

12.–15.09.2010  
in Nürnberg



# Herbstcampus

Wissenstransfer  
par excellence

## Arbeitsweisen neu erfinden?

SaaS aus Management- und Entwicklungssicht

Andreas Holubek, Christian Metzger

arlanis Software AG

# Überschrift

---

## Part 1

- Software as a Service
- Platform as a Service
- Infrastructure as a Service
  - Bsp.: Amazon Web Services, Microsoft SQL Azure
- Plattformen
  - Bsp.: Force.com, Amazon Web Services, Microsoft Azure

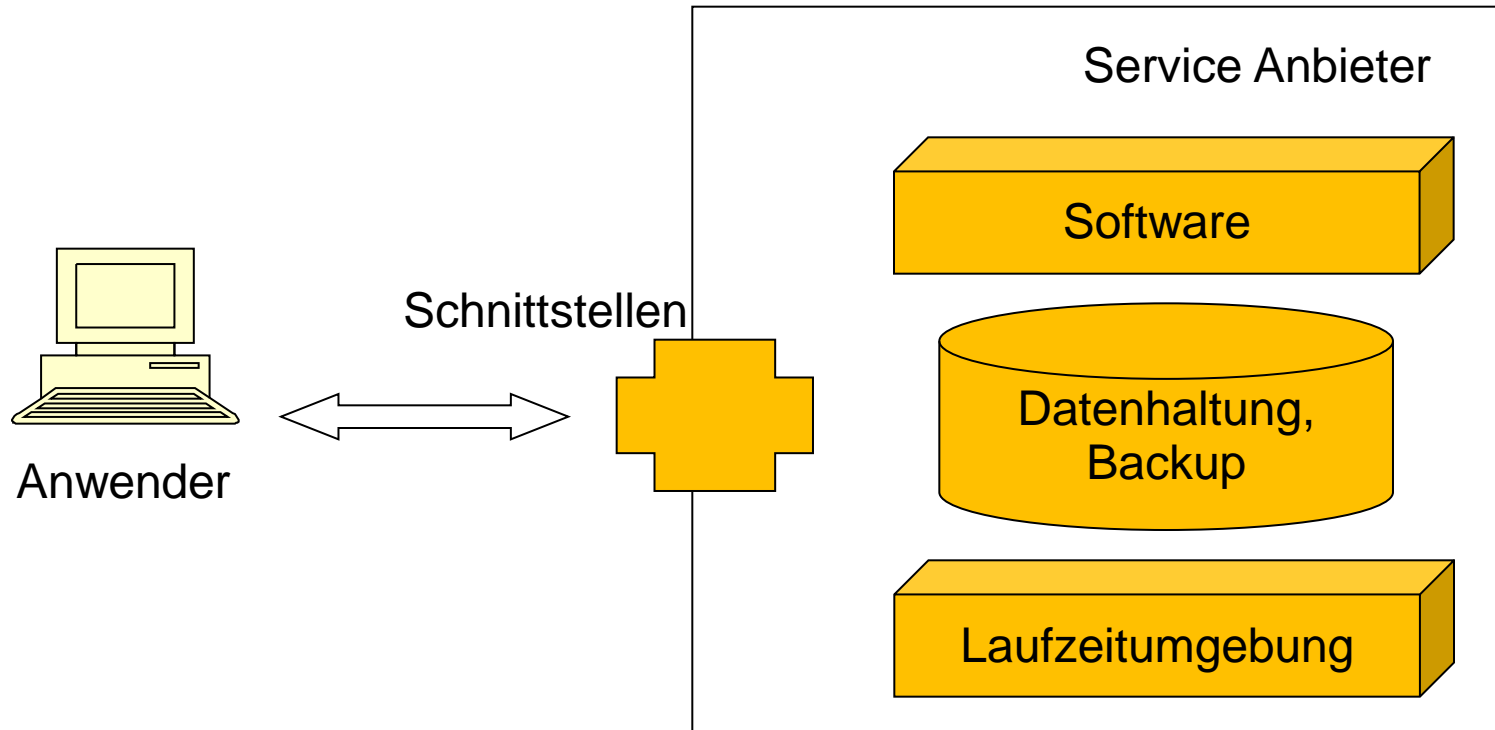
## Part 2

- Die Sicht des Management
- Ein Beispiel aus der Praxis
  
- Fragen und Antworten

---

# Die Sicht der Architektur/Entwicklung

# Software as a Service - Die Idee



# SaaS Eigenschaften

---

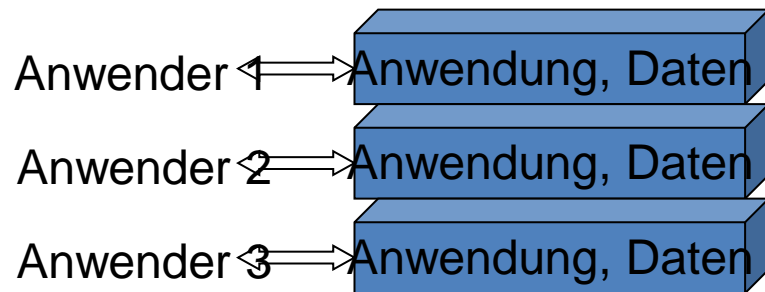
Software und Dienstleistung wird gemietet

- Software, Wartung, Updates
- Datenspeicherung, Backup, Infrastruktur
- Schnittstellen, Online Training

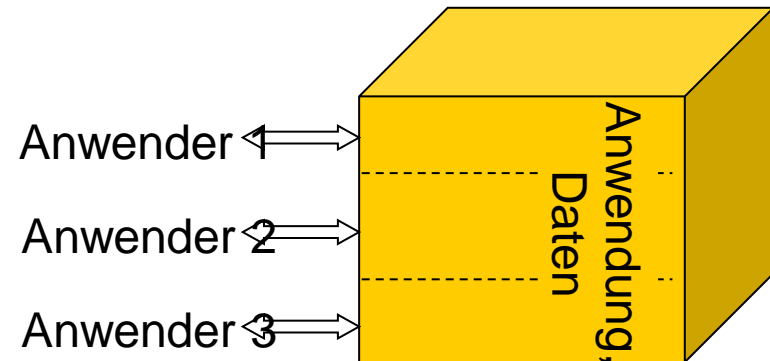
Beim Anwender bleibt

- Nutzungsrechte lt. Vertrag
- Rechte an den Daten

# ASP versus SaaS

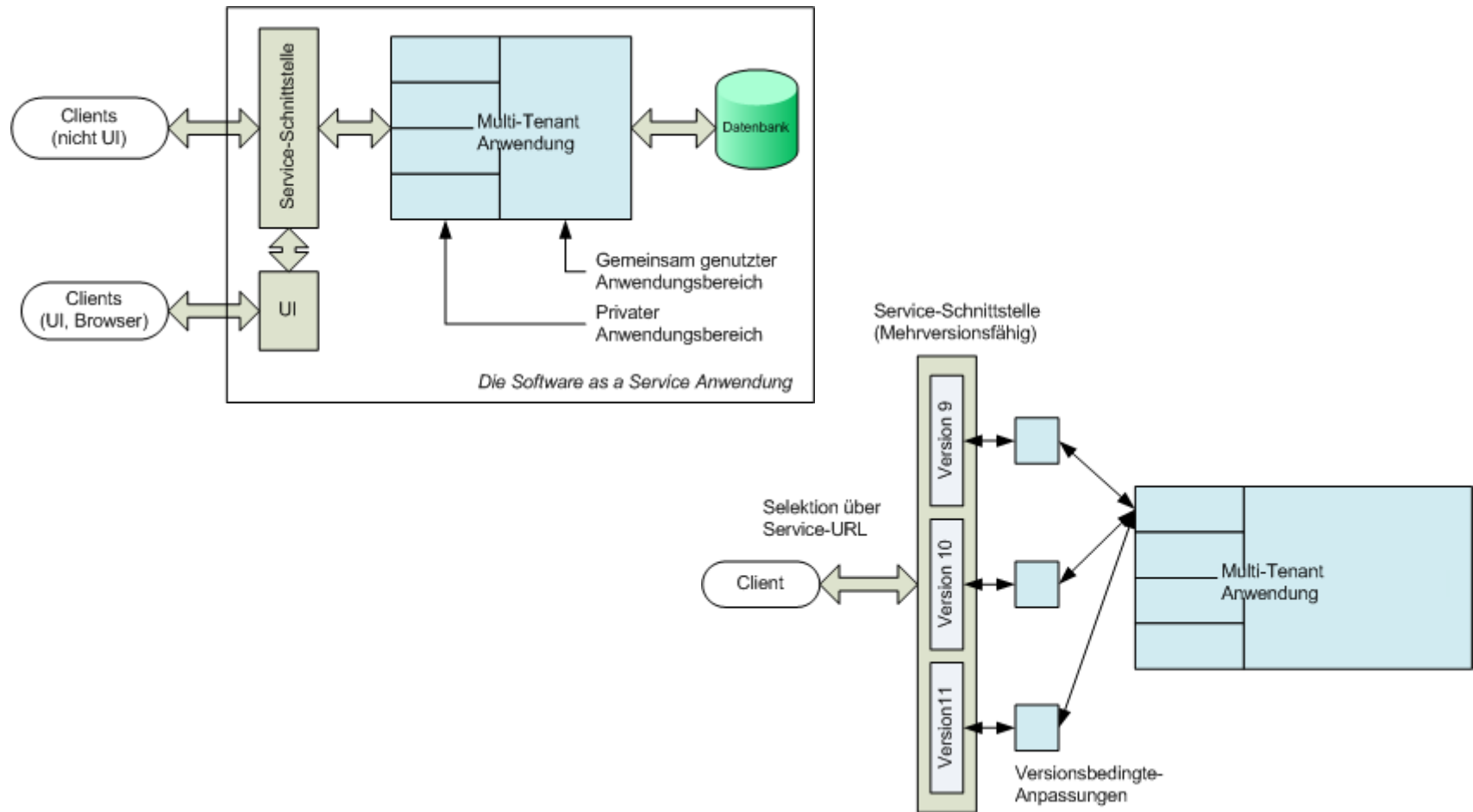


**ASP: Single Tenant Architektur**



**SaaS: Multi Tenant Architektur**

# Architektur im Detail



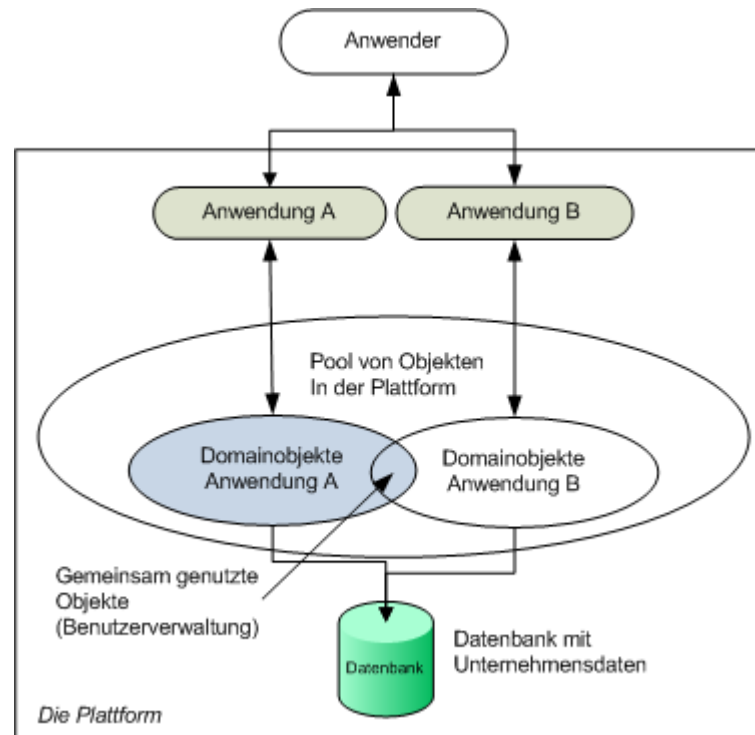
## Platform as a Service (PaaS)

---

- Familie von Anwendungen
- Business-Zentriert
- Gemeinsame Basis spart Entwicklungszeit und Kosten
- Plattform kommt mit einem Satz von vorgefertigten Komponenten, Workflows und einigem mehr
- Customization-Möglichkeiten



# Architektur der Anwendungen in der Plattform



## Entwicklung – DaaS - Merkmale

---

- Software kann nicht lokal emuliert werden (Salesforce Force.com, Google AppEngine)
- Turn-Around Zeiten beachten
- Entwicklung erfolgt gegen „Sandbox“
- Traum(?) einer 100%ig kundenspezifischen Anwendung (... zum bezahlbaren Preis).


# Implikationen

---

- IT Welt, in welcher alles, aber auch alles als Service angeboten wird
- Storage as a Service – die Netzwerkfestplatte im Internet
- Development as a Service
- Cloud Computing
- ...
- 100%ige Zentrierung auf die Anforderung des Kunden

# Infrastructure as a Service (IaaS)

- Zum Beispiel: Amazon Web Services

 Amazon Web Services (Deutsch)

## Produkte & Dienstleistungen

### Compute

Amazon Elastic Compute Cloud (EC2)  
Amazon Elastic MapReduce  
Auto Scaling

### Bereitstellung von Inhalten

Amazon CloudFront

### Datenbank

Amazon SimpleDB  
Amazon Relational Database Service (RDS)

### E-Commerce

Amazon Fulfillment Web Service (FWS)

### Messaging

Amazon Simple Queue Service (SQS)  
Amazon Simple Notification Service (SNS)

### Überwachung

Amazon CloudWatch

### Netzwerk

Amazon Virtual Private Cloud (VPC)  
Elastic Load Balancing

### Zahlungen und Rechnungsstellung

Amazon Flexible Payments Service (FPS)  
Amazon DevPay

### Speicherung

Amazon Simple Storage Service (S3)  
Amazon Elastic Block Storage (EBS)  
AWS Import/Export

### Support

AWS Premium Support

### Web-Datenverkehr

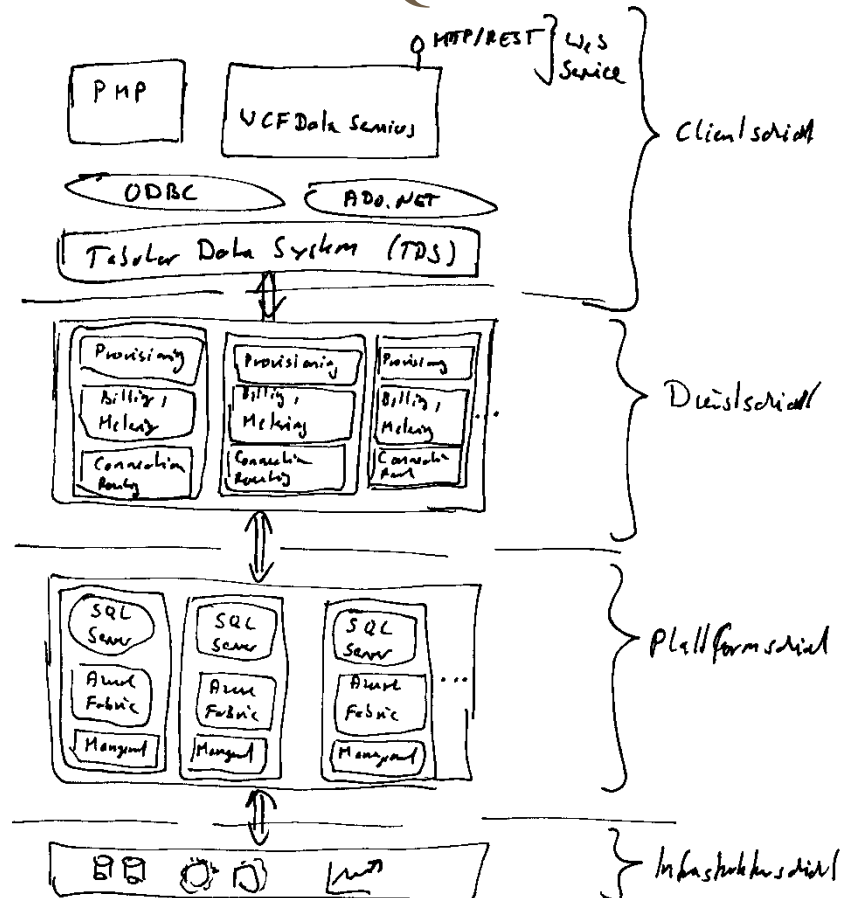
Alexa Web Information Service  
Alexa Top Sites

### Arbeitskräfte

Amazon Mechanical Turk

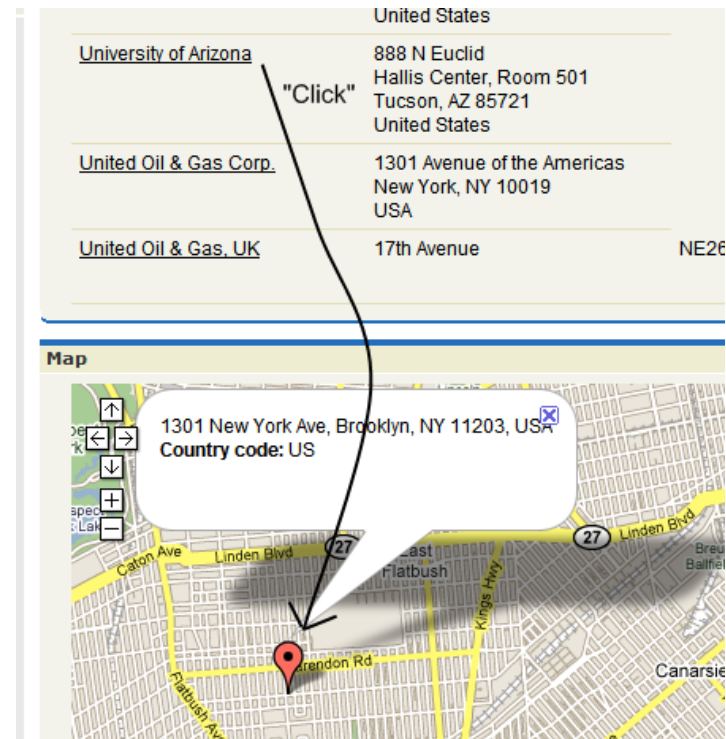
# Infrastructure as a Service (IaaS)

- zum Beispiel: Microsoft SQL Azure



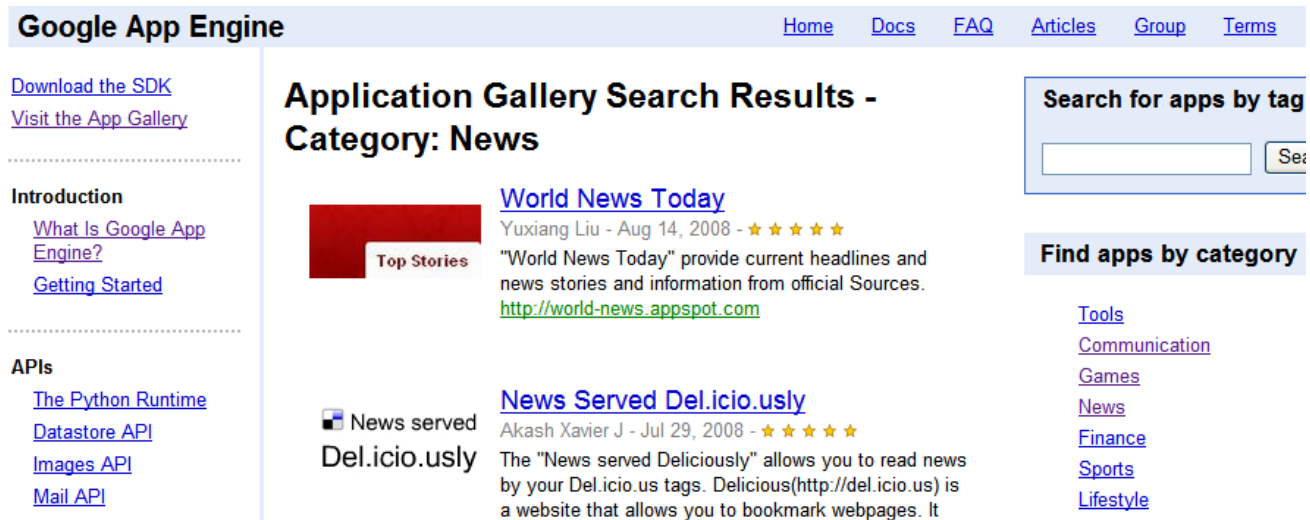
## PaaS: Force.com von Salesforce.com

- Grundlage aller Anwendungen, Generalisierung der gemeinsamen Bestandteile
- Entwicklersicht
- Mieten der Plattform
- Eigene Anwendungen
- Weitergabe und Wartung
- Teilnahme an einer weltweiten Community
- ...



# PaaS: App Engine von Google

- Entwicklungsumgebung
- “Every Google App Engine application will have enough CPU, bandwidth, and storage to serve around 5 million monthly pageviews.”
- ...



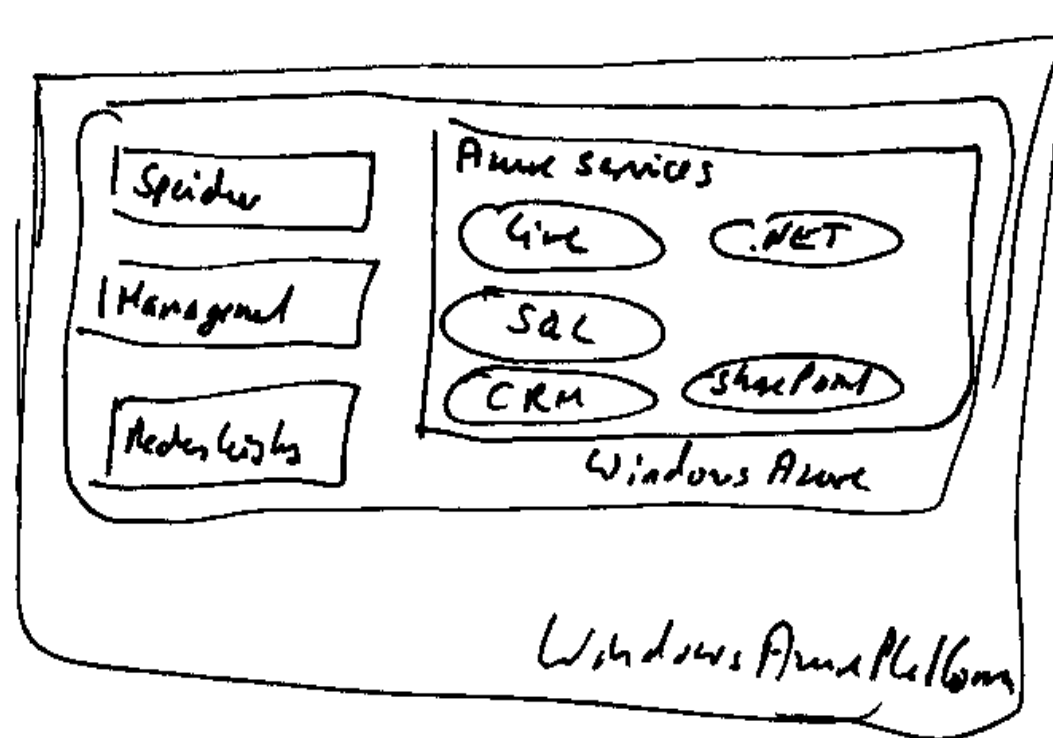
The screenshot shows the Google App Engine Application Gallery search results for the 'News' category. The page has a navigation bar with links for Home, Docs, FAQ, Articles, Group, and Terms. On the left, there are links for 'Download the SDK' and 'Visit the App Gallery'. Below that, there is an 'Introduction' section with links for 'What Is Google App Engine?' and 'Getting Started'. Further down, there is an 'APIs' section with links for 'The Python Runtime', 'Datastore API', 'Images API', and 'Mail API'. The main content area is titled 'Application Gallery Search Results - Category: News' and lists two applications:

- World News Today**: A red 'Top Stories' badge is next to the title. The author is Yuxiang Liu, dated Aug 14, 2008, with a 5-star rating. The description says: "World News Today" provide current headlines and news stories and information from official Sources. The URL is <http://world-news.appspot.com>.
- News Served Del.icio.usly**: A 'News served Del.icio.usly' badge is next to the title. The author is Akash Xavier J, dated Jul 29, 2008, with a 5-star rating. The description says: The "News served Deliciously" allows you to read news by your Del.icio.us tags. Delicious(<http://del.icio.us>) is a website that allows you to bookmark webpages. It

On the right side of the search results, there is a search box titled 'Search for apps by tag' and a section titled 'Find apps by category' with links for Tools, Communication, Games, News, Finance, Sports, and Lifestyle.

# Azure von Microsoft

- nahezu vollständiger Satz an Services





---

# Die Sicht des Management/Praxisbeispiel

# Überblick

---

- Praxisbeispiel
- Überprüfung der Voraussetzungen
- Echtes SaaS oder eine ‚private‘ Cloud, verstecktes ASP oder Ähnliches
- Welche Projekte eignen sich für Cloud Computing?
- Was gibt es sonst noch zu beachten.
- Risiken und Chancen
- These

## Ausgangslage beim Kunden

---



- Einführung eines CRM-Systems
- Anbindung an eine bestehende Systemlandschaft, SAP, Lotus Notes uvm.
- Schnelle Umsetzung
- Minimaler Impact für die IT
- Kosten / Nutzen Vergleich auf 5 Jahre gesehen
- Integration as a Service

# Ergebnis

- CRM System Salesforce.com
- BI und Reporting MicroStrategy
- SAP für Kernprozesse
- Lotus Notes E-Mail und Kommunikation
- Acxiom für Medizindaten
- Zeitrahmen: 9 Monate



These: Reine Cloud Projekte gibt es nur selten, die Realität ist eine Kombination vieler Systeme!

# Differenzierte Vorbetrachtung

---

- Wissen um die abzubildenden Prozesse
- Technische Aspekte
  - Flexibilität / Release Wechsel / Integration externer Systeme
  - Möglichkeiten für das Customizing
  - Mobile Clients
- Kosten
  - Server
  - Lizenzen
  - Miete
  - Software Updates (auf Client und Serverseite)
  - Implementierung
- Zukünftige Entwicklungen

# Vor- und Nachteile Cloud Computing I

---

- Vorteile:
  - „Ready-to-use“
  - Multitenancy
  - Skalierbarkeit (Economies of Scaling)
  - Kosten
  - Entwicklungszeit & Administration
  - Wartung & Deployment
  - Schulung (da Internet-basiert)
  - das Unternehmen kann sich an das „Kerngeschäft“ konzentrieren
  - mobil (da Web-basiert)

Aus IT-Sicht, Anwendersicht, Entscheidersicht

# Vor- und Nachteile Cloud Computing II

---

- Nachteile:
  - Voraussetzung Broadband Internet
  - Verfügbarkeit für kritische Prozesse (Internetabhängig, Latenz...)
  - Rechtliche Aspekte
- Vorurteile:
  - Security (immer Relativ). Richtlinien ISO
  - Warum vermischen sich meine Daten nicht?
  - Datenschutz (Ort des Servers, Safe Harbour)

# Welche Projekte eignen sich für die Cloud?

---

- Art des Projektes
  - Ablösung, Neuentwicklung, Überbrückung
- Prozesse
  - Hochintegriert, global, flexibel
- System
- Einsatztyp
  - Temporär oder dauerhaft
- Größenordnung
  - Projektumfang vs. Nutzermenge

**Cloud Computing ermöglicht den Einsatz von professioneller Software auch für kleine Unternehmen**



# These

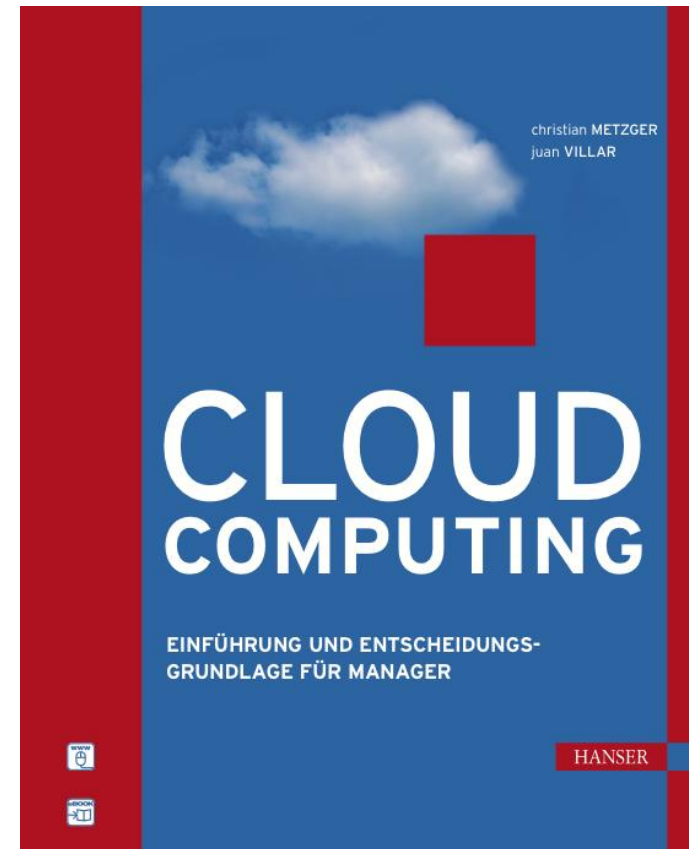
---

- Cloud Computing wird die IT-Welt verändern
  - Anwender
  - Entwickler & Integratoren
  - Unternehmen
  - Kompatibilität wird eine Voraussetzung für die Fortsetzung des Hypes sein.

# Conclusion

---

- Erprobte Plattformen
- Mannigfaltige Services
- Viele Anwendungen
  
- Buch von Fresenius/arlanis zum Thema „Cloud Computing in der Praxis“



12.–15.09.2010  
in Nürnberg



# Herbstcampus

Wissenstransfer  
par excellence

**Vielen Dank!**

Christian Metzger, Andreas Holubek

arlanis Software AG

# Speaker

---

Andreas Holubek  
andreas.holubek@arlanis.com

Christian Metzger  
christian.metzger@arlanis.com

arlanis Software AG, D-14469 Potsdam