



Riesige Rechenzentren produzieren oft überschüssige Leistung, die dann an Kunden vermietet wird.

Fotos: STRATO AG

In Zukunft rechnet die Wolke für uns

TECHNOLOGIE Cloud Computing revolutioniert die IT-Industrie. Die Illusion der unendlichen Kapazität birgt aber auch Risiken.

VON KRISTINA HARTUNG, MZ

REGENSBURG. „Die Cloud ist unausweichlich“, verkündete Microsoft-Chef Steve Ballmer Anfang Oktober auf einer Branchenkonferenz in Köln. Was ebenso gut eine Szene aus einem Science-Fiction-Thriller sein könnte, beschreibt in Wirklichkeit einen Umbruch der Computerbranche. Denn dort dreht sich derzeit alles um die imaginäre Wolke (engl. „cloud“). Die ist eigentlich keine neue Erfindung, sondern führt bereits vorhandene Techniken zusammen.

Vom Fotoalbum zum Küchenplaner

„Beim Cloud Computing kann der Nutzer jederzeit kostengünstig und überall auf Informationen und Dienste zugreifen“, erklärt Jörg Karner, Experte für IT-Sicherheit und Geschäftsführer der Firma Secianus. Wer beispielsweise im Internet Dokumente bearbeitet, seine Einrichtung plant oder Bilder und Videos zur Verfügung stellt, nutzt Cloud Computing.

Firmen und Privatnutzer profitieren in mehrerlei Hinsicht. Prinzipiell steht ihnen ohne zeitliche Verzögerung unbegrenzte Rechen- und Speicherkapazität zur Verfügung. Software muss nicht mehr gekauft und installiert werden, sondern wird als

Internet-Dienst mit benutzerfreundlicher Oberfläche abgerufen. Mit der dahinterstehenden Technik kommt Otto-Normal-Benutzer überhaupt nicht in Berührung. Speicherplatz und Serverleistung werden einfach gemietet – je nach Bedarf mal mehr, mal weniger. Auf Programme und Daten in der Wolke kann man weltweit zugreifen. Der Nutzer braucht nur einen Internetzugang und einen Browser auf seinem Computer, Tablet oder Smartphone.

Möglich wird das, weil die großen Serverparks von Google, IBM oder Amazon über mehr Leistung verfügen, als sie brauchen. Das kostet die Konzerne unnötig Geld. Deshalb vermieten sie die überschüssige Rechenpower an andere Firmen oder Privatkunden. Abgerechnet wird, was tatsächlich genutzt wurde. „Das ist aus Kostengründen besonders für

kleinere Unternehmen interessant“, sagt Karner. Denn die müssen nicht mehr mit großem Aufwand eigene Software und Hardware verwalten.

Programme verlagern sich ins Netz

Die Wolke verändert auch den Software-Markt. Bei Office-Anwendungen wie Google Docs ruft der User einfach eine Internetadresse in seinem Browser auf. Er findet eine handliche Benutzeroberfläche vor und kann sofort beginnen, einen Text zu bearbeiten, eine Präsentation oder eine Grafik zu erstellen – ohne vorher ein Programm zu installieren. Die abgespeicherten Dateien kann er später jederzeit abrufen. Von wo aus er das tut und mit

welchem Gerät, ist egal.

Auch Spiele und Programme aller Art kommen künftig wohl nicht mehr via CD oder DVD auf den Computer, sondern aus der Cloud.



Foto: fotolia

CLOUD COMPUTING SICHER NUTZEN

► **Das größte Risiko** beim Bezug von Diensten aus der Wolke bildet nach Ansicht des Dipl.-Informatikers Alfred Rauscher, Geschäftsführer der Regensburger Telekommunikationsfirma R-KOM, der Datenschutz.

► **Nutzer sollten deshalb** die Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Anbieters kennen, dem sie Daten anvertrauen. Dort steht, ob gespeicherte Informationen weiterverwendet werden.

► **Das deutsche Datenschutzgesetz** erlaubt diese Weiterverwendung nur in Ausnahmefällen. Bei deutschen Cloud-Computing-Anbietern hat IT-Experte Rauscher daher keine Bedenken.

► **Internationale Standards** beim Datenschutz gibt es bisher nicht. Nutzer sollten daher beachten, dass für Unternehmen mit Sitz außerhalb der EU nicht unbedingt so strenge Regeln gelten. (in)

Wie das Wort Wolke nahelegt, bleibt für viele Benutzer im Verborgenen, was alles in der Cloud steckt – und wer darauf zugreift. Anders als bei der rein lokalen Datenverarbeitung landen Dateien nicht auf dem eigenen Speicher, sondern auf einer virtuellen Festplatte im Netz. Das ist zwar praktisch, aber nicht ungefährlich. „Der Nutzer weiß nicht, wo sich seine Daten befinden, wer sie bearbeitet und wer darauf Zugriff hat“, erklärt IT-Fachmann Karner. Auch Unternehmen, die Cloud Computing nutzen, gäben die komplette Hoheit über ihre Daten ab. Im schlimmsten Fall gerät Vertrauliches in fremde Hände.

Die Wolke kann Daten verlieren

Steht ein Dienst vorübergehend nicht zur Verfügung, sind auch die dort abgelegten Dokumente, Bilder und Videos nicht greifbar. Stellt ein Anbieter seine Internetplattform beispielsweise wegen Insolvenz ein, können die Daten ganz verloren gehen. Karner rät deshalb dazu, im Umgang mit Cloud-Computing-Diensten vorsichtig zu sein. Auch für einen Umzug sollte man sich rüsten: „Wenn ich den Anbieter wechseln möchte, muss es möglich sein, meine Daten mitzunehmen“, sagt der Experte.

Cloud Computing gehört zu den wichtigsten Entwicklungen der modernen Informationstechnologie. Ob merklich oder unmerklich – die Wolke ist aus unserem digitalen Alltag nicht mehr wegzudenken. Und die Anteile an dem milliardenschweren Markt in der Cloud werden gerade erst verteilt.