

newsletter

zum Thema

Cloud Computing

Eine bedeutende Entwicklung im IT-Umfeld ist die Auslagerung von Daten und Anwendungen in das Internet (Cloud Computing). Diese Technologie stellt für die Nutzung der IT einen Paradigmenwechsel dar und hat das Potenzial, die IT in Unternehmen nachhaltig zu verändern. Als Folge dieser Entwicklung gilt es für Unternehmen und ihre IT-Dienstleister sowohl im Hinblick auf IT-Sicherheit sowie unter Haftungsgesichtspunkten ein verändertes Risikoprofil zu bewältigen.

Begriffs- erklärung

Cloud Computing bezeichnet die Auslagerung von IT-Leistungen in das Internet. Nach einer Definition von Forrester Research steht der Begriff Cloud Computing (zu Deutsch „Datenverarbeitung in der Wolke“) für einen Pool aus abstrahierter, hochskalierbarer und verwalteter IT-Infrastruktur, die Kundenanwendungen vorhält und falls erforderlich nach Gebrauch abgerechnet werden kann.

Der Begriff Wolke (das Internet wird typischerweise mit einem Wolkendiagramm visualisiert) ist hier als Synonym für eine örtlich nicht genau zu bestimmende Hard- und Software zu verstehen, die sich über die ganze Welt verteilt im Internet befindet. Dabei beschränkt sich die Auslagerung beim Cloud Computing nicht nur auf die Nutzung von Hardware (Server und Rechnernetze), sondern insbesondere auch auf den Betrieb von Software-Anwendungen und die Speicherung und Verwaltung von Daten.

Beim Cloud Computing kann zwischen drei Dienstleistungs-Kategorien unterschieden werden:

- Software-as-a-Service (SaaS)
Bereitstellung von Software-Anwendungen über das Internet z.B. Online - Textverarbeitungsprogramme
- Infrastructure-as-a-Service (IaaS)
Zur Verfügungsstellung von IT-Infrastruktur über das Internet wie z.B. Speicher- und Archivierungs-Systeme
- Plattform-as-a-Service (Paas)
Bereitstellung einer kompletten IT-Plattform als Service, bestehend aus Hardware und Software

Ein weiteres Unterscheidungskriterium ergibt sich aus der Organisations- und Eigentumsstruktur der Clouds. Hierbei kann zwischen Private und Public Clouds unterschieden werden. Bei den Private Clouds ist die Nutzergruppe geschlossen. Bei diesem Model befinden sich Nutzer und Service-Anbieter in einer gemeinsamen Organisations- oder Unternehmensstruktur. Public Clouds sind öffentlich und für eine Vielzahl von Nutzern offen. In der Praxis werden von vielen Unternehmen meist beide Formen in Kombination genutzt, man spricht dann von Hybrid Clouds.

Hintergrund

Bereits in den 60iger Jahren wurden erste Ideen geboren, Datenverarbeitungs-Ressourcen über ein globales IT-Netzwerk zur Verfügung zu stellen. Ausgehend von diesen Überlegungen hat sich das Cloud Computing über eine Vielzahl von Konzepten wie dem Grid Computing oder dem Application Service Providing entwickelt. Ermöglicht wurde das Cloud Computing erst durch entsprechend weit entwickelte Bereitstellungs- und Virtualisierungstechnologien.

Im privaten Umfeld wird Cloud Computing von vielen Menschen bereits seit geraumer Zeit genutzt. Zu nennen wären hier beispielsweise die zahlreichen internetgestützten Dienste wie Email oder Web-Office Lösungen.

Als Alternative zur traditionellen IT lagern zwischenzeitlich auch zunehmend Unternehmen ihre Anwendungen, Daten und Infrastruktur auf Rechenzentren von IT-Dienstleistern wie z.B. IBM, Microsoft, Google oder Telekommunikationsunternehmen aus.

Nach Einschätzung von Marktbeobachtern ist davon auszugehen, dass die Anzahl der Unternehmen, die Cloud Computing einsetzen, in den nächsten Jahren rasant steigen wird. Derzeit ist das Marktvolumen im Vergleich zum gesamten IT-Markt noch überschaubar, jedoch weist dieser Bereich mit die größten Wachstumsraten bzw. -potential auf.

Der prognostizierte weltweite Umsatz im Cloud Computing Servicemarkt soll nach Einschätzungen des Marktforschungsunternehmens Gartner in 2010 bei ca. 70 Mrd. USD liegen. Für das Jahr 2014 soll der Umsatz in diesem Segment bereits 150 Mrd. USD betragen.

Chancen

Das Hauptargument für den Einsatz von Cloud Computing liegt darin begründet, dass Unternehmen zunehmend feststellen, dass sie die hohe Skalierbarkeit der Cloud-Modelle einsetzen können, um ihre IT-Funktionen schnell zu erweitern, während sich zugleich Ressourcen und Kosten einsparen lassen.

Das bedeutet insbesondere, dass sich die IT-Kapazität variabel an den effektiven Bedarf kurzfristig anpassen lässt und dies insgesamt zu einer optimaleren Nutzung von Rechenzentrumskapazitäten und der gesamten IT-Infrastruktur führt. Weiterhin erlaubt diese Technologie variable Abrechnungsmodelle, wie die Bezahlung nach der tatsächlichen Nutzung von IT- Services. Die Möglichkeit auf Services und Daten zugreifen zu können, sobald eine Internetverbindung verfügbar ist, stellt in einem immer stärker auf Mobilität ausgerichteten IT-Nutzerverhalten einen weiteren entscheidenden Pluspunkt dar.

Auf Seiten der IT-Dienstleister ermöglicht das Cloud Computing eine bessere Auslastung ihrer IT-Infrastruktur (z.B. Auslastung der Rechenzentren) und erlaubt, ihre Services (z.B. Softwareapplikationen) leichter ihren Kunden zur Verfügung zu stellen.

Herausforderungen

Wenngleich auch Cloud Computing eine Vielzahl von neuen Möglichkeiten der IT-Nutzung mit sich bringt, ergeben sich besonders für größere Unternehmen mit ihren komplexen IT-Strukturen eine Reihe von Herausforderungen, wenn sie in Richtung Cloud Computing migrieren wollen. Im Fokus stehen hier die Gewährleistung der Integrität und der Vertraulichkeit der ausgelagerten Daten, sowie die Sicherheit der über Softwareapplikationen abgewickelten Prozesse. Insbesondere die Speicherung und Verarbeitung personenbezogener Daten sind kritisch zu sehen, da die Einhaltung datenschutzrechtlicher Vorschriften bei der Nutzung des Cloud Computing nicht unproblematisch ist.

Auch die durch die Auslagerung bedingte zunehmende Abhängigkeit vom jeweiligen Cloud Computing Anbieter kann einen gewichtigen Nachteil darstellen. Ein Wechsel zu einem anderen Anbieter z.B. auf Grund von Insolvenz des Dienstleisters kann bedingt durch vielschichtige Abhängigkeiten und mögliche Inkompatibilitäten nur unter großem Aufwand möglich sein (Lock-In-Effekt). Nicht zu unterschätzen ist auch, dass die Auslagerung von Prozessen und Technologien und der damit verbundene Abbau von gut ausgebildetem Personal längerfristig den Verlust von wichtigem Knowhow zur Folge haben.

Fazit

Es ist davon auszugehen, dass Cloud Computing weit über die IT-Industrie hinaus die Internetnutzung in bedeutendem Maße ändern wird und eine Vielzahl von Unternehmen auf Grund der zu erwartenden technologischen und wirtschaftlichen Vorteile in den nächsten Jahren ihre IT in diese Richtung entwickeln werden. Die Realisierung des Cloud Computing stellt die Unternehmen jedoch vor eine Vielzahl von technischen und organisatorischen Herausforderungen. Risikopotenziale, die sich sowohl durch das Outsourcing als auch durch die Virtualisierung von IT-Systemen ergeben, treten beim Cloud Computing in Kombination auf. In Bezug auf Verfügbarkeit, Datenschutz- und –sicherung entstehen für die Unternehmen neue Risiken. Diesen Risiken gilt es unternehmensseitig mit vertraglichen, organisatorischen sowie mit technischen Maßnahmen (wie z.B. geeignete Verschlüsselungs- und Authentisierungsmethoden) zu begegnen. Von zentraler Bedeutung ist hier die Auswahl eines verlässlichen und vertrauenswürdigen Cloud-Anbieters.

Hinweise für das Underwriting

Für die IT-nutzenden Unternehmen und ihre IT-Dienstleister gilt es die Vorteile, die Cloud Computing auf der Ressourcen- und Kostenseite erbringen kann, bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung eines hohen Standards in Bezug auf Sicherheit, Verfügbarkeit und Datenschutz optimal zu nutzen. Gerade für kleinere und mittlere Unternehmen, die meist nur über beschränkte Ressourcen im Bereich der IT-Sicherheit verfügen, kann die Nutzung von Cloud Computing das Sicherheitsniveau sogar erhöhen. Cloud-Computing entwickelt und verbreitet sich sehr schnell, in gleichem Maße entwickelt sich aber auch die Cyber-Kriminalität. Insbesondere öffentliche Clouds sind anfällig für Cyber-Angriffe durch Malware oder Phishing.

Für die Versicherung von IT-Risiken bedeutet Cloud Computing eine zunehmende Verlagerung der Risiken von den Unternehmen hin zum IT-Dienstleister, bei dem sich zukünftig die IT-Risiken vieler Unternehmen kumulieren werden. Störungen und Ausfälle in der IT-Infrastruktur (Hard- und Software) beim Cloud Computing Anbieter weisen dann ein erheblich größeres Haftungs- und Drittschadenpotential auf. In jüngster Vergangenheit gab es bereits Vorfälle von Nichtverfügbarkeiten und Datenverlusten bei Cloud-Dienstleistern. Der zunehmende Virtualisierungs- und Komplexitätsgrad einer Cloud Computing Umgebung erfordert in Unternehmen eine Erweiterung der IT-Risikoanalysen und stellt auch an die Risikobewertung für das Underwriting neue Anforderungen.

Kontakt

AssTech GmbH
Postfach 1211
85766 Unterföhring bei München
Telefon + 49 89 3844-1585
Telefax + 49 89 3844-1586
info@asstech.com
www.asstech.com