



VIVALDI entwickelt KI-gestützte IoT-Qualitätskontrolle mit Lösungspartner Bechtle.

Das junge Unternehmen VIVALDI Digital Solutions GmbH ist aus der Schlote Gruppe hervorgegangen. Die Innovationsschmiede der Automobilzulieferindustrie wollte den Prozess der Qualitätsprüfung von Automobilkomponenten weiter automatisieren und die körperlich anstrengende Arbeit der Kontrolleure verein-

fachen. In enger Zusammenarbeit mit dem IT-Lösungspartner Bechtle entstand eine IoT-Anwendung, die mittels KI-basierter Bilderkennung die Qualitätskontrolle weitestgehend automatisiert. Sie ist skalierbar und erfüllt die hohen Sicherheitsanforderungen in diesem Bereich.

PROJEKTDATEN

- **Services**
Professional Services
- **Branche**
Fertigung/Prod. Gewerbe
- **Hersteller**
Diverse IoT-Hersteller
- **Unternehmensgröße**
< 25 Mitarbeitende

TECHNOLOGIE

- Diverse KI-Software
- Oberflächen-Inspektion
- Rückverfolgbarkeit

„Bereits bei der Lösungsfindung konnten wir von Bechtles umfassender IoT- und KI-Kompetenz profitieren. Bechtle stellte uns einen geeigneten Projektmanager, der den Zeitplan stets im Auge behält, einen Solution Architect, ein Sicherheitskonzept und vieles mehr zur Verfügung. Die Expertise dieser Spezialisten ermöglichte es uns, gemeinsam mit dem Lösungspartner Bechtle eine maßgeschneiderte modulare Prüfzelle zu entwickeln, die großes Potenzial für die gesamte Automobilindustrie sowie generell für das gesamte produzierende Gewerbe hat.“

Uwe Siegwart, CEO, VIVALDI Digital Solutions GmbH

Ihr starker IT-Partner.
Heute und morgen.

BECHTLE

HERAUSFORDERUNG. Die Schlote Gruppe ist ein Automobilzulieferer, der verschiedene Fahrzeugkomponenten veredelt. Kaum jemand kennt das inhabergeführte Unternehmen mit Sitz in Hannover und Standorten in China und Tschechien, aber fast alle Autofahrer:innen haben ein von der Schlote Gruppe produziertes Teil in ihrem Fahrzeug. Die hochkomplexen Bauteile entstehen in einem hoch spezialisierten Fertigungsprozess, bei dem Löcher gebohrt und Oberflächen plan gefräst werden. Montage und Qualitätskontrolle gehören ebenfalls zu diesem Produktionsprozess. Knapp 85 Prozent dieser Arbeitsschritte sind bereits automatisiert. Die Qualitätskontrolle erfolgt jedoch noch manuell: Im Schichtbetrieb prüfen Kontrolleure die verschiedenen Oberflächen der schweren, scharfkantigen Bauteile auf Qualitätsmängel. Dazu heben Sie diese direkt an der Fertigungslinie an, drehen sie, begutachten sie. Eine anstrengende Arbeit, die Schlote mit KI-gestützter Bilderkennung weiter automatisieren wollte. Für den passenden Gesamtrahmen arbeitet die Schlote Gruppe mit ihrem Entwicklungspartner zur Umsetzung von Digitalisierungsprojekten, der VIVALDI Digital Solutions GmbH, zusammen. Gemeinsam entwickelten die Unternehmen aus dem ursprünglichen Digitalisierungsprojekt ein Produkt: eine KI-gestützte Bilderkennung von Automobilkomponenten in eigens dafür konzipierten Prüfwellen. Denn die bisher verfügbaren, hoch spezialisierten Lösungen zur bildgestützten Fehlererkennung an Bauteilen waren der Komplexität der Bauteilgeometrie sowie der Taktzeit nicht gewachsen. VIVALDI wollte eine flexiblere Lösung konzipieren, die einfach zu implementieren ist, attraktive wirtschaftliche Rahmenbedingungen bietet und den Menschen entlastet. Sie sollte KI-gestützte Fehlererkennung nutzen und beliebig skalierbar sein. Als Sparringspartner für dieses Vorhaben holte sich VIVALDI Bechtle an die Seite. Der IT-Dienstleister bündelt unterschiedlichste Kompetenzen von Cloud über Hardware bis hin zu IoT und KI.

LÖSUNG. Gemeinsam erarbeiteten Bechtle und VIVALDI die neue Gesamtlösung und entwickelten die Vision von VIVALDI weiter. Dazu half Bechtle bei der Auswahl der Komponenten und entwickelte aus den zuvor definierten Problemstellungen Lösungsszenarien. Es entstand ein Netzwerk aus einem Projektmanager und einem Solution Architect von Bechtle sowie weiteren Expert:innen des Dienstleisters.



Die VIVALDI – Digital Solutions GmbH entwickelt hochmoderne Lösungen zur KI-gestützten Qualitätskontrolle, die auf modernsten Computer-Vision- und Machine-Learning-Technologien basiert. Die VIVALDI Plattform sorgt dafür, dass jedes Bauteil die höchsten Qualitäts- und Sicherheitsstandards erfüllt, garantiert unbestechliche Präzision sowie hohe Prozesssicherheit bei der Oberflächen-Sichtprüfung und hebt Fertigungsprozesse auf ein neues Niveau. Das revolutionäre System, umfasst eine smarte Datenplattform und eine Vielzahl von Modulen für die Digitalisierung von Prüfprozessen und des Shopfloor-Managements. Die VIVALDI Software wurde für die nahtlose Integration in jede Produktionslinie entwickelt, minimiert drastisch das Risiko von Produktionsfehlern und bietet eine vollständige Rückverfolgbarkeit aller gefertigten Komponenten entlang der Wertschöpfungskette. Die digitalen Lösungen der VIVALDI geht über die Verbesserung der Produktzuverlässigkeit hinaus und sichern den Ruf Ihrer Marke. Gehen Sie zuversichtlich in die Zukunft mit der Gewissheit, dass jedes Bauteil mit unvergleichlicher Genauigkeit und unübertroffener Effizienz geprüft wird. Steigern Sie Ihre Qualität und Produktionseffizienz mit VIVALDI, wo Innovation auf Perfektion trifft! www.vivaldi-solutions.de

Sie alle arbeiteten mit VIVALDI an einem Ziel: der vollautomatischen, benutzerfreundlichen, KI-gestützten Qualitätsprüfung in Prüfwellen, die an allen Produktionsstandorten von Schlote eingesetzt und auf andere produzierende Unternehmen und Produkte skaliert werden kann. So konnte sich VIVALDI auf die Entwicklung der Softwarelösung für die Rückverfolgbarkeit und die KI-Anwendung konzentrieren, während sich Bechtle um die Hardware, das passende Plattform- sowie Sicherheitskonzept und vieles mehr rund um die Komplettlösung kümmerte.

Bechtle sucht für VIVALDI aber nicht nur Teillösungen sowie Testaufbauten für Komponentenvergleiche, sondern auch die passenden Geschäftspartner und stellt die Verbindungen her, die VIVALDI für die Weiterentwicklung und Vermarktung seiner Ideen und Produkte benötigt. Denn VIVALDI entwickelt nicht nur eine sichere, vollautomatische Prüfwelle, sondern auch die dazugehörige, datengetriebene Software, mit der die Produkte zurückverfolgt, analysiert und verarbeitet werden können. So lassen sich künftig alle Herstellungsschritte eines Produkts entlang der Lieferkette exakt nachvollziehen. Fehler in der Produktion werden so schneller erkannt und behoben. VIVALDI sorgt damit dafür, dass die Kennzahlen stets unter Kontrolle sind und gleichzeitig Material und Ressourcen nachhaltig geschont werden.

VORTEILE/NUTZEN. Durch die Zusammenarbeit mit Bechtle konnte VIVALDI seine Vision einer automatisierten Qualitätskontrolle verwirklichen. VIVALDI und Bechtle arbeiteten dabei als Lösungspartner eng zusammen und bündelten ihre Kräfte und Kompetenzen. So entstand eine standardisierte und zugleich adaptierbare Prüfwelle für Oberflächeninspektionen, die durch das Know-how von Bechtle einzigartig wurde. Mit der von VIVALDI entwickelten KI-gestützten Software bereitet Schlote nun seine Datensätze so auf, dass Auffälligkeiten schnell erkannt und analysiert werden können. Die Wertschöpfungskette eines Bauteils wird dadurch deutlich optimiert. Die KI-basierte Bilderkennung reduziert außerdem den manuellen Aufwand erheblich und verbessert die Arbeitsbedingungen. Sie ist skalierbar, sodass auch andere produzierende Unternehmen davon profitieren werden. Bechtle bietet dazu als Vertriebspartner die innovative Qualitätskontrolle seinen Kunden aus unterschiedlichen Branchen an.

Weitere Informationen:

BECHTLE.COM