

Mindestrentabilität und die Grundgedanken der Zinstheorie

Die Herleitung des Mindestrentabilitätszinsens und seine Anwendung in der Kosten- und der Investitionsrechnung

Version 1.02 © Harry Zingel 2009, [EMail: info@zingel.de](mailto:info@zingel.de), [Internet: http://www.zingel.de](http://www.zingel.de)
Nur für Zwecke der Aus- und Fortbildung

Inhaltsübersicht

1.	Die grundlegenden Thesen	1	3.3.	Entkoppelung von Investition und Finanzierung	6
2.	Bildung des kalkulatorischen Zinssatzes	1	3.4.	Das unsinnige Konzept der „Eigenkapitalzinsen“	7
2.1.	Die Opportunitätsverzinsung	1	3.5.	Zinskosten und Zinsaufwendungen	7
2.1.1.	Die Hauptrefinanzierungsverzinsung als Opportunitätszins	2	3.6.	Exkurs: Das Konzept des sogenannten „Abzugskapitals“ als typische undurchdachte Praktikerlösung	8
2.1.2.	Gültige Einwendungen gegen die Eignung des EZB- Hauptrefinanzierungszinses	2	4.	Eignung des Zinskostensatzes in der dynamischen Investitionsrechnung	9
2.1.3.	Ungültige Einwendungen gegen die Eignung des EZB- Hauptrefinanzierungszinses	3	4.1.	Nähe zwischen Kosten- und Investitionsrechnung	9
2.2.	Der allgemeine Risikozins	3	4.2.	Der Zinskostensatz als Vergleichszins der Kapital- wertrechnung	9
3.	Kosteneigenschaft des Kalkulationszinses	5	5.	Fazit	11
3.1.	Kosten, Auszahlungen und Aufwendungen	5	6.	Linkliste	11
3.2.	Falsche Faktorbewertung durch Schuldzinsen	5			

Abstract: In der betriebswirtschaftliche Theorie kursieren eine Vielzahl von Ansätzen zur Bemessung der Zinskosten. Der Autor dieses Beitrages vertritt den Standpunkt, daß es nur einen einzigen Zinskostensatz gibt, der aus einer Opportunitätskomponente und einem allgemeinen Risikozins besteht. Opportunitätskomponente und Risikozins werden hergeleitet und bestehende Einwendungen werden dargestellt und debattiert. Der Autor vertritt den Standpunkt, daß dieser einheitliche Zinskostensatz in der Kostenrechnung, der statischen Investitionsrechnung und in der dynamischen Investitionsrechnung gleichermaßen anwendbar ist. Er stellt das Bindeglied zwischen diesen verschiedenen Bereichen des Rechnungswesens dar und vertieft die Aussage der standardmäßigen Rechenverfahren.

1. Die grundlegenden Thesen

In diesem Artikel werden die folgenden Thesen zur Diskussion gestellt:

- der kalkulatorische Zinssatz soll aus einem Opportunitätszins und einer allgemeinen Risikokomponente bestehen.
- dieser kalkulatorische Zinssatz ist der einzige Kostenzins. Zinsaufwendungen und Zinszahlungen (z.B. im Zusammenhang mit Schuldzinsen) kommt daher keinerlei Kosteneigenschaften zu. Die Berechnung von Eigenkapitalzinsen ist ein falsches (überholtes, veraltetes) Konzept.
- dieser kalkulatorische Zins ist zugleich der einzig sinnvolle Vergleichszins für die Kapitalwertmethode, wenn damit die Vorteilhaftigkeit einer Investition beurteilt werden soll. Er ist daher auch die verbindende Klammer zwischen der Teilkostenrechnung, kostenrechnerischen (statischen) und dynamischen (pagatorischen) Verfahren der Investitionsrechnung.

Es wird insgesamt postuliert, daß eine Vielzahl von bekannten Methoden der Zinskostenrechnung wie beispielsweise WACC oder CAPM überholt sind. Sie eignen sich unter den zu Beginn des 21. Jahrhunderts gegebenen ökonomischen Rahmenbedingungen weder für die Kosten- und Leistungsrechnung noch für die Investitionsrechnung. Insofern wird ein grundlegend neues Konzept vorgeschlagen, das nach Ansicht des Verfassers besser ist als überlieferte Modelle.

Der Unternehmer, also der Investor, soll die Summe aus Opportunitäts- und allgemeinem Risikozins als universelle Zinskosten- und Vergleichszinsgröße zugrundelegen. Das investierte Kapital soll mindestens diesen Wert erwirtschaften. Die Summe aus Opportunitäts- und allgemeinem Risikozins bezeichnen wir daher als Mindestrentabilität (R_{min}).

2. Bildung des kalkulatorischen Zinssatzes

Es wird postuliert, daß der kalkulatorische Zinssatz, der in der Kostenrechnung als Kostenzins dient und in der Investitionsrechnung als Vergleichszins, aus zwei Komponenten bestehen muß: einem Opportunitätszins und einem allgemeinen Risikozins. Der Opportunitätszins soll der risikoärmste Guthabenzins für Kapitalanleger im betrachteten Wirtschaftsraum sein. Der allgemeine Risikozins soll ein Risiko abbilden, das alle Wirtschaftsteilnehmer gleichermaßen betrifft, denn sonst wäre es ja nicht allgemein.

2.1. Die Opportunitätsverzinsung

Lat. *Opportunitas* (atis, f.) bezeichnet eine günstige Lage, eine Gelegenheit. In der Ökonomie ist eine Opportunität die Nutzung einer Gelegenheit. Durch die Nichtanspruchnahme einer Gelegenheit entstehen Kosten, die in der Kosten- und Leistungsrechnung als kalkulatorische Kosten bewertet werden.

Der Investor verwendet Geldmittel. Er bildet die Herkunft der Geldmittel als Eigen- oder Fremdkapital auf der Passivseite seiner Bilanz im Kapital ab und die Verwen-

zung auf der Aktivseite als Vermögen. Die Investition impliziert immer Opportunitäten, denn etwas mit einer gegebenen Geldsumme zu unternehmen bedeutet stets, viele andere Dinge zu unterlassen. Hier betrachten wir aber nur die Opportunität der Geldverwendung. Diese ist ein Zins.

Um die Anwendung rechnerischer Methoden zu ermöglichen, muß diese Erkenntnis quantifiziert werden. Es wird postuliert, daß die Hauptrefinanzierungsverzinsung der Europäischen Zentralbank (EZB) als Opportunitätszinssatz geeignet ist.

2.1.1. Die Hauptrefinanzierungsverzinsung als Opportunitätszins

Die Investition von Geld impliziert die Verfügbarkeit von Geldmitteln. Die EZB als Träger der Geld- und Zinspolitik ist die schlußendliche Geldquelle in der Europäischen Union. Sie qualifiziert sich damit dem Grunde nach als Erkenntnisquelle für die Opportunitätsverzinsung.

Der Hauptrefinanzierungszins der EZB ist der Zins, zu dem sich Banken refinanzieren. Er steht daher Nichtbanken gar nicht zur Verfügung. Nichtbanken können sich nur durch Inanspruchnahme von Krediten bei Banken oder durch andere Geldquellen finanzieren. Da „andere Geldquellen“ (wie z.B. Stille Gesellschafter oder Mezzanine-Kapitalgeber) aber letztlich auch wieder bankfinanziert sind, steht hinter jeder Finanzierung letztlich, u.U. über viele Zwischenschritte, immer zunächst eine Bank und dann die EZB als Trägerin der Geldpolitik in der EU.

Die Opportunitätsverzinsung soll den risikoärmsten Zins des betrachteten Wirtschaftsraumes (in unserem Falle also der Europäischen Union) abbilden. Dies kann nur der Hauptrefinanzierungszins sein, denn die Zinssätze, zu denen Kreditnehmer sich bei Banken refinanzieren können, müssen immer eine Risikokomponente des Bankgewerbes enthalten. Sie sind daher stets höher als der EZB-Hauptrefinanzierungszins. Sie enthalten damit bereits eine spezielle Risikokomponente (des Bankgewerbes). Sie eignen sich daher nicht für Zwecke der Bewertung der Kapitalanlageopportunität.

2.1.2. Gültige Einwendungen gegen die Eignung des EZB-Hauptrefinanzierungszinses

Eine Opportunität soll lediglich den entgangenen Nutzen durch die Nichtinanspruchnahme einer Handlungsalternative abbilden. Der Investor, der in eine technische Anlage investiert um damit zu produzieren, kann den in dieser Anlage gebundenen Kapitalbetrag nicht mehr anderweitig anlegen. Ihm entgehen also Zinsen. Diese sind die Opportunitätszinsen.

Die Europäische Zentralbank nutzt den Hauptrefinanzierungszins als Instrument der Geldmengensteuerung. Hauptaufgabe der EZB ist die Sicherstellung der Preisniveaustabilität. Die EZB erhöht damit den Hauptrefinanzierungszins, wenn durch Ausweitung der Wirtschaftstätigkeit eine Nachfrageausweitung entsteht, der keine Angebotsausweitung gegenübersteht, so daß ein

Preisniveaustieg befürchtet wird. Sie senkt den Zins, wenn durch Nachfragerückgang die Wirtschaftstätigkeit ausgeweitet werden soll (und kann), ohne daß dies zu einem Preisniveaustieg führt.

Das an sich ist keine gültige Einwendung gegen die Verwendung des EZB-Hauptrefinanzierungszinses als Opportunitätszins, sondern im Gegenteil ein Argument dafür: bei einer drohenden Inflation steigen generell die Kreditzinsen, aber auch andere potentiell mögliche Erträge aus wirtschaftlicher Mittelverwendung. Bei Inflation muß der Investor also mit einer höheren Opportunität rechnen. Genau das bildet die EZB-Verzinsung ja ab. Bei einem Rückgang der Wirtschaftstätigkeit hingegen dünnen sich auch die Alternativen aus. Die sinnvolle Opportunitätsverzinsung fällt. Auch das wird von der EZB mit dem Opportunitätszins abgebildet.

Seit 2007/08 aber aus der zunächst „nur“ US-amerikanischen Hypothekenkrise eine weltweite Finanz- und Wirtschaftskrise wurde, wird der EZB-Hauptrefinanzierungszins aus politischen Gründen gesenkt. Eine Inflation wird in Kauf genommen. Das schränkt die Verwendung der EZB-Hauptrefinanzierung als Opportunitätsverzinsung ein.

Der Opportunitätszins soll ferner der risikoärmste Zins eines Wirtschaftsraumes sein. Es kann bezweifelt werden, ob die EZB-Hauptrefinanzierung überhaupt noch risikoarm ist. Legt man zugrunde, daß die Finanz- und Wirtschaftskrise und die damit – teilweise – zusammenhängenden internen Fliehkräfte die Existenz der Europäischen Union gefährden könnten, dann wäre das allgemeine Risiko eines Wirtschaftsraumes mit einem Ende der Europäischen Union zu beurteilen, das dem Ende Jugoslawiens oder dem Ende der Sowjetunion entspricht. Das ist um so plausibler, also die Parallelen zwischen diesen ehemaligen Wirtschaftsräumen und der EU vielfältig und weitreichend sind. Für solche Risiken besteht jedoch keinerlei angemessene Quantifizierung.

Noch wenige Monate vor dem Ende der ehemaligen DDR hätte niemand an den Mauerfall geglaubt. Die DDR hat insgesamt ca. 41 Jahre bestanden. Rein statistisch entspricht dies einer Opportunitätsverzinsung von ca. 2,44% p.a. Dies ist jedoch erst aus der Ex-post-Sicht offenbar, denn noch kurz vor dem faktischen Ende der DDR am 9. November 1989 hätte niemand an den Beitritt zur damaligen Bundesrepublik geglaubt. Ebenso kann sich auch heute niemand ein Ende der Europäischen Union vorstellen geschweige denn dieses kalendermäßig prognostizieren. Daß die EU nicht ewig bestehen wird, ist indes unbestreitbar. Das hierin enthaltene Risiko müßte eigentlich in der EZB-Zinspolitik abgebildet sein, ist es aber nicht.

Es könnte also richtig sein, die EZB-Hauptrefinanzierungsverzinsung um einen allgemeinen Risikoaufschlag für das Systemrisiko der EU zu erhöhen. Das gilt insbesondere für Krisensituationen, in denen die EZB sich nicht mehr ausschließlich vom Ziel der Gewährleistung der Preisniveaustabilität leiten läßt, sondern möglicherweise auch von anderen, politischen Stabilitätsüberlegungen.

Die Ermittlung eines solchen Aufschlages darzustellen, sprengt aber den hier gegebenen Rahmen. Die Verwendung der EZB-Hauptrefinanzierung wird durch das Vorhandensein eines Aufschlages für nicht in der Hauptrefinanzierung abgebildete Risiken jedoch auch nicht dem Grunde nach falsch. Die Mindestrentabilität ist damit möglicherweise nur „etwas“ zu niedrig angesetzt. Dies ist jedoch nicht zunächst problematisch, da Wirtschaft ein Phänomen der Gesellschaft (und nicht der Natur) ist, so daß das von den Technikern her bekannte Streben nach vielstelliger Präzision ohnehin absurd ist.

2.1.3. Ungültige Einwendungen gegen die Eigenschaft des EZB-Hauptrefinanzierungszinses

Gegen mein Postulat wurde eingewandt, eine Opportunitätsverzinsung müsse über den ganzen Zeitraum, für den investiert wird, konstant bleiben. Der EZB-Zins ändere sich häufig und sei daher als Opportunitätszins ungeeignet. Ich kann nicht erkennen, warum dies der Fall sein soll. Die EZB-Hauptrefinanzierungsverzinsung bildet Schwankungen im Bereich der Wirtschaft ab. Diesen Schwankungen stehen, vorbehaltlich der Einschränkung im vorigen Kapitel, auch Schwankungen in der Opportunität gegenüber. Eine Änderung der EZB-Hauptrefinanzierung kann eine Investition also im Laufe der Zeit vorteilhafter oder unvorteilhafter erscheinen lassen. Es spricht kein Sachargument dagegen, die Einschätzung einer Opportunität, und damit die Beurteilung einer Investition, im Zeitablauf zu ändern. Durch eine Änderung der EZB-Hauptrefinanzierung ändern sich auch die Zinskosten. Auch dagegen spricht kein Sachargument. Sowohl die kostenrechnerische als auch die dynamische Beurteilung einer Investition muß sich im Zeitablauf ändern können. Zu fordern, daß die Einschätzung einer Investition durch den Investor stets stabil sein müsse, ist unsinnig und widerspricht der Grunderkenntnis, daß sich im Leben und in der Wirtschaft alles ändern kann und nichts von Dauer ist.

Es wurde ferner eingewandt, man solle statt der EZB-Verzinsung auf die Guthabenverzinsung mittelfristiger Staatsanleihen zurückgreifen. Diesen Einwand halte ich schon von daher für ungültig, da die hier üblichen Zinssätze meist konstant sind. Sie sind höchstens bei Begebung dieser Papiere marktbezogen, dann aber nicht mehr. Eine Darstellung von Schwankungen der Wirtschaft unterbleibt also. Schon von daher ist der Zins von Staatsanleihen ungeeignet. Einzige Ausnahme hiervon wären floating-rate Notes. Diese aber enthalten schon wieder systemische Risiken des Kapitalmarktes, die keine allgemeinen Risiken des Wirtschaftsraumes mehr sind. Gleiches würde übrigens für die Verwendung von Zinssätzen wie EURIBOR oder LIBOR gelten.

Die positive Differenz zwischen dem Durchschnittszins von Staatsanleihen und der jeweiligen EZB-Verzinsung könnte ein allgemeines wirtschaftspolitisches Risiko abbilden. Dieses darf aber auch schon von daher nicht in die Opportunitätsrechnung einfließen, weil bei der Auflage von Staatsanleihen keine Risikoerwägungen einfließen, sondern nur Finanzierungsaspekte.

2.2. Der allgemeine Risikozins

Der allgemeine Risikozins soll das Risiko abbilden, dem jeder Wirtschaftstreibende ausgesetzt ist. Dies alleine schließt alle Risiken durch eine besondere Wirtschaftstätigkeit wie Diebstahl, Brand oder Maschinenbruch aus, weil bestimmte Wirtschaftstreibende solchen Risiken nicht ausgesetzt sind. Beispielsweise hat ein Einzelhändler ein höheres Diebstahlrisiko als andere Unternehmer. Solche Risiken sind daher spezielle Wagnisse, für die eigene Kostenarten bestehen. Spezielle Wagnisse mit Gewinnen welcher Definition auch immer zu vermischen, ist ein beliebter Fehler, aber eben doch ein Fehler.

Es wird daher vorgeschlagen, die Insolvenzquote als allgemeine Risikoverzinsung zu verwenden. Dies setzt voraus, daß für den jeweiligen Wirtschaftsraum ein Insolvenzrisiko der jeweiligen Branche und für vergleichbare Unternehmen empirisch bestimmt werden kann, was aber jedenfalls innerhalb der Europäischen Union nahezu stets der Fall ist.

Die Unternehmensgröße spielt hierbei eine wichtige Rolle, weil die Politik dazu tendiert, große Unternehmen eher zu unterstützen als kleine. Großunternehmen haben nur ein sehr kleines Insolvenzrisiko, weil ihnen bei drohenden Pleiten die Politik mit milliardenschweren Bürgschaften und Darlehen zu Hilfe eilt. Die Hypo Real Estate ist hierfür ein ebenso gutes Beispiel wie Opel. Einst ist sogar der damalige Bundeskanzler Schröder persönlich aufgelaufen, um den maroden Baukonzern Holzmann AG zu retten. Kleine Handwerksbetriebe haben hingegen ein viel höheres Insolvenzrisiko, weil staatliche Unterstützungsprogramme welcher Art auch immer in der Regel nicht zur Verfügung stehen.

Die Branche ist bedeutsam, weil bestimmte Branchen unter der besonderen Fürsorge des Staates stehen, andere hingegen nicht. Die grüne Zwangswirtschaft beispielsweise erfreut sich beispielsweise ebenso einer Vielzahl von Subventionen wie das ihr sehr nahestehende Bankgewerbe. Das Insolvenzrisiko solcher Branchen ist daher schon aus systemischen Gründen viel kleiner als das der produzierenden Industrie.

Es wurde eingewandt, es solle statt dessen ein Bankenrating verwendet werden, weil die Insolvenzquote vergangenheitsorientiert ist. Wir haben aber in der Finanzkrise gesehen, wie zuverlässig die Ratingagenturen arbeiten. Mit nur sehr wenig bösem Willen könnte man gar argumentieren, die Finanzkrise sei von der Finanzwirtschaft und ihrer Fehleinschätzung wirtschaftlicher Risiken in hochspekulativen „Produkten“ erst ausgelöst worden. Bankenratings aller Art sind daher, mindestens gegenwärtig, die offensichtlich schlechteste Erkenntnisquelle. Änderungen in der Zukunft werden aber durch Änderungen der wirklichen Insolvenzquote während der Dauer der Investition zuverlässig abgebildet. Aus diesem Grund ist auch der zugleich vorgebrachte Einwand absurd, die Insolvenzquote habe keinen Zeitbezug. Natürlich hat sie den, das Jahr. Wir rechnen aber allgemein in Jahren, d.h. in Rechnungsperioden. Daß hierbei Schwan-

kungen abgebildet werden müssen, wurde schon dargestellt.

Der ernstgemeint vorgebrachte Einwand, daß die Insolvenzquote keine Maßeinheit in Euro habe, ist offensichtlicher Unsinn und muß kaum weiter debattiert werden.

Der Einwand, daß die Insolvenzquote keinen Bezug zum eingesetzten Kapital habe, ist ebenso haltlos. Der Unternehmer verliert im Falle der Insolvenz sein Kapital, und zwar genauer, sein investiertes (!) Kapital, also die Bilanzsumme. Die Gläubiger vollstrecken in das Vermögen

(und nicht in das Kapital). Die Haftsumme einer Kapitalgesellschaft ist nicht das Eigenkapital, sondern das Vermögen – ggfs. bewertet zu Zerschlagungswerten. Eine andere Frage wäre die Diskussion, ob nicht zum bilanziellen Vermögen gehörende Werte Teil der Insolvenzmasse und damit der Haftsumme sind, und welche Auswirkung das auf die Zinskosten des Unternehmens hat. Das betrifft stille Reserven ebenso wie die möglicherweise bestehende Haftung des Investors mit seinem Privatvermögen. Das zu debattieren würde aber den hier gegebenen Rahmen sprengen.

Das Risiko des Unternehmers

Allgemeine Übersicht über die verschiedenen Risiken und deren Einordnung in die Kostenrechnung



Ein weiterer Einwand ist, daß die Insolvenzquote marktbezogen sei. Natürlich ist sie das, und das ist ja auch gut so: schließlich reden wir hier über Marktwirtschaft. Ein Marktbezug bestätigt also gerade mein Postulat, die Insolvenzquote als allgemeines Risikomaß zu verwenden. Wenn in einem Duopol von einem Unternehmen eines absehbar pleite gehen wird, dann muß der allgemeine Risikozuschlag des Investors gerade 50% betragen. Kann er diesen Wert (natürlich noch plus die Opportunitätsverzinsung) nicht erreichen, so ist die Investition offenbar nicht vorteilhaft, d.h. der Erwartungswert ist negativ. In dieser speziellen Situation (eines Duopols mit einer absehbaren Pleite) ist der Mindestrentabilitätszins also über 50%, und das ist nicht „zu hoch“, sondern gerade realistisch.

Schließlich wurde eingewandt, daß die Insolvenzquote nicht das spezielle Risiko der Investition abbilde. Natürlich tut sie das nicht, sie soll es ja auch nicht tun: hierfür gibt es eigene Risikokostenarten unabhängig von der Verzinsung. Beispielsweise könnte festgestellt werden, daß im statistischen Mittel 5% der Kunden nicht bezahlen. Diese 5% uneinbringliche Forderungen wären dann bezogen auf den Jahresumsatz eine Kostenart, die in die Selbstkosten einbezogen werden muß. Dies ist aber kein allgemeines, sondern ein spezielles Risiko dieses einen Unternehmers. Der würde durch eine solche Risikokostenart schlechter dastehen als ein Unternehmer, der nur Barverkäufe tätigt und daher keine Forderungsausfälle hat. Das abzubilden vermittelt ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild. Spezielle Risiken dürfen daher nicht nur nicht mit Gewinnen durcheinandergewürfelt werden („Wagnis und Gewinn“ ist einer der häufigsten Fehler im Rechnungswesen), sondern auch nicht mit der Mindestrentabilität.

3. Kosteneigenschaft des Kalkulationszinses

Es wird postuliert, daß der aus einem allgemeinen Opportunitätszins und dem allgemeinen Risiko des Unternehmers bestehende Kalkulationszins Kosteneigenschaft hat. Dieser, und ausschließlich nur dieser Zins, ist ein Kostenzins – ohne eine einzige Ausnahme. Schuldzinsen sind daher neutrale Aufwendungen. Die Verrechnung von Eigenkapitalzinsen ist unsinnig. Um das zu verstehen ist es erforderlich, die Kosteneigenschaft und andere elementare Begriffe zu untersuchen.

3.1. Kosten, Auszahlungen und Aufwendungen

Kosten sind bewerteter, periodisierter Güter- und Leistungsverzehr zur Erstellung der betrieblichen Leistung oder Aufrechterhaltung der Leistungsbereitschaft, oder kürzer gesagt, die Bewertung des betrieblichen Produktionsfaktoreinsatzes. Der Betrieb ist der Ort der Faktorkombination. Durch Faktorkombination werden aus potentiell nützlichen Gütern, die die Natur bereitstellt, tatsächlich nützliche Produkte, die der Mensch verwenden kann. Rohöl nützt mir nichts, aber durch die Kombination von Boden, Arbeit, Information und Kapital werden aus Rohöl Gas, Benzin, Teer und andere konkret

nützliche Dinge. Der Weg von Rohöl zu Gas, Benzin und anderen Produkten, also von der Natur zum Menschen, ist die Wertkette.

Wirtschaft ist der Austausch solcher (konkret) nützlicher Güter. Wirtschaft dient damit der menschlichen Bedürfnisbefriedigung. Diese kann aber, da der Mensch Gesellschaften bildet, auch als gesellschaftlicher Nutzen verstanden werden. Der Faktoreinsatz ist damit eine Bewertung gesellschaftlichen Nutzens, oder präziser, des Nutzenfortschrittes auf der Wertkette.

Auszahlungen sind Abflüsse liquider Mittel. Liquide Mittel sind Geldzeichen in Gestalt von Münzen oder Scheinen oder Buchgeld auf Sichtkonten. Geld ist aber nur sehr oberflächlich betrachtet ein Bewertungsmittel, weil die Märkte nicht frei sind. Das Geld, und damit der Betrag der Zahlungen, ist damit keine angemessene Faktorbewertung.

Allgemein wären Zahlungen auch Faktorbewertungen, wenn alle Märkte vollkommen polypolistisch wären, jeder Marktteilnehmer vollkommene Markttransparenz hätte, und die Märkte völlig staatsfrei wären. Das hier zugrundeliegende naive Modell des Homo Oeconomicus wurde noch von den Vertretern der pagatorischen Kostenlehre vielfach vorausgesetzt. In der Wirklichkeit ist das alles aber gerade nicht der Fall. Sehr wesentliche Märkte (Gesundheit, Energie) sind streng monopolistisch. Es bestehen Zwangspreise, die überbewerten (Energie-subsidien), so daß demeritorische Güter wie Solar- und Windenergie überhaupt erst entstehen. Andere wichtige Güter werden durch Zwangspreise hingegen unterbewertet (die Leistung der Ärzte). Monopolistische Strukturen werden vom Staat gefördert und aufgebaut (überall gleiche Zwangspreise bei den Krankenkassen).

Das alles sind Gründe, warum Zahlungen keine angemessene Faktorbewertung darstellen. Die der auf Rieger zurückgehenden pagatorischen Kostenlehre zugrundeliegende Annahme der Kostenbewertung durch Ein- und Auszahlungen ist damit zumindestens zu Beginn des 21. Jahrhunderts falsch (aber vermutlich schon seit Jahrhunderten nie richtig gewesen).

3.2. Falsche Faktorbewertung durch Schuldzinsen

Aufwendungen sind der Verbrauch von Gütern und Leistungen. Schuldzinsen, die an Banken und andere Gläubiger geleistet werden, bewerten deren Leistung. Sie bewerten aber den eingesetzten Faktor „Kapital“ dem Grunde und der Höhe nach falsch.

Der Höhe nach ist die Faktorbewertung durch Schuldzinsen aus mehreren Gründen falsch. Zunächst sind bestimmte Zinsen wie z.B. Verzugszinsen durch jeweilige Rechtsvorschriften der Höhe nach bestimmt. Es ist aber offensichtlich, daß ein Gesetz keine angemessene Faktorbeurteilung leisten kann.

Zudem beurteilen Schuldzinsen, die an Banken gezahlt werden, die Verhältnisse am Kapitalmarkt, aber nicht die Verhältnisse des Produktionsfaktors „Kapital“. Der Kapi-

talmarkt ist aber aus Sicht der Kreditnehmer ein immer oligopolistischerer Markt. Zudem neigen die Banken nicht erst seit der Finanzkrise zu einer restriktiven Kreditvergabe, aber die Finanzkrise hat diesen Trend noch verschärft.

Ferner ist das Kreditvergabegeschäft nur ein kleiner Teil des Bankgeschäftes. Beiweitem größer ist das Volumen der rein spekulativen Geschäfte, die auch als „Finanzkasino“ bezeichnet werden. Hier aber gelten ganz andere Gesichtspunkte (und damit Bewertungsgrundsätze), die nichts mit der Faktorbewertung des ausgereichten Kredits beim Kreditnehmer zu tun haben. Keine Bank würde aber einen Kredit billiger ausreichen als sie Kapital spekulativ einsetzen kann. Das Spekulationsgeschäft bildet damit faktisch eine Zinsuntergrenze für Kreditausreichungen, die indes keine Faktorbewertung des Produktionsfaktors „Kapital“ i.S.d. gesellschaftlicher Nützlichkeit darstellt. Daß Spekulationstransaktionen in „finanziellen Giftmüll“ gerade eher gesellschaftlich schädlich sind, sollten wir inzwischen aber allgemein erkannt haben.

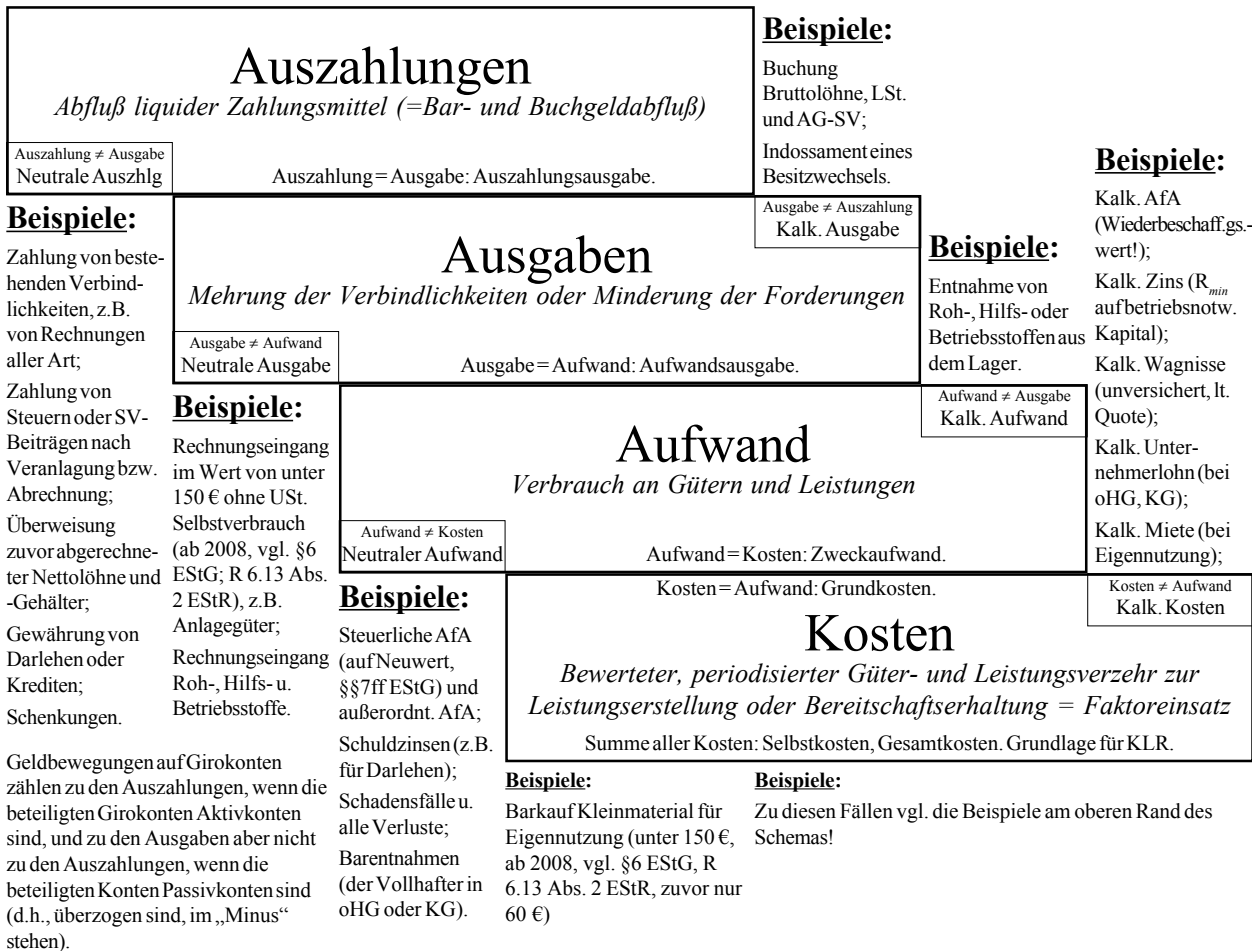
Schließlich führen die Banken bei der Kreditvergabe ein Rating-Verfahren durch, das die vorsichtige (oder über-vorsichtige) Mentalität der Banken, nicht aber die Faktorbewertung zugrundelegt. Oben haben wir dargestellt,

warum die Faktorbewertung einen Opportunitäts- und einen allgemeinen Risikozins enthalten sollte. Das ist aber gerade nicht die Mentalität der Banken. Aus all diesen Gründen kann der Schuldzins, den ein Kreditnehmer vertraglich vereinbart (oder der ihm aufgezwungen wird) keine Faktorbewertung darstellen. Er ist also nur ein Aufwand, aber niemals eine Kostenart.

3.3. Entkoppelung von Investition und Finanzierung

Im Konzept der doppelten Buchführung werden Vorgänge, die sich in den Aktiva abspielen, sorgfältig von denen, die auf der Passivseite stattfinden, getrennt. In §246 Abs. 1 HGB finden wir in diesem Zusammenhang ausdrücklich das Verrechnungsverbot, das auch nach der Bilanzrechtsmodernisierung nur wenige, eng umrissene Ausnahmen kennt. Dies ist der Erkenntnisgrund, warum die Schuldzinsen auch dem Grunde nach keine Kostenbewertung sein können.

Allgemein muß zunächst klargelegt werden, daß die Investition nur auf der Aktivseite der Bilanz stattfindet. Die Aktivseite enthält die kaufmännische Verwendung betrieblicher Mittel. Sie weist damit die Faktorkombination aus, die der Betrieb innerhalb der Wertkette, also auf dem Weg von der Natur zum Menschen, leistet.



Diese Grafik ist von sehr fundamentaler Bedeutung: ohne eine vertiefte Kenntnis dieser Grundbegriffe ist ein Verständnis der Kosten- und Leistungsrechnung nicht möglich!

Durch die Trennung der Aktiva von den Passiva (§246 Abs. 1 HGB) besteht aber auch keine Möglichkeit, einem Vermögensgegenstand eine bestimmte Kapitalsumme zuzuordnen. Selbst wenn der Schuldzins damit eine der Höhe nach richtige Faktorbewertung darstellen würde, wäre er dem Grunde nach immer falsch. Ein Beispiel illustriert das:

Ein Unternehmen wird mit 1.000 Euro Eigenkapital gegründet. Der Betrag liege in bar in der Kasse:

<i>Aktiva</i>	Bilanz		<i>Passiva</i>
Bargeld	1.000	Eigenkapital	1.000
	1.000		1.000

Gründungsaufwendungen vernachlässigen wir aus Vereinfachungsgründen. Der Unternehmer nimmt zusätzlich 1.000 Euro Fremdkapital als Kredit zu 8% p.a. auf. Das führt zu der folgenden Bilanz nach der Kreditaufnahme:

<i>Aktiva</i>	Bilanz		<i>Passiva</i>
Bargeld	2.000	Eigenkapital	1.000
		Fremdkapital	1.000
	2.000		2.000

Zu Anfang liegen diese 2.000 Euro in der Kasse. Jetzt erwirbt der Unternehmer eine Maschine im Wert von 500 Euro, die für betriebliche Zwecke, also für die Faktorkombination, eingesetzt werden soll. Den 2.000 Euro, die in der Kasse liegen, ist aber nicht anzusehen, woher sie stammen, denn Geld ist anonym. Es kennt seine Herkunft nicht. Die Maschine ist also nicht eigen- oder fremdfinanziert, sie ist einfach nur finanziert:

<i>Aktiva</i>	Bilanz		<i>Passiva</i>
Anlagevermögen	500	Eigenkapital	1.000
Bargeld	1.500	Fremdkapital	1.000
	2.000		2.000

Von welchem Geld die Anlage finanziert wurde, ist nicht zu erkennen. Man braucht nicht Eigen- oder Fremdkapital, sondern einfach nur Kapital, um zu investieren. Die Maschine mit dem Schuldzins als Faktorbewertung zu belasten ist nicht nur der Höhe nach falsch, weil die 8% nicht den Faktor „Kapital“, sondern den spekulativen und (für Kreditnehmer) angebotsoligopolistischen Kapitalmarkt widerspiegeln, sondern auch dem Grunde nach, weil kein Grund besteht, die aus der Kasse entnommenen 500 Euro gerade dem Fremdkapital zuzuordnen.

Die 80 Euro Zins, die der Unternehmer zahlt, sind also eine auszahlungsgleiche Aufwendung. Sie bewerten die Leistung der Bank (die aus Bonitätsprüfung und Bereitstellung besteht). Sie bewerten aber keinesfalls den Faktor „Kapital“.

Daher muß ein anderer Zins angenommen werden, der die Faktorbewertung leistet. Dies ist der kalkulatorische Zins, der aus Opportunitäts- und allgemeinem Risikozins besteht.

3.4. Das unsinnige Konzept der „Eigenkapitalzinsen“

Um die offensichtliche Unrichtigkeit des pagatorischen und des aufwandsorientierten Kostenbegriffes auszugleichen, erfand man das Konzept der kalkulatorischen Eigenkapitalverzinsung, das noch von Wöhe, Schmolke und Deitermann vertreten wird. Diese Autoren lassen Schuldzinsen noch als Kosten gelten, und wollen sie durch eine kalkulatorische Verzinsung auf das Eigenkapital ergänzen. Auch diese Lehre ist jedoch, wenn sie überhaupt jemals richtig war, im frühen 21. Jahrhundert veraltet.

Man könnte einwenden, daß durch eine Eigenkapitalverzinsung wenigstens eine Annäherung an den wirklichen Kostensatz erzielt wird. Dies ist zweifellos zutreffend. Das Konzept der Eigenkapitalverzinsung ist jedoch schon von daher falsch, da es eben nicht den Faktoreinsatz, sondern die Faktorherkunft zugrundelegt. Das Eigenkapital arbeitet nicht, nur das Vermögen tut es. Eigenkapital leistet keine Faktorkombination und also keinen gesellschaftlichen Nutzen. Nur Vermögensgegenstände können das. Zinskosten (im Gegensatz zu Zinszahlungen und Zinsaufwendungen) sind damit stets und ohne eine einzige Ausnahme immer nur aktivische Phänomene. Zinskosten sind Vermögens-, und keine Kapitalzinsen welcher Art auch immer.

Veraltete Konzepte wie WACC versuchen, einen Mischzins zwischen Eigen- und Fremdfinanzierung aufzustellen. WACC steht für „Weighted Average Cost of Capital“. Dieses aus dem angelsächsischen Raum stammende Konzept kann unter den Voraussetzungen völlig freier Märkte möglicherweise eine Annäherung an die wirklichen Zinskosten, also eine Faktorbewertung leisten, ist aber mindestens für deutsche (und damit weitgehend planwirtschaftliche) Verhältnisse vollkommen ungeeignet. Möglicherweise manifestiert sich im WACC die Naivität, die den Amerikanern bisweilen nachgesagt wird. Hauptfehler dieses Konzeptes ist, daß WACC eben auf der Basis von Passiva rechnet. Weder eine wie auch immer geartete Eigenkapitalverzinsung, noch Schuldzinsen, bewerten aber den betrieblichen Leistungsprozeß, also die Faktorkombination. Sie sind Phänomene der Mittelherkunft (und nicht der Mittelverwendung) und haben daher in der Kostenrechnung nichts zu suchen.

3.5. Zinskosten und Zinsaufwendungen

Es wird daher die folgende Methodik vorgeschlagen und überall in meinen bekanntlich schon recht zahlreichen Schrift- und Softwarewerken einheitlich angewandt:

- Schuldzinsen sind Aufwendungen in der Gewinn- und Verlustrechnung und Auszahlungen in der Finanzplanung. Sie spielen damit eine Rolle bei der Kapitalbedarfsrechnung (die auf der Finanzplanung basiert) und bei der Ermittlung des handels- und steuerrechtlichen Jahresüberschusses. Ihnen kommt aber in absolut keinem einzigen Fall eine Kosteneigenschaft zu. Sie sind daher neutrale Aufwendungen.

- den Schuldzinsen stehen kalkulatorische Zinsen gegenüber. Diese basieren auf der eingangs eingeführten Mindestrentabilität und den jeweils produktiv genutzten Aktiva. Sie sind also Vermögenszinsen. Sie bewerten insofern den unternehmerischen Faktoreinsatz und also den durch die Betriebstätigkeit erzielten Fortschritt auf der Wertkette von der Natur zum Menschen. Diese Zinsen sind ohne jede Ausnahme ausschließlich Kosten und niemals Zahlungen oder Aufwendungen. Sie sind daher von den zahlungs-gleichen Schuldzinsen sorgfältig zu trennen.

Die kalkulatorischen Zinsen, die aufgrund der Mindestrentabilität bemessen werden, stellen hierbei die Grundlage der kostenrechnerischen Verzinsung und der Zinsrechnung in der Investitionsrechnung dar. Einzig die MAPI-Methode ist eine Ausnahme. Sie verwendet Zinsaufwendungen. Gegen MAPI könnten aber ähnliche Einwendungen wie gegen WACC vorgebracht werden, was den gegebenen Rahmen jedoch sprengen würde.

Die Führung zweier Zinsrechnungen, die voneinander völlig unabhängig sind, entspricht der Führung (mindestens) zweier Abschreibungsrechnungen (steuerlich und handelsrechtlich auf der einen Seite vs. kalkulatorisch auf der anderen). Auch hier führen verschiedene Sichtweisen zu unterschiedlichen Ergebnissen. Das ermöglicht, die verschiedenen Sichtweisen derselben ökonomischen Realität sorgfältig zu trennen. Hierdurch, und nur hierdurch, ist eine saubere Darstellung der unternehmerischen Verhältnisse gewährleistet.

Wir verwerfen den Versuch, komplexe wirtschaftliche Verhältnisse in einen einheitlichen Wert kondensieren zu wollen als untauglich. Die, die Fremdkapitalzinsen als Kosten gelten lassen wollen, oder gar Eigenkapitalzinsen verrechnen, vereinfachen die wirtschaftliche Wirklichkeit so, daß ihre Ergebnisse aussagelos, vulgo *falsch* werden. Die sich im Konzept der Eigenkapitalzinsen offenbarende oberflächliche (und mindestens für die heutigen Rahmenbedingungen falsche) Denkweise offenbart auch mangelnde Durchdringung der zugrundeliegenden Konzepte und Definitionen. Ich habe diese Denkweise, und auf ihr basierende Methoden, daher vielfach als „undurchdachte Praktikerlösungen“ bezeichnet.

3.6. Exkurs: Das Konzept des sogenannten „Abzugskapitals“ als typische undurchdachte Praktikerlösung

Mangelndes oder fehlendes Verständnis des Zinsbegriffes im allgemeinen oder des Kostenbegriffes im besonderen offenbart sich gerade in den undurchdachten Praktikerlösungen, die ohne hinterfragt zu werden von einem Leerbuch zum nächsten tradiert werden. Wenn ein Autor ohne nachzudenken von früheren Schriften abschreibt, offenbaren sich Fehler, die über sich selbst hinausweisen. Sie zeigen fehlende oder inkonsistent gehandhabte definitorische Grundlagen. Ein Premium-Beispiel hierfür ist die Lehre vom sogenannten „Abzugskapital“.

Allgemein soll das im Unternehmen gebundene Kapital verzinst werden. Die Zinskosten sind hierbei, im Gegen-

satz zu den Schuldzinsen, ein vermögensbezogenes Konzept. Die Zinskosten entstehen damit, im Gegensatz zu den Zinsaufwendungen, auf der Aktivseite. Da die Faktorkombination den Prozeß der betrieblichen Leistungserstellung darstellt, sollen nur betriebsnotwendige Vermögensbeträge verzinst werden. Die herrschende Meinung, wie dieses zu geschehen habe, beweist aber den Mangel an geistiger Durchdringung der Grundkonzepte. So soll nach der herrschenden Meinung gerechnet werden:

$$\begin{aligned} & \text{Betriebsnotwendiges Anlagevermögen} \\ + & \text{Betriebsnotwendiges Umlaufvermögen} \\ = & \text{Betriebsnotwendiges Vermögen} \\ - & \text{Abzugskapital} \\ = & \text{Betriebsnotwendiges Kapital} \end{aligned}$$

Als „Abzugskapital“ werden i. d. R. zinslose Kapitalposten betrachtet. Die wichtigsten Beispiele hierfür sind Kundenanzahlungen, Lieferantenverbindlichkeiten und bisweilen sogar Rückstellungen. Hier offenbaren sich aber gleich mehrere schwere Verständnisfehler enthalten, die leicht zu korrigieren wären.

Zum einen wird vom Kapital ausgegangen. Die herrschende Meinung will das Kapital verzinsen. Sie berechnet betriebsnotwendiges *Kapital* (anstatt betriebsnotwendiges *Vermögen*). Das ist grundfalsch, denn nicht das Kapital, sondern das Vermögen arbeitet. Nicht Kapital leistet Faktorkombination, sondern Vermögensgegenstände tun dies.

Ferner ist die Lehre vom Abzugskapital genuin unsinnig. Das kann man am leichtesten mit einer Übertreibung augenfällig machen: nehmen wir an, zwei Betriebe täten genau dasselbe. Gleichartige Anlagen erzeugen aus derselben Art von Material dieselben Produkte. Einer der Unternehmer finanziert im wesentlichen mit Fremdkapital, denn er besitzt kein Geld. Der andere hat am Ende seines Studiums von seiner Oma eine Millionen geschenkt bekommen und braucht kein Fremdkapital. Er zahlt alle Lieferer direkt in bar und hat kein Bankkonto. Beide Beispielunternehmer setzen dieselbe Kapitalsumme ein, denn sie haben das gleiche Vermögen, also die gleiche Bilanzsumme. Daß diese aus unterschiedlichen Quellen stammt begründet unterschiedliche Aufwendungen, denn einer muß Leistungen der Bank – Kredite! – in Anspruch nehmen, der andere nicht. Da der Faktor Kapital aber derselbe ist, sollten beide trotz unterschiedlicher Zinsaufwendungen dieselben Zinskosten ausweisen. Es ist also offensichtlich Unsinn, dem „armen“ Unternehmer die (ja auch nur möglicherweise zinsfreien) Lieferantenverbindlichkeiten als Abzugskapital aus der kalkulatorischen Zinsrechnung zu streichen, denn hierdurch wäre der Produktionsfaktor „Kapital“ ungleich- und in einem Falle unterbewertet.

Es ist also offensichtlich unsinnig, ein „Abzugskapital“ aus der Berechnung des betriebsnotwendigen Kapitals herauszurechnen.

Die einzige Art, den Faktor „Kapital“ sachgerecht zu bewerten, ist eine kalkulatorische Verzinsung der Vermögenswerte, die der Unternehmer in seinem Betrieb (oder

seinen Betrieben) wirklich einsetzt. Weder kapitalbezogen zu rechnen, noch irgendwelche Beträge wegen Zinslosigkeit abzuziehen, noch einen Eigenkapitalzins zu verrechnen, bringt angemessene Resultate. All dies bezeichne ich daher als „undurchdachte Praktikerlösungen“.

Wir schlagen daher das folgende neue Rechenschema vor:

Betriebsnotwendiges Anlagevermögen
± Umbewertungen (stille Reserven, Finance Leasing)
+ Betriebsnotwendiges Umlaufvermögen
± Umbewertungen (stille Reserven)
= Betriebsnotwendiges bilanzielles Defacto-Vermögen
+ Außerbilanzielle Vermögensgegenstände
= Betriebsnotwendiges Vermögen

Das betriebsnotwendige Anlagevermögen muß ausdrücklich Gegenstände einbeziehen, an denen der Unternehmer kein juristisches, aber wirtschaftliches Eigentum besitzt (§39 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 AO, §246 Abs. 1 Satz 2 HGB, IAS 17). Die Umbewertungen sollen im Sinne der Bilanzanalyse stille Reserven aufdecken, um den wirklichen Faktoreinsatz (und nicht den bilanziell ausgewiesenen Wert) zugrunde zu legen. Es wird also i.d.R. hinzugerechnet, anstatt etwas abzuziehen. Schließlich repräsentieren ja auch zinslose Kapitalbeträge betriebsnotwendige Kapitalbindung in Vermögenswerten. Anstatt aber undurchdachte Korrekturrechnungen in den Passiva durchzuführen, ermittelt das vorgeschlagene Rechenschema den wirklichen Faktoreinsatz. Dieser stellt die Bemessungsgrundlage für die Zinskosten dar.

4. Eignung des Zinskostensatzes in der dynamischen Investitionsrechnung

Wer dem bisherigen Gang der Argumentation gefolgt ist, erkennt, daß das Konzept einer einheitlichen Zinskostenrechnung, das hier vorgeschlagen wird, die Klammer zwischen der Kostenrechnung und den statischen Methoden der Investitionsrechnung auf der einen Seite und der dynamischen Investitionsrechnung auf der anderen Seite bildet. Die dritte der eingangs dargestellten Thesen folgt also notwendig aus den ersten beiden.

4.1. Nähe zwischen Kosten- und Investitionsrechnung

Die Kosten- und Leistungsrechnung zielt zunächst darauf, die Kosten des Betriebes oder eines seiner Systeme zu identifizieren. Auf dieser Grundlage sind zwei prinzipiell unterschiedliche Arten von Auswertungen desselben Datenmaterials möglich:

- Wird in Einzel- und Gemeinkosten unterteilt, so spricht man hinsichtlich der Kostensumme von den Selbstkosten. Dieser Bereich der Kostenrechnung ist auch als Vollkostenrechnung bekannt. Sein wichtigstes Mittel ist der Betriebsabrechnungsbogen (BAB), wo die Leistungen, die den Kosten gegenüberstehen, abgerechnet und damit Periodenbetriebsergebnisse ermittelt werden können.
- Wird in Fixkosten und in variable Kosten unterteilt, so spricht man von der Teilkostenrechnung. Die – dem

Grunde nach gleiche! – Kostensumme wird dann als Gesamtkosten bezeichnet. Anders als bei der Vollkostenrechnung kann die Teilkostenrechnung aber nicht nur Abteilungen (Kostenstellen) abrechnen, sondern auch einzelne Maschinen, Anlagen oder Prozesse. Sie ist damit wesentlich detaillierter und präziser. In großen Betriebsabrechnungsbögen, und in Betrieben mit hoher Technizität, wird der BAB daher oft mit Methoden der Teilkostenrechnung wie z.B. der Maschinenkostenrechnung erweitert.

Die Grafik auf der Folgeseite zeigt eine Übersicht über diese beiden einander ergänzenden Sichtweisen.

Anders als die Vollkostenrechnung kann man daher auch Handlungsalternativen mit der Teilkostenrechnung differenzieren. Beispielsweise können die Kosten und vielfach auch die Leistungen von zwei oder mehr möglichen Investitionen verglichen werden. Man kann damit oft auch eine Gewinnvergleichsrechnung machen, die in Wirklichkeit natürlich eine Betriebsergebnisvergleichsrechnung ist. Die Teilkostenrechnung ist damit, im Gegensatz zur Vollkostenrechnung, mit gleichem Recht auch ein Teilgebiet der Investitionsrechnung, denn sie kann dazu genutzt werden, über Vorteilhaftigkeit oder Nachteiligkeit von Investitionsvorhaben zu entscheiden.

Investitions- und Kostenrechnung zeichnen sich daher durch eine große sachliche Nähe aus. Mein Buch „Investitionsrechnung“ (Weinheim 2009, ISBN 978-3-527-50468-8) ist daher als Fortsetzung meines zuvor erschienenen Werkes „Kosten- und Leistungsrechnung“ (Weinheim 2008, ISBN 978-3-527-50388-9) zu verstehen.

4.2. Der Zinskostensatz als Vergleichszins der Kapitalwertrechnung

Dynamische Methoden der Investitionsrechnung basieren bekanntlich nicht auf Kosten, sondern auf Zahlungen. Oben mußte hinreichend klar geworden sein, daß dies nicht dasselbe ist. Wir unterziehen uns aber der Mühe, verschiedene Aspekte der Realität auch mit verschiedenen Mitteln abzubilden, also mehrere Bilder derselben Wirklichkeit zu vergleichen (anstatt durch unzulässige Vereinfachungen zu undurchdachten Praktikerlösungen zu kommen).

Die bekannteste Methode der dynamischen Investitionsrechnung ist die Kapitalwertmethode. Künftige Zahlungs-salden werden hier mit Hilfe der Barwertrechnung auf den Gegenwartszeitpunkt bezogen und auf diese Weise periodengleich, also vergleichbar. Die Summe aller Barwerte einer Zahlungsreihe (Rente), die durch eine Investition verursacht wird, heißt Kapitalwert. Ist der Kapitalwert positiv, so ist die betrachtete Investition vorteilhaft. Ist er negativ, so ist die Investition abzulehnen.

Da Auszahlungen, Aufwendungen und Kosten nicht deckungsgleich sind, erbringt die dynamische Betrachtung oft ein anderes Ergebnis als eine kostenrechnerische Betrachtung. Das ist kein Fehler, sondern gerade der Sinn der Sache, denn wenn verschiedene Ausgangsdaten und Definitionen zugrundegelegt werden, erhält man auch verschiedene Sichtweisen derselben Wirklichkeit. Es ist

also durchaus möglich und meist auch sinnvoll, daß eine Methode eine Investition vorteilhaft findet, dieselbe Investition aber aus Sicht einer anderen Methode abzulehnen wäre.

Wir postulieren, daß der oben eingeführte Mindestrentabilitätszins nicht nur in der Kostenrechnung zur Berechnung der Zinskosten (im Gegensatz zu den Zinsaufwendungen) taugt, sondern in der dynamischen Investitionsrechnung der einzige sinnvolle Vergleichszins bei der Anwendung der Kapitalwertmethode ist.

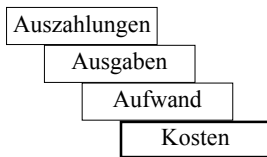
Die Zahlungsströme, die in der Kapitalwertrechnung auf den Gegenwartswert abdiskontiert werden, sind Kapitalbewegungen. Daher spricht man ja von „dynamischen“ Rechenverfahren. Da Zinskosten aber niemals zahlungsgleich sind, sind diese Zahlungsströme auch nicht mit Zinskosten belastet. Sie müssen also in einer nachgeschalteten Rechnung mit dem Zinskostenwert mindestens verglichen werden. Das genau leistet die Kapitalwertrechnung. Ein positiver Kapitalwert bedeutet also, daß ein investierter Kapitalbetrag mehr als seine eigene Verzinsung erwirtschaftet. Das genau ist ein Kriterium der Vorteilhaftigkeit. Die Mindestrentabilität ist damit die

Klammer, die die Kostenrechnung und die statische Investitionsrechnung auf der einen Seite mit der dynamischen Investitionsrechnung auf der anderen Seite verbindet.

Man mag einwenden, daß die Trennung zwischen Investition und Finanzierung nicht immer so sauber möglich ist, wie wir das in Kapitel 3.3 postuliert haben. Das beste Beispiel hierfür ist das Finanzierungsleasing. Während wir einer Investition keinen Eigen- oder Fremdkapitalzins zuordnen können, wenn ein Geldbetrag aus der Kasse oder dem Bankguthaben genommen wird, den Investitionsgegenstand zu erwerben, ist bei einem Finanzierungsleasing der Leasingsache ein Schuldbetrag eindeutig zuzuordnen. Der Leasingsache ist daher auch ein Zins einzeln zurechenbar. Dieser Zins ist dennoch ein neutraler Aufwand (und keine Kostenart), weil er nicht den Faktoreinsatz beim Leasingnehmer, sondern spekulative- oder Bonitätsüberlegungen beim Leasinggeber widerspiegelt.

Da der Leasingzins aber Teil des Zahlungsstromes ist, könnte man einwenden, daß der Vergleich des Kapitalwertes der Investition mit der Mindestrentabilität unricht-

Begriffliche Grundlage ist die Abgrenzung der Kosten von den anderen Begriffen:



Differenzierung der Kostenarten nach Zurechenbarkeit auf die Produkte

EK Einzelkosten	GK Gemeinkosten
Kosten, die dem hergestellten Produkt direkt („einzeln“) zurechenbar sind, daher variabel.	Kosten, die dem hergestellten Produkt nicht direkt zurechenbar sind, fix oder variabel.

Aufgrund der Abgrenzung der Kosten von den anderen Grundbegriffen (Auszahlungen, Ausgaben und Aufwendungen) lassen sich zwei elementare Unterscheidungen der Kostenarten machen, die die begriffliche Grundlage für alle nachgeschalteten Verfahren sind. Die Kenntnis und ständige Bewußtheit dieser grundlegenden Unterscheidungen ist relevant für das Erlernen der einzelnen Methoden:

<i>Differenzierung der Kostenarten nach Reagibilität mit der Ausbringung</i>	K_{var} Variable Kosten	<i>Teilkostenrechnung</i>	
	Umsatz- und mengenproportional, d.h., steigen bei größerem Auftragsvolumen an.	Rohstoffverbrauch u. Produktivlöhne in Produktionsbetrieben, Wareneinsatz im Handel, Verksprovisionen und Ausgangsfrachten.	Hilfs- und Betriebsstoffverbrauch in Industriebetrieben, Arbeitgeber-Sozialaufwand auf Produktivlöhne.
K_{fix} Fixe Kosten	Sind vom Auftragsvolumen unabhängig, aber deshalb noch lange nicht langfristig konstant!	Verwaltungskosten, Telekommunikation und Bürokosten, Gehälter, Arbeitgeber-SV, Raumkosten, alle kalkulatorischen Kosten usw.	

Die Teilkostenrechnung ist der vielseitige Bereich der Kostenrechnung. Sie umfaßt folgende, auf der Unterscheidung in fixe und variable Kosten beruhende Methoden:

- Deckungsbeitragsrechnung
- Break Even Rechnung
- Sortimentsplanung mit dem Simplex-Algorithmus
- Optimierung von Materialverbrauch und Ressourcenplanung
- Transportoptimierung
- Fahrplan- und Wegerechnung
- Projektoptimierung und Netzplantechnik
- Maschinenbelegungsplanung und quantitative Ansätze der Ablaufoptimierung (Prozeßsteuerung)

Die Vollkostenrechnung ist der alltagsrelevantere und bekanntere Bereich der Kostenrechnung. Sie enthält im wesentlichen:

- Die Vorkalkulation, d.h., die kostenorientierte Ermittlung von Angebotspreisen vor Auftragsdurchführung aufgrund von Plandaten und
- die Nachkalkulation, d.h., die marktorientierte Ermittlung tatsächlicher Gewinne nach Auftragsdurchführung aufgrund von Ist-Daten.

Begrifflicher Schwerpunkt der Vollkostenrechnung ist die *Prozentrechnung*. Sie ist daher leichter zu handhaben und weniger anspruchsvoll.

Begrifflicher Schwerpunkt der Teilkostenrechnung sind *Verfahren und Methoden der linearen Programmierung*. Die Teilkostenrechnung denkt in Gleichungssystemen und Vektoren.

tig ist. Diesem Einwand muß widersprochen werden. Die Kapitalwertrechnung bietet hier gerade die Möglichkeit, die Betrachtung noch weiter zu verfeinern und die Aussagekraft der Ergebnisse noch weiter zu erhöhen.

Wird im Rahmen der Kapitalwertmethode der vollständige Zahlungsstrom, der durch die Leasingssache verursacht wird, einschließlich der Zins- und Tilgungskomponente der an den Leasinggeber gezahlten Leasingraten einbezogen, so repräsentiert das die Sichtweise des Investors, der die Leasingssache für Zwecke der Faktorkombination nutzt, also des Leasingnehmers. Er betrachtet die tatsächlichen Zahlungssalden unter den gegebenen Bedingungen, die durch den – u.U. sehr hohen – Leasingzins verschlechtert werden. Insofern ist das gerade die Vermittlung eines den tatsächlichen Verhältnissen entsprechenden Bildes.

In der kostenrechnerischen Sicht sind die Leasingzinsen bei Finanzierungsleasing nicht einzubeziehen, weil ihnen keine Kosteneigenschaft zukommt. Statt dessen ist nur und absolut nur der kalkulatorische Zins als Kostenzins anzusetzen. Dies könnte auf die dynamische Rechnung analog übertragen werden, und die Aussage der dynamischen Rechnung erweitern: läßt man nämlich bei der Ermittlung der Ein- und Auszahlungsströme der Leasingssache die Auszahlungen, die für die Finanzierung der Sache entstehen (und ihr zuzurechnen sind) fort, so erhält man den Kapitalwert, der sich nur durch die Sache selbst (unabhängig von ihrer Finanzierung) ergibt.

Es kann also sein, daß in diesen zwei Betrachtungen ein Mal ermittelt wird, daß eine Investition vorteilhaft ist, und ein Mal, daß sie nicht vorteilhaft ist.

Das genau entspricht aber möglicherweise der Wirklichkeit: ein Investor sollte eine Anlage nutzen, diese aber nicht leasen. Leasing ist zu teuer und damit unvorteilhaft, die Anlage an sich aber schon – das wäre die Aussage.

Diese Aussage wäre von einer möglichen vorherigen kostenrechnerischen Betrachtung unabhängig, aber der Mindestrentabilitätszins wäre eine der wesentlichen begrifflichen Grundlagen, dieses zu erzielen.

5. Fazit

Die hier vorgelegte Theorie könnte einigen wohlgeübten Gepflogenheiten und alten Konzepten aus dem vorigen Jahrhundert widersprechen. Das betrachte ich nicht als Problem, sondern als Herausforderung. Die Betriebswirtschaft muß sich, wie jede andere Wissenschaft auch, im

Zeitablauf weiterentwickeln. Ich bin der Ansicht, daß meine Theorie eines einheitlichen Zinssatzes einen solchen Fortschritt darstellen könnte.

Auf <http://www.bwl-bote.de> und in <http://forum.zingel.de> wurden die hier im Zusammenhang dargestellten Thesen und Konzepte bereits in der Vergangenheit bereits vielfach diskutiert. Einige Diskussionsteilnehmer haben sich dabei sehr aggressiv verhalten. Das verwundert, da hier doch nur ein eher abstraktes wirtschaftswissenschaftliches Problem (und keine heiß diskutierte tagespolitische Streitfrage) debattiert wird. Die Heftigkeit, mit der die Debatte bisweilen geführt wird, kann aber auch so bewertet werden, daß hier in Wirklichkeit eine grundlegende Lösung erzielt wurde, die ein Umdenken erfordert. Es ist aber bekannt, daß alte (überholte) Lehren so langsam verschwinden, will nicht nur die, die sie sich ausgedacht haben, sondern auch ihre Schüler sterben müssen, bevor ein neues Nachdenken erlaubt ist.

Auch als (indirekter) Wöhe-Schüler erlaube ich mir aber jetzt schon, auch die von der Ikone der deutschen Betriebswirtschaft vertretenen Positionen kritisch zu hinterfragen.

6. Linkliste

Einige Beiträge, die im BWL-Boten zu diesem Thema schon erschienen sind:

»Irrungen und Wirrungen der Kostenrechnung: warum Bankzinsen keine Kosten sind«:

<http://www.bwl-bote.de/20070225.htm>

»Internes Rechnungswesen: Grundgedanken der Zinstheorie«:

<http://www.bwl-bote.de/20090307.htm>

»Zinstheorie: Grundgedanken zum Opportunitätszins«:

<http://www.bwl-bote.de/20090317.htm>

»Praxistip: Elementarfehler bei der Kostenrechnung vermeiden«:

<http://www.bwl-bote.de/20090613.htm>

»WACC und die Kostenrechnung: zwei, die nicht zusammengehören«:

<http://www.bwl-bote.de/20090331.htm>

»Rechnungswesen: die Irrlehre von den „Eigenkapitalzinsen“«:

<http://www.bwl-bote.de/20090703.htm>