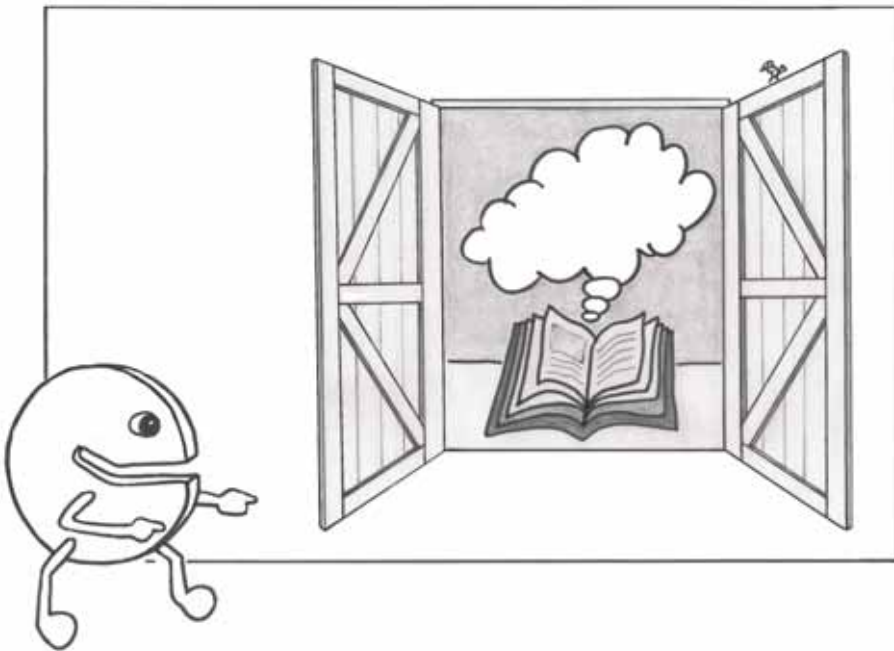


# 1 Einführung



Cloud Computing leitet eine neue Ära in der Erstellung und Verwendung von Informationssystemen ein. Schon diese einfache Tatsache ist Grund genug, das Phänomen Cloud Computing auch unter dem Gesichtspunkt des Softwaretests genauer zu betrachten. Gleichzeitig ist es nützlich, das Berufsbild des Testers aus der Perspektive des Cloud Computing neu zu bewerten, denn Cloud Computing bietet interessante neue Möglichkeiten und Lösungen für bisherige Schwachstellen des Softwaretests.

Immer mehr Organisationen entscheiden sich für Serviceleistungen aus der Cloud. Es gibt dafür unterschiedliche Gründe, aber zwei springen besonders ins Auge: neue Geschäftsmodelle und reduzierte Kosten. Ein Beispiel für das, was mit der Cloud-Technik machbar wird, ist der weltweite Zugriff auf Daten unabhän-

gig vom Zeitpunkt des Abrufs und dem verwendeten Endgerät. So können Kosten gesenkt werden, indem:

- sich verschiedene Kunden Ressourcen teilen,
- Anbieter Leistungen in extrem großen Chargen und somit zu günstigen Preisen einkaufen, wodurch sie wiederum ihre Services günstig anbieten können,
- Kunden nicht (mehr) in Ressourcen investieren müssen,
- Kunden nicht in Raumkapazitäten investieren müssen, um wachsende Nachfrage und Auslastungsspitzen bearbeiten zu können, und
- Kosten vorhersagbar werden, was Kunden eine bessere Kontrolle ihrer Ausgaben ermöglicht.

Dieses Buch stellt keinen weiteren Überblick über Ihre Testaufgaben im Allgemeinen dar. Das können Sie in anderen Büchern nachlesen. »Cloud-Services testen« vermittelt Ihnen in erster Linie, wie Sie Ihr Aufgabenfeld als Tester und Testmanager im Umfeld des Cloud Computing erweitern können. Es ist in erster Linie aus der Kundenperspektive geschrieben. Personen, die planen, ein Cloud-Produkt einzuführen und zu betreiben, werden viel Nützliches erfahren, besonders in den Kapiteln, die die Einordnung von Risiken behandeln und die Maßnahmen beschreiben, die geeignet sind, diese Risiken so weit wie möglich zu minimieren. Daher empfiehlt sich die Lektüre dieses Buches besonders für Projektmanager, Testmanager und für Personen in anderen Testrollen. Der Leserkreis beschränkt sich jedoch nicht nur auf die Kunden von Cloud-Computing-Produkten. Auch ein Anbieter, der in der Lage ist, sich die Sichtweise seiner Kunden zu eigen zu machen, kann damit sein Angebot kundenorientierter Serviceleistungen verbessern. Wenn ein Testmanager auf der Anbieterseite die Risiken, mit denen sein Kunde es zu tun bekommen wird, vorwegnehmen kann, kann er daraus einen handfesten Wettbewerbsvorteil für sein Unternehmen schaffen.

In diesem Buch wird ein vollständiger Ansatz beschrieben, wie man in der Cloud testet und wie man Services aus der Cloud für das Testen verwenden kann. Neue Möglichkeiten für den Aufgabenbereich des Testers kommen ebenso zur Sprache wie bereits existierende Methoden und Techniken. »Cloud-Services testen« enthält viele Informationen zu Testmaßnahmen, die insbesondere im Zusammenhang mit der Cloud, aber auch anderweitig angewendet werden können.

Bevor wir uns dem Ansatz im Detail zuwenden, liefert Kapitel 2 »Was ist Cloud Computing?« eine Definition des Begriffes. Beispiele für allgemein erhältliche Services auf Basis von Anwendungen aus der Cloud sind E-Mail (Gmail, Austauschservices aus der Cloud), Speicher (Dropbox, iCloud), Kundenverwaltung (Salesforce) und die Planung von Unternehmensressourcen (engl. Enterprise Resource Planning, ERP) sowie Bürosoftware (Google Docs, Office 365). Es werden immer mehr Anwendungen als Services in der Cloud angeboten. Diese Services funktionieren auf einer Grundlage von Infrastrukturen und Plattformen

(Hosting- und Entwicklungsumgebungen). Große sehr bekannte Anbieter wie Amazon, Force.com, Google und Microsoft bieten zusätzlich ihre eigenen Infrastrukturen und Plattformen als Serviceleistungen an.

In Kapitel 3 »Die Rolle des Testmanagers« werden die Aufgaben des Testmanagers und des Testmanagements dargestellt, die im Zusammenhang mit Cloud Computing besonders wichtig sind. Zusätzlich bringt das Cloud Computing einige neue Elemente in das Berufsbild des Testmanagers ein. Beispielsweise beginnt das Risikomanagement schon während der Auswahlphase und dauert zur Absicherung der Kontinuität in der Betriebsphase an. Ebenso kommt Cloud Computing beim Testen selbst immer häufiger zum Einsatz. Dies wird in Abschnitt 3.3 behandelt.

Kapitel 4 »Vom Risiko zum Test« bietet eine umfassende Übersicht über die verschiedenen Arten von Risiken, die mit der Implementierung von Cloud-Services einhergehen, so wie beispielsweise Sicherheits- und Performanzrisiken. Besonders interessant sind hier die Risiken, die bei traditionellen Entwicklungsmethoden nicht oder nur selten auftreten. Man denke z.B. an Risiken im Bereich der Gesetzgebung und Regulierung und als völlig neues Phänomen an die sogenannte »Elastizität«. Maßnahmen zur Risikokontrolle (und, wo möglich, zu ihrer Beseitigung) werden beschrieben. Die ausführliche Liste möglicher Risiken und ihre Verbindung mit geeigneten Testmaßnahmen stellen das Gerüst für den Ansatz von »Cloud-Services testen« dar. Bei der Lektüre von Kapitel 4 ist es wichtig, im Blick zu behalten, dass nicht immer alle Risiken zugleich auftreten müssen. Die Risikoanalyse dient dazu festzulegen, welche Risiken wichtig sind und welche Maßnahmen zu treffen sind.

Zum Abschluss erörtert Kapitel 5 »Testmaßnahmen« verschiedene Gruppen von Maßnahmen, die angewendet werden können. Hier finden sich neben Beschreibungen neuartiger Testmaßnahmen, wie der Test auf Gesetzes- und Regelkonformität und das Testen der Elastizität, auch bekannte Maßnahmen, wie Sicherheits- und Performanztest. Der Begriff des Testens wird in Kapitel 5 sehr weit gefasst. Klassisches dynamisches Testen ist hier nur eine der vielen Möglichkeiten, Risiken abzudecken. Zusätzlich werden verschiedene Verfahren aus dem statischen Test diskutiert, wie die Durchführung von Audits, die Auflistung von Anforderungen und Maßnahmen, die Durchführung verschiedener Prüfungen sowie von Reviews und Inspektionen von Dokumenten und die Konfiguration und das Auslesen von Überwachungstools und Protokollen. Diese Ausweitung des Begriffes des Softwaretestens folgt einem bestehenden Trend, der im Cloud Computing seine direkte Fortsetzung findet.