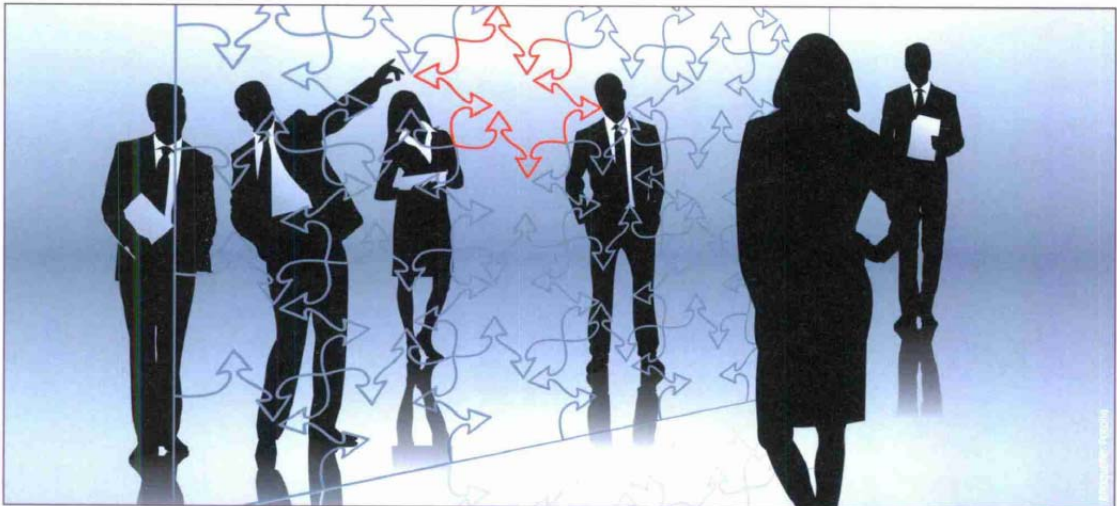


Netzguide, 2. März 2011



Sieben Fragen an den CIO

Sieben zentrale Beurteilungsperspektiven geben Aufschluss über den Reifegrad der IT eines Unternehmens. Die sieben skizzierten Fragen sind geeignet, die Situation der IT für Geschäftsleitungsmitglieder fassbar zu machen. **Reinhard Riedl**



Prof. Dr. Reinhard Riedl
ist Forschungsleiter im
Fachbereich Wirtschaft
und Verwaltung der Berner
Fachhochschule und
Mitglied des Expertenrats
E-Government Schweiz.
reinhard.riedl@bfh.ch

die IT-Entwicklung gestalten kann, muss sie die IT-Wirklichkeit im eigenen Unternehmen verstehen. Leider ist das ein komplexes Unterfangen. Die hier skizzierten sieben Fragen sind ein einfacher Weg, um dieses Verständnis zu erwerben. Ehrliche, verständlich formulierte Antworten auf die sieben Fragen liefern eine Diskussionsbasis für die Identifikation von Stärken und Schwächen. Darauf aufbauend ist eine realistische Planung von Verbesserungsmaßnahmen möglich, deren Erfolg nach getaner Arbeit seriös überprüft werden kann.

1. Frage: Kennen wir unsere IT?

Wissen wir, was wo steht, was wo läuft - beziehungsweise welche Leistungen vom Sourcing-Partner genau wie erbracht werden? Wo sind die Grenzen unserer Kenntnisse? Was wissen wir nicht über unsere IT? Konkret geht es darum, dass wir jederzeit ad hoc die aktuelle Konfiguration korrekt bis ins letzte Detail abfragen und dass wir jederzeit jede Maschine lokalisieren können. Das scheint selbstverständlich, aber «normal» ist es nicht. Normal ist eher die Gegenfrage: «Wozu?» Die Ant-

Erfolgreich sind nur Veränderungen, hinter denen die Geschäftsleitung steht, heisst es. Damit die Geschäftsleitung



wort darauf ist freilich simpel: Um im Störfall alle notwendigen Informationen zur Verfügung zu haben.

In Bezug auf das an Bedeutung gewinnende Cloud Computing sollten dabei zwei Missverständnisse vermieden werden: Erstens schafft Cloud Computing die Aufgabe nicht ab, das leistungserbringende IT-System zu verstehen, sondern transferiert die Verantwortung nur zum Betreiber der Cloud. Zweitens besteht umgekehrt für den Nutzer von Cloud-Services kein Anspruch darauf, die Infrastruktur zu kennen. Er hat nur den Anspruch, Informationen über das Leistungsverhalten der Cloud zu kennen. Denn Transparenz-Engineering für Clouds heisst weder, dass niemand etwas weiss, noch dass jeder alles weiss. Es bedeutet vielmehr eine Zuordnung der Verantwortlichkeit sowohl auf technischer wie auf organisatorischer Ebene.

2. Frage: Kennen wir unsere IT-Bedürfnisse?

Welche Leistungen benötigen wir in welcher Form und Qualität? Wie lassen sich diese Leistungen auf unser System beziehungsweise auf das Leistungsangebot unseres Sourcing-Partners abbilden? Eine ernsthafte Diskussion von IT-Investitionen setzt voraus, dass die Ziele geklärt sind. Diese werden am sinnvollsten über Leistungen definiert, die beschreiben, was mit welcher Qualität gebraucht wird. Da das Ergebnis einer solchen Leistungsdefinition im ersten Wurf in aller Regel viel zu hohe IT-Kosten wären, ist hier ein Verhandlungsprozess notwendig.

Vielorts findet freilich die Auseinandersetzung mit Benutzerbedürfnissen gleich von Anfang an nur halbherzig und bürokratisch statt. Situatives Design ist vielerorts noch immer ein Fremdwort. Noch immer wird über die Anschaffung von Applikationssystemen entschieden, ohne eine klare Vorstellung von der Arbeitssituation der Nutzer zu haben. Dieses sollte weder top-down normativ, noch bottom-up durch IT-Nutzer selbstdefiniert sein, sondern wirklichkeitsnah. «Erfolgreiche IT-Führung sollte der Geschäftsleitung so einfach wie möglich gemacht werden, aber nicht einfacher!»

3. Frage: Ist unser System modular aufgebaut?

Sind die verschiedenen logischen Teile unserer IT-Landschaft klar voneinander abgegrenzt? Gibt es eine klare Trennung zwischen den Tiers mit wohldefinierten, stabilen Schnittstellen beziehungsweise eine klare Trennung zwi-

schen den verschiedenen Layers – Darstellungslayer, Prozesslayer, Applikationslayer, Datenlayer und Systemlayer – mit korrekt implementierten Schnittstellen? Und gibt es innerhalb der Layer eine klare Komponentenstruktur, die die Trennung von WAS und WIE implementiert und das nebenwirkungsfreie Ersetzen einzelner Komponenten durch Neuimplementierungen erlaubt?

Die einfachste Begründung für die Notwendigkeit von Modularität ist das Prinzip: «Teile und herrsche». Einfach zu verstehen sind Modularität und Korrektheit von Schnittstellen trotzdem nicht – Praktiker wie Theoretiker sind damit oft überfordert und sehen darin Overhead oder gar Schikane. Leider kommt das Thema auch in der Ausbildung kaum vor. Deshalb ist es nicht ganz einfach, diesen Fragenkomplex für die Geschäftsleitung aufzubereiten. Er verlangt von den Geschäftsleitungsmitgliedern ein Abstraktionsvermögen, das manche entweder nicht besitzen oder sogar bewusst ablehnen. Der zynische Satz: «Der Intelligenz der IT sind durch die Kommunikationsfähigkeiten der IT-Verantwortlichen und durch die Intelligenz der Geschäftsleitung Grenzen gesetzt, die nur durch Einsicht (und nachfolgende Weiterbildung) überwunden werden können», hat darum einige Berechtigung.

4. Frage: Können wir messen, was in unserem System passiert?

Kennen wir die Arbeitslasten unseres Systems? Können wir im Bedarfsfall nicht nur über die Systemkomponenten, sondern auch über die System- und Applikationsdienste sagen, wie sehr sie aktuell ausgelastet sind und welche Instanzen auf sie zugreifen, beziehungsweise in der Vergangenheit auf sie zugegriffen haben?

Die Kenntnis dessen, was in unserem System passiert, ist unter anderem Voraussetzung für die Sicherstellung der Systemverfügbarkeit. Sie ist für Leistungssimulationen bei Neuanschaffungen ebenso wichtig wie für das laufende Verfügbarkeitsmanagement. Zudem ermöglicht sie ein vertieftes Verstehen der Bedürfnisse der internen Nutzer, weil sie «objektive» Messungen von deren Interaktionsverhalten liefert und so Missverständnisse ausräumen hilft. Die Fähigkeit, Geschehen im System durch Messungen zu beobachten ist ausserdem notwendig, um feindliche Angriffe entdecken zu können.

Messen zu können ist einfacher zu erreichen als eine Modularisierung, aber es gilt umgekehrt auch, dass Modulari-

sierung das Messen lokaler Vorgänge wesentlich vereinfacht. Das Beispiel der Analyse des Nutzerverhaltens aufgrund von Arbeitslastmessungen zeigt, dass die hier skizzierten Fragen weder unabhängig voneinander sind, noch eine rein hierarchische Abhängigkeit haben. Es ist also nicht sinnvoll, anhand der sieben Fragen acht Maturitätsstufen zu definieren – genauso wenig, wie es sinnvoll ist, ein Bild von Picasso zu zerschneiden und die Einzelteile mit Zwischenpfeilen versehen auf einer Geraden neu aufzukleben. Wir müssen mit der Multiperspektivität und multiplen Abhängigkeiten leben lernen.

5. Frage: Ist unsere IT nachhaltig?

Das heisst zweierlei. Erstens: Ist unser System flexibel veränderbar? Können wir Softwarekomponenten, Daten- und Kommunikationsstandards und ganze Technologien mit verhältnismässig geringem Aufwand austauschen? Erfüllt unser System die Anforderungen eines «Design for Redesign»? Zweitens: Wie gross ist der Verbrauch natürlicher Ressourcen? Wie grün ist unsere IT? Nachhaltigkeit in ersterem Sinn hängt entscheidend vom Veränderungswiderstand ab. Leider ist gerade vielen IT-Nutzern diese Sicht fremd: Sie schaffen Applikationen an, um sie möglichst lan-



7. Frage: Ist es möglich, unser System auf hoher Abstraktionsebene zu managen?

Ist es möglich, abstrakte Strategien (für Ressourceneinsatz, Leistung, Sicherheit, Krisenmanagement etc.) zu definieren, die vom System automatisiert umgesetzt werden? Ist die IT durch die Eingabe von «Policies» über entsprechend gestaltete Managementschnittstellen steuerbar – so als wäre sie eine Black Box? Oder kann ich nur mittels grosser Detailkenntnis das Systemverhalten managen? Wie weit ist zumindest das Ziel «Konfigurieren statt Implementieren» erreicht? Ist es möglich, definierte Ziele ohne endlose Auseinandersetzung mit dem Widerstand im Detail zu implementieren? Können auch Nicht-Spezialisten den IT-Betrieb leiten? Wie gut können wir über die Eigenschaften unserer IT tatsächlich diskutieren, ohne uns im Detail zu verlieren?

Lassen Sie mich die Situation mit der Analyse einer Schachposition vergleichen: Profis versuchen zuerst die wesentlichen aktuellen Positionsmerkmale und die für jede der zwei Seiten erstrebenswerten zukünftigen Positionsmerkmale zu verstehen. Erst dann analysieren sie mögliche Varianten. Laien sehen nur die Varianten und verlieren sich darin. Die Frage ist – in dreierlei Hinsicht – wo wir in Bezug auf unsere IT stehen: Verstehen wir die Situation auf einer höheren Abstraktionsebene, können wir diese Situation messen und (darauf bezieht sich die siebte Frage konkret): Können wir das Management über abstrakt formulierte Policies steuern?

Man könnte alle sieben Fragen zu einer zusammenfassen: Wie reif ist unser Transparenz-Engineering? Doch so ästhetisch befriedigend das für Spezialisten sein mag, so sehr verbaut es den Nicht-Spezialisten den Weg zum Verständnis. Erfolgreiche IT-Führung sollte der Geschäftsleitung so einfach wie möglich gemacht werden, aber nicht einfacher! Die sieben skizzierten Fragen sind geeignet, die Situation der IT für Geschäftsleitungsmitglieder fassbar zu machen. ■