

Diagnostic Applikation mit Rust



Wir sind sehr zufrieden, dass innerhalb kürzester Zeit eine umfangreiche und zukunftsfähige Lösung realisiert werden konnte. Besonders überzeugt hat uns die durchdachte Erweiterbarkeit und das alles im vorgegebenen Budget und Zeitrahmen.

Anonymer Kunde, Projektleitung IT

Diagnostic Applikation mit Rust

Kundennutzen

Im bestehenden operativen Prozess standen keine messbaren IoT-Datenpunkte zur Verfügung. Zudem fehlte die Möglichkeit, vorhandene Messdaten zentral zu konsolidieren und auszuwerten.

Mit der neu entwickelten Diagnostic Lösung können Temperatur- und Vibrationsdaten direkt aus der Firmware erfasst, gespeichert und grafisch aufbereitet werden. Dadurch lassen sich wertvolle Erkenntnisse über den Einfluss dieser Faktoren auf den Zustand und die Langlebigkeit der Gerätschaften gewinnen. Die Lösung schafft damit die Grundlage für Predictive Maintenance: Wartungstätigkeiten können vorausschauender geplant, Ausfälle reduziert und die Zuverlässigkeit der Systeme nachhaltig verbessert werden. Für die Anwender resultiert daraus eine höhere Betriebssicherheit und eine attraktivere Gesamtlösung.

Leistungen Noser Engineering

Noser Engineering übernahm die Konzeption und Umsetzung der gesamten Diagnostic Lösung in einem agilen Vorgehen nach Scrum und in regelmässiger Abstimmung mit den Stakeholdern. Aufgrund der zeitlichen Rahmenbedingungen sowie der wenigen architektonischen, technischen und gestalterischen Vorgaben wurde die Lösung iterativ entwickelt und im Projektverlauf mehrfach gezielt optimiert, um ein nachhaltiges und technisch überzeugendes Endergebnis zu erreichen.

Im Zentrum der Umsetzung stand bewusst die Programmiersprache Rust. Das gesamte Back-End wurde in Rust entwickelt. Damit konnte eine besonders leistungsfähige, ressourcenschonende und zugleich zuverlässige Applikation realisiert werden. Rust bietet entscheidende Vorteile für industrielle und diagnostische Anwendungen: Die Sprache ermöglicht eine hohe Ausführungsgeschwindigkeit, einen sehr geringen Ressourcenverbrauch und gleichzeitig ein hohes Mass an Speicher- und Typsicherheit. Dadurch eignet sie sich besonders für robuste Softwarelösungen, bei denen Stabilität, Wartbarkeit und Zukunftsfähigkeit im Vordergrund stehen.

Dank Rust und der Verwendung des Tauri V2 Frameworks konnte eine leichtgewichtige Applikation mit vielseitigen grafischen Visualisierungsmöglichkeiten geschaffen werden, die sich einfach erweitern und flexibel konfigurieren lässt - sowohl hinsichtlich der Visualisierung als auch der Datenhaltung. Gleichzeitig entstand ein modernes User Interface, das den Anwendern einen intuitiven Zugang zu den erfassten Diagnosedaten bietet. Noser Engineering evaluierte eigenständig verschiedene Lösungsoptionen, stimmte die bevorzugten Varianten mit dem Kunden ab und setzte diese zielgerichtet um.

Technologien

Rust · ReactJS · Software Engineering · SQLite

Methoden

Scrum · Agil

Dienstleistungen

Consulting · Individual SW/HW-Lösungen

Tools

GIT

Branchen

Industrie · Bevölkerungsschutz und Verteidigung

Noser Engineering AG

Basel | Bern | Luzern | Rheintal | Thun | Winterthur | München

noser.com