

## Investitionsrechnung

### b) Statische Investitionsrechnung

#### IV. Amortisationsrechnung, Variante Wiedergewinnungszeit

**Zweck** Ermittlung der Bevorzugung einer Investitionsvariante aufgrund des Vergleichs der Wiedergewinnungszeit, die bei den verschiedenen Varianten entsteht.

**Einleitung** Kosten, Gewinn und Rendite sind alles Werte, in denen die Investitionssumme schon auch eine Rolle spielt (bei der Abschreibung). Sie sind in den vorangegangenen Kapiteln behandelt worden. Die Investitionssumme selbst kann jedoch auch die zentrale Basis sein, auf der für oder gegen eine Investition entschieden werden kann. Es wird dabei lediglich ausgerechnet, wie lange es dauert, bis die Investition mit den durch ihren Einsatz entstandenen Cashflows zurückbezahlt wird.

**Kurzübersicht,  
Schema**

$$\text{Wiedergewinnungszeit} = \frac{\text{Investitionssumme inkl. UV'erhöhung}}{\text{Cashflow pro Jahr}}$$

Die **Wiedergewinnungszeit** ergibt sich in der Einheit von Jahren

Anstelle des **Cashflows** können auch andere durch die Investition entstandene jährliche Einkommen treten. Ein Beispiel dafür ist die **Kosteneinsparung**. Eine Autowerkstätte zum Beispiel kann mit der Investition in eine eigene Einbrennkabine die Kosten für das bisher extern vorgenommene Lackieren reduzieren.

Die Division Investitionssumme durch Cashflow ergibt die Anzahl Jahre, während denen der durchschnittliche Cashflow erarbeitet werden muss, um die Investitionssumme aufzuwiegen, also die Dauer, die notwendig ist, um die Investitionssumme mit den Cashflows zurückzuzahlen.

**Die beste Variante** im Wiedergewinnungszeitvergleich ist diejenige mit der kürzesten Wiedergewinnungszeit.

Vorgehen  
im Detail

Angaben	Variante x	Variante y
Erlös pro Jahr (CHF)	600	500
Investitionssumme (CHF)	220	200
Betriebskosten pro Jahr (CHF)	450	400
Nutzungsdauer (Jahre)	4	4
Zinssatz (%)	5	5
Liquidationserlös (CHF)	0	50
Umlaufvermögenserhöhung (CHF)	20	0
<b>Berechnung</b>		
Erlös pro Jahr	600	500
- Betriebskosten pro Jahr	450	400
<b>= Cashflow pro Jahr</b>	<b>150</b>	<b>100</b>
<b>= Wiedergewinnungszeit</b>	<b>1.6</b>	<b>2</b>
Rang	1	2

Der **Cashflow** ergibt sich aus der einfachen Subtraktion Erlös minus Betriebskosten, also 600 minus 450 = 150 bei Variante x, sowie 500 minus 400 = 100 bei Variante y.

Die Werte für **Zins**, **Abschreibung** und Reingewinn werden *nicht* benötigt, solange Erlös und Kosten bekannt sind, denn es wird in dieser Art der Investitionsrechnung der **Cashflow** benötigt. Der Cashflow ergibt sich bekanntlich nur aus den bezahlten Komponenten, und dazu gehört die Abschreibung nicht. In der Investitionsrechnung zählt der Zins auch zu rein kalkulatorischen, jedoch nicht effektiv bezahlten Kosten, weshalb er hier auch nicht zum tragen kommt.

In einem zweiten Schritt wird sodann die **Wiedergewinnungszeit** ausgerechnet, indem die Investitionssumme plus UV'Erhöhung minus Liq' Erlös durch den Cashflow dividiert wird, also 220 plus 20 durch 150 = 1,6 bei Variante x, sowie 200 durch 100 = 2 bei Variante y (der Liquidationserlös muss nicht berücksichtigt werden, da er ja Bestandteil der Investitionssumme ist, die durch den Cashflow gewissermassen zurückbezahlt wird). Falls die Resultate mehrere Stellen hinter dem Komma ergeben, reichen zwei **Dezimalstellen** in der Regel völlig aus - wirklichkeitsnäher wird ein Resultat durch übertrieben viele Stellen hinter dem Komma schliesslich auch nicht.

Die Variante x hat hier die kürzere Wiedergewinnungszeit und somit den **Rang 1** erhalten.

Hinweise

- Die hier vorgestellte Methode der Wiedergewinnungszeit ist in englischer Sprache unter der Bezeichnung **pay-back-period** bekannt. Eine weitere, deutschsprachige Bezeichnung für diese Methode heisst **Amortisationsdauer**, worauf der Name "Amortisationsrechnung" ja bereits hinweist.

- Für die Berücksichtigung einer Investitionsvariante besteht selbstverständlich die zusätzliche Bedingung, dass die **Wiedergewinnungszeit kleiner als die Nutzungsdauer** sein muss.

- Wenn zwei Varianten die **gleich lange oder eine ähnlich lange Wiedergewinnungszeit** ergeben, sind sie deswegen noch nicht unbedingt absolut gleichwertig. Es kann in einem solchen Fall immer nochmals zwischen den beiden Investitionssummen unterschieden werden. Diejenige Investitionsvariante mit der geringeren Investitionssumme hat den Vorteil, dass sie weniger Kapital immobilisiert und kann deswegen bevorzugt werden.

Unter Umständen kann auch diejenige Investitionsvariante bevorzugt werden, die in einem solchen Fall die kürzere Nutzungsdauer hat: Je nach Eigenart kann es von Vorteil sein, früher auf eine neue Generation umsteigen zu können (in der Computerbranche zum Beispiel, im Gegensatz zu einer Hobelmaschine oder Ähnlichem).

Solche Überlegungen zeigen wiederum, wie unzureichend eine alleinige Beurteilung nach Zahlen ausfallen kann...

- Falls die **Nutzungsdauer** der einzelnen Varianten voneinander abweichen, empfiehlt sich die Investitionsrechnungsmethode der Rückflusszahl, wie sie im nächsten Kapitel beschrieben wird.

Kurz-  
zusammen-  
fassung

---

<b>Formel</b>	<u>Schema</u>	<u>Berechnung</u>
	Wiedergewinnungszeit (in Jahren)	Investitionssumme inkl. UV'erhöhung / Cashflow

---

<b>Erster Rang</b>	kürzeste Wiedergewinnungszeit (solange unter der Nutzungsdauer)	
--------------------	---	--

---

<b>Eignung</b>	bei den meisten Investitionsvarianten mit gleicher oder ähnlicher Nutzungsdauer, sofern der Erlös und die Kosten bekannt sind	
----------------	---	--

---

www.buechhaltig.ch