

Mehr Transparenz in den Prozessen

Individualisierte Lösungen bringen die Digitalisierung in der Chemie voran

Die Digitalisierung fällt immer noch unter die Megatrends und der Begriff selbst wird allumfassend verwendet für die Umwandlung physischer Objekte in digitaltechnische Systeme. Für die engere Eingrenzung des Begriffes müssen sich Unternehmen grundsätzlich die Frage stellen: Warum möchte ich eigentlich digitalisieren? Dies setzt ein ausreichendes Verständnis darüber voraus, welche Vorteile sich aus der Digitalisierung und dem digitalen Wandel für das eigene Unternehmen ergeben.

Die Anwendungsfälle und Möglichkeiten erscheinen zumindest in der Theorie nahezu unbegrenzt, jedoch digitalisiert man ja nicht, um zu digitalisieren, also nur um einem Trend gerecht zu werden. Hinter der Digitalisierung stehen Ziele wie Effizienz, Transparenz aber auch Erweiterung des Geschäftsmodells und neue digitale Geschäftsmodelle z.B. in Kombination mit chemischen Erzeugnissen, also Transformationsprozesse, die durch die Digitalisierung erst möglich werden (digitale Transformation). Auch Service Provider im Chemieumfeld müssen diesem Trend folgen.

Digitale Integration der Industrial Service Provider

Lineare Wertschöpfungsketten haben sich in der Chemie hin zu Netzwerken entwickelt, in denen sich sowohl die produzierenden Chemieunternehmen und Chemiedienstleister auch mit ihren digitalen Services positionieren müssen. Diesen Trend hat TeamProjekt Outsourcing aus Raunheim seit einigen Jahren erkannt. Für die Erbringung von Services in der Chemie ist es enorm wichtig sich digital mit Kunden auf Prozessebene zu vernetzen und zu integrieren. Die digitale Integration betrifft Logistikservices in glei-



Christian Besier,
TeamProjekt

chen Maßen wie produktionsnahe Dienstleistungen, Wartungs- und Instandhaltungsservices oder auch Lohnfertigungsprozesse. Zentrale Fragen sind bspw., welche Daten ausgetauscht werden müssen oder welche Schnittstellen zwischen Lagerverwaltungs- und ERP- bzw. PPS-System notwendig sind. Auf der Seite der Dienstleisterprozesse fallen ebenfalls Daten an: Welche Daten sind relevant und was steckt möglicherweise für ein Potential in diesen Daten? Diese Fragen müssen Industrie-Dienstleister einerseits im Sinne ihrer Kunden stellen und andererseits Antworten darauf haben. Häufig geht es nicht nur um Standardschnittstellen oder Prozesse, die bereits in Standardsoftwaresystemen digital abgebildet werden, sondern um Daten die verteilt in unterschiedlichen Systemen und Datenbanken vorliegen oder tatsächlich noch in Papierform erfasst werden – also prinzipiell noch gar nicht digital in ihrer Gesamtheit konzipiert sind. Teilweise sind Daten damit noch



analog und die IT-Systemlandschaft heterogen.

Flexible Software- und Datenlösungen agil entwickeln

Der Bedarf geht über die Integration von Industriedienstleistungen in die IT hinaus. Der Industriedienstleister hat, um den Anforderungen heterogener Systeme und Daten gerecht zu werden, die Marke Codefly geschaffen, um Systeme, Daten aber auch Menschen zu verbinden und unter Verwendung der bestehenden Software- und Hardwarestrukturen, Software- und Datenlösungen zu entwickeln. Diese Services werden nicht nur als Ergänzung und Voraussetzung für die bestehenden Industrie-Services angeboten, sondern mittlerweile auch als separate IT-Services für die chemische Industrie. So ist Codefly

auf die Entwicklung individueller Enterprise Apps sowie Datenmodelle spezialisiert. Dabei können moderne Cloud Services großer Internet- und Softwareunternehmen, bspw. BI- oder KI-Software-Services integriert werden. Zahlreiche Cloud-Services sind ohnehin schon im Rahmen von Office Anwendungen in den meisten Unternehmen im Einsatz. In Kombination mit modernen Application Frameworks ist TeamProjekt so in der Lage unter Anwendung agiler Entwicklungsmethoden ausgehend von der Entwicklung eines Prototyps zu schnellen und leistungsstarken Lösungen zu kommen.

Herausforderungen und Potentiale in der Prozessindustrie

Für die Umsetzung von Businesslogiken, deren Strukturen auf

einfachen Daten und Workflows aufbauen, haben sich mittlerweile Low Coding und No Coding Plattformen etabliert, ein Trend, dem eine große Zukunft vorhergesagt wird. Jedoch sind diesen Plattformen in heterogenen Softwarelandschaften, häufig bestehend aus ERP-System, MES-System, diversen Prozessleitsystemen und CRM-Systemen heute noch Grenzen gesetzt, sodass es schwierig ist, individuelle Lösungen, die nicht bereits durch Standardsoftwaresysteme abgebildet werden, umzusetzen. Grund hierfür sind häufig die in den Standardsystemen verteilten Daten und Schnittstellen, deren Datenquellen in individuelle Applikationen integriert und verarbeitet werden müssen. Darüber hinaus werden interne Ressourcen gebunden, die ein Mindestmaß an IT-Affini-

ZUR PERSON

Christian Besier ist Geschäftsführer bei TeamProjekt Outsourcing und entwickelt innovative Geschäftsmodelle und Strategien im Hinblick auf digitalisierte und automatisierte Prozesse. Zuvor war der Wirtschaftsinformatiker als Unternehmensberater zur Einführung und Implementierung von komplexen Softwareanwendungen in der diskreten Fertigungsindustrie sowie in der Prozessindustrie tätig.

tät mitbringen müssen. Gerade in der Prozessindustrie, wo Potenzial in Form von Daten vorhanden ist, sind individuelle Lösungen gefragt, die sich in der Regel nur mit modernen Entwicklungsumgebungen und Data Frameworks umsetzen lassen. Hier reichen die Anwendungsfälle von prädiktiven Methoden, bspw., um auf Basis von Prozessdaten frühzeitig Rückschlüsse auf die Produktqualität ziehen zu können oder Business Intelligence Lösungen, um Auswertungen über verteilte Systeme durchzuführen, deren Daten zuvor erst konsolidiert werden müssen, um diese im Kontext einer unternehmensweiten Analyseplattform verwendbar zu machen. Die Anwendungsfälle sind in jedem Falle vielfältig und individuell, lassen sich jedoch im Rahmen agiler Softwareentwicklungsmethoden und der Integration moderner Cloud Services (z. B. KI-Anwendungen, BI-Anwendungen, Data Storage) zielführend und effizient umsetzen.

Christian Besier, Geschäftsführer, TeamProjekt, Raunheim

■ www.teamprojekt-outsourcing.de
■ www.code-fly.de

Durchblick via Datenbrille

Evonik nutzt digitale Technologie

Vom digitalen Wandel zur technischen Lösung: Der Einsatz von Industrie-Datenbrillen ist auf dem Vormarsch. Mit dem Geschäftsgebiet Health Care nutzte erstmals ein Produktionsbereich von Evonik diese Technologie, um den Aufbau einer Anlage, Wartungsarbeiten, Mitarbeiterschulungen und Audits deutlich effizienter zu gestalten.

Mitarbeiter, die mit sprachgesteuerten Datenbrillen durch die Anlage gehen, können dabei gleichzeitig detaillierte Ansichten von Anlagenteilen aufzeichnen, haben aber die Hände frei zum Arbeiten. In Verbindung mit der Datenbrille bringt ein zugehöriges Tablet die Ansicht von Ventilen, Rohren und Maschinen an alle gewünschten Standorte, ob Büro, Homeoffice oder auch in andere Länder. Denn mit dem Equipment können während des Rundgangs zeitgleich Team-Sitzungen veranstaltet werden. Die Teilnehmer am anderen Ende der Leitung schauen zu, können Fragen stellen, aber auch Hilfestellung geben.

Rolf Eymann, verantwortlich für die Technik innerhalb der Wirkstoff-

produktion in Hanau, ist begeistert von der fortschrittlichen Technologie: „Diese Art der Digitalisierung eines Anlagenrundgangs hat uns gerade auch in der Pandemie großartige Dienste erwiesen. Denn es mussten sich nicht mehr viele Menschen an einen Ort begeben, um gemeinsam einen Blick auf Rührer, Armaturen oder deren Einstellungen zu werfen.“

Insbesondere bei der kurzfristigen Realisierung der Produktion von Lipid-Nanopartikeln für die mRNA-Impfstoffe von BioNTech habe diese audio-visuelle Technologie zu einem schnellen Erfolg beigetragen. „Die Mitarbeiter haben sich direkt mit den Lieferanten von Anlagenteilen aus England, Spanien und der



Techniker Reiner Körbel kann sich während des Anlagenrundgangs mit seinen Kollegen besprechen. Sie sehen alles, was er sieht.

Schweiz in Team-Meetings ausgetauscht. Trotz der Distanz konnten die Hersteller der Bauteile die Mitarbeiter für die Bedienung schulen“, erläuterte Eymann.

Mit der Industriedatenbrille wurden diverse weitere Maßnahmen

optimiert. „So konnten wir bspw. Sicherheitsrundgänge mit zwei Mitarbeitern vor Ort durchführen, tatsächlich über die Schulter geschaut haben ihnen aber weitere 20 Kollegen per Videoübertragung“, sagt Techniker Timo Singwald. „Das

haben wir auch in nicht-pandemischen Zeiten mit so vielen Mitarbeitern zeitgleich nicht hinbekommen.“

Der Aufwand für Schulungen und Rundgänge wird mit Hilfe der Datenbrille tatsächlich deutlich verringert, ohne dass es zu Qualitätsverlusten kommt, denn der Austausch ist intensiv, es werden Fragen gestellt und beantwortet – so sind alle Kolleginnen und Kollegen immer auf dem gleichen Wissensstand, selbst wenn sie sich im Homeoffice befinden.

Auch erste Audits wurden in der Wirkstoffproduktion via Datenbrille durchgeführt: Ein Mitarbeiter geht mit der Datenbrille in den Betrieb, während die Auditoren aus der Ferne über ein spezielles sicheres Portal Fragen stellen und sich Einzelheiten zeigen lassen können. Auch Fotos oder Bewegtbildaufnahmen lassen sich anfordern – der Datenbrillenträger gibt diese nach Prüfung frei.

Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig – genau wie der Nutzen:

Aus der Ferne können Experten bei Störungsbeseitigung unterstützen, an Schulungen und Rundgängen müssen nicht mehr alle Mitarbeiter vor Ort sein, sondern können sich via Teams dazuschalten. Und nicht zuletzt werden Kosten eingespart, wenn ein Lieferant für Schulungen nicht einfliegen muss, sondern per Video an den Produktionsort geschaltet wird.

Auch die Dokumentation von Reparaturen wird einfacher: Mit Hilfe des Tablets und der Aufzeichnungsfunktion der Videokamera kann nicht nur ein einfacher Prozess wie eine Reparatur dokumentiert werden. Komplexere Arbeitsabläufe oder ganz spezielle Techniken können nun auf einfachste Weise und aus Sicht des Experten aufgezeichnet werden und gehen nicht verloren, auch wenn der Mitarbeiter die Funktion wechselt. (op)

■ www.evonik.de

Offshore-Windparks Hollandse Kust Zuid versorgt Chemiestandorte

BASF und Vattenfall schließen Anteilsübertragung ab

BASF hat den Kauf von 49,5% des Offshore-Windparks Hollandse Kust Zuid von Vattenfall früher als geplant abgeschlossen. Gemäß der von BASF und Vattenfall im Juni 2021 unterzeichneten Vereinbarung beläuft sich der Kaufpreis auf 300 Mio. EUR. Einschließlich des BASF-Beitrags zum Bau des Windparks beträgt das

finanzielle Engagement der BASF rund 1,6 Mrd. EUR. BASF beabsichtigt, seine Beteiligung durch den Verkauf von Anteilen an einen Finanzinvestor zu reduzieren. Die Montagearbeiten für den Windpark in der niederländischen Nordsee haben im Juli begonnen. Der subventionsfreie Offshore-Windpark soll im Jahr

2023 seinen Betrieb vollständig aufnehmen. Der Strom aus dem Windpark wird es BASF ermöglichen, an mehreren Produktionsstandorten in Europa emissionsarme Technologien einzusetzen. Ein weiterer Teil der Stromproduktion ist für die niederländischen Kunden von Vattenfall reserviert. (mr)

72 Offshore-Windkraftanlagen vor der Küste Dänemarks in der Ostsee

Skandinavien größter Offshore-Windpark eröffnet

Der Offshore-Windpark Kriegers Flak von Vattenfall ist Anfang September eröffnet worden. Der Windpark mit 72 Windkraftanlagen liegt 15 bis 40 km vor der Küste Dänemarks in der Ostsee, ist der größte in Skandinavien und wird die dänische Produktion von Strom aus Windenergie um 16% steigern.

„Mit der Eröffnung des Windparks kommen wir unserem Ziel, innerhalb einer Generation ein fossilfreies Leben zu ermöglichen, einen großen Schritt näher. Kriegers Flak ist ein wichtiger Beitrag zum ökologischen Wandel, weshalb wir stolz darauf sind, dass der Windpark nun bereit ist, dänische Haushalte und

die Industrie mit fossilfreiem Strom zu versorgen“, sagt Anna Borg, Präsidentin und CEO von Vattenfall.

Der Bau von Kriegers Flak wurde 2012 vom dänischen Parlament beschlossen. Im Mai 2020 errichtete Vattenfall das erste Fundament und begann Anfang 2021 mit der Installation der ersten Anlage. (mr)