

Sinn und Unsinn von TCO

Unterlage zum Kurzreferat für /ch/open, Open Business Lunch

1 TCO – Begriff

TCO – Total Cost of Ownership – beschreibt die gesamten Kosten einer bestimmten Infrastruktur pro Arbeitsplatz.

Im engeren Sinne versteht man darunter das Konzept der Gartner Group, welche das Thema Ende der 80er / Anfang der 90er aufgenommen hat. Im weiteren Sinne geht es um die gesamten Kosten der Informatik oder einzelner Komponenten (Server, Clients, Datenbanken, Messaging, Anwendungen, ...).

2 Besonderheit des TCO-Ansatzes

Die Besonderheit des TCO-Konzepts liegt im Erfassen *sämtlicher* Kosten, bestehend aus direkten (budgetierbaren) Kosten und indirekten (Opportunitäts-) Kosten.

Direkte Kosten sind Kosten, welche mit der Beschaffung, Bereitstellung und Betrieb einer Infrastruktur zu tun haben.

Opportunitätskosten entstehen durch Produktivitätsverluste der Anwender – die Anwender beschäftigen sich mit der Infrastruktur statt mit ihrem Job, wodurch die Organisation Geld verliert. Konkret sind dies z.B. Schulungen, gegenseitige Unterstützung, Lesen von Handbüchern, Suche in der Benutzerschnittstelle, Entwicklung eigener Anwendungen, lokales Dateimanagement sowie auch Ausfallzeiten der Komponenten / Infrastruktur.

Eine typische Kostenaufgliederung für einen Arbeitsplatzrechner könnte etwa folgendermassen aussehen:

Direkte Kosten:	62%	Indirekte Kosten:	38%
Support:	23%	Ausfallzeiten:	18%
Management / Integration:	22%	Andere Benutzerkosten	20%
Hardware und Software:	11%		
Kommunikation:	5%		
Entwicklung:	1%		

3 Stärken des TCO-Ansatzes

Die TCO-Betrachtung bietet folgende Vorteile:

- Entscheidungsträger werden auf die nicht budgetierbaren Kosten aufmerksam gemacht.
- Dadurch werden Infrastruktur-Landschaften so geplant und betrieben, dass sie einfacher wartbar, besser bedienbar und zuverlässiger sind.
- Die TCO *kann* unter ganz bestimmten Umständen Anhaltspunkte für ein Benchmarking geben – Organisationen können ihre Informatikkosten vergleichen und reduzieren.

4 Schwächen

Allerdings sind auch einige Schwächen des TCO-Konzepts bekannt:

- TCO fokussiert auf die Kosten und vernachlässigt den Nutzen. Die Überlegung dabei ist, dass die Anforderungen der Organisationen einer Branche immer etwa ähnlich seien und deshalb der Nutzen immer etwa ähnlich sei und somit für die Rechnung vernachlässigt werden könne.

- Dies ist in der Theorie umstritten. Wenn Organisationen unterschiedlichen Nutzen aus der Informatik ziehen sollten – wofür einiges spricht –, so darf TCO nur sehr eingeschränkt für Benchmarkingzwecke verwendet werden, am ehesten noch im Bereich Basisinfrastruktur (Office, Messaging, Betriebssystem).
- Entscheidend für den erfolgreichen Einsatz der IT ist das Verhältnis von Nutzen zu Kosten – wenn die Informatik mehr bringt, als sie kostet, so ist der Einsatz grundsätzlich erfolgreich. Eine reine Fixierung auf die Kosten greift zu kurz und ist langfristig gefährlich: Wenn Kosten reduziert werden, so besteht das Risiko, dass der Nutzen reduziert wird: „Wir sparen um jeden Preis“.
- Die indirekten Kosten enthalten Faktoren, welche die Produktivität durchaus positiv beeinflussen können. Schulungen beispielsweise verursachen unmittelbar Kosten, sollten diese aber langfristig mehr als wettmachen.
- Die Berechnung der TCO ist komplex und teuer; zudem ist die TCO anfällig auf methodische Fehler, Ungenauigkeiten und Änderungen der Rahmenbedingungen und Annahmen.
 - Es ist grundsätzlich möglich, eine TCO-Studie so durchzuführen, dass ein gewünschtes Resultat „bewiesen“ wird (durch entsprechendes Manipulieren der Methodik und/oder der Rahmenbedingungen). *Es gibt keine objektive TCO.*
 - Die TCOs zweier beliebiger Organisationen können nur verglichen werden, wenn die Organisationen aus verwandten Branchen stammen, ähnliche Strukturen und eine ähnliche Grösse haben, und wenn immer das gleiche Beratungshaus eingesetzt wird (Methodik!).

5 Ausblick

Wenn es um reine Kostenbetrachtungen geht, ist der TCO-Ansatz der Richtige, weil er direkte und indirekte Kosten berücksichtigt. Die genannten Schwächen dürfen dabei aber nicht vergessen werden, um solche Diskussionen nicht ins Absurde abgleiten zu lassen.

Wichtiger und Interessanter wäre es, das Verhältnis von Nutzen zu Kosten aufzuzeigen. Geeignete Kennzahlen sind z.B. der ROI (Return on Investment) oder die Payback Duration. Das Problem dabei: Der Nutzen einer IT-Lösung entsteht durch die Anwendung einer Lösung auf einen Geschäftsprozess – d.h., der Nutzen einer Lösung ist unterschiedlich von Organisation zu Organisation.

6 Schlussfolgerungen für die Open Source Community

Für die Diskussion rund um TCO von Open Source-Lösungen können folgende Schlüsse gezogen werden:

- Die Beschaffungskosten spielen eine geringe Rolle bei der Gesamtkostenbetrachtung; das Argument des kostenlosen Quellcodes zieht nicht stark. Es sollte deshalb nicht in den Vordergrund gestellt werden.
- Es ist wichtig, zu zeigen, dass die *Gesamtkosten* nicht (spürbar) höher sind als bei vergleichbaren Lösungen.
- TCO-Berechnungen sind aufwendig und teuer; selbst erstellen ist kaum möglich.
- Sinnvollerweise sollte sich die Community einen Katalog von TCO-Studien einrichten sowie einen Kriterienkatalog, wann welche der Studien am besten zu verwenden ist – und Begründungen, warum welche Gegenstudie nicht anwendbar ist.
- Es wäre sinnvoll, die Argumentationen stärker auf den Nutzen auszurichten als auf die Kosten.
 - Die Fokussierung auf den Nutzen zwingt den Anbieter dazu, aufzuzeigen, wo man besser ist als die Mitbewerber.
 - Eine Nutzenargumentation ist eine positive Argumentation – ein Anbieter, welcher Nutzen aufzeigt, kann sich positiv von demjenigen abheben, der nur mit Kosten operiert.
- Die Kosten bzw. die TCO sind nicht objektiv richtig, sondern manipulierbar.
 - Ansatzpunkte für die Manipulation – und Ansatzpunkte für die Kritik: Annahmen und Grundlagen der Berechnung sowie Methodik der Berechnung.
 - Bei TCO-basierten Vergleichen kann die Partei, welche mehr Know-How hat und Zeit aufwendet, die Kosten entsprechend günstiger ausweisen.