



So haben Sie alles im Griff - Mit CloudForms & Ansible

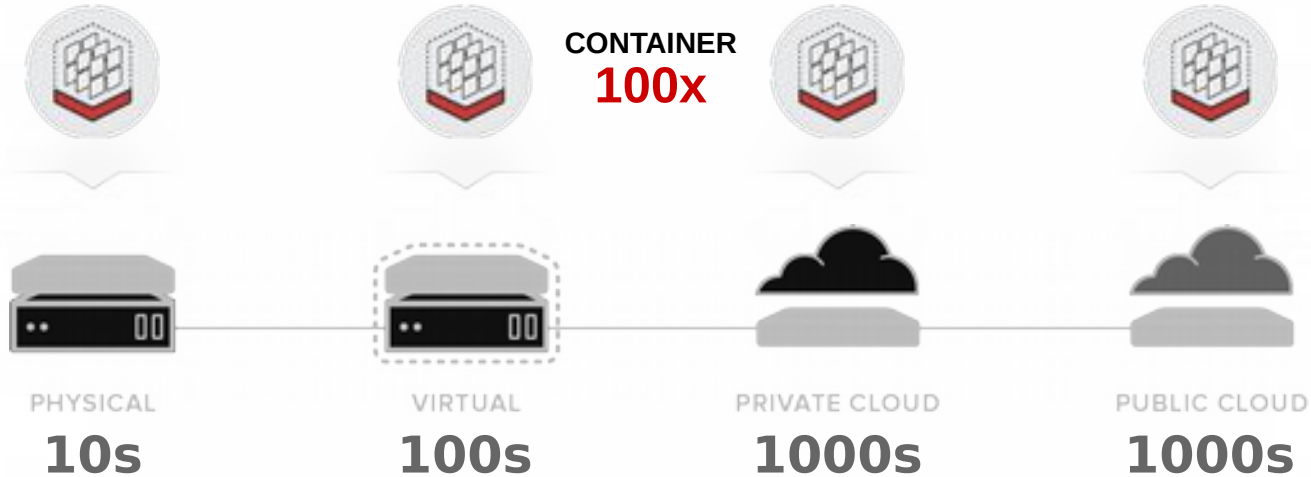
Christian Jung
EMEA Technical Specialist CloudForms

Roland Wolters
DACH Solution Architect



**Aktuelle IT
Herausforderungen**

Komplexität vervielfacht



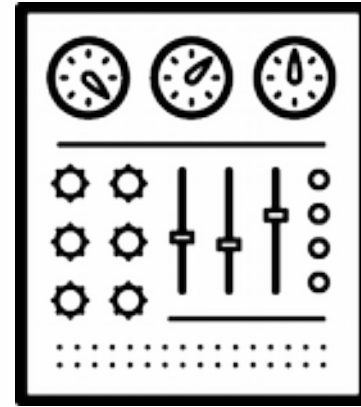
SOFTWARE-DEFINED NETWORKING

SOFTWARE-DEFINED STORAGE

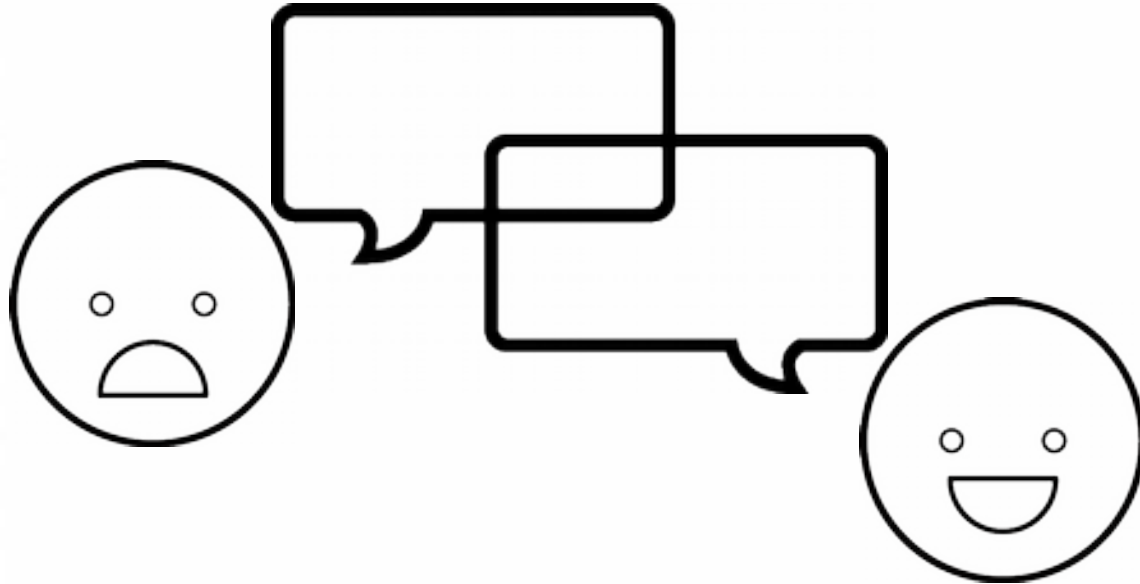
Mangel an Automation



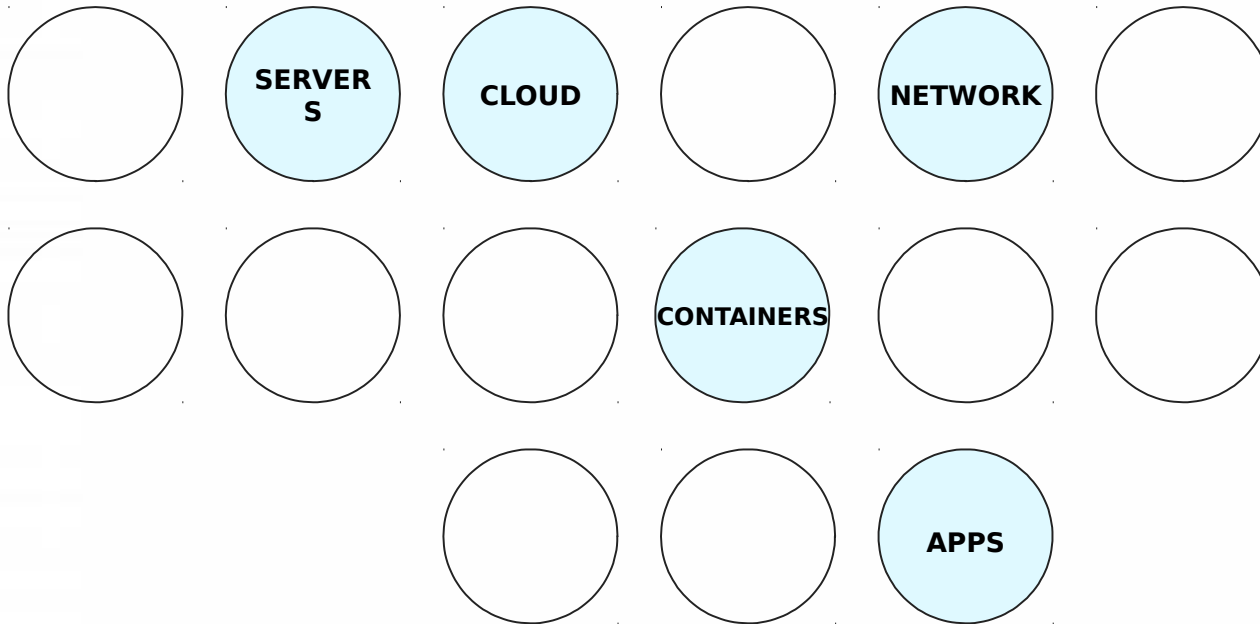
VS



Keine gemeinsame Sprache



Silos



Time-to-market





**Red Hat
Ansible:**

**Automation,
made simple!**

Ansible Engine



EINFACH

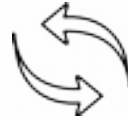
Menschenlesbare Automation

Keine besonderen Kenntnisse notwendig

Lineares Abarbeiten

Durch alle Teams einsetzbar

Schnell produktiv arbeiten



MÄCHTIG

Anwendungs-Deployment

Konfigurationsmanagement

Orchestrierung

Netzwerk-Automatisierung

Orchestrierung eines vollständigen Life-Cycles



AGENTENLOS

Steuerung ohne Agenten

OpenSSH & WinRM

Keine Abhängigkeiten auf Zielsystemen

Sofort loslegen

Sicherer & effizienter

Ansible Tower



ZENTRAL

Zentraler Zugriff für alle Benutzer

Überblick über laufende Prozesse

Abläufe & Zeitpläne

**Ein gemeinsamer
Überblick über alles**



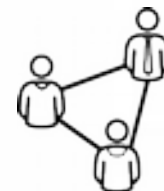
INTEGRATION

Einfache, mächtige API

Integration via REST

Keine besonderen Agenten
oder Bibliotheken notwendig

Vollumfassende Integration



ZUGRIFF

Teams und Benutzer

Sichere Verwahrung von
Zugangsdaten

Zugriff für Dritte

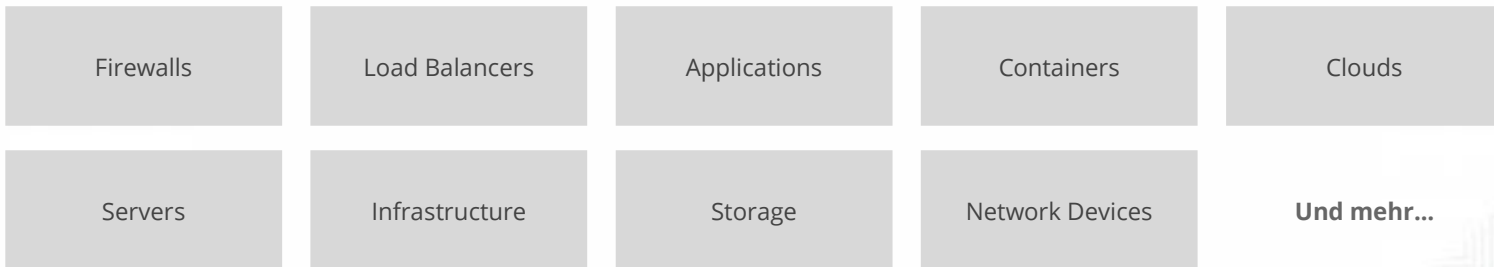
**Trennung von Ausführung
und Zugriff**

Automation der gesamten IT

Automatisierung von ...



... für diese.



A photograph of a wooden table in a cafe or office setting. In the center is an open cardboard box containing six donuts in individual compartments. The donuts have various toppings: chocolate glaze, white glaze with sprinkles, yellow glaze with nuts, and others. To the right of the box is a white mug with a gold rim and handle. In the foreground, a smartphone is lying on the table. In the background, there is a window with a view of a city building and a small table with a plant.

Red Hat CloudForms: What's in the box?

Photo: Unsplash

Discover, Optimize, and Control your Hybrid IT

Red Hat's Vision:

...We believe open, hybrid technology is the future of IT. The operating system for the cloud is open source. Hybrid IT is a reality in every organization, and ultimately, open technology gives you control over today's trends and your own future. ...

- **Private:** Red Hat Virtualization, Red Hat OpenStack Platform, Red Hat OpenShift Container Platform, VMware vSphere, Microsoft SCVMM
- **Public:** Amazon EC2, Microsoft Azure, Google Compute Engine
- **Hybrid:** Any combination of the above
- **Bare Metal:** Red Hat Satellite 6
- **Configuration:** Ansible Tower, Embedded Ansible

Funktionen

Einheitliche Benutzerschnittstelle

Erkenne existierende Objekte wie VMs,
Instanzen, Cluster, Hosts, ...



Funktionen

Einheitliche Benutzerschnittstelle

Sammelt Nutzungsdaten zur Berechnung von Trends und Erkennung von Engpässen



Funktionen

Einheitliche Benutzerschnittstelle

Nutzung der gesammelten Daten zur Erstellung von Berichten



Funktionen

Einheitliche Benutzerschnittstelle

SmartState Analysis zur Umsetzung von Compliance Regeln



Funktionen

Einheitliche Benutzerschnittstelle

Drift Analyse zur Erkennung von Änderungen und Fehlersuche



Funktionen

Einheitliche Benutzerschnittstelle

Überwachung der Auslastung von VMs,
Hosts, Datastores und Netzwerken

RED HAT
CLOUDFORMS



DISCOVERY



CAPACITY
PLANNING



REPORTING



AUDITING
COMPLIANCE



ANALYSIS



MONITORING



ORCHESTRATION



POLICY



CHARGEBACK

Funktionen

Einheitliche Benutzerschnittstelle

Provisionierung und
Lifecycle Automation

RED HAT
CLOUDFORMS



DISCOVERY



CAPACITY
PLANNING



REPORTING



AUDITING
COMPLIANCE



ANALYSIS



MONITORING



ORCHESTRATION



POLICY



CHARGEBACK

Funktionen

Einheitliche Benutzerschnittstelle

Regeln zur Ausführung von Aktionen
bei definierten Events



Funktionen

Einheitliche Benutzerschnittstelle

Chargeback zur Berechnung aufgelaufener Kosten für Abteilungen oder für interne, sowie für externe Kunden



Integration:
1+1 = 3

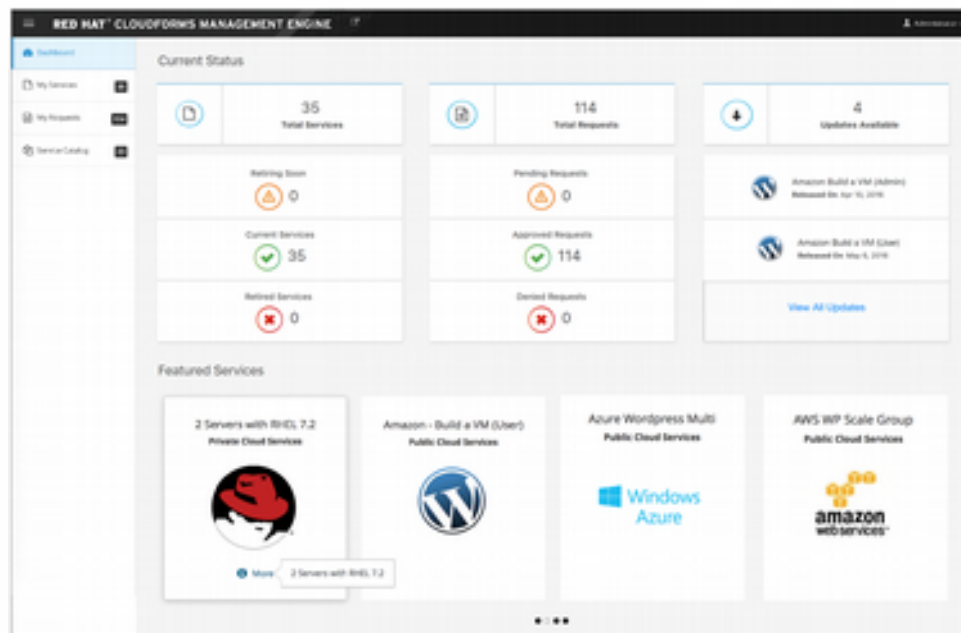
Zusammenarbeit: CloudForms und Ansible



Self Service Catalog Playbooks

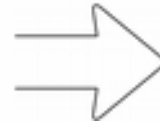
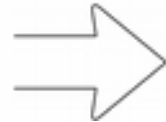
Playbooks as a Service - Bestellen, Bearbeiten & Abbauen

- Multi-Level-Anwendungen
- Interaktionen mit Compute, Storage, Networking
- Integration von Configuration Management



Policy State Management

Ereignis, Bedingung, Playbook



ANSIBLE

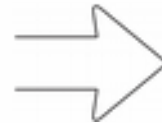
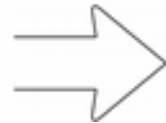
Ereignis

Bedingung

Playbook

Policy State Management

Ereignis, Bedingung, Playbook



ANSIBLE

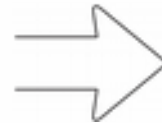
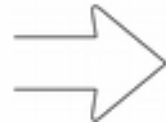
VM Provisionieren

VM ist ein DB-Server

Hinzufügen
zusätzlicher Disk

Policy State Management

Ereignis, Bedingung, Playbook



ANSIBLE

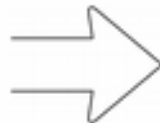
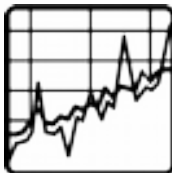
Software Scan

verwundbare Version

Software-Update

Alarm

Reagieren mit einem Playbook



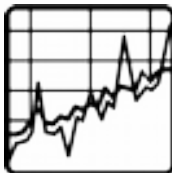
ANSIBLE

Alarm

Playbook

Alarm

Reagieren mit einem Playbook



Laufwerk voll

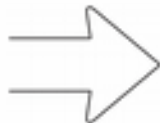
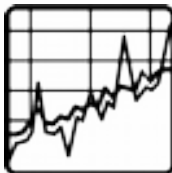


ANSIBLE

Disk vergrößern

Alarm

Reagieren mit einem Playbook



Hohe CPU Last

Zusätzliche
Ressourcen
hinzufügen

Einsatzgebiete

- Service Catalog
 - Playbook as a Service
 - Playbooks während Bereitstellung und Abbau
- UI Integration für täglichen Betrieb
- Compliance enforcement
- Control und Alert Regeln

Einsatzgebiete

- Service Catalog
 - Playbook as a Service
 - Playbooks während Bereitstellung und Abbau
- UI Integration für täglichen Betrieb
- Compliance enforcement
- Control und Alert Regeln

Beispiel:

- Auswahl aus CF Servicekatalog
- Approval-Prozess in CF
- VM wird via CF bereit gestellt
- Ansible ansteuern um Installation abzuschließen
- Ansible ansteuern um neues System in LB einzutragen
- Abschluss-Mail via CF an Besteller

CloudForms mit...

Embedded oder Tower?

Pro und Contra



Wann Embedded Ansible?

USE CASES

- IaaS + Self Service
- Operations Management
- Governance
- Prozesse
- Compliance
- Service Management, Life Cycle

Wann Ansible Tower?

USE CASES

- DevOps, CI/CD
- Application deployment quer über die Infrastruktur hinweg
- Orchestrierung
- Netzwerk-Automatisierung
- Ersetzen / Integration von Legacy-Tools

Integration mit Ansible: Embedded vs Tower

Embedded Ansible

- Ist in CloudForms enthalten
- Kann sofort genutzt werden
- Keine zusätzliche Infrastruktur die installiert und gewartet werden muss

Ansible Tower

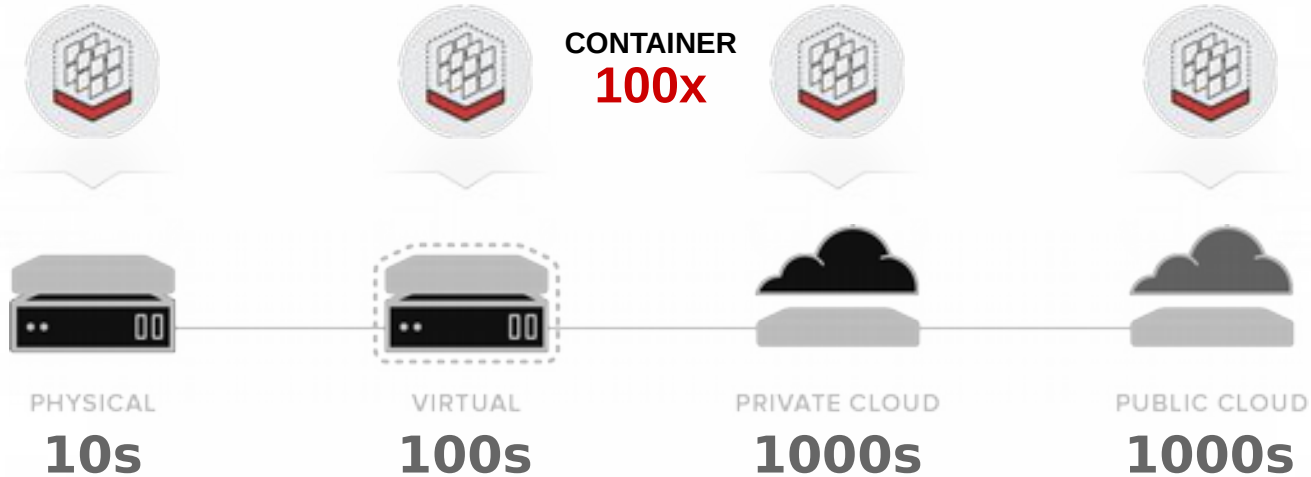
- Nutzung auch für Systeme, die nicht im Fokus von CloudForms liegen (bare metal, networking, etc.)
- Optimiertes, einfaches Webinterface
- Granulares RBAC für Playbooks, Jobs, etc...
- Callback URLs können Deployment unterstützen
- Vault als verschlüsselter Speicher

Problem gelöst?

Hilft es uns im
Alltag?



Komplexität vervielfacht



SOFTWARE-DEFINED NETWORKING

SOFTWARE-DEFINED STORAGE



**Einfache
Nutzung**

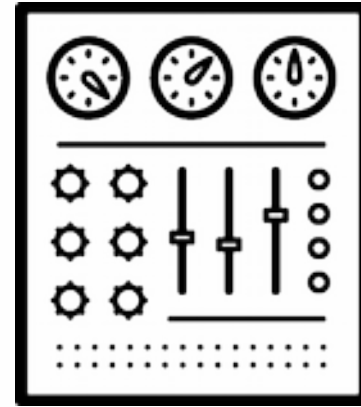
CloudForms für einheitliche
Benutzerschnittstelle

Optional Ansible Tower für
spezialisiertes Management
mit erweiterten Funktionen

Mangel an Automation



VS



Automation!

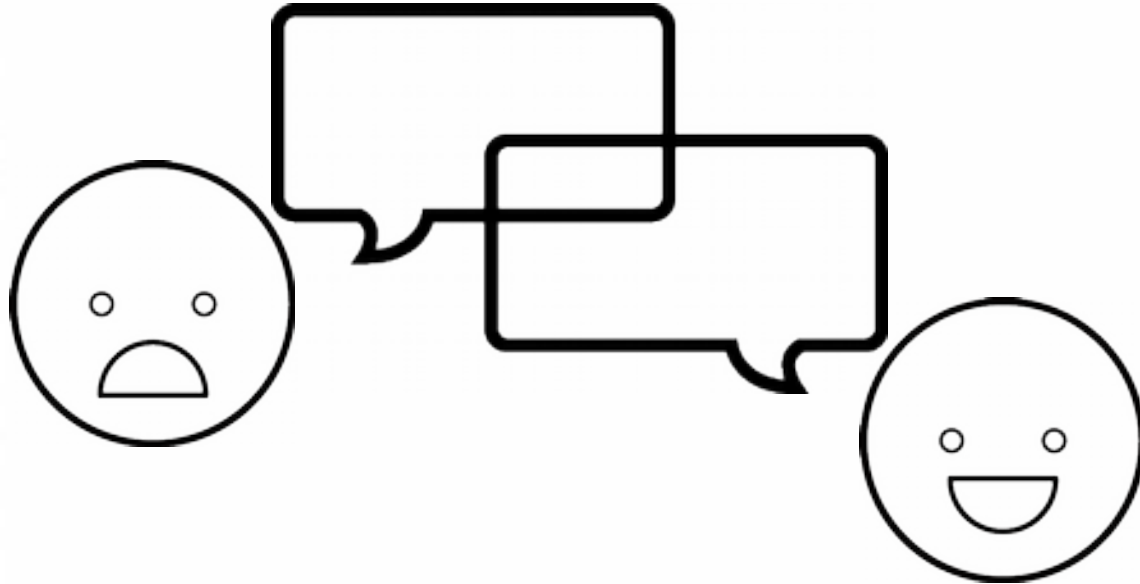
Ansible als
Automatisierungsmotor

- Einfach
- Mächtig
- Agentenlos

Ansible Tower für

- Zentrale Verwaltung
- Integration
- Zugriffs-Steuerung

Keine gemeinsame Sprache



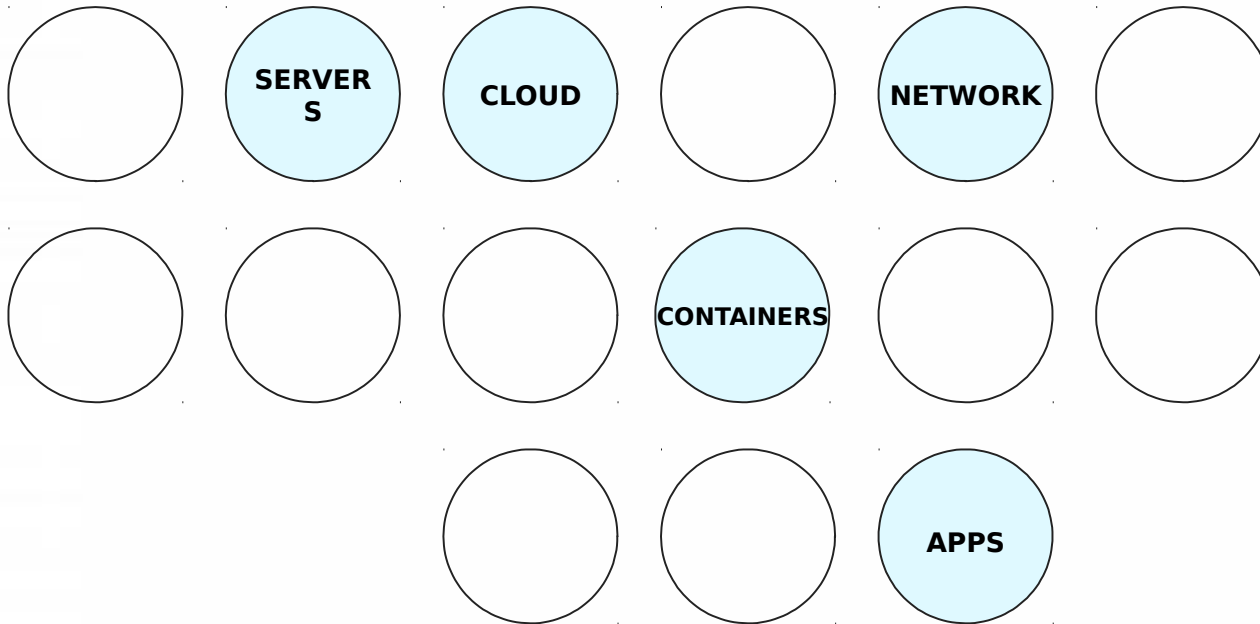
A photograph of three giraffes against a bright blue sky with scattered white clouds. The giraffes are positioned in the foreground, with their heads and necks extending upwards. The giraffe on the left is facing right, the one in the middle is facing forward, and the one on the right is facing left. They appear to be in conversation.

Eine gemeinsame Sprache!

Ansible als gemeinsame Sprache

- Einfach verständlich
- Niedrige Einstiegshürde
- Unternehmensweiter Standard

Silos



Kooperation!

Gemeinsames Entwickeln und Nutzen der Automatisierung bringt Teams zusammen


Klar definierte APIs ermöglichen verlässliche Schnittstellen zwischen den Teams

Approval-Prozesse stellen sicher, dass jede Partei ihre Hoheitsrechte wahren kann wenn notwendig



Time-to-market





Time-to-Market!

Self service und dynamisches Lifecycle-Management ermöglichen flexible Handhabung und Nutzung der IT

Automation in Nutzer-Prozessen und auf technischer Ebene ermöglicht schnelle Reproduzierbarkeit und vermindert Reibungsverluste



**ASK MORE
QUESTIONS**





RED HAT
FORUM
Europe, Middle East & Africa