



Automatisierung

Virtuelle Inbetriebnahme zur Effizienzsteigerung in Planung und Betrieb von Anlagen

Seite 10



Qualitätssicherung

Nutzung von Expert Leasing auf dem Weg zur GMP-Genehmigung

Seite 12



Weltwassertag 2014

Ressource Wasser: Lebensnotwendig für Mensch und Industrie

Seite 13

Superlativ im Rohrleitungsbau

Tebodin Peters Engineering plant Rohrleitungsbau für Anlagenerweiterung von BASF Schwarzheide

Die Aufgaben von Rohren in der chemischen Industrie sind so vielfältig wie komplex. Auf den Laien wirken die Rohrleitungen einer chemischen Produktionsanlage wie ein nicht entwirrbares Knäuel. Sie transportieren nicht nur Rohstoffe, Zwischen-, Neben-, Abfall- und Endprodukte, sondern auch Kühl- und Heizmittel oder dienen mitunter auch als Reaktionsräume. Die komplexen Anforderungen an den Rohrleitungsbau in der Prozessindustrie erfordern daher bereits in der Planung hoch spezialisierte Experten. BASF Schwarzheide und Ludwigshafen verlassen sich dafür auch auf die Bilfinger-Tochtergesellschaft Tebodins Peters Engineering.

„Eine ‚normale‘ Anlage hat vielleicht um die 1.000 Leitungen“, erklärt Bernd Bodeit, Geschäftsführer bei Tebodins Peters Engineering in Ludwigshafen. Seine Mannschaft und er arbeiten zurzeit im BASF-Werk Schwarzheide an einem echten Superlativ, an einer Anlage mit einem Vielfachen an Rohrleitungen einer durchschnittlichen Anlage. Sie planen den Rohrleitungsbau für die Erweiterung einer Fungizid-Produktionsanlage.

Im vergangenen Herbst fingen die Planungen für die neue Produktionsstraße an, kurz vor Weihnachten erfolgte der erste Spatenstich. Im Herbst 2014 soll die Anlage ihren Betrieb aufnehmen.

zerns am Standort Schwarzheide. „Nur wenige Projekte der BASF sind in der Anlagenplanung so herausfordernd wie das unsere“, ordnet Volker Rudolph, Senior Project Manager der BASF im zentralen Group-Engineering, die Größenordnung ein. „Auch wenn wir jetzt eine weitere Produktionsstraße bauen und dabei auf vorhandene Planungsunterlagen zurückgreifen können, bleibt das Arbeitspensum für das Engineering enorm.“ Das liegt u.a. daran, dass Anlagen im Laufe der Zeit verändert werden, um sie den Erfahrungen im Produktionsalltag und auch neuen gesetzlichen Vorschriften anzupassen.



Bernd Bodeit,
Tebodin Peters Engineering



Volker Rudolph,
BASF

Bodeit und sein Team aus Maschinenbau- und Stahlbauingenieuren, Technikern und Zeichnern sind auf ambitionierte Zeitpläne eingestellt. „40 bis 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind bei uns an diesem Projekt beteiligt, in der Spitze noch mehr“, sagt Bodeit. Der größte Teil arbeitet am Firmensitz in Ludwigshafen und die Nähe zum BASF-Planungsteam, welches sich im Wesentlichen aus Mitarbeitern des Engineerings in Ludwigshafen zusammensetzt, ist ein wesentlicher Vorteil bei einer schnellen Planungsunterstützung. Daher hat sein Unternehmen auch in Schwarzheide ein Büro eröffnet, um BASF und andere Kunden in der Region besser betreuen zu können.



© BASF Schwarzheide GmbH

schiedlichen Materialien, die zum Einsatz kommen. „In der Produktion arbeiten wir oft im sauren und damit korrosiven Bereich. Da brauchen wir Bauteile, die den jeweiligen Bedingungen auch über Jahre hinweg Stand halten“, erläutert Rudolph.

Beim Erweiterungsprojekt in Schwarzheide hat Rudolph dafür ein konkretes Beispiel: „Tebodin Peters Engineering hat uns vorgeschlagen, Position und Art der Sonderunterstützungen, also die Rohrleitungshalterungen, sehr früh festzulegen; sie sind damit für den weiteren Planungsvorgang als gegeben zu nehmen“, erklärt er. Damit konnte die Rohrleitungs-Montagefirma bereits parallel zur weiter laufenden Planung mit ihrer Arbeit beginnen. „Möglicherweise doch noch notwendige Änderungen haben wir dann als ‚Änderung in vorhandenem Bestand‘ behandelt, wie sie im existierenden Betrieb vorkommt. Durch diese Vorgehensweise konnten wir die Abhängigkeiten reduzieren und

überlappend in einzelnen Anlagenabschnitten mit der Rohrleitungsverlegung beginnen“, ergänzt Rudolph.

Dem Anlagenbetreiber kommt diese Vorgehensart entgegen, trägt sie doch dazu bei, dass Planung und Baufortschritt gut in der Zeit liegen, sodass der vorgesehene Termin für den Produktionsstart weiterhin klar in Sicht bleibt.

■ Kontakt

Bernd Bodeit
Geschäftsführer
Tebodin Peters Engineering, Ludwigshafen
Tel.: +49 621 6506 0
bernd.bodeit@pe-ag.de
www.pe-ag.de

Herausfordernde Anlagenplanung

Selbst für BASF zählt das Projekt zu den besonderen. Zwar wurde die bestehende Pflanzenschutzmittelproduktion schon einmal um eine Anlagenstraße erweitert, doch die jetzige Erweiterung übersteigt die bisherigen Dimensionen. Mit mehr als 100 Mio. € ist sie die bisher größte Einzelinvestition des Chemiekon-

Sportlicher Zeitrahmen

Für jede einzelne Rohrleitung muss eine neue Isometrie angelegt werden, also eine technische Zeichnung, die nicht maßstäblich, aber mit allen Dimensionen versehen ist. „Dafür ist der vorgegebene Zeitrahmen durch- aus sportlich“, erklärt Rudolph. „Innerhalb der Projektlaufzeit bleiben nicht mehr als acht Monate für die Detailplanung des Anlagenbaus.“

Leistungsstarke Planungssoftware

Wichtigstes Arbeitswerkzeug ist heute leistungsstarke und flexible Software. „Wir arbeiten mit der Software 3D PDMS, einem von zwei führenden Planungssystemen für das Engineering im Anlagenbau“, erzählt Bodeit. „Darin lassen wir die neue Anlage virtuell vollständig entstehen, sodass wir sie mit den BASF-Planungseinheiten und dem Betreiber in allen Details überprüfen und abstimmen können.“

Die Vorgaben für die Erweiterung der Produktionsanlage bekommt Bodeit vom Engineering-Team der BASF. Dort werden in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Geschäftsbereich Produktionsverfahren, Einsatzstoffe, Verkaufsprodukt und die wesentlichen Parameter festgelegt. Das Detail-Engineering übernehmen Dienstleister wie Tebodins Peters. Beim aktuellen Projekt sorgt nicht nur die Zahl an Rohren für Komplexität, sondern auch die vielen unter-

Detail Engineering

Wegen der Komplexität der Aufstellung und des engen Zeitrahmens für die Realisierung der Erweiterungsanlage hat das Engineering von BASF bereits in der Basic-Planung einen potenziellen Kandidaten für das Detail Engineering im Rahmen einer Ausschreibung angefragt. Bei der frühen Einbindung des Detail Engineering geht es darum, eine möglichst solide Basis für einen reibungslosen Projektverlauf zu legen.

Mit Tebodins Peters Engineering arbeitet BASF bereits seit vielen Jahren zusammen, speziell auch bei Projekten für den Bereich Pflanzenschutz. Über die Zeit ist eine gute Kooperation entstanden. „Wir brauchen das konstruktive Miteinander, bei dem nicht nur eng nach Vorschrift gearbeitet wird. Dazu benötigen wir auch den kreativen Geist und die offene Atmosphäre, in der unsere Partner ihr Know-how und ihre Ideen einbringen“, erläutert BASF-Ingenieur Rudolph.



3D-Modell der Rohrleitungsplanung

Netzsch Mahlen & Dispergieren übernimmt Vakumix

Die Netzsch-Gruppe mit Hauptsitz in Selb hat das Geschäft der Vakumix Rühr- und Homogenisierertechnik erworben und den Geschäftsbetrieb zum 1. März 2014 übernommen. Damit erweitert der Netzsch-Geschäftsbereich Mahlen & Dispergieren sein Maschinenprogramm im Bereich Mischen, Dispergieren und Homogenisieren.

Unter dem neuen Namen Netzsch Vakumix erfolgt die Geschäftstätigkeit weiterhin vom jetzigen Betriebsgelände im niedersächsischen Weyhe-Dreye bei Bremen. Zum Produktprogramm gehören kundenspezifische Systeme wie Mischanlagen, Homoge-

nisatoren, Homogenisiermischer und Prozessanlagen von der Labor- bis hin zur kompletten Produktionsanlage. Die Hauptanwendungsgebiete der Maschinen sind in der pharmazeutischen, kosmetischen, chemischen und Lebensmittelindustrie.

Laut Dimitrios Makrakis, Leiter des Netzsch-Geschäftsbereichs Mahlen & Dispergieren, ergänzen sich die Produktprogramme ideal. Dadurch könne man den Kunden noch bessere und umfangreichere Lösungen in der Misch- und Dispergiertechnologie anbieten. Gleichzeitig verstärkt Netzsch seine Präsenz in den Bereichen Pharmazie und Kosmetik. ■

Denios baut Reinigungs- und Gefahrstofflagertechnik aus

Rückwirkend zum Jahresbeginn hat Denios eine Mehrheitsbeteiligung am Reinigungsspezialisten RPE Pape Anlagentechnik, Porta Westfalica, erworben. RPE ist auf die Konstruktion und Herstellung von Geräten und Anlagen zur industriellen Teilereinigung spezialisiert. Durch die Bündelung von Kompetenzen wollen beide Unternehmen Mehrwerte schaffen. Denios wird sein Angebot in der Reinigungstechnik durch Standard-Reinigungsanlagen von RPE ausbauen und diese international vermarkten. Außerdem sollen im Zuge der Kooperation die Aktivitäten im

Geschäftsbereich Lufttechnik weiter vorangetrieben werden.

Im Februar hat Denios zudem eine strategische Partnerschaft mit EcoIntense vereinbart. Die beiden Unternehmen verfolgen damit einen ganzheitlichen Ansatz. Denios liefert mit Produkten für die betriebliche Gefahrstofflagerung die Hardware für die Sicherheit in Unternehmen – EcoIntense steuert mit EcoWebDesk eine Software bei, die Fachkräfte für Arbeitssicherheit sowie Beauftragte für Umweltschutz beim gesetzkonformen Umgang mit Gefahrstoffen unterstützt. ■

Für perfekte Produktions-Abläufe

Handlinggeräte

- Heben, wiegen, mischen, umpalettieren
- Mobil oder stationär
- Manuell oder vollautomatisch
- Tragkraft bis 2500 kg
- In Edelstahl
- GMP-Pharmastandard
- ATEX konform

Müller GmbH - 79618 Rheinfelden (Deutschland)
 Industrieweg 5 - Tel.: +49(0)7623/969-0 - Fax: +49(0)7623/969-69
 Ein Unternehmen der Müller Gruppe
 info@mueller-gmbh.com - www.mueller-gmbh.com