

Prof. Dr. Michael von Wuntsch

Technische Universität Berlin
Master-Studiengang Real Estate Management
Modul: Immobilienökonomie

Studienmaterial / Teil I:

Grundlagen der Immobilienökonomie

und

dynamische Investitionsrechnung

| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|--|--------------|
| 1. Zur Situation der Immobilienökonomie im Allgemeinen | 3 |
| 1.1. Immobilienökonomie als wirtschaftswissenschaftliche Teildisziplin und grober Lehrplan | |
| 1.2. Bedeutung des Immobilienvermögens in Deutschland insgesamt und Lage der ostdeutschen Bauwirtschaft insbesondere | |
| 2. Wirtschaftlichkeitsberechnungen (allgemein) | 9 |
| 2.1. Begriff der Wirtschaftlichkeit | |
| 2.2. Unterschiedliche wirtschaftliche Berechnungssysteme (externes und internes Rechnungswesen) | |
| 2.3. Wichtige betriebswirtschaftliche Kennzahlen | |
| 2.4. Finanzwirtschaftliche Bilanzanalyse und (traditionelle) „goldene Finanzierungsregeln“ | |
| 2.5. Cash-flow, Wertmanagement und „ökonomischer Gewinn“ | 16 |
| 3. Wirtschaftlichkeitsberechnungen in der Immobilienökonomie | 19 |
| 3.1. Investitionsformen und Rechtsformen | |
| 3.1.1. Perspektive der Betrachtung und Investitionsebenen | |
| 3.1.2. Rechtliche Struktur der Unternehmensformen und Ansatzpunkt der Besteuerung | |
| 3.2. Vervielfältiger und Marktrendite | |
| 3.3. Verschiedene Wirtschaftlichkeitsberechnungen | 26 |
| 4. Dynamische Investitionsrechnung | 32 |
| 4.1. Einleitung (Studienziel) | |
| 4.2. Investitionsrechnung im entscheidungstheoretischen Zusammenhang | |
| 4.2.1. Der entscheidungstheoretische Ansatz | |
| 4.2.2. Vermögensendwert und Ableitung eines einfachen Entscheidungskriteriums | |
| 4.3. Der Kapitalwert als Entscheidungskriterium | 37 |
| 4.4. Beispiele zum Kapitalwert (vor Steuern) | |
| 4.5. Beispiel zum Kapitalwert (nach Steuern) | |

1. Zur Situation der Immobilienökonomie im Allgemeinen

1.1. Immobilienökonomie als wirtschaftswissenschaftliche Teildisziplin und grober Lehrplan

Die Immobilienökonomie im Allgemeinen befasst sich mit der Erklärung und Gestaltung von wirtschaftlichem Handeln, das auf Immobilien bezogen ist. Im Sinne einer Entscheidungstheorie sollen dabei Handlungsanweisungen und Lösungshilfen zur Optimierung wirtschaftlicher Entscheidungen bereit gestellt werden.

Im Mittelpunkt der Analyse stehen Aktionen und Akteure auf dem Immobilienmarkt. Insofern dieser aber einen **Spezialmarkt** darstellt, ergeben sich auch bestimmte Charakteristika dieser wissenschaftlichen Teildisziplin. Mikroökonomisch gesehen ist der Immobilienmarkt als ein Markt zu beschreiben, auf dem nutzenmaximierende Individuen um knappe Ressourcen konkurrieren. Nach der Logik des Grenznutzens müsste sich durch den Preismechanismus ein Ausgleich von Nachfrage und Angebot entwickeln, der zur pareto-optimalen Allokation von Raumnutzungen führt. Die Besonderheiten der Immobilie als Wirtschaftsgut kann diesem Idealbild des vollkommenen Marktes aber in der Regel nicht entsprechen. Dies hängt damit zusammen, dass sich dieser Spezialmarkt durch besondere Merkmale auszeichnet:

- Unzureichende Markttransparenz,
- Mietpreisbegrenzungen und steuerliche Anreize
- geringe Anpassungselastizitäten,
- Aufspaltung in Teilmärkte.

Diese Marktunvollkommenheiten erschweren nachhaltig eine optimale Verteilung von Ressourcen in Form von Raumnutzungen und damit die Anwendung allgemeiner wirtschaftswissenschaftlicher Lehrsätze auf die besonderen Problemstellungen des Immobilienmarktes.

Zumindest in Deutschland stellt die Immobilienökonomie eine relativ **junge Wissenschaftsdisziplin** dar. Während in den USA spezielle immobilienbezogene Hochschulangebote bereits seit Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts nachweisbar sind und die Ansprüche des Immobilienmarktes schon früh im Aufbau praxisnaher Ausbildungs- und Studienprogramme zum Ausdruck kommen (vgl. Kant, 1969, S. 13), lässt sich die Herausbildung einer eigenen Fachdisziplin in Deutschland erst in jüngerer Zeit beobachten. Dabei besteht auch gegenwärtig nicht immer Klarheit über den eingrenzenden fachlichen Rahmen. So lässt sich in Deutschland eine immer noch starke Gegenüberstellung von „Wohnungswirtschaftslehre“ und „Bauwirtschaftslehre“ feststellen (vgl. Schäfers/Schulte 1999, S. 28), die eine Unklarheit über das zu definierende Untersuchungsobjekt und den analytischen Bezugsrahmen aufzeigt.

Mit der zunehmenden Ausweitung immobilienwirtschaftlicher Aktivitäten, der Verflechtung von Problemebenen und der sich ausweitenden Analyse und Bewertung von Immobilieninvestitionen mit Hilfe des Instrumentariums der Finanzanalyse lässt sich aber diese Trennung nicht mehr rechtfertigen. Statt dessen erweist sich ein **integrativer Gesamtansatz**, der sich sowohl auf die verschiedenen Objektbereiche als auch auf alle Problemfelder und Phasen des immobilienwirtschaftlichen Handels bezieht als notwendig. Insofern sich die Immobilienökonomie auf verschiedene betriebswirtschaftliche Teildisziplinen zu beziehen hat, kann sie als **vieldimensional** bezeichnet werden. Zentrale Management-Bereiche sind:

- Projektentwicklung,
- Investition und Bewertung,
- Finanzierung und Steuern,
- Controlling,
- Marktanalyse und Marketing,
- Facilities-Management

Sie ist zudem **interdisziplinär**, als ihre Problemstellungen eng mit anderen wissenschaftlichen Disziplinen verknüpft sind. Dies betrifft im wesentlichen:

- Volkswirtschaft,
- Rechtswissenschaft (Baurecht etc.),
- Architektur,
- Stadt und Regionalplanung,
- Ingenieurwesen und
- Ökologie.

Die Untersuchungsperspektive lässt sich dabei nach objekttypologischen und institutionellen Aspekten untergliedern. Die **Immobilientypologie** bezieht sich von vornherein auf die Analyse spezieller Immobilienarten und deren Nutzer. Bedeutsam ist hier die Untergliederung in die gewerbliche (Industrie-, Handels-, Hotelgebäude, Freizeitimmobilien) und nicht-gewerbliche (Wohngebäude) Nutzung sowie die Beachtung der Besonderheiten von Spezialimmobilien und multifunktionalen Immobilien.

Unter **institutionellem Aspekt** stehen die Institutionen im Mittelpunkt der Betrachtung, die direkt oder indirekt mit der Entwicklung, der Realisierung und Nutzung von Grundstücken befasst sind. Hervorzuheben sind hier im wesentlichen:

- Projektentwickler,
- kurz- bzw. langfristig orientierte Investoren
- Bauunternehmer,
- Financiers,
- Nutzer,
- sonstige Dienstleister.

Zu beachten ist zudem die wachsende **internationale Dimension** der Immobilienökonomie, die im Gefolge der Globalisierung der Märkte bedeutsam wird. Die Immobilie wird verstärkt als Kapitalanlage definiert und die zunehmende Kapitalmarktorientierung von Immobilien-Investitionen drängt wiederum zur Anwendung des Instrumentariums der „Financial-Analysis“. Dies kann zugleich als Kehrseite der „Shareholder-Value-Ökonomie“ gesehen werden. In diesem Sinne verbreitet sich das wertorientierte Management (z.B. Economic Profit; Economic Value Added) auch im immobilienökonomischen Bezugsrahmen. Das Management von Unternehmensimmobilien mit dem Ziel der Wertsteigerung lässt sich unter dem Begriff „**Corporate Real Estate Management**“ zusammen fassen. Die Verdeutlichung dieses Problemfeldes erfordert u.a. die Herausarbeitung der international gängigen Bewertungsmethoden (Discounted Cash-Flow Methoden). Damit im Zusammenhang sind auch steuerliche Überlegungen für die Anleger bzw. Investoren zu berücksichtigen, die wichtige internationale Regelungen zur Vermeidung von internationaler Doppelbesteuerung beinhalten.

Diese komplexen immobilienökonomischen Zusammenhänge können nur schrittweise vermittelt werden. Wichtig ist im ersten Schritt, die betriebswirtschaftlichen Grundlagen unseres Fachgebietes im Detail zu erläutern und einzuüben. Nur auf dieser klaren theoretischen Basis lassen sich schwierige Problembereiche erschließen und entwickelte Instrumentarien anwenden. Wir gliedern daher die verschiedenen Teilgebiete der **betriebswirtschaftlich orientierten Immobilienökonomie** folgendermaßen auf:

1. Semester:

Betriebswirtschaftliche Grundlagen der Immobilienökonomie

Ein effektives Immobilienmanagement basiert auch auf der Beachtung und Nutzung grundlegender betriebswirtschaftlicher Erkenntnisse und Instrumentarien. Zunächst kommt es darauf an, die unterschiedlichen Akteure auf den Immobilienmärkten heraus zu filtern und die jeweiligen Investitionsziele einzugrenzen. Im Mittelpunkt stehen dabei Projektentwickler und kurz- bzw. langfristig orientierte Kapitalanleger. Die zentralen Begriffe und Kennzahlen der Rentabilitäts- und Kostenrechnung werden aufgezeigt und an Fallbeispielen erläutert.

Investition und Finanzierung in der Immobilienökonomie

Nach der Erörterung der zentralen Begriffe und Kennzahlen der Rentabilitäts- und Kostenrechnung rücken die immobilienwirtschaftlichen Teildisziplinen „Investition und Finanzierung“ in den Mittelpunkt der Betrachtung. Dies schließt vor allem die Erörterung einiger grundlegender investitionstheoretischer Aussagen und die detaillierte Darstellung des Instrumentariums der Investitionsrechnung (Kapitalwert; interner Zinsfuß; vollständiger Finanzplan) ein. Fallbeispiele zu den Berechnungsmethoden geben Gelegenheit, das Erlernete einzuüben.

Steuern bei Immobilien

Im Anschluss an die Darstellung zentraler Begriffe und Instrumentarien der betriebswirtschaftlichen Analyse ist der Einfluss der Besteuerung auf Investitionsentscheidungen aufzugreifen und die Grundstruktur der Besteuerung zu erläutern. Im Mittelpunkt stehen die steuerlichen Regelungen, die für Immobilieninvestoren bedeutsam sind. Nach einem Überblick wird hier auch auf folgende Problemkreise eingegangen: Vermögensverwaltung und gewerblicher Grundstückshandel; Begrenzung der Verlustverrechnung; Anschaffungs-, Herstellungs- und Erhaltungsaufwand; lineare und degressive Gebäudeabschreibung. Kleinere Übungsfälle werden gemeinsam bearbeitet.

Besonderheiten der Kostenermittlung bei Immobilien

Die betriebswirtschaftlich orientierte Untersuchung von Immobilienprojekten wird im 1. Semester abgerundet durch die Erörterung besonderer Problemfelder, die sich auf die Eingrenzung spezieller Kosten von Immobilien beziehen.

2. Semester:

Bewertung von Immobilien

Im Mittelpunkt des zweiten Semesters steht die Erörterung und Diskussion der verschiedenen Bewertungsverfahren. Mit der Internationalisierung von Immobilieninvestitionen ist die Konfrontation der in Deutschland noch gängigen Verfahren mit den aus den USA und Großbritannien stammenden Verfahren stärker geworden. Nachweisbar ist ein Trend hin zur systematischen Analyse des betriebswirtschaftlichen Nutzens nach internationalen Standards (Due Diligence), zur strengeren Cash-Flow-Orientierung und zum Einbau von marktorientierten Risikofaktoren. Ziel ist daher die detaillierte Erörterung und Gegenüberstellung der Ansätze nach der Wertermittlungs-Verordnung (WertV) einerseits und der Discounted Cash-Flow Verfahren andererseits. Zu diskutieren ist, inwieweit die in Deutschland üblichen Standardverfahren wie „Sachwertverfahren“ (§§ 21-25 WertV) und

„Ertragswertverfahren“ (§§ 15-20 WertV) an ihre Grenzen stoßen. Über die Arbeit an Fallbeispielen sowie die Einladung von Praktikern wird Gelegenheit gegeben, die Anwendung der Bewertungsinstrumente einzuüben.

Immobilienmarketing

Die Problemfelder und Instrumente der Marktanalyse und des Immobilienmarketings werden vorgestellt und diskutiert.

3. Semester:

Finanzierung von Immobilienprojekten

Immobilieninvestitionen stehen im Zusammenhang mit wichtigen Finanzierungsfragen. Im Anschluss an die Darlegung von Grundbegriffen der Finanzierung und traditioneller Finanzierungsformen im ersten Semester sind nun neuere Formen der Immobilienfinanzierung zu erörtern. Dabei steht die Finanzierung von Gewerbeimmobilien im Mittelpunkt. Innerhalb der letzten zehn Jahre zeichnet sich eine Entwicklung ab, die als Hinwendung zu kapitalmarktorientierten Finanzierungsinstrumenten bezeichnet werden kann. Dies erstreckt sich hin bis zu „Mortgage Backed Securities“ und „Asset Backed Securities“. Neben der modernen Form der Projektfinanzierung durch die internationale Verbriefung von Kreditportfolios wird auch auf die Finanzierung durch Immobilienleasing eingegangen.

Aktuelle in- und ausländische steuerliche Aspekte im Immobilienbereich

Der Einfluss der Besteuerung auf Investitionen im Immobilienbereich hat von je her eine relative große Bedeutung. Dies hat damit zu tun, dass die Finanzierungsentscheidung selbst nicht steuerneutral ist. Inwieweit Investoren die steuerlichen Rahmenbedingungen einplanen, soll am Beispiel der Gestaltung von Immobilienfonds (vgl. geschlossene und offene Fonds) aufgezeigt werden. Der typische deutsche Immobilieninvestor hat zudem in den neunziger Jahren die Attraktivität von Auslandsinvestments zunächst in Großbritannien, in den Niederlanden und in Luxemburg sowie später auch in Nordamerika entdeckt. Bei international orientierten Immobilieninvestitionen stellt sich für den Anleger die wichtige Frage, wie die Cash Flows durch die Überlappung der Besteuerungsansprüche zweier Länder eingegrenzt werden können. Auf dieser Ebene muss daher auf wichtige Artikel im internationalen Abkommensrecht eingegangen werden. Hier kann mit dem OECD-Musterabkommen und mit einigen konkreten Doppelbesteuerungsabkommen (z.B. Deutschland/USA) gearbeitet werden. Die Veranstaltung wird durch den Einbau von Fallbeispielen abgerundet.

Controlling im Immobilienbereich

Beim Controlling handelt es sich um eine Entscheidungs- und Führungshilfe durch ergebnisorientierte Planung, Steuerung und Überwachung des Unternehmens in all seinen Bereichen. Spezifische Controlling-Konzepte für Immobiliengesellschaften sollen erörtert werden.

1.2. Bedeutung des Immobilienvermögens in Deutschland insgesamt und Lage der ostdeutschen Bauwirtschaft insbesondere

Die wachsende Bedeutung immobilienwirtschaftlicher Problemstellungen und die Ausweitung entsprechender Lehrangebote ist auch als Ausdruck der Bedeutung des Immobilienvermögens in Deutschland zu interpretieren. Nach Quellen der Deutschen Bundesbank (Deutsche Bundesbank, Geldidee, 22/99) wird das Sachvermögen in 1999 auf rund 9 Billionen DM beziffert. Dieses Vermögen gliedert sich in Betriebsvermögen, langlebige Gebrauchsgüter und selbst genutzte sowie vermietete Immobilien. In der Gegenüberstellung bedeutet dies, dass 6,9 Billionen DM auf das Immobilienvermögen entfallen. Dies entspricht einem Anteil von 75 % am gesamten Sachvermögen. Das Geldvermögen wird demgegenüber für das selbe Jahr mit 5,6 Billionen DM angegeben.

| Sachvermögen in Deutschland 1999 (Mrd. DM) | |
|--|--------------|
| Vermietete Rendite-Immobilien | 3.900 |
| Selbst genutzte Immobilien | 3.000 |
| Langlebige Gebrauchsgüter | 1.350 |
| Betriebsvermögen | 950 |
| Sachvermögen insgesamt | 9.200 |

| Geldvermögen in Deutschland 1999 (Mrd. DM) | |
|--|--------------|
| Spareinlagen | 1.194 |
| bei Bausparkassen und Versicherungen | 1.260 |
| Aktien und Investmentzertifikate | 1.058 |
| Festverzinsliche Wertpapiere | 935 |
| Sonstige Anlagen | 545 |
| Bargeld und Sichteinlagen | 500 |
| Termingelder | 191 |
| Geldvermögen insgesamt | 5.683 |

Die Bauinvestitionen in den Sektoren Wohnungs-, Wirtschafts- und im öffentlichen und Verkehrsbau lassen sich für das Jahr 1997 mit rund 465 Mrd. DM veranschlagen. Auch der jährliche Umsatz aus Immobilientransaktionen ist stark gewachsen und hat sich von 110 Mrd. DM im Jahr 1986 auf mehr als 241 Mrd. DM im Jahr 1994 mehr als verdoppelt.

Nach der Wiedervereinigung Deutschlands hat die Bauwirtschaft eine Berg- und Talfahrt durchgemacht, wobei sich deutliche Unterschiede zwischen den alten und neuen Bundesländern aufzeigen lassen. So präsentierte sich der Markt für Wohnraum nach der „Wende“ als uneinheitlich. Auf der einen Seite gab es in den neuen Bundesländern einen Mangel an vermietbaren Wohnungen. Die Nachfrage nach Wohnraum überstieg das Angebot erheblich und richtete sich vor allem auf große moderne Neubauwohnungen und Einfamilienhäuser. Auch Altbauwohnungen mit modernem Komfort wurden nachgefragt. Auf der anderen Seite wurden bereits 1990 große Leerstände registriert. Ungefähr 420.000 Wohnungen (überwiegend Altbauwohnungen) standen leer. Und ein großer Teil der Altbausubstanz war aufgrund von jahrzehntelanger unterlassener Instandhaltung und Modernisierung verfallen.

Die Wohnungspolitik reagierte mit einer ganzen Palette von unterschiedlichen Fördermaßnahmen für die neuen Bundesländer:

- Fördermaßnahmen für die Stadtsanierung,
- Sanierungsmittel für die Plattenbauten,
- Fördermaßnahmen für den sozialen Wohnungsbau,

- Förderprogramme zur Eigentumsbildung.

Hervorzuheben sind insbesondere Verbilligungen bei der Investitionsfinanzierung, z.B. zinslose oder zinsgünstige Kredite oder das Eigenkapitalhilfeprogramm innerhalb der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“.

Ziel war es, den Mangel zu beseitigen und die Nachfrage nach zeitgemäßem Wohnraum zu befriedigen. So wurden im Zeitraum 1991 bis 1999 ungefähr 820.000 Wohnungen fertig gestellt, davon ungefähr 700.000 Wohnungen im geförderten Neubau. Die KfW-Programme hatten allein einen Subventionswert von 10,5 Mrd. DM. Einen enormen Einfluss auf die Investitionsentscheidungen hatten zudem die Sonderabschreibungen nach dem Fördergebietsgesetz vom 24. Juni 1991 (FördergebietsG). Die Entstehung des Immobilienbooms in den neuen Bundesländern und in Berlin im Zeitraum 1991 bis 1998 ist im starken Maße auf die steuerlichen Sonderabschreibungen für den Bau und den Kauf von Immobilien in Ostdeutschland zurück zu führen. Dieser Bauboom war erkauft mit einer sehr hohen Belastung der öffentlichen Hand. Die Folge war immerhin die Verbesserung der Wohnungsversorgung auf der Basis erträglicher Mieten, aber auch eine Scheinkonjunktur in der ostdeutschen Bauwirtschaft (vgl. Wohnungswirtschaftlicher Strukturwandel in den neuen Bundesländern, Bericht der Kommission i. A. des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, November 2000 S. 10 ff).

Die hohen Sonderabschreibungen führten in der Investitionsphase der Immobilienprojekte zu Verlusten, die von den Investoren als Steuerersparnisse genutzt werden konnten. In den Kalkulationen der Investoren und Bauträger wurde dieser Effekt vorweggenommen. Die steuerlichen Sondererträge und die erwarteten hohen Mieten im Wohnungsbau und bei gewerblichen Immobilien führten zu erhöhtem Aufwand bei der Grundstücksbeschaffung und bei den Baukosten.

Im Resultat lässt sich daher festhalten, dass sich durch den immensen direkten und +indirekten Förderaufwand die Wohnungsversorgung in den neuen Bundesländern quantitativ und qualitativ deutlich verbessert hat. Während die Zahl der Haushalte in den 90er Jahren um 300.000 anstieg, vergrößerte sich das Angebot durch den neuen Bauboom um mehr als das Doppelte. In dieser Entwicklung sind bereits die ersten Anzeichen für eine Überhitzung der ostdeutschen Bauwirtschaft erkennbar. Dies drückt sich in gewisser Weise auch im Verlauf der Bruttowertschöpfung im ostdeutschen Baugewerbe aus. Den Statistiken kann entnommen werden, dass von 1991 bis 1995 die Bruttowertschöpfung im Baugewerbe um real 94 % gestiegen ist, während sie danach bis zum Jahr 2000 um 28,3 % gesunken ist. Die außerordentliche Boomphase knickt erst 1998 mit dem Abbau von Subventionen und der Einleitung des Sparprozesses in den öffentlichen Haushalten ein. In diesem Sinne erweist sich der ostdeutsche Konvergenzprozess als „Schein-Konvergenz“ (vgl. Knacke/ Neumann/ v. Wuntsch 2003, S. 214 f.).

2. Wirtschaftlichkeitsberechnungen (allgemein)

2.1. Begriff der Wirtschaftlichkeit

In der Betriebswirtschaftslehre stehen die Begriffe „Wirtschaft“ und „wirtschaftliches Prinzip“ im Mittelpunkt (vgl. Wöhe 1990, S. 1). Die naturgegebene Knappheit der Güter zwingt die Menschen zu wirtschaften, d.h. zur zweckrationalen und sparsamen Verwendung der vorhandenen Mittel. Als Motor des wirtschaftlichen Prinzips kann dabei die Diskrepanz zwischen der Knappheit der Güter und Ressourcen einerseits und der Unbegrenztheit der menschlichen Bedürfnisse heraus gestellt werden. Das wirtschaftliche

Handeln wird damit durch das Rationalprinzip bestimmt. Vorhandene Ziele sind mit dem Einsatz möglichst geringer Mittel zu realisieren. Dies lässt sich mengenmäßig oder wertmäßig beschreiben. Im Sinne der Mengenorientierung ist die Maximierung des Güterertrages und die Minimierung des Mitteleinsatzes anzustreben. Die Wertorientierung richtet sich darauf, mit einem gegebenen Geld- bzw. Kapitaleinsatz einen maximalen Erlös zu erzielen. Diese Definition beschreibt lediglich ein formales Prinzip, das die Motive oder die konkreten Zielsetzungen des wirtschaftlichen Handelns (Gewinnmaximierung; Vermehrung des Wohlstands; Erlangung wirtschaftlicher Macht) offen lässt. Das Wirtschaftlichkeitsprinzip kann auch in der Formel von der Maximierung des Verhältnisses von Output und Input ausgedrückt werden, wobei die Begriffe Output und Input mengen- oder wertmäßig definiert werden können. Der Betrieb ist die nach einem zweckrationalen Plan organisierte Wirtschaftseinheit, in der Sachgüter und Dienstleistungen mit möglichst geringen Mitteln erstellt und auf dem Markt abgesetzt werden. Die Betriebswirtschaft hat in dieser Perspektive zum Gegenstand alle Entscheidungen über den Einsatz von Mitteln, mit denen festgelegte Ziele optimal verwirklicht werden sollen.

Wie bereits am Anfang der Darstellung hervor gehoben, befasst sich die Immobilienökonomie mit der Analyse und Gestaltung von wirtschaftlichem Handeln, das auf Immobilien bezogen ist. Im Sinne einer Entscheidungstheorie sollen dabei Handlungsanweisungen und Lösungshilfen für die Akteure auf den Immobilienmärkten zur Optimierung wirtschaftlicher Entscheidungen bereit gestellt werden. In diesem Zusammenhang ist auch betont worden, dass der Immobilienmarkt einen Spezialmarkt darstellt, da die Besonderheiten der Immobilie als Wirtschaftsgut dem Idealbild des vollkommenen Marktes in der Regel nicht entsprechen.

Die Wirtschaftlichkeit eines Bauvorhabens wird in der Regel dadurch zum Ausdruck gebracht, dass die entstehenden Kosten auf Output-Einheiten wie die Nutzungs- bzw. Wohnfläche oder den Rauminhalt bezogen werden. Der Output wiederum ist in der Regel bei Immobilieninvestitionen als monetäre Größe bestimmt. Er kann aber im Zusammenhang mit öffentlichen Sozialeinrichtungen (z.B. Kindertagesstätten), dem sozialen Wohnungsbau oder Eigenheimen im starken Maße nicht-monetär orientiert sein. Weil Überschüsse nicht erzielt werden, muss sich die Wirtschaftlichkeitsanalyse in diesen Fällen auf den Vergleich der Kosten begrenzen oder den Nutzenwert (vgl. auch Wöhe 1990, S. 159 f.) betonen.

2.2. Unterschiedliche wirtschaftliche Berechnungssysteme (externes und internes Rechnungswesen)

Die Quantifizierung des wirtschaftlichen Ergebnisses spielt naturgemäß eine zentrale Rolle in der immobilienwirtschaftlichen Praxis. Dabei greift die Immobilienökonomie die Grunddefinitionen der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre auf. Soll der wirtschaftliche Erfolg ermittelt werden, muss die Differenz zwischen dem bewerteten Output und dem bewerteten Input des Investitionsprojektes berechnet werden. Hierfür gibt es verschiedene Berechnungssysteme. So ist zunächst danach zu differenzieren, ob die zu ermittelnden Daten nur im eigenen Unternehmen genutzt werden oder sich an Außenstehende richten. Betrieblich tätige Immobilieninvestoren haben daher zu beachten und zu unterscheiden:

- das externe Rechnungswesen und
- das interne Rechnungswesen.

Die zentrale Aufgabe des **externen Rechnungswesens** besteht in der Deckung des externen Informationsbedarfs. Die Informationen richten sich an Konkurrenten, die Eigen- und Fremdkapitalgeber und an die Finanzverwaltung. Da Informationsgeber und

-empfänger auseinanderfallen, hat das Management eines Unternehmens nur ein begrenztes Interesse an der Weitergabe von Daten, die eine vollständige und richtige Darstellung der wirtschaftlichen Lage betreffen. Aus diesem Grund hat der Gesetzgeber handelsrechtliche Normen geschaffen, die einen Ausgleich zwischen den Interessen des Betriebes und der Außenstehenden ermöglichen. Gewerbliche Unternehmen werden nach den Vorgaben des HGB zur Buchhaltung und periodischen Bilanzierung verpflichtet. So ist für jedes Wirtschaftsjahr ein Jahresabschluss vorzulegen, der aus der Bilanz, der Gewinn- und Verlustrechnung sowie dem Anhang besteht. Zu beachten ist dabei zunehmend, dass im Gefolge der Globalisierung viele handelsrechtliche Normen verändert und an die internationalen Standards der Rechnungslegung angepasst werden. So soll in der Europäischen Union der Konzernabschluss von börsennotierten Kapitalgesellschaften ab dem Jahr 2005 zwingend nach den neuen International Accounting Standards und den International Financial Reporting Standards (IAS/IFRS) aufgestellt werden.

In der **Gewinn- und Verlustrechnung** ist der gesamte periodenbezogene (= jährliche) *Ertrag* und der *Aufwand* gegenüber zu stellen und zu erfassen. *Ertrag* ist der in der Finanzbuchhaltung in Geld bewertete Wertzugang eines Wirtschaftsjahres. Er bezieht sich auf die Kerntätigkeit des Unternehmens und auf betriebsfremde (Erträge aus Beteiligungen oder dem Verkauf von Wertpapieren) oder außergewöhnliche (Erträge aus Anlagenverkäufen) Erträge. Als *Aufwand* bezeichnet man den in der Finanzbuchhaltung erfassten Wertverzehr eines Wirtschaftsjahres. Er umfasst ebenso den Aufwand aus der betrieblichen Kerntätigkeit (= operatives Geschäft) und aus betriebsfremden bzw. außerordentlichen Vorgängen (z.B. Verkauf von nicht betriebsnotwendigem Vermögen). Vereinfacht ergibt sich folgende Struktur (zur detaillierten Struktur vgl. § 275 HGB).

| Aufwendungen | Erträge |
|-------------------------|---------------------|
| Personal/Material | Umsatzerlöse/Mieten |
| Abschreibungen | Zinsen |
| Zinsen / Disagio | Außerordentliche |
| Sonstige | |
| Außerordentliche | |
| Steuern | |
| Jahresüberschuss | |

Der handelsrechtliche Aufwand im externen Rechnungswesen kann auch aus den *Ausgaben* abgeleitet werden, indem bestimmte Hinzurechnungen und Kürzungen berücksichtigt werden. Die Ausgaben sind danach um den Wert aller Güter und Dienstleistungen zu mindern, die in dieser Periode gekauft, aber nicht verbraucht wurden (Sachvermögenserhöhungen) und um den Wert aller Güter und Dienstleistungen zu erhöhen, die in dieser oder einer früheren Periode gekauft und in dieser Periode verbraucht worden sind (Sachvermögensminderungen). Eine bedeutsame Sachvermögensminderung stellt die Abschreibung dar.

| Auszahlung | Einzahlung |
|-----------------------------|-----------------------------|
| - Forderungserhöhung | + Forderungserhöhung |
| + Forderungsminderung | - Forderungsminderung |
| - Verbindlichkeitsminderung | + Verbindlichkeitsminderung |
| + Verbindlichkeitserhöhung | - Verbindlichkeitserhöhung |
| = Ausgabe | = Einnahme |
| - Sachvermögenserhöhung | + Sachvermögenserhöhung |
| + Sachvermögensminderung | - Sachvermögensminderung |
| = Aufwand | = Ertrag |

Die Struktur und Bedeutung der **Bilanz** ergibt sich aus ihrem Wesen als Vermögensübersicht gem. § 242 Abs. 1 HGB. Sie beinhaltet die Gegenüberstellung der einzelnen Posten der Aktiv- und Passivseite in Kontoform. Auf der Aktivseite werden Vermögensgegenstände bzw. Wirtschaftsgüter des Anlagevermögens (AV) und Umlaufvermögens (UV) ausgewiesen. Dabei zählen die Vermögensgegenstände bzw. Wirtschaftsgüter zum Anlagevermögen, die dem Unternehmen auf längere Dauer zu dienen bestimmt sind (z.B.: Gebäude). Soweit sie zur Be- und Verarbeitung sowie zum Verkauf bzw. Umsatz bestimmt sind, sind sie dem Umlaufvermögen (z.B.: Zahlungsmittel, Vorräte, Forderungen) zuzuordnen. Als Rechnungsabgrenzungsposten sind auf der Aktivseite gem. § 250 Abs. 1 Satz 1 HGB Ausgaben vor dem Abschlussstichtag anzusetzen, soweit sie Aufwand für eine bestimmte Zeit nach diesem Tag darstellen.

Auf der Passivseite sind vor allem das Eigen- und Fremdkapital hervor zu heben. Zum Eigenkapital zählen im Kern das gezeichnete Kapital (z.B. Grund- bzw. Stammkapital), der Jahresüberschuss und eventuell vorhandene Rücklagen. Das auszuweisende Fremdkapital umfasst alle Kapitalbeträge, die in absehbarer Zeit benötigt werden, um die Verpflichtungen des Unternehmens abzudecken. Darunter fallen die Verbindlichkeiten. Hierbei handelt es sich um Verpflichtungen des Unternehmens zu einer auch der Höhe nach bestimmten Leistung gegenüber Dritten am Bilanzstichtag (Bsp.: Eine Darlehensverbindlichkeit gegenüber einer Bank).

Davon zu unterscheiden sind Rückstellungen. Hierbei handelt es sich um Verpflichtungen, die entweder hinsichtlich des Bestehens oder der Höhe und Fälligkeit am Bilanzstichtag noch unsicher sind (vgl. § 249 HGB). Dies kann z.B. Kosten für einen Rechtsstreit betreffen, dessen Ausgang noch ungewiss ist, aber wahrscheinlich zu unseren Nachteil ausgehen wird. Einnahmen vor dem Abschlussstichtag, soweit sie Ertrag für eine bestimmte Zeit nach diesem Tag darstellen, sind auf der Passivseite als Rechnungsabgrenzungsposten auszuweisen. Das Eigenkapital ergibt sich schließlich als wertmäßiger Differenzbetrag zwischen den zuvor skizzierten Aktiva und Passiva (zur näheren Strukturierung der Bilanz vgl. § 266 HGB).

| Aktiva | Passiva |
|----------------------------|----------------------------|
| Anlagevermögen (AV) | Eigenkapital |
| Umlaufvermögen (UV) | Rückstellungen |
| | Verbindlichkeiten |
| Rechnungsabgrenzungsposten | Rechnungsabgrenzungsposten |

Buchführungspflichtig ist jeder Kaufmann, der ein Handelsgewerbe gem. § 1 Abs. 2 HGB betreibt und dessen Unternehmen einen nach Art und Umfang in kaufmännischer Weise eingerichteten Geschäftsbetrieb erfordert. Diese Pflicht besteht unabhängig von der Eintragung in das Handelsregister. Kaufleute kraft Rechtsform sind gem. § 6 Abs. 2 HGB stets die AG, die GmbH, die e.G. und die KGaA. Ausgenommen von der Buchführungspflicht sind die Freiberufler, da sie keinen Geschäftsbetrieb unterhalten und daher nicht gewerblich tätig sind.

Für den Bereich der Immobilienökonomie ist in diesem Zusammenhang die **Abgrenzung zwischen dem gewerblichen Grundstückshandel und der Vermögensverwaltung** von Bedeutung. Die vermögensverwaltende Tätigkeit, also die Verwaltung bzw. Nutzung von (auch erheblichem) Immobilienvermögen, stellt keine gewerbliche Tätigkeit dar. Dies gilt solange, wie sie nicht in der Rechtsform einer Kapitalgesellschaft ausgeübt wird. Das bedeutet, dass die Buchführungspflicht nicht besteht. Wie im Rahmen der Darstellung des

Themas „Immobilienwirtschaft und Steuern“ noch gezeigt werden wird, ist daher lediglich eine **Überschuss-Rechnung** zu erstellen, in der die Einzahlungen und Werbungskosten der Periode gegenüber gestellt werden. Die Erstellung einer Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung erübrigt sich hier.

Das **interne Rechnungswesen** stellt entscheidungsrelevante Informationen allein für das Management im Unternehmen zur Verfügung und unterliegt daher nicht den Vorgaben des Handelsrechts. Informationsgeber und -empfänger fallen zusammen. Es kann daher nach den individuellen Bedürfnissen des Unternehmens aufgebaut werden. Im Vordergrund steht die Wirtschaftlichkeitskontrolle. Im Rahmen einer Plankostenrechnung können die Sollkosten geplant und später mit den Istkosten verglichen werden. Das interne Rechnungswesen gliedert sich in die

- Kostenrechnung,
- Investitionsrechnung,
- Finanzplanung.

In der Kostenrechnung ergibt sich der Gewinn als Differenz zwischen den Erlösen und Kosten. Vorherrschend ist der wertmäßige Kostenbegriff, wonach Kosten der bewertete Verbrauch von Gütern und Dienstleistungen für die Herstellung und den Absatz von betrieblichen Leistungen sind. Dabei können auch rein kalkulatorische Größen wie Eigenkapitalzinsen und Unternehmerlöhne einbezogen werden. In diesem Sinne spricht man vom kalkulatorischen Gewinn, der sich vom handelsrechtlichen Bilanzgewinn unterscheidet.

2.3. Wichtige betriebswirtschaftliche Kennzahlen

Der Begriff der wertmäßigen **Wirtschaftlichkeit** bringt das Verhältnis zwischen der günstigsten (bzw. geplanten) und der tatsächlich erreichten Kostensituation zum Ausdruck. Dies Maß lässt sich sinnvoll nur dann anwenden, wenn ein bestimmter Output mit verschiedenen Input-Kombinationen erzielt werden kann.

| | |
|--------------------|--|
| Wirtschaftlichkeit | $\frac{\text{Istkosten}}{\text{Sollkosten}}$ |
|--------------------|--|

Bedeutsamer für die Praxis ist eine andere Kennzahl. Wird der Periodenerfolg in das Verhältnis zum Kapitaleinsatz gesetzt, ergibt sich die **Rentabilität** bzw. Rendite. Sie weist aus, in welcher Höhe sich das Kapital im Wirtschaftsjahr vermehrt hat. Je nach der Einbeziehung von Kapitalteilen lassen sich verschiedene Rentabilitäts-Kennzahlen fassen.

Wir betonen hier die

- Gesamtkapital-Rentabilität,
- Kapitalrendite,
- Eigenkapital-Rentabilität.

Der Periodenerfolg ist in der Regel als handelsrechtlicher Gewinn zu erfassen. Er wird als „Jahresüberschuss“ bezeichnet.

Bei der Gesamtkapital-Rentabilität ist es üblich, den (Bilanz-)Gewinn und den Zinsaufwand für Fremdkapital in Beziehung zum Gesamtkapital zu setzen. Dies ergibt sich aus der Perspektive der Betrachtung, bei der ein vom Unternehmen zu zahlender Zinsaufwand als Ertrag des Fremdkapitals gilt.

| | |
|----------------------------|--|
| Gesamtkapital-Rentabilität | $\frac{\text{Gewinn} + \text{Fremdkapitalzinsen} * 100}{\text{Gesamtkapital}}$ |
|----------------------------|--|

Der Periodenerfolg wird vor allem beim Wertsteigerungs-Management als „operatives Ergebnis“ bestimmt. Diese Größe umfasst sämtliche Erträge und Aufwendungen aus der laufenden betrieblichen Kerntätigkeit. In der Gewinn- und Verlustrechnung entspricht dies häufig der Größe „Betriebsergebnis“, bei der das Ergebnis aus der Finanzierung (Saldo aus Fremdkapitalzinsen und -erträgen) noch nicht einbezogen wird. Wird das „operative Ergebnis“ dem investierten, betriebsnotwendigen Gesamtkapital gegenüber gestellt, erhält man die „Kapitalrentabilität“ bzw. „Kapitalrendite“. Sie wird im englischen als „Return on invested capital (ROIC)“ bezeichnet und muss als wichtiges Maß der Rentabilität herausgestellt werden.. Die „Kapitalrendite“ ist aus der „Gesamtkapital-Rentabilität“ abgeleitet. Sie entspricht ihr aber in der Regel nicht, da die „Kapitalrendite“ nur das betriebsnotwendige Vermögen und das Ergebnis aus dem laufenden operativen Geschäft einbezieht.

| | |
|-----------------------|---|
| Kapitalrendite = ROIC | $\frac{\text{Operatives Ergebnis (nach Steuern)}}{\text{Investiertes Kapital}}$ |
|-----------------------|---|

Neben der „Kapitalrendite“ ist die „Eigenkapitalrentabilität“ zu betonen. Denn aus der Sicht der Eigenkapitalgeber interessiert vor allem das Verhältnis der Rückflüsse bezogen auf die investierten Eigenmittel.

| | |
|---------------------------|---|
| Eigenkapital-Rentabilität | $\frac{\text{Gewinn} * 100}{\text{Eigenkapital}}$ |
|---------------------------|---|

Das Eigenkapital setzt sich aus dem gezeichneten Kapital (z.B. Grund-, bzw. Stammkapital) und den Rücklagen zusammen. Bei einem Investitionsprojekt sind die auf das Projekt bezogenen Eigenmittel zugrunde zu legen.

2.4. Finanzwirtschaftliche Bilanzanalyse und (traditionelle) „goldene Finanzierungsregeln“

Der wirtschaftliche Erfolg wird im Rahmen der Bilanzanalyse näher betrachtet. Die Kennzahlenanalyse ist in diesem Zusammenhang ein wichtiges Element. An dieser Stelle soll lediglich auf weitere, ausgewählte Kennzahlen verwiesen werden, die in der Bilanzanalyse aufgegriffen werden.

| <u>Finanzwirtschaftliche Analyse</u> | |
|---|--|
| Ziel: | <input checked="" type="checkbox"/> Aufdeckung stiller Reserven <input checked="" type="checkbox"/> Neutralisierung rechtsformspezifischer Unterschiede <input checked="" type="checkbox"/> Bildung von Kennzahlen für Zeit- und Branchenvergleich |
| Instrument: | <input checked="" type="checkbox"/> Verdichtung des Zahlenmaterials <input checked="" type="checkbox"/> Aufbereitung der Bilanz <input checked="" type="checkbox"/> Strukturbilanz <input checked="" type="checkbox"/> Kapitalflussrechnung |

(1) Analyse der Vermögensstruktur

| | |
|--------------------------------|---|
| Anlagenintensität | $\frac{\text{Anlagevermögen (AV)}}{\text{Gesamtkapital}}$ |
| Gesamtkapitalumschlag pro Jahr | $\frac{\text{Umsatz}}{\text{durchschnittliches Gesamtkapital}}$ |

Frage nach der Kapitalbindung und nach dem Kapitalumschlag

(2) Analyse der Kapitalstruktur

| | |
|-------------------|---|
| EK-Anteil | $\frac{\text{Eigenkapital (EK)}}{\text{Gesamtkapital}}$ |
| Verschuldungsgrad | $\frac{\text{Fremdkapital (FK)}}{\text{Eigenkapital}}$ |
| Deckungsgrad | $\frac{\text{Eigenkapital} * 100}{\text{Anlagevermögen}}$ |

Aus Jahresabschlüssen deutscher Unternehmen lassen sich für das Jahr 1990 folgende Deckungsgrade entnehmen:

| | |
|---|-------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Verarbeitendes Gewerbe: | 62,8 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bau: | 33,7 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Großhandel: | 71,6, |
| <input checked="" type="checkbox"/> Einzelhandel: | 18,5 |

(3) Analyse der Liquidität und Solidität

| | |
|----------------------|---|
| Liquidität 1. Grades | $\frac{\text{Liquide Mittel} * 100}{\text{kurzfristige Verb.}}$ |
| Liquidität 2. Grades | $\frac{\text{Kurzfristiges UV} * 100}{\text{kurzfristige Verb.}}$ |
| Liquidität 3. Grades | $\frac{\text{Gesamtes UV} * 100}{\text{kurzfristige Verb}}$ |

Zielkriterium der goldenen Bilanzregel: Prinzip der Fristenkongruenz

„Goldene Finanzierungsregeln“ Faustregeln:

- Langfristige Investitionen dürfen nicht mit kurzfristigen Mitteln finanziert werden !
- Langfristig gebundenes Vermögen soll durch langfristiges Kapital, kurzfristiges Vermögen durch kurzfristiges Kapital gedeckt sein !

☒ Genauer: Anlagevermögen (AV) soll durch EK und/oder langfristiges FK, das Umlaufvermögen (UV) durch das kurzfristige Vermögen gedeckt sein !

☒ (2 : 1 Regel) ☒ $UV = 2 * \text{kurzfristiges FK}$

Working Capital

Wichtige Kennzahl zur Liquidität, die sich relativ und absolut ausdrücken lässt.
Absolut: Working Capital = Überschuss des Umlaufvermögens (UV) über die kurz- und evtl. mittelfristige Verbindlichkeiten. Oder anders gesagt: Das mit langfristigen Mitteln finanzierte UV.

Die Regel lautet, dass dieser Überschuss bzw. das Working Capital 40% des UV finanzieren soll. Relativ gesehen, soll die Rate des ganzen UV nicht unter 100% liegen, da dann zur Finanzierung kurzfristiger Verbindlichkeiten Teile des Anlagevermögens (AV) verflüssigt werden müssten.)

Zielkriterium: Das UV sollte wegen seiner Geldnähe die kurz- und mittelfristigen Verbindlichkeiten mindestens decken. Denn für den normalen Geschäftsablauf sollen keine kurzfristigen Kredite in Anspruch genommen werden.

| | | |
|-----------|-----------------------------|--|
| <i>UV</i> | <u>kurzfristige Passiva</u> | = <i>Working Capital</i> (<i>absolut</i>) |
| <i>AV</i> | <i>langfristige Passiva</i> | |

| | |
|--|--|
| <i>Working Capital</i> (<i>relativ</i>) | $\frac{UV * 100}{\text{kurzfristige Verb.}}$ |
|--|--|

(4) Aussagewert von Bilanzzahlen und Kennziffern

Für sich betrachtet sind die (traditionellen) Bilanzzahlen und Kennziffern nur sehr begrenzt aussagefähig. Sie sind in der Regel statisch und bringen wichtige betriebliche Zusammenhänge nicht zum Ausdruck.

Die Aussagefähigkeit kann aber dadurch ergänzt werden, dass ein Vergleich vorgenommen wird mit den

- ☒ Bilanzen und Kennziffern früherer Jahre,
- ☒ Bilanzen und Kennziffern anderer Unternehmen,
- ☒ Planbilanzen (Soll-Ist-Vergleich).

2.5. Cash-flow, Wertmanagement und „ökonomischer Gewinn“

Der Cash-flow ist die zentrale Größe zur Bestimmung des Liquiditätsvolumens. Er markiert den Überschuss der *Einnahmen* über die *Ausgaben*. Diese Größe drückt direkt aus, ob im Betrieb genügend laufende Mittel für die Zahlung der Zinsaufwendungen und Tilgungsbeträge (an die Fremdkapitalgeber), der Investitionskosten sowie der Ausschüttung (an die Eigenkapitalgeber) erwirtschaftet werden. Der Cash-flow eines Unternehmens oder eines Investitionsprojektes spielt zur Beurteilung der Ertragskraft eine immer größere Rolle im Rahmen der modernen Finanzanalyse und bei der Kreditwürdigkeitsprüfung der Banken. Er wird daher auch bei der Unternehmensbewertung als Ausgangsfaktor in die Berechnung einbezogen.

Das vorhandene Liquiditätsvolumen kommt in der Größe „Gewinn“ bzw. „Jahresüberschuss“ nicht direkt zum Ausdruck. Geht man vom Jahresüberschuss aus, sind daher alle nichtzahlungsfähigen *Aufwendungen* und *Erträge* zu eliminieren. Dies betrifft vor allem die Abschreibungen. Denn sie werden in der Gewinn- und Verlustrechnung als Aufwand erfasst, sind aber nicht mit einem Zahlungsabfluss verbunden (keine Ausgabe). Die Differenz der Begriffspaare „Einnahme/Ausgabe“ und „Erträge/Aufwand“ ist bereits erläutert worden (Kapitel 2.2.). Diese Überleitungslogik gilt auch für die Rückstellungen, da sie vorweggenommenen Aufwand darstellen, der erst in späteren Perioden zahlungswirksam wird (z.B. Risiken eines Rechtsstreits und betriebliche Pensionszahlungen). Bei der weiteren Eingrenzung des Cash-flow ist es sinnvoll sich auf das betriebliche Kerngeschäft zu konzentrieren und außerordentliche bzw. betriebsfremde Vorgänge auszugrenzen (z.B. Verkauf von nicht-betriebsnotwendigem Betriebsvermögen).

| | |
|-------|---------------------------------|
| | Jahresüberschuss |
| + | Abschreibung |
| + | Erhöhung von Rückstellungen |
| - | Verminderung von Rückstellungen |
| + | a. o. Aufwand |
| - | a. o. Ertrag |
| <hr/> | |
| = | Brutto Cash-flow |
| <hr/> | |
| - | Mittel für Investitionen |
| <hr/> | |
| = | Freier Cash-flow |

Kennzahl zum Cash-flow:

| | |
|-----------------------|---|
| Cash-flow/Umsatz-Rate | $\frac{\text{Brutto Cash-flow} * 100}{\text{Umsatz}}$ |
|-----------------------|---|

Die Rate Brutto Cash-flow/Umsatz gibt an wieviel Prozent des Umsatzes für die Ausschüttung, Investition und Schuldentilgung verwendet werden kann. Aus

Jahresabschlüssen deutscher Unternehmen lassen sich hierzu für das Jahr 1990 folgende Kennzahlen entnehmen:

| | |
|---|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> Verarbeitendes Gewerbe: | 8,9 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bau: | 7,4 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Großhandel: | 3,7 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Einzelhandel: | 4,9 |

Mit der Verbreiterung der Regeln der „Shareholder-Ökonomie“ und der Instrumente der „Financial Analysis“ wird ein Trend zum **wertorientierten Management** erkennbar. Wir befinden uns zur Zeit in einer wirtschaftlichen Phase, in der die Steigerung des Werts eines Unternehmens oder eines Investitionsprojektes immer mehr zum Maßstab der Unternehmensführung wird. So werden entsprechende Handlungskonzepte („Economic Value Added“, „Economic Profit“) zur Zeit in vielen großen (auch deutschen) Unternehmen umgesetzt. Wertmanagement bedeutet:

- Ausrichtung von Planung und Controlling auf die Steigerung des Unternehmenswertes,
- Explizite Beurteilung strategischer Investitionsentscheidungen im Hinblick auf ihren Werteffekt.

| Betriebliche Steuerungsziele | |
|---|---|
| Steigerung des „Shareholder Value“ (extern orientiert) | Werterhaltung und Wertsteigerung (intern orientiert) |

Diese Ziele lassen sich im Bereich von Immobilienvermögen durch verschiedene Maßnahmen realisieren. Sie betreffen vor allem die

- wertorientierte Verwaltung des Immobilienbestandes in Richtung auf die Schaffung rentabler Immobilienportfolios und die
- Projektentwicklung (bezogen auf Alt- und Neubestand).

Diese Maßnahmen können einzelbetrieblich oder im Rahmen einer Unternehmenskooperation umgesetzt werden. So zeichnet sich zur Zeit ein Trend zum Aufbau von Netzwerken ab, bei dem die Erfahrungen aus verschiedenen Geschäftsfeldern gebündelt werden können (vgl. die Kooperation der Deutschen Telekom mit der Investmentbank Morgan Stanley und der Corpus Immobiliengruppe Köln/Düsseldorf)

In dem bekannten Lehrbuch von *Copeland/Koller/Murrin: Valuation, Measuring and Managing the Value Companies, New York, 2000, 3rd edition* wird die Logik des wertorientierten Managements allgemein beschrieben und im Begriff des „ökonomischen Gewinns“ zusammengefasst. An dieser Stelle kann dies Konzept nur kurz skizziert werden. Da dies aber im Rahmen der Bewertung von Unternehmen (auch Grundstücksunternehmen) bedeutsam wird, werden wir an späterer Stelle im Zusammenhang mit der Problematik der Bewertung von Grundstücken hierauf zurück kommen.

Die zentrale „Botschaft“ der Autoren lautet, dass eine Investition nur dann vorteilhaft ist, wenn die Kapitalrendite (vgl. Kapitel 2.3.) die Kapitalkosten übersteigt. Die Kapitalkosten werden dabei gemessen als gewichteter Durchschnitt der „Eigenkapitalkosten“ und der „Fremdkapitalkosten“. Wie die „Eigenkapitalkosten“ detailliert zu bestimmen sind, kann an dieser Stelle nicht erläutert werden. Dies wird erst im Hinblick auf die Problematik der Bewertung aufgegriffen. Es reicht hier aus, die Eigenkapitalkosten als die Renditeforderung der Eigenkapitalgeber zu bezeichnen. Diese Gesamtkosten müssen daher mindestens erwirtschaftet werden, um einen Wertzuwachs zu erzielen.

Die Autoren betonen (*gem. Original*):

Companies thrive when they create real economic value for their shareholders. Companies create value by investing capital at rates of return that exceed their cost of capital. When companies forget this simple truth consequences are evident (like hostile takeovers, collapse of bubble economy)

Corporate finance is no longer the exclusive preserve of financiers (also for: Business managers; Investors, portfolio managers; security analysts).

There are different measures and views of business organizations:

- (a) Shareholder Value (U.S. / U.K.)
- (b) Stakeholder Value (continental Europe)
 - Employment, social responsibility, environment
 - In many cases this has been incorporated into the governance structures

Most managers focus on value creation because of two reasons:

- (a) Shareholder influence already dominates the agenda of top management
- (b) They appear to perform better

Definition:

Economic profit = spread between ROIC less cost of capital, multiplied by the amount of invested capital

| | ROIC % | WACC % | Spread % | invested capital \$ | Economic profit \$ |
|----------------|------------------|------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Entire company | 18 | 10 | 8 | 10,000 | 800 |

ROIC = Return on invested capital (= Kapitalrendite)

WACC = Weighted average cost of capital (= gewichtete Kapitalkosten)

Der "ökonomische Gewinn" lässt sich genauer im Rahmen des „Discounted Cash-flow Verfahrens“ ermitteln, das wir im Zusammenhang mit den Bewertungsmethoden detailliert erläutern werden. Dabei wird als zentraler Erfolgsmaßstab nicht der Gewinn (Gewinn je Aktie) sondern der Cash-flow (Freier Cash-flow) zugrunde gelegt. Dies hat seinen Grund darin, dass wertbeeinflussende Faktoren im Gewinn meist nicht oder nur verzerrt zum Ausdruck kommen. Beim „Discounted Cash-flow Verfahren“ wird der Wert eines Unternehmens oder eines Investitionsprojektes dadurch ermittelt, dass die erwarteten künftigen Cash-flows mit einem Zinssatz, der das Risiko berücksichtigt, diskontiert werden.

3. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung in der Immobilienökonomie

3.1. Investitionsformen und Rechtsformen

3.1.1. Perspektive der Betrachtung und Investitionsebenen

Es ist sinnvoll die verschiedenen Akteure auf den Immobilienmärkten heraus zu filtern und die unterschiedlichen Investitionsziele einzugrenzen. Denn von einem einheitlichen Investitionsziel kann nicht ausgegangen werden. Wir wollen hier die folgenden primären Gründe für den Erwerb von Immobilien betrachten:

- Kauf von Immobilien zur Selbstnutzung
- Kauf von Immobilien als Kapitalanlage.

| Immobilie zur Selbstnutzung | Immobilie als Kapitalanlage |
|-----------------------------|-----------------------------|
|-----------------------------|-----------------------------|

Hinsichtlich der Einstufung der Immobilie als Kapitalanlage lassen sich wiederum verschiedene Fallvarianten hervor heben:

- Kauf / Bau von Immobilien zur Vermietung
- Kauf von Immobilienfonds (offene oder geschlossene Fonds)
- Kauf von Immobilienaktien

| Immobilie als Kapitalanlage | | |
|-----------------------------|--|------------------|
| Immobilien zur Vermietung | Immobilienfonds | Immobilienaktien |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Offene Fonds | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Geschlossene Fonds | |

Beim Kauf bzw. Bau von Immobilien zur Selbstnutzung oder Vermietung erwirbt der Investor direkt das Eigentum (bzw. Miteigentum) an einer Immobilie. Im Fall des Miteigentums vertritt der Investor daher auch direkt seine Rechte auf der Wohneigentümerversammlung. Dennoch ist es wichtig beide Fallgruppen aufzugliedern, da nur im Fall des Kaufs als Kapitalanlage ein Interesse an einer angemessenen Eigenkapitalrendite besteht. Hingegen stehen beim Kauf zur Selbstnutzung im starken Maße nicht-monetäre Motive im Vordergrund. Dies kann von einem langfristig orientierten Interesse an einer Wertsteigerung begleitet sein. Der Erwerb zur Selbstnutzung wird bislang noch staatlich gefördert (vgl. Eigenheimzulage).

Beim Kauf von offenen oder geschlossenen Immobilienfonds einerseits sowie von Immobilienaktien steht demgegenüber eher die Hingabe von Kapital im Vordergrund. Hier werden Anteile an einem Fondsvermögen, Mitunternehmeranteile oder Aktien erworben, die zu einer Verzinsung des eingesetzten Kapitals berechtigen. Der Kapitaleinsatz wird in der Regel von erfahrenen Managern verwaltet, so dass eigene Aktivitäten stark reduziert werden können.

Bei einem **offenen Immobilienfonds** wird Kapital von einer Vielzahl von Kapitalgebern (ab 50 €) gesammelt und zu einem rechtlich selbständigen Fondsvermögen (=Sondervermögen) zusammen geführt, an dem der einzelne Anleger Miteigentum erwirbt. Jedem Anleger wird entsprechend seiner Beteiligungsquote ein Anteilschein ausgestellt (=Investmentzertifikat). Die Zahl der im Fonds vorhandenen Grundstücke ist gem. KAGG auf zehn Grundstücke begrenzt und nach oben hin offen. Dadurch wird für den einzelnen Anleger das Risiko gestreut. Die Einsammlung und Verwaltung des Geldvermögens darf nur von einer Kapitalanlagegesellschaft übernommen werden, die vom Bundesaufsichtsamt für das Kreditwesen staatlich überwacht wird. Alle Kapitalanlagegesellschaften unterliegen zum Schutz der Anleger dem Gesetz über Kapitalanlagegesellschaften (KAGG). Die Kapitalanlagegesellschaft muss die ausgegebenen Anteilscheine jederzeit zurückkaufen, weshalb das eingesetzte Kapital als sehr fungibel bezeichnet werden kann. In diesem Sinne besteht rechtlich an sich kein Unterschied zwischen einem Aktienfonds und einem Immobilienfonds. Die Besonderheit

liegt hier allein darin, dass das Fondsvermögen wiederum dem primären Ziel dient, renditeträchtige Immobilien im Inland und/oder Ausland zu erwerben. Die Rendite von offenen Immobilienfonds lag im Zeitraum 1999-2001 bei durchschnittlich ungefähr 5,4% (vgl. Handelsblatt v. 8.1.2002), in den letzten 35 Jahren bei ungefähr 5,64 % (vgl. Allgemeine Immobilien Zeitung 12/2000). Das langfristige Investment steht hier eher im Vordergrund. Wir können hier vorweg nehmen, dass die Fondserträge jährlich ausgeschüttet werden (bzw. als ausgeschüttet gelten) und als Einkünfte aus Kapitalvermögen zu erfassen sind.

Die offenen Fonds haben in den letzten Jahren Rekordzuflüsse zu verzeichnen. Im Jahr 2002 waren sie der „Renner“ mit einem Mittelzufluss von 14,9 Milliarden Euro. Neue Mittel wurden an den nationalen und internationalen Märkten investiert. Dabei wird auf die gezielte Auswahl von hochwertigen Qualitätsimmobilien geachtet. Dies schlägt sich in einer Liquidität von ungefähr 27 % nieder. Die offenen Immobilienfonds sind nur einer von mehreren Teilnehmern am institutionellen Immobilienmarkt. Das gesamte Marktvolumen wird Ende 2001 auf 278 Milliarden Euro geschätzt. Auf die offenen Immobilienfonds entfällt dabei ungefähr ein Anteil von einem Sechstel (vgl. Bundesverband Investment und Asset Management e.V. 2003, S. 16). Insofern ist der Markt für weitere Immobilieninvestitionen der Fonds auch in der Zukunft noch offen.

Der **geschlossene Immobilienfonds** stellt kein rechtlich selbständiges Sondervermögen dar. Der Kapitalgeber wird vielmehr direkt Gesellschafter einer Personengesellschaft. Sie wird auch Mitunternehmerschaft genannt. In Frage kommen hier die Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR), die Kommanditgesellschaft (KG) oder die GmbH & Co. KG. Das Kapital wird hier von einem Unternehmen als Initiator gesammelt und handelsrechtlich und steuerlich im wesentlichen als das Eigenkapital der Personengesellschaft erfasst. Ist das insgesamt notwendige Eigenkapital vorhanden und die Fremdfinanzierung gesichert, wird der Fonds „geschlossen“. Dies bedeutet, dass weitere Gesellschafter nicht mehr aufgenommen werden. Da kein Sondervermögen vorliegt, sind die Vorschriften des KAGG hier nicht anwendbar. Ein unmittelbares Rückkaufsrecht des Gesellschafters besteht hier nicht. Zwar hat der ausscheidende Gesellschafter in der Regel einen Anspruch auf sein Auseinandersetzungsguthaben, doch kann er seinen Anteil nur verkaufen, wenn ihm ein Kaufinteressent gegenübersteht. Dies ist schwierig, wenn das Objekt überschuldet ist, ein hoher Leerstand zu verzeichnen ist oder Steuervorteile bereits ausgeschöpft worden sind.

Die geschlossenen Immobilienfonds haben seit den siebziger Jahren eine sehr große Rolle eingenommen. Die Bedeutung hat zwar seit Ende der neunziger Jahre eher abgenommen, doch werden auch zur Zeit noch viele geschlossene Immobilienfonds aufgelegt. Von einem „toten“ Anlagebereich kann daher nicht ausgegangen werden. Dies Geschäft ist stark verknüpft mit steuerlichen Vorteilen, die sich im wesentlichen auf günstige Abschreibungsregelungen und den steuerlichen Verlustausgleich zurückführen lassen. Wir gehen darauf im Rahmen der Thematik „Immobilien und Steuern“ an späterer Stelle näher ein. Hier kann aber angemerkt werden, dass der Anleger Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung erzielt.

Immobilienaktien sind demgegenüber in der Öffentlichkeit bislang weniger bekannt. Der Kapitalanleger kauft hier Aktien und beteiligt sich damit direkt an einer Aktiengesellschaft (AG). Die Gewinne der AG können dem Anleger über eine Ausschüttung als Dividende zufließen. Der Wert der Aktie wird an der Börse bestimmt, die auch den jederzeitigen Verkauf garantiert. Die Immobilien-AG ist rechtlich gesehen eine juristische Person wie jede andere AG, wobei lediglich die Besonderheit vorliegt, dass sie ihr Kapital in Immobilien investiert. Dadurch wird wiederum bewirkt, dass sich der Wert der Aktie an

den von der Gesellschaft gekauften Immobilien bemisst. Dies kann sich in einer geringeren Schwankung der Kurse niederschlagen. In den vergangenen zwei Jahren war der Kursverlauf im Vergleich zum DAX auch relativ stabil. Für den Zeitraum Anfang 2000 bis Ende 2002 weist der EPRA Total Return Index, in dem die fünfundsiebzig wichtigsten europäischen Immobilienaktien enthalten sind, einen Wertzuwachs von 15% aus (vgl. FAZ v. 16.10.2002). Dennoch wird der Markt vom allgemeinen Verlauf der Aktienkurse beeinflusst.

Die Immobilien-AG unterliegt keinen speziellen gesetzlichen Anlagevorschriften (keine Limitierung von Objekten). Der einzelne Kapitalanleger muss daher vertrauen auf die Qualität der angeschafften Immobilien (Leerstand, Höhe der Mieterträge, Wertsteigerung). Die Orientierung auf Renditeobjekte muss hier im Vordergrund stehen. Diese Anlageform erscheint für private und institutionelle Investoren geeignet, die einen langfristigen Anlagehorizont haben. Die Immobilienaktie wird in der Regel mit einem Abschlag auf das Nettovermögen (Net Asset Value) ausgewiesen, da Hemmnisse beim Kauf und Verkauf von Immobilien sowie eine geringere Liquidität am Markt für größere Immobilien bestehen. Steuerlich werden hier Einkünfte aus Kapitalvermögen erzielt.

Bei den Immobilienfonds und der Immobilienaktie ist hinsichtlich der Investitionsperspektive noch auf eine weitere Differenz hinzuweisen. Dies hängt damit zusammen, dass sich hier der Kapitalanleger nur vermittelt über den Erwerb eines Anteils an einem Investmentfonds oder an einer Personengesellschaft (Mitunternehmeranteil) bzw. Kapitalgesellschaft an Immobilienvermögen beteiligt. Insofern bestehen verschiedene Investitionsebenen. Damit muss kein Interessensgegensatz verbunden sein. So ist das Management eines offenen Immobilienfonds und einer Immobilien-AG wie der jeweilige Kapitalanleger bzw. Aktionär in der Regel an der Erzielung langfristig hoher Renditen und an einer Wertsteigerung interessiert. Bei einem geschlossenen Immobilienfonds wird der Kapitalanleger zwar Mitunternehmer, aber in der Regel (als Kommanditist) nur passiv und nicht geschäftsführend. Die Besonderheit besteht bei dieser Form der Kapitalanlage darin, dass der Kapitalanleger nicht nur Gewinne sondern auch Verluste der Personengesellschaft zugewiesen bekommt, die er mit seinen anderen positiven Einkünften verrechnen kann. Daraus ergibt sich für ihn eine Steuerersparnis, die er als Teil seiner Gesamtrendite betrachten kann. Der begrenzte Verlustausgleich wird im Rahmen der Thematik „Immobilien und Steuern“ näher erläutert.

| <i>Offener Fonds</i> | <i>Immobilien-AG</i> | <i>Geschlossener Fonds</i> |
|---|----------------------|---|
| Ebene 1: Fonds-Sondervermögen bzw. die AG | | Ebene 1: Personengesellschaft |
| Ebene 2: Anteilscheininhaber bzw. Aktionär (kein Verlustausgleich möglich) | | Ebene 2: Gesellschafter (Verlustausgleich möglich) |

Der Kreis der Investoren lässt sich noch erweitern, obwohl damit keine weitere Investitionsform begründet wird. So können **Projektentwickler** (Developer) auf verschiedenen Ebenen tätig werden. Sie stellen gewissermaßen den Katalysator im Immobiliengeschäft dar. Ihre Aufgabe besteht im Kern darin, neue Investitionsprojekte in Gang zu setzen und zu realisieren. Dabei ist ihr Blick auf die Verwertung der Immobilie gerichtet. Zum einen kann dies von einer wertsteigernden Optimierung des vorhandenen oder erworbenen Bestandes begleitet sein. Zum anderen kann sich die Projektentwicklung auf den kostengünstigen Bau von Immobilien beziehen. In jedem Fall steht hier die Erzielung eines Veräußerungsgewinnes im Vordergrund. Die Investitionsperspektive ist daher als kurzfristig anzusehen.

In diesem Kapitel kommt es wesentlich darauf an, die unterschiedlichen Investitionsziele und –ebenen hervorzuheben. Diese Betrachtung der Mittelverwendung ist im Hinblick auf die Abgrenzung der verschiedenen Berechnungsweisen wichtig. Die Frage nach der **Finanzierung**, also nach der Mittelherkunft, ist demgegenüber anders gelagert und wird hier nur angedeutet. Anzusprechen sind hier (vgl.

Schulte/Leopoldsberger/Schaubach/Vaaßen/Walker, S. 449-505):

- Traditionelle Finanzierung: Darlehens- und Hypothekerfinanzierung
- Wertpapieremissionen
- Projektfinanzierung
- Mezzanine-Finanzierung
- Participating Mortgage
- Joint-Venture-Finanzierung unter EK-Beteiligung der Bank
- Immobilien-Leasing

3.1.2. Rechtliche Struktur der Unternehmensformen und Ansatzpunkt der Besteuerung

Wir haben im vorangehenden Kapitel gezeigt, dass die Frage der Rechtsform eng mit der Eingrenzung der jeweiligen Investitionsform verknüpft ist. Zur Erhöhung des rechtlichen Problemverständnisses gehen wir daher in diesem Kapitel auf zentrale Merkmale und Unterschiede zwischen den Rechtsformen ein. Denn bei Immobilieninvestitionen stehen sowohl Kapitalgesellschaften als auch Personengesellschaften im Mittelpunkt des Interesses.

Der Normenbereich des Gesellschaftsrechts beinhaltet eine Anzahl typisierter Personenvereinigungen mit gemeinsamer, durch Rechtsgeschäft begründeter Zweckbestimmung. Diese verschiedenen zivilrechtlichen Gesellschaftsformen werden auf der Ebene des Steuerrechts als einem Teilgebiet des öffentlichen Rechts aufgegriffen. In diesem Sinne ist das in eine Vielzahl einzelner Gesetze aufgegliederte Unternehmenssteuerrecht in eine einheitliche Rechtssystematik eingebettet. Wir werden im folgenden sehen, dass die Verknüpfung von Zivil- und Steuerrecht auch eine Kehrseite aufweist. Die rechtssystematisch einheitliche Behandlung der Gesellschaftsformen im Zivil- und Steuerrecht äußert sich in der unterschiedlichen steuerlichen Behandlung von Personengesellschaften und Körperschaften.

An dieser Stelle kann die vollständige Palette der Gesellschaftsformen nicht dargestellt werden. Es werden nur einige wichtige zivilrechtliche Merkmale herausgegriffen, welche die Besteuerung der Gesellschaften wesentlich beeinflussen. Die alle Unternehmensformen kennzeichnenden Regelungsfunktionen werden im Zivilrecht gewöhnlicher Weise in die folgenden Ebenen aufgeteilt:

- Interne Beschlussfassung und Geschäftsführung (Innenverhältnis),
- Vertretung des Unternehmens bzw. der Gesamtheit seiner Mitglieder im allgemeinen Wirtschafts- und Rechtsverkehr (Außenverhältnis),
- Rechtsfähigkeit und Haftung des Unternehmens bzw. seiner Mitglieder.

Je nach der Rechtsform des Unternehmens sind die Regelungszusammenhänge in besonderer Weise strukturiert. Wir wollen hier insbesondere die Ebene der Rechtsfähigkeit und Haftung herausstellen und einige im Wirtschaftsleben bedeutsame Unternehmensformen betrachten. Der in diesem Zusammenhang häufig verwendete Begriff Gesellschaft bezieht sich auf zivilrechtliche Personenvereinigungen, die zur Erreichung eines besonderen gemeinsamen Zwecks durch Rechtsgeschäft begründet werden.

Anmerkung:

Wer sich zu den wichtigsten Rechtsformen näher informieren möchte, kann die Übersicht im **Anhang** des Studienmaterials / Teil II zur Kenntnis nehmen (vgl. Anhang, Kap. 1).

Ausgehend vom Fundament der Einheit der Rechtssystematik wirkt sich die Rechtsform auf die Steuerpflicht des Unternehmens entscheidend aus:

- die Körperschaft ist eigenständiges Rechtssubjekt und daher auch eigenständiges Steuersubjekt (Körperschaftsteuerpflicht),
- die Personengesellschaft ist kein eigenständiges Rechtssubjekt und daher auch kein eigenständiges Steuersubjekt. Hier sind nur die Gesellschafter Steuersubjekte. Daher wird ihnen ihr Gewinn- bzw. Verlustanteil direkt zugeordnet.

| Kapitalgesellschaft | Personengesellschaft / Einzelunternehmen |
|---|---|
| <u>1. Ebene: Zivilrecht</u> <input checked="" type="checkbox"/> Gesellschaft ist juristische Person (voll rechtsfähig) <input checked="" type="checkbox"/> Begrenzung der Haftung auf das Gesellschaftsvermögen | <u>1. Ebene: Zivilrecht</u> <input checked="" type="checkbox"/> Gesellschaft tritt im Namen aller Gesellschafter auf und ist teilrechtsfähig <input checked="" type="checkbox"/> Gesellschafter haften als Gesamtschuldner persönlich (Begrenzung bei Kommanditisten) |
| <u>2. Ebene: Steuerrecht</u> <input checked="" type="checkbox"/> Gesellschaft ist eigenes Steuersubjekt <input checked="" type="checkbox"/> Anteilseigner sind jeweils eigene Steuersubjekte <input checked="" type="checkbox"/> Trennungsprinzip: <input checked="" type="checkbox"/> Gesellschaft <input checked="" type="checkbox"/> Gesellschafter | <u>2. Ebene: Steuerrecht</u> <input checked="" type="checkbox"/> Gesellschaft ist kein eigenes Steuersubjekt <input checked="" type="checkbox"/> Nur die Gesellschafter sind Steuersubjekte |

Stehen im Zusammenhang mit einer Immobilieninvestition haftungsrechtliche Aspekte im Vordergrund, ist die GmbH oder AG zu wählen. Demgegenüber können aber steuerliche Aspekte derart in den Mittelpunkt rücken und die Wahl der rechtlichen Gestaltungsform beeinflussen, dass die Entscheidung auf die Personengesellschaft (KG oder GmbH & Co. KG) als Rechtsform fällt. So kann z.B. der Verlustausgleich nur von Personengesellschaftern als Instrument der Steuerersparnis genutzt werden, was gerade bei geschlossenen Immobilienfonds bedeutsam sein kann. Wir kommen darauf an späterer Stelle zurück.

3.2. Vervielfältiger und Mietrendite

Basis bei Preisverhandlungen und Preisvergleichen ist in der Regel der Kaufpreis pro Quadratmeter Wohn- oder Gewerbefläche. Zu beachten ist das Verhältnis von Kaufpreis und Miete. Zur Ermittlung des Preis-Miet-Verhältnisses wird der Kaufpreis durch die Jahresnettokaltmiete geteilt. Dies Verhältnis wird auch Einkaufsfaktor oder **Vervielfältiger** genannt. Umgekehrt kann auch das Miet-Preis-Verhältnis bestimmt werden. Es ist ein Maß für die Rentabilität und wird **Mietrendite** genannt. Diese Darstellung der Kapitalverzinsung ermöglicht eine Vergleichbarmachung mit anderen Anlageobjekten und -formen.

| | |
|-----------------|--|
| Vervielfältiger | $\frac{\text{Kaufpreis}}{\text{Jahresnettokaltmiete}}$ |
|-----------------|--|

| | |
|-------------|--|
| Mietrendite | $\frac{\text{Jahresnettokaltmiete} * 100}{\text{Kaufpreis}}$ |
|-------------|--|

Beispiel:

Für eine 80 qm Wohnung ist ein Kaufpreis in Höhe von 100.000 € gezahlt worden. Die Wohnung wird vermietet und erbringt eine monatliche Nettokaltmiete von 6,30 €. Pro Jahr ergibt dies eine Nettokaltmiete von 6.048 €. Wird der Preis durch diese Miete geteilt, ergibt sich ein Vervielfältiger von 16,2. Der Vervielfältiger bringt zum Ausdruck, dass ungefähr das 16fache der Jahresmiete als Preis für die Wohnung bezahlt werden muss. Die Mietrendite beträgt 6,04 %.

Zu beachten ist, dass in der Regel weitere Kosten anfallen, die sich auf die Mietrendite auswirken. Zum einen erhöht sich der Kaufpreis durch die Nebenkosten. Dies betrifft die Grunderwerbsteuer (3,5 %) und die Notar- und Grundbuchgebühren (ca. 1,5 %). Wird zudem ein Makler tätig, werden weitere 3,5 bis 7 % fällig. Kaufpreis und Nebenkosten ergeben zusammen die Anschaffungskosten. Zum anderen mindert sich die Jahresnettokaltmiete durch die nicht auf den Mieter umlagefähigen Verwaltungs- und Instandhaltungskosten. Je nach Verwaltung und Zustand des Objekts sind hierfür 10 bis 15 % der Nettokaltmiete zu berücksichtigen.

In diesem Sinne sollten voneinander unterschieden werden:

- die **Brutto-Mietrendite** (= Jahresnettokaltmiete/reiner Kaufpreis)
- die **Netto-Mietrendite** (= Jahresreinertrag/gesamte Investitionskosten)

Bei geschlossenen Immobilienfonds fallen neben den objektbezogenen Kosten zusätzliche, fondsbedingte Kosten an. Sie werden auch als „weiche“ Kosten bezeichnet und nehmen einen erheblichen Umfang ein (mehr als 25 % des reinen Immobilienpreises). Der Weichkosten-Aufschlag erhöht die Anschaffungskosten des Anlegers. So können die im Fonds enthaltenen Gewerbeimmobilien zwar eine Brutto-Mietrendite von 6-7 % aufweisen, doch sinkt die Rendite stark, wenn die „weichen“ Kosten und die nicht umlagefähigen Kosten eingerechnet werden (vgl. Kapitel 3.3. / 5. Fallvariante).

Der Vervielfältiger und die Mietrendite werden regelmäßig in einschlägigen Zeitschriften veröffentlicht. Das Münchener Institut Bulwien und Partner GmbH legt zudem jährlich gegen Entgelt eine umfangreiche Preis- und Mietanalyse vor. Kaufpreis und Mietangaben sind auch im RDM-Immobilienpreisspiegel zu finden. Vgl. auch die Ermittlungen der DB Immobilien zu den Vervielfältigern für verschiedene Objektarten und Städte.

| Lage | Objektart | Berlin | Frankf./M. | Chemnitz | Dresden |
|-----------|---------------------|--------|------------|----------|---------|
| 1a | Büro/Geschäftshaus | 19,0 | 18,0 | 12,0 | 16,0 |
| 1b | Büro/Geschäftshaus | 15,0 | 15,5 | 10,0 | 14,0 |
| 2er | Büro/Geschäftshaus | 12,0 | 13,5 | 9,0 | 12,5 |
| | Wohn-/Geschäftshaus | 11,0 | 12,5 | 9,0 | 12,0 |
| Stadtteil | Büro/Geschäftshaus | 10,0 | 12,5 | 8,5 | 12,0 |
| | Wohn-/Geschäftshaus | 10,0 | 12,5 | 9,0 | 11,0 |

| | | | | | |
|------------|---------------------|------|------|-----|------|
| Peripherie | Bürohaus | 10,0 | 11,0 | 8,5 | 10,0 |
| | Wohn-/Geschäftshaus | 10,0 | 11,5 | 9,0 | 10,0 |

DB Immobilien, Stand 2. Quartal 2003

3.3. Verschiedene Wirtschaftlichkeitsberechnungen

Wir heben im Folgenden einige wichtige Fallvarianten hervor:

1. Fallvariante: Lastenberechnung beim Erwerb einer selbst genutzten Immobilie (Altbau)

Beispiel:

Kauf einer 130 qm großen Eigentumswohnung

Anschaffungskosten (incl. Nebenkosten von 10 %): 200.000 €

Finanzierungsziel: Eigenfinanzierung 30%

| Investition | | € | Finanzierung | | € |
|-------------------------|---------|---|---------------------|---------|---|
| Kaufpreis Wohnung | 180.000 | | | | |
| Nebenkosten 10% | 20.000 | | | | |
| Anschaffungskosten (AK) | 200.000 | | Finanzierungsbedarf | 200.000 | |
| | | | Eigenmittel | 60.000 | |
| | | | Tilgungsdarlehen | 140.000 | |

Die Nebenkosten betreffen die Grunderwerbsteuer (3,5 %), die Notar- und Grundbuchgebühren (ca. 1,5 %) und die Maklergebühr (5 %).

| Kosten | €/p.a. | €/p.m. |
|----------------------------|--------|----------|
| 1. Kapitalkosten: | | |
| Zinsen 6 % | 8.400 | |
| Tilgung 1 % | 1.400 | |
| | 9.800 | 816,66 |
| 2. Bewirtschaftung: | | |
| Betriebskosten | 2.340 | |
| Verwaltung | 5.850 | |
| Instandhaltung | 975 | |
| | 9.165 | 763,75 |
| Belastung p.a. | 18.965 | |
| Belastung p. M. | | 1.580,41 |

Bei der Ermittlung der monatlichen Belastung ist die **Tilgung** in die Berechnung einzubeziehen (Zins- und Tilgungsanteil = Annuität). Denn erfasst werden soll der gesamte Zahlungsabfluss, um die Gegenüberstellung mit dem verfügbaren Haushaltseinkommen des Käufers zu ermöglichen.

Die monatliche Belastung kann evtl. gesenkt werden. Dazu sollte geprüft werden, ob Baudarlehen/Baukostenzuschüsse bzw. Aufwendungsdarlehen/Aufwendungszuschüsse oder die Eigenheimzulage in Anspruch genommen werden können.

Die **Eigenheimzulage** kann nur erhalten, wer die Wohnung (bzw. das Haus) selbst zu Wohnzwecken nutzt. Sie wird maximal 8 Jahre lang gezahlt und kann nur bezogen werden, wenn bestimmte Einkommensgrenzen nicht überschritten werden (maximaler Gesamtbetrag der Einkünfte: Alleinstehende: 81.807 € / Ehegatten: 163.614 €). Sie wird differenziert nach Neubau und Altbau. Neben der Grundzulage (2.556 € bei Neubau p.a. / 1.278 € bei Altbau p.a.) wird eine Kinderzulage (767 € p.a.) gezahlt. Daneben sind weitere Zulagen für Energiesparmaßnahmen möglich.

2. Fallvariante: Liquidität beim Kauf einer vermieteten Eigentumswohnung

Beispiel:

Kauf einer bereits vermieteten Eigentumswohnung mit 4 Zimmern und einer Wohnfläche von 105 qm.

Kaufpreis der Wohnung: 120.000 €.

Monatliche Nettokaltmiete nach der örtliche Vergleichsmiete gem.

Mietspiegel: 613,20 € (=105 qm * 5,84 €).

| <u>Investition</u> | | <u>Finanzierung</u> | |
|-----------------------------------|---------|-----------------------|---------|
| € | | € | |
| Kaufpreis Wohnung | 120.000 | | |
| Grunderwerbsteuer (3,5%) | 4.200 | | |
| Notargebühren (incl. USt) | 946 | | |
| Gerichtsgebühren* | 471 | | |
| Anschaffungskosten | 125.617 | | |
| Kreditnebenkosten (incl. USt)*, * | 697 | | |
| Gesamtaufwand | 126.314 | Finanzierungsbedarf | 126.314 |
| | | Eigenkapital (28,60%) | 36.314 |
| | | Fremdkapital*** | 90.000 |

Anmerkungen:

* Gerichtsgebühren für Auflassungsvorvermerkung und Eigentumsumschreibung (140+331=471).

** Gebühren für Grundschuldbestellung und -eintragung (=Kosten der dinglichen Absicherung).

***Nominalzins bei 100 Auszahlung und 10 Jahren Zinsbindung: 5 %.

Tilgung: 1 Prozent p.a.; tilgungsfrei in den ersten beiden Jahren

| Wirtschaftlichkeit / Liquidität: | |
|---|-----------------|
| Jahresnettokaltmiete (12 * 613,20 €) | 7.358,40 |
| Nicht umlagefähige Bewirtschaftungskosten p.a.: | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Verwaltungskosten (tatsächlich an Dritte gezahlt) | - 278,00 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Instandhaltungs-Rücklage (105 qm * 4,53 €) | - 475,65 |
| = Jahresreinertrag | 6.604,75 |
| <i>Netto-Mietrendite = 6.604,75/125.617 = 5,25 %</i> | |
| Hypothekenzinsen in Jahr 1 und 2 (90.000 * 5%) | - 4.500 |
| = Überschuss vor Steuern | 2.104,75 |

In der Überschuss- bzw. Liquiditätsrechnung selbst darf die Abschreibung nicht als Kostenfaktor eingebaut werden. Wie oben gezeigt (vgl. Kapitel 2.2.), stellt die Abschreibung keinen Zahlungsabfluss dar.

Der Investor kann aber im weiteren mit einer Steuerersparnis rechnen. Im Vermietungsfall ergibt sich dies daraus, dass im Rahmen der steuerlichen Erzielung von „Einkünften aus Vermietung und Verpachtung“ Werbungskosten geltend gemacht werden können, die das zu versteuernde Einkommen mindern. Zu den Werbungskosten zählen im wesentlichen die Finanzierungskosten und die Abschreibung. Dies kann sogar zu einem steuerlichen Verlust führen, der mit anderen positiven Einkünften des Investors verrechenbar ist. Um die steuerliche Ersparnis zu ermitteln, muss das ersparte steuerliche Einkommen mit dem Grenzsteuersatz des Investors multipliziert werden. Dies wird im vorliegenden Fall mit 40 % angenommen.

Die Steuerersparnis ergibt sich im wesentlichen aus den Zinsen und der Abschreibung. Die Abschreibung kann dabei nur auf den Gebäudeanteil berechnet werden. Der Gebäudeanteil kann nach einem Erfahrungswert auf ca. 85 % der Anschaffungskosten geschätzt werden ($125.617 * 0,85 = 106.775$). Der Satz für die lineare Abschreibung beträgt 2 %. Daraus ergibt sich eine jährliche Abschreibung von 2.135,50.

| | |
|--|-----------------|
| Überschuss vor Steuern | 2.104,75 |
| Steuerersparnis: | |
| aus Zinsen für Jahre 1 und 2 ($4.500 * 40 \%$) | 1.800 |
| aus Abschreibung ($2.135,50 * 40 \%$) | 854,20 |
| = Überschuss nach Steuern | 4.758,95 |

Für die **Kapitalrendite** (Überschuss/AK) ergibt sich:

vor Steuern = 1,67 %

nach Steuern = 3,79 %

In diesem Fall wird bereits deutlich, dass eine nur auf ein Jahr bezogene Überschussrechnung die Sichtweise vereinfacht und zu Fehleinschätzungen führen kann. Dies hängt im wesentlichen zusammen mit:

der Änderung der Mieteinnahmen und der Kosten im Zeitablauf und

der Struktur des Finanzierungsplanes mit abnehmendem Zins- und steigendem Tilgungsanteil.

Hinzuweisen ist noch auf den Umstand, dass der oben ausgewiesene Überschuss die **Tilgung** nicht berücksichtigt. Dies hängt damit zusammen, dass im wirtschaftlichen Sinne die Gewährung und Rückzahlung eines Darlehens weder einen Ertrag noch einen Aufwand darstellt. Die Finanzierungskosten werden nur durch die Zinsen und ein evtl. Damnum bestimmt. Insofern stellt dieser Überschuss kein Maß für die monatliche Belastung des Investors dar. Allerdings kann in einer ergänzenden Liquiditätsrechnung auch die Tilgung erfasst werden, um die Belastung des Investors zu ermitteln (im vorliegenden Fall erst ab dem 3. Jahr zu leisten).

3. Fallvariante: Cash-Flow Berechnung (Developer-Rechnung) (Anlehnung an Grosspeter, S. 721)

Bei international operierenden Developern wird die Wirtschaftlichkeit am erzielbaren Cash-flow gemessen. Dieser Investoren-Typ wird in der Regel als „short term investor“ charakterisiert, bei dem das Interesse an der Veräußerung des Investitionsobjektes im überschaubaren Zeitrahmen (spätestens nach 5-15 Jahren) im Vordergrund steht. Bezogen auf diesen Zeitraum wird eine Cash-flow-Prognose erstellt. Es handelt sich daher um ein zeitlich dynamisches Verfahren, das sich am Muster der Liquiditätsberechnung orientiert. Das bedeutet u.a., dass die Tilgung und die Abschreibung nicht als Ausgaben erfasst werden.

Im Grundfall wird bei der Ermittlung der künftigen Cash-flows auf die Einbeziehung der Finanzierungskosten verzichtet. Dies bedeutet faktisch, dass eine rein objektbezogene Wirtschaftlichkeit dargestellt wird. Typische Positionen lassen sich der folgenden Übersicht entnehmen.

| <i>(Projekt Shopping Center)</i> | 2003 | ... | 2018 |
|--|---------------|-----|---------------|
| <u>Einnahmen:</u> | | | |
| Mindestmiete (vertraglich vereinbart) | 8.000 | | 25.300 |
| Nebenkosten Mieteranteil (=nicht umlagefähig) | 2.000 | | 11.700 |
| Umsatzmiete | 530 | | 1.060 |
| Büromiete | 200 | | 500 |
| Rohertrag (andere Mieten) | 7.500 | | 48.500 |
| Leerstand (=negative Einnahmen) | (300) | | (1.900) |
| Sonstige Einnahmen (z.B. Werbeeinnahmen) | 0 | | 330 |
| Einnahmen gesamt | 17.930 | | 85.490 |
| <u>Ausgaben:</u> | | | |
| Bewirtschaftungskosten (Nebenkosten, Management-Kosten, Werbung, Grundsteuer, Versicherung etc.) | (1.500) | | (13.000) |
| <u>Reinertrag (Net operating income)</u> | 16.430 | | 72.490 |
| <u>Rücklagen</u> | (30) | | (90) |
| <u>Cash-flow</u> | 16.400 | | 72.400 |

In einer weiterentwickelten Stufe werden die Finanzierungskosten einbezogen. Außerdem wird hier auch der Darlehenszugang als Einnahme hinzuaddiert. Dies weicht an sich ab von der Regel, Darlehenszugang und –rückzahlung nicht zu berücksichtigen. Wird aber so verfahren, ist an sich auch die Tilgung (als Ausgabe) in die Berechnung einzubauen.

Im Fall von Baumaßnahmen werden die in der Investitionsphase entstehenden Baukosten zeitbezogen erfasst. In der anschließenden Darstellung wird an die obige Darstellung angeknüpft. Der Fall ist folgendermaßen aufgebaut:

- das Grundstück wird vom Developer als Eigenkapital in die Projektgesellschaft eingebracht. Der Einbringung steht eine Ausgabe gegenüber.
- Nach 5 Jahren ist eine Veräußerung vorgesehen. Erwerber ist eine Gesellschaft, die das aufgenommene Fremdkapital (größtenteils) durch Eigenkapital ersetzt. Deshalb wird keine Tilgung vereinbart und die Finanzierung vom Erreichen einer „DCR

(Debt Coverage Ratio)“ von $\approx 1,2$ abhängig gemacht. Die Größe „DCR“ drückt das Verhältnis von Reinertrag und Annuität aus.

| | Vorphase | 2003 | ... | 2008 | Summe |
|--|----------|---------|-----|--------|---------|
| <u>Einnahmen:</u> | | | | | |
| Grundstück (vom Developer eingebracht) | 80.000 | | | | 80.000 |
| Reinertrag (Net operating income / s.o.) | | 16.430 | | 49.360 | 239.800 |
| Rücklagen | | (30) | | (60) | (300) |
| Cash-flow (objektbezogen) | | 16.400 | | 49.300 | |
| Darlehenszugang | | 180.000 | | 0 | 365.000 |
| Einnahmen insgesamt | 80.000 | 196.400 | | 49.300 | 604.500 |
| <u>Ausgaben:</u> | | | | | |
| Grundstück (s.o.) | 80.000 | | | | |
| Baukosten (insgesamt) | | 178.000 | | 0 | 373.000 |
| Zinsen (Zwischenfinanzierung) | | 18.000 | | | 36.500 |
| Zinsen | | 0 | | 36.500 | 146.000 |
| Tilgung (bis zur Veräußerung tilgungsfrei) | | 0 | | 0 | 0 |
| Ausgaben (insgesamt) | 80.000 | 196.000 | | 36.500 | 555.500 |
| Cash-flow (nach Finanzierung) | 0 | 400 | | 12.800 | 49.000 |
| Debt Coverage Ratio (DCR) | | | | 1,35 | |

Bei dieser Berechnung wird im Grunde geprüft, ob der objektbezogene Cash-flow zur Finanzierung und Tilgung ausreicht. Dabei ist hier zu beachten, dass die Berechnung das unterschiedliche zeitliche Eintreten von Einnahmen und Ausgaben noch nicht berücksichtigt. Dies geschieht erst im Rahmen der **Barwert- bzw. Kapitalwertmethode**, die durch die Abzinsung der künftigen Cash-flows gekennzeichnet ist. Das Verständnis dieser dynamischen Methode unterstellt die Darlegung der Grundlagen der modernen Investitionstheorie. Nähere Ausführungen dazu sind daher einem gesonderten Abschnitt vorbehalten (vgl. Abschnitt 4). Beispiele zur Anwendung der Kapitalwertmethode sind im **Kapitel 4.4.** enthalten.

4. Variante: Offene Fonds und geschlossener Fonds

Wir gehen in der Lehrveranstaltung im Rahmen von Praxisfällen detailliert auf die Wirtschaftlichkeitsberechnungen von offenen und geschlossenen Fonds ein.

Zugrunde gelegt wird das Prospektmaterial folgender Fonds:

- (1) Hausinvest (einer der erfolgreichsten offenen Immobilienfonds)
- (2) Ökologischer Immobilienfonds der UmweltBank AG

Bei komplexen Immobilienprojekten sind mehrere Phasen voneinander zu unterscheiden:

- die Investitionsphase,
- die Vermietungsphase.

Bezogen auf die Investitionsphase weisen Investition und Finanzierung in der Regel folgende Struktur auf (vgl. HGA/Hamburg-Cottbus geschlossener Immobilienfonds):

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Immobiliensubstanz* | 38 Mio € |
| „Weiche“ Kosten | 6,7 Mio € |
| Reserve und Disagio** | 4,5 Mio € |
| Investitionskosten = Mittelverwendung | 49,2 Mio € |

* Kaufpreis und Gebühr für technische Bauprüfung.

** Das Disagio bezeichnet die Differenz zwischen dem Nominalbetrag des Darlehens und dem Auszahlungsbetrag.

Die „weichen“ Kosten nehmen bei den geschlossenen Fonds einen großen Umfang ein. Dahinter verbergen sich folgende Kostenarten:

| | |
|--------------------------|-----------|
| Erwerbsnebenkosten | 1,6 Mio € |
| Finanzierungsnebenkosten | 0,6 Mio € |
| Fondsspezifische Kosten | 3,6 Mio € |
| Vermittlungskosten Agio | 0,9 Mio € |
| „Weiche“ Kosten | 6,7 Mio € |

Hinter diesen Positionen verbergen sich Kosten für die Vermittlung des Beteiligungskapitals und des Agios (=Ausgabeaufschlag), für die Vermittlung des Kredits, für die Fondskonzeption und Steuerberatung und für die Verwaltung. Auch Mietgarantien können hier erfasst sein. Insoweit die Weichkosten 20 % der Immobiliensubstanz nicht überschreiten, können sie noch als angemessen bezeichnet werden. Bei einigen geschlossenen Fonds lässt sich aber ein erheblich höherer Weichkostenaufschlag nachweisen. Je höher der Aufschlag ist, desto stärker verzögert sich der Rückfluss des investierten Kapitals.

Die Finanzierung weist die Mittelherkunft aus und hat folgende Struktur:

| | |
|--------------------------------|------------|
| Eigenkapital | 19,4 Mio € |
| Agio (=Ausgabeaufschlag) | 0,9 Mio € |
| Fremdkapital (inkl. Disagio) | 28,9 Mio € |
| Gesamtkapital = Mittelherkunft | 49,2 Mio € |

Da das Disagio den nicht ausgezahlten Teil des Fremdkapitals markiert, erscheint es allerdings sinnvoller, das Fremdkapital nur mit dem Auszahlungsbetrag auszuweisen. Das Disagio wäre dann weder bei der Bestimmung des Investitions- noch des Finanzierungsvolumens zu erfassen (vgl. v. Wuntsch, Berechnungsmodul).

Bei der Gegenüberstellung von Mieten und Bewirtschaftungskosten in der Vermietungsphase werden in der Regel folgende Kostenarten erfasst (vgl. HGA/Hamburg-Cottbus Fonds):

| | |
|------------------------------|------------|
| <u>Jahresnettokaltmieten</u> | 2,8 Mio € |
| <u>Verwaltungskosten:</u> | |
| Objektverwaltung | 0,06 Mio € |
| Fondsverwaltungsgebühr | 0,08 Mio € |
| Treuhandverwaltungsgebühr | 0,06 Mio € |
| <u>Übrige Kosten:</u> | |

| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| Nicht umlagefähige Betriebskosten | 0,02 Mio € |
| Instandhaltungsrücklage | 0,06 Mio € |
| Haftungsvergütung | 0,01 Mio € |
| Sonstige Fondskosten | 0,05 Mio € |
| Jahresreinertrag | 2,46 Mio € |

4. Dynamische Investitionsrechnung

4.1. Einleitung (Studienziel)

Mit der Konzentration auf die betrieblichen Funktionen Investition, Finanzierung und Besteuerung greifen wir einen Kernbereich des betrieblichen Entscheidungsprozesses auf. Im Zentrum der Betrachtung stehen zunächst theoretische Erörterungen, die nicht nur Entscheidungen im Bereich von Immobilieninvestitionen betreffen. Denn der moderne investitionstheoretische Ansatz stellt eine wichtige allgemeine Grundlage für die im Studiengang einzugrenzenden Methoden der Investitionsrechnung und Bewertung von Grundstücksunternehmen dar. In den folgenden Semestern wird an diese theoretischen Überlegungen angeknüpft und schließlich herausgearbeitet, dass die modernen Verfahren der Bewertung von Grundstücksunternehmen im Sinne eines investitionstheoretischen Entscheidungskalküls strukturiert sind. Im Anschluss daran, wird der Kapitalwert als wichtiges und in der Praxis häufig angewendetes Instrument dargestellt und am Beispiel erläutert.

Die Darlegungen sollen dazu führen, dass Sie die Grundstruktur des betrieblichen Entscheidungsprozesses sowie den Kapitalwert als Entscheidungskriterium erkennen und entsprechende Aufgaben lösen können.

4.2. Investitionsrechnung im entscheidungstheoretischen Zusammenhang

4.2.1. Der entscheidungstheoretische Ansatz

Investitions- und Finanzierungsprozesse stellen die beiden Seiten des betrieblichen Vermögensumwandlungsprozesses dar. Sie können aus der Perspektive eines Investors als Anpassungsprozesse begriffen werden, insofern die Höhe und die Struktur des Vermögens beständig mit den von ihm gesetzten Zielvorgaben in Übereinstimmung zu bringen sind. Durch die Nutzung des Vermögens entsteht Einkommen, das wiederum konsumiert, gespart oder reinvestiert werden kann. Der Prozess der individuellen Vermögensoptimierung kann dabei als bestandsgrößenorientierter Portfolioansatz (vgl. Markowitz) fixiert werden. Dies bedeutet, dass eine Vermögensumschichtung in der Regel im Zusammenhang mit einer Portfeuille-Optimierung gemäß den Präferenzen des Investors zu erklären ist.

Die Finanzwirtschaft markiert nun den Bereich betrieblicher Aktivitäten, der alle finanziellen Maßnahmen zur Planung, Steuerung und Kontrolle der Zahlungsströme umfasst, die mit der Vorbereitung, Durchführung und Veräußerung von Unternehmensleistungen verknüpft sind. Sie lässt sich in drei Teilbereiche auseinanderlegen:

- Kapitalbeschaffung (Bereitstellung von Kapital),
- Kapitalverwendung (Einsatz des Kapitals),
- Kapitaldisposition (Planung, Steuerung, Kontrolle und Sicherung des Finanzverkehrs).

Dieser Optimierungsprozess wird in der Regel mit den Aufgaben der Unternehmensführung im Einklang stehen. Unternehmensführung sei dabei als Vorgang definiert, bei dem einerseits Ziele identifiziert und vereinbart werden und andererseits eine Zielerfüllung durch den Einsatz der verschiedenen Produktionsfaktoren angestrebt wird. Die aktive Gestaltung der finanzwirtschaftlichen Prozesse im Hinblick auf vorgegebene Ziele kann als Finanzmanagement oder Finanzpolitik bezeichnet werden. Dies unterstellt die Verfügung über ausreichende Informationen zur aktuellen und künftigen finanzwirtschaftlichen Entwicklung im Betrieb. Da das betriebliche Rechnungswesen ein vergangenheitsbezogenes Datensystem repräsentiert, muss die Informationsbeschaffung und –verarbeitung durch ein in die Zukunft gerichtetes Planungssystem ergänzt werden (Finanz- und Investitionsplanung).

Wesentlicher Bestandteil einer Finanzplanung bzw. Investitionsplanung und Kontrolle ist die Bildung und Auswertung von Entscheidungsmodellen. Was ist unter einem **Entscheidungsmodell** zu verstehen? Im Rahmen der modernen Betriebswirtschaftslehre wird von einem Modell erwartet, dass es nicht nur empirische Erscheinungen eines Betriebes beschreibt (Beschreibungsmodell) oder die Ursachen betrieblicher Abläufe erklärt (Erklärungsmodell, Prognosemodell), sondern auch als Entscheidungshilfe dient. In diesem Sinne zeichnet ein Entscheidungsmodell zusätzlich aus, dass es die Bestimmung optimaler Handlungsmöglichkeiten erleichtert. Es ermöglicht die Auswahl von Mitteln zur optimalen Realisierung eines Ziels (vgl. Wöhe 1990, S. 40), indem die in einem Erklärungsmodell gewonnenen Erkenntnisse unter Berücksichtigung von alternativen Handlungsmöglichkeiten auf einen praktischen Anwendungsbereich übertragen werden.

Diese Begriffseingrenzung macht deutlich, dass ein Entscheidungsmodell folgende Elemente enthält:

- Ziele,
- alternative Handlungsweisen,
- Umweltzustände,
- Ergebnisfunktion.

Die Zielbezogenheit des Handelns ist Ausgangspunkt und Voraussetzung der entscheidungsorientierten Betrachtung. Ohne eine klare Eingrenzung der angestrebten finanzpolitischen Ziele kann der betriebliche Entscheidungsprozeß nicht sinnvoll strukturiert werden, da die einzusetzenden Mittel dem Zweck unterzuordnen sind. Dies gilt auch bezogen auf die alternativen Handlungsmöglichkeiten. Die finanzpolitischen Ziele bilden einen Teilbereich der unternehmenspolitischen Ziele ab. Sie lassen sich in Ziele mit materiellem Inhalt (Sachziele) und Ziele mit abstraktem Inhalt (Formalziele) untergliedern und erstrecken sich von der Festlegung des Leistungs- bzw. Absatzprogramms, der Mengen und Qualitätsstandards bis hin zu Umsatz- und Erfolgsvorgaben (z.B. Steigerung des Shareholder-Value). Im weitesten Sinne spiegelt der Zielbildungsprozeß die Interessenkonstellationen der verschiedenen Einflussgruppen (Kapitalgeber, Manager, Arbeitnehmer) und die wirtschaftlichen Machtverhältnisse im Unternehmen wider. Die definierten Ziele müssen sich im Rahmen von Präferenzrelationen beschreiben lassen und außerdem widerspruchsfrei und operational sein.

Bei den finanzpolitischen Zielen handelt es sich in der Regel um monetäre Ziele (z.B. Liquidität, Rentabilität). Sie sind quantifizierbar und unterscheiden sich daher von qualitativen Zielgrößen, die nicht kardinal gemessen werden können. Eine Einbeziehung qualitativer Zielgrößen in mathematische Entscheidungsmodelle lässt sich allerdings durch eine Transformation erreichen, bei der z.B. mit einer Nutzenfunktion Werte auf einer Präferenzskala qualitativen Sachverhalten zugewiesen werden (vgl. Götze, Blech 1993, S. 39).

Nach neuerer betriebswirtschaftlicher Auffassung wird hinsichtlich der monetären Ziele davon ausgegangen, dass Individuen bestrebt sind, die Breite eines nach ihrer Zeitstruktur bestimmten und für Konsumzwecke vorgesehenen Einkommensstromes zu maximieren. Insofern steht hier nicht wie beim herkömmlichen Gewinnbegriff der periodisierte Zahlungsstrom zwischen Unternehmung und Umwelt im Zentrum des Interesses, sondern der Zahlungsstrom zwischen der Unternehmung und dem Privatbereich des Eigners.

Die moderne Investitions- und Finanzierungstheorie stellt in diesem Sinne den Haushalt des Investors und dessen Konsumbedürfnisse heraus und betrachtet die Unternehmung letztlich als Mittel zum Zweck der privaten Einkommenserzielung. Das Ziel der Gewinnmaximierung läuft nach dieser Konzeption darauf hinaus, die private Lebensqualität des Investors zu maximieren (vgl. Kruschwitz, S. 12 f.). Da diese allgemeine Beschreibung des konsumorientierten Gewinnziels aber im Hinblick auf die Lösung praktischer Entscheidungsprobleme als zu wenig handhabbar bezeichnet werden muss, werden in der Investitionsrechnung einige das Verfahren vereinfachende Prämissen unterstellt: Erstens gilt die zeitliche Struktur der Entnahmen bzw. Ausschüttungen als fest und unveränderlich. Zweitens gilt der Planungszeitraum als endlich und begrenzt.

Auf dieser Grundlage werden zwei Varianten des konsumorientierten Gewinnziels entwickelt: das **Einkommensstreben (Entnahmemaximierung bzw. Ausschüttungsmaximierung)** und das **Vermögensstreben (Endwertmaximierung)**. Beim Einkommensstreben werden sowohl die zeitliche Struktur der Entnahmen als auch das Endvermögen vorgegeben. Das Endvermögen bezeichnet das am Ende des Planungszeitraums vorhandene Vermögen. Die Zielsetzung des Investors weist hier nur noch einen Freiheitsgrad auf: das Niveau der Entnahmen.

Beim Vermögensstreben wird hingegen neben der Zeitstruktur auch das Niveau der Entnahmen für alle Investitionsalternativen festgelegt. In diesem Fall ist der einzige Freiheitsgrad das Endvermögen des Investors am Planungshorizont. Bei beiden Varianten können innerhalb der festgelegten Zeitstrukturen gleichbleibende bzw. variable Entnahmen berücksichtigt werden. Wird bei der Endvermögensberechnung eine Unternehmung auf Zeit unterstellt, wie dies in der Literatur üblich ist, wird davon ausgegangen, dass am Ende des Planungszeitraumes alle Vermögensgegenstände liquidiert werden.

Die vorangehenden Ausführungen machen deutlich, dass der Bilanzgewinn nicht als adäquate Zielgröße im Rahmen finanzwissenschaftlicher Betrachtungen bezeichnet werden kann. Ausgehend vom konsumorientierten Gewinnziel ergibt sich vielmehr die Orientierung auf die künftigen, an die Eigner verteilbaren **Zahlungsüberschüsse bzw. Cash-flows**. Diese Überschüsse ergeben sich aus der Gegenüberstellung der zeitbezogenen Einzahlungen und Auszahlungen. Von diesen zahlungsstromorientierten Größen sind die handelsrechtlich eingegrenzten Größen Aufwand und Ertrag zu unterscheiden.

Ein Vorgang, der zu einer Zunahme des Zahlungsmittelbestands führt, ist eine Einzahlung. Demgegenüber markiert der Ertrag den in der Finanzbuchhaltung bewerteten Wertzugang einer Periode. Ein Vorgang, der zu einer Abnahme des Zahlungsmittelbestands führt, ist eine Auszahlung (vgl. Wöhe 1990, S. 964 f.). Aufwand ist demgegenüber der in der Finanzbuchhaltung erfasste Wertverzehr einer Abrechnungsperiode.

Beispiel für Einzahlungen:

Bareinlage, Aufnahme eines Bankdarlehens, Bartilgung eines vom Betrieb gegebenen Finanzkredits oder Lieferantenkredits. Barverkauf von Waren.

Beispiel für Auszahlungen:

Barentnahmen, Bartilgung eines vom Betrieb erhaltenen Finanz- oder Lieferantenkredits, Barkauf von Produktionsfaktoren.

Im betrieblichen Entscheidungsprozeß sind die zahlungsstromorientierten Zielgrößen mit verschiedenen Handlungsalternativen zu verknüpfen. Damit sich eine eindeutige Lösung des Entscheidungsproblems ergeben kann, muss garantiert sein, dass sich die Alternativen gegenseitig ausschließen. Die Umweltzustände markieren dabei die relevanten Faktoren, die die betriebliche Entscheidung von außen beeinflussen können. Im Grundmodell der Entscheidungstheorie wird unterstellt, dass sich die Umweltzustände und ihre Eintrittswahrscheinlichkeiten dem Einfluss des Unternehmens entziehen. In diesem Sinne können die verschiedenen Zustände auch als Risikosituationen beschrieben werden, für die sich in einem ausdifferenzierten Modell Risikofaktoren eingrenzen lassen. Im Rahmen der Ergebnisfunktion erfolgt schließlich die Wirkungsprognose hinsichtlich der Zielrealisierung bei gegebenem Mitteleinsatz (Handlungsalternative) und Zustandsraum (vgl. Götz, Bloech, S. 40). Dies soll im folgenden anhand des Vermögensendwertmodells umrissen werden.

4.2.2. Vermögensendwert und Ableitung eines einfachen Entscheidungskriteriums

Wie bereits hervorgehoben, lassen sich konkurrierende Investitionsprojekte nur dann rational miteinander vergleichen, wenn es sich um echte, sich gegenseitig vollständig ausschließende Alternativen handelt. Die Investitionen müssen in allen Zeitpunkten des Planungszeitraumes die gleichen Entnahmen abwerfen, so dass sich lediglich hinsichtlich der Höhe des Endvermögens unterscheiden. Um dies zu erreichen, müssen die ursprünglichen Investitionen mit den Zahlungsreihen $z = \{z_0, \dots, z_T\}$ im Sinne eines vollständigen Finanzplanes durch Ergänzungsinvestitionen bzw. Ergänzungskredite zu echten Alternativen vervollständigt werden. Dabei wird mit vereinfachenden Annahmen gearbeitet. Sie beinhalten im wesentlichen, dass Ergänzungsinvestitionen einen einheitlichen Haben-Zinssatz „verdienen“ und Ergänzungskredite einen einheitlichen Soll-Zinssatz „kosten“.

Die Vorteilhaftigkeit einer Investition kann nun bestimmt werden mittels der Berechnung des jeweiligen Endvermögens (C_T). Es ist davon auszugehen, dass ein bestimmtes Startvermögen (M) zur Verfügung steht und bestimmte Konsumentnahmen ($f_t Y$) getätigt werden. Die ursprüngliche Investition weist einen bestimmten Zahlungsstrom (z) auf. Außerdem werden Ergänzungsinvestitionen (G_t) durchgeführt und Kredite zur Fremdfinanzierung (K_t) aufgenommen. Der Planungshorizont wird durch T markiert.

Der Investor hat zu Beginn des Planungszeitraumes (t_0) lediglich zu entscheiden, ob das Investitionsprojekt mit Hilfe eines Kredites fremdfinanziert werden soll. Diese Entscheidung ist vom Verhältnis der Zinssätze abhängig. Sind die Haben-Zinsen in der nächsten Periode (h_{t+1}) größer als die Soll-Zinsen (s_{t+1}), ist es vorteilhaft, die Ausgaben über Ergänzungskredite zu finanzieren und das Startvermögen als Ergänzungsinvestition anzulegen. Im umgekehrten Fall versucht der Investor, mit möglichst wenig Krediten auszukommen.

In den späteren Zeitpunkten des Planungszeitraumes ($t \geq 0$) muß weiter berücksichtigt werden, dass die in der Vorperiode aufgenommenen Kredite zu Tilgungsausgaben $K_{t-1} * (1 + s_t)$ führen und die erwirtschafteten Einnahmen aus Ergänzungs-Investitionen $G_{t+1} * (1 + h_t)$ zu verzinsen sind. Außerdem sind die Entnahmen ($f_t Y$) zu berücksichtigen. Bezogen auf die Höhe der zur Eigenfinanzierung verfügbaren Mittel und die Höhe der in den verschiedenen Planungszeitpunkten zu finanzierenden Ausgaben lassen sich

dabei verschiedenartige Konstellationen angeben, denen wiederum spezifische Berechnungsmodi zugeordnet werden können.

Allgemein berechnet sich das Endvermögen am Ende des Planungszeitraumes $t = T$ nach der Formel (vgl. Kruschwitz 1978, S. 67):

$$(1) \quad C_T = z_T - f_T Y + G_{T-1} * (1 + h_T) - K_{T-1} * (1 + s_T)$$

Dieser allgemeine Ansatz lässt sich spezifizieren im Hinblick auf verschiedenartige Kapitalmarktsituationen. Im Fall des unbeschränkten und vollkommenen Kapitalmarktes ergibt sich eine wesentliche Erleichterung der Endwertberechnung, die uns schließlich zum Kapitalwert einer Investition hinführt. Diese Kapitalmarktsituation beinhaltet zweierlei. Zum einen stehen dem Investor mengenmäßig unbegrenzte Finanzmittel zur Verfügung, die er als Ergänzungsinvestition anlegen oder auf die er in Form von Ergänzungskrediten zurückgreifen kann. Zum anderen ist im Gegensatz zum unvollkommenen Kapitalmarkt der Habenzinssatz (h_t) für Ergänzungsinvestitionen genauso groß wie der Sollzinssatz (s_t) für Ergänzungskredite. Dieser für den vollkommenen Kapitalmarkt charakteristische einheitliche Zinssatz heißt Kalkulationszinsfuß (i_t): $h_t = s_t = i_t$. Die Formel zur Berechnung des Endvermögens vereinfacht sich damit folgendermaßen, wenn wir einen beliebigen Zeitpunkt $t \in [0, T]$ innerhalb des Planungszeitraumes herausgreifen:

$$(2) \quad C_t = z_t - f_t Y + (G_{t-1} - K_{t-1}) * (1 + i)$$

Da die Differenz zwischen den Ergänzungsinvestitionen und Ergänzungskrediten der Vorperiode ($G_{t-1} - K_{t-1}$) immer so groß ist, wie das Geldvermögen des Investors in der Vorperiode (C_{t-1}), lässt sich die Formel umschreiben:

$$(3) \quad C_t = z_t - f_t Y + C_{t-1} * (1 + i)$$

Mit Hilfe dieser Formel kann das Endvermögen relativ einfach ermittelt werden, indem die Vermögenszunahme vom Zeitpunkt $t = 0$ ($C_0 = z_0 * M$) über die Zeitpunkte $t_1 = 1$ ($C_1 = z_1 - f_1 Y + C_0 * (1 + i)$) sowie $t = 2, T = 3$ etc. bis hin zum Zeitpunkt $t = T$ zusammengefasst wird:

$$(4) \quad C_T = (1 + i)^T * \sum_{t=0}^T z_t * (1 + i)^{-t} - \sum_{t=1}^T f_t Y * (1 + i)^{-t} + M$$

Im Vergleich alternativer Investitionsprojekte können sich Unterschiede hier nur hinsichtlich des Ausdrucks $\{ \sum_{t=1}^T z_t * (1 + i)^{-t} \}$ ergeben. Denn bei den konkurrierenden Projekten sind gemäß der vereinbarten Modellannahmen das Startvermögen (M), der Kalkulationszinsfuß (i), die Entnahmen ($f_t Y$) sowie der Planungshorizont (T) identisch. Wird dies berücksichtigt, lässt sich die obige Formel entscheidend vereinfachen. Im Investitionsvergleich ist unter der Annahme des vollkommenen Kapitalmarktes die Investition zu bevorzugen, die die größte Summe an auf- bzw. abgezinsten Zahlungsüberschüssen erbringt, die auf die Anschaffungsausgabe folgt. Diese Größe wird als **Ertragswert** bezeichnet:

$$(5) \quad \text{Ertragswert} = \sum_{t=1}^T z_t * (1 + i)^{-t}$$

Im Hinblick auf die Investitionsentscheidung ist es sinnvoll, nicht alle Zahlungen aufzuaddieren. Wird die Summe der abgezinsten Zahlungsüberschüsse (z_t) für Perioden nach der Anschaffungsausgabe ($t = 1, 2, \dots, T$) der Anschaffungsausgabe $I = z_0$ gegenübergestellt, erhält man schließlich ein zweckmäßiges Entscheidungskriterium. Der sich durch die Gegenüberstellung ergebende Wert gilt als der **Kapitalwert**.

4.3. Der Kapitalwert als Entscheidungskriterium

Die Investitionsrechenverfahren erstrecken sich von einperiodig-statischen bis hin zu den anspruchsvollen, mehrperiodig-dynamischen Verfahren. Die statischen Verfahren der Investitionsrechnung weisen zwei gravierende Mängel auf:

- Erstens bleibt die zeitliche Struktur der Zahlungsüberschüsse (Einzahlungen abzüglich Auszahlungen) während der zu betrachtenden Periode unbeachtet. In der Regel wird mit Durchschnittswerten gearbeitet, die meist auf Grundlage der ersten Periode gebildet werden.
- Zweitens wird in der Regel ein unvollständiger Investitionsvergleich vorgenommen, da vor dem Hintergrund des unterschiedlichen Kapitaleinsatzes und unterschiedlicher Nutzungsdauern bei den Investitionsalternativen der Einbau von Ergänzungsinvestitionen unterbleibt.

Der zentrale Mangel der Vernachlässigung der zeitlichen Struktur der Zahlungsüberschüsse wird bei den dynamischen Verfahren dadurch aufgehoben, dass alle Zahlungen im Wege der Auf- oder Abzinsung auf einen einheitlichen Bezugspunkt bezogen und somit vergleichbar gemacht werden. In der Fachliteratur werden zu den dynamischen Verfahren gezählt (vgl. Götze, Bloech 1993, S. 69 ff.):

- die Kapitalwertmethode,
- die Annuitätenmethode,
- die interne Zinssatzmethode,
- die dynamische Amortisationsrechnung,
- die Vermögensendwertmethode und
- die Sollzinssatzmethode.

Auf diese Methoden kann hier nicht umfassend eingegangen werden. Dies gilt ebenso für Modelle für Programmentscheidungen bei Sicherheit und Unsicherheit sowie für Einzelentscheidungen bei Unsicherheit. Im vorangehenden Kapitel ist gezeigt worden, dass die Kapitalwertmethode eine rationale Grundlage für die Investitionsentscheidung darstellt. Sie leitet sich aus dem Vermögensendwertmodell ab, vereinfacht die Investitionsrechnung aber wesentlich dadurch, dass nur mit einem einzigen Zinssatz gearbeitet wird. Diese zentrale Annahme des vollkommenen Kapitalmarktes gilt auch für die Annuitäten-, die interne Zinssatzmethode und die dynamische Amortisationsrechnung. Lediglich bei der Vermögensendwert- und der Sollzinssatzmethode wird mit unterschiedlichen Haben- und Sollzinssätzen gearbeitet. Die Kapitalwertmethode stellt in der Praxis eine sinnvolle und auch dominierende Entscheidungsgrundlage zur Auswahl von Investitions- und Finanzierungsmaßnahmen dar (Hellwig 1997, S. 31 ff.).

Der Kapitalwert ist die Summe aller auf einen Zeitpunkt auf- bzw. abgezinsten Zahlungsüberschüsse. Bei einem einheitlichen Zinssatz entspricht der Vermögensendwert dem auf das Ende des Planungszeitraums aufgezinnten Kapitalwert. In der Regel wird der Kapitalwert jedoch auf den Beginn des Planungszeitraums bezogen. Der Kapitalwert ist dann die Summe der auf diesen Zeitpunkt abgezinsten Ein- und Auszahlungen. Die abgezinsten Zahlungsüberschüsse werden auch als Barwert bezeichnet. Er repräsentiert im Hinblick auf die Verzinsung den künftigen Geldvermögenszuwachs.

Die Kapitalwert-Formel ist verschiedenartig darstellbar. Wird die Summe der abgezinsten Zahlungsüberschüsse (z_t) für Perioden nach der Anschaffungsausgabe ($t = 1, 2, \dots, T$) der Anschaffungsausgabe $I = z_0$ gegenübergestellt, ergibt sich die folgende formale Kernstruktur der Berechnungsgrößen bei einer begrenzten Lebensdauer des Investitionsobjektes:

$$(6) \quad KW_0 = - I_0 + \sum_{t=1}^n (E_t - A_t) * (1 + i)^{-t}$$

Die Formel kann erweitert werden, indem z.B. ein etwaiger Veräußerungserlös (V_n) am Ende des Planungszeitraums berücksichtigt wird:

$$(7) \quad KW_0 = - I_0 + \sum_{t=1}^n (E_t - A_t) * (1 + i)^{-t} + V_n * (1 + i)^{-t}$$

Der Kapitalwert (KW_0) ohne Veräußerungserlös und bei unbestimmter bzw. unbegrenzter Lebensdauer lässt sich auf folgende formale Berechnungsstruktur reduzieren:

$$(8) \quad KW_{0(\text{unbegrenzte Lebensdauer})} = - I_0 + (E_t - A_t) * \frac{1}{i}$$

| Parameter und Indices: | |
|---|----------------|
| Zeitindex | t |
| Planungshorizont, letzter Zeitpunkt für Einzahlungen und Auszahlungen | T |
| Einzahlungen im Zeitpunkt t | E_t |
| Auszahlungen im Zeitpunkt t | A_t |
| Abzinsungsfaktor für den Zeitpunkt t | $(1 + i)^{-t}$ |
| Kalkulationszinsfuß | i |
| Veräußerungserlös im Zeitpunkt t = n | V_n |

Der folgenden Darstellung wird der Kapitalwert bei begrenzter Lebensdauer und unter Einbeziehung eines Veräußerungserlöses zugrunde gelegt (vgl. Formel (6) und (7)). Die Vorteilhaftigkeit einer Investitionsentscheidung ergibt sich dabei aus der Höhe des Kapitalwerts. Eine Investitionsalternative ist absolut vorteilhaft, wenn der Kapitalwert größer als Null ist. Im Vergleich mehrerer Alternativen ist die Investition am günstigsten, die den höchsten Kapitalwert aufweist. Insofern ergibt sich eine relative Vorteilhaftigkeit eines Investitionsobjektes, wenn sein Kapitalwert größer ist als der eines jeden anderen zur Wahl stehenden Objektes.

Die Kapitalwertmethode unterstellt bestimmte Prämissen, die zum großen Teil bereits erläutert worden sind:

- vollkommener und unbeschränkter Kapitalmarkt,
- die Sicherheit der Daten und die Bekanntheit der Nutzungsdauer,
- die Zurechenbarkeit der Zahlungen zu einzelnen Investitionsobjekten und zu bestimmten Zeitpunkten,
- die Ein- und Auszahlungen finden am Ende jeder Periode statt.

4.4. Beispiele zum Kapitalwert (vor Steuern)

Beispiel 1:

Im Rahmen einer Projektentwicklung wird von einer mit Eigenkapital finanzierten Immobilieninvestition ausgegangen (Jahr 0). Die Bewirtschaftung beginnt ab dem Jahr 1. Es ist geplant, die Immobilie am Ende des Jahres 3 zu veräußern. Der Vorgang lässt sich durch folgenden Zahlungsstrom darstellen (Angaben in 1.000 €):

| Jahr (t) | 0 | 1 | 2 | 3 |
|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Mieteinnahmen | 0 | +1.000 | +3.500 | +2.000 |
| Veräußerungserlös | | | | +1.760 |
| Bewirtschaftungskosten | 0 | - 1.000 | - 1.500 | - 2.000 |
| Überschüsse (ZÜ _t) | - 3.000 | 0 | + 2.000 | + 1.760 |

Der Kalkulationszinsfuß (i) soll 10% betragen.

Frage a: Ist die Investition vorteilhaft? Beantworten Sie die Frage nur durch Erläuterung des Zahlungsstroms.

Frage b: Welcher Kapitalwert (KW) ergibt sich und wie ist das Ergebnis zu interpretieren?

Lösung zu a: $KW = - 3.000 + 2.000 (1 + 0,1)^{-2} + 1.760 (1 + 0,1)^{-3} = - 25$. Die Investition ist nicht vorteilhaft.

Beispiel 2:

Erläutern Sie den Fall „Barwert-Methode einer Objektgesellschaft“ (vgl. Grosspeter 1997, S. 723-726)

4.5. Beispiel zum Kapitalwert (nach Steuern)

Anmerkung:

Diese Ausführungen sind nur bei Interesse zur Kenntnis zu nehmen.

Da der Kapitalwert die relative Vorteilhaftigkeit gegenüber einer alternativen Finanzinvestition misst, kann bei einer Realinvestition im Steuerfall bedingt durch die Minderung der steuerlichen Bemessungsgrundlage eine Änderung der Vorteilhaftigkeit der Real- im Verhältnis zur Finanzinvestition eintreten. Dies kann an einem Beispiel gezeigt werden. Diese Betrachtung geht zurück auf das „Standardmodell“ (vgl. Schneider 1980, S. 276 ff.). Ausgegangen wird im von einer mit Eigenkapital finanzierten Realinvestition mit folgendem Zahlungsstrom (wie Beispiel 1):

| t | 0 | 1 | 2 | 3 |
|--------------------------------|---------|---|---------|---------|
| Überschüsse (ZÜ _t) | - 3.000 | 0 | + 2.000 | + 1.760 |

Der Kalkulationszinssatz (i) beträgt wiederum 10 %.

Bei einer linearen Verteilung der Anschaffungsausgaben auf die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer und einem vereinfachten (Grenz-)Steuersatz des Investors von $s = 50\%$ berechnet sich nach Berücksichtigung von Steuern ein anderer Kapitalwert. Dabei ist der Steuerfaktor sowohl im Zähler (Überschüsse) als auch im Nenner (Zinssatz) der

Kapitalwertformel zu berücksichtigen. Die Transformation des Kalkulationszinssatzes vor Steuern (i) in den Kalkulationszinssatz nach Steuern (i_s) kann durch Anwendung der folgenden Formel vorgenommen werden:

$$i_s = i (1 - s)$$

| t | 1 | 2 | 3 |
|------------------------------------|---------|---------|-------|
| AfA _t | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| ZÜ _t - AfA _t | - 1.000 | + 1.000 | + 760 |

Im vorliegenden Fall soll der Verlust in t_1 auf das nächste Jahr vorgetragen werden. Diese Möglichkeit der Verlustverrechnung ist üblich und besteht in verschiedenen Ländern (vgl. § 10d EStG). Daraus ergibt sich die steuerliche Bemessungsgrundlage BG_t.

| t | 1 | 2 | 3 |
|----------------------------------|---|--------|--------|
| BG _t | 0 | 0 | 760 |
| S _t | 0 | 0 | 380 |
| ZÜ _t - S _t | 0 | +2.000 | +1.380 |

Frage: Welcher Kapitalwert nach Steuern (KW_s) ergibt sich in diesem Fall?

Lösung: $KW_s = - 3.000 + 2.000 (1 + 0,05)^{-2} + 1.380 (1 + 0,05)^{-3} = + 6$