

*Executive Research Summary 02*

# Cloud Computing für kleine und mittlere Unternehmen

*Frederik Ahlemann, Andreas Drechsler*

*unter Mitarbeit von Philipp Bahr, Dennis Böhl, Dominik Gantenberg, Savas Kursun, Sebastian Lazarz, Jyothi Mathai, Philip Quäbicker, Andreas Schmitt, Arne Wossning*

## Motivation

Als aktueller Trend verspricht das Cloud Computing standardisierte IT-Dienstleistungen zu geringeren Kosten bei gleichzeitigem Flexibilitätsgewinn. Jedoch gilt es für Unternehmen im Rahmen einer Cloudsourcing-Entscheidung nicht nur, aus einer Vielzahl von Anbietern den „richtigen“ auszuwählen, sondern auch zahlreichen Managementherausforderungen und rechtlichen Risiken zu begegnen. Insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) kann die Entscheidung für oder gegen einen „Gang in die Cloud“ eine mit weitreichenden Folgen sein, welche daher einer gründlichen Vorbereitung bedarf.

## Ziele

Das vorliegende Executive Research Summary fasst die Ergebnisse eines im Herbst 2013 durchgeführten Forschungsprojekts zum Thema zusammen. Die Ergebnisse können IT-Führungskräfte von KMU nutzen, um Chancen und Risiken einer Entscheidung für oder gegen einen „Gang in die Cloud“ auf eine solide Grundlage zu stellen.

## Methode

Das Forschungsprojekt wurde in drei Teilprojekte untergliedert: Im ersten Schritt wurde eine Compliance- und Risiko-Betrachtung durchgeführt, in welcher insbesondere die rechtlichen Rahmenbedingungen überprüft wurden, inklusive Datenschutz, Compliance und Datensicherheit. Im zweiten Schritt wurde diese ergänzt durch einen Marktüberblick, welcher den zum Zeitpunkt der Studie aktuellen Stand des Cloud Computing Marktes in Deutschland darstellt und die Anbieter anhand einer Vielzahl von Kriterien

2014-02-27

Prof. Dr.  
Frederik Ahlemann

Lehrstuhl für  
Wirtschaftsinformatik  
und Strategisches IT-  
Management

*Unsere Executive Research Summarys stellen ausgewählte Forschungsergebnisse in komprimierter Form für IT-Führungskräfte vor. Ihr Fokus liegt auf den zentralen Erkenntnissen und den sich daraus ergebenden Implikationen für das Management.*

bewertet und vergleicht. Drittens wurde die Studie durch eine Analyse der notwendigen Veränderungen des IT-Managements für ein typisches mittelständisches Unternehmen abgerundet.

Im Rahmen der Studie haben wir insgesamt siebzehn Cloud-Experten befragt. Darunter waren Rechtsanwälte, Mitarbeiter nationaler Behörden, Anwenderunternehmen aus den Branchen Pharma, Medien und IT, Anbieterunternehmen aus den Bereichen Telekommunikation sowie IT-Dienstleistungen, Beratungsunternehmen sowie unabhängige Marktanalysten. Zudem wurde zur Bewertung des Cloud-Computing-Marktes Repschläger/Wind/Zarnekow<sup>1</sup> als Referenzmodell herangezogen und für die speziellen Anforderungen leicht adaptiert.

### **Ergebnisse zu den Bereichen Compliance und Risiken des Cloud Computing:**

- *Die rechtlichen Rahmenbedingungen des Cloud Computing sind nicht immer klar geregelt:* Für das Cloud Computing treffen gesetzliche Bestimmungen zu, welche zum Teil schon seit einem Jahrhundert bestehen und somit nicht alle Aspekte des Cloud Computing adäquat abbilden können. Lediglich die Weitergabe von personenbezogenen Daten wurde durch die EU Kommission genau untersucht und ist daher eindeutig geregelt. Es wird empfohlen, zusätzliche Service Level Agreements abzuschließen.
- *Es liegt kein gesonderter Fall von Cloud Compliance vor, jedoch ein erhöhtes Risiko:* Es gelten für Cloud Compliance keine eigenen Regeln, sondern weitgehend die allgemeinen IT-Compliance Anforderungen. Jedoch birgt die Cloud neue Risikopotentiale, etwa aufgrund der erschwerten Rechner- und Datenlokation, dem Applikationsbezug über öffentliche Netze, oder dem hohen Grad an Virtualisierung und der damit verbundenen Nutzung von geteilten Ressourcen.
- *Cloud-Computing-Anbieter erreichen ein überdurchschnittlich hohes Datensicherheitsniveau:* Die meist hochspezialisierten Cloud-Anbieter liefern den Ergebnissen unserer Studie zufolge ein überdurchschnittliches hohes Datensicherheitsniveau, welches die meisten KMU typischerweise selber nicht leisten

---

<sup>1</sup> Repschläger, J., Wind, S., & Zarnekow, R. (2011). Klassifikationsrahmen für die Anbietersauswahl in der Cloud. Abgerufen von <http://www.user.tu-berlin.de/komm/CD/paper/070314.pdf>

können. Es gibt auch bereits unabhängige Zertifizierungen durch Dritte, auf welche sich Cloud-Nutzer beziehen können.

### **Ergebnisse zum Marktüberblick der Cloud-Anbieter:**

- *Der deutsche Cloud-Computing-Markt ist stark diversifiziert und technisch zudem bereits auf hohem Niveau:* Der deutsche Cloud-Computing-Markt ist bereits sehr ausgereift und alle großen Anbieter bieten ein solides Cloud-Angebot. Doch auch trotz der Etablierung erster Standards ist der Markt noch stark im Wandel, insbesondere was die Preisstruktur betrifft. Propagierte Kosteneinsparungen lassen sich derzeit jedoch nur bedingt umsetzen, komplementäre Dienstleistungen erhöhen schnell den Preis.
- *Ein ex-ante Kostenvergleich zwischen den Anbietern fällt schwer:* Trotz einer Vielzahl von Vergleichsaspekten fällt eine direkt Gegenüberstellung der einzelnen Anbieter schwer, da diese eine überaus komplexe Preisstruktur umsetzen. Zudem sind vielen Cloud-Nutzern die genauen Anforderungen an eine Cloud im Voraus nicht bekannt.

### **Ergebnisse zu den Implikationen für das IT-Management:**

- *Der Grad an Veränderungen im IT-Management hängt signifikant vom derzeitigen Outsourcing-Grad ab:* Inwieweit das IT-Management beim Gang in die Cloud angepasst werden muss, hängt besonders stark von dem derzeitigen Outsourcing-Grad der Unternehmung ab. Ist dieser gering, werden neue Management-Kapazitäten, -Strukturen und -Fähigkeiten insbesondere in Bezug auf die Pflege der Beziehungen zum Cloud Dienstleister benötigt. Werden zum jetzigen Zeitpunkt bereits viele Services extern bezogen, kann es – je nach Umfang des Cloudsourcing-Vorhabens und des Angebotsspektrums des Cloud-Anbieters – notwendig sein, vormals extern vergebene Aufgaben wieder selbst zu übernehmen und dafür Kapazitäten, Strukturen und Kompetenzen aufzubauen.

Haben diese ersten Informationen Ihr Interesse geweckt? Wenn ja, stehen wir gerne bereit, weitere Fragen zu beantworten und unsere Erfahrungen zu teilen.

## **Kontakt**

Prof. Dr. Frederik Ahlemann

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Strategisches IT-  
Management

Universität Duisburg-Essen

Universitätsstr. 9

45141 Essen

Tel.: +49 201 183 4250

Fax: +49 201 183 6851

frederik.ahlemann@uni-due.de

<http://www.sitm.wiwi.uni-due.de/>