

Siemens verbessert Kommunikationssicherheit mit Red Hat Ansible Automation

SIEMENS
Ingenuity for life

Software und Services

Red Hat®
Ansible® Automation
Red Hat Consulting

Siemens, ein globales Technologieunternehmen, nutzt die PKI-Technologie (Public Key Infrastructure), um die Kommunikation intern und mit Drittanbietern sowie IoT-Lösungen zu sichern. Um seine PKI-Umgebung zu vereinfachen und besser zu automatisieren, hat Siemens eng mit Red Hat Consulting zusammengearbeitet, um seine bestehende Automatisierungslösung durch Red Hat Ansible Automation zu ersetzen. Mit fachkundigem Support und Training nutzt das PKI-Team von Siemens Ansible nun zur Automatisierung manueller Verwaltungsaufgaben und zur Verbesserung der Kommunikationssicherheit im gesamten Unternehmen.



Maschinenbauindustrie

372.000 Mitarbeiter

Vorteile

- Ansible optimiert für Windows-basierte Sicherheitsumgebung
- Verbesserte IT-Effizienz durch die Automatisierung von Verwaltungsaufgaben und die Einführung eines CI/CD-Ansatzes
- Verbesserte unternehmensinterne Ansible Expertise mit dediziertem Consulting und Training durch Experten

„Unsere Umgebung setzt auf Windows auf, Ansible aber stammt aus der Welt von Linux. Wir hatten Fehlermeldungen, speziell im Zusammenhang mit der Serververbindung, und wollten grundlegende Benutzernamen- und Passwortmechanismen mit einer starken Authentifizierung ersetzen. Die Berater von Red Hat haben einen großen Beitrag dazu geleistet, dass wir diese Ziele erreichen konnten.“

Rufus Buschart
Head of PKI, Siemens



facebook.com/redhatinc
@RedHatDACH
linkedin.com/company/red-hat

„Die gemeinsamen Workshops [mit Red Hat Consulting] waren für unser technisches Personal extrem wichtig, um Ansible eingehend kennenzulernen und so die Bereitstellung zu beschleunigen und zu verbessern.“

Rufus Buschart
Head of PKI, Siemens

Vereinfachte und skalierbare Kommunikationssicherheit

Siemens ist ein internationales Technologieunternehmen mit Fokus auf der Elektrifizierung – von der Energieerzeugung, -übertragung und -verteilung bis hin zu intelligenten Netzen und der effizienten Verwendung elektrischer Energie – sowie Bereichen wie der medizinischen Bildgebung und Labordiagnostik. Dazu ist Siemens der zehntgrößte Softwareentwickler weltweit und Marktführer für intelligente Infrastrukturen und erneuerbare Energien.

Die Digitalisierung ist eine der wichtigsten Komponenten der Zukunftsvision des Unternehmens. Unter den Tools, die diese Vision unterstützen, finden sich PKIs (Public Key Infrastructures), eine Sammlung aus Prozessen und Richtlinien zur Erstellung, Nutzung, Verwaltung und Speicherung digitaler Zertifikate und anderer sicherer Komponenten für die Kommunikation. PKI-Technologie wird von allen der 372.000 Mitarbeiter von Siemens sowie 100.000 Nutzern der Geschäftspartner des Unternehmens verwendet, um den Zugriff auf vertrauliche Daten zuverlässig zu schützen. So lassen sich mithilfe von PKI und einem physischen Authentifizierungsgerät wie der Smart Card eines Nutzers zum Beispiel E-Mails verschlüsseln.

Siemens nutzt die Technologie auch vermehrt zur Sicherung der IoT-Kommunikation (Internet of Things) und unterhält aktuell zwei PKI-Umgebungen für diese beiden Use Cases. Zudem verzeichnet das Unternehmen ein verstärktes Kommunikationsaufkommen zwischen Service-Teams aus den verschiedensten Bereichen. Diese Änderungen haben, speziell in Bezug auf die Konfiguration, zu einer gesteigerten Komplexität sowie zusätzlichen Workloads für das PKI-Team von Siemens geführt.

Um die zunehmende PKI-Nutzung zu unterstützen, hat sich Siemens auf die Suche nach einer robusteren Automatisierungslösung gemacht, mit der die Anforderungen der Teams erfüllt und gleichzeitig die Konfigurationskomplexität reduziert werden können.

„Siemens erwirtschaftet seine Umsätze nicht mit dem Betrieb von Computern. Unser Fokus liegt auf der Vermarktung von Zügen, Kraftwerken oder CT- also Computertomographie-Bildgebungstechnologie“, so Rufus Buschart, Head of PKI bei Siemens. „Unsere zentrale IT-Abteilung sieht sich in Bezug auf die effiziente und zeitnahe Bereitstellung sowie Ressourcen einem großen Druck ausgesetzt.“

Optimierte Automatisierung mit integrierter unterstützter Technologie

Also hat Siemens entschieden, das bis dato für seine PKI-Umgebung verwendete veraltete System durch Red Hat Ansible Automation zu ersetzen. Diese einfache agentenlose IT-Automatisierungslösung unterstützt das Konfigurationsmanagement und weitere IT-Funktionen und automatisiert sich wiederholender Aufgaben für komplexe Bereitstellungen. Dazu bietet Ansible eine benutzerfreundliche Verwaltungsschnittstelle, die mit anderen Services integriert werden kann und so eine umfassende Transparenz für die IT-Automatisierung gewährleistet.

Red Hat Consulting hat mit dem PKI-Team von Siemens im Rahmen eines zweitägigen Discovery Workshops einen strategischen Projektplan zur Automatisierung der sicheren Windows-basierten Umgebung des Unternehmens ausgearbeitet. In den darauffolgenden 100 Tagen haben Red Hat Berater dann vor Ort und remote zusammen mit dem Team daran gearbeitet, Ansible Automation möglichst schnell mit einer CI/CD Pipeline zu integrieren.

Dazu Buschart weiter: „Wir benötigten einfach mehr Automatisierung und dafür war Red Hat Ansible Automation die perfekte Wahl. Allerdings hatten wir keine Erfahrungen mit dem Produkt. Wir wollten Ansible so schnell wie möglich installieren und ausführen, das aber möglichst korrekt. Und weil unser Ziel die optimale Ausschöpfung unseres IT-Budgets war, haben wir uns so viel Red Hat Expertise wie möglich verschafft.“

Verbesserte IT-Sicherheit mit Unterstützung von Ansible-Experten

Optimierte Automatisierung der Windows-Umgebung

Durch die Zusammenarbeit mit Red Hat Consulting konnte Siemens seine neue Ansible Automation Bereitstellung effizient in seine Windows-basierte PKI-Umgebung integrieren. So haben die Mitarbeiter des Unternehmens von den Red Hat Beratern gelernt, wie sie Infrastructure-as-Code und CI/CD-Praktiken dazu verwenden können, Playbooks zu schreiben und zu testen und Skripts für Härtnungsmaßnahmen in Ansible zu verfassen.

„Unsere Umgebung setzt auf Windows auf, Ansible aber stammt aus der Welt von Linux“, so Buschart weiter. „Wir hatten Fehlermeldungen, speziell im Zusammenhang mit der Serververbindung, und wollten grundlegende Benutzernamen- und Passwortmechanismen mit einer starken Authentifizierung ersetzen. Die Berater von Red Hat haben einen großen Beitrag dazu geleistet, dass wir diese Ziele erreichen konnten.“

Verbesserte Verwaltungseffizienz

Früher musste das PKI-Team von Siemens die Konfiguration der Windows-basierten Kommunikationsumgebung noch stundenlang manuell auf geringfügige unerwünschte Änderungen prüfen. Mit Red Hat Ansible Automation, unterstützt von Red Hat Consulting, konnte Siemens diese Prüfungen automatisieren, dadurch den manuellen Aufwand reduzieren und gleichzeitig die Konfigurationsqualität verbessern.

Außerdem lassen sich Ansible Playbooks jetzt bei Bedarf für die unabhängige Bereitstellung und Auflösung von Entwicklungsumgebungen verwenden und neue PKI-Softwareversionen vor der Freigabe automatisch bereitstellen und testen.

„Was uns an Ansible am besten gefällt, ist die Möglichkeit, Playbooks in ein Versionskontrollsystem einchecken zu können. Die Konfiguration unserer Umgebung lässt sich bequem in Git speichern“, so Buschart. „Dazu müssen wir nicht den Server aufrufen, sondern lediglich im Git Repository prüfen, dass die Konfiguration in Ordnung ist.“

Das Unternehmen geht davon aus, dass dank dieser Verbesserungen die Markteinführung beschleunigt werden kann.

Verbessertes Know-how im Unternehmen

Um sein Automatisierungsbudget optimal auszuschöpfen, hat Siemens eng mit Red Hat zusammengearbeitet, um sich praktische Erfahrungen und Infos zu Best Practices in Bezug auf die Ausführung und Verwaltung seiner neuen Ansible Automation Technologie zu verschaffen.

Dazu Buschart: „Unsere Kenntnisse zu Ansible stammen aus Whitepapers und YouTube Videos. Tiefe Einblicke brachte uns das nicht und so waren die gemeinsamen Workshops für unser technisches Personal extrem wichtig, um Ansible eingehend kennenzulernen und so die Bereitstellung zu beschleunigen und zu verbessern.“

Im Jahr nach der Erstbereitstellung konnte das PKI-Team von Siemens bereits eigenständig Playbooks erstellen und erhält von Red Hat bei Bedarf technische Infos oder Unterstützung. „Wann immer wir Red Hat benötigen, sind sie da“, so Buschart.

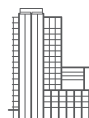
Die Evolution von Infrastructure-as-Code

Für die nahe Zukunft plant Siemens zusammen mit Red Hat die Nutzung von Jenkins, einem Open Source Java™-basierten Automatisierungsserver, für die Automatisierung von Testverfahren.

„Wir müssen unsere Denkweise ändern. Wir sollten Computer nicht mehr als physische Objekte ansehen, sondern einfach nur als Orte, an denen Software ausgeführt wird. Wir benötigen eine Vision von Infrastructure-as-Code“, führt Buschart weiter aus. „Der typische Administrator, der Konsolen öffnet, Verbindungen zu Servern aufbaut und Konfigurationen erstellt, wird in den kommenden Jahren mehr und mehr verschwinden. Er wird durch eine Person ersetzt werden, die Skripts in Ansible ausführt, die automatisch eingchecked und implementiert werden. Anstatt Server zu patchen, fahren wir dann einfach neue Systeme mit den benötigten Updates und Anwendungen hoch.“

Über Siemens

Die Siemens AG (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 170 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist weltweit aktiv mit dem Fokus auf Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung. Als einer der größten Anbieter energieeffizienter, ressourcenschonender Technologien ist Siemens führend bei Systemen für die Energieerzeugung und -übertragung sowie die medizinische Diagnose. Bei Lösungen für Automatisierungs-, Antriebs- und Softwarelösungen nimmt das Unternehmen ebenfalls eine Vorreiterrolle ein. Die börsennotierte Siemens Healthineers AG ist ein führender Anbieter für medizinische Bildgebungs-ausrüstungen, darunter CT- und MRI-Systeme, sowie Marktführer in den Bereichen Labordiagnostik und klinische IT. Im Geschäftsjahr 2018, das am 30. September 2018 endete, erzielte Siemens einen Umsatz von € 83 Milliarden und einen Gewinn nach Steuern von € 6,1 Milliarden.



ÜBER RED HAT

Red Hat, weltweit führender Anbieter von Open Source Software-Lösungen für Unternehmen, folgt einem community-basierten Ansatz, um verlässliche und leistungsstarke Technologien in den Bereichen Linux, Hybrid Cloud, Container und Kubernetes bereitzustellen. Wir unterstützen Kunden bei der Integration neuer und bestehender IT-Anwendungen, der Entwicklung cloudnativer Anwendungen, der Standardisierung auf unserem branchenführenden Betriebssystem sowie der Automatisierung, Sicherung und Verwaltung komplexer Umgebungen. Dank unserer vielfach ausgezeichneten Support-, Training- und Consulting-Services ist Red Hat ein bewährter Partner der Fortune 500 Unternehmen. Als strategischer Partner für Cloud-Anbieter, Systemintegratoren, Anwendungsanbieter, Kunden und Open Source Communities hilft Red Hat Organisationen auf ihrem Weg in die digitale Zukunft.



facebook.com/redhatinc
@RedHatDACH
linkedin.com/company/red-hat

**EUROPA, NAHOST,
UND AFRIKA (EMEA)**
00800 7334 2835
de.redhat.com
europe@redhat.com

TÜRKEI
00800 448820640

ISRAEL
1809 449548

VAE
8000-4449549