

Ansible bietet SAP-Hana-Deployment auf Knopfdruck

Standardisierung und Automatisierung

Die digitale Transformation erfordert eine Standardisierung von IT-Landschaften und Automatisierung von Prozessen. Auch die SAP-Welt bildet dabei keine Ausnahme. Und mit Standard-Tools wie Red Hat Ansible müssen Quick Wins keine Vision bleiben.

Von Peter Körner, Red Hat, und Thomas Bludau, SVA

Die Probleme in der IT sind allgegenwärtig. Es dominiert ein „Zoo“ unterschiedlicher Anwendungen und Tools – und IT-Silos sind weitverbreitet. Fachbereiche agieren vielfach eigenständig und unkontrolliert, was zum Aufbau einer Schatten-IT führt. Die Folgen sind unflexible, langsame und fehleranfällige Prozesse sowie hohe Sicherheitsrisiken. Doch welche Möglichkeiten bestehen, diese Herausforderungen in den Griff zu bekommen?

Ein Trendthema in diesem Zusammenhang ist die Automatisierung. Unternehmen wollen – oder besser gesagt: müssen automatisieren. Treibende Faktoren sind Effizienzgewinne, aber auch eine sichere, standardisierte Reproduzierbarkeit und Nachweisbarkeit. Zudem soll durch Automatisierung die Grundlage für DevOps- und Self-Service-Modelle geschaffen werden.

Automatisierung muss auf jeden Fall übergreifend verstanden werden, denn automatisierte Silos sind immer noch Silos und damit nicht zielführend! Die Aufgabenstellung lautet: einheitliche Automatisierung von bislang völlig getrennten, unabhängigen Tools. Dafür sind viele unabhängige Fachkompetenzen nötig, die meistens über unterschiedliche Abteilungen und Mitarbeiter hinweg verteilt sind. Abstimmungsprobleme, Verzögerungen und Inkompatibilitäten sind so programmiert. Eine optimale Lösung für diese Herausforderungen bietet Red Hat Ansible Automation. Dadurch lassen sich erhebliche Kosten im Workflow-Management einsparen.

Ansible kann in einem Workflow unterschiedlichste Playbooks und Rollen zusammenführen. So kann jeder Bereich der IT seine Kompetenzen in passenden Playbooks abbilden, die dann in komplexe Abläufe eingebracht werden können, ohne andere Bereiche zu beeinflussen.

Die Möglichkeiten zeigen sich perfekt an der Automatisierung von Hana-Deployments und -Konfigurationen. Die In-memory-Datenbank Hana bietet spezifische Set-up-Anforderungen, die in SAP-Notes dokumentiert sind. SAP definiert alle Set-up-Richtlinien für alle Plattformen in diesen Notes, die viele manuelle Schritte beinhalten.



Thomas Bludau
ist System Engineer bei der SVA
System Vertrieb Alexander GmbH.

ten. So besteht die Gefahr, dass die eine oder andere systemspezifische Note übersehen oder falsch interpretiert wird. Zudem gewährt SAP nur dann Support für Produktionssysteme, wenn die SAP-Notes-Schritte konsequent eingehalten und dokumentiert werden.

Der Standard-Installationsprozess bei Hana umfasst vereinfacht dargestellt die folgenden Schritte: Bereitstellung der Hardware beziehungsweise Einrichtung einer VM, Installation und Konfiguration des Basisbetriebssystems Red Hat Enterprise Linux, Installation und Konfiguration von Hana sowie Validierung und kundenspezifische Anpassung der Systeme. Anschließend kann die Applikation in den regulären Wartungszyklus übernommen werden.

Dieser zeitaufwändige und komplexe Prozess kann durch die Automation mittels Ansible deutlich optimiert werden; die Zeitdauer für das Aufsetzen eines Hana-Systems verkürzt sich so von Tagen auf Minuten. Mit Ansible können die Schritte Konfiguration des Betriebssystems, Installation und Konfiguration von Hana sowie die Validierung und kundenspezifischen Anpassungen vollständig automatisiert

werden. Die Basis dafür ist das Überführen der relevanten SAP-Notes in Ansible Playbooks und Ansible Roles.

Kernkomponente des Automatisierungsprozesses ist der Red Hat Ansible Tower. Mittels RESTful APIs und eines Self-Service-Portals ist die Lösung einfach in vorhandene Tools und Prozesse zu integrieren und damit für den übergreifenden Einsatz im Unternehmen geeignet. Ansible Tower bietet neben der Automatisierung komplexer Workflow-Szenarien unter anderem eine zentrale Verwaltung von Inventory, Playbooks und Credentials, eine rollenbasierte Zugriffskontrolle und einen kompletten Audit-Trail.

Red Hat Ansible ist sowohl für kleinere Umgebungen oder ein System als auch für komplexe Umgebungen geeignet, das heißt, die Lösung unterstützt ein dynamisches Hinzufügen neuer Maschinen und mittels weniger Anpassungen können größere Umgebungen aufgesetzt und konfiguriert werden. Mit weiteren Ansible-Rollen ist auch die Installation von Scale-up- und Scale-out-Umgebungen mit Hana System Replication und entsprechender Hochverfügbarkeitsanbindung über Pacemaker problemlos möglich.

Neben dem vollautomatisierten Deployment unterstützt Ansible in Kombination mit Red Hat Satellite auch das Konfigurationsmanagement im laufenden Betrieb sowie das Patch- und Release-Management. Red Hat Ansible ist auf maximale Anwenderfreundlichkeit und Sicherheit ausgelegt. Ein Einstieg in die Ansible-Playbook-Entwicklung ist einfach und schnell möglich. Über eine Entwicklerplattform werden Anpassungen der Playbooks kontinuierlich getestet. Jede Anpassung erstellt dabei mehrere Szenarien, zum Beispiel Scale-up, Scale-out, System Replication und Pacemaker, und testet, ob der Prozess erfolgreich durchgeführt wird. Auch Staging-Verfahren werden unterstützt. So können beispielsweise auch identische Umgebungen in der Cloud aufgebaut werden: etwa für das fehlerfreie Konfigurieren und die Quality Assurance oder das Testen von Patches, Upgrades und Migrationen.