



Admin-Berufe

Erfahrung mit Open-Source-Werkzeugen und eine solide Wissensbasis gelten heute mehr als herstellerspezifisches Spezial-Know-how. Denn die wichtigsten Anforderungen an die Admins von morgen sind Anpassungsfähigkeit und die Bereitschaft, permanent dazuzulernen.

ab Seite 7

Admin-Berufe

Ins Arbeitsleben

Aus- und Fortbildungswege in der IT

Karriere

Erwartungen an IT-Administratoren

Praxis

Systemadministration im Wandel

Netzmanagement

Netzadmins heute und morgen

Datenbanken

Neue Herausforderungen für DB-Admins

Arbeitsrecht

Umgang mit zweifelhaften Arbeitsanweisungen

Einstieg in die Automatisierung

Strategie

Das automatisierte RZ – Wunsch und Wirklichkeit

Bordmittel

Basisdienste zur RZ-Automatisierung verknüpfen

Werkzeuge

Open-Source-Tools fürs Konfigurationsmanagement

Systemmanagement

Monitoring

Logging dynamisieren mit Elastic Stack

Architekturüberblick

Ansible-Tutorial, Teil 1: Custom Inventories

Datenzusammenführung

Ansible-Tutorial, Teil 2: Variables, Facts und Debugging

Handhabung

Ansible-Tutorial, Teil 3: Module und Collections

Frontend

Host Lifecycle Management mit Foreman und Ansible

Testautomatisierung

Puppet-Module im Griff

Multi-Cloud

Infrastrukturen handhaben mit Terraform

Clouds

10 Pulumi: Infrastructure as Code mit Sprachwahl 100

14 Netzkonfiguration

18 Heterogenität

Herstellerübergreifende

24 Netzwerkautomatisierung mit Python 104

Integration

28 Mit Napalm, NetBox und SaltStack die Verwaltung automatisieren 108

Verwaltung

31 Konfigurationsmanagement von aktiven Netzwerkkomponenten mit Ansible 113

GUI

Netzwerkautomatisierung mit dem Ansible-Zusatz AWX 118

36 Monitoring

Infrastruktur automatisiert überwachen mit Icinga und Puppet 124

42

48 GitOps

Grundlagen

Die neue Stufe des automatisierten IT-Betriebs 132

Marktübersicht

58 Werkzeuge und Agenten im Vergleich 139

Praxis

64 Mit ArgoCD und Tekton zur eigenen Umgebung 147

Erfahrungsbericht

Kubernetes dynamisiert 151

70

Anwendung

Ceph-Verwaltung automatisiert 157

76

Sonstiges

83 Editorial 3

Impressum 137

88 Inserentenverzeichnis 137



Einstieg in die Automatisierung

Automatisierung beginnt bei der Inventarisierung, der Planung und bei der Wahl geeigneter Werkzeuge. Wer nicht auf einzelne Hersteller setzen will, kann bereits mit NetBox und Bordmitteln die Basis für ein automatisiertes Einrichten und Verwalten seiner Systeme legen.

ab Seite 35

Systemmanagement

Eine zentrale Rolle in modernen Rechenzentren spielt die Automatisierung der Systemkonfiguration und -verwaltung.

Zahlreiche Werkzeuge wie Ansible, Puppet, Foreman, Terraform und Pulumi versprechen, dem Admin das Leben leichter zu machen.

ab Seite 57



Netzkonfiguration

Auch wenn die Automatisierung im Netzwerkmanagement noch hinterherhinkt, leisten Werkzeuge wie Nornir, SaltStack oder Ansible hier einen ganz besonderen Dienst: Sie bieten eine herstellerübergreifende Steuerung.

ab Seite 103



GitOps

Systemänderungen nicht mehr händisch anstoßen zu müssen, sondern es Agenten zu überlassen, die Konsistenz zwischen den Systemkonfigurationen und dem Repository als ihrer Quelle dauerhaft zu gewährleisten, – nicht weniger verspricht GitOps.

ab Seite 131