dem Weg zur Schule geht man am Streichelzoo, dem Sportzentrum, dem Wasserpaß, dem Kräutergarten und an der Wisseninsel vorbei und kommt im Stadtzentrum an.

### ANKOMMEN IM STADTZENTRUM

das „Stadtzentrum“ – den zentralen offenen der Schule. Alle Schüler\*innen und Lehrer\*innen treffen sich hier zwischen den Sitzlandschaften der Kletter- und Schultreppe am zentralen Platz der „Schulstadt“. Neben den horizontalen Blickbezügen zum Eingang, zur Mensa, der Bibliothek und in den Garten ist dieser Platz mit der mobilen Bühne das offene Veranstaltungszentrum.

Funktionell nimmt der Platz die Indoorspielfläche im Eingangsbereich auf und bildet eine zusammenschaltbare Zentralzone mit den Bereichen Aula, Mensa und Bibliothek aus.

### VOM STADTPLATZ ZUM MARKTPLATZ

#### (WAS IST MARKTPLATZ)

An den „Stadtplatz“ dockt der etwas privatere Marktplatz an, welcher sich rund um das Atrium ausbildet. Manchen Schüler\*innen fällt es schwer sich lange zu konzentrieren und still zu sitzen. Der direkt an die 4 Cluster anschließende Marktplatz soll eine Aktivzone ausbilden, welche den Quirligen in der Schule die Möglichkeit bietet sich kurz auszutoben.

### AB INS WOHNZIMMER

Vom „aktiven Marktplatz“ gelangt man in das „ruhige Wohnzimmer“ – die Lernlandschaft zwischen den Klassen eines Clusters. Alle „Zimmer“ (Klassen und Differenzierungsräume) sind über offenbare Wandelemente mit dem Wohnzimmer verbunden. So lassen sich beliebig durchgehende oder separierte Lernlandschaften ausbilden. Um eine

akustische und räumliche Trennung zu garantieren werden die WC-Kerne zwischen Marktplatz und Wohnzimmer geschaltet, dies ermöglicht auch die Cluster komplett von der aktiven Zone abzutrennen.

### AUS DEM WOHNZIMMER ÜBER DEN PRIVATGARTEN

Die durch das Raumprogramm entstandenen Terrassen bilden den Außenbezug. Die Idee einfach mal kurz durchzuatmen erhöht die Konzentration. Der Privatgarten wird mit einer verschiebbaren Markise beschattet und flexible Trennwände garantieren für die anliegenden Klassenzimmer Ungestörtheit.

### VOM STADTPLATZ ZUM ARBEITSPLATZ

Die Verwaltung schließt sich an den aktiven Marktplatz an. Das Lehrer\*innenzimmer hat einen direkten Zugang vom Parkplatz. Die Räumlichkeiten des Lehrkörpers befinden sich an einer ruhigen Stelle des Gebäudes und sollen dem Lehrpersonal Ruhephasen und Zeit zum Entspannen ermöglichen.

### VOM STADTPLATZ INS KREATIVE ZENTRUM

Der fachspezifische Lehrbereich ist ebenfalls dem Clusterprinzip nachempfunden und bietet Lerninsel und Rückzugsflächen wie beispielsweise das Schlafzimmer an.

### FLUCHTWEGKONZEPT

Im Erdgeschoss können alle direkt in den Garten flüchten. Im ersten Obergeschoss bilden die Lernterrassen gleichzeitig Fluchterrassen, welche eine direkte Fluchtmöglichkeit ermöglichen.

### STATISCHES KONZEPT

Das statisch-konstruktive Grundgerüst des Neubaus bildet ein klassisches Decken-Stützensystem aus Stahlbeton. Alles was trägt wird aus Stahlbeton ausgeführt alles was ausfacht aus Holz. Durch Ausformulierung in Fertigteile- bzw. Halbfertigteilebauweise, sollen kurzen Bauzeiten und eine hohe Wirtschaftlichkeit erreicht werden. Unterzüge, die auf Stützen auflasten dienen als Auflager für Decken aus Beton. Der Ausbau erfolgt in klassischer Holzleichtbauweise, sodass es zu einer angenehmen Kombination der Materialien kommen soll.

Die approbierte, geprüfte 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.



Abb. 57 :Visualisierung Astrid Lindgren

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







Abb. 59 :Lüftungskonzept Wettbewerb 03

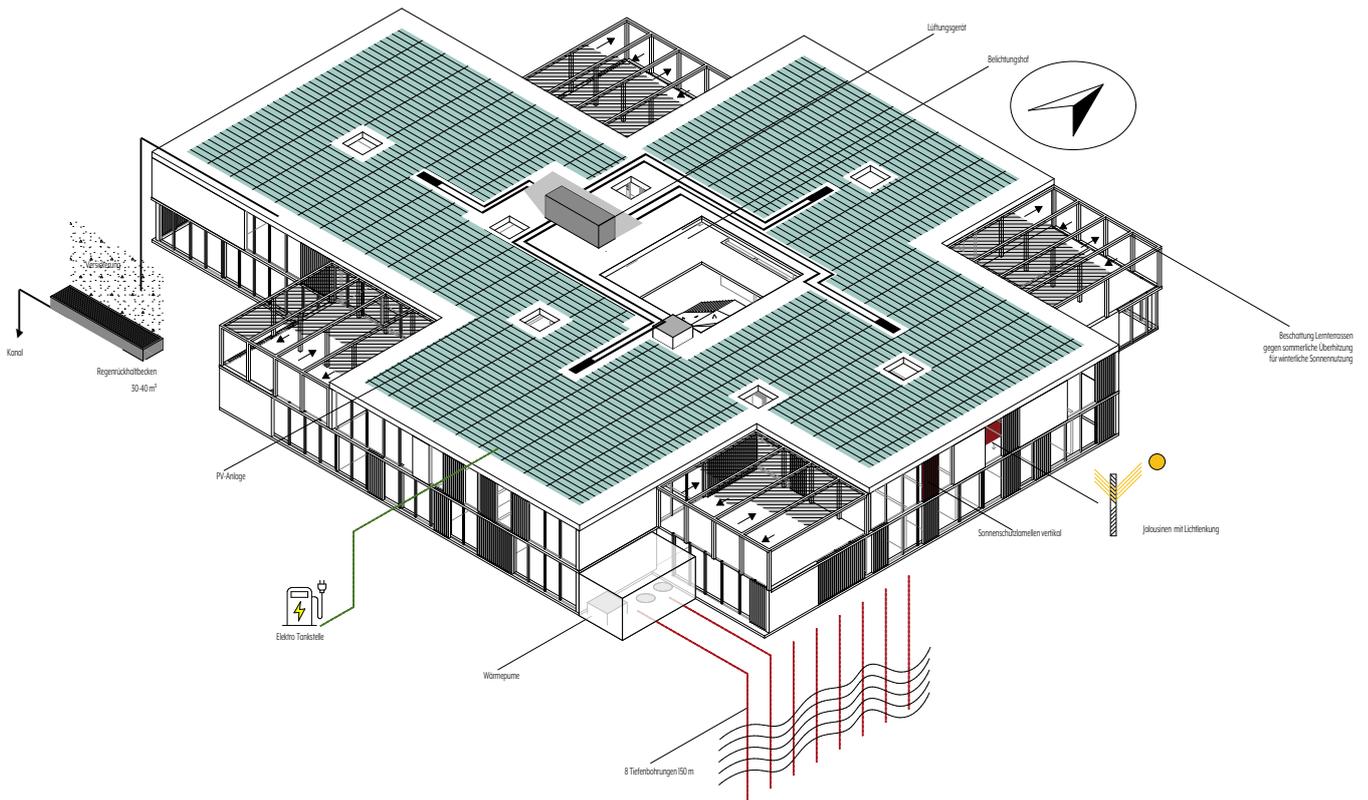


Abb. 60 :Haustechnik Wettbewerb 03



## Auswertungstabellen

### Ressourceneffizienz

	SUMME	NUF in m <sup>2</sup>	Stunden h	NUF/h=a	SUMME/h=b	m <sub>a</sub> - a	m <sub>a</sub> - b	0-1
Wettbewerb 1	39.600 €	1.200	124	10	319,35	8	- 22,33	0,3
Wettbewerb 2	230.000 €	15.000	800	19	287,5	-1	9,53	0,6
Wettbewerb 3	30.000 €	3.257	147	22	340,14	-5	- 43,11	0,8
Mittelwert der vergangenen Wettbewerbe m <sub>a</sub> = 18 m <sub>b</sub> = 297,03								

Abb. 61 :Ressourceneffizienzberechnung

# Entwurfsqualität

	Befragte	A	B	C	D	E	F	G	H	Durchschnitt einzel	Durchschnitt gesamt
<b>Wettbewerb 01</b>	<b>Städtebau</b>	5	5	3	5	5	5	4	5	5	
	<b>Grundriss</b>	5	7	1	5	4	3	3	7	4	
	<b>Visualisierung</b>	4	9	4	8	6	7	5	9	7	
	<b>Konzeptdiagramm</b>	6	7	2	7	5	3	5	5	5	
	<b>Grafikstil</b>	5	9	3	9	5	8	5	8	7	
	<b>Lageplan</b>	5	4	3	2	6	2	3	2	3	
	<b>Allgemein</b>	5	5	4	7	8	6	4	5	6	
											<b>5</b>
<b>Wettbewerb 02</b>	<b>Städtebau</b>	5	9	5	2	5	1	5	8	5	
	<b>Grundriss</b>	5	9	5	10	5	6	5	7	7	
	<b>Visualisierung</b>	7	6	4	10	6	9	5	7	7	
	<b>Konzeptdiagramm</b>	7	5	7	7	8	10	5	9	7	
	<b>Grafikstil</b>	6	8	6	10	4	7	6	10	7	
	<b>Lageplan</b>	6	6	3	10	8	5	5	4	6	
	<b>Allgemein</b>	6	9	8	9	5	7	6	6	7	
											<b>7</b>
<b>Wettbewerb 02</b>	<b>Städtebau</b>	6	5	7	8	4	5	5	8	6	
	<b>Grundriss</b>	4	8	5	9	5	7	5	5	6	
	<b>Visualisierung</b>	4	4	3	3	4	5	4	7	4	
	<b>Konzeptdiagramm</b>	5	8	7	6	4	6	4	10	6	
	<b>Grafikstil</b>	5	4	4	5	4	7	5	9	5	
	<b>Lageplan</b>	5	8	9	10	6	10	5	7	8	
	<b>Allgemein</b>	5	9	9	7	5	6	4	8	7	
											<b>6</b>

bb. 62 :Entwurfsqualität einzeln Ergebnisse

# Alltagstauglichkeit

	Befragte	B 3	B2	B3	Durchschnitt einzel	Durchschnitt gesamt
<b>Wettbewerb 01</b>	Frage 01	8	8	6	7	
	Frage 02	1	10	8	6	
	Frage 03	10	10	8	9	
	Frage 04	10	8	10	9	
						<b>8</b>
<b>Wettbewerb 02</b>	Frage 01	4	8	9	7	
	Frage 02	2	5	8	5	
	Frage 03	8	10	9	9	
	Frage 04	4	5	7	5	
						<b>7</b>
<b>Wettbewerb 03</b>	Frage 01	9	10	10	10	
	Frage 02	10	3	10	8	
	Frage 03	10	10	10	10	
	Frage 04	5	10	10	8	
						<b>9</b>

Abb. 63 :Alltagstauglichkeit Einzelergebnisse

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.

