



Markus Vehlou



Cordula Golkowsky

PwC-Studie: Cloud Computing – Navigation in der Wolke

Was vor wenigen Jahren noch undenkbar erschien, ist heute ein attraktives Implementierungs- und Betriebsmodell für viele Unternehmen und deren IT: Cloud Computing – auch als „IT aus der Steckdose“ bezeichnet. Die Vorteile liegen auf der Hand: höhere Flexibilität, Business-Agilität, weniger komplexe Strukturen, verbrauchsabhängige Bezahlung und hohe Skalierbarkeit. Allerdings stehen Anbieter (Provider) und Nutzer noch vor einer Vielzahl von Herausforderungen. Zahlreiche nationale und internationale Studien haben bereits die Ansichten der Nutzer untersucht. Die Perspektive der Provider stand bisher selten im Fokus. Im Rahmen einer Studie hat PwC deshalb 51 Provider zu den Herausforderungen von Cloud Computing befragt und so ein Stimmungsbild für Deutschland gezeichnet. Es nahmen sowohl kleine und mittlere, als auch große Provider an der Befragung teil.

Das Verhältnis der Cloud-Services zum Gesamtgeschäft unterscheidet sich stark von Anbieter zu Anbieter. Einige, überwiegend junge und kleinere Unternehmen, sind ganz auf Cloud-Services spezialisiert. Größere Unternehmen hingegen haben – im Verhältnis zum gesamten Lösungsspektrum – oft nur einen geringen Anteil an Cloud-Services in ihrem Portfolio.

Jeder der befragten Anbieter bietet durchschnittlich drei Cloud-Dienstleistungen im deutschen Markt an. Mehr als drei Viertel der Befragten bieten „Software as a Service (SaaS)“, jedes zweite Unternehmen „Infrastructure as a Service (IaaS)“ und zwei von fünf „Platform as a Service (PaaS)“ an. Dabei fällt auf, dass SaaS-Lösungen vor allem die klassischen Unterstützungsprozesse (Einkauf, Verkauf, Personal, Rechnungswesen etc.) abbilden. Der Großteil der Lösungen ist kaufmännisch relevant. „Business Process as a Service (BPaaS)“ spielt die kleinste Rolle, diese Dienstleistung bietet nur ein Viertel der Befragten an. Die Hälfte der befragten Provider bietet ihre Lösungen ausschließlich in Private-Cloud-Umgebungen, ein weiteres Viertel in Public-Cloud-Umgebungen an. Wiederum ein Viertel der Befragten offeriert beide Formen der Implementierung.

Auffällig ist, dass Nutzer aller Unternehmensgrößen in nahezu gleichem Ausmaß Cloud-Services von den befragten Anbietern beziehen. Diese scheinen aktuell in allen Branchen gefragt. Dies ist auf den größtenteils branchenunabhängigen Einsatz der bestehenden Cloud-Services zurückzuführen, die auf Sekundärprozesse ausgerichtet sind. Nach Einschätzung der befragten Provider sind umfassende Cloud-Strategien bei den Nutzern trotz eines großen Interesses noch nicht sehr ausgereift. Nutzer suchen vielmehr nach

Abb. 13 Herausforderungen des Cloud-Computing-Marktes



Quelle: PwC-Studie: Cloud Computing – Navigation in der Wolke, Oktober 2010

Lösungen für einzelne, konkrete Probleme und schaffen somit Referenzen bzw. Pilotanwendungen. Eine umfassende Cloud-Strategie, die mit der IT-Strategie harmonisiert ist, haben bisher nur wenige Nutzer etabliert.

Informationssicherheit, Datenschutz und Compliance als größte Herausforderungen

In der Befragung stechen drei Themenblöcke besonders hervor: Cloud Computing muss die Informationssicherheit garantieren, den Datenschutz gewährleisten und die Compliance erreichen. Nach Auffassung der Befragten stellen die Lösungen für diese Aufgaben sowohl wichtige Faktoren für die Kundenzufriedenheit, als auch eine große Herausforderungen für die Provider dar. Als wichtigste Aufgabe zum Gewährleisten der Informationssicherheit der Kundendaten nannten die Anbieter die Durchführung detaillierter Risikoanalysen und danach die Zertifizierung der eigenen Informationssicherheit. Knapp dahinter rangierten Security Penetration Tests, die Anpassung der Sicherheitskonzepte sowie Nutzer-Audits durch externe Dritte. Über die Hälfte der Befragten vereinbart mit den Nutzern Notfallpläne für den Katastrophenfall bzw. für Vorkommnisse im Sicherheits- oder Datenschutzbereich. Knapp ein Drittel vereinbart keine Notfallpläne. Auch der Datenschutz, die zweite genannte Herausforderung, war Inhalt der Befragung. PwC fragte nach, an welchen Standorten

die Provider die ihnen anvertrauten Kundendaten speichern und verarbeiten und welche Maßnahmen sie zu deren Schutz ergreifen: Gut jeder Zweite nutzt Rechenzentren in Deutschland. Allerdings speichert nur knapp ein Drittel der Anbieter seine Daten ausschließlich in Deutschland, was die Gewährleistung des Datenschutzes vereinfachen würde. Im Vergleich zu kleineren Anbietern überlassen die großen Anbieter ihren Kunden häufiger die Entscheidung, ob ihre Daten ausschließlich in Deutschland oder auch im Ausland gespeichert werden dürfen.

Etwas über die Hälfte aller Provider wurde bereits von ihren Kunden gefragt, welche technischen und organisatorischen Maßnahmen sie zum Datenschutz getroffen haben (Anfragen zum § 11 des Bundesdatenschutzgesetzes). Ebenso viele Provider besitzen nach eigenen Angaben ein formalisiertes Standardverfahren, um auf Datenschutzanfragen dieser Art zu reagieren. Vier von fünf Anbietern verfügen über ein eigenes Compliance-Managementsystem, um Risiko- und Compliance-Anforderungen zu erfüllen. Als wichtigste Herausforderung bei der Compliance nennen die Befragten das Problem, die Compliance-Anforderungen der Nutzer überhaupt zu identifizieren. Fast ebenso große Herausforderungen liegen darin, branchenspezifische Erfordernisse zu erfüllen, Compliance-Nachweise zu erbringen oder ein internes Kontrollsystem zu implementieren.

Abb. 27 Umsatztendenz mit Cloud-Services

Wie wird sich der Umsatz mit Ihren Cloud-Services in den nächsten fünf Jahren entwickeln?



Quelle: PwC-Studie: Cloud Computing – Navigation in der Wolke, Oktober 2010

Rückgabe von Daten meist nicht geregelt

Um Kundendaten sicher und reibungslos in die Cloud zu überführen, bieten zwei von fünf Providern ihren Nutzern kostenpflichtige Zusatzservices an. Kostenlose Migrationstools oder Funktionen hierzu bietet nur ein Fünftel der Befragten an. Nur drei von fünf Befragten regeln die Datenrückgabe per Vertrag. Hierbei sind die kleineren Anbieter in der Mehrzahl.

Zur Vertragsgestaltung in der Cloud zeichnet die Befragung folgendes Bild: Jeder zweite Provider bietet Verträge mit fester Monatslaufzeit und entsprechender Kündigungsfrist. Nur ein Anbieter entlässt Kunden innerhalb von 24 Stunden aus einem bestehenden Vertrag. Trotz der angepriesenen Flexibilität von Cloud Computing haben die Provider häufig noch lange Kündigungsfristen. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass gut ein Drittel der Befragten eine Public-Cloud-Lösung anbietet.

Hier sind die technischen Möglichkeiten am größten, um kurze Kündigungsfristen zu realisieren.

Ein Viertel der Befragten stellt ihren Kunden nach der Kündigung des Vertrags Zusatzkosten in Rechnung. In puncto Serviceverfügbarkeit ist es erstaunlich, dass ein Viertel der Provider die Serviceverfügbarkeit nicht vertraglich festlegt. Insgesamt garantieren kleinere Anbieter eine geringere Serviceverfügbarkeit als größere Anbieter. Rund zwei von fünf Providern nutzen Unterauftragsnehmer. Weniger als ein Zehntel besitzt keine eigenen Ressourcen für Cloud-Dienstleistungen und nutzt ausschließlich Unterauftragsnehmer zur eigenen Service-Erbringung. Praktisch alle Anbieter, die Unterauftragsnehmer nutzen, informieren ihre Kunden darüber. Befragt wurden die Teilnehmer auch danach, wie flexibel sie bei der Vereinbarung von Service Level Agreements (SLAs) agieren. Die große Mehrheit der Unternehmen bietet ihren Kunden neben den Standardservices auch individuell konfigurierte Services an. Knapp drei Viertel der Anbieter gehen davon aus, dass der Anteil der Cloud-Services an ihrem Gesamtgeschäft in Deutschland mittelfristig steigen wird. Keiner der Befragten erwartet, dass dieser Anteil sinkt.

Gute Aussichten für die Cloud

Nahezu 75% der Befragten erwarten, dass der Anteil von Cloud-Services an ihrem Geschäft zunehmen wird. Keiner der befragten Provider rechnet mit einer Verminderung. Die Mehrheit der Anbieter geht davon aus, dass Cloud Computing das Vendor-Management und die damit verbundene Providersteuerung vor neue Herausforderungen stellen wird. Insbesondere die stärker spezialisierten Provider glauben, dass das internetbasierte Arbeiten zur Regel wird und dass die Integrierbarkeit und Kombinierbarkeit der Cloud-Angebote immer wichtiger werden. Folglich ist eine Standardisierung der verschiedenen Services unbedingt erforderlich, um einzelne Cloud-Dienstleistungen miteinander zu verbinden.

Markus Vehlow

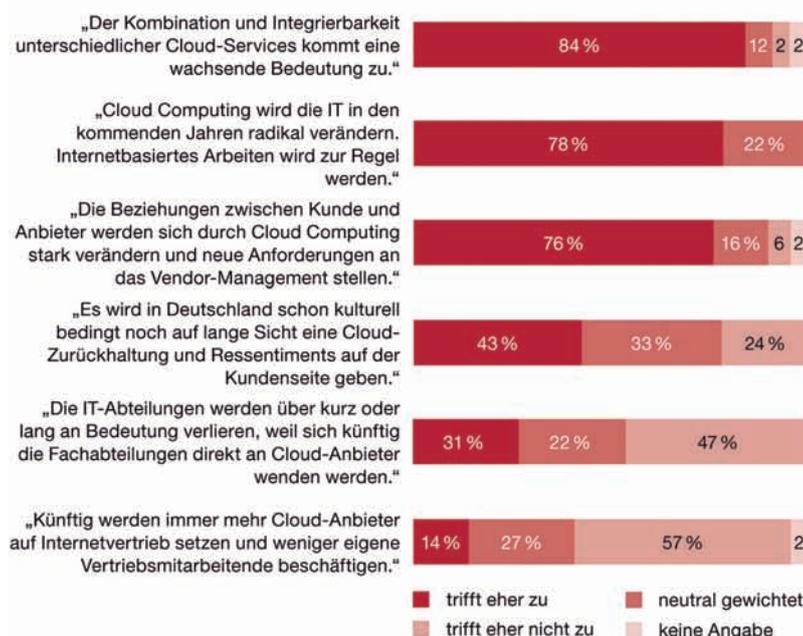
E-Mail: markus.vehlow@de.pwc.com
Senior Manager (Prokurist) im Bereich System & Process Assurance und verantwortlich für Cloud Computing bei PwC in Deutschland

Cordula Golkowsky

E-Mail: cordula.golkowsky@de.pwc.com
Managerin im Bereich Governance, Risk & Compliance und zuständig für Cloud Computing im Mittelstand bei PwC in Frankfurt

Abb. 28 Einschätzungen der Markttrends

Wie wird sich der Markt Ihrer Meinung nach entwickeln?



Quelle: PwC-Studie: Cloud Computing – Navigation in der Wolke, Oktober 2010