

Batchelorthesis

Evaluation öffentlicher und privater Cloud-Speicherdienste mit der Schnittstelle des Amazon Simple Storage Service

Ausgangssituation

Eine anbieterübergreifende Einigung auf eine offene Schnittstelle für Cloud-Dienste ist in naher Zukunft unwahrscheinlich, da die Dienstanbieter darin bestrebt sind, ihre Angebote von denen der Konkurrenz abzuschotten. Lediglich die Schnittstelle der Amazon Web Services (AWS), einer Sammlung öffentlicher Cloud-Dienste, kann als de-facto Standard bezeichnet werden, da (freie) Lösungen zum Aufbau privater Dienste mit kompatibler Funktionalität und Schnittstelle verfügbar sind. Zudem existieren zahlreiche Bibliotheken und Werkzeuge für die Dienste mit dieser Schnittstelle.

Eine Besonderheit unter den Diensten der AWS ist der Speicherdienst Simple Storage Service (S3). Dieser ermöglicht die Speicherung von Webobjekten. Der Zugriff geschieht via REST oder SOAP. Für S3 existieren nicht nur Lösungen zum Aufbau privater Dienste mit kompatibler Funktionalität und Schnittstelle, sondern es existieren mit Google Cloud Storage und Host Europe Cloud Storage auch öffentlich verfügbare Konkurrenzangebote. Das ist unter allen bislang existierenden Cloud-Infrastrukturdiensten einzigartig.

Dienst	öffentlich/privat	Webseite
Amazon S3	Öffentlicher Dienst	http://aws.amazon.com/s3/
Google Cloud Storage	Öffentlicher Dienst	http://code.google.com/apis/storage/
Host Europe Cloud Storage	Öffentlicher Dienst	http://www.hosteurope.de
Walrus (Eucalyptus)	Privater Dienst	http://open.eucalyptus.com
Cumulus (Nimbus)	Privater Dienst	http://www.nimbusproject.org
Swift (OpenStack)	Privater Dienst	http://openstack.org/projects/storage/

Konkrete Aufgabenstellung

Ihre Aufgabe ist die Evaluation der existierenden öffentlich und privaten Dienste mit zu S3 kompatibler Schnittstelle. Dieses beinhaltet auch die Installation der drei privaten Lösungen Walrus, Cumulus und Swift unter Linux.

Zur Evaluation der Funktionalität entwickeln Sie eine Testanwendung in Python mit der leistungsfähigen Bibliothek boto (<http://code.google.com/p/boto/>).

Interessenten werden sich bitte an Prof. Dr. Christian Baun:

christianbaun@fb2.fh-frankfurt.de

<http://www.christianbaun.de>