NOSER ENGINEERING



#347

Kalibrierungs-SW für Röntgenröhren



Mit der Unterstützung von Noser konnten wir die Durchlaufzeit für die Kalibrierung der Röntgenröhre von ca. 6 Wochen auf 7 Arbeitstage reduzieren und einen hohen Automatisierungsgrad erreichen.

Ronald Auderset, Development Engineer / Project Manager, Comet AG

comet

Kalibrierungs-SW für Röntgenröhren

Kundennutzen

Comet entwickelt und produziert Röntgenröhren (Standard und kundenindividuelle Röhren) für den industriellen Einsatz.
Bei dem neuentwickelten Röntgenröhrentyp für einen Kunden, muss während dem Produktionsprozess jede Röhre kalibriert werden, was durch einen spezifischen Formierungsprozess erfolgt. Für die Herstellung der Prototypen wurde dieser Prozess bis anhin mit manuellen Interaktionen durchgeführt, welcher jeweils bei Arbeitsschluss bis zum nächsten Tag unterbrochen werden musste.
Noser Engineering hat eine Applikation entwickelt, mit welcher der Kalibrierprozess für die Industrialisierung der Röntgenröhre ohne Unterbruch und teilautomatisiert durchgeführt werden kann. So werden einerseits weniger Interaktionen durch einen Mitarbeiter benötigt und die Durchlaufzeit für die Kalibrierung einer Röntgenröhre kann massiv gesenkt werden.

Leistungen Noser Engineering

Anforderungsanalyse, Design und Entwicklung
Noser Engineering hat im Projekt beim Design und der Architektur-Entwicklung unterstützt.
Im Rahmen der Software-Entwicklung wurde unter Verwendung einer state-based Architektur, ein Interface zu bestehenden Systemen entwickelt. Die Kommunikation zwischen der Applikation und dem LINUX-Steuersystem wurde mit gPRC realisiert. Weiter wurden mathematische Modelle zur präzisen Leistungseinstellung implementiert.
Für die industrielle Bildverarbeitung wurde ein Computer-Vision-Modul mit KI-Algorithmen realisiert, mit welchem eine präzise Erfassung und Analyse von Bilddaten ermöglicht wird und eine Automatisierung der Prozesse unterstützt.

Testing & Integration
Mit der Durchführung von umfassenden Tests konnte Noser Engineering die Funktionalität und Performance sicherstellen und die Applikation erfolgreich in die Zielumgebung integrieren.

Projektmanagement
Dank eines strukturierten, agilen Projektmanagements mit regelmässigen Abstimmungen wurde eine effiziente Umsetzung und hohe Transparenz gewährleistet.

Technologien
Software Engineering · Python · Qt · Linux · Applikations-Entwicklung

Methoden
Architektur · Requirements Engineering · Agil · AI/KI/ML · Projektmanagement

Dienstleistungen
Individual SW/HW-Lösungen

Tools
GIT · Confluence

Branchen
Industrie