

TCO und ROI

Insbesondere bei IT-Investitionen sind nicht nur die Angebotspreise allein für die Entscheidungsfindung zu vergleichen. Nach dem HGB ist festgelegt, dass in die Anschaffungskosten auch alle Kosten einzubeziehen sind, bis die Investition installiert und betriebsbereit ist.



Anschaffungskosten

Anschaffungskosten sind nach § 255 HGB alle Aufwendungen, die geleistet werden, um einen Vermögensgegenstand zu erwerben und ihn in einen betriebsbereiten Zustand zu versetzen. Dazu gehören also auch Nebenkosten wie die Installations- und Einweisungsaufwendungen.

Mit der Berechnung des TCO geht man noch weiter und bezieht alle Kosten während des gesamten Betriebs ein. Da dies Zahlen der Zukunft sind, können diese nur in einer Kalkulationsrechnung abgeschätzt werden. Ziel ist es, bekannte Kostentreiber oder auch versteckte Kosten schon im Vorfeld einer Investitionsentscheidung zu identifizieren und in die Investitionsentscheidung einzubeziehen. Wichtigste Grundlage für das weitere Verständnis der TCO ist die Unterscheidung zwischen direkten und indirekten Kosten.

Die Berechnung des ROI geht noch weiter und bezieht nicht nur die Kosten ein, sondern auch die Rückflüsse oder den Erfolg bzw. Gewinn durch die Investition. Es kann festgestellt werden, in welcher Zeit die Investitionskosten durch die Investition wieder hereingeholt wurden (Amortisation: Tilgungsdauer, Abzahlungsdauer).

TCO (Total Costs of Ownership)

Beim TCO werden in die Investitionsentscheidung nicht nur die Anschaffungskosten einbezogen, sondern möglichst alle weiteren direkten und indirekten Kosten (Total Costs), z. B. Energie-, Reparatur- und Wartungskosten, Organisations- und sonstige Schulungskosten, zusätzlicher Verwaltungsaufwand, Entschädigung für entgangene Geschäfte etc. Diese Definition ist beim Angebotsvergleich zu berücksichtigen. Sehr schwierig ist häufig die exakte Kostenermittlung. Es gibt unterschiedliche Ansätze, die TCO zu berechnen (z. B. des VDI), wie nebenstehendes Beispiel verdeutlichen soll.

Vereinfachtes Beispiel:

Ein Einzelhändler prüft, ob er für 120.000,00 € ein Update seines schon eingesetzten Warenwirtschaftssystems beschaffen soll oder für 90.000,00 € eine vergleichbare Software eines anderen Softwareanbieters. Er lässt den TCO feststellen. Zusätzliche Kosten:

Update:

- direkte zusätzliche Kosten durch Schulung und Umstellung: 5 000,00 €
- indirekte Kosten durch Umstellungsprobleme und Entschädigung für entgangene Geschäfte 4 000,00 €

Software neu:

- direkte zusätzliche Kosten durch Schulung und Umstellung: 18 000,00 €
- indirekte Kosten durch Umstellungsprobleme und Entschädigung für entgangene Geschäfte 32 000,00 €

TCO-Vergleich:

Update (129 T€) < Software neu (140 T€)

ROI (Return on Investment)

ROI-Kennzahlen werden vielfältig berechnet, um die Rendite einer Investition zu berechnen. In diesem Zusammenhang wird der ROI zur Beurteilung von Einzelinvestitionen hinzugezogen. Voraussetzung ist, dass sich Rückflüsse ergeben und ermitteln lassen und diese innerhalb der Nutzungsdauer erfolgen. Formeln für eine ROI-Berechnung sind beispielsweise folgende:

$\text{ROI} = \frac{\text{Totalerfolg}}{\text{Investitionskosten}}$	<i>oder</i>	$\text{ROI} = \frac{\text{Rückflüsse}}{\text{Investitionskosten}}$
---	-------------	--

Damit der ROI positiv ist, muss der Totalerfolg größer sein als die Investitionskosten oder die Rückflüsse größer als die Investitionskosten innerhalb der Nutzungsdauer des beschafften Systems. Da die mittlere Nutzungsdauer von Hard- und Softwareprodukte mit etwa drei Jahren relativ gering ist, müssen die Rückflüsse schon erheblich sein. Schwierig ist auch hier die Ermittlung der Rückflüsse. Folgendes Beispiel soll diesen Zusammenhang verdeutlichen:

Vereinfachtes Beispiel:

Durch die Beschaffung eines neuen Warenwirtschaftssystems von 100 000,00 € sollen jährlich

- Personalkosten in Höhe von 12 000,00 €,
 - Lagerhaltungskosten in Höhe von 8 000,00 €,
 - Zinsen für das Lager in Höhe von 40 000,00 € und
 - weitere Logistikkosten in Höhe von 7 000,00 €
- eingespart werden. Berechnen Sie den ROI bei einer Nutzungsdauer von 3 Jahren.

$$\text{ROI} = \frac{67\,000 \cdot 3 \cdot 100}{100\,000} = 201\%$$

$$\text{Amortisationsdauer} = \frac{36}{2,01} = 17,9 \text{ Monate}$$