

MAS ETH GPB

MAS Thesis Gesamtprojektleitung Bau

Laura Poulastrou González

GU-Ausschreibung

Verhaltensmuster zur Sicherung der Qualität -

oder: Von der Tragik, Architektur beschreiben zu müssen

Referenten: Prof. Sacha Menz, Axel Paulus, Meret Alber, Ivan Bocchio

Korreferent: Holger Bork

Zürich, Mai 2018

2018 Advanced Studies ETH
Kompetenz für Architekten und Ingenieure

ETH Zürich
Departement Architektur
Professur für Architektur und Bauprozess
Prof. Sacha Menz

KAI Kompetenz für Architekten und Ingenieure
www.kompetenz.ethz.ch
kompetenz@arch.ethz.ch

© 2018, KAI Kompetenz für Architekten und Ingenieure

MAS Thesis
Laura Poulastrou Gonzalez
GU-Ausschreibung
Verhaltensmuster zur Sicherung der Qualität -
oder: Von der Tragik, Architektur beschreiben zu müssen
Referenten: Prof. Sacha Menz, Axel Paulus, Meret Alber,
Ivan Bocchio

Alle Rechte vorbehalten.
Das Werk einschliesslich aller seiner Teile ist
urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ausserhalb
der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne
Zustimmung von KAI Kompetenz für Architekten und
Ingenieure und dem Verfasser unzulässig und strafbar.
Das gilt besonders für Vervielfältigungen,
Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die
Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen
Systemen.

Inhalt

A	INHALTSVERZEICHNIS
D	METHODIK
E	KURZFASSUNG

MAS THESIS GESAMTPROJEKTLEITUNG BAU

1	Dank
2	Motivation
2	Relevanz und Methodik
3	1 Vision und Interpretation
3	1.1 Die Deckenuntersicht
5	1.2 Die verputzte Wand
6	1.3 Der Sockel in der Dusche
6	1.4 Die Klinkerfassade
9	1.5 Der Liftvorraum
10	1.6 Der Handlauf
12	1.7 Die Garderobenhaken
14	1.8 Die Kunststeinplatte
16	1.9 Die Akazien Türe
17	1.10 Der Waschtisch und die Sitzbank
18	2 Sprache und Kultur
18	2.1 Probleme der Übersetzung
19	2.2 Ausdenken - Beschreiben - Ausschreiben
24	2.3 Interpretieren - Kalkulieren - Ausführen
27	2.4 Verhaltensmuster
31	3 Das Fundament
31	3.1 Die Beteiligten
33	3.2 Die Organisationsform
34	3.3 Der Bauprozess
35	3.4 Die Qualität

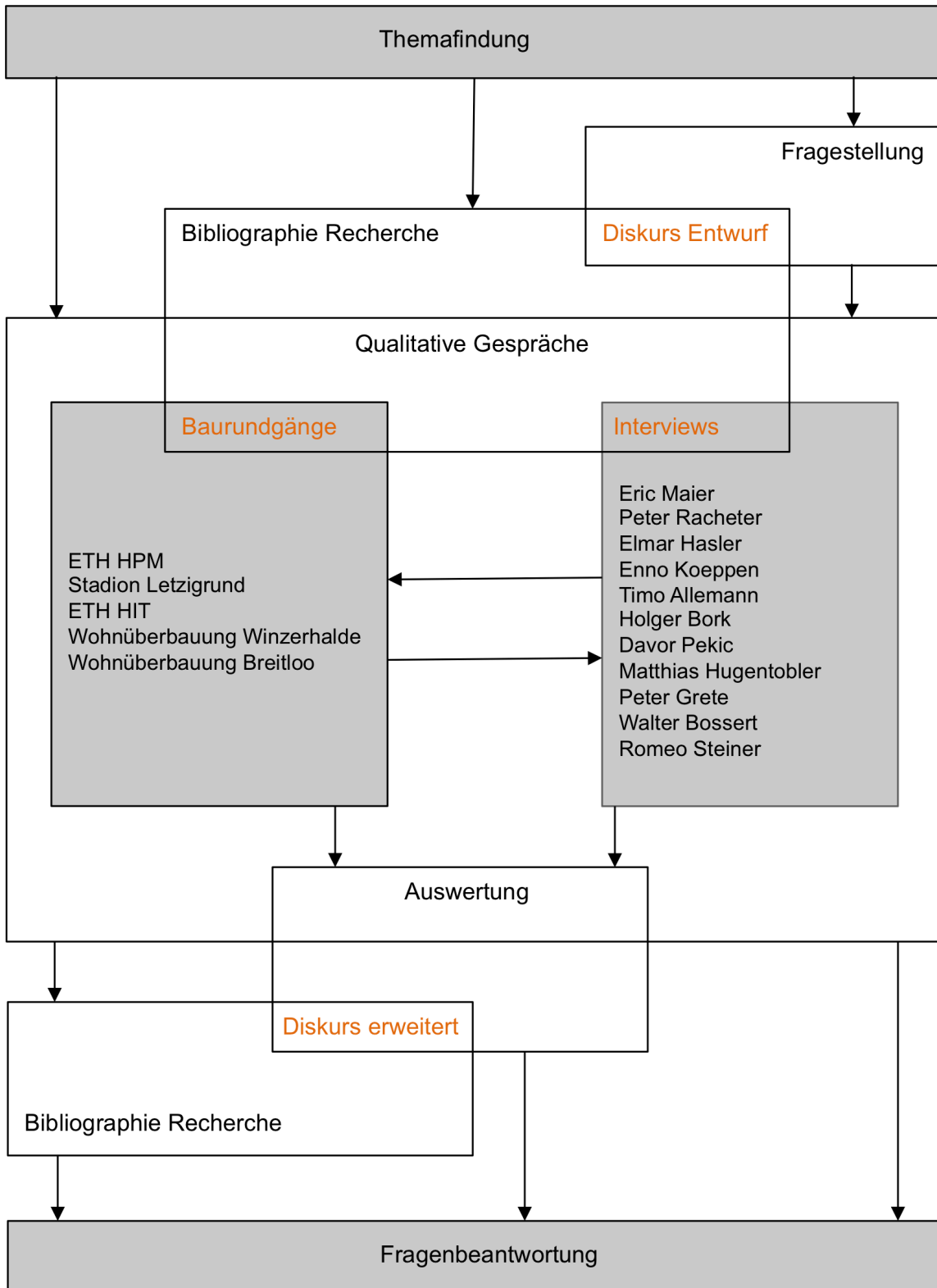
37 4 Die „perfekte“ GU-Ausschreibung

- 37 4.1 Modelle der Zusammenarbeit
- 38 4.2 Vertrags- und Leistungsmodelle
- 42 4.3 Ausschreibungsunterlagen
- 46 4.4 Sozialkompetenzen
- 48 4.5 Ausblick

50 5 Anhang

- 50 5.1 Experten
- 51 5.2 Interviewfragen
- 52 5.3 Literaturverzeichnis
- 54 5.4 Erzählungen
- 57 5.5 Rollenspiel

Methodik



Kurzfassung

Über Qualität und insbesondere über die architektonische Qualität:

Das Bedürfnis nach messbaren Dingen und wissenschaftlichen Erklärungen ist in der heutigen Zeit sehr gross. Ist die architektonische Qualität überhaupt messbar? Wenn Ja, wie? Wie kann man Qualitätsansprüche wissenschaftlich erfassen? Lassen sich Härte, Stärke, Gewicht, Proportionen, Farben die einem ansprechen, Formen die ein schönes Gefühl auslösen, Materialien die ein Sicherheitsgefühl vermitteln, Liebe fürs Detail erklären? Wenn von hartem Holz gesprochen wird, spricht man gleichzeitig von gutem Holz. Langlebigkeit ist ebenfalls ein Zeichen von Qualität. Alte, historische Bauten wurden für die „Ewigkeit“ gebaut und sie stehen teilweise unberührt, nach mehreren Jahrhunderten immer noch da. Etwas was nicht schnell kaputt geht, Bauten welche ein Erdbeben überleben sind von guter Qualität. Das was mit äusseren Einflüssen seine Eigenschaften nicht verliert, ist es auch. Für bessere Qualität bei Kleiderstücken sind wir bereit mehr zu bezahlen. Sind wir es auch für architektonische Qualität? Spielt die Zeit beim Qualitätsverständnis eine Rolle? Zwischen GU–Ausschreibung, wo die geforderte Qualität definiert wird, bis zur Startsituation mit dem Subunternehmer kann je nach Bauvorhaben und Gewerke ziemlich viel Zeit gelaufen sein. Inzwischen haben sich Ausschreibungs- zu Ausführungsunterlagen entwickelt. Eine tiefe Detaillierung hat stattgefunden und neue Erkenntnisse dadurch gewonnen. Diese Erneuerungen haben eventuell den Stand der GU–Ausschreibung und die definierte Qualität verändert. Während der Erstellung der Ausführungspläne, hat der Generalunternehmer die nötigen Arbeiten ausgeschrieben und seine Subunternehmer stehen fest. Der Architekt hat keine Möglichkeit in diesem Ausschreibungsprozess des Generalunternehmers zu bewirken. Er hat die Möglichkeit auch nicht, eventuelle Missverständnisse bezüglich Qualitätsanforderungen frühzeitig abzuklären. Dem Architekt bleibt zum Zeitpunkt der Realisierung nicht viel mehr als Diskussionen zu führen und Kompromisse einzugehen.

Über zwei Kulturen und die eigene Sprache:

Die Qualitätsvorstellungen des Architekten dürfen anders als die des Unternehmers sein, auch wenn sie glauben das gleiche in den Ausschreibungsunterlagen gesehen zu haben. Meine momentane Auffassung ist, dass die Diskussionen über den Qualitätsstandard während der Ausführungsphase nicht wegzudenken sind. Hier liegt hauptsächlich meine Motivation für das Erforschen dieses Themas. Ausserdem werden diese Diskussionen oft zu einem spätem Zeitpunkt abgehalten. Nämlich, wenn die Akteure auf der Baustelle stehen und merken dass die Anforderungen des Architekten nicht denen des Unternehmers entsprechen. Was ist mit architektonischer Qualität gemeint? Warum streben die Architekten danach? Woher kommt das Klischee unter den Architekten dass dem Generalunternehmer die architektonische Qualität wenig interessiert? Im Kreis der am Bauwesen Beteiligten werden verschiedenen „klischeeartigen“ Aussagen propagiert wie zum Beispiel: „der Generalunternehmer interessiert nur das ökonomische Profit“ oder „der Architekt versteht nichts von Konstruieren“. Was genau steckt hinter diesen Aussagen? Differenzen hin oder her, für die Sicherung der architektonischen Qualität braucht es Akteure die das gleiche Ziel verfolgen und die gleiche Auffassung von architektonischer Qualität besitzen.

Anders gesagt, es braucht Beteiligten die sich gegenseitig verstehen. Die Übermittlung von Ausschreibungsdokumente, Leistungsverzeichnisse und Pläne geschieht zwischen zwei Akteure - Architekt und Unternehmer - mit unterschiedlichen Hintergründe und auf dem ersten Blick mit unterschiedlichen Zielen. Wie kommuniziert der Architekt seine Qualitätsansprüche? Warum das eine oder das andere nicht so wie erwartet herauskam? Warum hat der Unternehmer das Detail so ausgeführt? Warum sieht es jetzt anders aus? Plan und Leistungsverzeichnisse sind Instrumente um Qualitätsansprüche in der Ausschreibungsphase zu kommunizieren. CAD macht es heute möglich, Pläne mit Information zu überfluten. Ist aber architektonische Qualität auf einem Ausschreibungsplan ablesbar? Leistungsverzeichnisse können zwar genaue Mass- und Qualitätsangaben ermitteln, sie werden aber schriftlich erfasst. Kann eine Vision, eine bildnerische Idee in schriftlicher Form richtig übersetzt werden? Kann der Unternehmer die Qualitätsansprüche des Architekten verstehen und interpretieren? Sowie in der Sprachenwissenschaft stellen in der Bauwesen-Sprache, Doppelbindung und Subjektivität zwei Aspekte dar, die problematisch sein könnten. Ausserdem werden Output-Dokumente wie Leistungsverzeichnisse, Funktionale Beschriebe oder Pläne durch externe Faktoren wie Erwartungen des Unternehmers, Intention des Architekten oder Konventionen der unternehmerischen Baukultur bestimmt.

Über die Ausschreibung als Bindeglied zwischen zwei Kulturen:

„Grundlage einer kontrollierbaren Qualitätsgarantie bildet die genaue Definition von Bauteilen, Materialien und ihrer Behandlung“. Das Leistungsmodell der SIA 112 bietet eine tabellarische Darstellung des Bauprozesses. Für jede Phase werden die Leistungen des Architekten sowie die des Bauherrn bestimmt. So ist auch beschrieben, welche Ausschreibungsunterlagen der Unternehmer vom Architekten erhält. Die Bauphasen stellen ein abgeschlossenes Prozess für sich dar, mit einem Anfang und einem Ende. Schnittstellen sind nur am Rand beschrieben. Das Leistungsmodell der SIA soll Planern wie Auftraggebern ermöglichen, Zusammenarbeitsformen zu entwickeln, die den heutigen Marktanforderungen entsprechen. Die SIA118 enthält Regeln betreffend Abschluss, Inhalt und Abwicklung von Werkverträge. Was ist aber in diesen Normen nicht definiert? Was sagt die Norm nicht aus? Was ist eventuell implizit aber nicht explizit beschrieben? Die Anwendung der CRB (Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung) Standards erleichtern den Zugang zur Leistungsbeschreibung nach dem Normpositionen-Katalog NPK sowie die professionelle Kostenplanung allen am Bau Beteiligten. Dabei handelt sich aber um Normen und Standards die für standardisierte Bauwerke von grosser Hilfe sein dürfen. Genügen diese Standards aber auch um die architektonische Qualität der weniger normierten Bauaufgaben zu gewährleisten?