
Success Story

Cumulocity GmbH



→ Cumulocity GmbH

Die Fakten auf einen Blick:

Aufgabe

- ⊕ Expertenunterstützung beim Aufbau eines Kubernetes-Clusters auf Amazon Web Services (AWS)
- ⊕ Containerisierung aller Services der IoT-Plattform mit Docker
- ⊕ Aufbau eines Repositorys für die Distribution der Container

Vorgehen

- ⊕ Zusammenstellung eines schlagkräftigen Teams von codecentric- und Cumulocity-Kollegen
- ⊕ Wissenstransfer der Spezialkenntnisse der codecentric AG im Bereich Kubernetes und Docker
- ⊕ Gemeinsame Hands-on-Implementierung

Projektziele

- ⊕ Aufbau eines Kubernetes-Clusters auf AWS
- ⊕ Schulung der Cumulocity-Kollegen in den Bereichen Kubernetes und Docker

Ergebnisse

- ⊕ Deployment der kompletten Microservice-Architektur in wenigen Minuten
- ⊕ Aufsetzen einer lokalen Testumgebung in wenigen Minuten
- ⊕ Einfache Skalierung der IoT-Plattform in wenigen Minuten



Die Cumulocity GmbH ist 2010 als Spin-off von Nokia Siemens Networks entstanden, um eine innovative Cloud-basierte Software-Lösung für das IoT (Internet of Things) auf den Markt zu bringen. Ein Experten-Team aus erfahrenen Senior-Managern und -Entwicklern entwickelte die heute führende IoT-Plattform Cumulocity.

Cumulocity ermöglicht Ihnen, Hardware-Diagnosen online zu überwachen und Ihre Geräte mühelos zu verwalten. Dazu werden Geräte mit Cumulocity gekoppelt. Diese Geräte senden dann statische Daten (z.B. Identität, Infos zu Hardware und Software, die das Device verwendet) und Laufzeitinformationen (Events, Alarmer, Fehlermeldungen) an die Plattform.

Die Software ist so innovativ, dass sie den GTB Global Telecoms Business Innovation Award gewonnen hat und von der Deutschen Telekom als "Cloud-der-Dinge"-Plattform benutzt wird, um Benutzern die Möglichkeit zu geben Maschinen und Geräte von überall zu überwachen und kontrollieren zu können.

Die Cumulocity-Plattform spiegelt eine Microservice-Architektur wider. Die einzelnen Services der Software werden bisher mit Linux-Paketen und dem Konfigurationsmanagement-Werkzeug Chef ausgeliefert. Mithilfe von Docker sollte die Auslieferung und Erweiterungsfähigkeit der IoT-Plattform noch stärker vereinfacht werden: Kunden sollen eigene Microservices als Container mit Kubernetes verwalten können. Deshalb galt es, die Software auf einen Stand zu bringen, der es ermöglichte, sie in einem Kubernetes-Cluster laufen zu lassen.

Das Projekt startete unter enormem Zeitdruck: Innerhalb von 14 Tagen musste im Kubernetes-Cluster ein REST-Call als Durchstich möglich sein. Dieser Zeitdruck machte es nötig, Unterstützung in Person des erfahrenen Experten und IT Consultants Bernd Zuther von der codecentric hinzuzuziehen.

Gemeinsam mit unseren Kunden wurde innerhalb von neun Tagen ein vollständig lauffähiges Kubernetes-Cluster auf AWS bereitgestellt, das auch über Überwachungstools wie Heapster, Kibana und Grafana verfügt. Zusammen mit dem Cumulocity-Team in Polen wurden aus allen Services der Microservice-Architektur Docker-Images erstellt, die in einem zentralen Repository verwaltet werden. Dieses wird benutzt, um sich die Docker-Images herunterzuladen. Um das Deployment im Kubernetes-Cluster vorzunehmen, wurden von der codecentric alle nötigen Deployment-Spezifikationen geliefert und die Cumulocity-Mitarbeiter entsprechend geschult, um Letztere auch nach dem Experteneinsatz der codecentric nicht mit dem Betrieb des Clusters allein zu lassen.



Bernd Zuther, IT Consultant
Standort München



„Durch den erfolgreichen Einsatz von codecentric konnten wir unseren sehr ambitionierten Zeitplan einhalten und ein erstes Release an Kunden ausliefern.“

Stefan Vaillant, CTO der Cumulocity GmbH