

## Multi-Cloud

# Cloud ist gut, Kontrolle ist besser



Der Einsatz von Multi-Cloud ist keine Frage des »ob«, sondern »welche Cloud« und »wann«. Auf jeden Fall ist es wichtig, sich ausführlich darauf vorzubereiten, alle eingesetzten Cloud-Dienste unter eigener Kontrolle zu behalten. Die Nutzung von Cloud-Diensten muss Teil einer umfassenden Unternehmens-IT-Strategie sein.

Die letzten Jahre waren stark durch das Thema Cloud geprägt. Viele Unternehmen beschäftigten sich mehr oder weniger intensiv mit der Frage, ob der Einsatz von Cloud im eigenen Unternehmen überhaupt Sinn macht. Überschattet wurde das Thema jedoch immer wieder durch Unsicherheiten, Angst vor Kontrollverlust und Bedenken bei der Herausgabe unternehmenskritischer Daten.

Dieses Zeitalter scheint nun langsam vorbei zu sein und mittlerweile etabliert sich nicht mehr die Frage, ob Cloud, sondern welche Cloud. Bereits vor der eigentlichen Cloud-Debatte war die Nutzung von Cloud-Diensten in Form von Schatten-IT vorhanden. Fachabteilungen nutzten bereits Cloud-Dienste, die den Austausch von Dateien, die Zusammenarbeit oder die Kommunikation mit anderen Unternehmen ermöglichten – jedoch ohne Wissen der IT. In der Regel sind diese Lösungen vom Innovationswillen einzelner Fachabteilungen getrieben. Auch neue Anwendungen, überwiegend von innovativen Start-up-Unternehmen geschrieben, sind zumeist reine native Cloud-Anwendungen, wobei der Betrieb dieser im eigenen Rechenzentrum oftmals gar nicht mehr möglich ist. Der Grund liegt darin, dass viele Unternehmen immer noch Virtualisierung mit Cloud verwechseln.

### Welche Cloud-Dienste verwenden?

Allerdings werden Unternehmen in letzter Zeit immer mehr gezwungen, sich mit der Thematik Cloud auseinanderzusetzen. Schnell fällt dabei auf, dass die reine Adaption des gewünschten Cloud-Dienstes nicht wirklich zielführend ist. Die Nutzung von Cloud-Diensten muss auf jeden Fall in der Unternehmens-IT-Strategie aufgehen. Bereits im Vorfeld sollte daher die Frage geklärt werden, welche Cloud-Dienste eigentlich verwendet werden sollen. Unter die Vielzahl der Cloud-Dienste zählen Infrastrukturanbieter (IaaS), Plattformanbieter (Paas) und Softwareanbieter (SaaS). Aufgrund der Schnellebigkeit im Cloud-Umfeld kann eine Entscheidung, welcher Dienst aktuell sinnvoll ist, lediglich eine

Momentaufnahme darstellen. Das heutige agile Arbeitsumfeld ermöglicht es, Workloads von Cloud zu Cloud zu schieben und die Vorteile der jeweiligen Cloud-Anbieter genau dann zu nutzen, wenn diese benötigt werden. Bei dieser Art der Cloud-Nutzung spricht man von Multi-Cloud. Die Multi-Cloud muss man sich nicht als Erweiterung des eigenen Rechenzentrums vorstellen – wie im Fall der Hybrid-Cloud. Bei einer Multi-Cloud handelt es sich eher um eine große Cloud, die aus verschiedensten Anbietern bestehen kann. Darunter befindet sich auch das eigene Rechenzentrum im Firmengebäude oder ausgelagert bei einem Co-Lokationsanbieter.

### Viele Vorteile, aber auch Nachteile.

Der Vorteil einer Multi-Cloud besteht darin, dass diese genau die passende Lösung für die jeweilige Problemstel-

lung bietet, die eine Cloud mit ihren Anwendungen oder Services alleine nicht zur Verfügung stellen kann. Die Nutzung mehrerer Clouds hat jedoch noch einen weiteren entscheidenden Vorteil: das Unternehmen ist nicht von einem Provider abhängig und Exit-Strategien lassen sich wesentlich besser umsetzen. Durch die parallele Nutzung verschiedenster Cloud-Dienste steigen zudem Verfügbarkeit und Ausfallsicherheit der jeweiligen Dienste. Einen Nachteil der parallelen Nutzung mehrerer Cloud-Dienste stellt allerdings die Zunahme der Komplexität dar. Beispielsweise ist die Umsetzung einheitlicher Sicherheits- oder Datenschutzkonzepte sehr schwierig, da jede Cloud über ein eigenes User-Management verfügt. Verlässt ein Mitarbeiter das Unternehmen, muss dieser in allen Clouds deaktiviert/gelöscht werden. Des Weiteren ist ein einheitliches Konfigurations-Management nur bedingt

### Auslagerung der eigenen Infrastruktur zu Co-Lokationspartnern.

Leider scheitern bisher die meisten Lösungen daran, dass sich die speziellen Cloud-Dienste der einzelnen Anbieter nur sehr rudimentär verwalten lassen und somit weitgehend wieder auf die eigentlichen Cloud-Portale zurückgegriffen werden muss. Daher sind die Unternehmen mehr oder weniger gezwungen, auch weiterhin spezielle Einzellösungen einzusetzen, um die erforderliche Kontrolle über das Zusammenspiel innerhalb der Multi-Cloud zu erhalten. Dabei handelt es sich zum

schafft mehr Abhängigkeiten und Risiken. Ein Ausweg könnte hier die Auslagerung der eigenen Infrastruktur zu Co-Lokationspartnern sein, die hochmoderne Rechenzentren betreiben, in denen auch große Clouds eingemietet sind. Eine Platzierung zentraler Multi-Cloud-Dienste wäre hier ideal. Allerdings ist abzuwägen, wie die Dienste betrieben werden. Das reine Anmieten von Rack-Space macht nur bedingt Sinn. Ratsam ist es, zentrale Dienste auf modernen und hochverfügbaren Infrastrukturen zu betreiben, die in der Lage sind, sich agil auf neue Cloud-Begebenheiten anzupassen.

**Cloud-Plattform.** Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden und nicht Unsummen in neue Infrastrukturen zu investieren, stellt Controlware den Kunden eine eigene Cloud-Plattform zur Verfügung. Diese Cloud-Plattform wird in 3 großen Rechenzentren in Frankfurt betrieben und erfüllt durch die Verschlüsselung nach Industrienorm die Anforderungen des deutschen Datenschutzes. Kunden haben die Möglichkeit, bei Bedarf einzelne Services hinzubuchen beziehungsweise zu streichen. Die Abrechnung erfolgt minutengenau, so dass nur die tatsächlich genutzten Services gezahlt werden – ein ideales Kosten-Nutzen-Verhältnis für die Kunden. Darüber hinaus lassen sich virtuelle Server individuell mit dem zugehörigen Arbeits- oder Festplattenspeicher buchen. Es werden keine vorgefertigten Templates verwendet, sondern alle Systeme werden individuell an die Kundenbedürfnisse angepasst. Besonderes Augenmerk legt Controlware zudem auf integrierte Sicherheitsmaßnahmen wie Firewall, DDos-Schutz, Rechtekonzept, Audit-Log und Multi-Faktor-Authentifizierung, um die angebotenen Cloud-Dienste optimal zu schützen.

*Christoph Wolf*



Christoph Wolf,  
Leiter Competence Center  
Data Center & Cloud Solutions  
Controlware GmbH

[www.controlware.de](http://www.controlware.de)

» Bei einer Multi-Cloud handelt es sich eher um eine große Cloud, die aus verschiedensten Anbietern bestehen kann. «

lung bietet, die eine Cloud mit ihren Anwendungen oder Services alleine nicht zur Verfügung stellen kann. Die Nutzung mehrerer Clouds hat jedoch noch einen weiteren entscheidenden Vorteil: das Unternehmen ist nicht von einem Provider abhängig und Exit-Strategien lassen sich wesentlich besser umsetzen. Durch die parallele Nutzung verschiedenster Cloud-Dienste steigen zudem Verfügbarkeit und Ausfallsicherheit der jeweiligen Dienste. Einen Nachteil der parallelen Nutzung mehrerer Cloud-Dienste stellt allerdings die Zunahme der Komplexität dar. Beispielsweise ist die Umsetzung einheitlicher Sicherheits- oder Datenschutzkonzepte sehr schwierig, da jede Cloud über ein eigenes User-Management verfügt. Verlässt ein Mitarbeiter das Unternehmen, muss dieser in allen Clouds deaktiviert/gelöscht werden. Des Weiteren ist ein einheitliches Konfigurations-Management nur bedingt

Beispiel um Identitäts- und Zugriffslösungen, die das lokale Active Directory sowie die einzelnen Clouds miteinander verbinden oder um Datensicherungslösungen, die es ermöglichen, auch Cloud-Daten zu speichern.

Generell ist es wichtig, die heutige Sichtweise zu erweitern, da die On-Premises-Infrastruktur nicht mehr der zentrale Ausgangspunkt für alle Dienste ist. Grund dafür ist, dass eine gute Anbindung des eigenen Standorts an die anderen Dienste immer schwieriger wird. Werden alle externen Dienste zunächst über die lokale Infrastruktur geleitet, hat dies sowohl Auswirkungen auf die Leitungskapazität als auch auf die eingesetzte Infrastruktur. Zudem sind die meisten Cloud-Dienste sicherer und haben eine höhere Verfügbarkeit als die eigene Infrastruktur. Die Platzierung eines zentralen Authentifizierungsdienstes ist somit beispielsweise lokal nur bedingt sinnvoll und