

Inhalt

Vorwort.	5
1 Grundlagen des BIM	11
1.1 Begriffsdefinition	12
1.2 Einführung von BIM in Deutschland	15
1.2.1 Stufenplan Digitales Planen und Bauen	17
1.2.2 BIM-Levels in Großbritannien zum Vergleich. . .	18
1.3 Prinzip der BIM-Arbeitsweise	22
1.4 Projektbeteiligte	24
1.4.1 Aufgabenfelder bei einem klassischen Bauprojekt	24
1.4.2 Zusätzliche neue Aufgabenfelder bei einem BIM-Projekt.	27
1.4.3 Überschneidung der Aufgabenfelder.	29
1.5 Schwachpunkte der klassischen Arbeitsweise ...	31
1.6 Projektablauf bei BIM	35
1.7 Vorteile der BIM-Arbeitsweise	41

2	BIM-Werkzeuge	49
2.1	BIM-Dimensionen	50
2.1.1	2-D-BIM	50
2.1.2	3-D-BIM	52
2.1.3	4-D-BIM	54
2.1.4	5-D-BIM	56
2.1.5	6-D-BIM	60
2.1.6	7-D-BIM	62
2.1.7	Projektbezogene Auswahl der erforderlichen BIM-Dimensionen	62
2.2	BIM-Methoden	64
2.3	BIM-Software	66
2.4	Schnittstellen und Formate	70
3	BIM-Einsatz in der Praxis	73
3.1	Vorbereitende Überlegungen	74
3.2	Datenaustausch und Modellfortschreibung	79
3.3	AIA	84
3.4	BIM-Projektentwicklungsplan	85
3.5	Vertragliche Vereinbarungen	86
3.6	Vergütung	87
3.7	Leistungsverschiebung in frühere Leistungs- phasen	88
3.8	Einbindung Ausführender in die Planung	90

4	Projektablauf mit der BIM-Methode anhand eines Beispielprojekts	93
4.1	Projektteams	96
4.2	Anforderungen des Bauherrn	100
4.3	Erstellen des BIM-Projektabwicklungsplans	107
4.4	Projektablauf mit Meilensteinen nach HOAI-Leistungsphasen	120
4.4.1	Zieldefinition des BIM-Projekts	120
4.4.2	Erarbeiten der BIM-Dokumente	121
4.4.3	Erstellen des Vorentwurfsmodells	121
4.4.4	Erstellen des Entwurfsmodells	122
4.4.5	Erstellen des Genehmigungsmodells	138
4.4.6	Einreichen des Bauantrags	139
4.4.7	Voraussichtliche Baugenehmigung	139
4.4.8	Erstellen des Ausführungsplanungsmodells	140
4.4.9	Vergabe	141
4.4.10	Erstellen des Ausführungsmodells Zimmer- und Holzbauarbeiten	146
4.4.11	Erstellen des Bauausführungsmodells	146
4.4.12	Baubeginn und Fertigstellung	147
4.4.13	Erstellen des Projektinformationsmodells	148
4.4.14	Beginn des Gebäudebetriebs	150

5	Anhang	151
5.1	BIM-Prozesskarte	152
5.2	Wichtige Abkürzungen	158
5.3	Normen, Rechtsvorschriften und Literatur.	159
5.3.1	Normen	159
5.3.2	Rechtsvorschriften	159
5.3.3	Literatur	159
5.4	Stichwortverzeichnis	163