

Cloud-Anbieter/Systeme (SaaS): Salesforce.com

Oleg Askerow

Fakultät für Informatik
Hochschule Mannheim
Oleg444@gmx.de

11.12.2009

Agenda

- 1 Grundlagen und Begriffe
 - Begriffe
 - SaaS
 - Bestimmung des anwendbaren Rechts
 - Wichtige Punkte beim Einsatz und Auswahl von SaaS
- 2 Salesforce.com
 - Geschichte
 - Produkte und Dienstleistungen
 - Tools und Services
 - Integration
 - Serviceverfügbarkeit
 - Demo

Begriffe

Cloud Computing

Cloud Computing steht für eine IT-Strategie mit verteilten Hard- und Software-Ressourcen, die von einem oder mehreren Providern bereitgestellt und auf Anforderung über das Internet genutzt werden können.

SaaS

Das Konzept, bei dem die Software von Anbietern betrieben wird und Kunden als Service zur Verfügung gestellt wird.

SaaS

- Software wird als Service zur Verfügung gestellt
- Es gibt kostenlose und kostenpflichtige Software
- Keine lokale Installation der Software
- Web-CRM sind schneller zu implementieren und anzupassen
- Uneingeschränkte Skalierbarkeit und mandantenfähiger Ansatz
- Benutzerdaten werden beim Anbieter gespeichert
- Public Cloud SaaS
 - Google Docs, Salesforce.com, Glify, Clarizen, Zoho, SlideRocket, Adobe Photoshop Express, Apple iWork.com.
- Private Cloud SaaS
 - Sugar, Zimbra

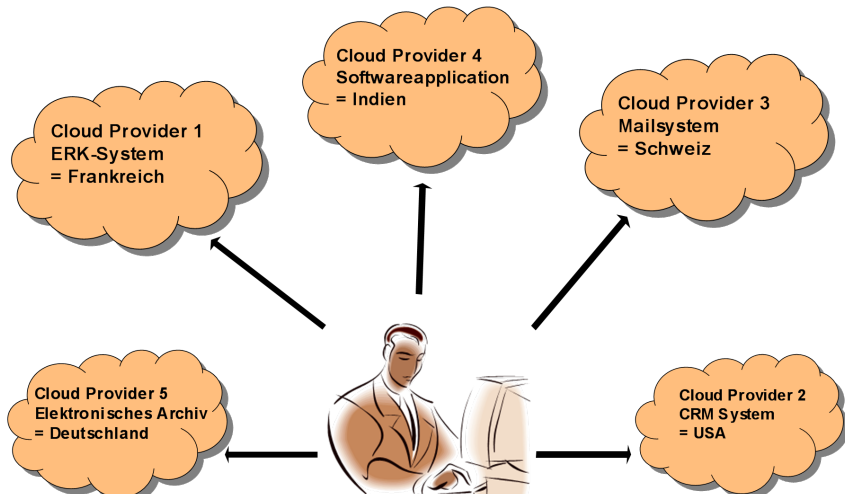
Bestimmung des anwendbaren Rechts

Ausgangsproblematik: Cloud-Anbieter kann Sitz im Ausland haben

- Deutscher Kunde/deutscher Anbieter = Deutsches Recht
- Deutscher Kunde/ausländischer Anbieter = Differenzierung
 - Ohne Rechtswahl: Rechte des Hauptsitzes des Anbieters
 - Konsequenz: Beim Multi-Vendor-Modell sind Anwendungen unterschiedlicher Rechtsordnung denkbar
 - Mit Rechtswahl: Deutsches Recht grundsätzlich möglich
 - Konsequenz: Anwendung einheitlichen Rechts

Bestimmung des anwendbaren Rechts

Multi Vendor Modell ohne Rechtswahl



Wichtige Punkte beim Einsatz und Auswahl von SaaS

- Sicherheit
- Mandantenfähigkeit
- Konfigurierbarkeit
- Personalisierung
- Flexibles User Interface
- Integration
- Verfügbarkeit
- Monitoring
- Abrechnung
- Partner

Geschichte von Salesforce.com



- Gegründet 1999 vom Oracle-Manager Marc Benioff
- Umsatz \$ 1,077 Milliarde
- Weltweit 3650 Mitarbeiter
- Unternehmenssitz in San Francisco, USA
- Die deutschen Niederlassungen sind in München, Düsseldorf und Frankfurt

Produkte und Dienstleistungen

Salesforce.com bietet folgenden Produkte und Dienstleistungen:

- Webbasierte CRM Anwendungen (Customer Relationship Management)
- Software-Entwicklungs- und Betriebsplattform als Dienst (force.com)
- Web-Sites
- Ab 2010 soziale Netzwerkseiten
- Geschäftslösungen für:
 - Vertriebsautomatisierung
 - Marketing-Automatisierung
 - Kundendienst & -Support/Call Center
 - Content-Management
 - Integrierte Office-CRM-Lösung
 - Personalwesen
 - Finanzwesen und Verwaltung
 - ...

Tools und Services

Force.com Builder - Anpassen durch Zeigen und Klicken

- Benutzeroberflächen
- Struktur des Datenmodells
- Unternehmensstruktur der Anwendungen
- Hinweis: Core-Code wird dabei nicht verändert

Anpassen mit Code

- Tools für AJAX, Apex, Java, VB.Net, C++

APEX - Application Express

- Entwickelt von Oracle
- Entwicklung von Web-Applikationen und SQL Developer
- Apex Anwendungen kann man als Web-Services zur Verfügung stellen und über SOAP- und XML- Protokolle bereitstellen

Beispiel für Apex Code:

```
Integer NUM = 10;
Account [] accs;
//Clean upp old data
accs = [select id from account where name like 'test%'];
delete accs;
commit;
accs = new Account[NUM];
for (integer i = 0; i < NUM: i++){
    accs [i] = new Account (name = 'test ' +i, outstandingshares_c = i);
}
insert accs;
Contact[] cons= new Contact(0);
for(Account acc : accs){
    cons.add(new Contact(lastName = acc.name + '1', accounted=acc.id));
    cons.add(new Contact(lastName = acc.name + '2', accounted=acc.id));
}
isert cons;
```

Tools und Services

Visualforce

- Seiten: Definieren des Designs von Benutzeroberflächen für Anwendungen. Seiten werden mit Standard-Webtechnologien wie HTML, AJAX und Flex implementiert
- Komponenten: neue Anwendungen erstellen, die automatisch das Erscheinungsbild von Salesforce CRM-Anwendungen übernehmen
- Logic Controller: das Verhalten von Benutzern im Umgang mit einer Benutzeroberfläche beeinflussen

Force.com Sandbox

- Ist eine separate Entwicklungs- und Testumgebung
- Installieren, Ändern und Testen von Anwendungen aus AppExchange
- Entwickeln und Testen von Integrationen und intern entwickelten Anwendungen
- Gesamte Salesforce CRM-Installation klonen und anpassen

Tools und Services

AppExchange

- AppExchange ist ein Online-Marktplatz für CRM- und Businesslösungen
- ca. 500 unabhängige Software Anbieter (ISVs)
- Mehr als 800 On-Demand Geschäftsanwendungen
- 285.000 Testinstallationen wurden durchgeführt
- Rund 200 der über AppExchange angebotenen Businesslösungen sind kostenlos
- Beispiele:
 - Salesforce Integration für SAP, Pervasive Software (ERP-Software)
 - Salesforce Integration mit anderen Geschäftsanwendungen mit iBOLT von Magic Software
 - Informatica Integration Pack für Salesforce, Informatica (ERP-Software)
 - CODA Integrator für Salesforce CRM, CODA (Finanzverwaltung)

Integration

Force.com hat Integrationslösungen für viele Produkte

- Liste zertifizierter Integrationslösungen:
<http://sites.force.com/appexchange/home>

Kostenlose Anschlüsse/Integration für:

- Microsoft Outlook, Lotus Notes, Microsoft Excel und Microsoft Word
- ERP-Suites von SAP oder Oracle

Man kann auch eigene Integration erstellen

Sicherheit

- ISO-27001-Zertifizierung, das SysTrust-Zertifikat (den anerkannte Standard für Systemsicherheit)
- Zertifizierung nach SysTrust SAS 70 Typ II (die Bescheinigung für unternehmensinterne Kontrollen)
- Komplette gespiegelte globale Rechenzentren
- Backup-Standorte mit 100-prozentig redundanten Daten

Sicherheit auf Anwendungsebene

- Administratoren weisen Datensicherheitsregeln zu
- Verschlüsselte Datenübertragung
- Kennwörter sind im MD-5-Hash-Format gespeichert
- Anwendungen werden auf Sicherheitsverletzungen und Angriffsversuche untersucht

Sicherheit auf Netzwerkebene

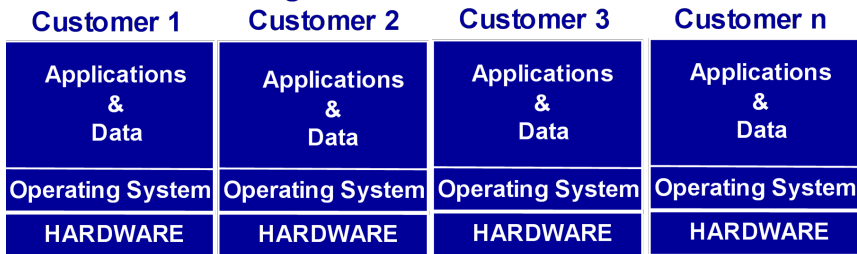
- Externe Firewalls lassen nur HTTP- und HTTPS-Datenverkehr an Port 80 und 443 sowie ICMP-Verkehr zu
- Switches stellen sicher, dass das Netzwerk RFC-Standard 1918 entspricht
- IDS-Sensoren schützen sämtliche Netzwerksegmente
- Interne Softwaresysteme werden durch eine zweistufige Authentifizierung sowie durch umfassende Technologien geschützt, die die Eingangspunkte überprüfen
- Sämtliche Netzwerke sind durch externe Sicherheitsbewertungsprogramme zertifiziert

Sicherheit auf Anlagenebene

- Mitarbeiter durchlaufen fünf verschiedene biometrische Scans, bevor sie zu den Systemkäfigen von salesforce.com durchgelassen werden
- Gebäude sind mit kugelsicheren Außenwänden und mit Pfosten und Pflanzkübeln aus Beton versehen
- Alle Außeneingänge sind mit stillen Alarmsystemen ausgestattet
- Daten werden zusätzlich auf Disketten und Bänder gespeichert
- Datenträger verlassen nie das Rechenzentrum

mandantenfähiges System

Single Tenant Architektur



Multi Tenant Architecture



Vorteile von Multi Tenant Architektur

- Steigende Kosteneinsparungen durch Skaleneffekte
- Geringere Betriebskosten durch Konsolidierung von IT Ressourcen
- Hoher Grad an Anpassbarkeit und Konfigurierbarkeit – one to many
- Ständig neue Upgrades und Funktionalitäten - lebende Software
- Hohe Servicequalität für alle Kunden

Skalierung

- Über 67.900 Kunden, 100.000 benutzerdefinierte Anwendungen
- Über 400.000 benutzerdefinierte Objekte
- 11 Millionen Zeilen Apex Code
- 50.000 Visualforce-Seiten werden gespeichert und ausgeführt

Performance

- 10 Milliarden Transaktionen bei einer durchschnittlichen Reaktionszeit von weniger als 300 Millisekunden pro Transaktion
- Multitenant-Architektur
- Die neuesten Web-, Anwendungs- und Datenbankserver, Switches, Router
- Drei Servicezentren mit Bandbreiten eines Netzanbieters und IP-Übertragungen im Multi-Gigabit-Bereich

Bei <http://trust.salesforce.com/> kann man Statistiken anschauen

Demo

Quellen

- <http://www.dialogue-swisscom.com/2009/02/saas-de/de/>
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Salesforce.com>
- <http://www.salesforce.com/de/>
- <http://www.dialogue-swisscom.com/2009/01/cloud-computing-de/de>

Fragen oder Anmerkungen?

Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!