



Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Tolle Arbeit

Bachelorarbeit im Studiengang Mensch-Computer-Interaktion

Autor:

Vorname Nachname

Matrikel: 123456

Human-Computer Interaction
Fachbereich Informatik

Erstgutachter: Prof. Dr. Frank Steinicke

Zweitgutachter: Name Zweitgutachter

Betreuer: Name Betreuer

Hamburg, 22. Januar 2017

Abstract

Short description of the whole work in english

Zusammenfassung

Zusammenfassung auf Deutsch.

Inhaltsverzeichnis

1	Cloud Computing	1
2	Amazon Web Services	3
2.1	Regions	4
2.2	Vorteile	4
2.3	Kosten	4
2.4	Sicherheit	4
	Literaturverzeichnis	6
	Index	7

Abbildungsverzeichnis

2.1	A picture of a gull.	4
2.2	A picture of a gull.	5

Tabellenverzeichnis

KAPITEL 1

Cloud Computing

Der Begriff Cloud Computing besitzt keine standardisierte Definition, weshalb er vielseitig interpretierbar ist. Eine oft zitierte Definition stammt vom Nationalen Institut für Standards und Technologie (NIST) [BKNT11] und beschreibt

- fünf wesentliche Eigenschaften
- drei verschiedene Dienstklassen
- vier unterschiedliche Betriebsmodelle

Die fünf Eigenschaften sind:

1. Dienstbringung auf Anforderung
2. Netzwerkbasierter Zugang
3. Ressourcen-Pooling
4. Elastizität
5. Messbare Dienstqualität

Cloud ist als Metapher zu verstehen, welche anzeigt, dass Dienste von einem Anbieter im Internet (oder Intranet eines Unternehmens) verfügbar sind. Trotz unterschiedlicher Interpretationsmöglichkeiten gibt es grundlegende Ziele des Cloud Computing, die alle einen.

1. Cloud Computing beschreibt die dynamische Bereitstellung und Nutzung von IT-Ressourcen, Plattformen und Anwendungen als elektronisch verfügbare Dienste, unter der Nutzung von Virtualisierung und dem modernen Web.
2. Die bereitgestellten Dienste sollen durch mehrere Nutzer skalierbar verwendbar sein. Das bedeutet, sie sind sowohl auf Abruf als auch nach Bedarf verfügbar.

[BKNT11], [WW16]

Die IT-Ressourcen selbst sind für den Nutzer nicht direkt ersichtlich. Das Abstraktionslevel der Cloud variiert von virtueller Hardware bis hin zu komplexen verteilten Systemen.

Die Nutzung der Cloud-Dienste bietet einige Vorteile für den Anwender. Ein Vorteil ist die dynamische Skalierbarkeit der Dienste, weshalb sie von jungen Startups bis hin zu großen Unternehmen genutzt und bezahlt werden können. Denn es werden nur so viele Ressourcen bereitgestellt, wie auch benötigt werden und nach dem 'pay-per-use'-Prinzip bezahlt, welches ein weiterer Vorteil ist. Nach diesem Prinzip muss die tatsächlich verwendete Menge an Ressourcen bezahlt werden. Nicht mehr und nicht weniger. Daneben ist es ein großer Vorteil, dass die IT-Ressourcen selbst in der Regel virtualisiert sind. Damit gibt es keine zu beachtenden systembedingten Abhängigkeiten. Ebenso entfallen mögliche Zwangsbedingungen für die Anwendungen des Nutzers [BKNT11], [WW16]. Cloud Computing bietet auf lange Sicht die Perspektive, das klassische Rechenzentrum zu einem IT-Servicezentrum umzuwandeln. Durch die immer spezialisierteren Dienste werden Mitarbeiter aus dem Management befähigt, eigenständig benötigte IT-Ressourcen zu kaufen. Dabei kann die mitunter aufwendige Abstimmung mit der internen IT-Abteilung deutlich geringer oder ganz ausfallen, was zu einer Veränderung in der Rolle der IT aber auch des Managements führen kann [BKNT11].

KAPITEL 2

Amazon Web Services

Amazon Web Services (AWS) gehört zum amerikanischen Online-Versandhändler Amazon und beschreibt die seit 2006 entwickelten Infrastrukturdienstleistungen, welche zu Beginn für andere Unternehmen angeboten wurden und seit **2012 im Zuge der voranschreitenden Cloud-Computing-Technologie auch privaten Nutzern angeboten werden** [Ama]. Ihren Ursprung haben die Dienste in den Bedürfnissen von Amazon selbst. Als Online-Versandhändler unterliegt das Unternehmen einem dynamischen Nutzungsaufkommen. Gerade zu saisonalen Ereignissen wie Weihnachten sind die Anfragen an die Webseiten und damit an die bereitgestellten IT-Ressourcen gut zehnmal höher als in der restlichen Zeit des Jahres. Damit die Ressourcen in dieser Zeit nicht ungenutzt bleiben und nur Geld kosten, entstand die Idee, die freien Kapazitäten an Dritte zu verkaufen. Dabei nutzt Amazon den Pooling-Effekt: Ungenutzte Ressourcen landen in einem gedachten Pool und können je nach Bedarf weitergenutzt werden. Hierdurch gelingt es Amazon ein für Nutzer sehr attraktives Modell zu schaffen, durch welches sie sich je nach Bedarf flexible Ressourcen und Kapazitäten zusammenstellen können [BKNT11].

Cloud-Bezug und Klassifizierungen

Gruppierung der Dienste nach Amazon (sind ganz schön viele weil AWS ziemlich wächst, daher die gängigsten)

Die entwickelten Dienstleistungen beinhalten die Bereitstellung von Servern sowie zugehörigen Diensten, Speicherplatz, Datenbanken und Anwendungsservices wie zum Beispiel Cloud Search, eine skalierbare Suchfunktionalität in Anwendungen, oder den “Desktop in der Cloud” mit Workspaces. Amazon betreibt und verwaltet dabei die über ein Netzwerk miteinander verbundene Hardware, welche für die korrekte Funktion der Anwendungsservices benötigt wird, sowie die benötigten Ressourcen, welche über eine Webanwendung bereitgestellt und genutzt werden. Mit seinem Angebot zählt AWS zu den bedeutendsten internationalen Angeboten im Cloud Computing.

2.1 Regions

2.2 Vorteile

2.3 Kosten

2.4 Sicherheit

See ??.



Abbildung 2.1: A picture of a gull.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.



Abbildung 2.2: A picture of a gull.

Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum

Literaturverzeichnis

- [Ama] Amazon. Informationen zu AWS. <https://aws.amazon.com/de/about-aws/>. 3
- [BKNT11] Christian Baun, Marcel Kunze, Jens Nimis, and Stefan Tai. *Cloud Computing*. Springer Verlag Berlin Heidelberg, second edition, 2011. 1, 2, 3
- [WW16] Andreas Wittig and Michael Wittig. *Amazon WebServices in Action*. Manning Publications Co., 2016. 2

Ich bin damit einverstanden, dass meine Arbeit in den Bestand der Bibliothek eingestellt wird.

Ort, Datum

Unterschrift

Hiermit versichere ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit im Studiengang Mensch-Computer-Interaktion selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel — insbesondere keine im Quellenverzeichnis nicht benannten Internet-Quellen — benutzt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Ich versichere weiterhin, dass ich die Arbeit vorher nicht in einem anderen Prüfungsverfahren eingereicht habe und die eingereichte schriftliche Fassung der auf dem elektronischen Speichermedium entspricht.

Ort, Datum

Unterschrift