SEVEN PRINCIPLES
Empowering IT that matters most

Atlassian Services: Projektbericht

DORA-konforme CMDB: Transparenz und Resilienz für die IT Landschaft

Aufbau einer CMDB: Projekt eines konzernweiten DORA-Programms

Der Kunde, eine mittelständische Bank, agiert als reguliertes Finanzinstitut innerhalb des Santander-Konzerns und unterliegt damit sowohl den regulatorischen Anforderungen der Konzernmutter als auch der internen Konzernrevision. Vor dem Hintergrund steigender regulatorischer Anforderungen wurde im Rahmen des europäischen Digital Operational Resilience Act (DORA) ein konzernweites Projekt initiiert, um die operative Widerstandsfähigkeit gegenüber IT-Risiken systematisch zu stärken. Innerhalb dieses Programms entstand unter anderem ein spezifischer Handlungsbedarf bei der Bank: der **Aufbau einer zentralen und konsistenten Configuration Management Database (CMDB)**. Ziel war es, **Transparenz** über die bestehenden **IT-Assets** und deren Abhängigkeiten zu schaffen sowie die Grundlage für eine **revisionssichere und DORA-konforme Steuerung** der **IT-Landschaft** zu legen.

Der Aufbau einer modernen und vollständigen CMDB

Eine typische und zugleich hochkomplexe Herausforderung in einer historisch gewachsenen, heterogenen IT Landschaft

Als mittelständische Vollbank ist auch der Kunde verpflichtet, ein zentrales und modernes Konfigurationsmanagement sicherzustellen, das durch ein System auf Enterprise Niveau unterstützt wird. Vor diesem Hintergrund entschied sich die Bank für eine Modernisierung auf Basis der Atlassian Plattform (Jira Service Management in Verbindung mit Assets), da bereits Anwendungen wie Jira Software und Confluence im Einsatz waren.

Die Praxis des Konfigurationsmanagements muss durch ein geeignetes Tool unterstützt werden, das üblicherweise als Datenbank verstanden wird, jedoch ein deutlich breiteres Funktionsspektrum abdecken kann. Dieses Tool – im Folgenden als CMDB bezeichnet – muss in der Lage sein, ein flexibles Datenmodell für Configuration Items (CIs) mit ihren jeweiligen Attributen bereitzustellen, Beziehungen zwischen CIs abzubilden und damit Abhängigkeiten transparent zu machen sowie Mechanismen zur Datenerfassung und -darstellung zu unterstützen. Auf dieser Basis lassen sich unter anderem weitere bei der Bank implementierte ITIL Praktiken effizient unterstützen und Compliance Berichte unabhängig vom jeweiligen Anlass erstellen. Dabei folgt die CMDB dem Grundsatz einer „Single Source of Truth“ mit dem Ziel, die darin gespeicherten Daten jederzeit möglichst aktuell und verlässlich zu halten.

Die Herausforderung, vor der die Bank stand – und die erfahrungsgemäß häufig zum Scheitern von CMDB Implementierungen führt –, bestand darin, sowohl das Datenmodell als auch die in der CMDB gespeicherten Daten (Inventar sowie Beziehungen zwischen Configuration Items) kontinuierlich aktuell zu halten. Dabei war insbesondere zu berücksichtigen, dass keine zentrale Datenquelle für sämtliche CIs existiert. Stattdessen mussten Informationen aus unterschiedlichen Systemen konsolidiert werden, die jeweils über eigene Lese Schnittstellen verfügen. Zu den relevanten Datenquellen zählten unter anderem Überwachungs und Monitoring Lösungen, Sicherheits und Compliance Systeme, Betriebssystem nahe Skripte sowie über das SNMP Protokoll auslesbare Informationen.

> **7P übernahm die Verantwortung für die Definition eines auf Enterprise Lösungen basierenden Frameworks, das eine zeitnahe und konsistente Integration verschiedener Datenquellen ermöglicht, einen strukturierten Abgleich sicherstellt und eine transparente sowie wartbare Steuerung des Lebenszyklus der Configuration Items gewährleistet.**

Die Implementierung einer ETL basierten Architektur

Diese bildet das Fundament für ein standardisiertes, skalierbares und modernes Datenmanagement

Die Herausforderung bestand darin, dezentrale Datenquellen zu integrieren, eine „Single Source of Truth“ zu etablieren, konsistente Aktualisierungspfade zu definieren und unterschiedliche Informationen auf CI Ebene zu konsolidieren – eine Komplexität, die durch den gezielten Einsatz eines ETL Mechanismus (Extraktion, Transformation und Laden) erfolgreich gelöst werden konnte.

Für die Extraktionsschicht wurde – vor dem Hintergrund einer IT Landschaft aus Altsystemen und modernen Technologien – der Einsatz des Atlassian Tools Assets Discovery (ehemals Discovery) beschlossen. Dieses ermöglicht die standardisierte Erfassung von Daten aus unterschiedlichen Quellen auf Basis gängiger Kommunikationsprotokolle wie HTTP/HTTPS, SSH und SNMP. Darüber hinaus verfügt das Tool über eine umfangreiche Adapterbibliothek für marktübliche Technologien entlang verschiedener Schichten des OSI Modells und unterstützt so eine einheitliche und skalierbare Datenerfassung. Diese Fähigkeiten wurden insbesondere genutzt, um systemspezifische Informationen aus Betriebssystemen sowie aus SNMP fähigen Geräten (v1–v3) effizient zu extrahieren.

Aufgrund der restriktiven Sicherheitsvorgaben der IT Netzarchitektur war es zudem notwendig, individuelle, ausschließlich lesende Skripte in Python und PowerShell zu entwickeln, um zusätzliche Betriebssysteminformationen zu extrahieren sowie die REST Schnittstellen der eingesetzten Monitoring , Sicherheitsplattformen und ausgewählter Eigenentwicklungen der Bank gezielt auszulesen.

Für die Datentransformation und das Laden der Daten wurde Apache NiFi eingesetzt, ein Enterprise fähiges OpenSource Tool, das auf dem Konzept der flussbasierten Programmierung basiert und sich als leistungsfähige ETL Lösung etabliert hat. Es wurden zwei getrennte Umgebungen (Qualität/Test und Produktion) eingerichtet, um eine kontrollierte Entwicklung und einen stabilen Betrieb sicherzustellen. Innerhalb von Apache NiFi wurden verschiedene Prozessgruppen definiert, die die im vorherigen Schritt extrahierten Daten strukturiert verarbeiten.
Das Ergebnis der einzelnen Datenflüsse ist die Kommunikation mit der REST API von Jira Service Management, über die die CRUD Operationen (Create, Read, Update, Delete) auf den Configuration Items automatisiert ausgeführt werden.

Die Extraktionsprozesse wurden so konzipiert, dass sie in einem zweitägigen Rhythmus ausgeführt werden, während Transformation und Laden der Daten unmittelbar nach Eingang der zu verarbeitenden Informationen erfolgen. Dadurch wird eine zeitnahe Verarbeitung und Aktualisierung der CMDB sichergestellt. Ergänzend wurde Apache NiFi zur Erstellung strukturierter Datentabellen für operative Berichte eingesetzt, wodurch eine transparente und auswertbare Datengrundlage geschaffen wurde.

Datenqualität zahlt sich aus

Warum ein umfassendes automatisiertes Framework den Unterschied macht

Der Nutzen der Einführung des Frameworks zeigte sich unmittelbar in folgenden Ergebnissen:

- **Aktuelle und verlässliche Datenbasis:**
  Die in der CMDB gespeicherten Daten sind stets aktuell, da sie regelmäßig und automatisiert aktualisiert werden.
- **Standardisierters Lifecycle Management inklusive Aging Concept:**
  Der Lebenszyklus der IT Infrastruktur wird standardisiert verwaltet, während ein automatisiertes Aging Concept die Identifikation veralteter oder nicht validierter Daten ermöglicht.
- **Hohe Datenqualität durch Transparenz:**
  Ein SOLL IST Abgleich ist jederzeit möglich und schafft die Grundlage für ein kontinuierliches fachliches Monitoring der Datenqualität.
- **Hohe Agilität bei der Integration neuer Datenquellen:**
  Neue Datenquellen lassen sich schnell und strukturiert anbinden. Dies beschleunigt sowohl die Erweiterung bestehender IT Infrastrukturtypen als auch die Integration neuer Objekte in das Datenmodell.
- **Effizienter und stabiler Plattformbetrieb:**
  Der Betrieb der ETL Plattform ist hochgradig optimiert und gewährleistet eine zuverlässige Datenverarbeitung.
- **Automatisierte Berichterstattung:**
  Compliance und Betriebsberichte werden automatisiert generiert und stehen konsistent sowie jederzeit nachvollziehbar zur Verfügung.

Nächster Schritt

Setzen Sie auf eine CMDB mit verlässlichen und aktuellen Daten auf Basis von Atlassian – wir unterstützen Sie dabei, Betriebssicherheit und Compliance nachhaltig zu gewährleisten.

Kostenloses Beratungsgespräch buchen

SEVEN PRINCIPLES
Empowering IT that matters most

Wer wir sind

IT-Dienstleistungen für Organisationen mit Verantwortung

Als europäischer Partner für regulierte Branchen sichern wir die digitale Souveränität und Wettbewerbsfähigkeit kritischer Organisationen. Unsere resilienten IT-Lösungen verbinden technologische Exzellenz mit regulatorischem Know-how und gewährleisten Stabilität, Sicherheit und Zukunftsfähigkeit digitaler Kernsysteme – zuverlässig und unter allen Bedingungen.

Mit mehr als 25 Jahren Erfahrung in kritischen Branchen verbinden wir technologische Exzellenz mit regulatorischer Expertise.

Sie haben Fragen?

Sprechen Sie jetzt mit unseren Experten über Ihre individuellen Anforderungen. Kontaktieren Sie uns für ein kostenloses, unverbindliches Erstgespräch!

Tel: +49 221 92 00 7-0
info@7p-group.com
7p-group.com

Ob DORA, NIS2 oder ISO 27001 – wir kennen Compliance-Anforderungen im Detail und entwickeln Lösungen, die resilient, auditfähig und zukunftssicher sind. Unsere IT-Architekturen und Lösungen sind skalierbar, zuverlässig und für Organisationen konzipiert, für die Ausfallsicherheit, Compliance und digitale Souveränität nicht verhandelbar sind.

WELL DONE Zertifizierungsgesellschaft mbH
DIN EN ISO 9001:2015

CERTIFICATION INTERNATIONAL
SOCOTEC
ISO/IEC 27001
ZERTIFIZIERT

ATLASSIAN | Silver Solution Partner

Wir sind nicht nur IT-Dienstleister, sondern strategischer Partner auf Augenhöhe.
Wir übernehmen Verantwortung, denken voraus und stärken die Handlungsfähigkeit unserer Kunden in hochkomplexen Umfeldern.
So entstehen nachhaltige digitale Lösungen, die Sicherheit, Vertrauen und Innovationskraft miteinander verbinden.