



Service & Sourcing Excellence
Kennen. Können. Tun.

Cloud Sourcing LifeCycle

Ein systematischer Ansatz für eine sichere
Reise in die Cloud

MARTIN ANDENMATTEN / CISA, CGEIT, CRISC, ITIL Master
Veröffentlicht in **itSMF Performance News**

Juni 2018

Urheberrechte

Copyright 2018 (C) Glenfis AG

Glenfis AG

Service & Sourcing Excellence
Kennen. Können. Tun.

Badenerstrasse 623
CH-8048 Zürich

Tel.: +41 44 202 81 10
Fax: +41 44 202 81 11
E-mail: info@glenfis.ch

Inhalt

Urheberrechte.....	2
Cloud Sourcing Strategie.....	5
Der Cloud Sourcing Strategie Ansatz	6
Um was geht es bei der Cloud Sourcing Strategie?	6
Cloud Sourcing Design.....	8
Cloud Design Aspekte.....	9
Cloud Sourcing Transformation	10
Die Cloud als treiber der Digitalen Transformation	11
Transformation oder migration der Applikationen	11
Migration des Datacenters in eine Hybrid-Cloud.....	12
Cloud Sourcing Operation	13
Multi Cloud Management	14
Cloud Service Delivery Betriebsmodell.....	15
Fazit.....	16
Über Glenfis AG.....	17

Cloud-Computing ist die grundlegende Voraussetzung für den erfolgreichen Einsatz neuer Technologietrends wie Künstliche Intelligenz und Deep Learning, Big Data, Blockchain oder Internet der Dinge, welche ihrerseits die Grundlagen für die digitale Zukunft bilden. Die Cloud ist der zentrale Treiber für die Digitalisierung der Geschäftsprozesse. Für viele Organisationen zeichnet sich daher schon seit langem ab, dass Cloud-Computing das Service Delivery Modell der kommenden Jahre darstellt. Nur: Cloud ist nicht gleich Cloud. Es gibt die unterschiedlichsten Formen und Service-Modelle mit Cloud-Diensten und damit auch deren Einsatzpotentiale. Und täglich bieten sich neue Formen und Modelle im Markt an. Wenn auch die Vision schon geboren ist, dereinst ohne physische Server auskommen zu wollen, so bleibt doch noch ein schwierig abschätzbarer Weg der Koexistenz und damit ein hybrider Einsatz bestehen.

Cloud ist eine Form des Sourcing. Gegenüber dem klassischen Outsourcing besticht die Cloud durch Nutzen und Bezahlen ausschließlich bei konkretem Bedarf. Zudem bilden das Ressourcenpooling sowie die hohe Elastizität zum dynamisch Verfügbarmachen bei kritischem Bedarf entscheidende Vorteile. Die Services sind standardmäßig über Internet auf allen Geräten abrufbar und werden als ganzheitliche Services bereitgestellt, überwacht und abgerechnet.

Die Reise in die Cloud ist jedoch kein Spaziergang. Neben dem rein

technischen Verständnis gibt es viele betriebswirtschaftliche, rechtliche und vor allem IT-organisatorische Fragestellungen zu klären, wie mit der Cloud und gewonnenen Dynamik umgegangen werden soll. Organisationen, welche sich bereits auf diesem Weg befinden, haben bald einmal die Erkenntnis gewonnen, dass Cloud keine stabile Destination ist, sondern laufend den sich verändernden Anforderungen und Potentialen angepasst werden muss. Hier fehlt es oft an einem unabhängigen Leitfaden.

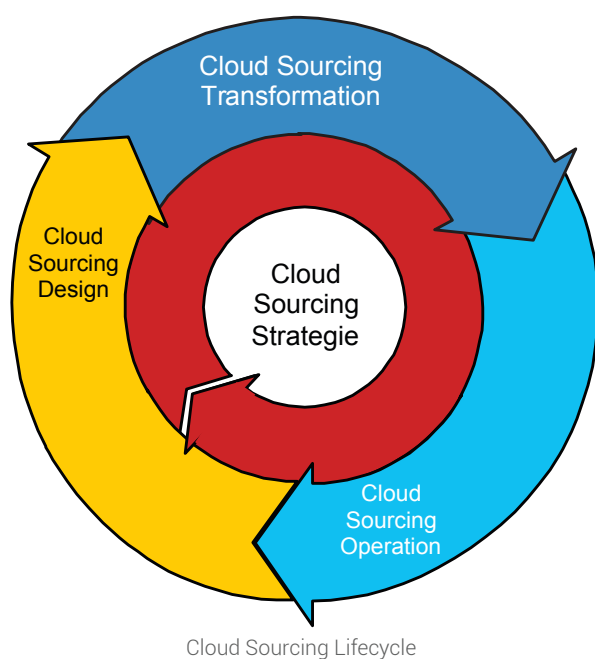
Denn die Reise in die Cloud ist eine echte Herausforderung für Unternehmen und deren IT-Organisationen. Die Herausforderung nimmt auch insbesondere deshalb zu, weil sich die Anforderungen mit zunehmender Reife, Erfahrung und Vertrauen in die Cloud stetig verändern und durch die flexible Handhabung von Cloud-Diensten und Cloud Service Providern auch fortlaufend deren Zusammensetzung ändern wird. So kann sich eine Sourcing-Strategie relativ rasch von einer „Cloud Never!“ zu einer „Cloud First“ bis hin zur „Cloud only!“ verändern.

Damit aus der Cloud jedoch ein optimaler Nutzen und damit echter Mehrwert für das Unternehmen gewonnen werden kann, braucht es eine ganzheitliche Betrachtung der Konsequenzen und Voraussetzungen im Unternehmen. Eine reine Return-on-Investment Kalkulation auf Basis von Cloud-Service-Provider Preisberechnungen im Vergleich zu Ist-Infrastrukturkosten ist naiv und blendet wichtige Auswirkungen fahrlässig

aus. Die Transformation der bestehenden Applikationen und Daten in ein Cloudbasiertes Modell bedingt eine Cloud Adaption Strategie und gut überlegte Transformationskonzepte. Das Betriebsmodell der Cloud und insbesondere der Multi-Cloud-Umgebung stellt zudem ganz andere Anforderungen an Bereitstellung, Betrieb und Support der Dienste, als heute in einer mehrheitlichen On-Premise-Umgebung anzutreffen sind.

Der Weg zu einem funktionierenden Cloud-Betriebsmodell muss daher gut geplant sein.

Der Weg zu einem funktionierenden Cloud-Betriebsmodell muss daher gut geplant sein. Der in diesem Beitrag vorgestellte Cloud Sourcing LifeCycle Ansatz gibt eine Übersicht der notwendigen Aktivitäten und organisatorischen Maßnahmen, damit



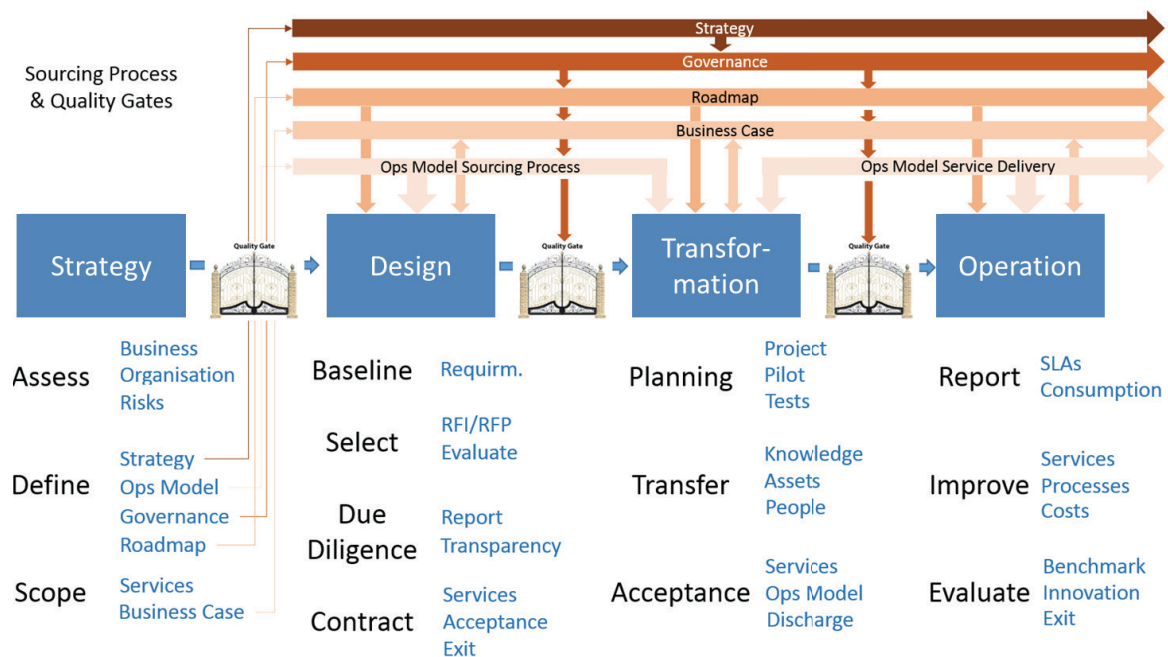
die Reise in die Cloud nicht zu einem unkontrollierbaren Abenteuer wird:

- Cloud Sourcing Strategie
- Cloud Sourcing Design
- Cloud Sourcing Transformation
- Cloud Sourcing Operation

Cloud Sourcing Strategie

Wo stehen das Unternehmen und die IT-Organisation mit den bestehenden Leistungen heute? In welchem regulatorischen Umfeld bewegt es sich? Was sind die Altlasten und wann stehen größere Infrastruktur-Änderungen an? Was sind die Treiber der Digitalisierung und wie hoch ist der Druck des Business dazu? Welche Potentiale erkennt man durch den Einsatz von Cloud und welche Einschränkungen sind hinsichtlich Datenschutz und Sicherheit zu berücksichtigen?

Die Cloud Sourcing Strategie gibt Antworten auf diese Fragen und zeigt Handlungsspielraum sowie Rahmenbedingungen für den Einsatz der Cloud im Unternehmen auf. Die Strategie soll aufzeigen, was die zu erreichenden Ziele sowie den zu schließenden Gap sind. Erste Highlevel Business-Cases untermauern den zu erwarteten Mehrwert für das Business.



Cloud Sourcing Roadmap

Der Cloud Sourcing Strategie Ansatz

Wenn wir von der Entwicklung einer Strategie sprechen, so müssen wir uns vor Augen halten, dass im Umfeld der Cloud die Zeit um einiges schneller tickt, als wir uns dies im klassischen Umfeld gewohnt sind. Wenn wir nun unseren gewohnten Strategie-Prozess verwenden, welcher auf einen Betrachtungshorizont von 2-3 Jahren ausgerichtet ist, dann kann uns die eigene Geschichte links überholen und das Unternehmen zieht an der Realität vorbei.

Mit der Cloud einher geht die damit verbundene Agilität. Wenn Unternehmen sich die Agilität der Cloud zu Nutze machen wollen, dann müssen auch ihre Prozesse entsprechend agiler gestaltet sein. Die Cloud Sourcing Strategie wird zu einem rollierenden

Planungs-Zyklus, welcher bei Bedarf jeden Monat mit der Unternehmensführung überprüft werden muss. Nur so kann die Strategie den Entwicklungen, eigens gemachten Erfahrungen und der steigenden Maturität im Digitalisierungsprozess Schritt halten.

Um was geht es bei der Cloud Sourcing Strategie?

Um die Cloud optimal für das Unternehmen einzusetzen, muss man deren grundsätzlichen Betriebsmodelle verstehen. Dabei unterscheidet man einerseits über „Private“- und „Public“-Clouds, sowie die unterschiedliche Bereitstellungstiefe: von reiner Infrastruktur (IaaS), zur Entwicklungs-Umgebung (PaaS) bis hin zu kompletten und

direktnutzbaren Software-Applikationen (SaaS).

Je nach Anwendungsgebiet und Vertrauen in die Lösung kommen unterschiedliche Bereitstellungs-Modelle, respektive ein hybrides System zum Einsatz. Die zu definierende Cloud Sourcing Strategie sollte dabei folgende Fragen beantworten:

- Wie bereiten wir uns auf den Einsatz von Cloud-Computing vor?
- Was muss beim Einsatz von Cloud-Computing berücksichtigt werden?
- Wie nutzen wir Cloud-Computing, um daraus einen strategischen Vorteil zu gewinnen?

Die IT-Organisation hat dabei oft andere Perspektiven, als das Business. Bei der IT geht es primär um die Virtualisierung der Ressourcen, der Möglichkeit, die Infrastruktur als einzige große Ressource zu managen und der Fähigkeit, Infrastrukturen und Services elastischer bereitzustellen.

Aus Sicht des Business geht es um viel mehr. Es geht darum, Business-Services zu digitalisieren und viel schneller und agiler neue Produkte auf dem Markt anbieten zu können. Zur Förderung der Innovationen sollen die dazu notwendigen Ressourcen automatisiert genutzt oder in einem Selbstbedienungsportal effizienter bezogen werden können.

Eine effektive Cloud Sourcing Strategie muss immer mit dem Business-Nutzen beginnen.

Hierzu gibt es zwei Schlüssel-Dimensionen zu berücksichtigen:

- Strategischer Wert: In welchem Business-Kontext ist der Cloud-Einsatz zu verstehen? Ist es eine vitale Funktion oder eine Möglichkeit, sich im Markt zu differenzieren?
- Operative Flexibilität: wie sieht die Komplexität rund um das Handling von Applikationen und Infrastrukturen aus? Wie abhängig sind wir von Schlüsselressourcen oder wie einfacher können wir Ressourcen bereitstellen?

Damit werden die Grundlagen für die Bestimmung der potentiellen Cloud-Lösungsansätze festgelegt. Neben den Zielen gehört auch eine Standortbestimmung (Cloud Readiness Assessment) zur Strategie-Findung:

- Was wird bereits an Cloud im Unternehmen eingesetzt und wie?
- Wie sieht die Daten-, Applikations- und Technologie-Architektur aus?
- Welche Regularien und Gesetze sind zu berücksichtigen?
- Welche Skills und Erfahrungen haben wir im Bereich Cloud?
- Wie sieht unsere Governance-Struktur hinsichtlich Policy, Prozesse, Organisation?
- Mit welchen externen Service Providern arbeiten wir und wie sind diese in Bezug auf den Einsatz der Cloud aufgestellt?

Die Standortbestimmung soll mögliche Kandidaten für den Einsatz und die Migration in die Cloud-Technologie identifizieren helfen. Letztlich soll die Cloud Sourcing Strategie die wesentlichen Erkenntnisse in einem Dokument zusammenfassen:

- Cloud Business Vision
- Cloud Value Case
- Cloud Roadmap
- Cloud Transformation Plan

Diese Strategie ist Leitfaden und Orientierungshilfe für die nachfolgenden Cloud Sourcing Phasen: Design, Transformation und Operation. Wichtig ist zu verstehen, dass die Cloud zwar eine standardisierte Lösung darstellt – die Reise dorthin aber für jedes Unternehmen individuell gestaltet werden will.

Cloud Sourcing Design

Nach der Erstellung der Cloud Sourcing Strategie, gilt es das Lösungsdesign zu planen und zu realisieren.

Dabei gilt es die Cloud Lösung, das Cloud Sourcing Betriebsmodell (TOM Target Operation Model) sowie die Migration und Transformation in den zukünftigen Cloud-Betriebsmodus zu konzipieren und konkret zu planen und umzusetzen.

Bei der Wahl der Cloud Lösung gilt es die Anforderungen sowohl an den Cloud Service Provider, die technische Lösung sowie die Datenschutz-, Datensicherheits-

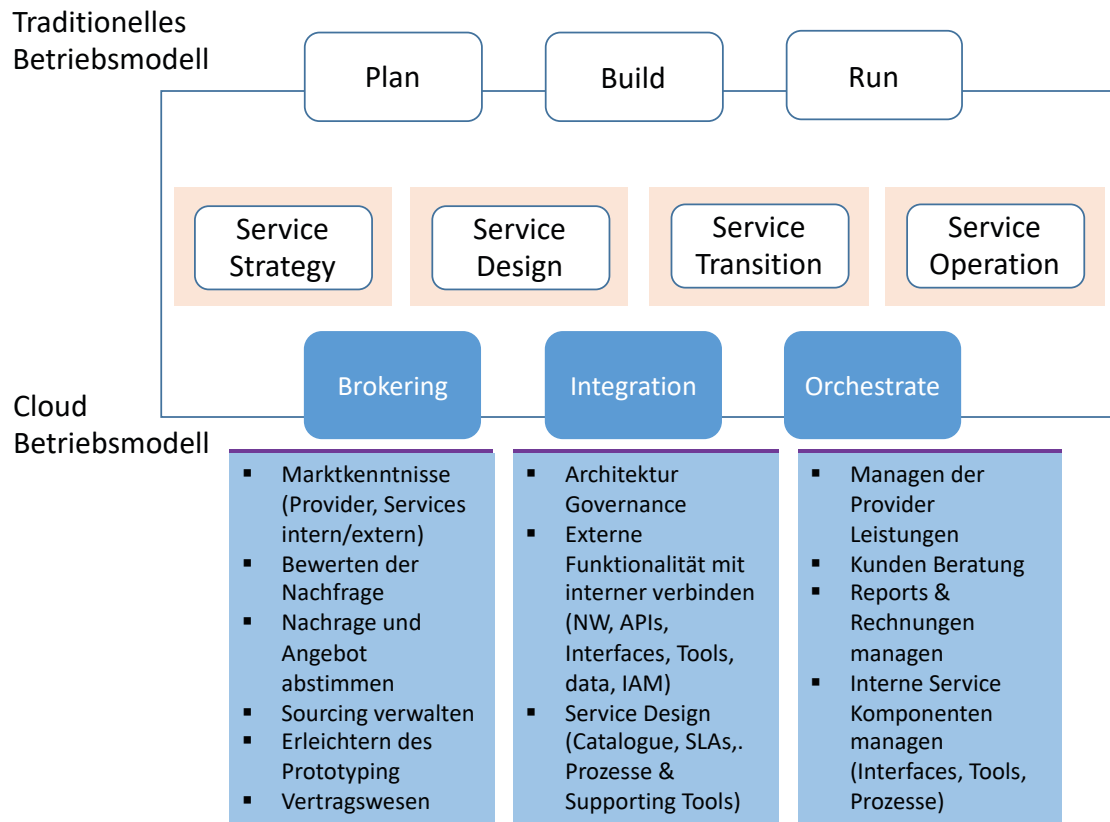
und vertragsrechtlichen Anforderungen zu definieren und zu gewichten. Dabei sind die Integrations-Aspekte sowohl technische wie auch betriebsorganisatorisch wichtige Voraussetzung für die spätere Migration.

Wie das IT-Betriebsmodell neu gestaltet, die bestehenden Rollen verändert und das Management der Cloud-Lösungen in Verbund mit den bestehenden und verbleibenden IT-Systemen gestaltet wird, sind zentrale Komponenten des künftigen Cloud Betriebsmodells.

Die Ausgestaltung dieses Modells sind ebenfalls wichtige Design Aspekte dieser Phase und stellen Anforderungen an die Cloud-Lösung, die Auswahl des Cloud-Sourcing-Providers und deren Integration in das Betriebsmodell.

Es gibt im Grunde zwei wesentliche Treiber für die Nutzung der Cloud im Unternehmen:

- **Need for Speed:** die Agilität des Internets muss für das Unternehmen genutzt werden, um mit den Veränderungen im Netz Schritt halten zu können. Anstelle Lösungen mit Projekten über Laufzeiten von Jahren liefern zu können, soll die Elastizität und Skalierbarkeit der Cloud genutzt werden, rasch neue Lösungen den Kunden anbieten zu können. Denn der nächste Konkurrent ist womöglich eine App eines Startups



Cloud Betriebsmodell

- **Kostenmodell Optimierung:** Die Kostenmodelle verändern sich mit der Cloud massiv. Während man in traditionellen Umgebungen große Investitionsprojekte gestemmt hat (Cap-Ex) verschiebt sich mit der Cloud die Kosten nur noch in die operativen Bücher (Op-Ex). Man ist nicht mehr an langjährige Abschreib-Zyklen oder IT-Outsourcing-Verträge gebunden, sondern bezahlt nur noch was man tatsächlich braucht.

Gerade letzteres hat einen massiven Einfluss auf die traditionellen Governance-Strukturen eines Unternehmens. Während bei traditionellen Projekten und Beschaffungen die Lösungs-Konzepte hinsichtlich

Architektur, Informations-System, Sicherheit und Compliance in diversen Gremien und Review-Zyklen besprochen und über die Investition breit abgestimmt wurden, sind Cloud nur noch operative Services, welche kein Investitionsbudget mehr tangieren. Daher verschwinden sie auch oft aus dem Blickwinkel der Governance bei deren Beschaffung.

Cloud Design Aspekte

Das Cloud Sourcing Design beschäftigt sich mit den Design-Aspekten einer Cloud-Lösung und Cloud-Integration ins Unternehmen. Folgende fünf Aspekte werden sind hervorzuheben:

- Cloud Architektur Prinzipien
- Cloud Solution Design
- Cloud Management Plattform
- Cloud Betriebsmodell (Target Operating Model)
- Cloud Transformation Plan

Es gilt insbesondere sicherzustellen, dass keine isolierten Lösungen beschafft und unnötige Abhängigkeiten (Vendor Lock-In) geschaffen werden, wenn insbesondere kritische Business-Assets involviert sind.

Ein Architekturschaubild ist hierzu hilfreich, um zu erkennen, welche Business Prozesse involviert sind, welche Datenflüsse betroffen sind und welche System-Schnittstellen (APIs) zu berücksichtigen sind.

Im Enterprise-Cloud Bereich für strategisch wichtige und sensible Dienste sollte die Organisation die Anforderungen hierzu klar strukturieren. Insbesondere sollten Anforderungen definiert werden, welche folgende Themenbereiche abdecken:

- Datensouveränität, Datenschutz: wie werden meine Anforderungen abgedeckt
- Standorte – Gesetze: Welche Gesetze gelten an den Standorten des Providers und seinen Sublieferanten?
- Welche Betriebs- und Speicher-Länder schließen wir aus?
- Beteiligte Lieferanten: wer ist beteiligt an der Supply-Chain und wie ist das Verhältnis untereinander?

- Vertragliche Zusicherungen: wie sehen die Verträge aus und welche Qualitätslevels werden zugesichert?
- Vertragsbeendigung: Wie steige ich aus dem Vertrag aus – und unter welchen Bedingungen kann der Cloud Service Provider kündigen?
- Sicherheit und Kontinuität: Was für Informations-Sicherheitsanforderungen erfüllt der Provider und wie ist er für ein Desaster gerüstet?
- Service Leistungen und Überwachung: wie erbringt er den Service und wie reagiert er bei Störungen und Problemen?

Nach der Evaluation und Bewertung von Cloud Services und Cloud Service Provider gilt es die Verträge zu prüfen und zu verhandeln sowie bei Bedarf eine Due Diligence durchzuführen. Dabei ist der Integration der Cloud Lösung und des Managements der Lösung in das Betriebsmodell der IT-Organisation zwingend Rechnung zu tragen.

Cloud Sourcing Transformation

In der Transformationsphase gilt es, die neue Cloud-Lösung in Betrieb zu nehmen und die allfällige Migration der Applikationen und Daten in die Cloud sicherzustellen. Es gilt auch das neue Cloud Betriebsmodell zu realisieren und die damit verbundenen Prozesse, Rollen, Tools und Richtlinien anzupassen,

zu implementieren und alle Beteiligten zu schulen.

Alle beteiligten Cloud Service Provider müssen mit ihrer Cloud Lösung in das Management System der Unternehmung integriert werden. Die Überwachungs-, Reporting- und Verrechnungsprozesse müssen aufeinander abgestimmt werden. Das Serviceportal wird mit den neuen Cloud-Services ergänzt und die Orchestrierung mit den Service-Request-Modellen abgestimmt und automatisiert.

Wenn die Entscheidung für die Cloud rein kostengetrieben ist, dann ist die Herangehensweise bei der Umsetzung ganz anders, als wenn die Cloud genutzt werden soll, um einen agilen Ansatz und damit die Transformation des Unternehmens in die digitale Zukunft ermöglicht werden soll. Bei rein effizienzgetriebenen CIOs werden die bestehenden Infrastrukturen in eine IaaS-Lösung umgewandelt und mittels „Lift and Shift“ der bestehenden Workload, Applikationen und System-Komponenten quasi 1 zu 1 in die Cloud verschoben.

Hier lässt sich mit Automatisierung der Bereitstellungsprozesse einiges an Effizienz gewinnen. Die darüberhinausgehenden Möglichkeiten der Cloud werden nicht genutzt. Der Betrieb ist abgesehen von zusätzlicher Abhängigkeit externer Provider mehr oder weniger unverändert. Echte Kostenersparnisse sind letztlich so nicht zu erwarten.

Die Cloud als treiber der Digitalen Transformation

Wenn die Cloud genutzt werden soll, um eine digitale und agile Transformation der IT und der Geschäftsprozesse zu ermöglichen, benötigt es eine Cloud Adaption Strategie und entsprechende Entwicklungsskills, um das Potential der Cloud-Dienste auszuschöpfen.

Es werden Methoden wie DevOps angewendet, um die Entwicklung von Anwendungen völlig neu auf die Cloud auszurichten (Cloud-Native Computing) und mittels automatisierten Tools und „Infrastruktur as a Code“ viel mehr Dynamik und Flexibilität zu gewinnen.

Welchen Weg das Unternehmen und die IT einschlagen, ist immer eine strategische Entscheidung. Es gilt dabei zu klären, welche Auswirkungen die Transformation in die Cloud für die Organisation haben soll, ob neue Skills benötigt werden und wer allenfalls Gewinner oder Verlierer dieser Umstellung sind. Letzteres ist wichtig, um möglichem Widerstand rechtzeitig begegnen und Optionen anbieten zu können.

Transformation oder migration der Applikationen

Die bestehenden Applikationen wurden mit dem traditionellen IT-Paradigma erstellt.

Daher sind diese Anwendungen in der Regel monolithisch und in einigen Rechenzentren für statische Kapazitäten konfiguriert. Sie einfach in die Cloud zu verschieben, wird sie nicht auf magische Weise mit allen dynamischen Funktionen der Cloud ausstatten. Die Cloud basiert auf OpenSource-Technologie und bietet aufgrund dieses Ansatzes eine Vielzahl von neuen Möglichkeiten. Um diese Möglichkeiten nutzen zu können, müssen Applikationen Cloud-native entwickelt werden. Letztlich weiß eine Applikation nie, auf welchem physischen Server sie betrieben wird, wo welche Daten bezogen werden und aus welchen Netzwerkzonen zugegriffen wird.

Wurden klassischerweise diese Informationen in den verschiedenen Sessions der Applikation weitergereicht, basiert eine Cloud-native Anwendung auf die Verwendung von „Stateless Apps“, welche keine Daten weiterreichen, sondern die gesamte Verarbeitung vollständig durchführt. Solche Microservices können in Container verpackt und betrieben werden ohne dass Abhängigkeiten zu anderen Services entstehen. Dies führt zu enormer Flexibilität und Unabhängigkeit und damit geeignet für moderne verteilte Systemumgebungen.

Die Cloud-native Applikationen sind auch stabiler und können aufgrund ihrer Architektur problemlos wieder gestartet werden. Aufgrund ihrer isolierten Nutzbarkeit können solche Cloud-Applikationen auch schneller und friktionsfreier direkt in die Produktion eingesetzt werden. Der Weg in die digitale Zukunft führt nur über die Nutzung solcher Cloud-native Applikationen.

Daher muss sich das Unternehmen gut überlegen, ob sie eine einfache Migration anstrebt (Mode 1), oder die grundsätzliche Architektur ihrer Anwendungen neu ausrichtet und transformiert (Mode 2). Für neue Applikationen ist klar, dass die Applikationen nach den neuen Architektur-Konzepten entwickelt werden sollen.

Bei bestehenden Applikationen muss differenzierter überlegt werden. Welche Applikation lohnt sich neu zu designen und welche werden in einer ersten Phase nur migriert.

Migration des Datacenters in eine Hybrid-Cloud

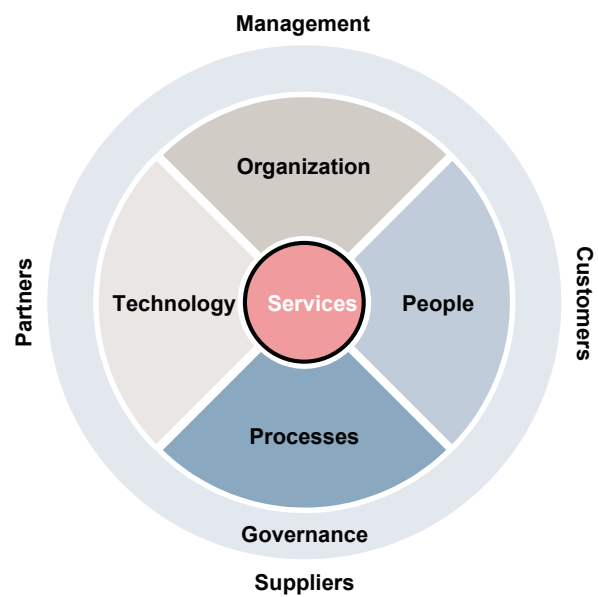
Der Druck der Anwender und des Business zur Nutzung von einfachen und öffentlichen Cloud-Diensten ist groß und nimmt laufend zu. Andererseits ist das Unternehmen aus Sicherheitsbetrachtungen oder Compliance-Anforderungen gezwungen, weiterhin volle Kontrolle über die Applikationen, Daten und Infrastrukturen zu halten. Hier kommt für das Unternehmen nur eine private Cloud in Frage. Die Kombination der privaten Cloud mit den skalierbaren Cloud-Diensten einer Public-Cloud ist daher bestechend und wird auch in Zukunft eines der meist verbreiteten Modelle bleiben.

Aber gerade am Beispiel der Security zeigt sich, wie wichtig ein gutes Cloud Adaption Konzept ist. Die meisten traditionellen IT-

Umgebungen verwenden einen Perimeter-basierten, zentralen Ansatz für die Sicherheit, während Cloud-Umgebungen mehr wie moderne Hotels funktionieren, wo eine Keycard den Zugang zu bestimmten Stockwerken und Räumen ermöglicht. Sofern die Legacy-Anwendungen, die für ein Sicherheitsmodell für zentrale Hochburgen entwickelt und bereitgestellt wurden, nun in die Cloud migriert werden müssen, kann dies ohne neues Security-Konzept negative Auswirkungen auf die Cybersicherheit haben.

Nach sorgfältiger Umsetzung kann mit der Migration der Applikationen begonnen werden. Wenn Applikationen neu Cloud-native designt werden müssen, kann dieser Teil der Transformationen zeitlich länger dauern. Vielfach belasten nun der parallele Betrieb der alten Lösung und die neue Cloud die Budgets der IT-Organisation. Mit guter Planung und strategischer Weitsicht, kann dieses Risiko minimiert werden.

Auf der Basis einer Hybrid Cloud kann das Unternehmen nun beginnen, mit unterschiedlichen Tempos neu Entwicklungen agil voranzutreiben und stabile und weniger flexible Umgebungen auch weiterhin zu betreiben. Es bleiben immer Fragen der Datensicherheit, der Integration, des Datenmanagements und der Umgang mit den Zugriffen.



Komponenten des Betriebsmodells

Cloud Sourcing Operation

Der Cloud-Betrieb ist der Moment der Wahrheit. Hier geht es darum, den Nutzen der Cloud-Dienste gemäß Strategie und Design zu realisieren und die benötigte Verfügbarkeit, Sicherheit, Kontinuität und Kapazität sicherzustellen. Die Cloud ist letztlich nur noch ein Dienst – ein Service, welcher mit definierten Leistungsparametern bezogen werden kann und welcher je nach Vertrag nur bezahlt wird, wenn der Service auch tatsächlich genutzt wurde. Dies ist im traditionellen Rechenzentrum nicht von Belang. Nun aber gilt es die Nutzung streng zu überwachen und nicht genutzte Cloud Services oder Cloud Kapazitäten umgehend freizugeben. Sonst schießen die Betriebskosten durch die Decke.

Die Fülle des immer stärker wachsenden Cloud-Serviceangebots steht in der Regel nur

im öffentlichen Cloud-Raum (Public Cloud) verfügbar, während abgeschottete private Clouds oft nur Effizienzpotentiale durch Automatisierung bei der Bereitstellung für sich beanspruchen können. Der Trend geht eindeutig in Richtung Public Cloud.

Produkte-LifeCycles sind mit den verschiedenen Providern abzustimmen und einen möglichst reibungslosen Betrieb zu gewährleisten. Das Cloud-Betriebsmodell stellt die Koordination der Bereitstellungs- und Supportprozesse sicher. Der Bedarf und die Abrechnung der Cloud-Dienste wird laufend überwacht und bei Bedarf unmittelbar wirksam angepasst.

Multi Cloud Management

Auch wenn die Cloud noch intern und privat betrieben wird, werden zunehmend Werkzeuge und Dienste von externen Anbietern in Anspruch genommen, welche eine Automatisierung und Standardisierung im Aufbau einer Enterprise-Cloud erst ermöglichen. Das Business wird Public SaaS Lösungen einsetzen wollen, was letztlich zu einer Hybrid-Umgebung führt. Die Organisation wird sich auf ein Multi-Sourcing- und Multi-Cloud-Modell ausrichten müssen. Gut ist, wenn diese Entwicklung bereits in der Strategie berücksichtigt worden ist. Ansonsten stolpert man unvorhergesehen in die Multi-Cloud-Situation und stellt irgendwann ernüchternd fest, dass der IT-

Organisation die Kontrolle über die Cloud entglitten ist.

Das wird rasch sichtbar, wenn jeder Provider sein eigenes Verständnis für LifeCycle Management, Wartungs-Fenster und Support-Modell beim Kunden durchsetzt. Der Umgang mit Major-Incidents oder die Analyse von Problemen welche verschiedenen Provider involviert wird schwierig einzufordern sein, wenn alle Provider von sich behaupten, dass ihre Services einwandfrei funktionieren.

Die Positionierung der IT-Organisation als Service Integrator in der Phase Strategie und der damit notwendigen Governance, Prozesse und Skills im Cloud Betriebsmodell aus dem Cloud Sourcing Design bilden die Grundlage für ein effektives Multi-Cloud Management. Ein guter Cloud-Service zeichnet sich nicht nur aus der Funktionalität aus, sondern wie gut sich der Cloud Service und Cloud Service Provider in ein vom Unternehmen vordefinierten Betriebsmodell integrieren lässt, welches die wesentlichen Aspekte regelt:

- Service Katalog mit Service-Architektur und Mapping zu Service-Providern
- Service Usage Reporting
- Cloud Provider Koordination
- On- und Offboarding
- Toolset-/API-Integration

Es ist klar, dass insbesondere bei Public Cloud-Diensten kein großer Spielraum bei SLA-Verhandlungen bestehen. Je business-

kritischer der Cloud-Service für das Unternehmen ist, desto wichtiger sind jedoch bei der Auswahl des Anbieters dessen Integrationsfähigkeit. Sollten diese nicht ausreichen, müssen kompensierende Maßnahmen in Betracht gezogen werden, was letztlich mehr Koordinationsaufwand bedeutet.

Es ist zudem ratsam, zumindest auf strategischer und taktischer Ebene (On-/Off-Boarding von Cloud-Diensten) die Integrationsrolle intern beim Unternehmen zu halten und maximal die operativen Cloud-Orchestrierung und Cloud-Management Integrationsfunktion extern auszulagern.

Cloud Service Delivery Betriebsmodell

Die Phase Operation im Cloud Kontext besteht nicht bloß aus Betrieb und Support, wie das oft in klassischen IT-Organisationen verstanden wird. Mit dem Einzug der Cloud ins Unternehmen, werden Cloud-Services dem Business oder auch IT-Intern, beispielsweise der Entwicklungsscrew im Subskription-Mode automatisiert zur Verfügung gestellt. Der Nutzer kann die Cloud beziehen und wieder abbestellen.

Diese Bereitstellung, Nutzungsüberwachung und Abrechnung werden zentrale Aufgaben im Cloud Service Delivery Betriebsmodell sein. Folgende Fähigkeiten müssen aufgebaut werden:

- a. Cloud Service Portal:** Die IT-Organisation soll die Rolle des Cloud-Brokers wahrnehmen und für das Unternehmen und deren Businessseinheiten geeignete Cloud-Dienste evaluieren und bereitstellen. Die Cloud-Dienste werden in einem zentralen Service Katalog zusammen mit allen anderen IT Services integriert und mit Preisen, SLA-Optionen versehen. In diesem zentralen, möglichst internen Service Portal werden neue Services integriert oder auch wieder gelöscht, wenn sie nicht mehr eingesetzt werden sollen. Der Bezug von Cloud-Diensten soll nur über diese zentrale Portal-Funktion angeboten werden, weil nur so der Bezug von Cloud-Services im Unternehmen kontrolliert werden kann.
- b. Subskription & Engagement Portal:** Es braucht ein Engagement-Portal, wo der Nutzer Zugriff auf den zentralen Service Katalog oder das Service Portal hat, die für ihn auf sein Profil zugeschnittenen Cloud-Dienste zur Auswahl angeboten erhält und wo er aufgrund der SLAs und Kosten den Service abonnieren (subscribe) oder auch wieder abbestellen (unsubscribe) kann. Hier kann der Entwickler auch seine Entwicklungs-, Integrations- und Test-Kapazitäten hinzubestellen oder auch wieder zurückfahren.
- c. Automatisiertes Fulfillment:** Die Subskription eines Service (auch Unsubscription) löst einen

automatisierten Workflow aus, welcher die Bereitstellung des Cloud-Dienstes umsetzt. Um volle Effizienz zu erhalten, sind sowohl die internen wie auch externen Cloud-Service Provider nach Möglichkeit im Workflow integriert, sodass keine manuelle Interaktion notwendig wird. Jetzt kann es durchaus sein, dass ein Cloud-Dienst, zum Beispiel PaaS nicht bloß ein Provider, sondern eine Vielzahl von zusätzlichen Diensten integriert, weil diese gemäß Architektur zusammenhängend ausgeliefert werden (Bsp. Datenbank-, Security-, Load-Test-Services).

d. Monitoring und Chargeback: Die Cloud muss nun nicht nur bezüglich der Verfügbarkeit und Stabilität überwacht werden, sondern insbesondere deren Nutzung gemäß SLA-Vereinbarung durch die Subskription und damit zur Sammlung der Daten für die Verrechnung, respektive der Nachvollziehbarkeit der Angaben seitens der Cloud-Provider. Entsprechend werden Verrechnungen seitens der Cloud-Service Provider (Invoices) aufgeschlüsselt und gemäß Verbrauch dem individuellen Nutzer zugerechnet.

Ohne ein geeignetes Cloud-Service-Delivery Betriebsmodell wird der Cloud-Betrieb zur unlösbaren Herkulesaufgabe. Viele Cloud-Service Provider bieten Management-Schnittstellen an – aber ein API ist noch keine Integration.

Fazit

Die Zukunft verlangt viel: Schneller. Besser. Sicherer. Diese Agilität verbunden mit dem Einsatz der aufstrebenden Technologien zur Etablierung der Industrie 4.0 geht nicht ohne die Beherrschung der Cloud. Dies bedeutet einen Paradigma-Wechsel sowohl für das Unternehmen, die IT-Organisation und für jeden Mitarbeiter. Die IT-Organisation muss eine Cloud-Kultur schaffen und die Reise in die Cloud offen antreten. Dies muss jedem Mitarbeiter und insbesondere dem Management klar sein, wenn sie auch in Zukunft für das Unternehmen relevant bleiben wollen.

Wie schon Aristoteles, griechischer Philosoph (383-322 v. Chr.) gesagt hat: „Wir können den Wind nicht ändern, aber die Segel anders setzen“. Der Cloud Sourcing LifeCycle bildet dabei eine wichtige konzeptionelle Grundlage, um die Voraussetzungen dazu zu schaffen und um negative Überraschungen zu vermeiden.

Über Glenfis AG

Als unabhängiges Beratungs- und akkreditiertes Schulungsunternehmen machen wir Unternehmen, Service Provider und Mitarbeiter fit für die Anforderungen, die Cloud- und Multi-Sourcing jetzt und in Zukunft an sie stellen. Dazu nutzen wir das «glenfisPrinzip», ein ganzheitlicher Ansatz, bei dem neben dem theoretischen Wissen (Kennen) insbesondere das praktische Know-how (Können) vermittelt wird, mit dem das Gelernte im Unternehmen, bzw. der Organisation erfolgreich und nachhaltig implementiert werden kann (Tun).

Glenfis – unabhängig & anerkannt zu Ihrem Vorteil

Glenfis vermittelt Wissen und Können, die zur Qualitätssteigerung von Cloud und Sourcing Strategien und Umsetzungen, IT Compliance, Governance sowie Security und Service Management beitragen, und unterstützt seine Kunden dabei, diese erfolgreich zu implementieren und anzuwenden.

Akkreditiert und Spezialisiert

Als führendes und unabhängige Beratungs- und akkreditierte Schulungsunternehmen ist Glenfis auf Aufbau und Umsetzung einer durchgängigen und ganzheitlichen IT Governance – insbesondere im Zusammenhang mit den neuen Anforderungen, die Cloud und Sourcing mit sich bringen – spezialisiert.



Umfassend und kundenbezogen

Aufgrund unseres umfassenden Ansatzes in Beratung, Schulung und Coaching entwickeln wir Sourcing und Service LifeCycle Konzepte, die sowohl auf die strategischen Geschäftsziele unserer Kunden ausgerichtet sind, als auch das Einhalten sämtlicher regulatorischer Vorschriften sicherstellen.

Zielgerichtet und praxisnah

Pragmatisches Denken und qualitätsbewusstes Handeln sind die Basis, auf der wir in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit unseren Kunden erstklassige und prozessorientierte IT Service Management Konzepte entwickeln. Dabei gilt unser Grundsatz: Wir machen, was wir schulen – und wir schulen, was wir machen. So entwickeln und vermitteln wir nicht nur praxisorientierte sondern auch praxiserprobte und vor allem nachhaltige Lösungen.



Glenfis AG

Service & Sourcing Excellence
Kennen. Können. Tun.

Badenerstrasse 623
CH-8048 Zürich

Tel.: +41 44 202 81 10
Fax: +41 44 202 81 11
Email: info@glenfis.ch