

# Ansible

## Automatisierung leicht gemacht

Ansible ist ein Open-Source-Automatisierungstool, das von Red Hat entwickelt wird. Es ermöglicht die Automatisierung von IT-Aufgaben wie Konfigurationsmanagement, Anwendungsbereitstellung und Orchestrierung.

Hauptmerkmale von Ansible:

- Agentenlos: Ansible benötigt keine Agenten auf den Zielmaschinen. Es verwendet SSH für die Kommunikation mit Linux/Unix-Systemen und WinRM für Windows.
- Deklarativ: Mit Ansible beschreiben Sie den gewünschten Zustand Ihrer Infrastruktur in YAML-Dateien, sogenannten Playbooks.
- Idempotent: Ansible stellt sicher, dass mehrfache Ausführungen desselben Playbooks immer zum gleichen Ergebnis führen.
- Einfache Syntax: YAML-basierte Playbooks sind leicht lesbar und verständlich, auch für Einsteiger.

Wichtige Konzepte:

1. Inventory: Eine Liste der zu verwaltenden Server und deren Gruppierung.
2. Playbooks: YAML-Dateien, die Aufgaben und deren Reihenfolge definieren.
3. Roles: Wiederverwendbare Sammlungen von Aufgaben, Variablen und Templates.
4. Modules: Vorgefertigte Funktionen für spezifische Aufgaben wie Dateiverwaltung, Paketverwaltung oder Cloud-Ressourcen.

Ansible ist ideal für DevOps-Teams, die ihre Infrastruktur als Code verwalten möchten (Infrastructure as Code). Es integriert sich nahtlos mit CI/CD-Pipelines und unterstützt eine Vielzahl von Cloud-Plattformen wie AWS, Azure und Google Cloud.