



TOUCHED BY
DATAFORMERS



 rosenbauer

Individuelle Service-Software zur Konfiguration von Rosenbauer-Löschfahrzeugen über den CAN-Bus.




Eine dataformers Success Story

Für die Konfiguration und den Service von Hightech-Löschfahrzeugen setzt Rosenbauer auf Individualsoftware von dataformers.

In technisch hochgerüsteten Spezialfahrzeugen und Maschinen kommunizieren verteilte Steuereinheiten fast immer mittels CAN-Bus. Die Rosenbauer International AG zum Beispiel baut Löschfahrzeuge in zahlreichen unterschiedlichen Konfigurationen und nützt dafür mitunter 20 oder mehr CAN-Bus-Teilnehmer pro Fahrzeug.

Aus der Variantenvielfalt der Fahrzeuge (bis hin zur Losgröße 1) ergibt sich der Bedarf nach einer individuellen Konfiguration der verbauten Steuerung im Fahrzeug. Mittels herkömmlicher, am Markt verfügbarer CAN-Bus-Tools ist die Konfiguration und Kalibrierung der einzelnen CAN-Bus-Teilnehmer wenig performant. Deshalb wurde eine individuelle Service-Software benötigt, die gegenüber herkömmlichen Tools folgenden Mehrnutzen bietet:



-  Volle Integration in die Systemlandschaft von Rosenbauer
-  Maßgeschneidert für die internen Bedürfnisse und Prozesse
-  Einfache Konfiguration von individuellen Löschfahrzeugen und Komponenten

Über Rosenbauer

Die Rosenbauer International AG ist der weltweit führende Hersteller für Feuerwehrtechnik im abwehrenden sowie vorbeugenden Brand- und Katastrophenschutz. Seit 150 Jahren steht der Name Rosenbauer für bedeutende Innovationen und wegweisende Technik im Bau von Feuerwehrfahrzeugen und Löschgeräten nach europäischen, asiatischen und US-Normen. Als Vollsortimenter bietet Rosenbauer den Feuerwehren in über 100 Ländern eine breite Auswahl an Löschsystemen und Ausrüstung.



Herausforderungen

Während des traditionsreichen Bestehens von Rosenbauer wurde die Technik in den Löschfahrzeugen immer fortschrittlicher. So beinhaltet etwa der Panther, das modernste Flughafenlöschfahrzeug der Welt, mehr als 20 Steuergeräte, die aufeinander abgestimmt und konfiguriert werden müssen.

Bei jeder Kundenbestellung erfasst Rosenbauer die individuellen Anforderungen. Diese gewünschte Fahrzeugkonfiguration muss dann ihren Weg von der Konzeption über die Produktion bis in die jeweils aufgespielte Software der einzelnen CAN-Teilnehmer finden.

Die Mitarbeiter in der Produktion benötigen ein möglichst einfach zu handhabendes Konfigurationstool, um die individuellen Anpassungen in den einzelnen Steuereinheiten über CAN komfortabel durchführen

zu können. Internationalisierung und die dezentrale Produktion auf mehreren Kontinenten verlangen zudem eine mehrsprachige Benutzeroberfläche. Da Löschfahrzeuge eine langfristige Investition sind, benötigen Kunden auch nach der Auslieferung eine laufende Betreuung: Die Fahrzeuge müssen regelmäßig gewartet werden und – über die lange Lebensdauer von bis zu 25 Jahren – manchmal auch modernisiert werden. Die Software der Steuergeräte muss deshalb über CAN einfach aktualisier- und erweiterbar sein.

Die Fernwartung der Fahrzeuge sollte via Remote-Verbindung möglich sein. Das beinhaltet gegebenenfalls das Auslesen von Fehlerprotokollen, die Aufzeichnung ganzer CAN-Kommunikations-Sequenzen, sowie deren Übermittlung und zentrale Auswertung.



Wie die Herausforderungen gelöst wurden

Für die Lösung der genannten Herausforderungen hat dataformers gemeinsam mit Rosenbauer das *Rosenbauer Service Tool* (kurz RST) entwickelt. Dabei handelt es sich um eine maßgeschneiderte Software zur Konfiguration, (Fern-)Wartung und Software-Aktualisierung der Steuergeräte über CAN-Bus, deren Funktionalität weit über die von herkömmlichen Konfigurationstools hinausgeht.

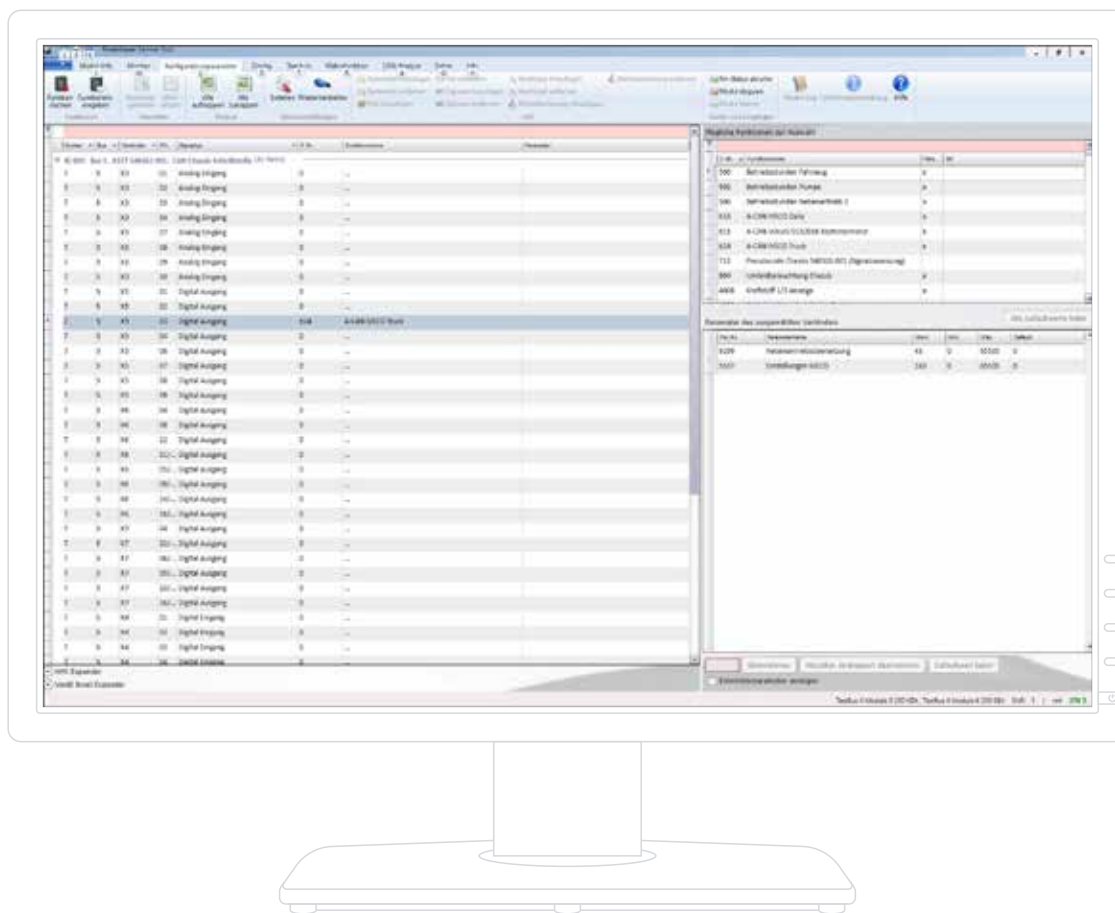
Durch die verantwortliche Rolle des Rosenbauer-internen Product Owners in einem gemischten Projektteam wurde sichergestellt, dass nicht nur die Anforderungen genau nach Kundenwunsch umgesetzt wurden, sondern darüber hinaus Branchen- und produktspezifisches Know-how bis heute entscheidend zum Erfolg des Projekts beitragen.

So nützt das RST beispielsweise ein in den Fahrzeugen verbautes GSM-Modul für eine Remote-Verbindung. Zum internationalen Einsatz des Konfigurations- und Servicetools wurde die Software außerdem in ausgewählte Sprachen übersetzt.

Für den automatischen Datenaustausch zwischen dem ERP-System von Rosenbauer und dem RST sorgt eine eigens programmierte Schnittstelle, sodass die Software vollständig in die Systemlandschaft von Rosenbauer integriert ist.

Zudem wurde auf eine möglichst intuitive Bedienbarkeit (Usability) Wert gelegt. RST verfügt über ein übersichtliches Fehlermanagement sowie ein Berechtigungssystem für unterschiedliche Nutzer.

Übersicht der Konfigurationsparameter des Rosenbauer Service Tools:



Ergebnis

Das von Rosenbauer und dataformers entwickelte RST ermöglicht es, die jeweilige fahrzeugspezifische Konfiguration über CAN auf Knopfdruck auf die verbauten Steuereinheiten aufzuspielen. Die Konfigurationsdaten selbst werden aus einem angebundenen Stammdatentool generiert. Dadurch kann Rosenbauer flexibel auf individuelle Kundenwünsche eingehen, ohne den Aufwand für die Konfiguration der Steuereinheiten stark in die Höhe zu treiben.

Das Konfigurations- und Servicetool ist durch die Mitarbeiter in der Produktion sowie später bei Serviceeinsätzen einfach zu verwenden und in die Prozesse bei Rosenbauer vollständig integriert. Das verringert die erforderlichen Schulungszeiten und senkt insgesamt die Prozesskosten.

Das Auslesen von Fehlerprotokollen sowie die Aufzeichnung von CAN- Kommunikationssequenzen sind auch mittels Remote-Verbindung standortunabhängig möglich. Damit kann beispielsweise eine Fernwartung in der Wüste Saudi-Arabiens bequem und kosteneffizient von Österreich aus durchgeführt werden.

Ausblick

RST wird im Auftrag von Rosenbauer durch dataformers laufend an neue Anforderungen und Technologien und an die jeweils aktuellste Fahrzeug- und Komponentengeneration angepasst. Nur so entspricht die Konfigurations- und Service-Software den hohen Qualitätsmaßstäben von Rosenbauer.

© 2018 dataformers GmbH

