



GRIMME Landmaschinenfabrik reduziert Maschinenstillstände und steigert Effizienz

Kurz gefasst

Die GRIMME Landmaschinenfabrik erreicht durch die Reduzierung von Maschinenstillstandszeiten gesteigerte Kosteneffizienz. Gleichzeitig legt GRIMME mit einer ganzheitlichen Digitalstrategie den Grundstein für alle zukünftigen Anwendungsfälle, die Industrial Connectivity erfordern.





Herausforderung

Intransparenter Maschinenstatus verursacht hohe Maschinenausfallzeiten und Kosten

Bei der GRIMME Landmaschinenfabrik ist die Reduzierung von Maschinenstillständen von entscheidender Bedeutung für die Kosteneffizienz. Johannes Wöste, Leiter der Produktion, erkennt die dringende Notwendigkeit für mehr Transparenz in den Produktionsprozessen. Er und sein Team haben sich zum Ziel gesetzt, die Produktionskennzahlen zu überwachen und zu optimieren. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Betriebszeit der Laserschneidmaschinen – um Prozesse zu beschleunigen und Kosten zu senken.

Die Implementierung einer Lösung, die diesen Herausforderungen gerecht wird, ist jedoch komplex. Die Lösung muss sich in die bestehende IT-Infrastruktur einfügen und gleichzeitig zukunftssicher sein sowie den neuen Vorschriften und Sicherheitsanforderungen gerecht werden. Die Option einer Do-it-Yourself-Lösung wurde aufgrund von Komplexität, hoher Kosten und zeitlichen Beschränkungen bei der Entwicklung und Skalierbarkeit schnell als impraktikabel erachtet. GRIMME erkannte die Notwendigkeit von Spezialwissen und entschied sich für eine Partnerschaft mit einem absoluten Experten auf dem Gebiet der Industrial IoT Software: Cybus.



Wir haben uns bewusst für ein kompaktes Pilotprojekt entschieden und gleichzeitig harte Kriterien für die Übereinstimmung mit unserer IT-Strategie und -Architektur aufgestellt. Wir suchten ein Tool, das herstellerunabhängig und einfach zu bedienen ist und sich nahtlos in unsere bestehende Infrastruktur einfügt und integrieren lässt. Darüber hinaus sollte es unsere IT-Strategie unterstützen.

Torsten Grotkopp, Team Lead IT-Business Partner, GRIMME

Herausforderungen

Hohe Maschinenausfallzeiten und Kosten

Unzureichende Kenntnis der Maschinenzustände

Zeitaufwendige manuelle Wartung

Lösung

Bereitstellung detaillierter Maschinendaten über einen Factory Data Hub

Das GRIMME-Team hat sich für Cybus Connectware als Softwarelösung entschieden, da diese die kritischen Punkte berücksichtigt, die sie für ihre langfristige Digitalisierungsstrategie identifiziert haben: Neben der Konnektivität muss die Lösung auch Data Governance für die gemeinsame Nutzung von Industriedaten bieten und mehrere Anwendungsfälle mit nahtlosem, aber sicherem Datenzugriff unterstützen. Der Factory Data Hub bietet bidirektionale IT/OT-Konnektivität und -Zusammenarbeit und erfüllt damit die unmittelbaren Implementierungsanforderungen von GRIMME. Das Pilotprojekt von GRIMME umfasst die Anbindung verschiedener Maschinen zur Datenextraktion und -verarbeitung über Cybus Connectware. Zu diesen Maschinen gehören Laserschneider von Mazak und Trumpf sowie CNC-Maschinen von DMG Mori und AXA. Die Maschinendaten werden einer MS SQL-Datenbank zur Verfügung gestellt und durch den kundeneigenen SQL-Berichtsdienst und anwendungsspezifische Dashboards verarbeitet. Entscheidend für die reibungslose Integration dieser Systeme ist die Fähigkeit von Connectware, die wichtigsten Datenformate zu unterstützen und verschiedene Protokolle zu integrieren.



Das Cybus-Team hat uns mit seinem umfassenden Ansatz, seinem Fachwissen und seiner Realitätsnähe beeindruckt und überzeugt. Das ist eine sehr gute Kombination in der Welt der Technologie – und sie hat für uns hervorragend funktioniert.

Torsten Grotkopp, Team Lead IT-Business Partner, GRIMME



Lösung

DATA

What does online marketing (Digital Marketing) do?
Job of online marketer that use digital channels to communicate with customers.
The following five interactions with customers must be taken into account.
1. Connections: Changing the way you communicate from the front of the store.
To use digital channels such as live video to use internal channels to help customers.

Anschluss von Maschinen über
den Factory Data Hub

Visualisierung des Maschinenstatus
auf Dashboards

Einsatzbereite Datentransparenz für
weitere Anwendungsfälle

Vorteile

Höhere Produktionsverfügbarkeit und Datentransparenz für eine ganzheitliche Digitalisierungsstrategie

Das Pilotprojekt wurde in weniger als zwei Wochen erfolgreich abgeschlossen und umfasste Maschinenanbindung, Datenvorverarbeitung und Datenverwaltung. GRIMME gewann essentielle Erkenntnisse zur Optimierung der Produktionsprozesse:

**1**

Überbrückt GRIMME nun mit Connectware die Lücke zwischen den Anforderungen von IT und OT und löst damit Herausforderungen wie den unbefugten Datenzugriff oder die Manipulation durch Fremdsoftware. Die Einrichtung vereinfacht die Konnektivität, da Maschinen, Sensoren und Edge-Geräte nur über Cybus Connectware integriert werden, anstatt über isolierte, projektbezogene Infrastruktur für jeweils unterschiedliche Anwendungsfälle.

2

Nutzt GRIMME Produktionsdaten zum schnellen Testen und Implementieren neuer Anwendungen mit geringeren Wartungskosten. Dieser Ansatz ist mit den wichtigsten Plattformen wie Amazon Greengrass, Microsoft Azure IoT oder Siemens Mindsphere kompatibel, so dass es keine Hersteller Lock-ins gibt.

3

Ermöglicht die benutzerfreundliche Oberfläche von Connectware mit integrierter Zugriffsrechteverwaltung allen Administratoren und anderen Anwendern eine einfache Konfiguration des Industrial IoT-Setups. GRIMME profitiert vom Infrastructure as Code-Ansatz von Connectware, um Implementierungen zu rationalisieren und die Bereitstellung umfangreicher Konfigurationen zu ermöglichen. Dies ist der Schlüssel zu effektiven DevOps-Methoden, die eine schnelle.

Vorteile



Erhöhung der Betriebszeiten &
Verringerung von Wartungskosten



Agiler Einsatz von Anwendungsfällen
ohne Anbieterbindung



Dateninfrastruktur in weniger als
zwei Wochen



„Mit Connectware haben wir ein zentrales System für die Anbindung unserer Werkzeugmaschinen implementiert. Damit können wir alle bereitgestellten Daten erfassen und auswerten, um Transparenz im Produktionsprozess zu erreichen. Darüber hinaus unterstützt uns das integrierte Rechtemanagement bei der Verwaltung von Datenzugriffen.“

Martin Heese, Ehemaliger Produktionsingenieur, Prozessoptimierung, GRIMME

Ausblick

Fortschrittliche Fertigung mit einer zunehmend intelligenten Produktionslinie

Das erfolgreiche Pilotprojekt mit Cybus Connectware bei GRIMME hat zahlreiche Ideen zur weiteren Verbesserung der Fertigungsprozesse hervorgebracht. Der Einsatz von Connectware soll den simultanen Betrieb mehrerer Maschinen ermöglichen und dabei menschliche Fehler reduzieren, indem Updates der CNC-Maschinen ab sofort automatisch durchgeführt werden. Darüber hinaus erforscht GRIMME das Potenzial von Process Mining, um versteckte Effizienzpotenziale in den Produktionslinien zu identifizieren.

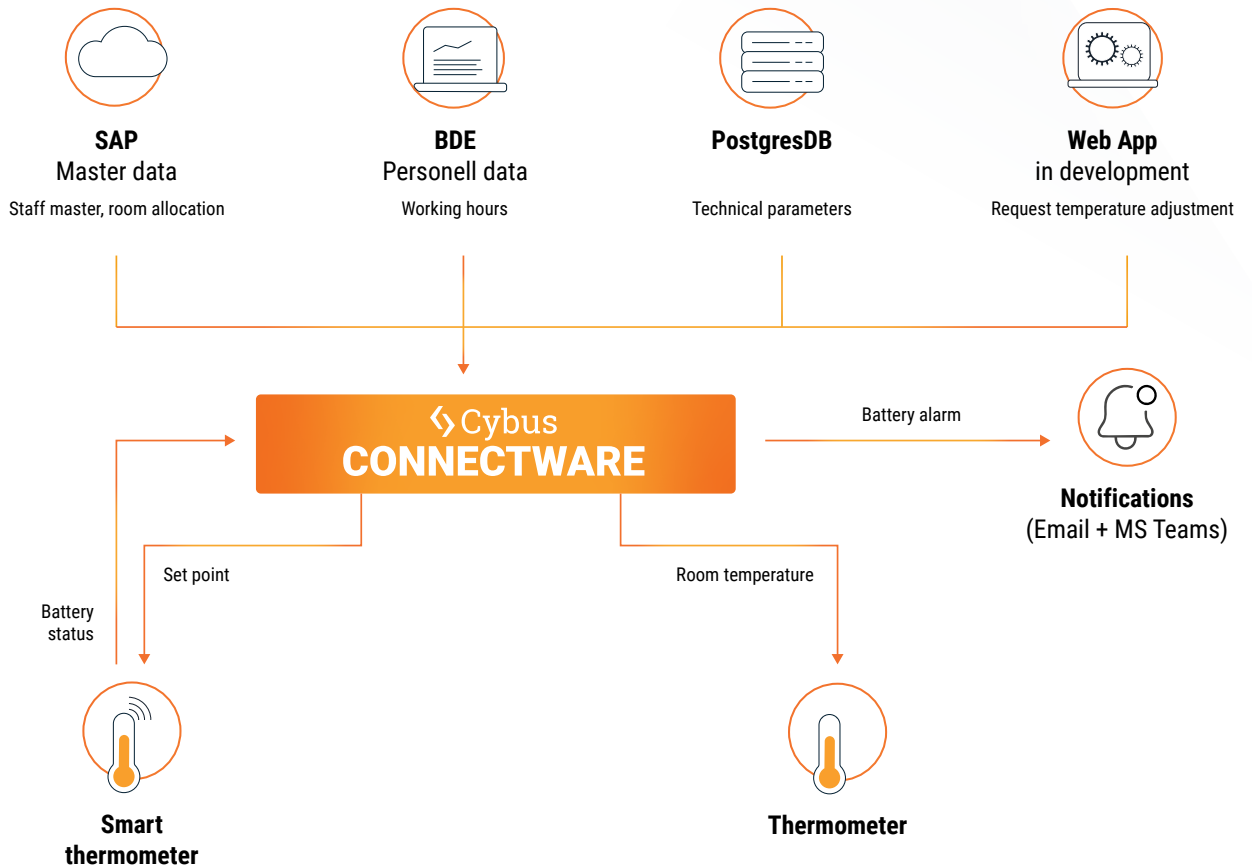
Diese Initiativen sind Teil der Strategie von GRIMME, ihre Fertigung zu einer intelligenten, innovativen Produktionsumgebung zu entwickeln. Cybus bleibt ein wichtiger Akteur auf dem Weg von GRIMME in eine zunehmend fortschrittliche Zukunft der Fertigung.



Der Anspruch, dass IT ein Business Enabler sein sollte, scheitert oft am Realitätstest, wenn die Komplexität zuschlägt. Da Connectware mein Team von Komplexitätstreibern befreit, können wir uns tatsächlich auf die Wertschöpfung durch industrielle IoT-Ansätze konzentrieren.

Torsten Grotkopp, Team Lead IT-Business Partner, GRIMME

Architektur



Unternehmen

Die GRIMME Landmaschinenfabrik ist ein Spezialist für Kartoffel-, Rüben und Gemüsetechnik. Der Landmaschinenhersteller kann auf eine mehr als 150-jährige Firmengeschichte zurückblicken. In dieser Zeit hat sich das Familienunternehmen von einem kleinen Schmiedebetrieb zu einer weltweit erfolgreichen Unternehmensgruppe mit mehreren Tochtergesellschaften und einem Umsatz von rund einer halben Milliarde Euro entwickelt.

Als Paradebeispiel für einen Hidden Champion hat sich GRIMME durch die Verbindung traditioneller Werte mit innovativen Produkten einen hervorragenden Ruf und eine solide Weltmarktposition erarbeitet.



Sind Sie auf die Zukunft der Produktion vorbereitet?

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf und erfahren Sie, wie Sie das volle Potenzial Ihrer Produktion ausschöpfen können.

Mit dem Factory Data Hub Connectware erhalten Sie eine zentrale Software, mit der Sie Ihre Produktion ebenso modular und effizient gestalten und betreiben können wie mit einem skalierbaren Softwaresystem.

So können Sie industrielle Konnektivität in nur vier Wochen zur Selbstverständlichkeit machen und unbegrenzte digitale Anwendungsfälle ohne Risiko im laufenden Betrieb realisieren.

Neugierig geworden? Rufen Sie uns an oder besuchen Sie unsere Website.