

MAS ETH GPB

MAS Thesis Gesamtprojektleitung Bau

Frank Heinrich

Integrated Project Delivery - IPD

Ein Realisierungsmodell für die Schweiz?

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

Korreferent: Markus Giera

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
Frank Heinrich
Integrated Project Delivery – IPD
Ein Realisierungsmodell für die Schweiz?
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.

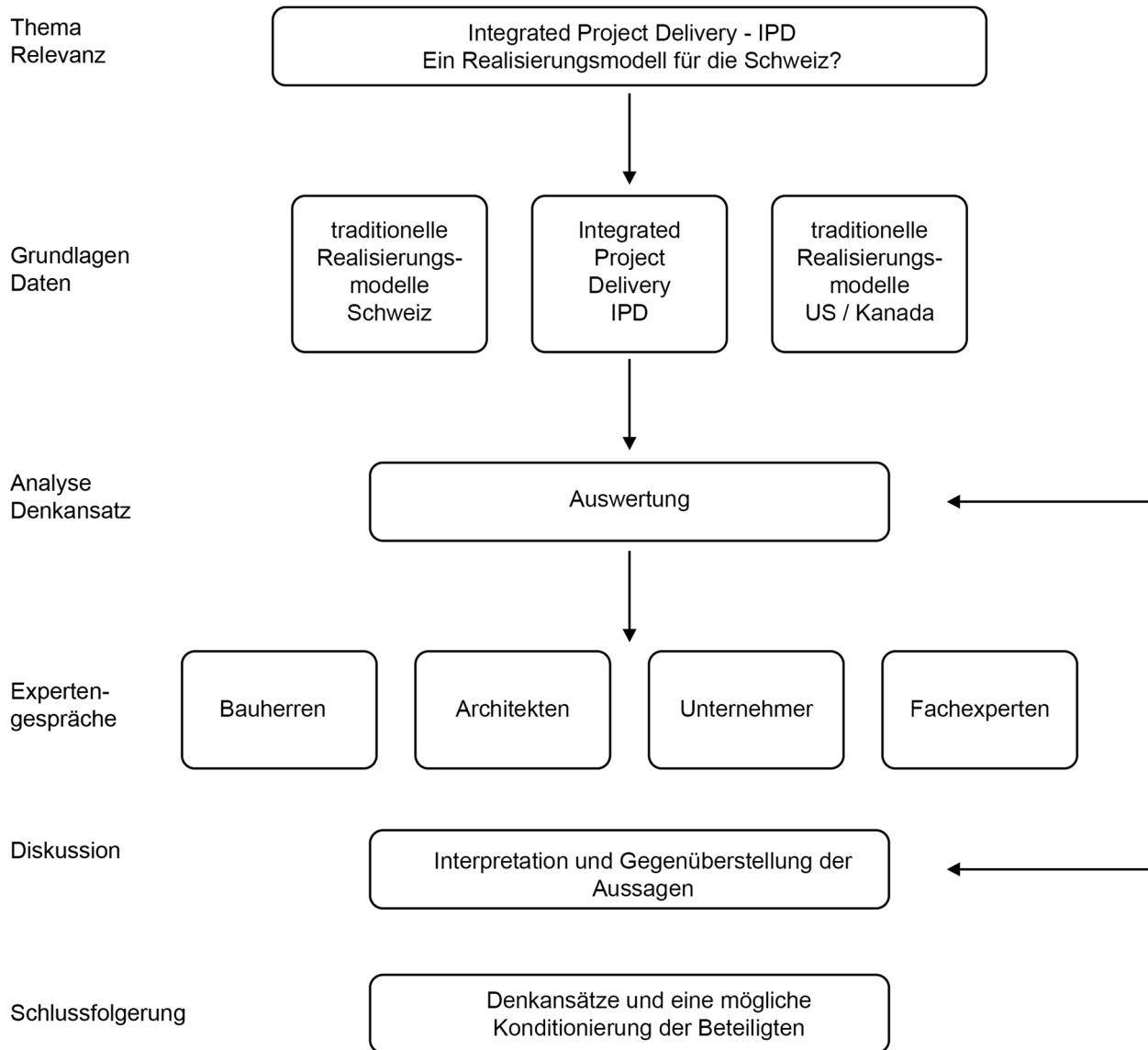
Inhalt

A	INHALTSVERZEICHNIS
B	METHODIK
C	KURZFASSUNG

MAS THESIS GESAMTPROJEKTLEITUNG BAU

1	Dank
2	1. Einleitung
3	1.1 Motivation
4	1.2 Relevanz und Methodik
5	1.3 Begriffserklärung
7	2. Forschung
7	2.1 Analyse traditioneller Organisationsmodelle der Schweiz
19	2.2 Analyse traditioneller Organisationsmodelle im angloamerikanischen Raum
32	2.3 Integrated Project Delivery - IPD
44	3. Das Potenzial des Integrated Project Delivery für die Schweiz
46	3.1 Welche Bautypologie eignet sich für das IPD?
49	3.2 Vertragsstruktur
51	3.3 Projektmanagement – innerhalb einer kollaborativen Projektorganisation
59	3.4 Katalysatoren
63	4. IPD – Mut zu einem neuen Realisierungsmodell!
63	4.1 Denkansätze und eine mögliche Konditionierung der Beteiligten
66	4.2 Schlussbetrachtung
69	5. Appendix
69	5.1 Abbildungsverzeichnis
70	5.2 Abkürzungsverzeichnis

Methodik



Kurzfassung

Integrated Project Delivery – IPD, Ein Realisierungsmodell für die Schweiz?

Gegenwärtig zeigt sich deutlich, wie stark die Planungs- und Realisierungsprozesse fragmentiert sind. Die Diskrepanz in den Sichtweisen eines jeden Projektbeteiligten erfordert ein Umdenken im aktuellen Bauprozess. Weg von der Fragmentierung, hin zu einen kollaborativen und kooperativen Arbeitsprozess. Unter diesem Gesichtspunkt untersucht die Masterthesis das Potenzial des Integrated Project Delivery für die Schweiz, um die oben dargestellte Problematik anzugehen.

Das IPD bedeutet für die Schweiz einen grundlegenden Kulturwandel. Ein gemeinschaftlicher, demokratischer Prozess sollte, anstelle der hierarchischen Prozessstruktur, etabliert werden. Ichbezogene Interessen weichen Entscheidungen zum Wohle des Projektes und bringen eine Wertsteigerung für alle Projektbeteiligten. Die Projektrisiken werden nicht individuell, sondern gemeinsam verwaltet und solidarisch geschultert.

Der Komplexität geschuldet, entstehen erhöhte Risiken im Planungs- und Bauprozess. Für eine richtige Projektsteuerung werden stetig Projektqualitätsmanagement-Berichte erarbeitet, worin alle Projektgefahren evaluiert, kontrolliert und quantifiziert werden. Diese Risiken werden unterschiedlich je nach Realisierungsmodell verteilt. In Ausführungsmodellen, wie die Generalunternehmer- (GU) oder die Totalunternehmervariante (TU), können Risiken vertraglich geregelt werden oder ganz auf die Unternehmer übertragen werden. Im Allgemeinen versprechen GU / TU Sicherheiten, z.B. den garantierten Maximalpreis (GMP) und der fixe Fertigstellungstermin. Diese Sicherheitsgarantien werden von den Unternehmern jedoch nicht kostenneutral übernommen. Je nach Grösse und Komplexität des Projektes können diese im zweistelligen Millionenbetrag liegen.

Die stetig zunehmende Komplexität der Bauvorhaben hat zur Folge, dass sich die Planer vermehrt auf den theoretischen, planerischen Bereich ihrer Leistung fokussieren. Die Zusammenarbeit zwischen den Planern und den Ausführenden ist wenig gegeben.

Das Verständnis, Risiken aufzuteilen und gemeinsam zu schultern und das Hinzuziehen der Fachkompetenz der Unternehmer muss unter den Protagonisten gefördert werden. Die Bauprojekte werden dadurch bedeutend effizienter. Detailplanungen könnten unter den Einbezug vom Unternehmer schon in den SIA Phasen 3.1 und 3.2 auf Machbarkeit geprüft werden. Die Planungsphasen werden mittels einer integrierte Zusammenarbeit zwischen den Unternehmern und dem Planern verkürzt werden, was wiederum geringere Planungskosten zum Resultat hat. Die Aufteilung der Risiken auf Planer, Unternehmer oder Bauherren kann in einem integrierten, interdisziplinären Modell verbessert werden. Würde sich eine Projektleitung aus dem Bauherrn, Planer und Unternehmer zusammensetzen, können interdisziplinäre, kooperative Entscheidungen getroffen werden, die von allen drei Parteien gleichermassen tragbar sind.

Eine abschliessende Beurteilung zeigt den Handlungsspielraum aller Protagonisten bei der Adaption des IPD's in den Schweizer Bausektor. Dies ist keine vollumfängliche Betrachtung. Eine rechtliche und allgemeingültige Überprüfung einer Integration des IPD's in die Schweiz ist nicht Bestandteil diese MAS-Thesis.