

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Bestandsprojektentwicklung.....	5
2.1	Lebenszyklus von Gebäuden	5
2.2	Grundlagen der Projektentwicklung.....	9
2.2.1	Projektinitiierung.....	11
2.2.2	Projektkonzeption.....	12
2.3	Wertermittlung von Bestandsgebäuden.....	18
2.3.1	Vergleichswertverfahren	19
2.3.2	Ertragswertverfahren.....	21
2.3.3	Sachwertverfahren.....	26
2.3.4	Residualwertverfahren	29
2.4	Investitionsrisiken im Bestand.....	31
2.4.1	Grundlagen des Risikomanagements	31
2.4.2	Risikoanalyse	32
2.4.3	Risikominimierung.....	34
2.5	Durchführung der Bestandsprojektentwicklung	35
2.5.1	Bauplanungs- und Bauordnungsrecht.....	35
2.5.2	Fördermöglichkeiten im Bestand	47
2.5.3	Grundstücks- und Immobilienakquisition	52
2.5.4	Wirtschaftliche Vorgehensweise im Bestand	55
3	Bestandsanalyse und Bewertung	63
3.1	Einleitung	63
3.2	Auswertung von Bestandsunterlagen	65
3.2.1	Quellen von Bestandsunterlagen	65
3.2.2	Verarbeiten von Papierzeichnungen für CAD.....	66
3.2.3	Auswertung von Bestandsunterlagen hinsichtlich der Eigenschaften der vorhandenen Bauteile.....	67

3.3	Messgeräte und -methoden zur Erfassung der Geometrie des Bestandes	72
3.3.1	Tradierte Messmethoden	72
3.3.2	Laserdistanzmessgerät.....	73
3.3.3	Tachymeter/EDV-gestützte tachymetrische Verfahren	74
3.3.4	Einbild- und Stereofotogrammetrie	76
3.3.5	3D-Laserscanner.....	79
3.3.6	Hilfsmittel.....	80
3.4	Messgeräte und -methoden zur Erfassung der bautechnischen Eigenschaften des Bestandes.....	81
3.4.1	Untersuchungen ohne technische Hilfsmittel	81
3.4.2	Messgeräte und Methoden zur Untersuchung vor Ort.....	83
3.4.3	Untersuchungsmethoden mit Unterstützung eines Baustofflabors	89
3.5	Bauteilschäden.....	92
3.5.1	Schäden an Holzkonstruktionen	93
3.5.2	Schäden an Mauerwerkkonstruktionen	98
3.5.3	Schäden an Stahlbetonkonstruktionen.....	105
3.5.4	Schäden an Eisenkonstruktionen (Stahlkonstruktionen)	108
3.6	Schadstoffe und Kontamination.....	113
3.6.1	Asbest.....	114
3.6.2	Künstliche Mineralfasern (KMF)	115
3.6.3	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	117
3.6.4	Polychlorierte Biphenyle (PCB).....	118
3.6.5	Chlororganische Holzschutzmittel (PCP und Lindan).....	118
3.6.6	Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW incl. FCKW).....	119
3.6.7	Formaldehyd.....	119
3.6.8	Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW).....	120
3.6.9	Schwermetalle	120
3.6.10	Radioaktive Produktverwendungen.....	120
3.6.11	Vorgehen und Untersuchungsumfang	120
3.6.12	Gesetzliche Regelungen	123
3.7	Statische Bewertung des Bestandes.....	123
3.7.1	Bewertung von Schäden	125
3.7.2	Bewertung von Verformungen	127
3.7.3	Bewertung der Materialeigenschaften	129
3.7.4	Bewertung von Tragsystemen	129
3.7.5	Bewertungsstufen	142

3.8	Brandschutztechnische Bewertung	145
3.8.1	Bestandsschutz	145
3.8.2	Rettungswege	146
3.8.3	Feuerwiderstand der Bauteile	150
3.8.4	Brandabschnittsbildung durch Gebäudetrennwände	151
3.8.5	Technischer Brandschutz im Bestand	153
3.8.6	Zusammenfassung	154
3.9	Energetische Gebäudebewertung und -analyse	155
3.9.1	Beschaffung der Bestandsunterlagen	156
3.9.2	Bestandsaufnahme des IST-Zustandes	156
3.9.3	Energetische Beurteilung der Gebäudehülle mittels Thermografie	156
3.9.4	Messung des U-Wertes	157
3.9.5	Luftdichtheitsprüfung (Blower-Door-Test)	158
3.9.6	Feuchtemessungen bei vermuteten oder angetroffenen Bauteilschäden	158
3.9.7	Anlagentechnik	159
3.9.8	Berechnung des IST-Zustandes	160
3.10	Denkmalpflege und historische Bausubstanz	162
3.10.1	Grundlagen der Denkmalpflege	162
3.10.2	Bestandsaufnahme am Denkmal	169
3.10.3	Schadstoffe und Kontamination im Denkmal	175
3.10.4	Bauteilschäden an denkmalgeschützter Bausubstanz	176
3.10.5	Statische Prüfung und Bewertung historischer Konstruktionen	180
3.10.6	Haustechnik im Denkmal	181
3.10.7	Energetische Bewertung und Ertüchtigung denkmalgeschützter Bauten	184
3.10.8	Brandschutz und Denkmalschutz	187
3.10.9	Denkmalpflegerische Zielstellung und Maßnahmenkonzept	189
4	Durchführung von Projekten im Bestand	197
4.1	Planungs- und Bauprozess	197
4.1.1	Erarbeiten der Planungsgrundlagen	198
4.1.2	Vom Entwurf zur Baugenehmigung	202
4.1.3	Vorbereitung der Ausführung	213
4.1.4	Ausführungs- und Detailplanung	213
4.1.5	Ausführung	217

4.2	Kostenplanung	227
4.2.1	Grundlagen der Kostenplanung nach DIN 276	228
4.2.2	Kosteneinflüsse und Kostenrisiken im Bestand	232
4.2.3	Kostenermittlung im Bestand	240
4.2.4	Kostenverfolgung im Planungs- und Bauprozess	246
4.3	Terminplanung	250
4.3.1	Grundlagen der Terminplanung	250
4.3.2	Erstellung des Terminplans	254
4.3.3	Einsatz des Terminplans	269
4.4	Nachtragsmanagement	278
4.4.1	Grundlagen des Nachtragsmanagements	278
4.4.2	Darstellung der Anspruchsgrundlage	281
4.4.3	Darstellung der Anspruchshöhe	284
4.4.4	Einsatz des Nachtragsmanagements	290
Literaturverzeichnis		295
Sachwortverzeichnis		301