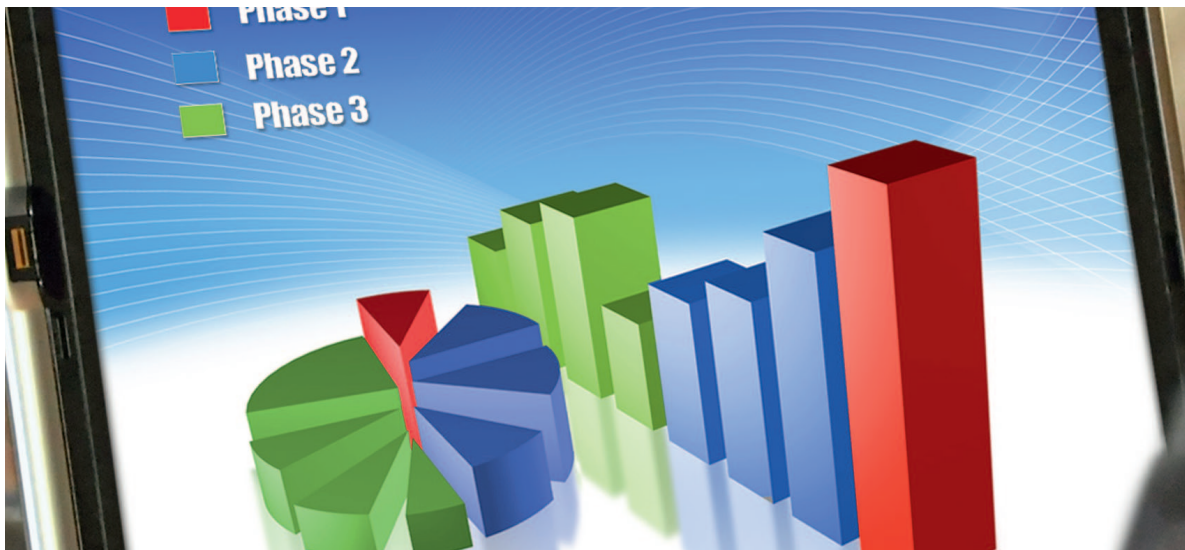


Planungsleitstand für KMU



Bedarf

Um- oder Neugestaltungen einer Fertigung wird in kleinen und mittelständischen Unternehmen von operativ tätigen Unternehmenseinheiten parallel zum Tagesgeschäft durchgeführt und verantwortet. In den Fabrikplanungsprojekten herrschen verteilte MS-Office Anwendungen vor und es werden in jedem mittelgroßen Fabrikplanungsprojekt hunderte von Excel-Tabellen erzeugt. Die zurzeit eingesetzten Anwendungen sind nicht ausreichend vernetzt. Sowohl Ressourcenmangel als auch nicht beherrschte Komplexität der vielfältigen Sichten und Quellen von Planungs- und Realisierungsdaten führen zu den Projekterfolg bedrohenden Risiken bezogen auf Zeiten, Kosten und Qualität.

Die Unternehmen vertrauen darauf, dass interne Projektleiter die „Fäden“ schon in der Hand halten werden, d. h. mit Vertrieblern und Konstrukteuren die Produktmix-prognosen, mit Fertigungsleitern und Gebäudeplanern die Layoutanforderungen, Bauermine und Anlauftermine, mit Betriebsräten und Personalabteilungen die Arbeitsplatzgestaltungen und Qualifizierungserfordernisse, mit externen Maschinenlieferanten die Aufstelltermine und mit Logistikern die Lagergestaltung wiederholt besprechen und abstimmen wird.

Bisher fehlen einfache und kostengünstige Instrumente für die Fabrikplanung, die den finanziellen Möglichkeiten von kleinen Unternehmen entsprechen.

Lösung

Der Planungsleitstand schließt die Lücke zwischen derzeit in KMU vorherrschenden fragmentierten excelbasierten Planungen einerseits und aufwändigen Werkzeugen wie das Delmia Toolset andererseits. Die Unternehmen werden in die Lage versetzt, die Planungsdaten konsistent zu verwenden, Projektrisiken zeitnah zu identifizieren sowie den Reifegrad der Fabrikplanung und –realisierung zu bewerten.

Der Planungsleitstand enthält:

- Arbeitspläne,
 - Produktionsprogramm,
 - Plan-Durchlaufzeiten,
 - Maschinenliste,
 - Erfahrungskurve pro Maschine,
 - Kapazitätsblockierungen laut Qualifizierungsplan
- sowie
- Schnittstellen zur Simulation, Projektplanung etc.

Verschiedene Auswertungen wie z. B.: Kapazitätsauslastungen aller geplanten Arbeitsplätze, Investitionskostenrechnung und Kollisionschecks sind implementiert. Der Projektleitstand wird durch das IPK projektbegleitend eingesetzt und die zur Verfügung stehenden Funktionalitäten werden entsprechend den jeweiligen Kundenanforderungen weiterentwickelt.

Ergebnis und Nutzen

Reduzierung der Laufzeiten von Planungsprojekten; Reduziertes Risiko für Fehlentscheidungen innerhalb von Planungsprojekten; Verbesserte Qualität der Planungsergebnisse; Verbesserte Absicherung von Planungsentscheidungen; Einfaches Werkzeug für das Projektcontrolling.

Erfahrungen

Der Einsatz dieses Werkzeugs wird am Beispiel eines Unternehmens aus dem Anlagenbau erläutert. Im Rahmen der Fabrikgroßplanung für ein neues Werk in China erarbeiteten die Fachabteilungen dieses Unternehmens folgende Pläne:

- Projektleitung: Projektplan (MS-Projekt)
- Vertrieb: Absatzplan (MS-Excel)
- Fertigung: Produktionsplan (MS-Projekt)
- Technologie: Qualifizierungsplan (MS-Projekt)
- Beschaffung: Beschaffungsplan Maschinen und Anlagen (MS-Projekt)

Das IPK erhielt den Auftrag, die durchgeführten Planungen zu überprüfen. Der Planungsleitstand wurde eingesetzt, um Kapazitäten und Durchlaufzeiten auf Basis der Absatzprognose zu berechnen sowie Fertigungsaufträge grob zu terminieren. Über eine Schnittstelle zu MS-Projekt wurden die vorgegebenen Vorgangsdaten und Ecktermine aus den einzelnen MS-Projekt-Plänen mit den Ergebnissen der Auftragsterminierung verglichen und plausibilisiert. Folgende Inkonsistenzen wurden dabei aufgedeckt:

- Unvollständige und fehlerhafte Arbeitsvorgangsdaten,
- fehlende Maschinen und Anlagen im Beschaffungsplan,
- nicht abgestimmte Produktions- und Absatzpläne,
- terminliche Überschneidungen bei der Maschinenbeschaffung, Prozessqualifizierung und der geplanten Fertigungsfreigabe.

Bis zum Einsatz des Programmsystems „Planungsleitstand“ blieben diese Inkonsistenzen unentdeckt. Dadurch wurden Entscheidungen ohne ausreichende Kenntnis des Planungsfortschritts getroffen. Risiko- und Eskalationsstrategien griffen ins Leere. Diese Probleme waren auf die fehlende Synchronisation der Gestaltungsobjekte zurückzuführen und sind keine

Einzelfälle.

Durch den Einsatz des integrierten Planungsleitstandes wurde die Projekt-Transparenz erhöht, konnten korrigierende Maßnahmen getroffen und letztlich das Projekt erfolgreich abgeschlossen werden.

Angebote für KMU

Jedes Unternehmen, das eine größere Umgestaltung plant, kann von der Erfahrung des IPK profitieren und den Planungsablauf und die dabei zu verwendenden Daten diskutieren und in eine Prototypenversion des Planungsleitstandes eingeben.

Darüber hinaus sucht das IPK Entwicklungspartner, die sich an der Entwicklung zusätzlicher Funktionalitäten für den Planungsleitstand zu Selbstkosten beteiligen.

Mit dem Planungsleitstand wird ein bestehendes Konzept zur Integration der Planungsdaten aus Produkt-, Produktions- und Fertigungssystemen entlang eines adaptierbaren Vorgehensmodells erweitert und in der Planungssoftware implementiert. Das Gesamtsystem wird über offene Schnittstellen die Datenaufnahme aus bestehenden Systemen sicherstellen sowie basierend auf einem Reifegradmodell die kontinuierliche Plausibilisierung der Planungsstände im Rahmen des Projektcontrollings ermöglichen. Das System ist anhand von typischen Referenzmodellen vorkonfiguriert und mit Hilfe einer Modellierungskomponente anpassbar. Eine integrierte Projektsteuerungskomponente unterstützt sowohl bei strategischen als auch operativen Entscheidungen entlang der Fabrikplanung und -realisierung.



In Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK, Bereich Unternehmensmanagement, Prof. Dr.-Ing. Kai Mertins

Kontakt

ME-Netzwerk

Am Schillertheater 2 · 10625 Berlin

Kathrina Buchholz-Hoffmann

Telefon: 0 30 / 31 00 5 - 145 (Fax: -120)

E-Mail: buchholz-hoffmann@me-netzwerk.de

Internet: www.me-netzwerk.de