Baustellen-Managementsystem für Autobahnen und Schnellstraßen in Österreich

Kunde

Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-AG (ASFiNAG)

Fakten

Zeitraum	2013 - 2024
Projektland	Deutschland

Im Auftrag der österreichischen Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-AG (ASFiNAG) entwickelte EBP eine Client-Server-Architektur zur Verwaltung der Baustellen auf Österreichs Autobahnen und Schnellstraßen. Operationell seit Juni 2014 ist die Software Planungs-, Abstimmungs- und Monitoringwerkzeug für ein breites Spektrum von Benutzergruppen.

Von mehr als 500 Arbeitsplätzen wird auf die entwickelte Serverlandschaft des Baustellenmanagementsystems zugegriffen, um die Koordination der Baustellen auf Österreichs Autobahnen und Schnellstraßen optimal und belastungsfrei für Betreiber, Kunden und Verkehr durchzuführen.

Baustellen werden dabei in allen Phasen von der ersten Grobplanung bis zum Abschluss im System abgebildet, sodass der Status jederzeit für die Nutzer abrufbar und bearbeitbar ist. Mit Hilfe eines Geoinformationssystems werden die Baustellen verortet und können neben verschiedenen konfigurierbaren Listenansichten auf den Arbeitsplatzrechnern auch über eine interaktive Karte angezeigt, ausgewählt und bearbeitet werden.

Das System ermöglicht sowohl die Verwaltung routinetäglicher Arbeiten, wie Mäharbeiten oder Erneuern von Markierungen, die von den Autobahnmeistereien durchgeführt werden, als auch die Verwaltung komplexer Großbaustellen, die zunächst mit mehreren möglichen Durchführungsvarianten von zentraler Stelle geplant werden. Neben der Gewährleistung dieser Kernfunktionalität bedient das System eine Reihe von Schnittstellen nach Außen: so müssen beispielsweise Behörden, wie Polizei, aber auch die österreichische Mautgesellschaft über definierte Schnittstellen über Baustellen informiert werden.

Durch den Einsatz von SCRUM als Methode der agilen Softwareentwicklung gelang es, die Nutzer mit Beginn der Softwareentwicklungen am Design der Software zu beteiligen und so die Anwendung perfekt an die verschiedenen Bedürfnisse der einzelnen Benutzergruppen anzupassen.

Als ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen sind Maßnahmen zur Qualitätssicherung für EBP fester Bestandteil des Entwicklungsprozesses und spiegeln sich daher auch in den verwendeten Werkzeugen wider. Die folgende Übersicht gibt einen Ausschnitt aus der in diesem Projekt eingesetzten Werkzeugpalette, die neben den kontinuierlich durchgeführten Benutzertests zum Gelingen des Projektes beigetragen hat:

- Atlassians JIRA mit Einbezug der Kundin zur Abbildung der Anforderungen, des

SCRUM Prozesses, zur Fehlerverwaltung und als Hilfe für das Projektmanagement
- Jenkins als Continuous Integration Werkzeug für Build und Deploymentprozesse
- Sonarqube zur statischen Codeanalyse
- Verschiedene Bibliothekserweiterungen für JUnit wie z.B. Mockito zum Erstellen von Unittests

Kern des entwickelten Systems bildet ein Spring Server Framework, das eine effiziente Bereitstellung der Daten über JPA/Hibernate und die Verwaltung in einer MS-SQL Datenbank gewährleistet. Die Kommunikation zwischen Client und Server wurde konsequent als REST-Schnittstelle implementiert. Die Realisierung des Clients auf Basis der Eclipse Rich Client Platform und der damit verbundenen Java SWT und JFace Komponenten sorgt für ein gewohntes „Look and Feel“ beim Anwender und bietet eine Reihe von Komfortfunktionen, die das Framework bereits mitbringt.

Als Gesamtpaket wurde die Entwicklung des Baustellenmanagementsystems mit einer hohen Kundenzufriedenheit durchgeführt. Auf diesem modernen Grundstock aufbauend sind Weiterentwicklungen in Planung.

Bildquelle: ASFINAG

Ansprechpersonen

Stefan Murawski

Ewald Murra