



REFERENZ-STORY

ANALYSIERT UND OPTIMIERT

Stabile Produktionsprozesse mittels STIWA-Analysesoftware



Zur Steigerung der Anlageneffizienz einer ihrer Produktionsanlagen wurde bei FESTO ein interdisziplinäres Team um Anlagenhersteller, Produktionsteam und Analytik zusammengestellt. Mit dem Einsatz spezieller Analysesoftware konnte STIWA dazu beitragen, Optimierungspotentiale bei den Herstellprozessen zu identifizieren, notwendige Anpassungen vorzunehmen und den OEE deutlich zu erhöhen.

Mit ihren technologischen Entwicklungen und über 30.000 Katalogprodukten in einigen hunderttausend Varianten setzt Festo international neue Impulse in der Industrie- und Prozessautomatisierung. Das Unternehmen mit Stammsitz in Esslingen am Neckar ist dabei weltweit führender Anbieter von pneumatischer und elektrischer Antriebstechnik.

Gestiegene Nachfrage erfordert Anlagenoptimierung

Schlüsselfaktoren für eine effiziente Produktion sind geschlossene Regelkreise und beherrschte Herstellungsprozesse. Auf Grund gesteigener Kundenabrufe war im Herbst 2017 in der Festo Technologiefabrik in Scharnhausen die

Erhöhung der Gesamtanlageneffektivität (OEE) einer VUVG-Automatisierung erforderlich. Dabei handelt es sich um eine Montageanlage, die täglich mehrere tausend pneumatische Ventile für den Anlagenbau herstellt. „Wir hatten zu der Zeit auf der Anlage auch mit instabilen Produktionsprozessen zu kämpfen. Unser Ziel war es, die Problemstellen rasch zu identifizieren und zu beheben, um eine nachhaltige und deutliche Steigerung der Ausbringung zu erreichen. Dafür haben wir ein interdisziplinäres Optimierungsteam aus Anlagenbauer, Produktionsteam und Analytik zusammengestellt, das ausschließlich an diesem Projekt arbeitete. Das Team wuchs extrem schnell zusammen“, berichtet Festo-Projektleiter Kilian Seiler.

STIWA-Know-how in den Bereichen Automation und Software

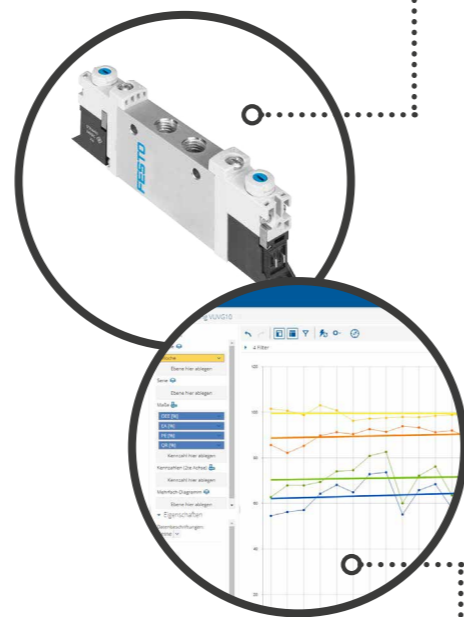
Den Analyse-Bereich übernahm der Automatisierungsspezialist STIWA, dessen Softwareprodukte AMS ZPoint-CI und AMS Analysis-CI fester Bestandteil von Festo-Anlagen sind. „Wir setzen bereits seit mehr als 25 Jahren auf eine datentechnische Erfassung und Analyse aller Bewegungen der Maschinen. Heute können wir mit

“
Die permanente Überwachung von Produkt- und Prozessqualität ermöglicht ein integriertes Qualitätsmonitoring von einzelnen Teilen bis zur gesamten Anlage. Ziel unserer Analysesoftware ist die Senkung der Produktionsstückkosten unserer Kunden.

Peter Reisinger, DI (FH)
Leiter Applikationstechnik Projekte
STIWA Automation GmbH



Steigerung der Ausbringung der VUVG um 40 %



Hohe Qualität und stabile Prozesse mittels AMS Analysis-CI

unseren skalierbaren und anpassbaren Software-Analysetools komplexe Zusammenhänge in der Produktion erkennen, Schwachstellen eingrenzen und dadurch Performance-Steigerungen von Produktionsmitteln erzielen“, sagt Peter Reisinger, Leiter Applikationstechnik Projekte bei STIWA Manufacturing Software am Standort Hagenberg im Mühlkreis.

Erfolgreiches Zusammenspiel des Optimierungsteams

Mehrere Wochen nahmen Reisinger sowie zahlreiche Experten aus unterschiedlichen Bereichen wie Prozess-, Steuerungs- und Prüftechnik sowie Qualitätsmanagement die einzelnen Produktionsprozesse der Anlage genau unter die Lupe. „Aufgabe von STIWA war es, eine fundierte Datenbasis bereitzustellen und mittels technischer Analysen Optimierungspotentiale in den Bereichen Leistung, Verfügbarkeit und Qualität aufzuzeigen. Dabei zeigte sich, dass sowohl technische, mechanische als auch organisatorische Probleme zu zahlreichen Taktzeitüberschreitungen bei den einzelnen Produktionsprozessen führten“, sagt Reisinger. Fehlerhaftes Zufuhrmaterial und falsch eingestellte

Schraub-, Einpress- oder Handlingprozesse erwiesen sich zudem als Ursache für lange Werkstückträger-Blockierzeiten, erhöhten Ausschuss, Leckagen und harte Modulstillstände. Der OEE lag entsprechend nicht auf dem zu erwartenden, notwendigen Niveau.

Kontinuierliche Steigerung der Ausbringung

Auf Grundlage des ausgewerteten Datenmaterials der einzelnen Produktionsschritte nahm das Optimierungsteam Adaptierungen in den Bereichen Steuerungs-, Qualitäts- und Prozesstechnik, Organisation und Mechanik vor. Dabei wurden unter anderem Warte- bzw. Reinigungszeiten reduziert, Greifereinheiten sowie Schraubprogramme optimiert, eingesetztes Material ausgetauscht, Softwareparametrierungen geändert und Wartungen durchgeführt. Die Auswirkungen der getroffenen Maßnahmen wurden dabei erneut validiert. Innerhalb von wenigen Wochen konnte die IO-Ausbringung der Anlage bereits um mehr als 10 % erhöht werden. Der Ausschussanteil verringerte sich deutlich. Nach einem Jahr lag die Steigerungsrate der IO-Ausbringung bereits bei 40 %.



“
Das Konzept des Leitstands sieht vor, dass alle Beteiligten ausschließlich an diesem Projekt arbeiten und Vollzeit vor Ort sind. Der Wegfall aller administrativen Aufwände und Verluste sorgte für eine fokussierte Problemlösung und damit auch für schnelle Fortschritte.

Kilian Seiler
Projektleiter Festo

! ÜBER FESTO

Die Festo AG mit Sitz in Esslingen am Neckar liefert pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik für 300.000 Kunden der Fabrik- und Prozessautomatisierung in über 35 Branchen. Rund 20.100 Mitarbeiter in 61 Ländern mit über 250 Niederlassungen erwirtschafteten 2017 einen Umsatz von ca. 3,1 Milliarden Euro.



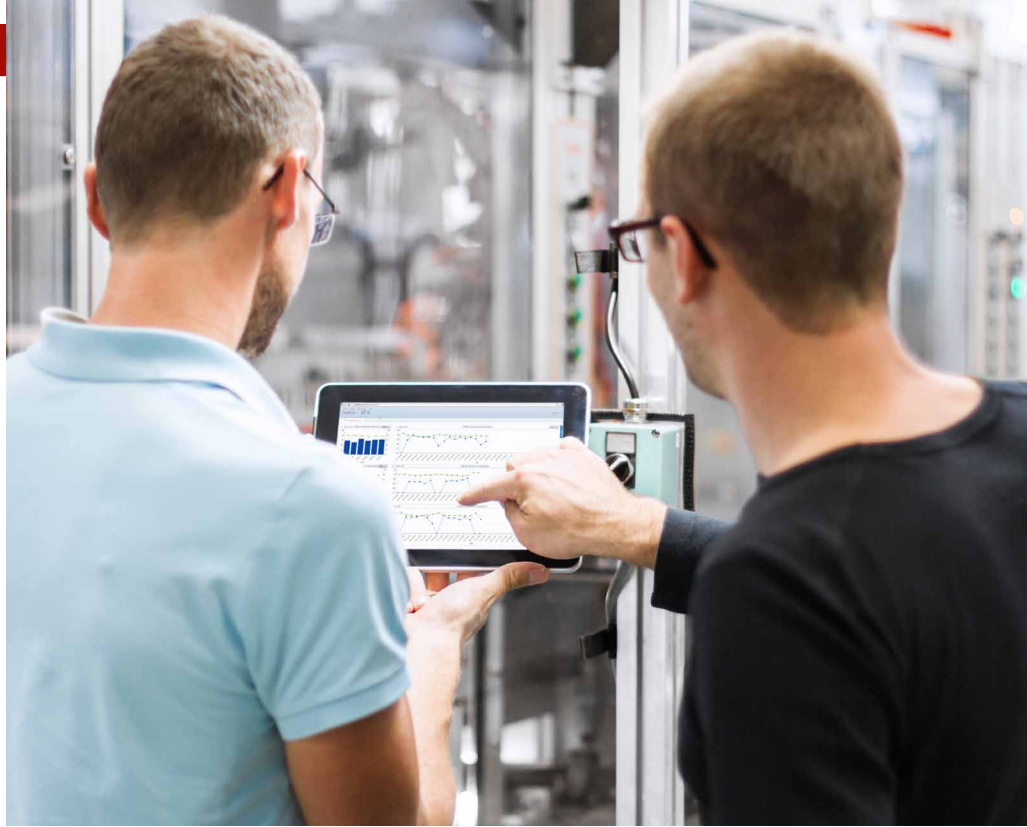
Optimierte Produktion: Montagesteuerung der VUVG-Automatisierung bei Festo

! ÜBER STIWA

Optimierte Produktion durch vernetzte Prozesse

Höhere Qualität und stabilere Prozesse bei gleichzeitiger Reduktion von Taktzeiten: Das ist das Ziel von STIWA Manufacturing Software, die mittels detaillierter technischer Analysen eine deutliche Performance-Steigerung der Produktionsmittel und ganzer Werke ermöglicht. Damit werden die Prozesse in der Produktion beherrschbar – und das weltweit.

STIWA ist ein weltweit führender Spezialist auf dem Gebiet der Hochleistungsautomation. Die drei strategischen Geschäftsfelder umfassen Automation, Automotive-Zulieferproduktion und Software. Das Familienunternehmen mit Sitz in Attnang-Puchheim beschäftigt mehr als 1.800 Mitarbeiter in vier Ländern und erzielte im Geschäftsjahr 2017/2018 einen Umsatz von 255 Millionen Euro.



Erhöhung der Qualität, Ausbringung und Verfügbarkeit: Effiziente Fertigung und optimierte Prozesse mittels Analysesoftware Analysis-CI von STIWA Manufacturing Software



IHR ANSPRECHPARTNER

STIWA Automation GmbH
Mag. Alexander Meisinger, MSc
Verkauf Manufacturing Software
Softwarepark 37
4232 Hagenberg im Mühlkreis

☎ Tel.: +43 7236 3351 - 9133
📱 Mobil: +43 664 80 80 38 33
✉ alexander.meisinger@stiwa.com