

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Ausgangssituation	1
1.2	Zielsetzung	2
1.3	Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit	3
2	Lean Management	5
2.1	Ursprung des Lean Management	5
2.2	Prinzipien und Werkzeuge	9
2.3	Die Adaption auf das Bauwesen	12
2.3.1	Gemeinsame Werkzeuge	13
2.3.2	Neue Werkzeuge	14
2.4	Stand des Lean Management im Bauwesen in Deutschland	18
3	Vertragsgestaltung in Deutschland gemäß VOB	21
3.1	Allgemeines	21
3.2	Ausschreibung und Vergabe	22
3.2.1	Allgemeines	22
3.2.2	Grundsatz der Vergabe	24
3.2.3	Vergabearten	25
3.2.4	Aktuelle Entwicklungen bei der Vergabe von Bauleistungen	26
3.3	Vertragsformen	31
4	Innovative Vertragsformen	33
4.1	Einführung	33
4.2	GMP-Vertrag	34
4.3	Construction Management-Vertrag	36
4.4	Relationale Verträge	38
4.4.1	Begriffsklärung und Definition	38
4.4.2	Allianzen	41
4.4.3	NEC	43

4.4.4	PPC 2000.....	45
4.4.5	IFOA	47
4.4.6	ConsensusDOCS.....	48
4.5	Exkurs Partnering.....	48
5	Eigene Untersuchungen an Projekten in den USA	51
5.1	Zielsetzung und Schwerpunkte.....	51
5.2	Fallstudie am Cathedral Hill Projekt in San Francisco, USA	52
5.2.1	Einleitung	52
5.2.2	Ausgangslage Sutter Health.....	52
5.2.3	Das Cathedral Hill Hospital Projekt.....	54
5.2.4	Anwendung der wissenschaftlichen Methodik im Projekt.....	55
5.3	Andere Projekte	57
6	Ergebnisse der Projekte in den USA	59
6.1	Das Lean Project Delivery System	59
6.1.1	Philosophie und Konzept.....	59
6.1.2	Teams	59
6.1.3	Übersicht der angewendeten Methoden und Werkzeuge	62
6.2	Integrated Form of Agreement	74
6.2.1	Allgemeines zum Aufbau der IFOA	74
6.2.2	Ausschreibung und Projektabwicklung	74
6.2.3	Vergütung und Risikoverteilung.....	76
6.2.4	Streitbeilegung	79
6.2.5	Auswahl- und Vergabeverfahren	79
7	Eigene Untersuchungen zu Allianzen an Projekten in Australien.....	83
7.1	Zielsetzung und Schwerpunkte.....	83
7.2	Fallstudie am Monash-Citylink-West Gate Upgrade in Melbourne, Australien	84
7.2.1	Einleitung	84
7.2.2	West Gate Freeway Section.....	85
7.2.3	Anwendung der wissenschaftlichen Methodik im Projekt.....	85
7.3	Andere Projekte	87

7.4	Melbourne Water.....	88
7.4.1	Strategie zur Umsetzung des Investitionsprogramms.....	88
7.4.2	Programm-Allianzen.....	90
8	Ergebnisse der Projekte in Australien.....	91
8.1	Allgemeines.....	91
8.2	Vergabe	92
8.2.1	Ausschreibung	92
8.2.2	Anforderungen an das Angebot.....	93
8.2.3	Auswahl der Allianzpartner.....	95
8.3	Der Allianzvertrag.....	98
8.3.1	Allgemeines zum Aufbau des Allianzvertrags.....	98
8.3.2	Allianzprinzipien	99
8.3.3	Vergütung und Risikoverteilung.....	100
8.3.4	Streitbeilegung	105
8.4	Die Projektorganisation	105
8.4.1	Allianzkonzept.....	105
8.4.2	Teams.....	105
8.4.3	Project Development Phase	110
8.4.4	Ausführungsphase	111
8.5	Verschiedene Formen von Allianzen	112
8.5.1	Programm-Allianzen.....	112
8.5.2	Sub-Allianzen	113
8.5.3	Varianten im Auswahlprozess	113
9	Auswertung	117
9.1	Allgemeines.....	117
9.2	Das Lean Project Delivery System	117
9.2.1	Wesentliche Merkmale	117
9.2.2	Erfolgsfaktoren und Potenziale.....	120
9.2.3	Anwendbarkeit des LPDS im Rahmen traditioneller Projektorganisationsformen	125

9.3	Integrated Form of Agreement	129
9.3.1	Wesentliche Merkmale	129
9.3.2	Erfolgsfaktoren und Potenziale	132
9.3.3	Unterstützung des LPDS durch die IFOA	132
9.4	Allianzen	134
9.4.1	Wesentliche Merkmale von Allianzen	134
9.4.2	Erfolgsfaktoren und Potenziale	136
9.5	Gegenüberstellung der Vertragsarten IFOA und Allianz	142
9.6	Gegenüberstellung der Prinzipien der IFOA, der Allianzverträge und anderer Vertragsarten	147
9.7	Streitbeilegungsverfahren und Streitverzicht im deutschen Recht	149
9.8	Spezialfall öffentliche Auftraggeber	151
9.8.1	Unterschiede in der Organisation und Einstellung im Vergleich zu privaten Auftraggebern	151
9.8.2	Möglichkeiten und Einschränkungen bei der Anwendung der VOB	152
9.8.3	Ausblick weltweit	156
9.9	Partnering bei privaten Auftraggebern in Deutschland	160
9.9.1	Partnerschaftsmodelle	161
9.9.2	Operatives Partnering	163
9.9.3	Gegenüberstellung von Partnering-Ansatz und Lean-Management-Ansatz	166
10	Das Lean-Projektabwicklungssystem	169
11	Matrix zur Messung quantitativer Ergebnisse	181
12	Fazit und Ausblick	185
	Literaturverzeichnis	189
	Anhang 1: Die 7W-Methode	203
	Anhang 2: Wissenschaftliche Methodik	205
	Anhang 3: Die Five Big Ideas	209
	Anhang 4: Target Value Design und Target Costing	211
	Anhang 5: Der 5S-Plan	213
	Anhang 6: Grundlagen des CBA-Systems	215

Anhang 7: Streitbeilegungsverfahren im Rahmen der IFOA	221
Anhang 8: Genehmigungsprozess für den Bauherrn Melbourne Water	225
Anhang 9: Auswahlkriterien für Allianzverträge.....	227
Anhang 10: Allianzprinzipien der West Gate Freeway Allianz.....	231