

**DAS RAUMBUCH  
ALS WERKZEUG ZUR  
INFORMATIONEN- UND KOSTENSTEUERUNG**

Dr.-Ing. Johannes Schwarte

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abbildungsverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	VI
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Problemstellung .....	1
1.2 Zielsetzung und Abgrenzung .....	3
1.3 Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit .....	4
<b>2 Grundlagen .....</b>	<b>5</b>
2.1 Die Lebensphasen eines Bauwerks .....	5
2.1.1 Projekt- und Objektphase eines Bauwerks .....	7
2.1.2 Kosten im Bauwerkslebenszyklus .....	9
2.1.3 Randbedingungen der Phasenabfolge .....	12
2.2 Die Interessen und Ziele der Baubeteiligten .....	13
2.2.1 Bauherr .....	15
2.2.2 Nutzer und Betreiber .....	19
2.2.3 Planer .....	19
2.2.3.1 Einzelleistungsträger .....	20
2.2.3.2 Generalplaner .....	21
2.2.3.3 Interessen und Ziele der Planer .....	24
2.2.4 Ausführende Unternehmen .....	25
2.2.4.1 Klassische Unternehmereinsatzform „Fachunternehmer“ .....	25
2.2.4.2 Generalunternehmer (GU) .....	26
2.2.4.3 Generalübernehmer (GÜ) .....	27
2.2.4.4 Sonstige Unternehmereinsatzformen .....	28
2.2.4.5 Interessen und Ziele ausführender Unternehmen .....	28
2.3 Der konventionelle Informationsaustausch der Baubeteiligten .....	30
2.3.1 Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis .....	30
2.3.1.1 Baubeschreibung .....	31
2.3.1.2 Vorbemerkungen .....	31
2.3.1.3 Leistungsverzeichnis .....	32
2.3.2 Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm .....	33
2.3.2.1 Beschreibung der Bauaufgabe .....	35
2.3.2.2 Musterleistungsverzeichnis .....	37
2.4 Die Folgen der Trennung von Planung und Ausführung .....	38
<b>3 Die Rahmenbedingungen für das Raumbuch .....</b>	<b>39</b>
3.1 Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) .....	41
3.1.1 Bedeutung der Leistungsbilder .....	43
3.1.2 Grundleistungen .....	44
3.1.3 Besondere Leistungen .....	45
3.1.4 Koordinierungsleistung .....	46
3.1.5 Leistungen zur Kostenermittlung .....	47

3.2	Kosten im Hochbau - DIN 276.....	49
3.2.1	Kostengliederung.....	50
3.2.1.1	Bauteilorientierte Kostengliederung.....	51
3.2.1.2	Ausführungsorientierte Kostengliederung.....	52
3.2.2	Arten der Kostenermittlung.....	52
3.3	Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken - DIN 277.....	54
3.4	Nutzungskosten im Hochbau - DIN 18960.....	56
3.4.1	Kostengliederung.....	58
3.4.2	Arten der Nutzungskostenermittlung.....	58
3.5	II. Berechnungsverordnung.....	59
3.5.1	Kostengliederung.....	59
3.5.2	Arten der Nutzungskostenermittlung.....	60
3.6	Verdingungsordnung für Bauleistungen - VOB.....	61
3.7	Standardleistungsbuch für das Bauwesen - STL.....	64
3.8	RBBau.....	65
<b>4</b>	<b>Informationsaspekte.....</b>	<b>66</b>
4.1	Informationsmanagement.....	66
4.1.1	Grundstruktur.....	68
4.1.2	Ordnungs- und Gliederungssysteme.....	70
4.1.2.1	Projektstrukturplan.....	70
4.1.2.2	Objektstrukturplan.....	72
4.1.2.3	Bauwerkszuordnungskatalog.....	72
4.1.2.4	Funktionale Bauwerksgliederung.....	73
4.1.2.5	Geometrische Bauwerksgliederung.....	75
4.1.2.6	Flächen- und Volumengliederungen.....	77
4.1.2.7	Konstruktionsgliederung.....	78
4.1.2.8	Phasengliederung.....	78
4.1.2.9	Organisationsgliederung.....	81
4.1.2.10	Kostengliederung.....	81
4.1.3	Anwendung von Gliederungssystematiken.....	82
4.1.4	Informationspflichten.....	84
4.2	Schnittstellen.....	84
4.2.1	Datenintegration.....	84
4.2.2	Problematik der Schnittstellen.....	85
4.2.2.1	Organisatorische Schnittstellen.....	87
4.2.2.2	Prozessorientierte Schnittstellen.....	89
4.3	Die Kosten und der Nutzen eines Informationssystems.....	90
<b>5</b>	<b>Kostenaspekte.....</b>	<b>91</b>
5.1	Die Rahmenbedingungen der Kostenermittlung.....	92
5.2	Die wichtigsten Kostenermittlungsverfahren und ihre Eignung.....	93
5.2.1	Eignung planungsorientierter Kostenermittlungsverfahren.....	96
5.2.1.1	Nutzeinheiten.....	98
5.2.1.2	Kostenflächenarten.....	98
5.2.1.3	Bruttorauminhalt.....	100
5.2.1.4	Grobelemente.....	100

---

5.2.1.5	Ausführungsarten von Bauelementen .....	101
5.2.2	Eignung ausführungsoientierter Kostenermittlungsverfahren .....	103
5.2.2.1	Teilleistungen .....	103
5.2.2.2	Leistungsbereichsanteile der Ausführungsarten .....	105
5.3	Die Genauigkeit und der Aufwand von Kostenangaben .....	106
<b>6</b>	<b>Das Raumbuch im Lebenszyklus eines Bauwerks .....</b>	<b>109</b>
6.1	Die Raumbuchtypen im Lebenszyklus eines Bauwerks .....	110
6.1.1	Bedarfsraumbuch .....	111
6.1.2	Planungsraumbuch .....	112
6.1.3	Realisierungsraumbuch .....	113
6.1.4	Bestandsraumbuch .....	115
6.2	Die Controllingaspekte bei der Raumbuchverwendung .....	116
6.2.1	Informationsaspekte .....	117
6.2.2	Kostenaspekte .....	120
6.2.3	Phasen- und interessenübergreifende Aspekte .....	123
6.3	Das Raumbuch als Werkzeug .....	124
6.3.1	Raum- und Funktionsprogramm .....	124
6.3.2	Objektbeschreibung .....	125
6.4	Die Raumbuchanwendung am Beispiel der Gebäudereinigung .....	127
6.5	Die notwendigen Voraussetzungen für die Raumbuchverwendung .....	132
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>136</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>138</b>