

A person stands on a jagged, dark rock formation at sunset. The person's arms are raised in a 'V' shape, signifying success. The sky is a gradient of orange and yellow, with the sun low on the horizon. The foreground and middle ground are filled with dark, textured rock formations.

EFFIZIENTE OPTIMIERUNG UND AUTOMATISIERUNG DER MONATLICHEN SAP-WARTUNG

Success Story

automatics



WE ENSURE THE WORLD KEEPS MOVING

Mit 160 Jahren Tradition ist die **DEUTZ AG** einer der weltweit führenden Hersteller von innovativen Antriebssystemen. DEUTZ entwickelt, produziert, vertreibt und wartet Antriebslösungen im Leistungsbereich bis 620 kW für Off-Highway-Anwendungen.

Die DEUTZ betreibt ihre SAP-Systemlandschaften teils eigenständig im eigenen Rechenzentrum und teils im SAP Private Cloud Environment. Die kontinuierliche Betreuung und das regelmäßige Aktualisieren aller Server und SAP-Systeme waren bislang mit einem erheblichen Zeitaufwand verbunden eine Aufgabe, die jedoch essenziell für den sicheren und stabilen Betrieb ist

Herausforderungen

Im eigenen Rechenzentrum werden über 50 SAP-Systeme (AS ABAP, AS JAVA, SAP Content Server, Web Dispatcher, usw.) gehostet und betreut, verteilt auf etwa 15 SAP-Systemlandschaften. Für diese Systeme fallen regelmäßige Aufgaben an:

- OS-Patches (Windows und Linux)
- DB-Patches (MaxDB und SAP HANA)
- SAP Kernel Patches (inkl. Web Dispatcher und SAP Content Server)
- SAP Host Agent Patches
- SAP Diagnostic Agent Patches
- SAP Support Packages und Add-on Updates (SAP Solution Tools)
- FIORI Component Update SAP Sicherheitshinweise
- SAP-Systemkopien
- SAP Release Updates / Upgrades

Die manuelle Vorbereitung und Durchführung dieser vielfältigen Tätigkeiten vor allem unter Beachtung der Abhängigkeiten zwischen den Systemen stellte eine große Herausforderung dar, insbesondere weil Wartungen oft in festgelegten Zeitfenstern (während der Woche für Nicht-Produktion und am Wochenende für produktive Systeme) erfolgen.



Darum ist Automatisierung wichtiger denn je

Die Grenzen des **manuellen Betriebs**

Angeichts der Vielzahl interner SAP-Systeme wurde schnell klar, dass wiederkehrende und weitgehend standardisierte Wartungsaufgaben erheblich effizienter durchgeführt werden können, wenn sie automatisiert werden. Durch die Automatisierung werden nicht nur potenzielle Fehlerquellen eliminiert, sondern auch wertvolle personelle Ressourcen entlastet – Ressourcen, die dann gezielt für den Support und strategische Projekte eingesetzt werden können.

Die **Entscheidung** für automatics

Das SAP-Technologie Team von DEUTZ verfolgte das Ziel, wiederkehrende Wartungsaufgaben möglichst vollständig zu automatisieren. Bereits erste Teilautomatisierungen zeigten, dass insbesondere das automatisierte Einspielen von OS-Patches **enorme Zeitgewinne** ermöglicht. Mit automatics fand man eine Lösung, die nicht nur zahlreiche Wartungsaufgaben „out of the box“ abdeckt, sondern auch die Möglichkeit bietet, **individuelle Tasks und Workows** nach Bedarf zu erstellen und zu erweitern – ein entscheidender Vorteil, der gerade bei den monatlichen OS-Patches deutlich spürbar ist.

Implementierung, Handling und Einarbeitung

Die Installation der Lösung über das bereitgestellte Image verlief rasch und unkompliziert. Trotz der strengen Sicherheitsmaßnahmen der DEUTZ AG konnte die Anbindung der Windows Server – auch wenn WinRM anfangs eine Herausforderung darstellte – dank des **engagierten Supports von automatics** reibungslos realisiert werden.

Die Lösung zeichnet sich durch ihre intuitive Bedienung aus. Der hilfreiche User Guide und die kompetente Unterstützung bei der Erstellung erster individueller Workows haben den Einstieg in die Automatisierung erheblich erleichtert.

Die Einführung von automatics erfolgte in kleinen Iterationen, sodass jeder Workow zunächst umfassend getestet und sicher in den Betrieb integriert werden konnte.

Auch wenn einzelne Systeme, wie beispielsweise der SAP Content Server, zunächst nicht automatisch erkannt wurden, konnte der Support von automatics schnell mit maßgeschneiderten Custom Workows reagieren. Die Möglichkeit, auch NonSAP-Systeme in den zentralen Automatisierungsprozess einzubinden, sorgt für einen einheitlichen Überblick und vereinfacht die Wartung erheblich.

Kundenwünsche werden bei automatics ernstgenommen

Kleinere Features wurden in wenigen Tagen realisiert, größere Releases kontinuierlich im Laufe des Jahres veröffentlicht. Seit etwa einem halben Jahr ist automatics somit ein fester, unverzichtbarer Bestandteil vieler Wartungsvorgänge bei DEUTZ.



Im Einsatz befindliche Features von automatics

Bereits heute kommen diverse automatisierte Workows zum Einsatz, die den Wartungsprozess maßgeblich optimieren. Zudem haben Templates die Wiederholung von Wartungsvorgängen weiter vereinfacht und beschleunigt aktuell wird darüber hinaus die Option zur Durchführung von SAP Systemkopien in einem Proof of Concept erprobt.

Standard Workflows

- SAP Kernel Change
- Database Patch
- SAP Host Agent Patch
- SAP Diagnostic Agent Patch
- SAP Support Package
- Add-On Update
- SAP System Messages

Individuell erweiterte Workflows

- SAP Stop und Start
- SAP Restart (with or without OS-Restart)
- Lock / Unlock SAP Users
- Suspend / Release Background Jobs
- Windows Patches für SAP- und NonSAP-Systeme
- Restart Windows Services auf NonSAP-Servern

Integration von NonSAP-Systemen

Um möglichst wenige, dafür aber zentrale Softwarelösungen einzusetzen, wurden auch NonSAP-Systeme in automatics eingebunden. Aufgaben wie OS Patching, Starten und Stoppen von Windows-Diensten sowie das Patchen des SAP Host Agent und Diagnostic Agent werden so zentral gesteuert – was einen umfassenden Überblick und eine zentrale Wartung über alle zu verwaltenden Server ermöglicht.

Ablauf eines OS-Patch bei der DEUTZ AG

Die klar strukturierten Prozesse sorgen für einen reibungslosen Ablauf:

Für intern gehostete Windows Server mit SAP-Systemen:

1. **Check Free Space on Drive C (Custom Task):** Sicherstellung ausreichender Speicherplatzkapazitäten
2. **Stop liveCache (Custom Task):** Falls vorhanden, wird der liveCache Service vor dem Herunterfahren der SAP-Instanz gestoppt
3. **SAP System Stop (automatics Workflow):** Geordnetes Herunterfahren von SAP- und Datenbankinstanzen
4. **Windows OS Patch inkl. Forced VM Reboot (Custom Task):** Prüfung verfügbarer OS Updates, Ausgabe der Packages & Versionen und Installation verfügbarer Updates, gefolgt von einem Server Neustart
5. **SAP System Start (automatics Workflow):** Geordnetes Hochfahren von SAP- und Datenbankinstanzen
6. **Start liveCache (Custom Task):** Falls vorhanden, wird der liveCache Service nach dem Hochfahren der SAP-Instanz wieder gestartet

Für intern gehostete Windows Server mit NonSAP-Systemen:

Nutzung des gleichen Ablaufs wie bei SAP-Systemen, ohne die SAP spezifischen Stopp-/Start-Vorgänge.

Für Schnittstellen-Dienste:

Ein Custom Workflow sorgt dafür, dass nach dem Neustart des bei der SAP gehosteten ERP-Systems die Windows-Dienste auf verschiedenen Schnittstellen-Servern automatisiert neu gestartet werden, um eine stabile Verbindung sicherzustellen.



automatics

DAS FAZIT

Dank der umfassenden Automatisierung und Parallelisierung mittels automatics konnten die Wartungsvorgänge deutlich optimiert werden. So finden die Wartungen – wie oben beschrieben – außerhalb der regulären Arbeitszeiten statt, wodurch Downtimes während der Geschäftszeiten vermieden werden.

Nicht-produktive Systeme werden beispielsweise donnerstags zwischen 4:00 und 6:00 Uhr und produktive Systeme samstags zwischen 15:00 und 17:00 Uhr automatisch gepatched. Detaillierte E-Mail Alerts informieren über Start, Ende und eventuelle Fehler, während regelmäßige Log-Prüfungen die Verfügbarkeit aller Systeme garantieren.

Ein beeindruckender Effizienzgewinn zeigt sich darin, dass die aktiven Arbeitsstunden an Wartungswochenenden von ca. 6 auf 1 Stunde reduziert wurden – sofern keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich sind. Zusätzlich ermöglicht das automatisierte Auslesen der SAP Systeminfos einen schnellen Überblick über Versionsstände und Systemstatus.

Insgesamt hat die Implementierung von automatics den Wartungsprozess der DEUTZ AG nicht nur **deutlich beschleunigt**, sondern auch **vereinheitlicht** und gleichzeitig die **Sicherheit und Stabilität der SAP-Systemlandschaften nachhaltig verbessert**.

Ein Bericht von Christian Schroeder

SAP Technology Inhouse Consultant bei DEUTZ AG