



fischer

Revolution im Sondermaschinen- und Anlagenbau

Ein internationaler Anlagenhersteller revolutioniert mit Databrain Sherlock die internen Prozesse und die Inbetriebnahme seiner Anlagen.



sherlock

Lernen Sie unsere Informationsplattform
Sherlock im Maschinen- und Anlagenbau kennen

Mehr Sicherheit bei der Inbetriebnahme seiner Anlagen, eine längere Lebensdauer dieser und ein deutlicher Wettbewerbsvorteil durch Digitalisierung bis auf die Einzelteilebene über Produktidentifikationsnummern (TAG-Nummern). Das ist die Erfolgsgeschichte einer der größten Getränkeanlagenhersteller der Welt. Möglich gemacht durch Fischer und Databrain Sherlock!

Der Sondermaschinen- und Anlagenbau ist im Wandel. Eine globalisierte und immer schneller agierende Branche erfordert ein hohes Maß an Flexibilität. Die Herausforderung, die es entlang der gesamten Supply Chain zu meistern gilt: Grundsätzlich stehen immer weniger Ressourcen zur Verfügung. Rohstoffe sind knapp, dadurch muss eine schnelle Anfrage bzw. Wechsel zu anderen Lieferanten innerhalb des Supply Chain Netzwerkes möglich gemacht werden. Gleichzeitig soll die „Time to market“ so kurz und damit so effizient wie möglich gehalten werden. Der Schlüssel, um diesen neuen Anforderungen gerecht zu werden, ist die Digitalisierung.

Als einer der größten Hersteller für Getränkeanlagen zu Fischer Kontakt aufnahm, war der Auftrag klar definiert! Databrain Sherlock soll das Unternehmen dabei unterstützen, viele unterschiedliche Quellen und Formate intelligent zu verknüpfen. Das Ziel: Ein Single Point of Truth, um so einen aussagekräftigen Digitalen Zwilling zu ermöglichen. Durch die Anbindung von ERP (SAP), Engineering Daten, Auftragslogistik, Betriebs- und Nutzungsinformation, Projektunterlagen und Content Delivery Systemen soll dabei ein schnellerer und einfacher Informations- und Medienzugriff garantiert werden. Durch die intelligente Verknüpfung der Daten in Sherlock wird gewährleistet, dass keine Redundanzen auftreten. Weitere intelligente Zusatzfunktionen, wie indexierte Dokumente und ein ausgereiftes Meta-Daten-System runden den Weg zu einem digitalen Zwilling ab.

Pre-Sherlock: Der ehemalige Status Quo

Eine Anlage besteht in der Regel aus der Mechanik, der Elektrik, aber auch aus der Automation, die dann alles miteinander verknüpft. Die Informationen einer Anlage setzen sich dabei aus vielfältigen Daten zusammen. Die Automation umfasste bei unserem Kunden bisher viele manuelle Teilprozesse, die nicht digital abgebildet waren. Außerdem war es üblich, dass alle Ebenen unzählige unabhängige Dokumentationen beinhalten, die dann dem Kunden des Anlagenherstellers mit ausgehändigt wurden. Durch die fehlende digitale Durchgängigkeit waren viele Systeme nicht integriert. Die Daten waren zudem nicht gebündelt und nur schwer zugänglich.

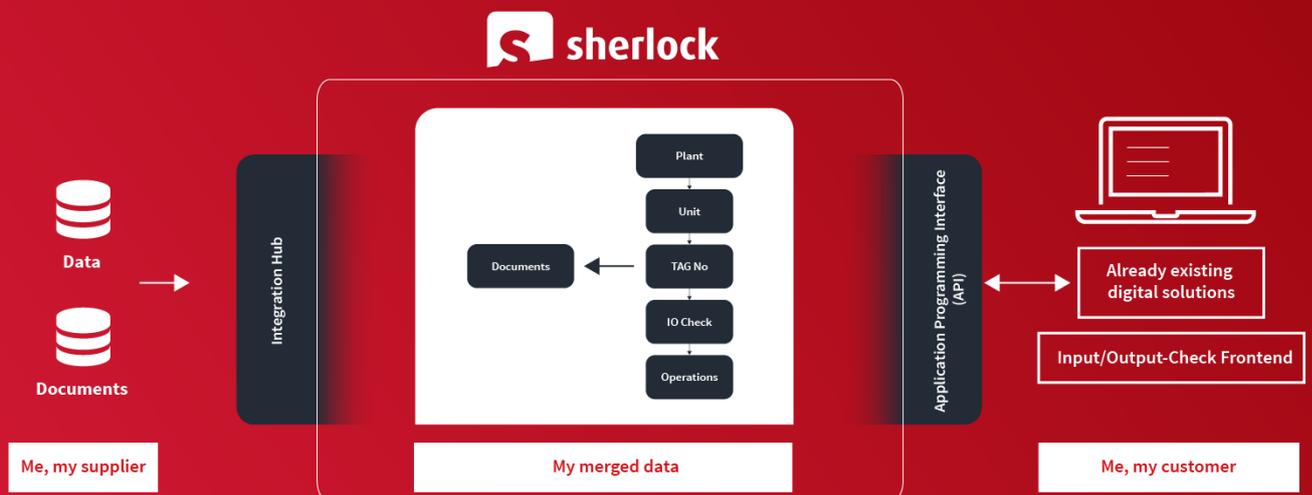
Ein weiteres manuelles Eingreifen war beim Engineeringprozess und bei der Inbetriebnahme der Anlagen zwingend notwendig. Der Grund dafür lag schlicht in der Inkompatibilität der verschiedenen Systeme. Hauptverantwortlich hierfür waren oftmals undefinierte Schnittstellen der beteiligten Gewerke.

Die Herausforderung für Sherlock

Die Herausforderung für Fischer und Sherlock bestand also in der Abnahme über die verschiedenen Teilprojekte hinweg – alles muss reibungslos zusammenspielen, nur dann funktioniert die ganze Anlagen-Baustelle.

Das Ziel

Mit Sherlock muss ein Zusammenführen der Daten aus verschiedenen, bislang getrennten Bereichen ermöglicht werden. Um für eine Inbetriebnahme alle Informationen zur Verfügung zu stellen, die für eine effiziente Prüfung und Abnahme erforderlich sind und eine konsistente Protokollierung aller Ergebnisse sicher stellt. Zusätzlich soll auch eine entsprechende Gesamtübersicht zur Verfügung gestellt werden. Auch hier lagen die Informationen bisher in vielen unterschiedlichen Quellen und Formaten vor. Dafür wurde auf Basis von Sherlock eine Lösung geschaffen. Mit dem sogenannten „Inpu/Output-Check“-Frontend (I/O-Check) wird nun zu einem Projekt die komplette Projektstruktur mit P&I-D Teilprojekten, TAG-Nummern, Projekt-Unterlagen und alle zu prüfenden Elemente angezeigt. Zu jeder Prüfung wird festgehalten, wer wann die Prüfung vorgenommen hat und mit welchem Ergebnis. Auf Ebene der TAG-Nummern wird ein Gesamt-Status der darin enthaltenen Checks dargestellt. Dies ermöglicht eine durchgängige Überwachung des Prozesses und gewährleistet eine frühe Fehlererkennung, was wiederum ein schnelles Eingreifen bei Problemfällen ermöglicht. Zusätzlich ist es aufgrund der flexiblen Graphdatenbank von Sherlock möglich, weitere Datenquellen zu integrieren. Eine sonst komplexe Einbindung von Spare-Parts wird somit zum Kinderspiel.



Sherlock ermöglicht den Digital Twin!

Sherlock ermöglicht dem Anlagenhersteller aber sogar, noch weiterzugehen. Mit Fischer an Ihrer Seite gelingt es, die Module Type Packages* zum Leben zu erwecken. Stichwort: Digitaler Zwilling. Dies gelingt, da Sherlock als cloudbasierte Datenplattform für den Kunden von überall zugreifbar ist. In der Cloud sind alle wichtigen Daten der MTPs hinterlegt und ganz einfach beispielsweise von einem Tablet abrufbar.

*MTP sind ein Lösungsansatz, um Automatisierungssysteme in der Prozessindustrie zu modularisieren

Vorteile des „Digitalen Zwillings“

Unser Kunde benötigt in der Regel 12 Monate, bis das erste Getränk bei seinem Kunden fließt. Jede Anlage ist ein Einzelstück und steht vor individuellen Herausforderungen. Dank Sherlock gelingt es dem international agierenden Getränkeanlagenhersteller, mittels 3D-Zwilling und Augmented Reality sehr früh im Projekt virtuelle Einblicke in die Anlage zu gewährleisten. Diese Tour umfasst dabei alle Ebenen, vom Prozess bis hin zur Mechanik. Hiermit visualisiert man lange vor der eigentlichen Inbetriebnahme, wie die Anlage dann final aussehen wird. Nach der Fertigstellung und der Inbetriebnahme ermöglichen zahlreiche Sensoren weitere Daten in Echtzeit zu übermitteln. Wichtige Daten und nützliches Wissen über Verbräuche, Temperaturen oder Mengen werden weiterhin in die Cloud gespeist. Diese Daten ermöglichen es dem Anlagenhersteller, „Was wäre wenn“ Szenarien durchzuspielen und proaktive Wartungen durchzuführen. Dies steigert die Effizienz der Anlage, beugt Ausfällen vor und optimiert die internen Prozesse.

Nutzen für den Kunden

Durch Sherlock wurde die Inbetriebnahme der Anlagen von 3 Wochen auf eine Woche reduziert. Neben einer Profiterhöhung für den Lieferanten und einer schnelleren „Time-to-Revenue“ für den Kunden lassen sich so auch eventuelle Konventionalstrafen für den Anlagebauer ausräumen. Durch die digitale Einbindung der Kunden ab Phase 1 der Planung ist nicht nur eine flexiblere Planung möglich, sondern es entsteht darüber hinaus mehr Vertrauen und ein deutlicher Wettbewerbsvorteil.

Haben Sie einen ähnlichen Anwendungsfall?

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf.



Fischer Information Technology GmbH
Hauptstraße 30 | 78315 Radolfzell am Bodensee
www.fischer-information.com