

## Wie ungerechtfertigt ist die Kritik am „internen Zins“?

**Geschlossene Fondsbeteiligung: der interne Zins misst lediglich Rentabilität, nicht jedoch den Vermögenszuwachs. Interner Zins mit Effektivzins bei Krediten vergleichbar. Fehlendes Verständnis und unkorrekte Interpretation in der Finanzdienstleistungsbranche! Missverständnis bei der Wiederanlageprämisse liegt in der Modellbildung.**

In den letzten beiden Jahren ist der interne Zins massiv in die Kritik geraten. Der interne Zins sei als Renditemaß nicht geeignet und würde nur zu leicht von Beratern und Anlegern mit Wertpapier-Renditen verwechselt. Es soll dabei unterstellt werden, die Rückflüsse aus einer Investition würden mit dem (marktunüblich) hohen internen Zins wiederangelegt. Um diese „unrealistische“ Wiederanlage zu vermeiden, wurde der Forderung nach einem niedrigeren Wiederanlagezins entsprochen. Der modifizierte interne Zins, mit einem explizit vorgegebenden Wiederanlagezins, kam in Folge als Hilfskonstruktion zum Einsatz. Dabei wird übersehen, dass der modifizierte interne Zins eher mehr Probleme aufwirft als er löst!

Die Diskussion darüber hat große Verwirrung gestiftet und keine Klarheit geschaffen. Nachfolgend soll versucht werden, die dem internen Zins zugrunde liegenden Modelle zu erläutern und mögliche Fehlinterpretationen herauszuarbeiten. **Bei genauer Betrachtung wird festzustellen sein: der interne Zins ist das natürliche Renditemaß. Eine Messung des Vermögenszuwachses erfolgt dabei jedoch nicht. Rückflüsse werden beim internen Zins nicht wiederangelegt!**

Konto in 2005	20.000	Konto in 2006	17.000
plus Zins	2.000	plus Zins	1.700
minus Auszahlung	5.000	minus Auszahlung	8.000
Konto in 2006	17.000	Konto in 2007	10.700

### Definition über „Vergleichskonto“

Am anschaulichsten und einfachsten lässt sich der interne Zins über das „Vergleichskonto“ verstehen. Die Investition wird dabei als Einzahlung auf ein Konto interpretiert. Rückflüsse sind Auszahlungen von diesem Konto. Der interne Zins ist nun der Zins, bei dem das Konto nach der letzten Auszahlung ausgeglichen ist – auf Null steht.

Das bedeutet: die zu betrachtende Investition verhält sich vom Ertrag her wie ein Sparbuch mit genau diesen Einzahlungen, mit diesen Auszahlungen und einem Zinssatz in Höhe des internen Zinses.

### Fallbeispiel

Am leichtesten wird am konkreten Fall gelernt. Daher ein kleines Beispiel (abgeleitet aus der Liquiditätsplanung eines Medienfonds nach

**Tabelle 1: Anlage Medienfonds**

Jahr	Investition	Rückflüsse
2005	20.000	
2006		5.000
2007		8.000
2008		3.800
2009		700
2010		500
2011		500
2012		400
2013		100
2014		11.000
Summen	20.000	30.000

Steuern). Wir investieren 20.000 € und erhalten hohe Rückflüsse von 2006 bis 2008, danach geringe Rückflüsse und in 2014 eine Schlusszahlung von 11.000 €. Die Summe der Rückflüsse beträgt 30.000 € und der interne Zins 10%.

Das Vergleichskonto entwickelt sich wie folgt: Das Konto ist in 2013 auf 10.000 € und nach der letzten Auszahlung in 2014 auf Null.

**Tabelle 2: Vergleichskonto ohne Wiederanlage der Rückflüsse**

Jahr	Einzahlung	Auszahlung	Kontostand
2005	20.000		20.000
2006		5.000	17.000
2007		8.000	10.700
2008		3.800	7.970
2009		700	8.067
2010		500	8.374
2011		500	8.711
2012		400	9.182
2013		100	10.000
2014		11.000	0

(siehe auch Grafik Tabelle 2)

### Definition über „Endwertvergleich“

Es gibt eine weitere Definition des internen Zinses, die rein technisch, finanzmathematischer Natur ist und



wahrscheinlich die Ursache für die Verwirrung über den internen Zins ist.

In dieser Definition ist der interne Zins der Zins, der sich ergibt, wenn die Investitionszahlung aufgezinnt dem Endwert der aufgezinnten Rückflüsse entspricht (Äquivalenz von Leistung und Gegenleistung).

Hier hat man ein Konto, auf das man die Rückflüsse einzahlt und mit dem internen Zins verzinst.

In unserem Beispiel käme man auf ein Endkapital von 47.159 €

**Tabelle 3:**  
Anlage der Rückflüsse zum internen Zins

Jahr	Einzahlung	Auszahlung	Kontostand
2005			20.000
2006	5.000		5.000
2007	8.000		13.500
2008	3.800		18.650
2009	700		21.215
2010	500		23.837
2011	500		26.720
2012	400		29.792
2013	100		32.871
2014	11.000		47.159

(siehe auch Grafik Tabelle 3)

Man hat aber keine Wiederanlage der Rückflüsse, sondern eine fiktive Anlage der Rückflüsse auf einem Konto, welche mit einer fiktiven Anlage der Investitionszahlung auf einem anderen Konto verglichen wird!

### Der Irrtum von der Wiederanlage

Der interne Zins kommt völlig ohne Wiederanlageprämisse aus. In unserem Beispiel kann ein Anleger aus dem internen Zins nicht ableiten, dass er am Ende der Laufzeit ein Endkapital von 47.159 € auf dem Konto hat.

Er kann lediglich ableiten, dass sich das im Vergleichskonto befindliche Kapital mit 10% rentiert. Je geringer der Kontostand, desto geringer dann auch der absolute Zinsertrag.

**Die Rückflüsse werden beim internen Zins nicht wiederangelegt! Im Gegenteil: es wird überhaupt keine Aussage darüber getroffen, was mit den Rückflüssen passiert. Ob die Rückflüsse konsumiert oder wiederangelegt werden, ist beim internen Zins ohne jede Bedeutung.**

**Tabelle 4:**  
Anlage der Investition zum internen Zins

Jahr	Einzahlung	Auszahlung	Kontostand
2005	20.000		20.000
2006			22.000
2007			24.200
2008			26.620
2009			29.282
2010			32.210
2011			35.431
2012			38.974
2013			42.872
2014			47.159

(siehe auch Grafik Tabelle 4)

### Ergänzende Kennzahlen sind notwendig

Der interne Zins misst die Rentabilität von Investitionen, **jedoch nicht den Vermögenszuwachs als solchen**. Ein hoher interner Zins hat mit hohen Vermögenszuwachsen nichts zu tun. Bei schnellen Rückflüssen kann der Vermögenszuwachs sehr gering sein, obwohl der interne Zins sehr hoch ist. Unser Musterfall wurde aus einer gehebelten Medienfonds-Beteiligung von 100.000 € abgeleitet. Vor diesem Hintergrund ist der absolute Ertrag von 10.000 € nach Steuern eher gering und die Aussagekraft zur 10%-igen internen Zinsfuß-Rendite kritisch zu bewerten.

Soll neben der Rentabilität einer Anlage auch der Vermögenszuwachs gemessen werden, sind weitere Kennzahlen erforderlich. Dies kann der absolute Ertrag einer Investition sein, die mittlere Kapitalbindung oder ein modifizierter interner Zins basierend auf einer marktnahen Wiederanlage der Rückflüsse.

### Modifizierter interner Zins

Während der interne Zins wie dargestellt als Rentabilitätsmaß ohne Wiederanlageprämisse auskommt, wird bei der Messung des Vermögenszuwachses ein Modell mit Wiederanlageprämisse benötigt.

Mit welchem Zins sollen nun die Rückflüsse angelegt werden? Soll die Anlage zum sicheren Zins erfolgen oder wird ein gewisses Risiko in Kauf genommen? Ist bei der Wiederanlage die Steuer zu berücksichtigen oder läßt man die außen vor? Je nach **Annahmenprofil** sind die unterschiedlichsten Ergebnisse zu erwarten.

>>>



Wird der modifizierte interne Zins berechnet, hat man letztlich eine Mischung aus zwei Anlagen mit zwei Renditen: die „Ursprungsanlage“ mit dem internen Zins und die Anlage der Rückflüsse mit dem Wiederanlagezins. Der modifizierte interne Zins ist im Ergebnis sogar wieder ein klassischer interner Zins bezogen auf die Summe dieser beiden Anlagen.

Die Definition des internen Zinses über den **Endwertvergleich** entspricht technisch einem speziellen modifizierten internen Zins, bei dem die Wiederanlage wieder mit dem internen Zins erfolgt. Das Ergebnis ist natürlich wieder der interne Zins, weil zwei Anlagen mit gleicher Rendite gemischt werden.

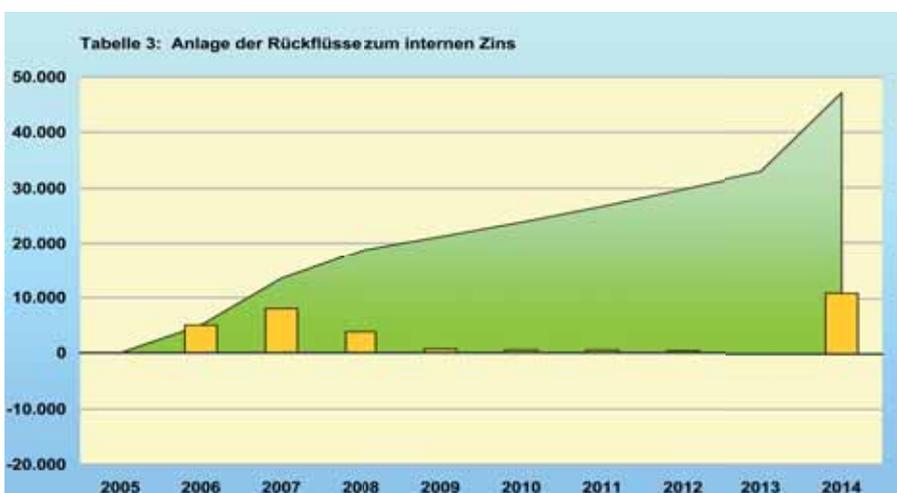
### Fazit

Der interne Zins ist und bleibt das natürliche und wichtigste Rentabilitätsmaß, das wir haben. Für die Messung des absoluten Vermögenszuwachses müssen weitere Kennzahlen hinzukommen. Die zuletzt in den Medien geführte Kritik an dem internen Zins geht aber am Kern der Sache vorbei. Letztlich wird ja auch der Effektivzins bei Krediten, der vom Grunde her auch ein interner Zins ist, von niemandem in Frage gestellt.

Neben dem internen Zins sollte zumindest der absolute Ertrag einer Investition genannt werden, der den internen Zins in den Kontext eines absoluten Vermögenszuwachses setzt.

### Anmerkungen:

Die finanzmathematischen Berechnungen wurden mit xps-finanzsoftware durchgeführt.



Gastautor: Volker Weg, Dipl. Mathematiker; Aktuar,  
Sachverständiger für Altersversorgung (IVS), München

