



Georg Rainer Hofmann



Meike Schumacher

# Untersuchungen zur Akzeptanz des Cloud Computing

„Die Unsicherheit ist noch sehr groß und das Vertrauen in Cloud Computing ist noch nicht gegeben.“  
Wie kann dieser problematischen Situation begegnet werden?

Das Information Management Institut (IMI) an der Hochschule Aschaffenburg arbeitet an Projekten der Angewandten Forschung und des Wissenstransfers auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik. Derzeit sind im IMI zwei Projekte angesiedelt, die vom Europäischen Sozialfonds (ESF) über das Bayerische Wissenschaftsministerium, jeweils über einen Zeitraum von drei Jahren, kofinanziert werden. Im Oktober 2011 startete das ESF-Projekt mainproject, das den Wissenstransfer von Methoden der Prozessoptimierung, des Total Productive Managements und des Dienstleistungsmanagement für kleine und mittlere Unternehmen am Bayerischen Untermain zum Gegenstand hat.



Das ESF-Projekt KontAKS startete schon im Oktober 2009 und beschäftigt sich mit dem Kontext und der Akzeptanz von Systemen. Der Wissenstransfer geschieht zum einen über Workshops mit einzelnen Unternehmen und zum anderen über Fachgespräche, die unternehmensübergreifende Fragestellungen aufgreifen. Eines dieser Themen ist **Cloud Computing**, das sich im Verlauf des KontAKS-Projektes zum regelrechten Hyper-Theme entwickelte.

Um ein erstes Stimmungsbild zur **Akzeptanz von Cloud Computing** zu erhalten, hat das Institut 2011 eine regionale Befragung von Kleinen und mittelständischen Unternehmen vorgenommen. Zudem wurden einige Experteninterviews zur Validierung durchgeführt. Die Befragung der Unternehmen zeigte eines sehr deutlich: Die Unsicherheit ist noch sehr groß und das Vertrauen in Cloud-Dienste noch nicht gegeben. Obwohl die meisten Unternehmen sehr wohl die Vorteile einer möglichen Kostenreduzierung und einer besseren Skalierbarkeit der IT-Ressourcen sehen sind die Bedenken hinsichtlich Sicherheit, Kontrollverlust und Zuverlässigkeit sehr groß. Um den Datenschutz besser gewährleisten zu können, kommt für sehr viele Firmen bislang nur eine Private Cloud in Betracht. Einer Public Cloud würden die meisten Unternehmen nur öffentliche Daten anvertrauen.

Bei der Entscheidung für einen Cloud-Dienst spielt für die befragten Unternehmen die regionale Nähe und die Zertifizierung des Rechenzentrums die wichtigste Rolle bei der Anbieterwahl. Der Preis wird erst an dritter Stelle genannt.

Im zweiten Schritt wurde eine Reihe von Experten befragt, welche Faktoren sie als fördernd oder kritisch in Bezug auf Cloud-Dienste nennen würden. Die folgende Tabelle fasst die wichtigsten Punkte zusammen:

Förderfaktoren	Kritische Faktoren
Kostenvorteile einer Cloud-Nutzung	Sicherheit und Datenschutz
Geringer Administrationsaufwand	Fehlende Vereinbarungen für den Fall eines Anbieterwechsels
Benutzerfreundlichkeit	Systemausfall bei fehlender Internetverbindung
Ubiquität der Anwendungen	Notwendigkeit einer ausreichenden Bandbreite
Aktualität der Anwendungen	Sicherstellung der Verfügbarkeit
	Angst vor möglichem Kontrollverlust – Steuerbarkeit?
	Total Cost of Ownership

In den Interviews wurden mehrere Faktoren genannt, die zu einer höheren Akzeptanz von Cloud-Diensten beitragen können. Eine sehr große Bedeutung wird hier dem Aspekt **Vertrauen** zugeschrieben.

Eine **nähere Betrachtung des Vertrauensbegriffes** ist in Bezug auf Cloud Computing sicherlich sehr lohnend – die Diskussion um Cloud Computing ist zurzeit viel zu sehr technisch dominiert. Alleine mit der Beschreibung von technischen Features kann die Akzeptanz beim Nutzer wohl kaum erhöht werden. Hier lohnt sich der Blick in andere Branchen, mittels Case-based Evidence – „fallbasierte Hinweise“. Darunter versteht das Information Management Institut die Annahme, dass sich bestimmte funktionale Mechanismen von einer Branche auf eine andere übertragen lassen. Der Ansatz ist hier, die entsprechenden Hinweise und Faktoren aus solchen Branchen per strukturierte Experteninterviews mit ausgewählten Vertretern zu untersuchen und zu identifizieren. Die Leitfragen sind, wie Vertrauen in technische Produkte anderer Branchen „funktioniert“ und welche Mechanismen der Vertrauensbildung auf Cloud Computing übertragen werden könnten.

Hierzu werden die folgenden Branchen näher betrachtet:

1. Finanzdienstleister und Geschäftsbanken: Hier interessiert vor allem wie Vertrauen signalisiert und gewonnen wird. Wie funktionieren Rückversicherungen, wie z.B. Sicherungsfonds der Genossenschaften oder Gewährsträgerhaftung der Sparkassen?
2. Automobile: Wie kommt es zur Akzeptanz eines technischen Systems (PKW), das der Benutzer (Fahrer) technisch kaum mehr durchschaut? Wie funktionieren die „Kapselungen“ technischer Funktionen, wie etwa des ABS? Der Benutzer verlässt sich auf solche Systeme

ohne weitere Einfluss- oder Kontroll- oder Modifikationsmöglichkeiten. Wie funktionieren die „Kapselungen“ juristischer Funktionen, wie etwa die Allgemeine Betriebserlaubnis?

3. Steuerberatung: Mechanismen der Vertrauensbildung bei Diensten wie etwa DATEV, welche schon seit vielen Jahren einen Ansatz verfolgen, der Konzepte des Cloud Computing vorweg genommen hat.

In Kooperation mit dem **EuroCloud Deutschland\_eco e.V.** ist eine weitere, deutschlandweite Befragung von KMU geplant. Diese wird voraussichtlich

die folgenden Bereiche adressieren:

- Den Wissensstand der Befragten mit der Frage, in wie weit eine „Informed Buyer Community“ entwickelt ist.
- Die Markthemmnissen (im engeren Sinn) für Cloud Computing:
  - Einschätzung der Erwartungen der Kunden bzgl. Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Sicherheit, Verletzbarkeit
  - Schemata der Preisbildung und Kalkulierbarkeit
  - Rolle sozio-psychologischer Gründe
- Szenarien zur Rückversicherung von Cloud-Computing-Anbietern: Was passiert, wenn etwas passiert? Würde es die Akzeptanz von Cloud-Computing-Angeboten steigern, wenn es eine Regulierungsbehörde gäbe, die die Lizenz zum Cloud Computing vergibt (wie das BAFin im Finanzbereich)?
- Aspekte zu „Terms & Conditions“: Wie sollten Preis- und Lizenz-Modelle aussehen? Sollten juristische Komplettlösungen in die Diskussion gebracht werden und einzelne juristische Fragestellungen ersetzt werden durch eine Art „TÜV-Stempel“ z.B. für „Sichere Datenhaltung für steuerrelevante Daten“?

Weiter ist geplant, die erarbeiteten Modelle auf andere Länder im **Europäischen Umfeld** zu transferieren. Die Fragen werden hierzu modifiziert, übersetzt, und ggfs. ergänzt. Abschließend soll ein „Kompendium“ entwickelt werden, um die in Deutschland erzielten Ergebnisse europaweit verfügbar und nutzbar zu machen.

**Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann**  
E-Mail: georg-rainer.hofmann@h-ab.de

**Dipl. Bw. (FH) Meike Schumacher**  
E-Mail: meike.schumacher@h-ab.de

Hochschule Aschaffenburg  
Information Management Institut (IMI)