

Die neue Infrastruktur der dritten Plattform

Der mobile Arbeitsplatz verändert die IT-Infrastruktur eines Unternehmens bezüglich Datenhaltung, Sicherheit und Verwaltung: Die Anforderungen der sogenannten dritten Plattform erfordern neue Konzepte und Strategien: weg vom Rechenzentrum hin zu adaptiven Infrastrukturen. Was bedeutet das? Daniel Liebhart

SCHWERPUNKT: INFRASTRUKTUR



Drei Themen prägen gemäss Analysten wie Gartner, Forrester und IDC dieses Jahr den Markt. Es ist der mobile Arbeitsplatz, Cloud Computing und Big Data. So werden gemäss IDC die weltweiten Ausgaben für die IT im Jahr 2013 um 5,7 Prozent auf über 2 Billionen Dollar wachsen. Über 50 Prozent dieses Wachstums macht die Zunahme der Verkäufe von Tablets, Smartphones und anderen mobi-

len Geräten aus. Der zweite stark wachsende Bereich ist der Markt für Cloud Computing, da sind gemäss Gartner und Forrester zweistellige Wachstumsraten zu erwarten. Betrachtet man lediglich die Wachstumszahlen, explodiert zwar der Markt für Big Data – es ist von bis zu 58 Prozent Wachstum dieses Jahr die Rede. In absoluten Zahlen jedoch bestimmt dieses Thema die Marktentwicklung nicht im selben Ausmass wie die anderen beiden Themen Mobile und Cloud Computing, auch wenn in den nächsten Jahren der Job als Data Scientist sehr gefragt sein dürfte.

Was sich ändern wird

Die reinen Verkaufszahlen von mobilen Geräten sind nur ein Ausdruck einer Veränderung, die sich über die letzten Jahre angebahnt hat und nun langsam, aber sicher zum Mainstream wird: das mobile Arbeiten. Fixe Arbeitsorte mit fixen Arbeitszeiten sind rückläufig – bereits heute setzt laut der Ende des letzten Jahres durchgeführten Studie

«Workplace of the Future: a global market research report» der Firma Citrix knapp die Hälfte aller Unternehmen mobile Arbeitsmodelle ein. Motivation dafür ist die Anwerbung hochqualifizierter Arbeitskräfte durch flexible Arbeitsangebote und die Reduktion von Miet-, Reise- und Personalkosten. Diese Flexibilität bezieht sich auf die Zeit, den Ort und das Arbeitsgerät. Und genau in diesem Jahr wird das mobile Arbeitsgerät den PC als Zugriffsinstrument auf das Netz ablösen. Wir werden somit mehr und mehr unser eigenes Gerät als Arbeitsinstrument einsetzen. Gemäss der Studie «The consumerization of IT – The next-generation CIO», die im November 2011 vom Center for Technology and Innovation der Firma PWC herausgegeben wurde, ist der Anteil der privaten Geräte, mit denen auf Unternehmensanwendungen zugegriffen wird, bereits im Jahr 2011 auf 40 Prozent gestiegen. Das alles hat weitreichende Konsequenzen für die Infrastruktur einer Unternehmens-IT.



Daniel Liebhart ist Dozent für Informatik an der Züricher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) und Solution Manager der

Trivadis. Er ist Autor des Buches «SOA goes real» (Hanser Verlag) und Coautor verschiedener Fachbücher.



Die mobilen Anwendungsplattformen erlauben dabei die Bereitstellung der neuen Generation von Anwendungen für eine Vielzahl von mobilen Geräten. Bild: Fotolia

Die Konsequenzen

Der Begriff «Consumerization of the IT» umschreibt den zunehmenden Einfluss der Technologie, die für den Endkunden auf den Markt kommt, auf die IT-Abteilungen der Unternehmen. So wird beispielsweise die Verbreitung von Windows, als dominierendes Betriebssystem für Endgeräte, bedrängt durch die Tatsache, dass weit mehr mobile Geräte auf Basis von iOS und Android verkauft werden als solche auf Basis von Windows 8. Die Dominanz des Windows-PCs als Standard im Unternehmen endet gemäss Gartner bereits in diesem Jahr – abgelöst durch eine Vielzahl von Umgebungen, die von der IT unterstützt werden müssen. Doch damit nicht genug. Die klassischen Anwendungen der betrieblichen Informatik verändern sich in Richtung Mobile Apps. Dasselbe gilt auch für die Infrastruktur, die notwendig ist, um dieses System zu implementieren und zu betreiben. Unternehmenseigene App-Stores werden für größere Firmen zur Notwendigkeit, wenn sie der Vielzahl der Endgeräte gerecht werden wollen. Die Veränderung der Softwareverteilung geht mit einer Veränderung der notwendigen Infrastruktur für den Betrieb der Anwendungen einher. Zur Verbindung von mobilen Anwendungen und cloudbasierten Diensten äussert sich Forrester für das Jahr 2013 wie folgt: «Cloud & Mobile become one.» Dies ist die ideale Lösung, um den sich ständig verändernden Anforderungen mobiler Unternehmensanwendungen gerecht zu werden. IDC prognostiziert aus diesem Grund eine starke Zunahme der PaaS-Angebote (Public-Platform-as-a-Service) und eine Anpassung von cloudbasierten Branchenangeboten. So

sollen sich PaaS-Angebote zu Massenprodukten entwickeln, die in Kombination mit SaaS-Lösungen (Software-as-a-Service) die Basis für branchenorientierte Business-iClouds bilden.

Die dritte Plattform

Soll die IT-Infrastruktur eines Unternehmens mit den aktuellen Entwicklungen des mobilen Arbeitens mithalten, so ist eine neue Beweglichkeit gefragt – eine Beweglichkeit hinsichtlich Zeit, Ort und Geräteunterstützung. Diese bewegliche IT-Infrastruktur wird von Frank Gens, Chief Analyst bei IDC, unter dem Begriff «dritte Plattform» zusammengefasst. Diese dritte Plattform erweitert die bestehenden zentralen IT-Infrastrukturen eines Unternehmens, im Gegensatz zur ersten Plattform (Mainframe-Technologie) und zweiten Plattform (Desktop-Unterstützung). Die IT-Infrastrukturen werden zur Grundlage für die Bereitstellung und den Betrieb von mobilen Anwendungen. Diese basieren auf einer Kombination von Cloud-Computing-Services, sozialen Netzwerkmechanismen, modernen mobilen Netzwerken und zentralen unternehmenseigenen IT-Infrastrukturen.

Worauf ist zu achten?

Der Weg vom Rechenzentrum hin zu beweglichen Infrastrukturen bedeutet Veränderungen auf der Ebene der Datenhaltung, der Sicherheit und der Verwaltung der IT-Systeme. Mobiles Arbeiten bedeutet in vielen Fällen, mit unternehmenskritischen und unternehmensrelevanten Daten zu arbeiten. Diese Daten müssen zur richtigen Zeit am

richtigen Ort sein, somit verfügbar rund um die Uhr und rund um den Globus. Dies muss in einem ständig wachsenden Umfeld von strukturierten und vor allem unstrukturierten Datenmengen gewährleistet sein. Die Datenhaltung und die Datenbereitstellung über die internen Rechenzentren hinaus werden zu zentralen Aufgaben der IT. Damit verbunden sind neue Sicherheitsaspekte. Das mobile Arbeiten per se bringt bereits zusätzliche Anforderungen hinsichtlich der Verschlüsselung und ferngesteuerter Löschung lokaler Daten mit sich. Darüber hinaus kommt die Notwendigkeit verbesserter Aufklärung bezüglich Passwortstärke und anderer Sicherheitsrisiken im Mobile Computing hinzu. Zu guter Letzt darf je nach Aufenthaltsort des mobil arbeitenden Personals auf bestimmte Daten gar nicht mehr zugegriffen werden. Mit anderen Worten dürfen sie an bestimmten Orten aufgrund gesetzlicher Regelungen auf keinen Fall sichtbar sein. Die Art und Weise, wie IT-Systeme verwaltet werden, wird sich dadurch vollständig verändern. Eine Kombination aus zentralen Infrastrukturen mit global verteilten Diensten und Endgeräten, die sich ständig und rund um die Uhr an einen anderen Ort befinden, unterscheidet sich grundlegend von der traditionellen IT-Infrastruktur. Diese ist auf das Firmengelände und Büroarbeitszeiten beschränkt. Das Spektrum der verschiedenen Systeme und Systembestandteile wächst mit den Anforderungen des Mobile Computing.

Die Zukunft der adaptiven Infrastrukturen

Die adaptiven Infrastrukturen oder auch die «dritte Plattform», wie IDC die Unternehmens-IT der Zukunft nennt, bedingen die Integration einer Vielzahl von Technologien. Verschiedene Hersteller versuchen mit sogenannten integrierten Ecosystemen Lösungen für adaptive Infrastrukturen zu bieten. Sie bestehen aus Appliances, Cloud-Diensten und mobilen Anwendungsplattformen. Dabei spielen die spezialisierten Appliances eine wichtige Rolle als Verbindungselement zwischen bestehender und neuer Infrastruktur. Deren Einsatz soll die Betriebskomplexität und damit auch die entsprechenden Kosten reduzieren, bei gleichzeitiger Verbesserung der Leistungsfähigkeit. Die Cloud-Dienste sollen den Einkauf und die adaptive Nutzung zentraler Services vereinfachen. Die mobilen Anwendungsplattformen erlauben dabei die Bereitstellung der neuen Generation von Anwendungen für eine Vielzahl von mobilen Geräten. Das integrierte Ecosystem ermöglicht eine Kontrolle der adaptiven Infrastrukturbestandteile. <