

Rüstzeug für Veränderung

In Zeiten von Cloud Computing und SaaS, wo die Komplexität der Infrastruktur durch benutzerfreundliche Applikationen „maskiert“ wird, sind Technologien zur besseren Konsolidierung, höheren Skalierbarkeit und zum einfacheren Management der IT-Umgebung zunehmend gefragt.



Die Welt verändert sich in rasantem Tempo: Erstmals lebten im Jahr 2008 mehr Menschen in städtischen Ballungsräumen als auf dem Land, Unternehmen – auch mittelständische und kleine – müssen in einem globalisierten Umfeld agieren, Innovationen finden in immer kürzeren Taktzyklen statt. Stadtverwaltungen und andere Bereiche der öffentlichen Hand, Institutionen wie Krankenhäuser sowie Unternehmen aus allen Branchen müssen diese Entwicklungen gestalten und verwalten und mit dieser Dynamik mithalten. Zudem wächst die von Menschen und Geräten produzierte Datenmenge exponentiell – viele dort schlummern den Informationen warten darauf, intelligent verarbeitet und zu brauchbaren Entscheidungsgrundlagen verknüpft zu werden. Doch sind diese Herausforderungen mit der Infrastruktur von gestern zu meistern?

„Früher entstand zuerst eine Anforderung, darauf wurde die Lösung zugeschnitten und implementiert“, sagt Martin Balaz, leitender IT-Spezialist bei IBM Österreich. Aus dieser Vorgehensweise entstanden oft reihenweise Insel-Lösungen, die nur schlecht mit anderen Anwendungen kommunizieren können. Außerdem sind die Ressourcen in derartigen IT-Landschaften tendenziell gering

ausgelastet. Zudem sind sie durch ihre hohe Komplexität zuwenig flexibel für Änderungen und Erweiterungen, die der globale Wandel in immer schnellerem Rhythmus verlangt. Massiver Kostendruck, der Ruf nach mehr Flexibilität und die technologischen Entwicklungen in Richtung „Green IT“ haben nun einen Umdenkprozess in Gang gebracht und neue Konzepte entstehen lassen.

„Dynamic Infrastructure“. „Die geforderte Infrastruktur muss so beschaffen sein, dass sie nicht nur die Probleme von heute löst, sondern auch die Anforderungen von morgen erfüllt“, erklärt Christian Buxbaum, Direktor IBM Server & Technology Group Österreich. Rund-um-die-Uhr-Betrieb sowie rasch wachsende Datenmengen, die in immer kürzer werdenden Zeitspannen bearbeitet und analysiert werden sollen, erfordern eine skalierbare, sichere, performante und hochverfügbare Infrastruktur.

Mit „Dynamic Infrastructure“ bietet IBM Hardware, Software, Technologien und Services, die das „Werkzeug“ IT kosteneffizienter, intelligenter und anpassungsfähiger machen sollen. Sie bietet Unternehmen die Möglichkeit, schnell, flexibel und innovativ auf dem Markt zu agieren. Die IT unterstützt dabei nicht nur die einst installierte Lösung

sondern auch aktuelle und zukünftige Geschäftsprozesse.

Cloud Computing, der Bezug von IT-Ressourcen von einem Dritten, scheint dabei eine zukunftssträchtige Ausprägung dieser „Dynamic Infrastructure“ zu sein. Noch erscheine diese Technologie nicht ganz ausgereift und nicht in allen Segmenten einsetzbar, räumt Martin Balaz ein, das Thema werde jedoch künftig an Bedeutung zulegen.

Entwicklungen wie diese werden bedeutende Umwälzungen mit sich bringen: Hard- und Software werden voneinander entkoppelt und können in Form von Dienstleistungen genutzt werden. Im Zeitalter von „Software as a Service“ müssen andere Verrechnungsmodelle für Softwarelizenzen erstellt und auch neue Finanzierungsmodelle gefunden werden, so Balaz. Längerfristig werde immer mehr Rechenleistung in Form von Cloud-Services aus Rechenzentren kommen, ist Balaz sicher. Daher müssen Rechenzentren in zunehmendem Maße Cloud-fähig gemacht werden, denn: „Eine dynamische Infrastruktur ist ein unabdingbares Fundament für derartige Services“, sagt Balaz.

Cloud „aus einer Hand“. Da sich Cloud Computing laut Marktanalysten (siehe nebenstehenden Kasten) in einer frühen Marktphase befindet, sind viele Komponenten noch „proprietär“, da von einem Anbieter entwickelt; auf Grund fehlender Standardisierungen in einzelnen Bereichen ist die Integration unterschiedlicher Lösungen schwierig. „Eine Cloud-Lösung betrifft alle IT-Bereiche – von der Installation über den Service bis zur Endbenutzer-Hilfe. Kunden haben oft das Problem, dass Anbieter nicht alle Elemente abdecken“, spricht Balaz die oft hohe Komplexität an. „Durch unser breites Angebotsspektrum sind wir in der Lage, alle Aspekte einer Lösung zu adressieren und eine ‚Cloud aus einer Hand‘ anbieten zu können.“

Zu den für eine „Dynamic Infrastructure“ wichtigen Themen zählt Balaz die



**Johann Habiger,
IBM Österreich:**

„ ‚Capacity on Demand‘ aus der Wolke deckt Bedarfsspitzen bei Kunden“



**Christian Buxbaum,
IBM Österreich:**
„ ‚Dynamic Infra-
structure‘ unterstützt

nicht nur die einst installierte Lösung sondern auch aktuelle und zukünftige Geschäftsprozesse“



**Martin Balaz,
IBM Österreich:**
„Dynamische

Infra-Struktur ist ein unabdingbares Fundament für Cloud Services“

Virtualisierung und das Service Management – Methoden, Software, Organisation und Prozesse sowie Beratung –, das sicherstellt, dass die Services laufen. Service Management bilde eine Zwischenschicht, die die einzelnen Ebenen der Infrastruktur verbindet, die Auswahl an Services anbietet und auch verrechnet. Sicherheit und damit zusammenhängende Themen wie Business Resiliency, Backup, Auditierbarkeit und Zugriffskontrolle, um nur einige Teilaspekte zu nennen, seien weitere wesentliche Punkte im Konzept der „Dynamic Infrastructure“. Durch die enge Vernetzung zwischen Anbietern und Nachfragern bestehe großer Bedarf an Sicherheit. Die Zugriffsthematik sei in einem Cloud-Modell noch strenger als in einem herkömmlichen Rechenzentrum, weil dort

viele unterschiedliche Anwender an einem Netz teilnehmen. Noch größere Sicherheit sei auch auf Grund der unterschiedlichen Interessenslagen der Anwender erforderlich sowie durch Regularien von außen (Basel II, Sarbanes Oxley) vorgeschrieben.

Cloud-Services. Schon heute bietet IBM Cloud-Dienste für spezifische Anwendungsbereiche an. Dazu zählen unter anderem Softwareentwicklung und -testen, Online-Zusammenarbeit und virtualisierte Desktops. Das Service „Smart Business Development and Test on the IBM Cloud“ bietet IT-Ressourcen für Entwicklungs- und Testaktivitäten. Mithilfe vordefinierter Konfigurationen kann der Anwender komplexe IT-Umgebungen mit wenigen Mausklicks erstel-

len, so IBM, und wenig später produktiv einsetzen.

Auch für Bedarfsspitzen bietet IBM Österreich „Capacity on Demand“ aus der Wolke. „Ein österreichischer Kunde im Automotive-Bereich benötigt mehrmals im Jahr große Rechenleistungen, zum Beispiel für Schalltests“, berichtet Johann Habiger, Strategic Outsourcing Sales Leader IBM Österreich, aus der Praxis. Inhouse-Rechner würden die restliche Zeit nicht ausgelastet sein, das On-Demand-Modell erspare dem Kunden einiges an Kosten, so Habiger. ■

IBM Österreich
www.ibm.com/at/de

Gartner: „In sieben Jahren wird Cloud-Infrastruktur reif sein“



**Manfred Troger,
Gartner Österreich:**
„Die Firmen-

kultur muss auf Cloud Computing vorbereitet sein“

Die Wirtschaftskrise hat nicht zuletzt auch dazu beigetragen, dass die Themen Virtualisierung und Cloud Computing in den Mittelpunkt des Interesses gerückt sind. Die beiden Themen führen die Rangliste der zehn Technologie-Prioritäten von Garters „CIO Agenda“ für 2010 an, einer jährlich durchgeführten Studie. Sie spiegelt die geschäftlichen Prioritäten und die IT-Strategien von

mehr als 1.500 CIOs in 41 Ländern und 27 Wirtschaftssektoren wider. „Die Top Business-Prioritäten sind 2010 weiterhin die Verbesserung der Geschäftsprozesse und Kosteneinsparungen“, sagt Manfred Troger von Gartner Österreich. Die beiden in der CIO Agenda priorisierten Technologiethemen Virtualisierung und Cloud Computing können wesentlich zur Erreichung dieser Business-Ziele beitragen. „So ist klar, dass Technologien wie die Cloud, die substantielle Vorteile bei Preis und Elastizität bringen, von großem Interesse sind“, erklärt Troger.

Noch befindet sich vor allem Cloud Computing in der „Testphase“. „Fast jedes Unternehmen beschäftigt sich mit dem Thema, doch wenn es um Entscheidungen geht, handeln viele von ihnen noch konservativ“, stellt Troger die aktuelle Situation in Österreich dar. Viele IT-Trends wie CRM oder mobile Computing benötigen

ähnlich lange Anlaufphasen von mehreren Jahren vor breiter Akzeptanz. „Um Cloud Computing nutzen zu können, müssen Firmen mit ihrer Kultur darauf vorbereitet sein“, betont Troger. „Viele Unternehmen sind jedoch noch nicht so weit, externe Applikationen gut integrieren zu können. Dazu muss man seine Prozesse im Griff haben.“ Daher rät Gartner traditionell aufgestellten Unternehmen, zunächst kleinere Projekte zu starten, um die neue Umgebung mit ihren Vorteilen, aber auch mit ihren Kompromissen kennenzulernen. Die Entwicklung des Marktes sieht der Marktanalyst in drei Phasen gegliedert. Bis inklusive 2011 werden die wesentlichen Entwicklungsplattformen und -werkzeuge für Cloud-Anwendungen in hohem Maße proprietär sein. Zwischen 2011 und 2015 werden Wettbewerb und Reifegrad der Entwicklungen zur Konsolidierung des Marktes auf eine kleine Gruppe richtungsweisender Technologieanbieter führen. 2013 werden sogenannte Intracloud APIs (Application Programming Interfaces) für Interoperabilität zwischen den einzelnen Clouds entstehen, um die Grenzen proprietärer Clouds zu überwinden. Bis 2014 wird eine kritische Masse einen oder mehrere Software-Stacks für offene Cloud-Plattformen unterstützen. Das Open Source-Softwaremodell sieht Gartner als den wahrscheinlichsten Kandidaten in diesem Bestreben.

„Klar ist, dass Unternehmen, die heute auf Cloud-Technologien setzen, sich auf starke Veränderungen am Markt in den nächsten drei Jahren einstellen müssen“, sagt Manfred Troger abschließend, „das wird eine große Herausforderung.“

Gartner Österreich – www.gartner.at