

CLOUD COMPUTING: AZURE

Hochschule Koblenz - BRICKMAKERS GmbH

ÜBERSICHT

1. Einführung
2. Überblick in Azure
3. Workshop & Hands-On
4. Workshop Ergebnis

CLOUD COMPUTING: AZURE
Kapitel 1: Einführung

KAPITEL 1: EINFÜHRUNG

- 1. BRICKMAKERS GmbH**
- 2. Über mich**
- 3. Was ist Azure?**

KAPITEL 1: EINFÜHRUNG

1.1 BRICKMAKERS GmbH

- Entwicklungsagentur aus Koblenz
- ca. 50 Mitarbeiter
- Services:
 - Mobile Apps
 - Web Apps
 - UI / UX Design
 - Online Marketing
 - Cloud Services
 - Digitalisierung



Kommt gerne auf einen Kaffee vorbei

KAPITEL 1: EINFÜHRUNG

1.2 Über mich

- Jonas Österle
- B. Eng. Elektrotechnik
- Hochschule Koblenz (bis 2016)

- 2 Jahre bei BRICKMAKERS
- Mitglied im Team Mobile

- Tätigkeiten:
 - Entwicklung von Apps
 - Entwicklung von WebApps
 - Azure Verwaltung
 - Weiterbildung
 - Hochschule

KAPITEL 1: EINFÜHRUNG

1.3 Was ist Azure

- hoch skalierbare Cloud-Computing Plattform
 - IaaS, PaaS, SaaS und weitere Services
 - seit 2010 verfügbar
 - Über 70+ Angebote
 - 54 globale Regionen
 - 90% der Fortune-500 Unternehmen
-
- IaaS: Infrastructure as a Service
 - PaaS: Platform as a Service
 - SaaS: Software as a Service

CLOUD COMPUTING: AZURE

Kapitel 2: Überblick in Azure

KAPITEL 2: ÜBERBLICK IN AZURE

1. Ressource Group
2. App Service
3. App Service Plan
4. Deployment
5. Datenbanken
6. weitere Services

2. ÜBERBLICK IN AZURE

2.1 RESSOURCE GROUP

- Jeder Service gehört zu einer *Ressource group*
 - dient als *logischer Ordner*
 - trennt Projekte oder Abteilungen
- Erlaubt Gruppenfunktionen (bspw. löschen)
- Kostenüberblick pro Gruppe

2. ÜBERBLICK IN AZURE

2.2 App Service

- Container für alle typischen Webanwendungen
 - Statische Webseite mit HTML, CSS
 - Webanwendungen (Frontend)
 - Backend Server (API)
 - Betriebssystem Windows / Linux
-

Info:

- Name wird auch für URL verwendet
- benötigt *App Service Plan*
- Subscription -> payment
- Ressourcengruppe angeben

2. ÜBERBLICK IN AZURE

2.3 App Service Plan

(ASP / ASE):

- PaaS: Plattform as a Service
- bestimmt die Hardware, die für App Services zur Verfügung steht
- kann an spezifische Orte “gebunden” werden
 - verringert Latenzzeiten
- ist jederzeit skalierbar (horizontal, vertikal)

Info:

- Lizenz Basic 1 (B1) ist kostenlos
- Application Insights \approx Google Analytics

2. ÜBERBLICK IN AZURE

2.3 App Service Plan: Tipps

- Plan kann mehrere App Services beinhalten
 - die Ressourcen werden dann geteilt
 - auf *Performance-Diebe* achten
 - Anspruchsvolle Apps sollten so konfiguriert sein
 - *auto-scale based on CPU and memory*
 - *Per-Plan Scaling* oder *Per-App-Scaling*
-
- per plan: kontrolliert auf wievielen Servern die App gleichzeitig läuft
 - per app : kontrolliert **maximale** für die App zugewiesene Server

2. ÜBERBLICK IN AZURE

2.4 Deployment Methoden

	Manuell	Tools	CI	CI & CD
Build	manuell	manuell	auto	auto
Upload	manuell	semi-auto	manuell	auto

- für den manuellen Upload sind extra Credentials notwendig
- Tools: Einmaliger Login mit Azure Account üblich
- CI / CD : Konfiguration notwendig (Anleitung)

2. ÜBERBLICK IN AZURE

2.4 Deployment : Umgebungen

- Production
- Staging
- Development
- Lokale Umgebung

2. ÜBERBLICK IN AZURE

2.4 Deployment : Zero-Downtime

Probleme beim Deployment:

- Server kurzzeitig nicht verfügbar
- Neuer Code könnte neue Bugs verursachen
- Tests beim Buildvorgang helfen
- manche Apps benötigen *Warmup*

Vorgehen

- App Services verfügen über Slots
- Bspw. für Production, Staging, Develop
- Deploy Slot B -> Test B -> Swap A & B
- Falls notwendig: Warmup auf Slot B vor Swap

CLOUD COMPUTING: AZURE

Kapitel 3: Workshop - App Innovation

KAPITEL 3: WORKSHOP

1. Systemüberblick

App Innovation Workshop

Learn Azure, Mobile & AI

3. WORKSHOP

3.1 ARCHITEKTUR & ANWENDUNG

