

Ausfall- und Stillstandszeiten in der Prozessindustrie minimieren

Ein cloudbasiertes Enterprise Resource Planning (ERP)-System hat Anlage und Lieferkette im Blick

Um Sicherheit in chemischen Anlagen zu gewährleisten und deren Nutzung zu optimieren, müssen diese überwacht werden, denn die Risiken und Kosten eines Anlagenausfalls sind sehr hoch. Entgegen der bisherigen Praxis müssen aber nicht die gesamten oder alle Anlagen akribisch überwacht werden: Ein cloudbasiertes Enterprise Resource Planning (ERP)-System hilft dabei, kritische Prozesspunkte und -anlagen zu identifizieren, frühzeitig auf mögliche Ausfälle hinzuweisen und Kapazitäten anzupassen.

Das Anlagenmanagement in der chemischen Industrie ist durch eine stetig steigende Komplexität gekennzeichnet. In der Prozessindustrie beeinflusst die Effizienz der Instandhaltung maßgeblich die Gesamtanlageneffektivität und Wertschöpfung. Dabei müssen Instandhaltungsmaßnahmen proaktiv, schnell und korrekt sein. Aufgrund der aktuellen wirtschaftlichen Situation und der pandemiebedingten Unterbrechung von Lieferketten stehen insbesondere jene Unternehmen unter Druck, die Grundstoffe und Materialien in chemischen, physikalischen, biologischen oder anderen technischen Prozessen und Verfahren herstellen oder verarbeiten.

Für die Wertschöpfung und Kostenstruktur in der chemischen und pharmazeutischen Industrie ist ein reibungsloser Anlagenbetrieb entscheidend. Die Kosten für eine Stunde Anlagenstillstand wird auf 480.000 bis 4,8 Mio. EUR geschätzt. Dabei könnten sowohl die Stillstandszeiten als auch die Ausfallkosten stark reduziert werden. Die Conmoto Consulting Group errechnete 2014 allein für die europäische Chemie- und Pharmaindustrie, dass durch technische und organisatorische Maßnahmen in der Instandhaltung jährlich Ausgaben von 14,5 Mrd. EUR vermieden werden könnten. Zwar spielen Konzepte der Predictive Maintenance und der Total Productive Maintenance (TPM) hier eine entscheidende Rolle – in der Regel sind sie aber nur ein Teil der nötigen Maßnahmen für ein ausgereiftes Instandhaltungskonzept.

Strukturen vereinfachen und Resilienz aufbauen

Vielmehr gilt es für die Unternehmen, ihr Geschäft und insbesondere ihre Produktionsprozesse als Ganzes sowie entscheidungsrelevante Daten im Blick zu behalten, um wettbewerbs- und zukunftsfähig zu bleiben. Unter diesem Konkurrenzdruck kommt es häufig dazu, dass branchenspezifisch komplexe Strukturen durch hinzufügen weiterer Systeme oder Prozessschritte noch komplexer gestaltet werden. Doch Unternehmen sind und bleiben in der Regel nur dann erfolgreich, wenn sie komplizierte Strukturen so weit wie möglich vereinfachen. Auf diese Weise bauen sie Resilienz auf und erhöhen ihre Agilität und Flexibilität.

Die Anforderungen an die Instandhaltung sind in der Prozessindustrie bekanntlich besonders hoch. Batch- und Kontinuanlagen laufen meist rund um die Uhr. Eine vorbeugende Instandhaltung wirkt hier erst einmal störend und wird oft verspätet vorgenommen. Dementsprechend wird die Anlage allzu oft dann erst im Stillstandsmodus gewartet, wenn sie aufgrund einer signifikanten Fehlfunktion ausfällt. Dann muss es schnell gehen und Analyse, Reparatur und Neueinstellung müssen zügig erfolgen. Für die Instandhaltung wird diese Aufgabe schnell zu einem Mammutprojekt. Das liegt daran, dass die Prozessindustrie typischerweise anwendungsspezifische und gefahrenträchtige Prozesse sowie nicht-standardisierte Produktionsanlagen aufweist. Eine schnelle Instandhaltungsbearbeitung erfordert daher

entweder sehr erfahrenes Personal oder eine IT-basierte Infrastruktur, die einen schnellen Zugriff auf alle relevanten Informationen ermöglicht – unabhängig vom einzelnen Mitarbeiter. Letzteres wird angesichts des seit Jahren akuten Fachkräftemangels zu einem entscheidenden Faktor. Die Digitalisierung schafft die besten Voraussetzungen, diese Herausforderung zu meistern. Digitalisierung, bspw. durch den Einsatz eines cloudbasierten ERP-Systems, ermöglicht es, umfassende betriebliche Informationen wie Auftragslage, Prozess-, Lagerbestand, Ressourcen und deren Skills, Auslastung von Anlagen und Alternativanlagen und -prozesse uvm. in Echtzeit einzusehen.



Der Autor

Scott Deakins,
Chief Operating Officer,
Deacom

! Diesen Beitrag können Sie auch in der Wiley Online Library als pdf lesen und abspeichern:

■ <https://dx.doi.org/10.1002/citp.202200311>

Kontakt

Deacom Europe GmbH, Frankfurt am Main

Tel.: +49 69 2731141-0

info@deacom.de · <https://de.deacom.com>