



# UMSETZUNG VON VAIT-ANFORDERUNGEN

ANALYSE UND OPTIMIERUNG DER CI/CD-PIPELINES EINES AUSSENDIENSTSYSTEMS

## AUSGANGSSITUATION

Unser Kunde entwickelt und realisiert als interner IT-Dienstleister für eine der größten Versicherungsgruppen in Deutschland und Europa IT-Strategien und Dienstleistungskonzepte rund um Software, Hardware und Netzwerke. Das Außendienstsystem der Versicherungsgruppe ist eine geschäftskritische Plattform für den Vertrieb von Versicherungsprodukten. Sie besteht aktuell aus ca. 150 unterschiedlichen Komponenten mit eigenen CI/CD-Pipelines (Continuous Integration / Continuous Deployment). Diese Pipelines sollten überarbeitet werden, damit sie den Anforderungen der VAIT entsprechen. Dazu gehören u.a. die Aufbewahrungsfrist von Software Releases, die Verfolgbarkeit der installierten Versionen pro Umgebung und die Anbindung des Change-Management-Prozesses an die technischen Installationen.

Das Build-Management des Kunden suchte nach einem Partner, der über die Expertise bei der Optimierung komplexer technischer Prozesse verfügt und mit einem Experten das eigene Team erweitert. Dieser sollte die Revisionsanforderungen umsetzen und den komplexen Installationsmechanismus des Außendienstsystems optimieren und automatisieren. Die dabei entstehenden Komponenten sollten durch das Build-Management und durch die Kollegen aus der IT-Infrastruktur bedient und weiterentwickelt werden können.

## VORGEHEN

In der Analysephase verschafften wir uns einen Überblick über die CI/CD-Pipelines der einzelnen Komponenten. Die Pipelines wurden mittels TFS REST API ausgewertet. Deutlich wurde, dass die Aufbewahrungsrichtlinien einzelner Software-Artefakte zu kurz waren. Für einige Artefakte fehlte die Aufbewahrung nach der Installation in Produktion komplett. Zudem war eine Kopplung der zu installierenden Komponenten an das Change-Management nicht vorhanden. Somit wurden die fehlerhaften Parameter aller CI/CD-Pipelines mit Hilfe der TFS REST API global überarbeitet. Parallel dazu wurden die Installationsprozesse vereinheitlicht. Zusammen mit dem Change-Management wurde die Möglichkeit geschaffen, den Status eines Software-Change-Tickets per REST Call abzurufen. Dieser Aufruf wurde in allen Pipelines ergänzt. Bei ungültigem Status sollte so zukünftig eine Installation verhindert werden. Das Change-Management konnte anschließend die Installation nicht freigegebener Komponenten ohne Eingriff in die technischen Vorgänge verhindern. Alle Pipelines wurden mit einem neuen Task versehen, der nach einer Installation in Produktion die Einhaltung der Softwareaufbewahrung sicherstellte.

## ERGEBNIS

Mittels einer Analyse, gestützt durch REST API-Aufrufe, und der Korrekturen konnten eine Vielzahl von CI/CD-Pipelines in kurzer Zeit analysiert und überarbeitet werden. So gelang es, innerhalb eines Release-Zyklus für alle CI/CD-Pipelines des Außendienstsystems eine VAIT-Konformität herzustellen. Nach der Verknüpfung des Change-Managements mit den technischen Deployments aller Komponenten ist durch das Reporting transparent nachvollziehbar geworden, welche Version einer Komponente wann in welcher Umgebung installiert wurde. Mittels der Vereinheitlichung der Installationsprozesse konnten beim Rollout der einzelnen Komponenten die Qualität und Stabilität deutlich erhöht werden.

## VERSICHERUNG

**Die CI/CD-Pipelines unseres Kunden sollten überarbeitet werden, um die Anforderungen der VAIT zu gewährleisten. Dafür mussten die Revisionsanforderungen aller rund 150 CI/CD-Pipelines des Außendienstsystems durch REST API-Aufrufe analysiert und umgesetzt werden.**

**Gleichzeitig wurde der komplexe Installationsmechanismus optimiert und automatisiert, was die Qualität und Stabilität beim Rollout deutlich erhöhte.**

**Durch die Verknüpfung des Change-Managements mit den technischen Deployments ist zudem das Reporting transparent nachvollziehbar geworden.**

## TECHNOLOGIEN & METHODEN

- Team Foundation Server REST API
- Team Foundation Server Build Agent
- Microsoft Powershell
- Pester Unit Tests
- .NET
- Visual Studio Code