

MARGIT KRAKE

**Cloud Computing -
Motivation, Geschäftsmodelle, Trends**

Helmut-Schmidt-Universität /
Universität der Bundeswehr Hamburg
Fakultät für Maschinenbau
Lehrstuhl für Mess- und Informationstechnik

September 2011

Schriftenreihe Laboratorium Mess- und Informationstechnik

Band 6/2011

Margit Krake

**Cloud Computing –
Motivation, Geschäftsmodelle, Trends**

Shaker Verlag
Aachen 2011

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2011

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-0398-7

ISSN 1613-4427

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Vorwort

Die vorliegende Arbeit bildet den Studienabschluss eines betriebswirtschaftlichen Studiums zum Master of Science im Schwerpunkt Internationales Management an der Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg.

Mein Dank gilt vor allem Prof. Dr.-Ing. Hendrik Rothe – Lehrstuhl für Mess- und Informationstechnik der Helmut-Schmidt-Universität sowie Dr. Frank Baetke – Hewlett Packard ISS/Global HPC Marketing und Dr. Marcel Kunze – Fakultät für Mathematik des Karlsruher Instituts für Technologie, die mit vielen wertvollen Hinweisen und Denkanstößen zum Gelingen der Thesis beigetragen haben.

Ferner bin ich den Unternehmen und speziell deren Mitarbeitern, die sich im Rahmen dieser Arbeit für Interviews bereit erklärten und auch Fragen zur strategischen Ausrichtung so ausführlich wie möglich zu beantworten suchten, zu besonders großem Dank verpflichtet: Herrn Andreas Lill und Herrn Thomas Schneider von der Fujitsu Technology Solutions, Herrn Oliver Schubert und Herrn Markus Herber von Hewlett Packard, Herrn Alan Priestley und Herrn Stephan Gillich von Intel, Herrn Wolfgang Grausam von der International Business Machines, Dr. Roland Schütz von der Lufthansa Cargo und Herrn Wolfgang Dreyer von Microsoft.

Schließlich möchte ich auch meinem Mann Oliver einen besonderen Dank für die überaus kritischen Anmerkungen sagen, die dieser Arbeit sehr zuträglich waren.

Margit Krake

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	IX
Abbildungsverzeichnis	XI
1. Einleitung	1
1.1. Eingrenzung des Begriffes	2
1.2. Abgrenzung von IT-Outsourcing, Hosting und Grid Computing	4
1.3. Vor- und Nachteile bei der Nutzung von Cloud-Produkten	7
1.4. Der Cloud-Trend	9
1.5. Kritische Anmerkung zu Markttrends - der Hype-Zyklus	10
2. Grundlagen zum Cloud Computing	12
2.1. Grafische Darstellung von Public Clouds, Private Clouds und Hybrid Clouds	13
2.2. Cloud-Typen: Public Clouds, Private Clouds, Hybrid Clouds	15
2.2.1. Abschlussbetrachtung zur Public Cloud, Private Cloud und Hybrid Cloud	16
3. Segmente des Cloud Computing	19
3.1. Infrastructure as a Service	22
3.2. Platform as a Service	24
3.3. Software as a Service	26
3.4. Business Process as a Service	29
3.5. Hard- und Softwareangebote: Margensituation	29
3.6. Relative Bedeutung der Cloud-Segmente: Marktsegmente	30
4. Marktanalyse	32
4.1. Geschäftsmodelle im Cloud-Markt	32
4.2. Markt: Systemintegratoren und Softwarewareanbieter	34
4.2.1. Fujitsu Siemens' strategisches IT- und Cloud-Geschäftsmodell	36
4.2.2. International Business Machines' strategisches IT- und Cloud-Geschäftsmodell	39
4.2.3. Hewlett Packards IT- und Cloud-Geschäftsmodell	44
4.2.4. Microsofts strategisches IT- und Cloud-Geschäftsmodell	48
4.2.5. Intels strategisches IT- und Cloud-Geschäftsmodell	52

5. Wettbewerbssituation zwischen Systemintegratoren und Softwareanbietern am Beispiel von Hewlett Packard und Microsoft	53
5.1. Vorstellung der Unternehmen.....	53
5.2. Herausforderungen und Chancen im Cloud-Markt.....	55
5.2.1. Umgang mit Herausforderungen und Umsetzung der Marktchancen durch Microsoft	57
5.2.2. Umgang mit Herausforderungen und Umsetzung der Marktchancen durch Hewlett Packard.....	59
5.2.3. Fazit zur Wettbewerbssituation	61
6. B2B Marketing.....	61
6.1. Systemgeschäft	62
6.2. Zulieferergeschäft	63
6.3. Anlagengeschäft.....	64
6.4. Produktgeschäft	65
6.5. Entscheidung für eine Marketingstrategie	66
6.6. B2B Marketing im Produktgeschäft	67
6.6.1. Preis- und Produktpolitik.....	68
6.6.2. Distributionspolitik.....	69
6.6.3. Kommunikationspolitik	71
6.6.4. Fazit zu den Marketinginstrumenten	72
7. Fazit.....	73
Anhang I – wichtige Bezeichnungen und Definitionen	75
Anhang II - Befragungen.....	83
Literaturverzeichnis.....	86