



Server im Rechenzentrum: Wer hat Zugriff auf die Daten beim Cloud-Computing?

## Über den Wolken

Immer mehr Firmen lagern ihre IT auf externe Rechenzentren aus. Nicht bei allen Anbietern jedoch sind die Daten gleichermaßen sicher.

Von Leila Haidar

**DER PREISVORTEIL** setzt sich durch. „Die Vorteile von Cloud-Computing machen sich für mittelständische Unternehmen besonders bemerkbar“, sagt Andreas Nau, Geschäftsführer des Softwarehauses Easysoft. Er beobachtet eine steigende Nachfrage dieser Firmen nach den Diensten aus der Wolke. Denn gerade kleinere Unternehmen haben oft nicht das Budget, eigene Rechenzentren aufzubauen und die Wartungskosten zu stemmen. Deshalb greifen sie häufig auf Software aus der Datenwolke zu.

Das Angebot ist umfangreich: Von Betriebssystemen über Adobe-Produkte bis hin zu SAP und Spezialsoftware – es gibt alles als „Software as a Service“. Dabei sind die Programme nicht mehr auf den einzelnen Rechnern der Mitarbeiter installiert, sondern auf einem externen Server, mit dem die Geräte verbunden sind. Der Vorteil: Neben den geringeren Investitionskosten für

Foto: Microsoft Deutschland GmbH

Hardware zahlen Unternehmen weniger Lizenzgebühren.

**Mobile Nutzung** // Die Cloud-Technologie hat das Potential, 2,5 Millionen neue Jobs in Europa zu schaffen und das

Sicherheit ist das Argument, auf das Andreas Nau setzt, wenn er seine Programme zur Seminarverwaltung und Personalentwicklung über die Cloud anbietet. Besonders die Virtual Private Cloud ist bei Kunden, die mit personenbezogenen

nehmen Cloud Germany garantiert, dass Daten nur in Deutschland und nach den Bestimmungen der Bundesrepublik und des EU-Datenschutzes abgelegt sind.

Ein solches Angebot können US-amerikanische IT-Unternehmen nicht

ANZEIGE



**Die Ergebnisse sprechen für sich**  
Die unabhängigen Tests basierend auf Vergleichen mit Laserdruckern finden Sie unter

[epson.de/workforcepro](http://epson.de/workforcepro)



## WENIGER STROMVERBRAUCH MIT WORKFORCE PRO

Weitere Informationen finden Sie unter [www.epson.de/inkjetsaving](http://www.epson.de/inkjetsaving)



Technologie im Einklang mit der Umwelt



Bruttoinlandsprodukt der EU um 1 Prozent bis 2020 zu erhöhen. Das fand im vergangenen Jahr eine PWC-Studie heraus. 70 Prozent der Befragten gaben an, Cloud-Computing in ihren Unternehmen einzusetzen, und die meisten von ihnen erwarten, dass sich der Anteil noch erhöhen wird. Laut der Studie verfügt jedes zweite Unternehmen über eine Cloud-Strategie. Jeder vierte Befragte erwartet durch die Cloud-Nutzung eine verbesserte Informationssicherheit.

Daten arbeiten, gefragt. Dabei liegt die Anwendung nicht im eigenen Rechenzentrum wie bei der Private Cloud, sondern auf einem geschützten externen Server, der nur für eine bestimmte Firma zugänglich ist. „Das vereint beispielsweise mobiles Nutzen und geringe Kosten der Implementierung mit dem Wunsch nach Datensicherheit“, sagt Nau. Der Server befindet sich in Deutschland und unterliegt den deutschen Datenschutzbestimmungen. Auch das Unter-

nehmen Cloud Germany garantiert, dass Daten nur in Deutschland und nach den Bestimmungen der Bundesrepublik und des EU-Datenschutzes abgelegt sind. Ein solches Angebot können US-amerikanische IT-Unternehmen nicht leisten. Maßgeblich für das geltende Gesetz ist der Hauptsitz des jeweiligen Serviceproviders. Laut dem Patriot Act der Vereinigten Staaten dürfen die Bundesbehörden der USA aber auf amerikanische Daten zugreifen, wenn begründeter (Terror-)Verdacht besteht. In diesem Fall müssen die Besitzer der Daten nicht einmal über die Nutzung informiert werden. Das wiederum steht im Gegensatz zu geltendem deutschem Datenschutzrecht, das einen Zugriff aus dem >>

>> Ausland verbietet, selbst bei Wartung und Service.

Daher befindet sich beispielsweise das neue Betriebssystem Microsoft Azure derzeit noch in einer rechtlichen Grauzone. Hier stehen die Server zwar in der EU, Wartung und Updates laufen aber von den USA aus. Rein deutsche Lösungen sind allerdings etwas teurer als diese Angebote. Das liegt daran, dass deutsche Anbieter meist nicht so große Serverfarmen betreiben wie US-amerikanische. Deswegen ist die Masse nicht so groß, die Nachfrage aber schon, und die Preise steigen. Außerdem ist für Dienste, die den deutschen Datenschutzbestimmungen entsprechen, auch der Aufwand höher, diese vor fremdem Zugriff zu schützen.

C&S Karosseriebau in Witten entschied sich für eine Private Cloud, die

bezahlbar, sicher und leistungsfähig sein sollte. So mussten bei der Umstellung 15 EDV-Arbeitsplätze unter Windows und Apple integriert werden. Die Migration der Daten und E-Mail-Konten sollte ohne Verluste und ohne längere Unterbrechung erfolgen. Für den Fall, dass ein Server ausfällt, wurden zwei dafür ausgelegte Rack-Server, redundante Switches sowie ein gemeinsamer Hochverfügbarkeitsspeichercluster eingebaut. Durch die virtuellen Servervorlagen lassen sich neue Server für neue Services der Partnerunternehmen bereitstellen – ohne langwierige Hardwarebeschaffung und Installation. Flexibilität und Skalierbarkeit seien die Gründe gewesen, in die Cloud zu wechseln, sagt ein Sprecher von C&S.

Auch ein deutsches Logistikunternehmen setzt auf Private Clouds für geschäftskritische IT-Systeme. Alle wich-

tigen Systeme, beispielsweise die Anbindung an die IT des Kunden, die Warenwirtschaftssysteme und die Logistikplanung, gehen über die externen Rechner. Dabei spielt die Sicherheit eine große Rolle. Auch beim Ausfall eines einzelnen Systems muss das durchgängige Arbeiten gewährleistet sein. Das gelingt über Rechner und Drucker, die nicht an das Gesamtnetz angeschlossen sind. Die redundant ausgelegten Systeme springen bei Ausfällen füreinander ein, und auf diese Weise können wichtige Daten wiederhergestellt werden. Damit Server, Netzwerke und Computer nicht zur gleichen Zeit Störungen unterliegen, werden Daten in Private-Cloud-Diensten gesichert. Mit Hilfe spezieller Firewalls stellt das Unternehmen sicher, dass die IT des Kunden vor Fremdzugriffen geschützt ist.

**Praktisch, aber unsicher** // An öffentlichen Cloud-Angeboten dagegen haben wenige Firmenkunden Interesse. Auch Datenschützer sehen Public Clouds eher kritisch. Hier kann jeder über das Internet frei zugreifen, wie beispielsweise auf Dropbox, Google Drive oder Amazon Cloud Drive. „Diese Angebote sind praktisch, um beispielsweise Back-ups auszulagern“, sagt IT-Experte Nau. Allerdings nutzen viele Mitarbeiter die Services zu arglos, etwa um eine Powerpoint-Präsentation mit Kollegen zu teilen.

Für Hacker ist es eine ganz einfache Übung, an die dort abgelegten Daten zu kommen, auch wenn die Provider ständig versuchen, die Einfallstore zu schließen. Eine Lösung bieten File-Server von IT-Anbietern wie Easysoft. Sie sind kostenpflichtig, und die Nutzer können sicher sein, dass Hacker durch Firewalls und Virenprogramme ausgebremst und die deutschen Datenschutzbestimmungen eingehalten werden.

Eine Mischform aus Private und Public Cloud ist die Hybrid Cloud. Sie vereint die Datensicherheit der privaten Lösung mit der Skalierbarkeit öffentlicher Wolken. Das traditionelle Rechenzentrum eines Unternehmens wird dabei durch

seiner Firma keinen Anwendungsbereich für die Ausgliederung von Daten in eine externe Wolke. „Wir produzieren an einem Standort. Deswegen ist das Arbeiten über eine Cloud-Lösung bei uns gar nicht nötig.“ Zudem haben Cloud-

zige bleiben, der auch in Zukunft ohne Cloud arbeitet. IT-Anwendungen, die auf stationären Rechnern liegen, dürften aber zahlenmäßig zurückgehen. Auch die Entwicklung von Betriebssystemen spricht dafür: Windows 10 war das letzte

ANZEIGE

94%

Die Ergebnisse sprechen für sich  
Die unabhängigen Tests basierend  
auf Vergleichen mit Laserdruckern  
finden Sie unter

[epson.de/workforcepro](http://epson.de/workforcepro)



Technologie im Einklang mit der Umwelt

**EPSON**  
EXCEED YOUR VISION

## WENIGER ABFALL MIT WORKFORCE PRO

Weitere Informationen finden Sie unter [www.epson.de/inkjetsaving](http://www.epson.de/inkjetsaving)

jederzeit verkleinere- oder vergrößere Dienste ergänzt. Der Kunde nutzt seine eigenen lokalen Programme, kann aber Rechenleistung, Speicherplatz und andere Ressourcen vom Provider in Anspruch nehmen. Der Vorteil dabei: Man zahlt nur das, was man braucht, ohne ständig Hardware nachkaufen zu müssen.

IT-Leiter Patrick Petri vom Präzisionswerkzeugehersteller August Beck ist generell Cloud-Skeptiker. Er sieht in

Systeme seiner Meinung nach zu viele Nachteile: hohe Kosten, langsame Übertragungsraten und mangelnden Schutz vor unerlaubtem Zugriff.

Vernetzt gearbeitet wird bei August Beck aber trotzdem. „Wir haben einen innerbetrieblichen Server, der Produktionsdaten fast in Echtzeit bereitstellt“, erklärt Petri. Für Back-ups oder Software hat der IT-Experte verlässliche Lösungen auch ohne digitale Wolke gefunden. Laut PWC-Studie wird Petri nicht der Ein-

Windows-Betriebssystem, das ohne Cloud funktioniert.

Fehlende Erfahrung und geringes IT-Know-how ließen manche Mittelständler noch zögern, meinen Cloud-Verfechter. Doch das sei nur eine Frage der Zeit. „Hat man einmal Datenschutz und Sicherheit im Griff, bieten Cloud-Dienste nur noch Vorteile“, ist sich Software-Profi Nau sicher. <<

[redaktion@marktundmittelstand.de](mailto:redaktion@marktundmittelstand.de)

## Der Cloud-Check

Diese Fragen sollten Sie sich stellen, bevor Sie Cloud-Dienste einsetzen:

- > Welche Prozesse möchte ich in externe Rechenzentren auslagern, und sind diese dafür geeignet?
- > Welcher Anbieter und welche Cloud-Variante passen zu meinen Ansprüchen?
- > Ist Cloud-Computing die wirtschaftlichste Lösung?
- > Kann meine IT-Landschaft Cloud-Services abbilden, oder worin muss ich investieren, damit ich Cloud-fähig werde?
- > Funktionieren meine benötigten Programme auch in der Cloud, und kann ich ohne große Kosten umstellen?
- > Welche Risiken gibt es, und wie minimiere ich diese?
- > Welche Compliance- und Sicherheitsanforderungen müssen erfüllt werden?
- > Wer steuert Services und Anbieter?
- > Welcher Aufwand, welche Kosten entstehen für mich, beispielsweise durch Schulungen?
- > Welche Migrations- und Entwicklungsaufwände entstehen mir?
- > Kann ich Qualität und Zuverlässigkeit der Dienste vertraglich absichern?

Quelle: Markt und Mittelstand