

Inhaltsverzeichnis

I	Einführung in die Thematik	13
1	Aufgabenstellung	13
2	Technologiewechsel im Bauwesen - Die „Building Information Modeling“ - Methode	13
2.1	Die Entwicklung	13
2.2	Dreidimensionale Modellierung	15
2.3	Zentrale Datenbank	16
2.4	Bedeutung der Building Information Modeling - Methode (BIM-Methode)	17
3	Planungsprozess mit 3D-Modellen	19
4	Allgemeines zur BIM-Methodik-unterstützenden Software	21
4.1	ArchiCAD 15 zum konstruieren des 3D-Modells	21
4.2	5D-Planungssoftware iTWO 2.3 von RIB	22
II	Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe	24
5	Ausschreibung	24
5.1	Baubeschreibung	25
5.1.1	Allgemeines zum Gebäude- und Gelände nutzen	26
5.1.2	Allgemeines zur Beschreibung der Bauleistung	26
5.1.3	Handwerkerleistung	28
5.2	Verbindliche Terminvorgaben für Beton- und Stahlbetonarbeiten	30
5.3	Ausschreibung mit der 5D-Planungssoftware iTWO 2.3 von RIB	31
5.3.1	Datenexport zwischen ArchiCAD und RIB iTWO	31

5.3.2	Neues Projekt in RIB iTWO erstellen	34
5.3.3	Leistungsverzeichnis in RIB iTWO erstellen	35
5.3.4	Ausstattungsdocument	36
III	Leistungsphase 7: Mitwirkung der Vergabe	45
6	Angebotskalkulation des bietenden Bauunternehmens	45
6.1	Vorarbeiten für die Kalkulation	45
6.2	Kalkulationsgrundlagen	46
6.3	Angebotskalkulation mit der 5D-Planungssoftware iTWO 2.3 von RIB	51
6.3.1	Einführung	51
6.3.2	Anlegen einer Angebotskalkulation in der Projektvariante	51
6.3.3	Grundkenntnisse der Kalkulationarbeit mit RIB iTWO	52
6.3.4	Ablauf der Angebotskalkulationsarbeit mit RIB iTWO	54
6.3.5	Baustellengemeinkosten (BGK) der Baustelle	64
IV	Arbeitsvorbereitung	66
7	Aufgaben der Arbeitsvorbereitung	66
8	Planung des Ausführungsprozesses	66
9	Baustelleneinrichtung	69
9.1	Elemente der Baustelleneinrichtung	69
9.2	Anordnung und Auswahl des Baukranes	70
9.2.1	Einzusetzende Kranart	71
9.2.2	Anordnung des Kranes	71
9.2.3	Erforderliche Krananzahl	71

9.2.4	Ermittlung der Krangröße	72
10	Bauverfahren	74
10.1	Erdarbeiten	74
10.2	Stahlbetonarbeiten	75
10.2.1	Anmerkungen zu dem Bauablauf der Stahlbetonarbeiten	75
11	Arbeitskalkulation	78
12	Auswertung des Bauzeitenplans	79
13	Arbeitsvorbereitung mit der 5D-Planungssoftware iTWO 2.3 von RIB	81
13.1	Von der Angebotsphase zur Ausführungsphase wechseln	81
13.2	Arbeitskalkulation	81
13.2.1	Festlegung der Bauabschnitte in dem 3D-Konstruktionsmodell	82
13.3	Bauablaufplanung	86
13.3.1	Kurze Beschreibung der Arbeitsdenkweise des Vorgangmodells	86
13.3.2	Grundüberlegungen für die Anwendung des Vorgangmodells	87
13.3.3	Bearbeitung und Zusammenhänge des Vorgangmodells	87
13.3.4	Anlegen eines Vorgangmodells	89
13.3.5	Vorgänge anlegen und bearbeiten	89
13.3.6	Zuordnung der Leistungen zu den Vorgänge	91
13.3.7	Starttermin festlegen	91
13.3.8	Ressourcen	92
13.3.9	Datenaustausch zwischen iTWO und externer Softwareanwendung	93
13.3.10	Simulation des Bauzeitenplans	99
V	Schlussbetrachtung	100

VI Anhang	103
A Kalkulation und Terminplanung	103
A.1 Ausschreibungs - Leistungsverzeichnis	103
A.2 Angebotskalkulation	118
A.3 Angebots - Leistungsverzeichnis	144
A.4 Arbeitskalkulation	159
A.5 Herstellkosten in der Übersicht	214
A.6 Bauablaufplan mit tabellarischer Kostenübersicht	224
A.7 Ressourcenauswertung	236
B Pläne/Zeichnungen - Hotel Bergblick	238
B.1 Grundrisse	238
B.2 Baustelleneinrichtungsplan	245
B.3 Krdatenblatt	247
Sachwortverzeichnis	254
Literaturverzeichnis	254