
Prof. Dr. Wolfgang Hufnagel / Dipl. Verwaltungsbetriebswirt (FH) Andreas Meßmann

Der vollständige Finanzplan im Kontext der Methoden der Investitionsrechnung

Ziel dieses Artikels ist es, den vollständigen Finanzplan (VoFi), der in der Privatwirtschaft schon seit geraumer Zeit als ein Instrument der Investitionsrechnung eingesetzt wird, einführend zu erläutern, seine Vorzüge vor anderen Methoden der Investitionsrechnung darzustellen und ihn auch als für den Einsatz in der öffentlichen Verwaltung im besonderen Maße geeignet vorzustellen. Dazu sollen zunächst einige Kritikpunkte an den statischen und dynamischen Methoden der Investitionsrechnung, die bereits vielfach in der öffentlichen Verwaltung eingesetzt werden, aufgezeigt werden, um dann im Anschluss daran das Konzept des VoFi zu erklären und an einem Beispiel zu verdeutlichen.

A. formellorientierte Verfahren der Investitionsrechnung (klassische IR)

Bei Investitionsentscheidungen ist man gezwungen, Entscheidungsalternativen möglichst transparent und objektiv zu bewerten. Dazu dienen die Methoden der Investitionsrechnung. Den klassischen, formelorientierten Methoden stehen dabei die tabellen- oder finanzplanorientierten Methoden gegenüber (siehe B.). Die formelorientierte Investitionsrechnung lässt sich noch weiter differenzieren in statische und dynamische Methoden.

I. statische Methoden der Investitionsrechnung

Statische Methoden der Investitionsrechnung sind die Kostenvergleichsrechnung, die Gewinnvergleichsrechnung, die Rentabilitätsrechnung und die Amortisationsrechnung (Pay-Off-Methode). Die Stärke der statischen Methoden der Investitionsrechnung ist die Einfachheit der Anwendung. Gerade deshalb erfreuen sie sich einer großen Beliebtheit. Diesem Vorteil stehen aber einige Nachteile gegenüber. Zunächst handelt es sich bei den verwendeten Größen um Kosten und Leistungen, d.h. die mit einer Investition verbundenen Ausgaben und Einnahmen werden periodisiert und „verdurschnittlicht“. Damit wird unterstellt, dass über die gesamte Nutzungsdauer einer Investition konstante Kosten und Leistungen anfallen. Dies ist eine Prämisse, die höchst unrealistisch ist und i.d.R. nie eintreten dürfte. Ein weiterer gewichtiger Kritikpunkt an den statischen Methoden der Investitionsrechnung ist die fehlende Berücksichtigung von Zahlungszeitpunkten. Es werden z.B. die heute fällige Anschaffungsausgabe und der am Ende der Nutzungsdauer erzielbare Liquidationserlös einfach gleich behandelt, indem sie als Kosten periodisiert werden. Gerade bei einer langen Nutzungsdauer, wie sie bei Investitionen der öffentlichen Verwaltung die Regel ist, ist diese Annahme, die Zins- und Zinseszins-Effekte nicht berücksichtigt, nicht geeignet, die Vorteilhaftigkeit einer Investition realistisch einzuschätzen. Die oben genannten

Kritikpunkte schränken die Verwendung der statischen Methoden der Investitionsrechnung stark ein.

II. dynamische Methoden der Investitionsrechnung

Dynamische Methoden der Investitionsrechnung sind die Endwertmethode, die Kapitalwertmethode, die Annuitätenmethode, die Methode des internen Zinsfußes und die dynamische Amortisationsrechnung (dynamische Pay-Off-Methode). Anders als die statischen Methoden gehen die dynamischen Methoden nicht von Kosten und Leistungen, sondern von Einzahlungen und Auszahlungen aus. Dabei werden die Zahlungszeitpunkte und Unterschiede im zeitlichen Anfall der Zahlungen berücksichtigt. Die dynamischen Methoden stellen damit zwar eine Verbesserung im Vergleich zu den statischen Methoden dar, können aber immer noch mit Fehlern behaftet sein. Diese Fehler liegen in den Prämissen begründet, die zur Verwendung der dynamischen Methoden angenommen werden müssen. Der Kalkulationszinsfuß ist wichtigster Einflussfaktor bei der Bewertung der Vorteilhaftigkeit einer Investition. Um die „richtige“ Höhe des Kalkulationszinsfußes ermitteln zu können, unterstellen die dynamischen Methoden als zentrale Prämisse einen vollkommenen Kapitalmarkt. Auf einem vollkommenen Kapitalmarkt ist Geld nie knapp, Kredite sind jederzeit verfügbar, der Zins ändert sich nie und der Soll-Zins entspricht dem Haben-Zins. So kann hinsichtlich der Höhe des Zinsfußes sowohl für eigene liquide Mittel, die für die Investition verwendet werden, als auch für Fremdkapital und die erzielten Erlöse, die als Reinvestitionen einen Zinsertrag erwirtschaften, der gleiche Zinsfuß angenommen werden. Als Folge dieser Prämisse ist die Mittelherkunft für die Vorteilhaftigkeit einer Investition unerheblich. Schließlich ist es bei identischem Zinsfuß egal, ob durch Geldanlagen Guthabenzinsen erwirtschaftet oder durch Tilgung von Krediten Soll-Zinsen eingespart werden. Auch diese Prämisse ist unrealistisch, zur Anwendung der dynamischen Methoden aber notwendig. Bei Interpretation und Verwendung der Methoden ist dies entsprechend zu berücksichtigen, führt aber immer wieder zu Fehlern. Für die Beurteilung einer Investition ist es auch interessant, mehrere Angebote für Kredite oder Einlagen im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die Investitionsalternative vergleichen zu können. Dies ist mit dem Kalkulationszinsfuß nur bedingt möglich. Auch eine Änderung des Zinsfußes im Zeitablauf, eine veränderte Zinssituation bei der Reinvestition der erwirtschafteten Zahlungsüberschüsse o.ä., kann der Kalkulationszinsfuß auf Grund der o.g. Prämisse kaum berücksichtigen. Die Einbeziehung von Steuern, die auf Grund einer erfolgreichen Investition gezahlt oder zu Beginn einer Investition erspart werden, ist durch den Kalkulationszinssatz nicht

möglich. Man erkennt, dass die dynamischen Methoden durch ihre Abhängigkeit vom Kalkulationszinsfuß hier eingeschränkt sind. Ein noch viel größerer Malus der dynamischen Methoden ist ihre Uneindeutigkeit bei der Beurteilung von zwei konkurrierenden Investitionsalternativen. In Abhängigkeit von der Beurteilungsmethode erhält man unterschiedliche Ergebnisse hinsichtlich der Vorteilhaftigkeit¹:

Zwei verschiedene Investitionsobjekte sind zu vergleichen, das vorteilhaftere ist auszuwählen. Objekt A kostet 4.000€ und kann nach 7 Jahren für 7.796€ verkauft werden. Die Anschaffungsausgabe von Objekt B beträgt 10.000€, der Verkaufserlös nach ebenfalls 7 Jahren liegt bei 17.140€. Der Kalkulationszinssatz beträgt 6%. Welches Objekt das vorteilhaftere ist, und mit welcher Methode die Vorteilhaftigkeit ermittelt worden ist, soll in der folgenden Tabelle dargestellt werden.

	Objekt A	Objekt B	Vorteilhafte Investition
Kapitalwert	1.184,79	1.399,08	Objekt B
Interner Zinsfuß	10%	8%	Objekt A

Hier kann man sehen, dass die Vorteilhaftigkeit einer Investition gegenüber einer anderen Investitionsalternative von der Wahl der Methode abhängig ist. Würde man nur die Kapitalwertmethode anwenden, so wäre Objekt B vorteilhafter. Bei Anwendung der Methode des internen Zinsfußes wird aber Objekt A als das vorteilhaftere errechnet. Dies macht eine Entscheidung, welches Objekt gewählt werden soll nur unter Verwendung der dynamischen Methoden schwierig. Die folgenden Graphik soll das noch einmal veranschaulichen.

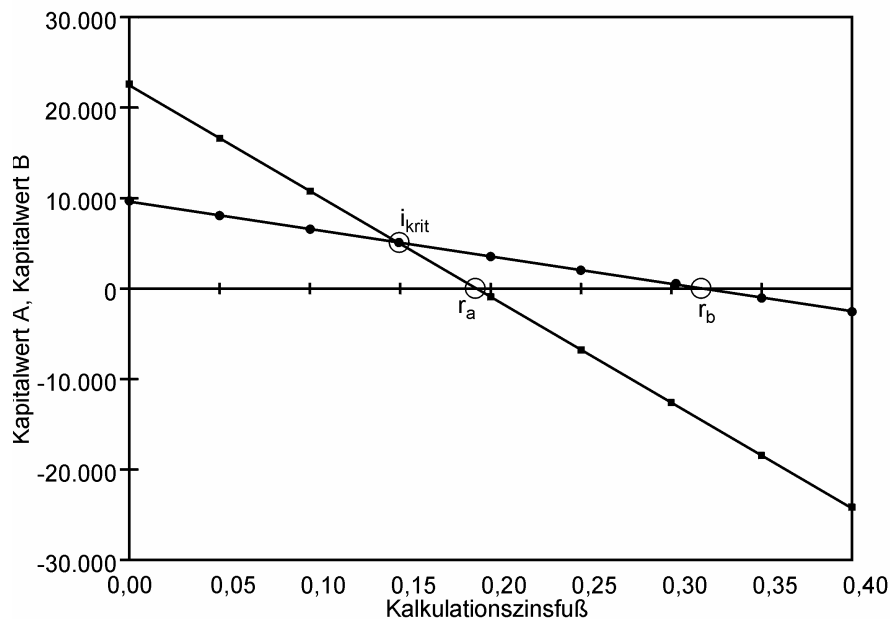


Abb.: Grob, Einführung in die Investitionsrechnung, 3. Auflage, Verlag Vahlen, München, 1999, S.72

¹ Bei der Ermittlung der Vorteilhaftigkeit zwischen der Opportunität und Investitionsalternative sind die

Aus der Graphik ist zu erkennen, dass nach der internen Zinsfußmethode Alternative B die günstigere ist ($r_b > r_a$). Welche Alternative nach der Kapitalwertmethode die vorteilhaftere ist, hängt von der Höhe des Kalkulationszinsfußes ab. Liegt der Kalkulationszinsfuß links des Schnittpunktes der Gerade, also links vom „kritischen Kalkulationszinssatz“ i_{krit} , so ist der Kapitalwert der Alternative A größer, wäre sie die vorteilhaftere. Liegt der Kalkulationszinsfuß hingegen rechts von i_{krit} , so ist auch nach der Kapitalwertmethode Alternative B die vorteilhaftere.

Schneiden sich also zwei Kapitalwertfunktionen, so muss man bei der Investitionsentscheidung berücksichtigen, dass die verschiedenen dynamischen Methoden der Investitionsrechnung voneinander abweichende Ergebnisse liefern. Die Gründe für diese Uneindeutigkeit sind dabei in den Zahlungsfolgen zu suchen. Diese sind letztlich dafür verantwortlich, dass sich zwei Kapitalwertfunktionen schneiden.

B. Der vollständige Finanzplan

Mit Hilfe des vollständigen Finanzplans, kurz VoFi genannt, soll die Vorteilhaftigkeit einer Investition errechnet werden. Dabei vermeidet der VoFi nicht nur die Fehler bzw. Fehlinterpretationen durch die o.g. Prämissen, er ermöglicht sogar vollständig neue Ansätze, z.B. wechselnde Zinssätze oder die Berücksichtigung von Steuern bei der Berechnung der Vorteilhaftigkeit.² Kern des VoFi ist dabei eine Tabelle.

I. Daten im VoFi

Die Daten in einem VoFi lassen sich in originäre und derivate Daten einteilen. Als originär werden dabei die vom Entscheidungsträger prognostizierten Daten wie z.B. die prognostizierten Einnahmen betrachtet. Derivate Daten sind z.B. Finanzierungs- und Steuerzahlungen. Sie werden aus den originären Daten abgeleitet und nicht vom Entscheidungsträger vorgegeben. Anders als die formelorientierten Methoden der Investitionsrechnung basiert die Ermittlung der Vorteilhaftigkeit einer Investitionsalternative nicht auf einer Formel. Daraus ergeben sich einige Besonderheiten, die hier kurz aufgezählt werden sollen:

- Es wird kein kalkulatorischer Zinsfuß mehr verwendet. Es werden die Zinssätze verwendet, die auf dem Kapitalmarkt tatsächlich erzielt werden können bzw. bezahlt werden müssen.
- Der VoFi verzichtet auf die Prämissen der dynamischen Verfahren.

dynamischen Methoden in sich immer eindeutig.

- VoFis können steuerliche Besonderheiten wie z.B. Verlustvorträge erfassen.
- Unterjährige Verzinsung lässt sich im VoFi darstellen.
- Der VoFi kann, unterstützt durch die Tabellenkalkulation, schnell zeigen, wie sich eine Abweichung bei den geplanten Einnahmen und Ausgaben auf die Gesamtvorteilhaftigkeit der Investition auswirkt und dadurch die in jeder Investition liegende Unsicherheit deutlich machen und z.B. für Sensitivitätsanalysen angewandt werden.

Man wird unter Umständen nicht alle möglichen Informationen, die ein VoFi liefern kann, auch benötigen. Deshalb lassen sich VoFis in verschiedenen Konkretisierungsgraden aufstellen. Mit steigendem Konkretisierungsgrad des VoFi wird der für die Aufstellung nötige Aufwand in Form von Zeit und Arbeitskraft größer. Daher wird man je nach Notwendigkeit einen VoFi so konkret wie nötig anfertigen, ihn dabei aber so abstrakt wie möglich belassen. Man unterscheidet generell drei Konkretisierungsgrade: den höchsten Konkretisierungsgrad, der die gesamte Konditionenvielfalt des Kapitalmarktes berücksichtigt, den mittleren Konkretisierungsgrad, der zwischen Soll- und Habenzinsfuß bzw. Reinvestitionszinssatz unterscheidet, und den niedrigsten Konkretisierungsgrad, der nur einen einheitlichen Kalkulationszinssfuß unterstellt, also nicht mehr zwischen Soll- und Habenzinsen unterscheidet. Für die höchste und mittlere Kategorie, können die Zinsfüße im Zeitablauf variabel sein. Für alle Konkretisierungsgrade gilt, dass der Opportunitätskostensatz – als Rendite der Geldanlage der anfangs vorhandenen eigenen Mittel – unabhängig von den im VoFi der Investition anzusetzenden Zinsfüßen gewählt werden kann, denn es erfolgt eine getrennte Betrachtung von Investitionsalternative und Opportunität.

II. Aufbau eines VoFis

Hier soll sowohl der Aufbau der sogenannten standardisierten Form des VoFis mit gespaltenem bzw. einheitlichem Zinsfuß (Variante 1) als auch der Form des VoFis, die die Konditionenvielfalt auf dem Finanzierungssektor berücksichtigt (Variante 2), dargestellt werden. Zu den folgenden Abbildungen müssen hier noch einige Erörterungen gemacht werden³:

- Die in der Zahlungsfolge der Investition enthaltenen Einzahlungsüberschüsse sind der Cash Flow vor Abzug der Zinsen (Cash Flow o.Z.)
- Standardkredit und Standardanlage gelten für den mittleren und niedrigsten Konkreti-

² Zum Verständnis des VoFi ist es erforderlich, die dynamischen Methoden, insbesondere die Endwertmethode, zu beherrschen.

³ Tabellen nach *Grob*, Einführung in die Investitionsrechnung, 3. Auflage, Verlag Vahlen, München, 1999

sierungsgrad und sind vom Entscheidungsträger ermittelte Standardzinssätze.

- In der Zeile Finanzierungssaldo muss sich zu jedem Zeitpunkt eine Null ergeben.
- Der Bestand an liquiden Mitteln in $t=n$ ist der Endwert der Investitionsalternative EW^M .

VoFi Variante 1

Zeitpunkt	0	...	n
Zahlungsfolge der Investition			
Eigenkapital			
Anfangsbestand			
-Entnahme			
+Einlage			
Standardkredit (zum Zinssatz s.o.)			
+Aufnahme			
-Tilgung			
-Sollzinsen			
<i>Entfällt bei Variante 1</i>			
Standardanlage			
-Anlage			
+Auflösung			
+Habenzinsen			
Steuerzahlungen			
-Auszahlungen			

VoFi Variante 2

Zeitpunkt	0	...	n
Zahlungsfolge der Investition			
Eigenkapital			
Anfangsbestand			
-Entnahme			
+Einlage			
Kredit mit Ratentilgung			
+Aufnahme			
-Tilgung			
-Sollzinsen			
Kredit mit Endtilgung			
+Aufnahme			
-Tilgung			
-Sollzinsen			
Weitere Kreditarten			
+Aufnahme			
-Tilgung			
-Sollzinsen			
Geldanlage⁵			
-Anlage			
+Auflösung			
+Habenzinsen			
Steuerzahlungen			
-Auszahlungen			

⁴ Diese und andere Abkürzungen beim VoFi werden in der Endwertmethode verwandt und sollen an dieser Stelle kurz aufgeführt werden: EW = Endwert (allgemein); EW^M = Endwert bei Realisierung der Investitionsalternative; EW^O = Endwert bei Realisierung der Opportunität; ΔEW = zusätzlicher Endwert als Differenz aus EW^M und EW^O

⁵ Natürlich sind, analog zu den verschiedenen Kreditarten auch verschiedene Formen der Geldanlage mit jeweils verschiedenen Zinssätzen möglich. Auf eine Darstellung wurde hier der Übersicht halber verzichtet.

+Erstattungen			
Finanzierungssaldo			
Bestandsgrößen:			
Kreditstand			
<i>Entfällt bei Variante 1</i>			
Guthabenstand			
Bestandssaldo			

+Erstattungen			
Finanzierungssaldo	0	0	0
Bestandsgrößen:			
Kreditstand gesamt			
Kredit mit Ratentilgung			
Kredit mit Endtilgung			
Weitere Kreditarten			
Guthabenstand gesamt			
Bestandssaldo			

III. Anwendung eines VoFis

Die Anwendung eines VoFis verläuft immer nach demselben Schema. Zunächst wird die exogen, durch den Entscheidungsträger vorgegebene Zahlungsfolge in den VoFi eingetragen. Anschließend wird für jede Periode ermittelt, ob zur Herstellung eines finanziellen Gleichgewichts, also eines Finanzierungssaldos von 0 (siehe B.II.) die Aufnahme eines Kredites oder die Anlage von Überschüssen vorzunehmen ist. Die Aufstellung eines VoFis der Variante 1 läuft, unabhängig davon, ob mit einem gespaltenen oder einem einheitlichen Zinsfuß gearbeitet wird, immer gleich ab. Für die Variante 2, die die Konditionenvielfalt auf dem Finanzierungssektor berücksichtigt, ist zu überlegen, welche Art von Kredit wann und in welcher Höhe aufgenommen werden soll. Dies muss in Nebenrechnungen geschehen. Im Folgenden soll die Aufstellung eines VoFi der Variante 1 beschrieben werden:

1. Festlegung des Planungs- und Berechnungszeitraums. Es wird unterstellt, dass der Planungszeitraum gleich der Nutzungsdauer der Investition ist.
2. Die exogen vorgegebene Zahlungsfolge der Investitionsalternative wird in den VoFi eingetragen.
3. Das für die Investition in $t=0$ vorhandene Eigenkapital wird in den VoFi übernommen.
4. Berechnung des zur Finanzierung der Anschaffungsauszahlung aufzunehmenden Kreditbetrages bzw. der Anlage überschüssiger liquider Mittel.
5. Aufgenommenen Kredit bzw. angelegte liquide Mittel als Bestandsgröße in den VoFi notieren.
6. Berechnen der Zinsen für $t=1$ vom Bestand der Vorperiode.
7. Es muss in $t=1$ ein Finanzierungssaldo von Null erreicht werden. Hier muss nun überprüft werden, ob dazu ein Kredit getilgt, erweitert, eine Geldanlage durchgeführt, er-

weitert oder aufgelöst werden muss.

Dieses Vorgehen ist periodisch-sukzessiv bis zum Ende der Nutzungsdauer durchzuführen. Dann erhält man als Ergebnis des VoFis den Endwert der Investitionsalternative EW^M . Diesem ist der Endwert der Opportunität EW^O gegenüberzustellen. Den Endwert der Opportunität ermittelt man $EW^O = EK \cdot q^n$. Man erhält als Differenz zwischen EW^M und EW^O den zusätzlichen Endwert ΔEW . Es ist dann zu investieren, wenn der Endwert der Investition EW^M größer als der Endwert der Opportunität EW^O ist, bzw. wenn ΔEW positiv ist. An einem kurzen Beispiel soll hier ein VoFi der Variante 1 dargestellt werden:

Der Eigenbetrieb Müll der kreisfreien Kommune H hat die Möglichkeit, in der benachbarten kleinen kreisangehörigen Gemeinde W die Müllabfuhr zu übernehmen. Dazu müsste ein neues Müllfahrzeug beschafft werden. Der Preis für das Müllfahrzeug soll 300.000€ betragen. Durch die zusätzlichen Müllgebühren werden pro Jahr 100.000€ Überschuss erwirtschaftet. Das Fahrzeug hat eine Nutzungsdauer von 5 Jahren, der Sollzinssatz beträgt 10%, der Habenzinssatz 7%. Für die Anschaffung des Fahrzeugs ist Eigenkapital i.H.v. 10.000€ in Form einer Rücklage gebildet worden. Steuerzahlungen werden nicht berücksichtigt.

Zeitpunkt	0	1	2	3	4	5
Zahlungsfolge der Investition	-300.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00
Eigenkapital						
Anfangsbestand	10.000,00					
- Entnahmen						
+ Einlagen						
Standardkredit						
+ Aufnahme	290.000,00					
- Tilgung		71.000,00	78.100,00	85.910,00	54.990,00	
- Sollzinsen		29.000,00	21.900,00	14.090,00	5.499,00	
Standardanlage						
- Anlage					39.511,00	102.765,77
+ Auflösung						
+ Habenzinsen						2.765,77
Finanzierungssaldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bestandsgrößen						
Kreditstand	290.000,00	219.000,00	140.900,00	54.990,00	0,00	0,00
Guthabenstand	0,00	0,00	0,00	0,00	39.511,00	142.276,77
Bestandssaldo	-290.000,00	-219.000,00	-140.900,00	-54.990,00	39.511,00	142.276,77

EW^M beläuft sich damit auf 142.276,77€. EW^O ermittelt man nun durch $EW^O = EK \cdot q^n = 10.000€ \cdot 1,07^5 = 14.025,52€$. Damit beläuft sich ΔEW auf 128.251,25€. Die Prämissen der dynamischen Investitionsrechnung sind bei dieser Berechnung nicht angewandt worden. So ist in dem oben dargestellten VoFi zwischen Soll- und Habenzinsfuß unterschieden worden, anstatt einen oft völlig unrealistischen Kalkulationszinsfuß an-

zuwenden. Bei einer weiteren Konkretisierung werden die Vorteile des VoFis noch deutlicher. Dies soll anhand einer Veränderung des obigen Beispiels an einem VoFi der Variante 2 gezeigt werden:

Die zur Ergänzung des Eigenkapitals bei der Anschaffungsauszahlung nötigen Mittel i.H.v. 290.000€ werden durch zwei Kredite gedeckt. Zum einen wird ein Annuitätenkredit über 200.000€ zu 8% Zinsen bei einer Laufzeit von 4 Jahren und einer Auszahlung in voller Höhe aufgenommen. Die restlichen 90.000€ werden über einen Kontokorrentkredit zur Verfügung gestellt. Die Zinsen dafür belaufen sich auf 14%. Die Errechnung der Zinsen und der Tilgung des Annuitätenkredits muss in einer Nebenrechnung zum VoFi erfolgen.

Zeitpunkt	0	1	2	3	4	5
Zahlungsfolge der Investition	-300.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00
Eigenkapital						
Anfangsbestand	10.000,00					
- Entnahmen						
+ Einlagen						
Kredit mit Annuitätentilgung						
+ Aufnahme	200.000,00					
- Tilgung		44.384,65	47.935,42	51.770,26	55.909,67	
- Sollzinsen		16.000,00	12.449,23	8.614,39	4.472,77	
Kontokorrentkredit						
+ Aufnahme	90.000,00					
- Tilgung		27.015,35	30.797,50	32.187,15		
- Sollzinsen		12.600,00	8.817,85	4.506,20	0,00	0,00
Geldanlage						
-Anlage				2.922,00	39.822,10	102.992,09
+ Auflösung						
+ Habenzinsen					204,54	2.992,09
Finanzierungssaldo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bestandsgrößen						
Kreditstand	290.000,00	218.600,00	139.867,08	55.909,67	0,00	0,00
Kredit mit Annuitätentilgung	200.000,00	155.615,35	107.679,93	55.909,67	0,00	0,00
Kontokorrentkredit	90.000,00	62.984,65	32.187,15	0,00	0,00	0,00
Guthabensaldo	0,00	0,00	0,00	2.922,00	42.744,10	145.736,19
Bestandssaldo	-290.000,00	-218.600,00	-139.867,08	-52.987,67	42.744,10	145.736,19

Hier erhält man nun einen Endwert der Investitionsalternative i.H.v. 145.736,19€, so daß sich ein Δ EW von 131.710,67€ ergibt. Der im Gegensatz zu dem VoFi der Variante 1 größere zusätzliche Endwert Δ EW wird durch den besonders günstigen Annuitätenkredit möglich. Die Ursachen für das größere Δ EW werden hier sofort ersichtlich, wären in einer Berechnung nach den dynamischen Verfahren aber nicht bzw. nicht ohne weiteres ablesbar gewesen. Mit steigender Komplexität der Sachverhalte wächst dieser Vorteil des VoFi noch.

IV. Weitere Möglichkeiten des VoFis

Im Rahmen dieses Artikels sollen einige der weiteren Möglichkeiten, die ein VoFi bietet, kurz angeschnitten werden. Eine Einführung und Erläuterung würde diesen Rahmen sprengen. Mit Hilfe des VoFi kann nicht nur ΔEW berechnet werden. Es lässt sich auch der Anfangs- oder Kapitalwert einer Investitionsalternative damit berechnen. Dieser ist dann genau so groß, dass, wenn er in $t=0$ entnommen wird, EW^M gleich EW^O ist, also ΔEW gleich null. Das bedeutet, dass bei einer Entnahme in $t=0$ in Höhe des so ermittelten Anfangs- oder Kapitalwertes die Investitionsalternative in $t=n$ genau so viele liquide Mittel zur Verfügung stellt wie die Opportunität. Dieser Wert beschreibt die zusätzliche Entnahmemöglichkeit in $t=0$, den Mehrwert der Investition bei EW^M gleich EW^O . Mit Hilfe der Annuitätenmethode kann dieser Kapitalwert dann auf die Laufzeit der Investition verteilt werden, so daß man bestimmen kann, welchen gleich hohen Betrag man pro Jahr entnehmen kann, damit die Investitionsalternative einen ΔEW von null hat. Diese Erweiterungen machen es, zusätzlich zu der o.g. Funktionalität des VoFi möglich, ihn z.B. auch für die Liquiditätsplanung eines Unternehmens einzusetzen.

V. Bewertung des VoFis

Der Vollständige Finanzplan vermeidet die „Fehler“ der dynamischen Methoden der Investitionsrechnung und liefert ein eindeutiges Ergebnis. Außerdem erweitert er diese Methoden um einige Aspekte, die bei der Entscheidung über eine Investitionsalternative nützlich sein können. So besteht die Möglichkeit, reale Zinssätze zu verwenden, und so Ergebnisse zu erzielen, die ebenfalls realistisch sind. Dabei können die Zinssätze auch im Zeitverlauf variabel sein, so dass z.B. eine Umschuldung berücksichtigt werden kann. Daneben liefert der VoFi auch noch Zusatzinformationen über Entnahmemöglichkeiten und –zeitpunkte. Dadurch erleichtert er die Liquiditätsplanung.

Natürlich löst auch der VoFi ein grundsätzliches Problem nicht. Auch hier müssen exogene Daten vorliegen, um zu einem Ergebnis zu kommen. Sind diese Daten – also die Daten über die Zahlungsfolge – fehlerhaft, bzw. weichen die Ist-Daten von den Plan-Daten ab, so ist die errechnete Vorteilhaftigkeit gefährdet. Trotzdem bietet der VoFi auch für solche Situationen eine gute Hilfe. Sofort ist die langfristige Auswirkung einer Änderung der Zahlungsfolge auf den Erfolg der Investition sichtbar. Außerdem kann der VoFi schon in der Planungsphase im Rahmen der Sensitivitätsanalyse leicht die Bedeutung verschiedener Variablen deutlich machen.

Einzigster Nachteil des VoFi kann die Schwierigkeit und der große Aufwand der Aufstellung sein. Doch mit der immer weiteren Verbreitung von Tabellenkalkulationsprogrammen ist dieser Nachteil nur als sehr gering anzusehen. Allerdings bietet es sich an, für kleinere und kurzfristige Investitionsalternativen die dynamischen oder sogar die statischen Verfahren der Investitionsrechnung anzuwenden, um nicht immer einen VoFi aufstellen zu müssen. Hier sind die Abweichungen, liegen keine Besonderheiten vor, so gering, dass im Sinne einer wirtschaftlichen Aufgabenerledigung die am wenigsten Aufwendige Methode gewählt werden sollte.

Für den Bereich der öffentlichen Verwaltung bietet sich der VoFi genau so an, wie er es in jedem anderen Bereich auch tut. Allerdings tätigt die öffentliche Hand viel regelmäßiger große und langfristige Investitionen. Um hier eine höhere Planungssicherheit zu haben, sollte unbedingt der VoFi die dynamischen und erst recht die statischen Verfahren der Investitionsrechnung in der öffentlichen Verwaltung Kommunen ersetzen.