Public Cloud

Dann klappt’s auch mit der digitalen Transformation

Ein Strategiepapier erstellt im Auftrag der 1&1 IONOS Cloud GmbH

von René Büst, Senior Analyst & Cloud Practice Lead

crisp RESEARCH

1&1 IONOS

Executive Summary

- Im Rahmen der Digitalen Agenda nehmen IT-Infrastrukturen eine zentrale Bedeutung ein. Über zwei Drittel (68 Prozent) der Unternehmen sehen in der digitalen Infrastruktur den wichtigsten Baustein und Garant für eine erfolgreiche Digitalisierung ihrer Geschäftsmodelle und -prozesse.
- Die Public Cloud ist eines der wichtigsten Vehikel der digitalen Evolution. Nur mit dem Einsatz dynamisch agierender und global skalierbarer Infrastrukturen können Unternehmen ihre IT-Strategien an die sich ständig verändernde Marktbegebenheiten anpassen und die Unternehmensstrategie damit von der technischen Seite agil unterstützen.
- Mit einer Digital Infrastructure Fabric zeichnen sich Unternehmen das technologische Abbild ihres „Digital Enterprise" und definieren damit alle notwendigen Akteure und Treiber im Rahmen ihrer digitalen Evolution.
- Public Cloud-Infrastrukturen bilden ein solides Fundament, um die Digitalisierungsstrategien von Unternehmen jeder Größe, vor allem aber Unternehmen mit besonders skalierbaren IT-Workloads, zu unterstützen. Startups können dort langsam wachsen, ohne von Beginn an massiv in IT-Ressourcen zu investieren. Unternehmen erhalten damit eine der wichtigsten Eigenschaften, um in der digitalen Evolution ein Wort mitzureden: Geschwindigkeit.
- Für IT-Abteilungen geht es heute um viel mehr als nur den Status Quo zu erhalten. Die IT muss sich als strategischer Partner und Business Enabler positionieren und auf die individuellen Bedürfnisse der Fachabteilungen eingehen können. Das Ziel muss darin bestehen, dem Unternehmen auf Basis digitaler Technologien einen strategischen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen. Public Cloud-Infrastrukturen unterstützten dabei, das von den IT-Abteilungen ausgehende proaktive Handeln zu fördern.

© Crisp Research AG, 2018

Inhalt

Executive Summary 2

Public Cloud: Einordnung und Relevanz 4

Digital Enterprise: Ohne Public Cloud ein aussichtsloses Unterfangen 7

Digitale Strategie: Die Public Cloud als Teil der Digital Excellence 9

Public Cloud Best-Practices: Empfehlungen für den CIO 12

Über 1&1 IONOS 14

Autor 15

Über die Crisp Research AG 16

© Crisp Research AG, 2018

Public Cloud:
Einordnung und Relevanz

Die digitale Transformation hat die Welt fest im Griff. Was sich seit Beginn der 80er Jahre schleichend weiterentwickelt, erreicht heute seinen ersten Höhepunkt und bringt Unternehmenslenker und IT-Entscheider in Erklärungsnöte. Unternehmen sind angehalten ihre Geschäftsmodelle und alle dazugehörigen Prozesse neu auszurichten und im Rahmen ihrer IT-Strategie die individuelle digitale Agenda voranzutreiben.

Die Public Cloud ist ein wesentlicher Bestandteil der digitalen Evolution

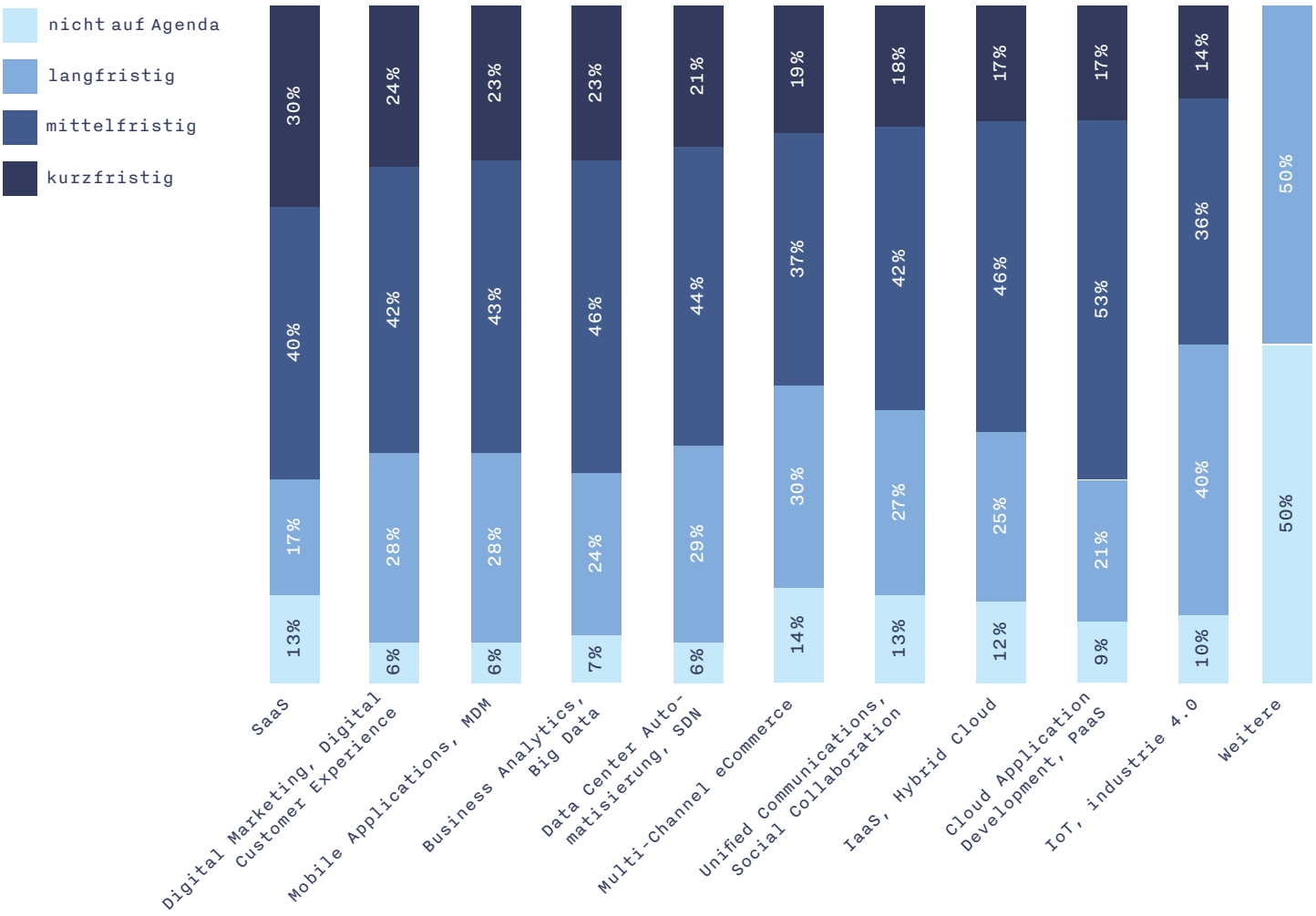
Public Cloud-Umgebungen bieten die idealen Voraussetzungen, um die Digitalisierungsstrategien von Unternehmen jeder Größe zu unterstützen. Startups haben den Vorteil dort auf der grünen Wiese zu starten, da sie keine Legacy-IT zu berücksichtigen haben. Sie können dort langsam wachsen, ohne von Beginn an massiv in IT-Ressourcen zu investieren. Renommierte Unternehmen benötigen im Rahmen ihrer digitalen Evolution insbesondere eines: Geschwindigkeit, um mit den sich schnell verändernden Marktbedingungen mithalten zu können. Eine Idee zu haben, ist nur der Anfang. Meistens scheitert der schnelle Go-to-Market jedoch an der technischen Umsetzung auf Grund von nicht schnell genug zur Verfügung stehenden IT-Ressourcen sowie modernen Tools und Services, die bei der Entwicklung maßgeblich unterstützen können.

Unter denjenigen Unternehmen, die ein aktiver Teil der digitalen Evolution sein wollen, nehmen Cloud-Plattformen und -Infrastrukturen einen zentralen Platz innerhalb der IT-Strategie ein, um die Digitalisierungsanstrengungen zu unterstützen. So zeigt sich, dass Infrastructure-as-a-Service (IaaS) mit 63 Prozent und Platform-as-a-Service (PaaS) mit 70 Prozent weit oben auf der Agenda der CIOs stehen (Studie „Digital Business Readiness", Crisp Research AG, 2015) und als grundlegende Basis für die Entwicklung und den Betrieb neuer Applikationen eingesetzt werden. Weitere 65 Prozent treiben zudem gezielt die Themen Software-defined Network (SDN) sowie Data Center Automation voran, um auf der Infrastrukturebene für mehr Flexibilität zu sorgen.

Diese Form der Flexibilität versprechen sich Unternehmen insbesondere von IaaS, welches von 82 Prozent der IT-Entscheider als ein charakteristisches Merkmal einer Next-Generation IT-Infrastruktur eingeordnet wird. Das aus einem naheliegenden Grund. Der Druck, durch die eigenen Fachabteilungen, nach mehr Flexibilität und kurzem Time-to-Market neuer Applikationen wird stetig größer. CIOs sind somit gut beraten sich konsequent auf den Einsatz von Public Cloud-Infrastrukturen zu konzentrieren, mit denen sie die Grundvoraussetzungen für das digitale Unternehmen schaffen und ihren Fachabteilungen die notwendigen Enablement-Plattformen bereitstellen. Als Teil einer Digitalisierungsstrategie rücken Public Cloud-Infrastrukturen immer mehr in den Vordergrund. Sie bieten die ideale Grundlage für einen unkomplizierten Zugriff auf IT-Ressourcen, ermöglichen der sogenannten „Old Economy" agiles Handeln und präsentieren sich immer häufiger als die Brutstätte neuer und zum Teil disruptiver Geschäftsmodelle.

© Crisp Research AG, 2018

Welche konkreten Themen/Programme/Projekte werden im Rahmen der digitalen Transformation in der IT-Organisation vorangetrieben?



QUELLE:
Crisp Research AG, 2015

n = 100
Studie „Digital Business Readiness"

Komplexität als maßgebliche Herausforderung

Trotz ihrer vielversprechenden Möglichkeiten sind die meisten Public Cloud-Infrastrukturen komplex. Das gilt sowohl für den Aufbau, den Betrieb als auch der Administration der virtuellen Infrastruktur und beeinflusst die Entwicklung und Wartung von Web-Applikationen und Backend-Services gleichermaßen. Die Komplexität versteckt sich dabei in der Architektur der Applikation. Es liegt im Verantwortungsbereich des Kunden, dass eine Applikation selbst dafür sorgt, dass die Cloud-Infrastruktur bei Bedarf skaliert wird. Im Falle eines Ausfalls einer Cloud-Infrastruktur-Komponente ist zu berücksichtigen, dass entsprechend eine Ersatzkomponente (z.B. virtuelle Maschine) gestartet und die ausgefallene Einheit damit ersetzt wird. Die Applikation selbst stellt also die Skalierbarkeit und Hochverfügbarkeit der genutzten virtuellen Cloud-Infrastruktur sicher, damit die Web-Applikation selbst skaliert und ausfallsicher ist und den Charakter der jeweiligen Cloud eines Anbieters nutzt.

Im Rahmen des Infrastrukturbetriebs verändert sich dabei insbesondere der Arbeitshorizont für die IT-Administratoren. Public Cloud-Infrastrukturen werden vorwiegend programmatisch anhand von APIs (Application Programming Interface) aufgebaut und gesteuert. Die Herausforderung besteht darin, dass vielen Administratoren die notwendigen

© Crisp Research AG, 2018

Entwickler- und Cloud-Kenntnisse fehlen, die zunächst aufgebaut werden müssen, um komplexe Cloud-Infrastrukturumgebungen ohne die bekannten Werkzeuge in einem vollständig automatisierten Rahmen zu entwerfen.

Die Public Cloud innerhalb der Digital Infrastructure Fabric

Im Rahmen von Digitalisierungsstrategien kommt der IT-Infrastruktur eine wachsende Bedeutung zu. Über zwei Drittel (68 Prozent) der Unternehmen halten die digitale Infrastruktur für den wichtigsten Baustein innerhalb ihrer IT-Strategien.

Zur Unterstützung ihrer Planungs- und Strukturierungsaktivitäten auf Infrastrukturebene steht IT-Entscheidungsträgern die Digital Infrastructure Fabric (DIF) zur Verfügung. Mit diesem Werkzeug behalten sie den Überblick über die wichtigsten Akteure ihrer Infrastrukturstrategie und entwerfen den individuellen Bauplan ihres digitalen Unternehmens.

Im Rahmen der Public Cloud-Nutzung hilft eine DIF u.a. detailliert festzuhalten:

- Wo und in welchem Land sich die Public Cloud befindet, um ggf. rechtliche Rahmenbedingungen zu gewährleisten
- Welche Frameworks dabei unterstützen, um u.a. die Compliance und Governance relevanten Prozesse einzuhalten – z.B. ITIL
- Welche Konnektivität erforderlich ist, um eine stabile Datenübertragung Richtung Public Cloud sicherzustellen
- Die Art des Managements, anhand derer die Public Cloud-Infrastruktur betrieben wird und die hierfür unterstützenden Tools
- Die Form der Virtualisierung bzw. Technologien die von dem Public Cloud-Anbieter unterstützt werden, welche möglicherweise Auswirkungen auf heutige oder zukünftige Workloads hat
- Notwendige Speicherarten (Object-Storage, Block-Storage, NAS) die von dem Anbieter zu unterstützen sind
- Die Arten erforderlicher Infrastruktur-Services wie Server und Storage, aber auch höherwertige Services z.B. für Backup und Disaster Recovery Szenarien oder Microservices und APIs

Die Digital Infrastructure Fabric (DIF) repräsentiert den technischen Bauplan einer individuellen Digitalisierungsstrategie für den Aufbau und das Design eines „Digital Enterprise". Auf Infrastrukturebene berücksichtigt sie hierzu alle notwendigen Akteure und Treiber und bildet damit die Basis für die darüber liegenden Schichten. Diese umfassen die „Digital Platform Fabric (DPF)" und die „Digital Service Fabric (DSF)", anhand derer sich die Anforderungen auf den höheren Ebenen des digitalen Technologiestacks festlegen lassen.

Mit einer DIF lässt sich ein detailliertes Gesamtbild einer digitalen Infrastrukturlandschaft zeichnen, kontinuierlich verändern und erweitern. Unternehmen stellen damit sicher, die drei wichtigsten Treiber:

- Innovationsfähigkeit
- Skalierbarkeit
- Agilität

hinter einer erfolgreichen Digitalisierungsstrategie zu berücksichtigen.

© Crisp Research AG, 2018

Digital Enterprise:
Ohne Public Cloud ein aussichtsloses Unterfangen

In den vergangenen Dekaden haben IT-Abteilungen eine Vielzahl an IT-Systemen entwickelt, eingeführt, aktualisiert und abgelöst. Sie haben sich damit als Instandhalter für den IT-Maschinenraum positioniert. Im digitalen Zeitalter ist die IT-Abteilung jedoch gefordert einen maßgeblichen Beitrag zum Produkt zu leisten und bei dessen Entwicklung, Verbesserung sowie der Prozessoptimierung zu unterstützen. Mit dem reinen Aufbau und Betrieb der IT-Umgebungen und -Infrastrukturen schaffen CIOs für ihr Unternehmen jedoch keinen direkten Mehrwert. In diesem Fall sind sie lediglich die unterstützende Kraft im Hintergrund ohne Einfluss auf das Geschäftsmodell respektive den Geschäftserfolg zu haben.

Innovation: Dinge am Laufen halten war Gestern

Für die IT-Abteilung geht es also mittlerweile um viel mehr als nur den Status Quo zu erhalten. Die IT muss sich als strategischer Partner und Business Enabler verstehen und eng mit den unterschiedlichen Fachabteilungen zusammenarbeiten, um zu helfen, einen strategischen Wettbewerbsvorteil zu erzielen.

Public Cloud-Infrastrukturen unterstützten IT-Abteilungen dabei, das von ihnen geforderte Enablement zu liefern und damit die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens zu steigern. CIOs bieten ihren internen Kunden damit:

- Ständigen Zugriff auf State-of-the-Art Technologien
- Höherwertige Services, mit denen sich neue digitale Produkte effizienter entwickeln lassen
- Kostengünstiges Ausprobieren und die Entwicklung von PoCs
- Verbesserung der Customer Experience mit neuen „Customer-Facing" Lösungen, um die Kundenbeziehung zu stärken
- Eine engere Verzahnung ganzer Prozess- und Lieferketten innerhalb des Unternehmens sowie mit Partnern und Lieferanten

Skalierbarkeit: Elastizität und Reichweite sind erfolgskritisch

Im digitalen Zeitalter dreht sich alles um Produkte und Services die einmal entwickelt werden und sich anschließend einer unbegrenzten Anzahl von Kunden bereitstellen lassen. Somit wird nicht mehr nur eine ausgewählte Anzahl an Kunden adressiert. Stattdessen ist der zu erwartende Kundenstrom nicht vollständig abzusehen. Insbesondere das virale Marketing sollte in der heutigen Zeit nicht unterschätzt werden und hat schon so manche Unternehmensinfrastruktur in die Knie gezwungen. Moderne IT-Infrastrukturen müssen auf solche Situationen vorbereitet sein und entsprechend in der Lage sein, darauf elastisch zu reagieren.

Allerdings konzentrieren sich heute nur noch die wenigsten Unternehmen ausschließlich auf ihren lokalen Markt. Getrieben durch die Globalisierung, die mit der Digitalisierung unserer Gesellschaft

© Crisp Research AG, 2018

ihren Höhepunkt erreicht, muss Skalierbarkeit damit ebenfalls aus einem globalen Blickwinkel betrachtet werden. Public Cloud-Anbieter ermöglichen ihren Kunden einen elastischen Betrieb der Infrastruktur und unterstützen bei der IT-organisatorischen Expansion durch:

- Flexiblen Zugriff auf Ressourcen ohne Grenzen
- Elastizität der genutzten Infrastruktur-Ressourcen nach Bedarf
- Überwinden der technischen Herausforderungen wie dem Vermeiden einer hohen Latenz
- Erfüllung der rechtlichen Rahmenbedingungen im jeweiligen Zielmarkt
- Reduzierung von Kosten und Investitionen
- Weltweite Erreichbarkeit der Kunden

Agilität: Der Druck der Kunden nimmt immer weiter zu

In der digitalen Ökonomie ist der Kunde ein zentraler Einflussfaktor. Aufgrund einer mittlerweile kaum noch überschaubaren Anzahl von Cloud-Services und digitalen Produkten, befindet er sich in der komfortablen Situation, die für ihn geeignetste Lösung auszuwählen. Der Kunde treibt Unternehmen damit vor sich her und setzt diese mit Erwartungen an eine bessere User Experience einem ständigen Erfolgsdruck aus. Dieselbe Erwartungshaltung tragen die internen Kunden in die Organisation hinein, mit der sie die eigene IT-Abteilung herausfordern. Deren historisch gewachsene Strukturen (Entscheidungswege und Einkaufsprozesse, etc.) sind meistens zu langsam und mit dem Fortschritt und den neuen Anforderungen der eigenen Kollegen überfordert.

Die Folge ist eine Schatten-IT, bei der Mitarbeiter, unkontrolliert von der IT-Abteilung, Cloud Services einsetzen und externe Infrastrukturen aufbauen, um ihre Geschäftsprozesse eigenständig abzubilden. Obgleich interne oder externe Kunden, der Druck wächst unaufhörlich. Public Cloud-Infrastrukturen ermöglichen es IT-Abteilungen diesem Trend pro aktiv entgegenzuwirken. Hierzu bieten sie:

- Schnelleren Zugriff auf benötigte Ressourcen bei Bedarf
- Erhöhung der Produktivität und Geschwindigkeit während der Planung und Durchführung von Projekten
- Schnelleren Go-to-Market
- Hohe Reaktionsgeschwindigkeit auf Markt- bzw. Kundenanforderungen
- Erhöhung der Releasezyklen (Continuous Development and Deployment)

© Crisp Research AG, 2018

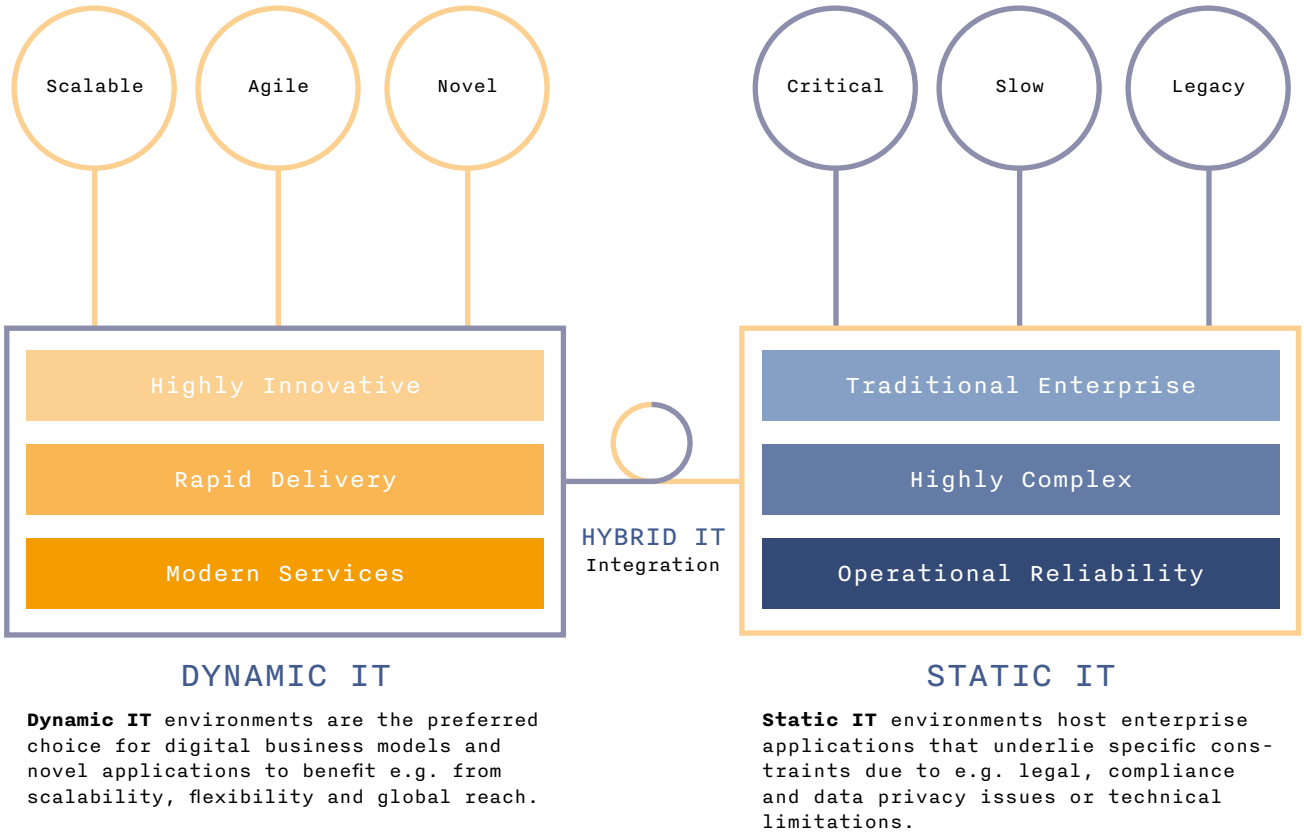
Digitale Strategie:
Die Public Cloud als Teil der Digital Excellence

Im Rahmen der Digitalisierung nimmt die IT-Organisation die zentrale Rolle des Impulsgebers und Enablers ein und muss das technologische Fundament liefern, mit dem sich das Unternehmen im digitalen Zeitalter stetig weiterentwickeln kann.

Moderne IT-Infrastrukturen zeigen ein dynamisches und statisches Verhalten

Eine Lehre der Digitalisierung ist die Erkenntnis, dass Unternehmen nicht mehr nur mit einer IT-Form planen. Stattdessen gehen immer mehr IT-Organisationen dazu über, zwei IT-Welten parallel aufzubauen, die Dynamic IT und die Static IT. Der Grund hierfür besteht in den unterschiedlichen Anforderungen, die sie zu erfüllen haben. Einerseits benötigen IT-Organisationen Skalierbarkeit und Agilität, um moderne Applikationen zu betreiben. Andererseits nimmt der Betrieb von Legacy-Anwendungen als auch die Kontrolle sowie die Einhaltung rechtlicher Anforderungen weiterhin einen hohen Stellenwert ein. Für eine ganzheitliche Unterstützung einer Digitalisierungsstrategie sind moderne IT-Infrastrukturen somit zu Beginn unabhängig voneinander zu betrachten.

Do IT, fast and slow: Dynamic IT vs. Static IT



QUELLE:
Crisp Research AG, 2015

© Crisp Research AG, 2018

Dynamic IT Infrastrukturen kommen heute bevorzugt für die Entwicklung und den Betrieb digitaler Geschäftsmodelle und neuartiger Applikationen zum Einsatz, um von Skalierbarkeit, Flexibilität und globaler Reichweite zu profitieren. Hierzu werden Dynamic IT Infrastrukturen in der Regel als Public Cloud-Infrastrukturen betrieben und zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Innovationen stehen im Vordergrund
- Geschwindigkeit und schneller Time to Market
- Hohe Agilität und Flexibilität
- Ständige Erweiterungen und Verbesserungen (Continuous Development)
- Direkter Wertbeitrag für das Unternehmen

Hingegen werden Static IT Infrastrukturen bevorzugt für Enterprise- und Backend-Applikationen eingesetzt, die auf Grund spezifischer rechtlicher Regularien, Datenschutz- und Compliance-Richtlinien aber insbesondere auf Grund von technischen Beschränkungen weiterhin auf alt bewährten IT-Infrastrukturen oder Private Clouds betrieben werden. Static IT Infrastrukturen weisen den folgenden Charakter auf:

- Stabilität, Status Quo und langer Planungshorizont
- Hohe Komplexität und Kosten bei Veränderungen
- Betrieb und Verwaltung von Legacy Applikationen
- Lange Entwicklungszyklen und hoher Verwaltungsaufwand
- Setzen lediglich Anforderungen / Erwartungen des Unternehmens um

Hybrid Cloud: Das Beste aus beiden Welten vereint

Ungeachtet ihrer unterschiedlichen Wirkungskreise entfalten moderne IT-Infrastrukturen nur dann ihr gesamtes Potential, wenn die Dynamic IT mit der Static IT verbunden wird. Damit lassen sich sowohl alle notwendigen rechtlichen Regelungen und Compliance-Richtlinien sicherstellen und gleichzeitig die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens aktiv fördern. In diesem Szenario wird vorzugsweise das Ziel verfolgt, eine Static IT (in Form einer Private Cloud Infrastruktur) mit den Ressourcen aus einer Dynamic IT (auf Basis einer Public Cloud Infrastruktur) flexibel zu erweitern und im besten Fall nahtlos miteinander zu integrieren. Die Vorteile dieser Hybrid IT Integration ergeben sich u.a. durch:

- Schnellere Adaption neuer Technologien
- Bessere Agilität durch eine schnellere Bereitstellung weiterer Ressourcen
- Nahtlose Erweiterung der Private Cloud-Infrastruktur (Static IT)
- Verschiebung von Workloads auf die Public Cloud-Infrastruktur (Dynamic IT) nach Bedarf

© Crisp Research AG, 2018

- Kontrolle: Daten verbleiben innerhalb der Private Cloud (Static IT); Services aus der Public Cloud (Dynamic IT) greifen lediglich zur Verarbeitung darauf zu

Workloads: „Quick Wins" in der Public Cloud

Für Unternehmen, die nach einem schnellen Erfolgserlebnis in der Public Cloud suchen, haben sich in den letzten Jahren die drei folgenden Workloads herauskristallisiert:

- **Test- und Entwicklungsumgebungen**
  Public Cloud-Infrastrukturen erlauben den unkomplizierten Aufbau von Test- und Entwicklungsumgebungen in kurzer Zeit. Die dafür notwendigen Ressourcen lassen sich innerhalb von wenigen Minuten bereitstellen und direkt einsetzen. Ein Vorteil besteht in der einfachen Replizierbarkeit echter Anwendungsfälle innerhalb einer entsprechenden Umgebung, um damit zeitnah auf Probleme reagieren zu können. Zudem lassen sich anhand von „Snaphots" Klone der jeweiligen Infrastruktur-Umgebungen erzeugen, um diese entweder direkt in eine Produktionsumgebung zu übernehmen oder als eine Blaupause für zukünftige Projekte zu verwenden.

- **Backup- und Disaster Recovery**
  Public Cloud-Infrastrukturen sind ideale Kandidaten für den Aufbau von Backup- und Disaster Recovery Strategien. Unternehmen erhalten hierüber die Möglichkeit flexible Standby-Umgebungen zu implementieren, die innerhalb kurzer Zeit ein automatisches Failover ermöglichen und für einen reibungslosen Betrieb im Katastrophenfall sorgen. Große Unternehmen können somit auf ein eigenes Backup-Rechenzentrum verzichten und ihr Investitionsbudget effektiver einsetzen. Kleine- und Mittelständische Unternehmen kommen damit überhaupt erst in den Genuss ernsthafte Backup- und Disaster Recovery-Strategien zu verfolgen.

- **Webseiten und eCommerce-Lösungen**
  Für Betreiber von hochfrequentierten Webseiten und eCommerce-Lösungen, wie Webshops, ist die zugrundeliegende Infrastruktur zu einem geschäftskritischen Asset geworden. Ein Ausfall von nur wenigen Minuten oder eine schlechte Reaktionszeit der Webseite führen zu einem Umsatzverlust von mehreren Tausend Euro pro Minute oder Stunde – je nach Größe und Frequenz des Webshops. Public Cloud-Infrastrukturen halten einem Besucheransturm stand und bieten die erforderliche Performance für eine State-of-the-Art User Experience. Skalierbarkeit und Stabilität gehören zu den Grundprinzipien einer Cloud-Infrastruktur und ermöglichen es Unternehmen ihre Webseiten und eCommerce-Lösungen reibungslos zu betreiben.

© Crisp Research AG, 2018

Public Cloud Best-Practices:
Empfehlungen für den CIO

Die Public Cloud nimmt einen zentralen Stellenwert ein und ist das Vehikel der digitalen Evolution. Nur anhand des Einsatzes dynamisch agierender und global skalierbarer Infrastrukturen lässt sich die IT-Strategie an die sich ständig verändernde Marktsituation anpassen und die Unternehmensstrategie damit von der technischen Seite agil unterstützen. Im Kontext ihrer Cloud-Strategie sollten CIOs insbesondere folgende Themen berücksichtigen:

„Low Hanging Fruits"

Starten Sie mit naheliegenden Anwendungsszenarien. Test- und Entwicklungsumgebungen sind dafür die idealen Kandidaten. Sie eignen sich hervorragend zum Ausprobieren und Verstehen der jeweiligen Public Cloud-Infrastruktur und führen schnell zu sichtbaren Erfolgen. Anschließend können Schritt für Schritt weitere Applikationen und Services migriert werden.

Kapazitätsplanung und globale Skalierbarkeit:

Vor dem Einsatz einer Public Cloud-Infrastruktur stellt sich die grundlegende Frage, wie und für welchen Zweck die Umgebung eingesetzt werden soll. In diesem Zusammenhang spielt die Kapazitätsplanung eine entscheidende Rolle. Sie werden den Großteil ihrer Applikationen und Workloads kennen und können dadurch gut einschätzen, wie skalierbar die Infrastruktur, hinsichtlich Performance und Verfügbarkeit, sein muss. Sie müssen Skalierbarkeit jedoch auch aus einem globalen Blickwinkel betrachten. Konzentriert sich Ihr Unternehmen vorwiegend auf einen spezifischen Markt, reicht ein lokaler Anbieter mit einem Rechenzentrum in diesem Markt aus, um die Kunden zu bedienen. Wollen Sie mittelfristig in andere Märkte expandieren, müssen Sie die Vorrausetzungen prüfen, ob ein Anbieter mit seinen bestehenden Rechenzentren diese Märkte in Bezug auf technische Herausforderungen und rechtliche Rahmenbedingungen bedienen kann.

Developer Skills: „Infrastructure as Code"

Public Cloud-Infrastrukturen werden überwiegend anhand von APIs gesteuert und programmatisch aufgebaut und gesteuert. Für ihre bestehende IT-Mannschaft, insbesondere den Administratoren, bedeutet dies Programmierkenntnisse aufzubauen oder weiterzuentwickeln. Zwar lassen sich Public Cloud-Infrastrukturen mittlerweile auch bequem über WYSIWYG (What you see is what you get) -Editoren administrieren. Für einen hohen Automatisierungsgrad haben jedoch Skript- und Programmiersprachen eine hohe Verbreitung gefunden, anhand derer sich der Programmcode in Applikationen integrieren lässt, um darüber die Infrastruktur direkt zu steuern und die spezifischen Eigenschaften der Applikation zu berücksichtigen.

DevOps: Mit dem Ziel einer Continuous Delivery

Eine der grundlegenden Fähigkeiten eines erfolgreichen Unternehmens der digitalen Ökonomie ist die schnelle Adaption neuer Technologien und Features. Nur wenn ihr Unternehmen in der Lage ist Anwendungen in kurzer Zeit um neue Funktionen und Services zu erweitern (Continuous Delivery), wird es langfristig wettbewerbsfähig bleiben. Public Cloud-Infrastrukturen bieten hierfür die idealen technischen Voraussetzungen. Mit dem DevOps-Ansatz verzahnen Sie die

© Crisp Research AG, 2018

früher strikt getrennten Bereiche „Development" und „Operations" und legen damit Grundlage für die notwendige Geschwindigkeit auf organisatorischer Ebene. Automation-Tools wie Puppet, Chef, Ansible oder Salt helfen bei der technischen Umsetzung.

© Crisp Research AG, 2018

Über 1&1 IONOS

1&1 IONOS ist mit mehr als acht Millionen Kundenverträgen der führende europäische Anbieter von Cloud-Infrastruktur, Cloud-Services und Hosting-Dienstleistungen. Von VPS über Bare Metal Server bis hin zu High-end IaaS-Solutions: 1&1 IONOS bietet dem Mittelstand und Großunternehmen alle Produkte, um ihre hybride oder Multi-Cloud aufzubauen und ist der einzige IaaS Cloud-Computing-Anbieter mit eigenem Code Stack in Deutschland. Mit über 90.000 Servern betreibt 1&1 IONOS eine der weltweit größten und hochwertigsten IT-Infrastrukturen. Im Cloud Vendor Universe von Crisp Research wurde 1&1 IONOS wiederholt als einer der führenden Anbieter für Cloud Platforms ausgezeichnet.

Die Enterprise Cloud der 1&1 IONOS ist die „Cloud – Made in Germany" mit selbstentwickelter, datenschutzkonformer IaaS-Plattform für Unternehmen, Systemhäuser/-integratoren und Managed Service Provider. Sie ist flexibel skalierbar und bietet kostenfreien 24/7-Support durch qualifizierte Systemadministratoren. Im laufenden Betrieb kann die Kapazität aller Komponenten dank Live Vertical Upscaling an den aktuellen Bedarf angepasst werden.

1&1 IONOS entstand 2018 aus dem Zusammenschluss von 1&1 Internet mit dem Berliner IaaS-Anbieter ProfitBricks und ist Teil der börsennotierten United Internet AG.

Greifswalder Straße 207
10405 Berlin, Germany
TEL +49 30 57700-850

E-MAIL enterprise-cloud@ionos.de

WEB https://www.ionos.de/

TWITTER twitter.com/ionosCLOUD_IAAS

© Crisp Research AG, 2018

Autor

René Büst
Senior Analyst & Cloud Practice Lead
rene.buest@crisp-research.com

René Büst ist Senior Analyst und Cloud Practice Lead bei Crisp Research mit dem Fokus auf Cloud Computing, IT-Infrastrukturen, Open Source und Internet of Things. Er ist Mitglied des weltweiten Gigaom Research Analyst Network, Top Cloud Computing Blogger in Deutschland und gehört weltweit zu den Top 50 Bloggern in diesem Bereich. Darüber hinaus zählt er zu den weltweiten Top Cloud Computing Influencers und den Top 100 Cloud Computing Experten auf Twitter. Seit über 16 Jahren konzentriert er sich auf den strategischen Einsatz der Informationstechnologie in Unternehmen und setzt sich zudem mit dem IT-Einfluss auf unsere Gesellschaft sowie disruptiven Technologien auseinander.

René Büst ist Autor zahlreicher Cloud Computing und Technologie Fachartikel, Referent sowie Teilnehmer in Expertenrunden. Auf CloudUser.de schreibt er über die Themen Cloud Computing, IT-Infrastrukturen, Technologien, Management und Strategien. Er hat einen Abschluss als Dipl.-Informatiker (FH) in Technische Informatik von der Hochschule Bremen sowie einen M.Sc. in IT-Management and Information Systems von der FHDW Paderborn.

© Crisp Research AG, 2018

Über die Crisp Research AG

Die Crisp Research AG ist ein unabhängiges IT-Research- und Beratungsunternehmen. Mit einem Team erfahrener Analysten, Berater und Software-Entwickler bewertet Crisp Research aktuelle und kommende Technologie- und Markttrends. Crisp Research unterstützt Unternehmen bei der digitalen Transformation ihrer IT- und Geschäftsprozesse.

Die Analysen und Kommentare von Crisp Research werden auf einer Vielzahl von Wirtschafts-, IT-Fachzeitschriften und Social Media-Plattformen veröffentlicht und diskutiert. Als „Contributing Editors" bei den führenden IT-Publikationen (Computerwoche, CIO, Silicon et al.), engagierte BITKOM-Mitglieder und nachgefragte Key-Note-Speaker tragen unsere Analysten aktiv zu den Debatten um neue Technologien, Standards und Markttrends bei und zählen zu relevanten Influencern der Branche.

Crisp Research wurde im Jahr 2013 von Steve Janata und Dr. Carlo Velten gegründet und fokussiert seinen Research und Beratungsleistungen auf „Emerging Technologies" wie Cloud, Analytics oder Digital Marketing und deren strategische und operative Implikationen für CIOs und Business Entscheider in Unternehmen.

Weissenburgstrasse 10
D-34117 Kassel
TEL +49 561 2207 – 4080
FAX +49 561 2207 – 4081

E-MAIL info@crisp-research.com

WEB crisp-research.com
crisp-analytics.com

TWITTER @crisp_research

© Crisp Research AG, 2018

Copyright

Erstellt im Auftrag von:

1&1 IONOS Cloud GmbH
Greifswalder Straße 207
10405 Berlin, Germany

E-MAIL enterprise-cloud@ionos.de
WEB https://www.ionos.de/

Alle Rechte an den vorliegenden Inhalten liegen bei Crisp Research. Die Daten und Informationen bleiben Eigentum der Crisp Research AG. Vervielfältigungen, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Crisp Research AG.

Gestaltung, Layout & Infografiken:

Hellwig & Buntenbruch
E-MAIL info@hellundbunt.de
WEB hellundbunt.de

Weissenburgstrasse 10
D-34117 Kassel
TEL +49 561 2207 – 4080
FAX +49 561 2207 – 4081

E-MAIL info@crisp-research.com
WEB crisp-research.com crisp-analytics.com
TWITTER twitter.com/crisp_research

crisp
RESEARCH