Lieferzeit und -qualität mit Sensor Clouds steigern

// Ein führender Aerospace-Lieferant hat seine Inbound Supply Chain mit SupplyOn weiter optimiert. Im Rahmen eines innovativen Industrie-4.0-Projektes wurde mittels Sensor-Tracking eine Echtzeitüberwachung der Lieferungen implementiert. Diese dient nicht nur der kontinuierlichen Positionsbestimmung, sondern auch dazu, während des Transportes auftretende Qualitätsmängel durch zu hohe Temperaturen oder Feuchtigkeit frühzeitig aufzudecken.

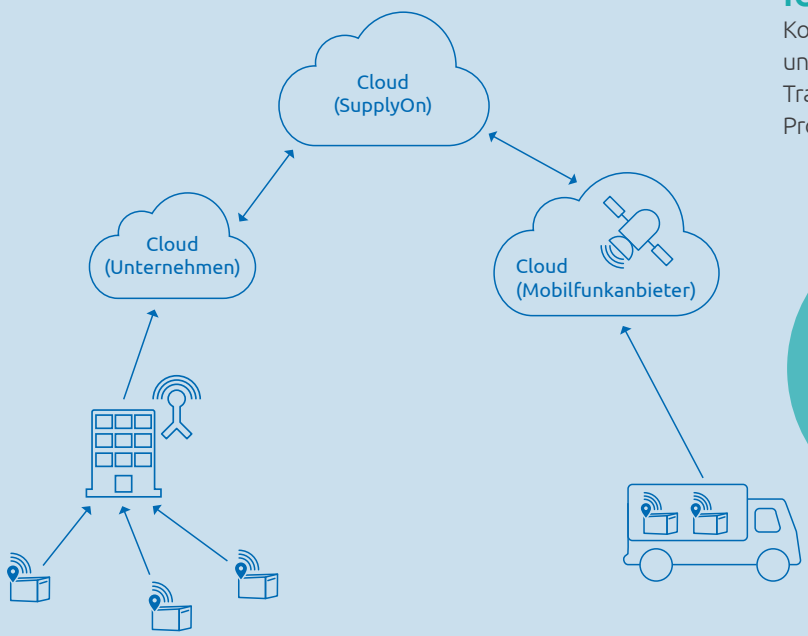
Die Herausforderung

Die Aerospace-Lieferkette ist eng getaktet, die Bauteile sind empfindlich, die Produktionszeiten lang. Kommt es also während des Transports einzelner Bauteile zu Verzögerungen oder Beschädigungen, hat das weitreichende Konsequenzen für die Beteiligten – und auch für alle nachgelagerten Stufen der Lieferkette. Daher suchte ein führender Aerospace-Lieferant nach einer Lösung, um größtmögliche Transparenz über seine Inbound Supply Chain zu erhalten.

Im Kern ging es um zwei Fragen: Kommen die bestellten Bauteile bei uns pünktlich an? Und kommen sie auch unversehrt an? Da das Unternehmen bereits die Branchenlösung AirSupply von SupplyOn einsetzt, lag es natürlich nahe, diese für derartige Analysen heranzuziehen.

Im ersten Schritt analysierte SupplyOn dafür die bestehende Nachfrage und die Wareneingangsprozesse. Das Ergebnis: Die Nachfrageprozesse werden bereits von AirSupply umfassend abgedeckt. Die Herausforderung bestand eher im Wareneingangsprozess: Wie lassen sich hier Störungen in der Lieferkette effizient erkennen? Wie Materialschäden frühzeitig entdecken? Und wie kann der Wareneingangsprozess optimiert werden, damit eine stabile Produktion bei höchstmöglicher Auslastung gewährleistet ist?

Sensor Clouds

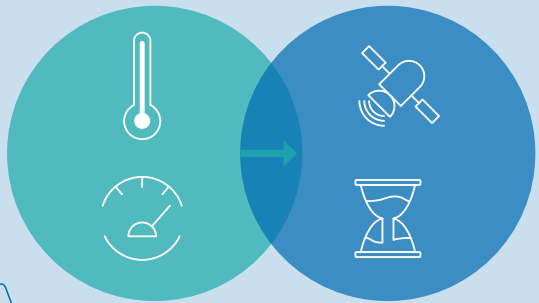


Idee

Kontrolle von Temperatur und Beschleunigung beim Transport sensibler Produktionsmaterialien

Umsetzung

Überwachung von Ort (GPS) und Lead Time (Liefer-/Bearbeitungszeit) sowie Überwachung der Produkt- und Lieferqualität



Über AirSupply

// AirSupply ist der europäische Branchenstandard für die Zusammenarbeit zwischen Herstellern und Lieferanten in der Luft- und Raumfahrtindustrie. Die Supply-Chain-Kollaborationsplattform vernetzt mehr als 2.000 Aerospace-Unternehmen – vom OEM bis zum Tier3-Lieferanten. AirSupply bietet zahlreiche Funktionen für ein umfassendes digitales Supply Chain Management – von Purchase-to-Pay über Vendor Managed Inventory, Complaints Management, Concession Management und ODT bis hin zu Supply Chain Performance Management.

Die Lösung

All diese Fragen lassen sich mit dem Supply Chain Performance Management von SupplyOn beantworten. Daher sollte AirSupply im Rahmen einer Industrie-4.0-Initiative um die entsprechenden Funktionalitäten ergänzt werden. Dafür kam ein besonders innovativer agiler Projektansatz zum Einsatz: Innerhalb von nur 90 Tagen wurde die neue Lösung pilotiert und entwickelt.

Im Rahmen des Pilotierungsprozesses identifizierte SupplyOn zunächst besonders empfindliche Bauteile, welche während des Transports regelmäßig Problemen wie Temperaturschwankungen oder Luftfeuchtigkeit ausgesetzt waren. Für diese Bauteile wurde dann die Möglichkeit von AirSupply genutzt, Material mit einem Behälter und einem Sensor zu koppeln (so genanntes Pairing). Beim Versand von beispielsweise fünf Paketen mit je zehn Bauteilen kann der Lieferant diese nun zu einer Einheit zusammenfassen und die damit verbundene Sensornummer einscannen.

Dann muss der Lieferant beim Erstellen des Lieferscheins nur noch die Nummer des Sensors eingeben. Alle anderen Prozesse bleiben für den Lieferanten unverändert. Dies war wichtig, um auf Lieferantenseite eine höchstmögliche Akzeptanz sicherzustellen.

Von diesem Zeitpunkt an können die Bauteile während des gesamten Transportzyklus überwacht werden: Der Sensor übermittelt die Position, die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit kontinuierlich in Echtzeit. Die Temperaturüberwachung spielte vor allem für einen Klebstoff eine wichtige Rolle, die Feuchtigkeitsanalyse hingegen für Metallteile. Die Positionsverfolgung der Teile dient dabei zwei Zielen: Einerseits um die Durchlaufzeiten zu überwachen und andererseits um beim Wareneingang wieder eine automatische Entkoppelung des Sensors von der Ware zu ermöglichen.

Dabei prüft die Lösung automatisch, ob die Bestellung und der Transport innerhalb der vereinbarten Lieferzeit erfolgt. Dazu wird beispielsweise ausgewertet, wie viele Tage noch bis zum Eintreffen im Werk verbleiben und ob die Vorlaufzeit überschritten ist. Der Materialplaner hat damit einen genauen Überblick über den aktuellen Status der Lieferung. Auf Basis dieser Informationen können dann auch die Produktionsprozesse, die Information an die Produktion geben und/oder die Bestellprozesse optimieren, angepasst werden. Alle Positions- und Zustandsdaten werden gespeichert und können so für Reporting- und Analysezwecke genutzt werden.

Der Pilot wurde nach 90 Tagen Testphase als Erfolg gewertet und ging in den produktiven Einsatz.

Die Vorteile

- Echtzeitüberwachung des Transports kritischer Teile hinsichtlich Lieferverzögerungen und Qualitätsproblemen
- Ermittlung der optimalen Transportrouten bezüglich Lieferzeit und externen Einflussfaktoren
- Verbesserte Lieferzuverlässigkeit und Lieferqualität
- Stabile Produktion bei größtmöglicher Auslastung durch optimierten Wareneingangsprozess
- Hohe Lieferantenakzeptanz durch simple Integration in den bisherigen Bestellprozess

SupplyOn AG
Ludwigstraße 49 // 85399 Hallbergmoos
T: +49 . 811 . 99997-0
info@SupplyOn.com // SupplyOn.com

© SupplyOn AG . All rights reserved . 01/2018