SAP® migration meets smoothie

Wie Lieferketten mit
Blockchain & Co. effizient laufen

T · · Systems · Let's power higher performance

Andreas Schmidt

Offering Manager
Digitalization with SAP®
T-Systems

Wie gelingt es Unternehmen, auf Störungen in ihrer Supply Chain souverän und on-time zu reagieren – und so Produktion und Vertrieb am Laufen zu halten und effizient zu managen? Dafür muss man nicht vor Ort sein.

Mit dem richtigen Mix aus Cloud-Angeboten, Daten-Integration und IoT- sowie Blockchain-Technologie gelingt die Steuerung auch online, ein elementarer Vorteil gerade in der heutigen Zeit. So formt sich im smarten Zusammenspiel eine leistungsstarke Ende-zu-Ende-Lösung, die dank transparenter Liefer- und Produktionsketten die Business Continuity sichert und Unternehmen für derzeitige und künftige Anforderungen fit macht. Der Usecase „Connected Greenhouse“ zeigt beispielhaft, was schon heute möglich ist.

Gerade unvorhersehbare Ereignisse können produzierende Unternehmen empfindlich treffen. Dabei sind Störungen in der Lieferkette kein Einzelphänomen:

So gaben in einer Umfrage des Bundesverbands Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik (BME) rund 77% der Unternehmen an, dass sie innerhalb eines Jahres mindestens eine Unterbrechung verzeichneten – 37% der Befragten berichteten sogar von mehr als fünf Beeinträchtigungen. Die Folge: Umsatzausfälle in Millionenhöhe.

Globale Lieferketten und damit die zunehmende Vernetzung von Zulieferern über Rohstofflieferanten und Produzenten bis hin zum Verkauf an den Endkunden müssen mehr denn je überwacht und abgesichert werden, bestenfalls sogar in Echtzeit.

Alles im Blick dank Cloud2Cloud-Integration

Ob Startup oder multinationaler Konzern: Bis ein Endprodukt in den Händen des Kunden landet, läuft eine Vielzahl an Schritten ab. So gehört zur Liefer- und Produktionskette eines Anbieters von Bio-Smoothies etwa die Aussaat und Ernte, Lagerung und Kühlung, Transport und Verarbeitung sowie Auslieferung und Verkauf.

Doch wie lässt sich das alles überwachen, steuern und optimieren? Wie kann sichergestellt werden, dass benötigte Rohstoffe vorhanden, die Produktionsstätten verfügbar und die Lieferketten geschlossen sind? Und: Wie kann ich relevante Prozesse für einen Auditor aufbereiten, etwa um ein Bio-Produkt als solches auszuweisen?

Der Showcase der T-Systems „Connected Greenhouse“ verdeutlicht beispielhaft, wie sich verschiedenste State-of-the-Art-Technologien gewinnbringend verknüpfen lassen: So kann etwa dank der Cloud2Cloud-Integration zwischen der T-Systems-eigenen Cloud of Things und der SCP (SAP Cloud Platform) die Liefer- bzw. Kühlkette überwacht werden.
Wie das gelingt?
Mittels integriertem IoT, Blockchain oder Machine Learning. IoT-Devices sammeln dabei Daten zu Standort, Feuchtigkeit oder Temperatur der Lieferung und optimieren so den reibungslosen Transport etwa von Äpfeln für die Smoothie-Produktion. Die anfallenden Prozesse lassen sich nicht nur überwachen, sondern dank SCP – dem Herzstück des Gesamtkonstrukts – auch automatisch im Backend des Kunden managen. Kommt es beispielsweise zu ungünstigen Veränderungen der Bodenbeschaffenheit (z. B. Feuchtigkeit oder pH-Wert), können selbstständig Bewässerungsanlagen aktiviert oder Bestellungen für Düngermittel ausgelöst werden. Wird registriert, dass während des Transports die Kühlkette unterbrochen wurde, kann zudem automatisch eine Neubestellung der Smoothie-Zutaten erfolgen. Die Produktion auf Basis von Bestellungen wird dabei von SAP® ME (Manufacturing Execution) gesteuert und optimiert.

Durch Einbindung der Lösung SAP Retail ist es möglich, smarte Kühlschränke im Einzelhandel zu nutzen, die Daten über das Kaufverhalten erheben und automatisch Waren on-time beim Produzenten nachbestellen. Um den Überblick zu behalten, können Nutzer die T-Systems-eigene Monitoring-Lösung DigiFront nutzen, die alle Daten in einem übersichtlichen Dashboard anzeigt. Dank SAP C/4HANA®-Integration lassen sich Daten aller Unternehmensprozesse miteinander verknüpfen und auch für den Endkunden intelligent aufbereiten, so dass er Inhaltsangaben, Herkunft der verarbeiteten Rohstoffe und Lieferwege bedarfsgerecht einsehen kann.

Transparente Prozesse oder der Apfel in der Blockchain

Während aller ablaufenden Prozesse erheben die beteiligten Akteure eine riesige Datenmenge. Diese muss nicht nur zuverlässig gespeichert und vorgehalten werden, sondern auch transparent und manipulationssicher sein. Hier kommt die Blockchain ins Spiel: Alle in der Cloud gesammelten Daten werden basierend auf der SCP parallel in eine zentrale (bei einem Teilnehmer) oder dezentrale (bei mehreren Teilnehmern) Blockchain geschrieben. So befinden sich in einem Block IoT-, Produktions-, Liefer- oder Herkunftsdaten einer Äpfel-Lieferung, um beim Smoothie-Beispiel zu bleiben. Die über kryptographische Verfahren miteinander verketteten Blöcke werden bei jedem Teilnehmer (beispielsweise Produzent, Spediteur und Händler) synchronisiert, wodurch ein Höchstmaß an Transparenz und Manipulationssicherheit sichergestellt wird. Auch für den einzelnen Teilnehmer ergeben sich erhebliche Vorteile: Durch die parallele und automatische Sicherung in der Blockchain sind die Daten über Jahre hinweg zuverlässig geschützt. So lassen sich etwa Audits durch Behörden sicher managen oder gegenüber Vertriebspartner größtmögliche Transparenz erreichen.

Start small – think big

Mit dem intelligenten Zusammenspiel all dieser Komponenten bietet T-Systems eine umfangreiche Ende-zu-Ende-Lösung für eine geschlossene Business-Continuity, die verschiedenen Apps und Systeme miteinander verbindet. Kunden müssen jedoch nicht gleich das ganz große Rad drehen: Wer beispielsweise zunächst seine Produktion umfangreicher überwachen und automatisieren möchte, kann auch auf die Einzellösungen wie SAP® ME zurückgreifen. Auch hier werden die Daten über Cloud-2Cloud-Integration gemanagt, analysiert und in einer Blockchain für Audits abgesichert. Zudem erhalten Kunden die Möglichkeit, ihre individuelle Cloud-Lösung (AWS, Azure, Google) anzubinden. T-Systems stellt sowohl die Infrastruktur als auch die Integration in das SAP®-Ökosystem bereit und bietet somit alles aus einer Hand: Plattform, Lösungen und Services. Demnach können Kunden sich zunächst herantasten und genau die Lösungen auswählen, die ihrem Business Plan und ihren Anforderungen entspricht. Nach dem Motto „start small – think big“ können mit der Zeit weitere modulare, skalierbare Lösungen hinzugefügt werden.

Fazit

Die zunehmende Vernetzung der Wirtschaft über Branchen und ganze Kontinente hinweg bedingt ein möglichst lückenloses Supply Chain Management, um auf Störungen schnellstens reagieren zu können. T-Systems bietet hierfür sowohl Einzel- als auch Ende-zu-Ende-Lösungen, auf die bereits verschiedene Kunden etwa in der Automobilindustrie oder im Anlagenbau setzen. Die nächste Generation ist schon in Planung: Zusammen mit SAP® entsteht die Telekom Innovation Platform, die die Integration bestehender Services in das SAP®-Ökosystem weiter vereinfacht. Enormes Potenzial ergibt sich zudem bei einer möglichen situativen Änderung des Geschäftsmodells, etwa um flexibel auf unvorhersehbare Ereignisse reagieren zu können – beispielsweise durch Anpassung von Abrechnungsprozessen oder die Produktionsumstellung auf andere Produktsparten.

Über Andreas Schmidt

Seit 1986 gehört Andreas Schmidt zur Deutschen Telekom. Er arbeitete bereits für verschiedene Abteilungen innerhalb der Deutschen Telekom und ist seit 2000 bei SAP® Solutions der T-Systems International GmbH tätig. Vor 20 Jahren begann er als ABAP-Entwickler und übernahm bald die Verantwortung als Entwicklungs- und Offshore-Koordinator für verschiedene internationale Projekte. Als Berater und Projektleiter für den SAP® Solution Manager arbeitete er mehrere Jahre in Europa und den USA. 2018 wechselte Andreas in das Portfolio Management SAP® bei T-Systems International GmbH als Offering Manager für das Thema Digitalisierung mit SAP®.

Über T-Systems

T-Systems ist einer der weltweit führenden Digitaldienstleister mit Hauptsitz in Europa und bietet integrierte Lösungen für Geschäftskunden. Auf Basis einer weltumspannenden Infrastruktur aus Rechenzentren und Netzen betreibt das Unternehmen Informations- und Kommunikationstechnik und deckt als führender Ende-zu-Ende Provider für SAP®-Lösungen die gesamte Wertschöpfungskette des SAP®-Lifecycle ab. Dabei kommt alles aus einer Hand: vom sicheren Betrieb der Bestandssysteme und klassischen IT- und Telekommunikations-Services über die Transformation in die Cloud und zu SAP S/4HANA®, bedarfsgerechte Infrastruktur, Plattformen und Software bis hin zu neuen Geschäftsmodellen und Innovationsprojekten im Internet der Dinge.

Weitere Informationen unter www.t-systems.de

Hier geht es zum Video über den T-Systems Showcase „Connected Greenhouse"

Kontakt
E-Mail: PU_SAP@t-systems.com
Internet: www.t-systems.de

Herausgeber
T-Systems International GmbH
Hahnstraße 43d
60528 Frankfurt am Main, Deutschland

T · · Systems · Let's power higher performance

Stand 02 / 2021 | Änderungen und Irrtümer vorbehalten | typix