

Linde AG

Dynamische Planung für Schwergewichte.



Die komplexen Anlagen von Linde mit bis zu 45m Länge, 6m Durchmesser und einem Gesamtgewicht von rund 170t müssen nicht selten Strecken von Oberbayern bis nach Australien zurücklegen. Dort erwartet der Auftraggeber die termingerechte Auslieferung und Inbetriebnahme. Einem solch komplexen Auftrag muss eine exakte Planung vorausgehen. „Die Planung des Gesamtprojektes muss bis zur Inbetriebnahme auf der Baustelle auf viele Einflussgrößen reagieren.“, so Oliver Richter, Gesamtprojektleiter der Linde AG in München. Das Management hatte frühzeitig erkannt, dass durch bessere Planung ein stabiler und schlanker Produktionsprozess etabliert werden kann. Das Ziel lautete: „Sorgen Sie dafür, dass die gesamte Wertschöpfungskette an Transparenz und Effizienz gewinnt und das Liefertermintreue unser Alleinstellungsmerkmal wird“. Man wusste, dass stabile Kundenbeziehungen die Auslastung der eigenen Ressourcen sicherstellen können. Als positive Nebeneffekte sollten die Durchlaufzeiten verkürzt, Planungs- und Steuerungsmängel reduziert und die Lieferbereitschaft auch ohne hohe Lagerbestände gewährleistet werden. Man suchte nach einem Führungssystem zur Erkennung Termin tötender Engpässe und Fehlentwicklungen, das gleichzeitig schnelle Korrekturen ermöglicht.

Das gewünschte Planungssystem sollte den gesamten Wertschöpfungsprozess auf Basis eines gemeinsamen Datenmodells miteinander verbinden und synchronisieren.“ Neben moderner Funktionalität waren Release-Fähigkeit und Offenheit der IT-Standard-Lösung definierte Kriterien. Aus 25 Herstellerprodukten wurden an 10 Unternehmen detaillierte Pflichtenhefte versandt. Workshops und Testinstallationen reduzierten die Auswahl auf wenige Kandidaten. Fachlich überzeugte im direkten Vergleich die bessere Integrationsfähigkeit und Prozessvisualisierung der Spezialisten der PSI.

Was zeichnet diese Lösung aus? Aufgrund des im Anlagenbau typischen Änderungswesens benötigte die Planung hohe Flexibilität, insbesondere Korrekturen sollten im laufenden Produktionsprozess möglich sein. Man brauchte mehr Transparenz entlang der Wertschöpfungskette und eine Verdichtung und

Branche: Anlagenbau

Mitarbeiter: 46.000

User: 230

Werke: 2

Version: 7

Fertigungstyp:

Einzel-, Kleinserien-, und Projektfertigung

Produktionsprogramm:

Herstellung und Lieferung von Sonderkomponenten und schlüsselfertigen Anlagen zur Luftzerlegung und Gasaufbereitung, Wärmetauscher, Tanks, Verdampfer, Rohrleitungsarmaturen (Ventile, Absperr-Klappen), etc.

Visualisierung der unterschiedlichen Planungsstufen. Dem Prozessmanager sollte ein integriertes Informationssystem als Verbindung zwischen Planungs- und Steuerungsebene bereitgestellt werden.

Für die Erzeugung komplexer Fertigungsnetze war Lindes Eigenentwicklung FPL zur Fertigungs- und Materialplanung verantwortlich. Die Fertigungstermindaten ergeben sich aus den geplanten Eckterminen und Aufwänden des PSI Projektmanagements zur Grobplanung der Ressourcen für Engineering und Fertigung. Hier wird die Wertschöpfungskette geplant, die bereits in der Angebotsphase die Lieferterminalsicherung berücksichtigt. Gleichzeitig werden der Werksleitung Terminpläne und Kapazitätsauslastungen zur Verfügung gestellt. Die Aufträge werden dann in der PSI Grunddaten-Auftragsterminierung vorwärts- und rückwärts terminiert und es ergeben sich Fertigungsauftragsnetze. Der PSI Kommunikationsserver stellt dabei sicher, dass im Zusammenspiel auf Werkstattebene in den verschiedenen Leitständen ein zeitnaher Datenabgleich erfolgt und realistische Fertigungstermine berechnet werden. Sämtliche Rückmeldungen gehen täglich in die Planung ein. 2007 wurde bei Linde auch die PSI Betriebsdatenerfassung (BDE) eingeführt. Durch den Einsatz eines PSI Rückmeldesystems konnte der Informationsfluss optimal unterstützt werden. Die Störgründe in der Produktion wurden mit der BDE erfasst und analysiert. Damit konnte man Schwachstellen in der Produktion aufspüren und beseitigen. Die Maschinenauslastung wurde deutlich erhöht.

Als weiterer Vorteil stellte sich heraus, dass Linde bei Bedarf mit Hilfe des Simulationsmodus eine rückstandsfreie Planung sicherstellen kann. Aus dem Planungsprozess entstehen Arbeitsvorratslisten, die direkt an den Leistungserbringer zur termingesicherten Abarbeitung übergeben werden. So sind alle Arbeitsgruppen frei, sich selbst zu organisieren, da alle internen

Kunden- und Lieferantenbeziehungen mit dem Zieltermin synchronisiert werden. Zusätzlich stellt die integrierte PSI Personal-Einsatz-Planung dem Projektmanagement und auch den Leitständen das aktuelle Kapazitätsangebot pro Arbeits- oder Kapazitätsgruppe in Echtzeit bereit. Das Management kann also direkten Einfluss auf die Shop Floor Ebene nehmen und dabei Termin- und Kapazitätsverschiebungen nachvollziehen.

Linde ist ein internationaler Technologiekonzern, der in seinen drei Unternehmensbereichen Gas und Engineering, Material Handling und Kältetechnik jeweils führende Marktpositionen besetzt. Das ausgewogene Portfolio hat die Basis für eine stabile Geschäftsentwicklung gelegt. Mit zukunftsweisenden Produkten und Dienstleistungen ist Linde in den Wachstumsmärkten gut aufgestellt.

Wie konnte sich durch dieses Projekt die Kundenzufriedenheit verbessern? „Eine rückwirkende Betrachtung in Sachen ROI“, erläutert Richter, „hat ergeben, dass dieses Projekt sowohl zu qualitativen Verbesserungen in den Abläufen, als auch zu quantitativ messbaren Einsparungen geführt hat. So wurden seit Einführung des Systems alle Liefertermine gehalten. Darüber hinaus konnten Durchlaufzeiten und Lagerbestände um rund 30% gesenkt und Fehlteile um knapp 90% reduziert werden. Heute wissen wir, wo jeder Auftrag steht und welche Auswirkung ein Störfall oder Eilauftrag auf den Gesamtauftragsbestand hat. Frühzeitige Präventionen zur Erhaltung der Zeit-Puffer vermeiden so terminkritische Engpässe und ertragsfressende Kurzfristaktionen. Das System hat die Prozesse im Griff und sorgt für zufriedene Kunden.“

PSIPENTA Software Systems GmbH

*Dircksenstraße 42-44
10178 Berlin (Mitte)
Deutschland*

*Telefon: +49 30 2801-2130
Telefax: +49 30 2801-1042*

*www.psipenta.de
info@psipenta.de*

PSI 