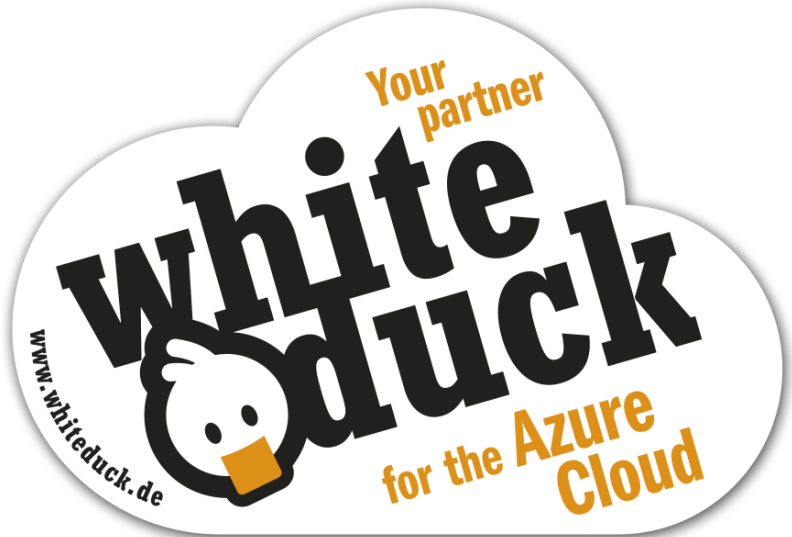


Herzlich Willkommen zum 2. Azure Rosenheim Meetup

white duck Office, 14.05.2018





Azure Monitoring - Betriebsüberwachung und - Optimierung von Cloud-Lösungen

white
duck

- 19:00 Uhr
 - Begrüßung und Vorstellung der Azure Rosenheim Gruppe, Martin Brandl (Founder Azure Rosenheim) und Markus Sümmerchen (Founder white duck)
- 19:15 Uhr
 - Einordnung der Azure Monitoring Services und Demo
 - Daniel Kerschagl (Cloud Operations Engineer - white duck)
 - Martin Brandl (Cloud Solution Architect - white duck)
- 20:15 Uhr
 - Diskussion & Networking
- 21:00 Uhr
 - Ende der Veranstaltung

Über uns

white
duck

- Spezialisiert auf Cloud-Computing, Software-Engineering und Data Analytics / BI -Technologien
- Ganzheitliches Angebot als Cloud Solution Provider - von der Entwicklung bis zum Betrieb von Cloud-Lösungen
- Gegründet 2012 mit Sitz in Rosenheim, derzeit 17 Mitarbeiter
- Erfahrung aus mehr als 15 Jahren Softwareentwicklung
- Technologie-Fokus: Microsoft Azure Cloud, .NET C#, .NET CORE, REST, Angular, ASP.NET
- Konzeption, Implementierung und Betrieb von SaaS-, Web-, Mobile- und IoT-Anwendungen

technologie

kompetenz

teamwork

white
duck

Entwicklung, Beratung und Coaching rund
um Cloud-Computing





Azure Monitoring

Daniel Kerschagl & Martin Brandl

Meetup 14.05.2018

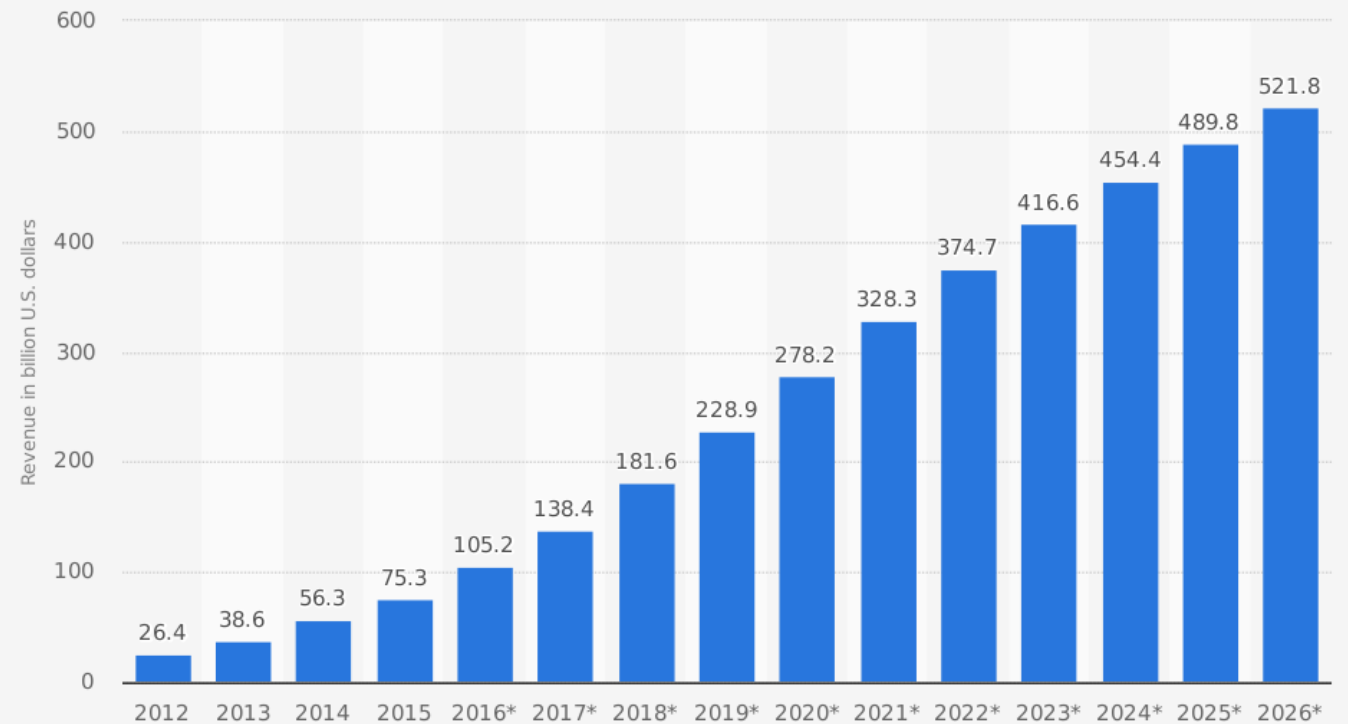


Agenda

- Some Numbers
- Monitoring Why & What?
- Abgrenzung Infrastructure & Application Monitoring
- Service Übersicht & Demo
- Zu beachten!
- Nützliche Links
- Diskussion

Some Numbers

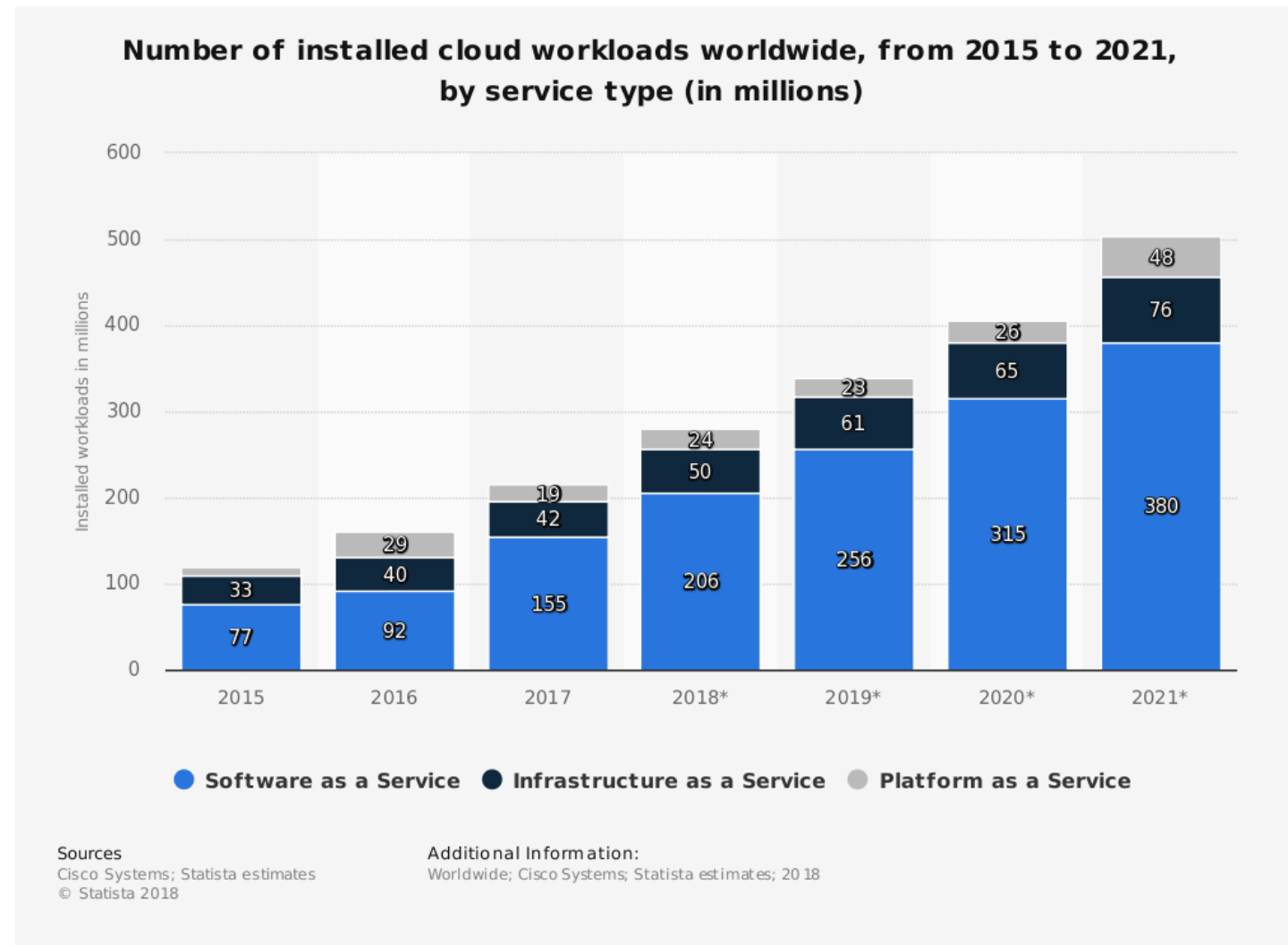
Public cloud market revenue worldwide from 2012 to 2026 (in billion U.S. dollars)



Source
Wikibon
© Statista 2018

Additional Information:
Worldwide; Wikibon; 2012 to 2016

Some Numbers



Monitoring Why & What?

- In der Cloud
 - VM
 - Database
 - Network
 - Storage
 - Application
 - User
 - ...

Performance

BI & Insights

Security

Health

Abgrenzung Infrastructure & Application Monitoring

Application Monitoring

VS

Infrastructure Monitoring

Service in Azure (bisher)

Overview and Improvement Monitoring Service



Azure
Advisor



Azure
Monitor



Health
Monitoring

Shared



Alerts



Dashboards
Metrics

Infrastructure Monitoring



OMS Workspace



Service Map



Network
Performance
Monitor



Log
Analytics



Network Watcher

Application Monitoring



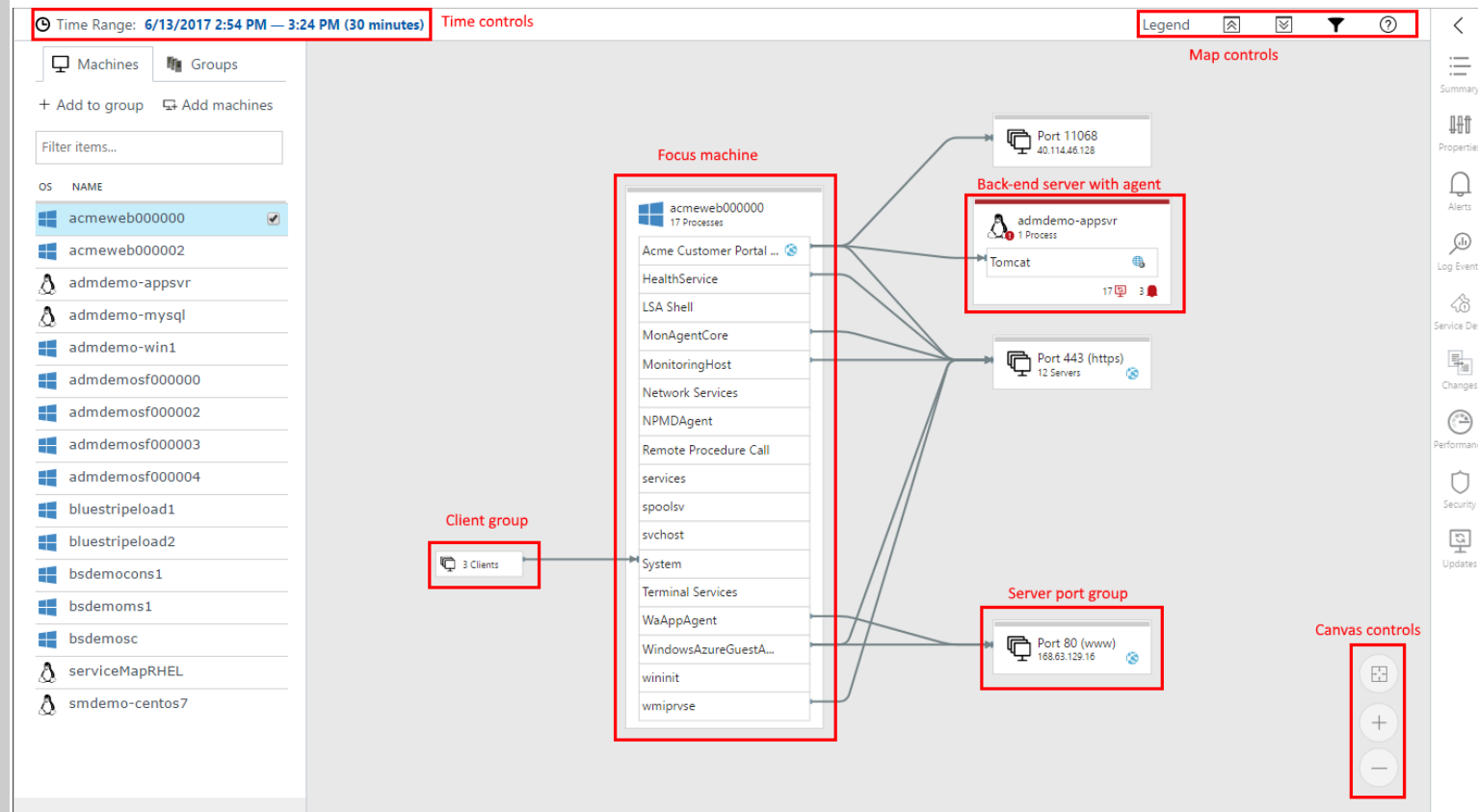
Application
Insights &
Analytics

Infrastructure Monitoring Service

- Network Watcher
 - Ausführliche Netzwerküberwachung
 - z.B Topologie, IP Flow, Packetüberwachung, Security Groups
 - Flow Logs, Diagnostic Logs, Traffic Analytics
 - Erfasst Ein-/Ausgehende Paketdaten
 - IP Flow Verify → Prüft Paket Parameter
Source/Dest/Port/Protokoll
- Network Performance Monitor (OMS)
 - Überwacht Netzwerkleistung und Integrität / Diagnose
 - Performance Monitor → Verbindungen zwischen Deployments
 - Service Endpoint Monitor → Verbindung User-Service
(Bottlenecks)
 - ExpressRoute Monitor → End2End z.B Office-Azure (Hybrid)
 - Marketplace (Management Solution)

Infrastructure Monitoring Service

- Service Map (OMS)
 - Visualisierung von Komponentenkommunikation (Windows, Linux)
 - Discovery → Dependencies, Failed/Suprised Connections..
 - Incident Management → Miskonfigurationen, Verbindungswege..
 - Marketplace (Management Solution)



Application Insights

- Anwendungsmonitoring
 - Request Rates, Response Times, Failure Rates, Exceptions, Dependency Rates, Page Views, Performance, AJAX Calls, User/Session Counts, Host Diagnostics (Docker), Trace Logs
 - Benutzerdefinierte Metriken und Events
- Innerhalb VS und im Azure Portal nutzbar
- Any App & Any Plattform
- „Live“ Metrics Stream
 - 1s Latenz → (ca. 10s with Ingest)
 - Ab SDK 2.2.0
- Alerting Möglichkeit
- Nutzungsauswertung

Application Insights

- Ping & Web Tests
- Optimierung mittels „Sampling“
 - Bei vielen Telemetriedaten z.B nur 1/5 Datensätze behalten = 20%
 - Hilft monatliches Kontingent einzuhalten
 - Adaptive (Automatisch)
 - Fixed Rate (User)
 - Ingestion (User)
- Free Tier
 - 90d Aufbewahrung
 - 5GB Daten

Demo

Application Insights

Operation Management Suite (OMS)

Security & Compliance

Insights & Analytics

Protection & Recovery

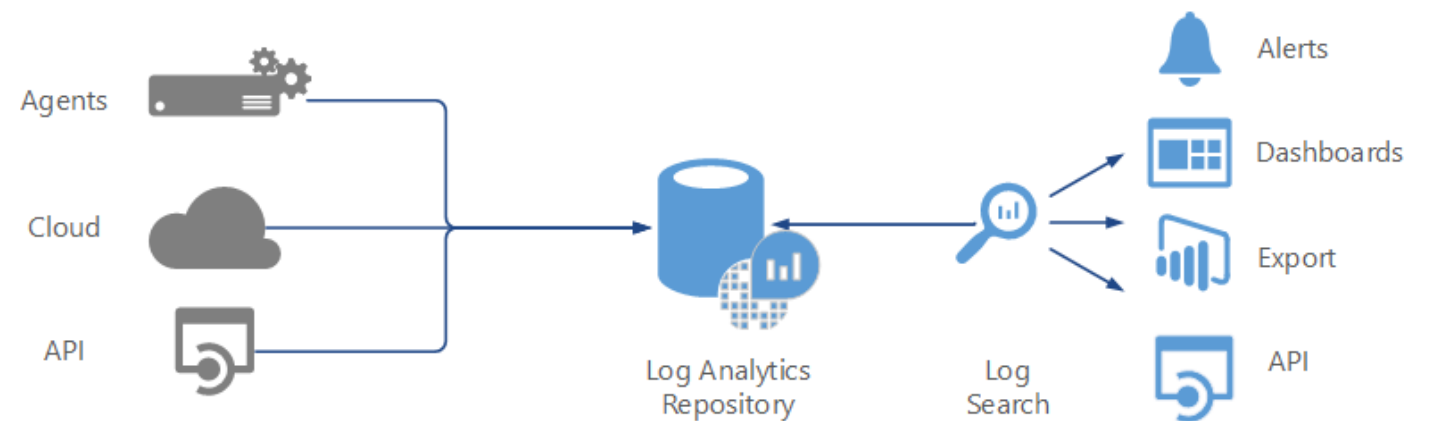
Automation & Control

OMS

- Insights & Analytics
 - Log Analytics
 - Service Map
 - Network Watcher
- Automation & Control
 - Prozesse mittels „Runbooks“ ausführen
 - Automatisierung (Workflow, PowerShell)
- Security & Compliance
 - Ereignisse nach Zeitraum
 - Security Domains
 - Notable Issues & Detections
 - Threat Intelligence
- Protection & Recovery
 - Sicherung von Daten in über Region replizierten Tresor
 - Replikation von HyperV, VMWare, Windows & Linux
- System Center
- OMS Portal
 - Benutzerdefinierte Dashboards
 - Integriert verschiedene Dienste

Log Analytics

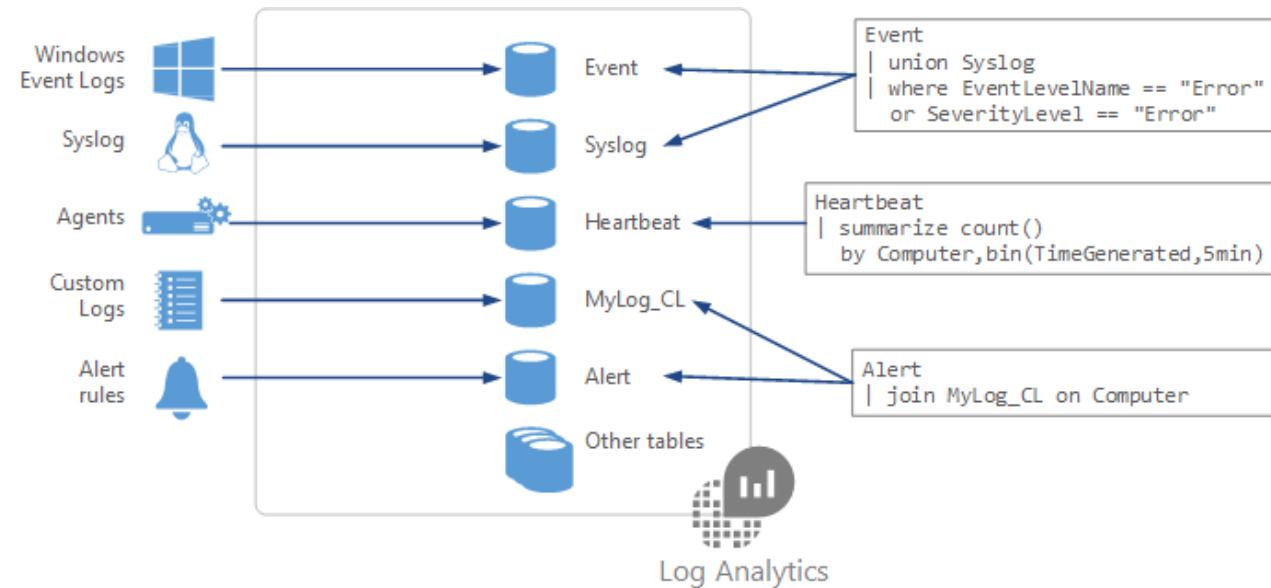
- Sammelt Daten in zentralem Repository
- Events, Performance Data, Custom Data
 - Durch API bereitgestellt
 - Azure Dienste, HW und VM



Log Analytics

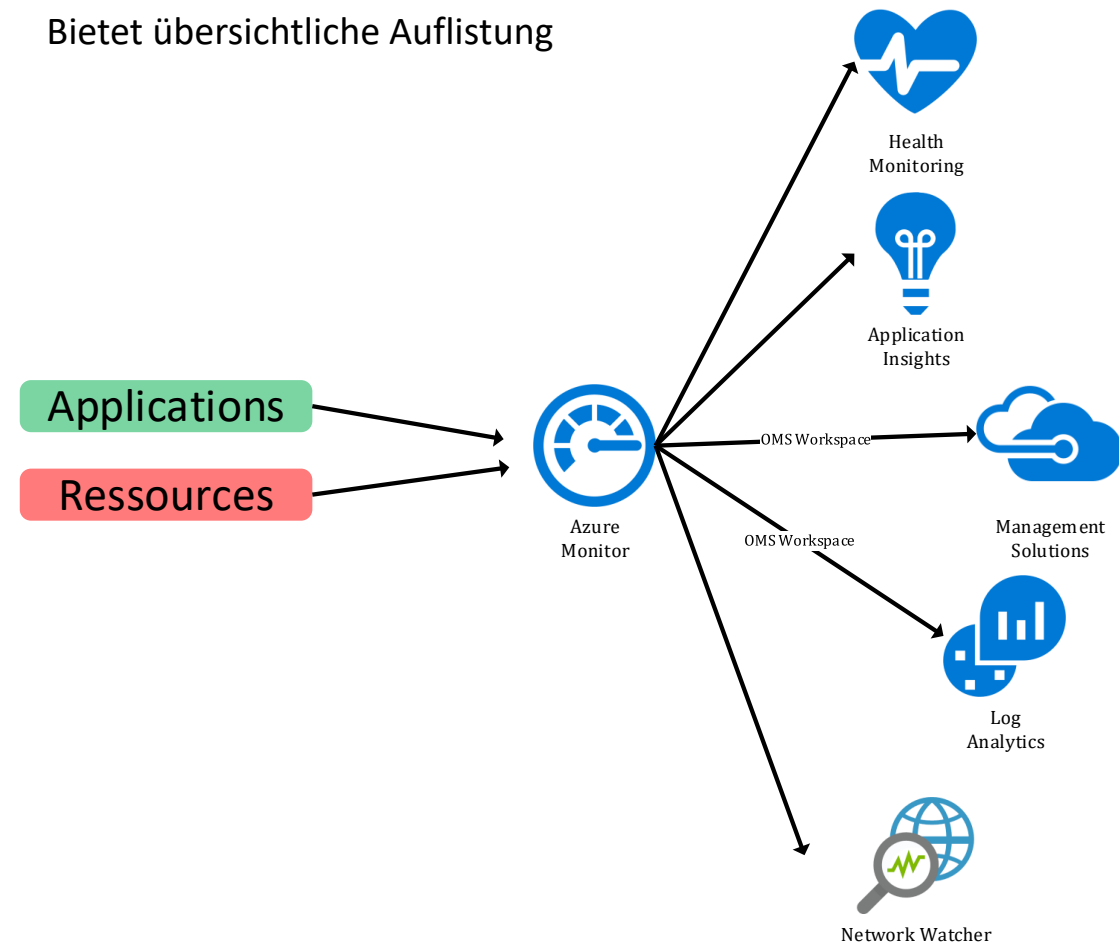
- Collection und Action separiert
- Alerts (Email, Runbook, Webhook)
- Benutzerdefinierte Views
- Dashboard
- Ermöglicht Datenexport
- „Nicht Echtzeit“

Log Analytics



Overview & Improvement

- Service Health
 - Azure Status: Prüft Integrität von Azure Diensten
 - Ressource Health: Prüft Integrität von Ressourcen
 - Service Health: Personalisierte Ansicht von Azure Diensten
- Azure Monitor
 - Liefert Infrastrukturmetriken und Protokolle von Azure Diensten
 - Bietet übersichtliche Auflistung



Demo

OMS & Log Analytics & Monitor

Zu beachten!

- Planung und Preiskalkulation
- Managed Solutions /Marketplace = Viele Möglichkeiten
- Sampling Rates und Arten
- Regionale Verfügbarkeit

Zu beachten!

- Überschneidungen
- Service Status beachten (z.B Preview)
- SLA beachten
 - Indexing Log Data in OMS kann bis zu 6h dauern
 - Near Real Time Alerts verwenden
- Datenschutz beachten (z.B Welche Daten erfasst ApplInsights)
- Monitoring erfordert genaue Anforderungen

Zu beachten!

- Updates im Auge behalten
 - Aktuelle Preisänderungen (April 2018)
 - Consistent pay-as-you-go pricing
 - Consistent per gigabyte (GB) metering for data ingestion
 - Choice of pricing models for existing customers
 - Next Generation Alerts (März 2018)
 - Schnellere Alerts bei Metriken (<1min)
 - Metric alert for Logs
 - Monitoring Erweiterung (Mai 2018)
 - Azure Monitor Container Health
 - AKS (Azure Kubernetes Service)
- Dokumentationen beachten
- Erweiterte Möglichkeiten ggf. mit Kosten verbunden

Nützliche Links

- Announcements
 - Blog: <https://azure.microsoft.com/de-de/blog/topics/announcements/?page=2>
 - Twitter: <https://twitter.com/azure?lang=de>
- Azure Dokumentation
 - <https://docs.microsoft.com/de-de/azure/>
- Azure Pricing
 - <https://azure.microsoft.com/en-us/pricing/>
- Kusto Language Reference
 - <https://docs.loganalytics.io/docs/Language-Reference>
- White duck
 - Twitter: https://twitter.com/whiteduck_gmbh?lang=de
 - Homepage: <https://whiteducksoftware.com/>

Diskussion

Open Forum &
Ideen für weitere
Meetups