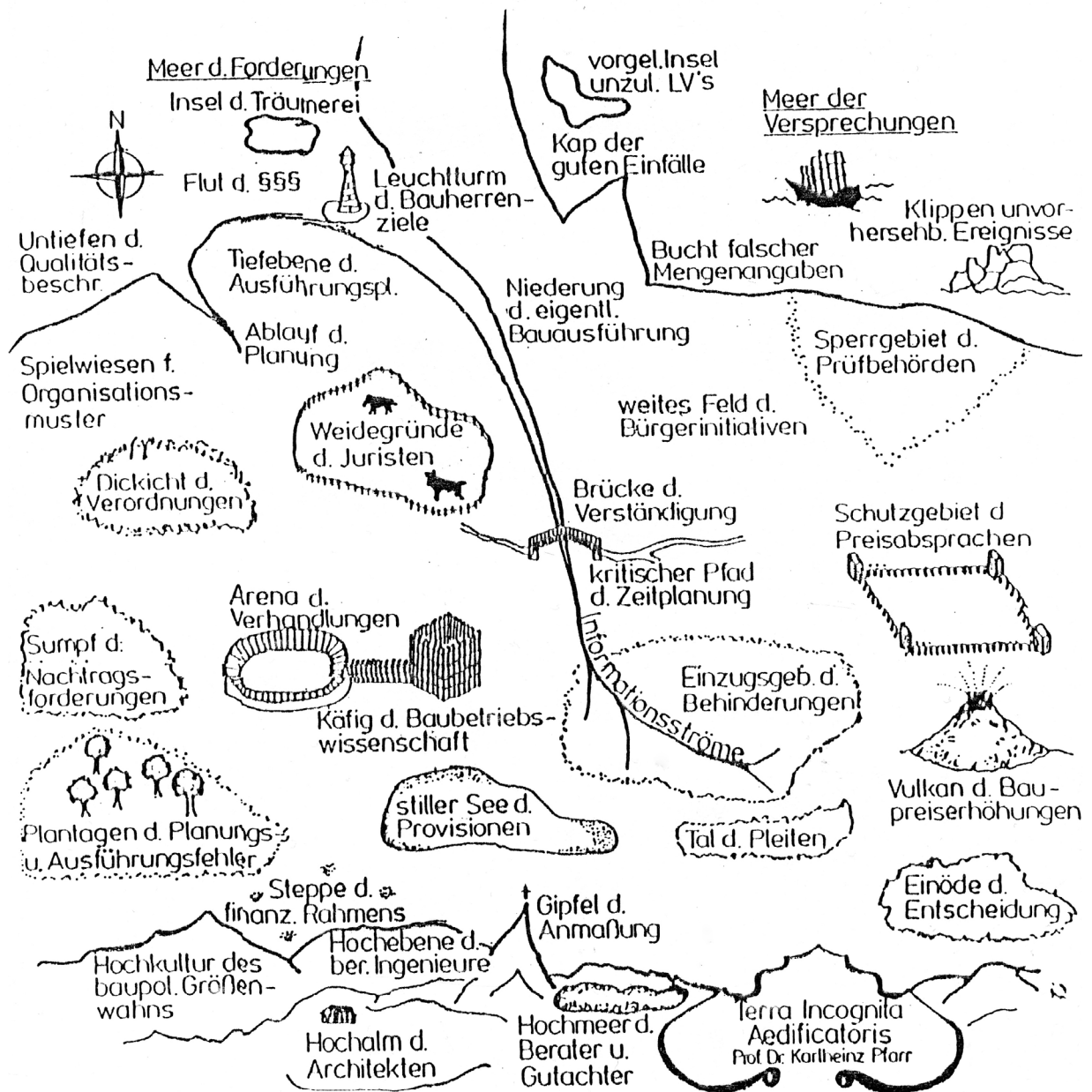


Die Bauwirtschaft als Terra Incognita Aedificatoris

Festschrift zum 80. Geburtstag von em. Prof. Dr. Karlheinz Pfarr,
Hrsg.: Prof. Dr.-Ing. Willi Hasselmann und Prof. Dr.-Ing. Wolfdietrich Kalusche



Zeichnung: em. Prof. Dr. Karlheinz Pfarr

Univ.Prof. DI Dr.techn. Arnold Tautschnig



Hier Foto einfügen.
Breite auf 4cm skalieren.

Derzeitige Tätigkeit/Funktionen:

Univ.Prof. für Projektplanung und Projektsteuerung an der Univ. Innsbruck
Geschäftsführender Gesellschafter der at bau-control GmbH, Innsbruck, und Zivilingenieur für Bauwesen

Jahrgang: 1955

Kontaktdaten:

Technikerstraße 32
6020 Innsbruck
Tel.: +43 (512) 507 6522
arnold.tautschnig@uibk.ac.at
www.uibk.ac.at

Wichtige berufliche Stationen/Funktionen: (max. 6 Punkte)

- 73 - 80 Studium des Bauingenieurwesens und Wirtschaftsingenieurwesens-Bauwesen an der TU Graz
- 79 - 81 Univ. Assistent am Institut für Mechanik an der TU Graz (Prof. Wohlhart)
- 81 - 83 Univ. Assistent am Institut für Stahlbau und Holzbau an der Univ. Innsbruck (Prof. Tschemmernegg)
- 84 – 01 Gruppenleiter, Geschäftsführer und Vorstand der Achammer Tritthart & Partner – Firmengruppe, Innsbruck
- 01 – dato Univ. Prof. für Projektplanung und Projektsteuerung an der Univ. Innsbruck, Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften, Arbeitsbereich für Baubetrieb, Bauwirtschaft und Baumanagement

Fachliche Interessenschwerpunkte: (max. 4 Punkte)

- spezielle Abwicklungsmodelle im Hochbau
- Risikomanagement
- Projektentwicklung, Projektbewertung

Neue Hybride Abwicklungsmodelle

Unter Mitarbeit von Wiss.-Ma. Dipl.-Ing. Daniel Burtscher, Arbeitsbereich für Baubetrieb, Bauwirtschaft und Baumanagement - i3b, Fakultät für Bauingenieurwissenschaften, Universität Innsbruck

Der Trend seitens unserer Bauherren im Hochbau geht vielfach klar in Richtung „Single Responsibility“, weil der Bauherr nicht auch noch zusätzlich zu seinen Bauherrenaufgaben die Koordination der verschiedenen Projektpartner übernehmen will. Dazu sind – vor allem im öffentlichen Auftraggeberbereich – neue Modelle notwendig, deren Vorbereitung im Vergabeprozess sehr viel Erfahrung sowohl im technischen als auch im rechtlichen Bereich erfordern.

1 Maximalpreis- Pauschalpreis- Einheitspreisvertrag

In seiner Dissertation beschäftigt sich Th. Mathoi [1] mit der Maximalpreismethode und in weiterer Folge mit verschiedenen Abwicklungsmodellen, die z.T. von „Vorlagemodellen“ aus dem angloamerikanischen Raum abgeleitet werden. Das bekannte „GMP-Modell“ [2] wird – da es streng genommen keine Garantie enthält – zum „MP-Modell (Maximalpreismodell)“ umdefiniert. „Maximalpreis (MP)“ bedeutet, dass der Anbieter für eine funktional beschriebene Leistung auf Basis eines „Conceptual Design“ eine Preisobergrenze anbietet, ohne die Leistung im Detail kalkuliert zu haben. Im Zuge der Abwicklung wird der Bieter die Leistung am Markt abfragen und im Sinne einer „open book“- Abwicklung dem Bauherrn nur die tatsächlich bezahlte Summe zuzüglich eines GU-Zuschlages in Rechnung stellen. Bleibt die Abrechnungssumme unter dem „Maximalpreis“, erhält der Auftragnehmer einen Anteil der Unterschreitung („Bonus“). Ist die Abrechnungssumme über dem MP, zahlt der Auftragnehmer die Differenz.

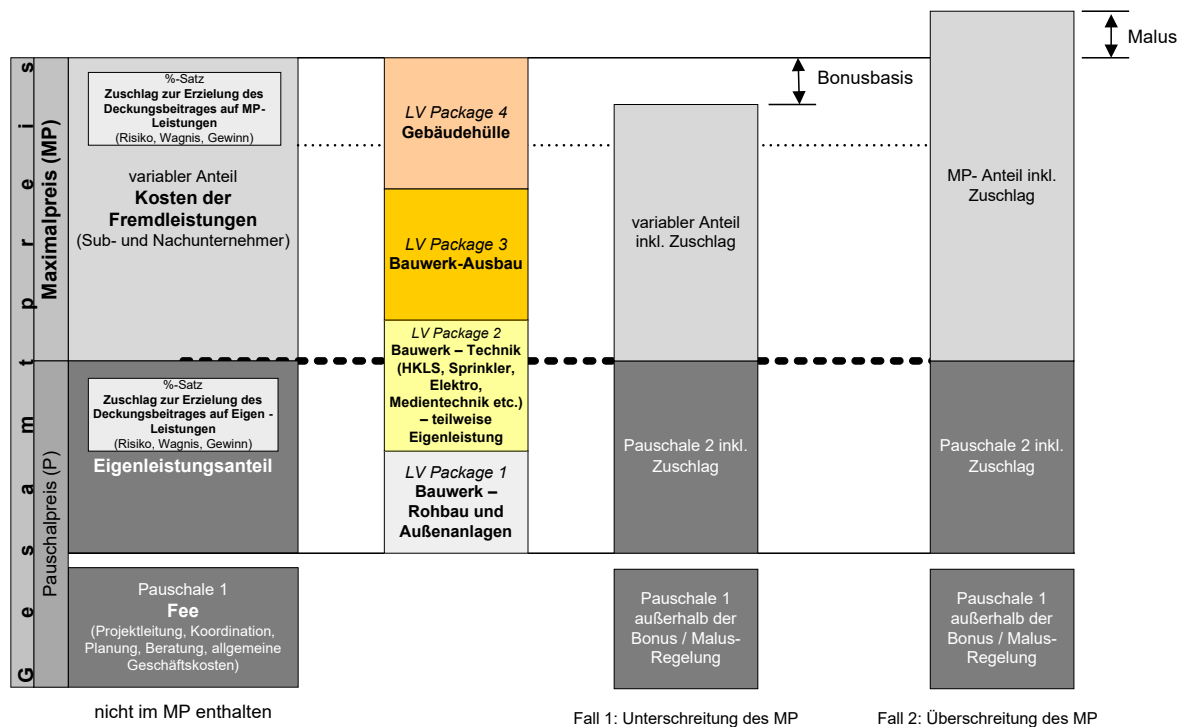


Abbildung 1-1: Zusammensetzung des Pauschal-, Maximal- und Gesamtpreises¹

Solche Modelle sind dann interessant, wenn Projekte mit Optimierungspotenzial bereits in einer frühen Planungsphase unter Einbeziehung des Know Hows der Bieter vergeben werden sollen. Systembauweisen und High-Tech-Konstruktionen auf unseren Baustellen zwingen zur zunehmenden Integration von Planung und Herstellung.² Bei Standard-Projekten sind natürlich das Optimierungspotenzial und die Anwendbarkeit von High-Tech-Konstruktionen begrenzt. Das muss aber nicht heißen, dass für solche Projekte alternative Abwicklungsmodelle ausscheiden. Vielmehr können sogenannte „hybride“ **Abwicklungsmodelle** angewandt werden, die auf die Anforderungen des jeweiligen Projektes „zugeschnitten“ werden können.

¹ vgl. [1] Mathoi, Th.: „Maximalpreismethode“, Seite 70

² vgl. [2] Weeber, H.: „Planung plus Ausführung? Zunehmende Vermischung von Planungs- und Ausführungsleistungen im Wohnbau“, Seite 142

Ein wesentlicher Teil solcher hybriden Modelle ist, dass die Trennung von Planung und Ausführung nicht grundsätzlich postuliert ist. Dabei wird vom Grundsatz des „Vier-Augen-Prinzips“ nicht abgegangen. Allerdings wird von der Forderung abgewichen, dass grundsätzlich Planung und Ausführung getrennt sein müssen. Dies ist nämlich bei der Gesamtvergabe von Planung und Ausführung (z.B. Generalübernehmer, Totalübernehmer) dann nicht erforderlich, wenn der Konzeptplaner

- in der Ausführung eine Kontrollfunktion auf der Seite des Bauherrn übernimmt oder
- in der Ausführungsphase auf die Seite der Ausführung wechselt, um das Planungs-Know How der Konzeptphase nicht zu verlieren und statt des Planers ein leistungsfähiges Controlling eingeschaltet wird.

Auf dieser Grundlage wird nun z.B. ein Generalunternehmer oder auch Generaldienstleister (Bauleistung kombiniert mit verschiedensten, baunahen bzw. projektnotwendigen Dienstleistungen) gesucht. Während im Regelfall ein Generalunternehmer mittels Pauschalpreisvertrag für alle Gewerke gebunden wird, wird ein hybrides Modell nicht grundsätzlich entweder mit einem Pauschalpreisvertrag, einem MP-Vertrag oder einem EP-Vertrag abgewickelt. Vielmehr wird nach Erfordernis der Pauschalpreisvertrag z.B. mit einem Maximalpreisvertrag und einem Einheitspreisvertrag kombiniert. Dies bedeutet:

Je nach zu vergebender Leistung wird festgelegt, ob sie

- als Pauschale (wenn sie vom Bieter z.B. als Eigenleistung ausgeführt wird, eine Marktabfrage daher keinen Sinn macht und der Leistungsumfang funktional beschreibbar ist),
- über Einheitspreise (wenn sie als Fremdleistung zugekauft wird, detaillierte Beschreibungen möglich sind und die Massen noch nicht pauschaliert werden können) oder
- als Maximalpreis (wenn sie als Fremdleistung zugekauft wird und die Leistung dem Grunde nach beschreibbar, im Detail aber noch zu definieren ist)

vergeben wird. Abhängig von der Projektkonstellation müssen natürlich die benötigten Leistungspakete so geschnürt und die vorgesehenen „Preispakete“ so definiert werden, dass bereits die Interessentensuche darauf abgestellt werden kann. Dies bedingt in der Vergabevorbereitungsphase eine umfassende technische und juristische Unterstützungsleistung für den Bauherrn („Vergabeteam“), vor allem, wenn dieser kein professioneller „Wiederholungsbauherr“ ist. In der Ausführungsphase müssen die wesentlichen Partner des Vergabeteams ins Controlling eingebunden sein, da sonst der zwingend notwendige Informationsübergang nicht gewährleistet ist.

2 Zur Frage der Art der zu wählenden Leistungsbeschreibung

Je nach Optimierungspotenzial bzw. je nach Präzisierungsgrad des Planungskonzeptes, das der Ausschreibung zugrunde liegt, wird vom Vergabeteam zu entscheiden sein, ob ein Leistungsteil funktional oder konstruktiv beschrieben wird. Da jedoch auf Grund der notwendigen Flexibilität im Vergabeprozess ein Verhandlungsverfahren anzustreben ist, muss der auszuschreibende Leistungsinhalt so offen im Sinne von „variabel“ und durch den Anbieter gestaltbar sein, dass der überwiegende Teil der Leistung funktional beschrieben werden kann, weil sonst eine wesentliche Voraussetzung für die Anwendung des Verhandlungsverfahrens entfällt, nämlich die Unmöglichkeit der globalen Preisgestaltung. Diese wird bei einer funktionalen Ausschreibung in der Regel zu unterstellen sein, sodass eine

überwiegend konstruktive Leistungsbeschreibung für ein Verhandlungsverfahren hinderlich ist.

In der Praxis ist aber die im BVergG:2006³ beschriebene „Reinform“ der FLB eher selten zu finden, weil zwar die Form der Ausschreibung durchaus konstruktive Elemente (detaillierte Positionsstruktur, Massenangaben) enthalten kann, die eigentliche Leistungsbeschreibung aber sehr wohl funktional unter Vorgabe von Zielparametern sein kann.

2.1 Checkliste – generelle Anwendungsmöglichkeit von hybriden Modellen mit FLB

Da die Anwendung des Verhandlungsverfahrens wesentlich davon abhängt, ob der auszuschreibende Leistungsinhalt unbestimmt und variabel genug ist, um eine FLB zu rechtfertigen, und um dem Anwender die Entscheidung dafür zu erleichtern, wurde in [4] eine Checkliste entwickelt.

Die Checkliste soll dem Anwender bzw. dem Projektteam eine objektive Betrachtung des Sachverhalts ermöglichen und ihm wertvolle Anhaltspunkte für einen möglichen Einsatz der FLB und damit von hybriden Modellen sowohl im Hochbau als auch im Tiefbau geben. Im Tiefbau ist allerdings dort Vorsicht geboten, wo das Bauwerk und das Risiko der Errichtung und des Betriebs maßgeblich vom „beigestellten Baustoff des Bauherrn“, dem Boden abhängen. In solchen Fällen ist die Wahl der FLB nur bei Vorliegen gut abschätzbarer Verhältnisse anzuraten [7].

³ Österr., Bundesvergabegesetz 2006, BGBl. I Nr. 17/2006, [6]

		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"> FLB neutral konstruktive LB ← Tendenz → </div>										Gewichtung [%] (optional)	gewichtete Punkte (optional)	
		ja					nein = KO-KRITERIUM							
1.	Qualitativ geeigneter Bietermarkt vorhanden	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
2.	Detaillierungsgrad d. Planung zum Ausschreibungszeitpunkt	nieder					hoch = KO-KRITERIUM							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
3.	alternative Lösungen erwünscht	ja					nein							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
4.	Optimierungskonzepte erwünscht	ja					nein							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
5.	zum Vergabezeitpunkt keine Projektänderung vorgesehen	nein					ja							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
6.	Termindruck/ frühe Einbeziehung AN	ja					nein							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
7.	baufachliche Kompetenz des AG bzw. dessen Konsulenten	hoch					normal							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
8.	frühe Kostensicherheit notwendig	ja					nein							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
9.	Komplexität der Projektorganisation des AG (z.B. öffentliche Hand)	nieder					hoch							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
10.	Referenzprojekt als Muster/ Beispiel vorhanden	ja					nein							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
11.	veränderlicher Nutzerbedarf	nein					ja							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
12.	erwünschte Projektflexibilität nach Auftragsvergabe	nieder					hoch							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
13.	Qualität u. Präzisierungsgrad d. vorhandenen Bau- u. Ausstattungsbeschreibung	hoch					normal							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
14.	Baugrundrisiko ist abschätzbar	eher ja					eher nein							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
15.	Änderungsprozess	einfach					aufwändig							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Σ										100 %		

Abbildung 2-1: Checkliste – Anwendungsmöglichkeit der FLB und damit von hybriden Abwicklungsmöglichkeiten⁴

Die Checkliste ist mit einem Punktesystem von 0 bis 10 ausgestattet, mit welchem eine einfache Klassifikation der unterschiedlichen Teilkriterien erfolgen kann. Die ersten beiden Fragen nach dem Bietermarkt und dem Detaillierungsgrad der Planung sind „KO“-Kriterien; werden sie mit „Nein“ bzw. mit „hoch“ beantwortet, scheiden ein hybrides Abwicklungsmodell und damit auch die FLB als Ausschreibungsstrategie aus. Jede weitere Frage soll mit Punkten zwischen 0 und 10 bewertet werden, wobei folgende Tendenz gilt:

Punktevergabe:

- 0 bis 4 Punkte = Tendenz zur funktionalen LB
- 5 Punkte = neutral
- 6 bis 10 Punkte = Tendenz zur konstruktiven LB

Danach wird die Summe aus den „Antwortpunkten“ aller Fragen gebildet und anhand des folgenden „FLB-Schlüssels“ die Klassifikation vorgenommen:

⁴ vgl. [4] Seite 69

FLB-Schlüssel:**0 bis 69 Punkte = funktionale LB anzuraten****70 bis 80 Punkte = neutral****81 bis 150 Punkte = konstruktive LB anzuraten**

Weiters besteht noch die Option, die Fragen in der Checkliste zu gewichten, um damit den nach Meinung des Anwenders besonders wichtigen Fragen den geforderten Stellenwert zuzuweisen. Bei Bedarf können zusätzlich für einzelne Fragen „interne“ Grenzwerte eingeführt werden, welche dann auch ein KO – Kriterium darstellen würden.

3 Zusammenfassung und Ausblick

Der starke Trend zu „Kumulationsleistungsträgern“ im Hochbau zwingt öffentliche Bauherren zur Beschreitung neuer Wege in der Festlegung von Vertrags- und Abwicklungsmodellen. Auf Basis des GMP-Modells [2], das in [1] zum MP-Modell umdefiniert wurde, sind verschiedene Kombinationsmöglichkeiten – eben „**hybride Modelle**“ der Abwicklung bzw. Vertragsgestaltung möglich. Erste Erfahrungen zeigen sehr positive Rückmeldungen, und zwar nicht nur von Auftraggeber- sondern auch von Auftragnehmerseite. Der übliche „Kampf“ in den Projekten wird wesentlich entschärft und die „Projektenergie“ kann effizient zum Vorteil beider Vertragsparteien eingesetzt werden. Die Trennung von Planung und Ausführung wird nicht grundsätzlich vorgegeben, wodurch interessante Projektkonstellationen möglich werden. Die „*Terra Incognita Aedificatoris*“ ist somit um eine Facette reicher.

4 Literaturverzeichnis

- [1] Mathoi, Th.: „Maximalpreismethode“; Schriftenreihe Bauwirtschaft und Projektmanagement, Heft Nr. 11, Fakultät für Bauingenieurwissenschaften der Universität Innsbruck, Books on Demand GmbH, März 2006, ISBN: 3-8334-4709-5
- [2] Gralla, M.: „Garantierter Maximalpreis – GMP-Partnering-Modelle – Ein neuer und innovativer Ansatz für die Baupraxis“, B.G. Teubner GmbH, Stuttgart, 1.Auflage 2001
- [3] Weeber, H., Bosch, S.: Planung plus Ausführung? Zunehmende Vermischung von Planungs- und Ausführungsleistungen im Wohnungsbau; Bauforschung für die Praxis, 79; Hrsg.: Weeber und Partner, Institut für Stadtplanung und Sozialforschung, Stuttgart/Berlin, 2006, 142 S
- [4] Burtscher, D.: Anwendungsmöglichkeiten und Vergleichbarkeit der funktionalen Leistungsbeschreibung, Diplomarbeit am Inst. für Konstruktion und Materialwissenschaften, Arbeitsbereich Baubetrieb, Bauwirtschaft und Baumanagement, Univ. Innsbruck, 2006
- [5] Tagungsband Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium (07.04.2006): AUSSCHREIBUNG (Funktional vs. Konstruktiv), Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft der TU-Graz, Verlag der Technischen Universität Graz, ISBN: 3-902465-34-4
- [6] 17. Bundesgesetz für die Vergabe von Aufträgen der Republik Österreich: Bundesvergabegesetz 2006 – BvergG 2006, Herausgegeben am 31.01.2006
- [7] Bartsch, R.: „Funktionale Leistungsbeschreibung mit Konstruktionswettbewerb – Ein neues Modell für den Tunnelbau“, Schriftenreihe Bauwirtschaft und

Projektmanagement, Heft Nr. 03, Fakultät für Bauingenieurwesen der Universität
Innsbruck, university press, Oktober 2002, ISBN: 3-901249-59-1