NOSER ENGINEERING

#288



Middleware Bahnfahrtsimulator



STADLER

Die motivierten Technologie-Spezialisten der Noser Engineering unterstützten uns erfolgreich bei der Fertigstellung unserer Applikation "IMSim". Durch die Nähe konnten Vorgänge direkt und unkompliziert am Testsystem geprüft, analysiert und integriert werden. Gemeinsam konnten wir alle unsere Projektziele erreichen und eine fristgerechte Abnahme realisieren.

Tobias Büchele, Head of Electrical Engineering, Stadler AG

Middleware Bahnfahrtsimulator

Kundennutzen

Bisher wurden einzelne Komponenten des Zuges oder die Fahrpläne kostspielig am kompletten System getestet. Um den Ablauf zu vereinfachen, wurde der «Information Middleware Simulator (IMSim)» mit zwei verschiedenen Modi entwickelt. Im ersten Modus kann sich der IMSim mit dem Zug verbinden und die verschiedenen Signale, wie Geschwindigkeit, Türöffnung oder WC-Defekt, auf einer realen Strecke aufzeichnen und speichern. Die aufgezeichneten Signale können im Testsystem abgespielt werden, um Fehlerfälle zu reproduzieren und zu analysieren. Das System enthält die wichtigsten Komponenten des KIS-Netzwerkes (Kundeninformationssystem), unter anderem einen Halt auf Verlangen-Knopf oder Lautsprecher für Durchsagen. Der zweite Modus wird direkt am Testsystem verwendet. Jedes Signal kann beliebig durch den Anwender simuliert und modifiziert werden. Die wichtigsten Signale werden grafisch hervorgehoben und sind so einfacher zu manipulieren. Für die verschiedenen Use-Cases gibt es diverse Zusatzfunktionen, die genutzt werden können.

Leistungen Noser Engineering

Noser Engineering unterstützte im laufenden Entwicklungsprozess und konnte sein Technologie-Knowhow rund um Java Architekturen, Applikationen und Schnittstellen einbringen. Nach der Analyse des bestehenden Entwicklungsstandes wurden Prioritäten für das weitere Vorgehen gemeinsam mit dem Team festgelegt. Dank eines guten Projektmanagements zwischen Stadler und Noser Engineering konnten die technischen und kommerziellen Ziele erfolgreich erreicht werden. Durch die Tests am System vor Ort wurden schnelles Feedback direkt in die Lösung integriert, Bugs behoben und durch Folgetests die Qualitätssicherung gesichert. Der Fokus der Entwicklung lag bei der Robustheit und Bedienbarkeit der Applikation. Deswegen wurde die Applikation von verschiedenen Endanwendern getestet, deren Nutzerverhalten analysiert und wieder in die Entwicklung einbezogen. Der IMSim ist als Client-Server-Architektur aufgebaut. Die Serverapplikation ist das Bindeglied zwischen dem Client und dem Testsystem. Die wichtigste Komponente im Server ist der SNMP-Agent. Das Testsystem kann die Daten des SNMP-Agenten lesen und manipulieren. Der Client kann sich über REST mit dem Server verbinden und der Benutzer kann die gewünschten Signale manipulieren und die Werte kontrollieren.

Technologien
Java

Methoden
Testautomatisierung und Qualitätssicherung

Dienstleistungen
Consulting · Individual SW/HW-Lösungen

Tools
GIT

Branchen
Mobilität und Logistik