

Der Mittelstand entdeckt Infrastructure as a Service

# Deutsche Wolken



Für den Einsatz von Cloud Computing bei KMUs gibt es viele gute Gründe: mehr Flexibilität, hochgradige Dynamik, volle Kostenkontrolle oder hohe Verfügbarkeit. Dennoch sollten die Unternehmensdaten die nationalen Grenzen nicht verlassen.

Cloud Computing ist derzeit in aller Munde. Aber gerade kleinere und mittelständische Unternehmen zögern bei der Anbindung der IT-Infrastruktur an die Cloud. Doch sind es gerade Unternehmen mit bis zu 1.000 Mitarbeitern, die von der Flexibilität und Dynamik durch Cloud Computing besonders profitieren. In der Regel legen sich die IT-Verantwortlichen mit ihrer IT-Infrastruktur noch Jahre im Voraus fest und planen Lastspitzen in die benötigten IT-Kapazitäten mit ein. Bedenkt man, wie schnell technologische Innovationen den Markt erobern, lassen sich IT-Kapazitäten auf diese Weise aber nicht bedarfsgerecht planen. Cloud Computing kann – unter bestimmten Voraussetzungen – eine kostengünstige und flexible Alternative sein.

## Cloud Computing made in Germany.

Der große Vorteil von Cloud Computing: Unternehmen binden sich nicht und schaffen auch keine teure und überdimensionierte IT-Infrastruktur. Die Mindestvertragslaufzeit zur Nutzung eines Cloud-Servers beträgt eine Woche, und Verträge können zum Monatsende gekündigt werden. Dennoch haben viele Mittelständler Bedenken hinsichtlich Sicherheit und Verfügbarkeit ihrer Daten. Bei internationalen Anbietern durchaus nachvollziehbar, denn man weiß nie, wo die Rechenzentren betrieben werden und wohin die Daten gelangen. In Deutschland hingegen gibt es mehrere Anbieter sicherer Cloud Services, die auch auf die physische Sicherheit ihrer Rechenzentren höchsten Wert legen: stark reglemen-

tierter Zutritt, alarmgesicherte Räume, innovative Löschmittel und -techniken zur Feuerbekämpfung, ausfallsichere Stromversorgung und weitere, räumlich getrennte Backup-Rechenzentren – das alles gehört in Deutschland zum Standard.

## Datenschutz und Datensicherheit.

Beim Cloud Computing ist der verantwortungsvolle Umgang mit geschäftskritischen Daten unverzichtbar. Zudem muss Cloud Computing mit dem Bundesdatenschutzgesetz konform sein – auch darum sollten Mittelständler einen deutschen Dienstleister wählen. Denn das mittelständische Unternehmen selbst haftet dafür, dass auch bei der Datenverarbeitung im Auftrag, bei der Datenverarbeitung durch Dritte,

das strenge deutsche Datenschutzrecht erfüllt wird. Bei internationalen, weltweit tätigen Dienstleistern weiß der deutsche Mittelständler aber nie genau, wo sich seine Daten momentan befinden – auch die Einhaltung der strengen deutschen Datenschutzbestimmungen ist im Ausland mehr als fraglich.

### Cloud Computing in der Praxis – was KMUs beachten müssen.

»Infrastructure-as-a-Service« (IaaS) ist eine Cloud-Computing-Variante, die eine On-demand-Nutzung zusätzlicher IT-Infrastruktur vorsieht und die für KMUs besonders interessant ist. Der Mittelständler mietet sich bei Bedarf Rechenleistung zu und bindet seine IT-Infrastruktur an eine Cloud-Umgebung an. Für eine gewisse Zeit erhält er dann Zugang zu einem dedizierten Server oder einer dedizierten Server-Instanz. Die Anbindung an die Cloud sollte über einen sicheren Kanal erfolgen, beispielsweise ein Virtual Private Network (VPN), ein abgesichertes und verschlüsseltes virtuelles Teilnetz mit authentifiziertem Zugriff.

Für die hohe Verfügbarkeit der Daten ist der Mittelständler auf ein gut funktionierendes Load-Balancing zwischen den Cloud-Server-Instanzen angewiesen. Der Betrieb von Applikationen auf mehreren parallelen Servern – oder Server-Instanzen – ist sinnvoll, wenn viele Clients eine hohe Anfragen-dichte erzeugen. Der vorgeschaltete Load-Balancer verteilt die Zugriffe gleichmäßig auf die Server und verhindert Ausfälle. Deutsche Rechenzentren sind internationalen Anbietern bei der Transparenz im Load-Balancing überlegen: sie gewähren ihren Kunden jederzeit Einblick in die Auslastung der verschiedenen Server-Instanzen.

**Zwei Szenarien für den praktischen Einsatz.** Im Mittelstand liegt die Auslastung von Datenzentren bei nur rund zehn Prozent, weil Lastspitzen in die Planung der benötigten IT-Kapazitäten einfließen – KMUs verschwenden so eine Unmenge an Strom und Geld. Besonders im E-Commerce existiert ein enormes Einsparpotenzial. Bei Sonderaktionen oder im saisonalen Geschäft

gerät ein Server dort oftmals an den Rand seines Leistungsvermögens und bricht zusammen – Imageschaden, Umsatz- und vielleicht sogar Kundenverlust drohen. Um solchen temporär erhöhten Traffic auf einer Website abzufedern, können KMUs ihre IT-Infrastruktur zeitweise an einen Web-Server in der Cloud anbinden. So gewinnt man im E-Commerce nicht nur Flexibilität hinzu, sondern reduziert zugleich die laufenden Kosten.

Ein weiteres IaaS-Szenario: der Cloud-Server wird zur erweiterten Werkbank der IT-Abteilung und dient der unternehmensinternen Qualitätssicherung. Für Softwaretests sind im Regelbetrieb oftmals keine Serverkapazitäten vorhanden, und ein Testserver wird zum kostspieligen Luxus. Mit Cloud Computing dagegen lassen sich Testphasen flexibel wie nie gestalten: Zusatzkapazität mieten, Anwendung testen, Bezug der Zusatzkapazität einstellen.

## »» Cloud Computing muss mit dem Bundesdatenschutzgesetz konform sein. ««

**Kein Cloud Computing ohne kompetente Beratung.** Einen Königsweg für die optimale Anbindung der IT-Infrastruktur eines mittelständischen Unternehmens an die Cloud gibt es nicht – zu unterschiedlich sind die unternehmensindividuellen Anforderungen. Um sich für die richtige Strategie zu entscheiden, sollten KMUs spezialisierte Berater zur Ermittlung ihres individuellen Bedarfs hinzuziehen. Verschiedene Faktoren entscheiden die für den spezifischen Fall richtige Cloud-Computing-Strategie: Branche, rechtliche Anforderungen und allgemein verfolgte IT-Strategie spielen eine Rolle. Auch hier sind es wieder deutsche Anbieter, die durch individuelle Beratung und Betreuung überzeugen. Während ein KMU bei internationalen Anbietern eine Cloud-Computing-Standardlösung erhält, erstellt ein deutscher

Anbieter ein maßgeschneidertes IaaS-Konzept. Die Anbindung der KMU-IT-Infrastruktur an ein deutsches Hochgeschwindigkeitsnetz erfolgt dann innerhalb eines Werktags. Zusatzkapazitäten stellt das Rechenzentrum bei Bedarf bereit.

### Sparen durch die deutsche Cloud.

Deutsche Cloud Computing-Dienstleister überzeugen in allen zentralen Kriterien. Bei deutschen Dienstleistern können sich Mittelständler auf die kompetente Beratung und Betreuung eines Spezialisten verlassen und müssen sich nicht mit den Standardlösungen international tätiger Anbieter begnügen. Deutsche Cloud-Rechenzentren genügen höchsten Anforderungen hinsichtlich Datensicherheit und Verfügbarkeit, und die Anbindung der KMU-IT-Infrastruktur mittels VPN schützt sensible Daten vor unberechtigtem Zugriff. Auch geben nur deutsche Rechenzentrumsbetreiber eine

Garantie zum rechtskonformen Umgang mit den Daten. Hinsichtlich Auslastung der diversen Server-Instanzen und beim Load-Balancing gewähren deutsche Cloud-Anbieter völlige Transparenz, sodass Mittelständler auf den tatsächlichen Bedarf zu Lastspitzen reagieren und entsprechend flexibel planen können. Beachtet ein KMU diese Spielregeln, dann sind Cloud Computing und Infrastructure-as-a-Service eine überaus attraktive Alternative zur eigenen, kostspieligen und überdimensionierten IT-Infrastruktur.

*Carsten Jording*



Carsten Jording,  
Director Application Hosting,  
Nionex GmbH

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