

3.– 6. September 2012  
in Nürnberg



# Herbstcampus

Wissenstransfer  
par excellence

## New School IT

Cloud, Continuous Delivery und DevOps

Eberhard Wolff

adesso AG

- Wert: 1 Mrd \$
- 10 Mio. User 100 Mio Fotos
- 3 Engineers für Betrieb & Entwicklung
- Kein eigenes Rechenzentrum
- Extreme Produktivität

LinkedIn

Marktplatz  
5,7 Mio Teilnehmer  
371 Roll Outs der Software  
pro Monat  
getriggert von 49 Personen

WhatsApp

WhatsApp ist eine kostenlose Messenger-App, die es ermöglicht, Nachrichten zu versenden, zu empfangen, zu lesen und zu löschen. Die App ist kostenlos heruntergeladen und zu verwenden.

adesso IT

Berhard Wolff  
Architect &  
Technology Manager

# New School of IT

Die Zukunft      Von Startups lernen - für Enterprise adaptieren      Mehr als nur eine Technologie

### Big Data

- Analyse großer Datenmengen
- unstrukturierte Daten
- u.a. mit NoSQL
- Ziel: Bessere Geschäftsentscheidungen

### Enterprise: Polyglotte Persistenz

## Cloud

Public Cloud

Träger: Azure, Amazon AWS, Microsoft

Merkmale: Skalierbar, flexibel, Startups können Kosten reduzieren, Enterprise: Datensicherheit

Virtualisierung

Standard bei Enterprise

Merkmale: Prozess, Tage oder Wochen statt Minuten, Konsistente Aufbereitungszeit, GfP Service Portal, Private Cloud

### NoSQL SQL

Datenbanken jenseits des relationalen Modells

Trade Off zugunsten von Skalierbarkeit

- Eventual Consistency
- Keine Joins

Klassischer Betrieb nimmt ab

Skalierbarkeit

bessere Datenmigration

amazon.com

## DevOps

Entwicklung (Dev) und Betrieb (Ops) kollaborieren

Infrastructure as Code: Ops und Dev werden sich ähnlicher

Organisatorische Folge von Cloud

Enterprise

- Organisatorische Ankerung schwer umsetzbar
- Motivation: Kundenorientierung
- Produktivitätssteigerungen erzeugen
- zumindest begrenzte Kollaboration

Praktik

## Continuous Delivery

Automatisierung  
Neue Werkzeuge  
Chef, Puppet, Deployinator, Thoughtworks Go...

Startups: Time-To-Market

Enterprise

- Wiederholbarkeit
- Skalierbarkeit
- Aufreife Stages, Test
- Releasezyklen schneller erhöhen

<http://blog.adesso.de/was-enterprises-von-startups-lernen-konnen/>

Erweiterung

## Agilität

Sprints (14 Tage)  
Auslieferbare Software

Wie ausliefern?

# **New School of IT**

---





- Instagram
- Wert: 1 Mrd \$
- 10 Mio. User 100 Mio Fotos
- 3 Engineers für Betrieb & Entwicklung
- Kein eigenes Rechenzentren
- Extreme Produktivität



Etsy

Etsy

Marktplatz

5,7 Mio Teilnehmer

371 Roll Outs der Software  
pro Monat

getriggert von 49 Personen



**amazon.com<sup>®</sup>**

Üblich: Trennung Be

Amazon: Jedes Team



# amazon.com<sup>®</sup>

- Üblich: Trennung Betrieb / Entwicklung
- Amazon: Jedes Team entwickelt & betreibt einen Service
- ..mit Geschäftsbedeutung (Einkaufswagen, Katalog...)
- Teams zuständig für Betrieb und Entwicklung
- Klarere Ansprechpartner für Fachbereiche

adesso



business.  
people.  
technology.

**Eberhard Wolff**  
**Architecture &**  
**Technology Manager**

- Entwicklung
- Kein eigenes Rechenzentrum
  - Extreme Produktivität

371 Roll Outs der Software pro Monat  
getriggert von 49 Personen



**Eberhard Wolff**  
Architecture &  
Technology Manager

# New School of IT

Die Zukunft

Von Startups lernen -  
für Enterprise  
adaptieren

Mehr als nur eine Technologie



**Public Cloud**

Treiber: Kosten

Amazon Web Services  
Microsoft

**Virtualisierung**

amazon.com

Standard bei Enterprises

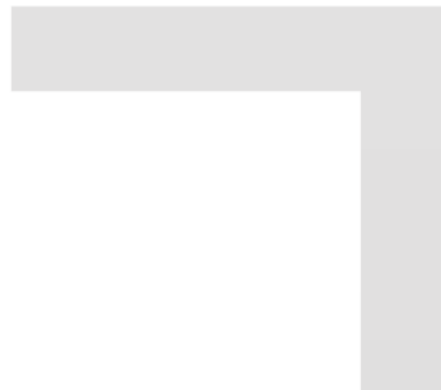
Manuelle Prozesse

# Die Zukunft

# **Von Startups lernen - für Enterprise adaptieren**



**Mehr als nur eine Technologie**





**cloud**





# Public Cloud

**Treiber: Kosten**

**Amazon Web Services  
Microsoft**

**Flexibilität**

**Startups müssen keine  
Infrastruktur aufbauen**

**Enterprise:  
Vorhandene  
Infrastruktur?**

**Enterprise: Datenschutz?**

# Virtualisierung

amazon.com<sup>®</sup>

**Standard bei Enterprises**

**Manuelle Prozesse**

**Tage oder Wochen statt Minuten**

**Konsequente Automatisierung**

**Self Service Portal**

**Private Cloud**

**ermöglicht**



# Continuous Delivery

Automatisierung

Neue Werkzeuge

Chef, Puppet, Deployinator,  
Thoughtworks Go....



## Startups: Time-To-Market

### Enterprise

- Wiederholbarkeit
- Risiken vermindern
- Aufbau Staging, Test
- Releasefrequenz schrittweise erhöhen

# Startups: Time-To-Market

## Enterprise

- **Wiederholbarkeit**
- **Risiken vermindern**
- **Aufbau Staging, Test**
- **Releasefrequenz schrittweise erhöhen**



**Erweiterung**

# Agilität

Sprints (14 Tage)

Auslieferbare Software

Wie ausliefern?

# Continuous Delivery

Automatisierung

Neue Werkzeuge

Chef, Puppet, Deployinator,  
Thoughtworks Go....



## Startups: Time-To-Market

### Enterprise

- Wiederholbarkeit
- Risiken vermindern
- Aufbau Staging, Test
- Releasefrequenz schrittweise erhöhen



**Praktik**





# DevOps

**Entwicklung (Dev) und Betrieb (Ops)  
kollaborieren**

**Infrastructure as Code: Ops und Dev  
werden sich ähnlicher**

**Organisatorische Folge von Cloud**

## Enterprise

- Organisatorische Änderung schwer umsetzbar
- Motivation: Kundenorientierung
- Produktionseinführungen erzwingen zumindest begrenzte Kollaboration



# organisatorische Folge von Cloud

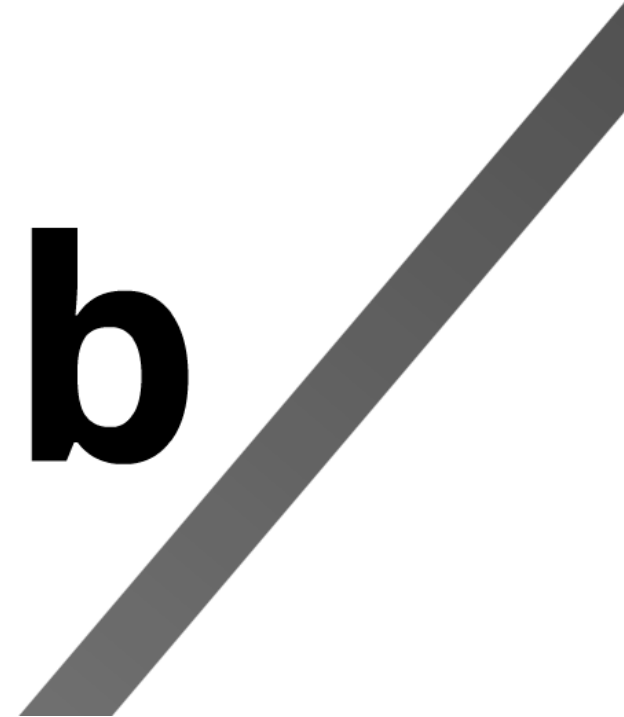
## Enterprise

- Organisatorische Änderung schwer umsetzbar
- Motivation: Kundenorientierung
- Produktionseinführungen erzwingen zumindest begrenzte Kollaboration

**Klassischer**

**Betrieb**

**nimmt ab**





## Public Cloud

Treiber: Kosten

Flexibilität

Startups müssen keine  
Infrastruktur aufbauen

Enterprise: Datenschutz?

Amazon Web Services  
Microsoft

Enterprise:  
Vorhandene  
Infrastruktur?

## Virtualisierung

amazon.com

Standard bei Enterprises

Manuelle Prozesse

Tage oder Wochen statt Minuten

Konsequente Automatisierung

Self Service Portal

Private Cloud



Technologie



**Skalierbarkeit**



**on**

# NoSQL

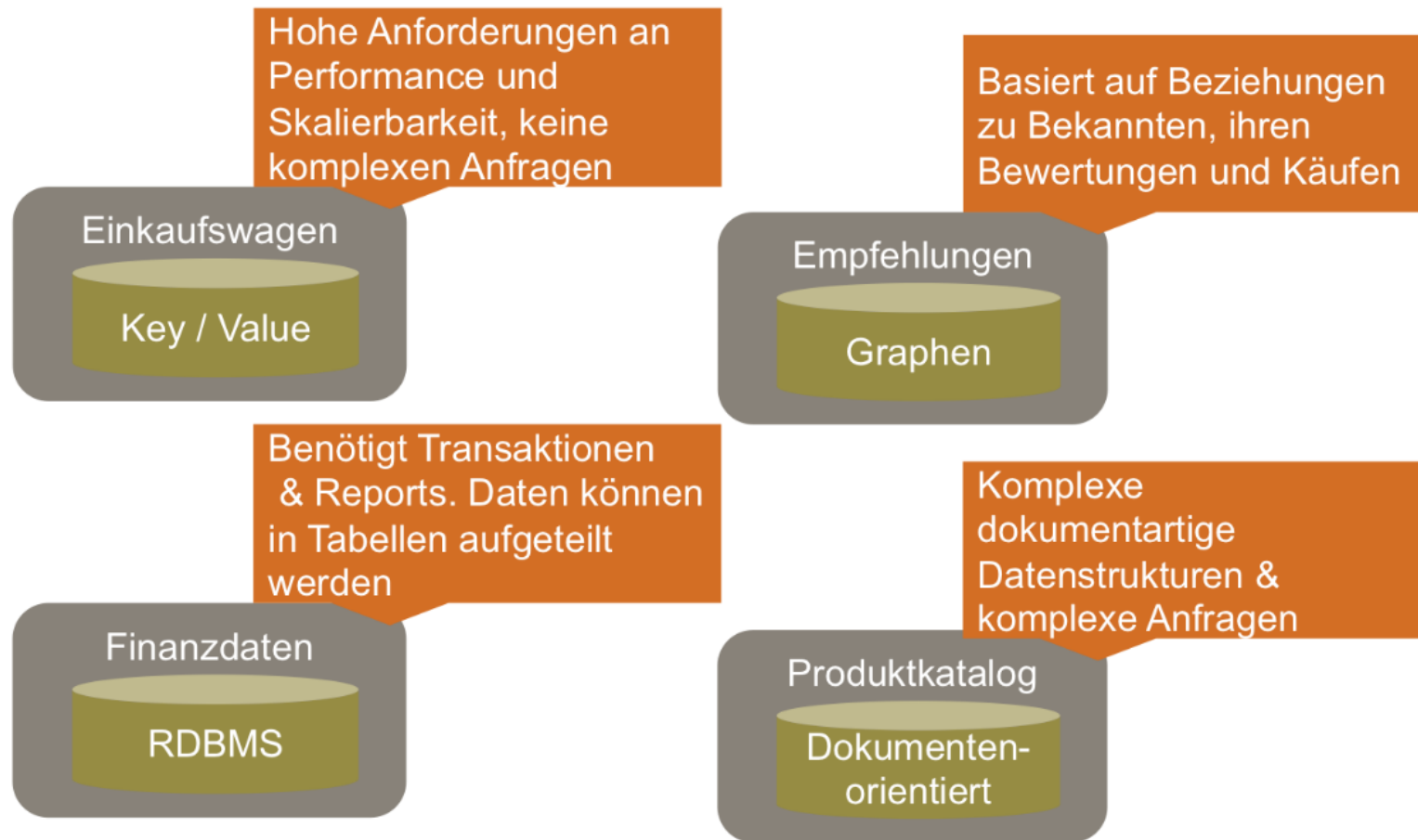


Datenbanken jenseits des relationalen Modells

Trade Off zugunsten von Skalierbarkeit

- Eventual Consistency
- Keine Joins

# Enterprise: Polyglotte Persistenz





Hohe Anforderungen an Performance und Skalierbarkeit, keine komplexen Anfragen

Einkaufswagen

Key / Value

Benötigt Transaktionen

Basiert auf Beziehungen  
zu Bekannten, ihren  
Bewertungen und Käufen

Empfehlungen

Graphen

Komplexe

Komplexe  
dokumentartige  
Datenstrukturen &  
komplexe Anfragen

Produktkatalog

Dokumenten-  
orientiert

Benötigt Transaktionen  
& Reports. Daten können  
in Tabellen aufgeteilt  
werden

Finanzdaten

RDBMS

# Big Data

- Analyse großer Datenmengen
- unstrukturierte Daten
- u.a. mit NoSQL
- Ziel: Bessere  
Geschäftsentscheidungen



# NoSQL



Datenbanken jenseits des relationalen Modells

Trade Off zugunsten von Skalierbarkeit

- Eventual Consistency
- Keine Joins

**bessere**

**Datenmigration**

# Continuous Delivery

Automatisierung

Neue Werkzeuge

Chef, Puppet, Deployinator,  
Thoughtworks Go....



## Startups: Time-To-Market

### Enterprise

- Wiederholbarkeit
- Risiken vermindern
- Aufbau Staging, Test
- Releasefrequenz schrittweise erhöhen



Da,

**[http://blog. adesso.de/  
was-enterprises-von-startups-lernen-konnen/](http://blog. adesso.de/was-enterprises-von-startups-lernen-konnen/)**



**Slack**

- Wert: 1 Mrd \$
- 10 Mio. User 100 Mio Fotos
- 3 Engineers für Betrieb & Entwicklung
- Kein eigenes Rechenzentrum
- Extreme Produktivität

**Marktplatz**

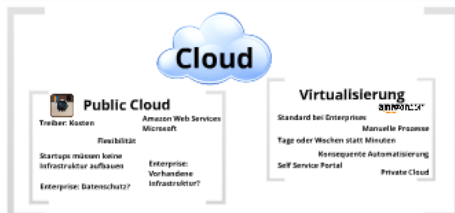
- 5,7 Mio Teilnehmer
- 371 Roll Outs der Software pro Monat
- getriggert von 49 Personen

**ORION:CV**

- 100% Training Betrieb, Entwicklung
- 100% Betrieb, Entwicklung & Support
- 100% Betrieb, Entwicklung & Support
- 100% Betrieb, Entwicklung & Support
- 100% Betrieb, Entwicklung & Support
- 100% Betrieb, Entwicklung & Support

adesso | **New School of IT**

Die Zukunft      Von Startups lernen - für Enterprise adaptieren      Mehr als nur eine Technologie



**Big Data**

- Analyse großer Datenmengen
- unstrukturierte Daten
- u.a. mit NoSQL
- Ziel: Bessere Geschäftsentscheidungen

**NoSQL** ~~SQL~~

Datenbanken jenseits des relationalen Modells

Trade Off zugunsten von Skalierbarkeit

- Eventual Consistency
- Keine Joins

**Skalierbarkeit**

**Klassischer Betrieb nimmt ab**

**amazon.com** **DevOps**

Entwicklung (Dev) und Betrieb (Ops) kollaborieren

Infrastructure as Code: Ops und Dev werden sich ähnlicher

Organisatorische Folge von Cloud

**Enterprise**

- Organisatorische Änderung schwer umsetzbar
- Motivation: Kundenorientierung
- Produktionseinführungen erzwingen zumindest begrenzte Kollaboration



**Praktik**

**ermöglicht**

**Continuous Delivery**

Automatisierung

Neue Werkzeuge

Chef, Puppet, Deployinator, Thoughtworks Go....

Startups: Time-To-Market

**Enterprise**

- Wiederholbarkeit
- Risiken vermindern
- Aufbau Skript, Test
- Releasefrequenz schrittweise erhöhen

**bessere Datenmigration**

<http://blog.adesso.de/was-enterprises-von-startups-lernen-konnen/>

**Erweiterung**

**Agilität**

Sprints (14 Tage)

Auslieferbare Software

Wie ausliefern?

3.– 6. September 2012  
in Nürnberg



# Herbstcampus

Wissenstransfer  
par excellence

Vielen Dank!

Eberhard Wolff

adesso AG