

Immobilienmärkte und Immobilienbewertung

von

Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Hermann Francke, Prof. Dr. Heinz Rehkugler

1. Auflage

Immobilienmärkte und Immobilienbewertung – Francke / Rehkugler

schnell und portofrei erhältlich bei beck-shop.de DIE FACHBUCHHANDLUNG

Thematische Gliederung:

Spezielle BWL Immobilienwirtschaft – Immobilienmanagement – Betriebswirtschaft – Immobilienmanagement

Verlag Franz Vahlen München 2005

Verlag Franz Vahlen im Internet:

www.vahlen.de

ISBN 978 3 8006 3092 9

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Inhaltsübersicht	XI
Abbildungsverzeichnis	XXI
Abkürzungsverzeichnis	XXVII

Teil I

Immobilienanlage und Immobilienmärkte

1 Immobilien als Bestandteil von Vermögensportfolios	3
1.1 Einführung: Die Idee der Bildung von Vermögensportfolios	3
1.2 Formen der Immobilienanlage	4
1.2.1 Eine Übersicht	4
1.2.2 Geschlossene Immobilienfonds	6
1.2.2.1 Die rechtliche und steuerliche Grundkonstruktion ...	6
1.2.2.2 Immobilien-Auslands-Fonds	8
1.2.3 Offene Immobilienfonds	9
1.2.3.1 Rechtliche Grundlagen	9
1.2.3.2 Spezialfonds	12
1.2.4 Immobilienaktiengesellschaften	12
1.2.5 Real Estate Investment Trusts (REITs)	14
1.2.6 Fonds und Derivate auf Immobilienprodukte	15
1.3 Rentabilitäts- und Risikomaße	16
1.3.1 Rendite	16
1.3.2 Risiko	20
1.3.2.1 Begriffsabgrenzung	21
1.3.2.2 Statistische Kennzahlen	23
1.3.2.2.1 Volatilität	23
1.3.2.2.2 Ausfallwahrscheinlichkeit und Value-at-Risk ...	25
1.3.2.2.3 Beta-Koeffizient	28
1.4. Zielbeiträge einzelner Immobilienanlagen	30
1.4.1 Direkte Immobilieninvestments	31
1.4.2 Indirekte Immobilienanlagen	34
1.4.2.1 Geschlossene Fonds	34
1.4.2.2 Offene Immobilienfonds	36
1.4.2.3 Immobilien-AG	38
1.4.2.4 REITs	41

1.5 Diversifikationspotenziale von Immobilien- bzw. Mixed-Asset Portfolios	41
1.5.1 Der Diversifikationseffekt	42
1.5.2 Die Gestaltung von Immobilienportfolios	45
1.5.3 Die Gestaltung von Mixed-Asset Portfolios	48
1.6 Literaturverzeichnis	52
2 Tobins q als Prognoseinstrument für Immobilieninvestitionen ...	55
2.1 Einführung	52
2.2 Theoretische Grundlagen	56
2.2.1 Tobins q	56
2.2.2 Die Immobilie als Teil eines Portfolios	58
2.2.3 Ein anderer Blickwinkel	60
2.2.4 Tobins q als Renditeverhältnis	61
2.2.5 Durchschnittliches oder marginales q?	63
2.3 Tobins q in Immobilienmärkten	64
2.3.1 Besondere Gutseigenschaften der Immobilie	64
2.3.2 Erfahrungen aus der Schätzung von Investitions- funktionen im Bereich börsennotierter Unternehmen ...	66
2.3.3 Die Berechnung von q-Werten in Immobilienmärkten ...	67
2.4 Fallstudie: Immobilieninvestition in Baden-Württemberg ...	70
2.4.1 Eine Immobilieninvestitionsfunktion für Baden-Württemberg	70
2.4.2 Ausstrahlung von q-Werten in die Fläche	75
2.5 Fazit	78
2.6 Literaturverzeichnis	79
3 Die Auswertung von Immobilienmarktdaten mit statistischen Modellen	81
3.1 Häufigkeiten, Merkmalsklassen und Verteilungsformen ...	82
3.1.1 Absolute und Relative Häufigkeiten	82
3.1.1.1 Gruppierte Merkmale	82
3.1.1.2 Klassierte Merkmale	84
3.1.2 Grafische Darstellungen von Häufigkeiten	85
3.2 Aussagefähigkeit von Maßzahlen	88
3.2.1 Niveaumessung	89
3.2.1.1 Modalwert (Dichtester Wert, Häufigster Wert)	89
3.2.1.2 Median	90
3.2.1.3 Arithmetisches Mittel	92
3.2.1.3.1 Berechnung	92
3.2.1.3.2 Eigenschaften des arithmetischen Mittels	94
3.2.1.4 Modus, Median oder arithmetisches Mittel – ein Vergleich	95
3.2.1.5 Geometrisches Mittel	96

3.2.2 Streuungsmessung	98
3.2.2.1 Spannweite	98
3.2.2.2 Die durchschnittliche Abweichung	98
3.2.2.3 Varianz und Standardabweichung	100
3.2.3 Die Kovarianz	102
3.2.4 Anwendung bei der Risiko- und Korrelationsmessung ..	105
3.2.4.1 Risikomaße	105
3.2.4.1.1 Maße für das Gesamtrisiko	105
3.2.4.1.2 Maße für das Downside Risiko (bzw. Ausfallrisiko)	106
3.2.4.1.3 Betafaktor als Maß für das systematische Risiko ..	107
3.2.4.2 Der Korrelationskoeffizient	108
3.3 Das Konzept der Wahrscheinlichkeiten	109
3.3.1 Die Vorstellung von Wahrscheinlichkeit	109
3.3.2 Der rechnerische Umgang mit Wahrscheinlichkeiten	111
3.3.3 Wahrscheinlichkeitsbestimmung mit Hilfe der Normalverteilung	113
3.3.4 Anhang: Werte der Standardnormalverteilung	117
3.4 Regressionsanalyse	117
3.4.1 Die Regressionsgerade	119
3.4.2 Das Bestimmtheitsmaß	122
3.5 Zeitreihenanalysen und Prognosen	125
3.5.1 Zeitreihe, Zeitreihenkomponenten und Zeitreihenmodelle	125
3.5.2 Bestimmung von Trend- und Saisonkomponente	127
3.5.2.1 Bestimmung der Trendkomponenten	127
3.5.2.1.1 Methode der gleitenden Mittelwerte	127
3.5.2.1.2 Trendermittlung mit der Methode der kleinsten Quadrate	130
3.5.2.2 Bestimmung der Saisonkomponenten	130
3.5.3 Prognosen	131

4 Das Prepaymentrisiko US-amerikanischer Hypothekarkredite:

Entstehung und Funktionsweise des Secondary Mortgage Market	135
4.1 Einleitung	135
4.2 Wohnungsfinanzierung in den USA: Historische Entwicklung	136
4.2.1 Der Leidensweg des Hypothekarkredit- primärmarktes	136
4.2.1.1 Markt- und Politikversagen	136
4.2.1.2 Grundlegende Weichenstellungen	139
4.2.2 Etablierung eines Sekundärmarktes für Hypothekarkredite	140
4.2.2.1 Zum Begriff der Government-Sponsored Enterprise ...	140
4.2.2.2 Schaffung von Fannie Mae und Freddie Mac	141

4.2.2.3	Abgrenzung gegenüber Ginnie Mae	143
4.3	Funktionsweise des Hypothekarkreditmarktes:	
	Das Zusammenspiel von Primär- und Sekundärmarkt	144
4.3.1	Das Beziehungsgeflecht zwischen Primär- und Sekundärmarkt	144
4.3.2	Agency-MBS als zentrales Element des Sekundär- marktes	147
4.3.3	Prepayment-Konventionen und deren Auswirkung auf die Prognose von Zahlungsströmen bei Agency-MBS ...	151
4.3.3.1	Zur Notwendigkeit von Konventionen	151
4.3.3.2	Industriestandards zur Ermittlung bedingter Cash Flows	152
4.4	Analyse des Prepaymentverhaltens von Hypothekarkrediten im Kontext von Agency-MBS	153
4.4.1	Vorbemerkung	153
4.4.2	Verkauf der Immobilie	154
4.4.2.1	Discount Coupon Mortgages und das Konzept der Turnover Rate	154
4.4.2.2	Seasoning	156
4.4.2.3	Relative Mobilität	157
4.4.2.4	Lock-In-Effekt	158
4.4.3	Refinanzierung des Darlehens	158
4.4.3.1	Turnover Rate und tatsächlich beobachtbare Prepayments: Notwendigkeit der Einbeziehung von Premium Coupon Mortgages	158
4.4.3.2	Refinanzierungsanreiz in Verbindung mit rationalem Prepaymentverhalten	160
4.4.3.3	Transaktionskosten, Heterogenität und irrationales Prepaymentverhalten	163
4.4.3.4	Pfadabhängigkeit des Refinanzierungsverhaltens ...	163
4.4.4	Zwangsversteigerung der Immobilie	165
4.4.4.1	Einordnung in die Prepaymentsystematik	165
4.4.4.2	Immobilienpreise und rationale Beendigung des Schuldendienstes	166
4.4.5	Sonderzahlungen	167
4.4.5.1	Einordnung in die Prepaymentsystematik	167
4.4.5.2	Motivation der Schuldner	168
4.5	Fazit	168
4.6	Literaturverzeichnis	169

Teil II

Bewertung von Immobilien und Immobiliengesellschaften

5	Immobilienbewertung in der Bundesrepublik Deutschland	173
5.1	Einleitung	173

5.2 Gutachterausschüsse für Grundstückswerte	175
5.3 Verkehrswert (Marktwert)	177
5.4 Wertermittlungsverfahren	182
5.4.1 Allgemeines	182
5.4.2 Überblick	184
5.4.3 Vergleichswertverfahren	185
5.5 Ertragswertverfahren	188
5.5.1 Allgemeines Barwertverfahren (Discounted Cashflow) ..	188
5.5.2 Prophecy valuation	189
5.5.3 Marktorientiertes Ertragswertverfahren	195
5.5.4 Vereinfachtes und umfassendes Ertragswertverfahren ..	199
5.5.5 Anomalien	202
5.6. Sachwertverfahren	207
 6 Moderne Immobilienbewertung	
mit Hilfe der Discounted Cashflow-Verfahren	209
6.1 Überblick über die Discounted Cashflow-Verfahren	209
6.2 Determinanten für die Immobilienbewertung	214
6.2.1 Ermittlung der relevanten Cashflows	214
6.2.2 Bestimmung der Diskontierungssätze	219
6.3 Anwendungsbeispiel	222
6.3.1 Ausgangsdaten des Beispiels	222
6.3.2 Immobilienbewertung unter der Annahme der wertorientierten Finanzierungspolitik	224
6.3.3 Immobilienbewertung unter der Annahme der autonomen Finanzierungspolitik	231
6.4 Verwendung der DCF-Wertansätze für Investitions- und Desinvestitionsentscheidungen	237
6.4.1 Anwendung der Kapitalwertregel	237
6.4.2 Überführung des Kapitalwerts in eine Netto-Inves- titionsrendite	239
6.4.3 Sensitivitätsanalysen	243
6.5 Literaturhinweise	245
 7 Barwert- und Endwertmodelle der dynamischen	
Investitionsrechnung mit Gewinnsteuern	247
7.1 Theoretische Grundlagen	247
7.1.1 Problemstellung	247
7.1.2 Möglichkeiten der Integration von Steuern in die Investitionsrechnung	248
7.1.2.1 Typologie und Regeln	248
7.1.2.2 Standard- und Zinsmodell im Vergleich	253
7.1.2.3 Kapital- und Endwertbestimmung bei der Netto-Methode	257

7.1.3 Das „Steuerparadoxon“ und seine Auflösung im Endwertmodell	261
7.2 Immobilienwirtschaftliche Fallstudie zur Investitionsplanung	264
7.2.1 Daten zum Immobilienprojekt	264
7.2.2 Investitionsrechnerische Fragestellungen	265
7.2.3 Lösungshinweise	266
7.2.3.1 Bilanz-, Erfolgs- und Finanzplanung	266
7.2.3.2 Kapitalwert und Endwert gemäß Netto-Methode und Zinsmodell	272
7.2.3.3 VOFI-Rentabilität und dynamische Renditen im Zinsmodell und bei der Netto-Methode	279
7.3 Literaturverzeichnis	285
8 Immobilienbewertung im Lichte rationaler Kapitalanlageentscheidungen	287
8.1 Merkmale des Vermögensguts Immobilie	287
8.1.1 Quantitative und qualitative Bedeutung	287
8.1.2 Unterschiede gegenüber anderen Vermögensgütern	287
8.2 Das „magische Dreieck“ rationaler Kapitalanlage- entscheidungen	288
8.2.1 Beurteilungskriterien	288
8.2.2 Interdependenz der Beurteilungskriterien	291
8.3 Probleme der Ermittlung erwarteter Erträge von Immobilien	292
8.3.1 Fehlende Marktinformationen	292
8.3.2 Konsequenzen für Bewertungsverfahren	293
8.4 Risiken der Immobilienbewertung	294
8.4.1 Risikotyp und Risikovorsorgemöglichkeiten	294
8.4.2 Risikoquellen	296
8.5 Liquidierbarkeit, Marktstruktur und Konjunktur- dynamik	297
8.5.1 Informations- und Transaktionskosten	297
8.5.2 Informationsmangel und Datenbankprobleme	298
8.5.3 Marktstrukturprobleme und Konjunkturdynamik	299
8.6 Literaturverzeichnis	301
9 Die Bewertung von Immobiliengesellschaften	303
9.1. Von der Immobilie zur Immobiliengesellschaft	303
9.2 Verfahren zur Bewertung von Immobiliengesellschaften	305
9.2.1 Discounted Cash-Flows, Multiples	305
9.2.2 Net Asset Value (NAV)	308
9.2.2.1 Bottom up-Ansatz: Summe der Einzelwerte der Immobilien	312

9.2.2.2 Top down-Ansatz: Kapitalisierung der Mieteinnahmen	313
9.3 Die Bewertungsverfahren im Vergleich	313
9.3.1 Vergleichskriterien	313
9.3.2 Vergleich der erfassten Zahlungsströme	314
9.3.3 Vergleich der Berücksichtigung der Steuern	318
9.3.4 Vergleich der Risikoerfassung und der Abzinsungsfaktoren	320
9.4 Wert und Preis von Immobiliengesellschaften	323
9.5 Zusammenfassung	328
9.6 Literaturverzeichnis	329
10 Bilanzierung von Immobilien im Spannungsfeld kontinental-europäischer und internationaler Rechnungslegungsvorschriften	331
10.1 Einleitung	331
10.2 Grundlagen und Ziele der Rechnungslegung nach HGB und IAS/IFRS	332
10.2.1 Das Gläubigerschutz-Prinzip der deutschen Rechnungslegung	332
10.2.2 Das Fair Value-Prinzip der anglo-amerikanischen Rechnungslegung	333
10.2.3 Der Immobilienbegriff in den Rechnungslegungssystemen	335
10.3 Die bilanzielle Behandlung von Immobilienvermögen nach HGB und IAS/IFRS	336
10.3.1 Vorschriften für die Bewertung von Immobilien bei erstmaliger Bilanzierung	336
10.3.1.1 HGB	336
10.3.1.2 IAS/IFRS	337
10.3.2 Vorschriften für die Folgebewertung von Immobilien ..	338
10.3.2.1 HGB	338
10.3.2.2 IAS/IFRS	339
10.3.3 Gegenüberstellung der Bewertungsvorschriften für Immobilien nach HGB und IAS/IFRS	342
10.3.3.1 Bilanzielle Einordnung	342
10.3.3.2 Umfang von Anschaffungs- und Herstellungskosten	342
10.3.3.3 Bewertung bei Erstansatz in der Bilanz	343
10.3.3.4 Vorgehen bei der Folgebewertung	343
10.4 Chancen und Risiken der Umstellung der Immobilienbilanzierung von HGB auf IAS/IFRS	345
10.4.1 Umstellungseffekte beim Übergang der Immobilienbilanzierung von HGB auf IAS/IFRS	345
10.4.2 Kritische Analyse des Fair Value-Prinzips	347

10.4.3 Sonderfragen im Zusammenhang mit der Bilanzierung von Immobilien nach IAS/IFRS	348
10.5 Fazit	349
10.6 Literaturverzeichnis	350
Autorenverzeichnis	353
Stichwortverzeichnis	357