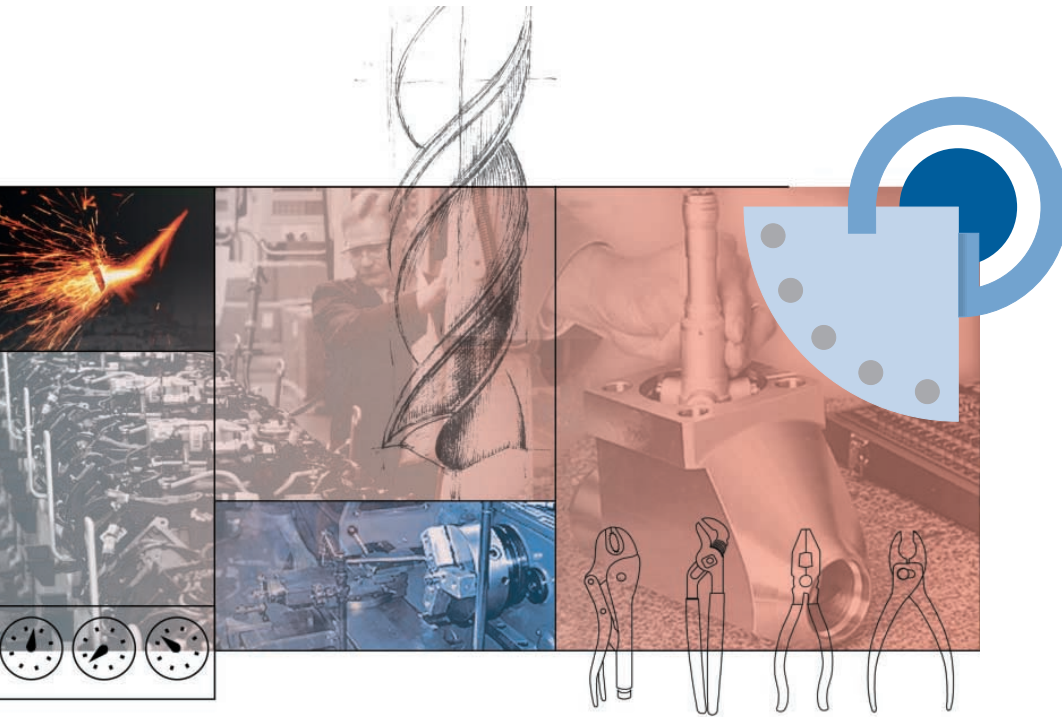


Produktionsplanung und -steuerung



- **Produktionsplanung und -steuerung für Auftragsfertiger und für Serienfertiger**

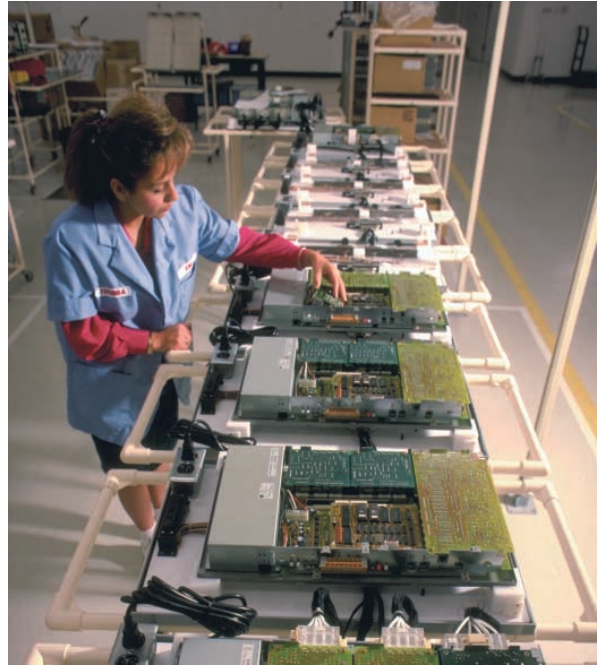
Als Teil einer integrierten Komplettlösung ist das proALPHA® PPS-Modul so konzipiert, dass es die fertigungsartspezifischen Anforderungen von der Unikat- über die Einzel- und Kleinserienfertigung bis hin zur Serienfertigung mit hoher Anwenderzufriedenheit erfüllt. So benötigt der typische Serienfertiger zur Ermittlung seiner Ressourcenbedarfe ein rollierendes Produktionsplanungsinstrument, während im Anlagenbau Projekte bereichsübergreifend verwaltet werden. In der mittelständischen Industrie ist häufig die Kombination dieser Fertigungsarten gefordert. Durch den ereignisgesteuerten Ablauf frei definierbarer Vorgangsketten lassen sich auf einfache Weise diese unterschiedlichen Vorgänge differenziert behandeln.

Das einheitliche Funktions- und Datenmodell gewährleistet die konsequente Integration zu Materialwirtschaft, Einkauf, Vertrieb und zur Kosten- und Leistungsrechnung. Damit ist einerseits die stetige Verfügbarkeit aktueller Informationen aus allen Unternehmensbereichen gewährleistet, andererseits können die in der Produktion entstehenden Daten ohne Aufbereitungsaufwand in alle betroffenen Bereiche abgestellt werden.

- **Die Grundfunktionen**

Die proALPHA® Stücklisten enthalten alle für die Bedarfsermittlung, die Fertigung und die Dokumentation erforderlichen Daten. Sie lassen sich als Baukasten-, Struktur- und Mengestücklisten darstellen. Neben Fertigungstücklisten verwaltet proALPHA® ferner Konstruktions- und Ersatzteilstücklisten sowie Elektrostücklisten - auch in beliebig vielen Fremdsprachen. Sachmerkmalsleisten gewährleisten ein schnelles Auffinden von Bauteilen und Zeichnungen, wodurch vor allem die Neukonstruktion vorhandener Bauteile vermieden wird.

Die Online-Integration verschiedener CAD-Systeme erschließt ein erhebliches Rationalisierungspotenzial. In der Arbeitsvorbereitung kann sich der Arbeitsplaner Zeichnungen oder andere Dokumente direkt an seinem Platz anzeigen lassen. Dadurch entfällt das aufwendige Suchen in Zeichnungsschränken.



Die proALPHA®-Arbeitspläne berücksichtigen unter anderem Mehrmaschinenbedienung, Mehrfachaufspannungen oder Teillosweitergaben. Material- und Werkzeugbedarfe sowie eventuell benötigte NC-Programme sind auf Arbeitsgangebene zuordenbar. Ferner hat der Anwender die Möglichkeit, über individuelle Formeln Vorgabezeiten auf der Basis von Geometriedaten zu ermitteln. Die Fremdvergabe - eigene oder fremde Materialbestellung eingeschlossen - kann sowohl geplant als auch ad-hoc erfolgen, etwa bei Kapazitätsengpässen.

- **Von der Konstruktion bis zur Werkstattsteuerung**

Fertigungsaufträge können auf verschiedene Weise entstehen - direkt aus Vertriebsaufträgen, über die Disposition oder durch manuelle Anlage. proALPHA® unterstützt sowohl die Anpasskonstruktion, das heißt die manuelle Überarbeitung der Auftragsstücklisten und -arbeitspläne, als auch die Variantenfertigung, bei der Stücklisten und Arbeitspläne gemäß einer vorher definierten Logik generiert werden. Beide Verfahren lassen sich miteinander kombinieren. Für die Simulation von vertrieblichen Anfragen können Angebotsaufträge erzeugt werden. Bei der Einlastung werden sie in Höhe ihrer Auftragswahrscheinlichkeit berücksichtigt.

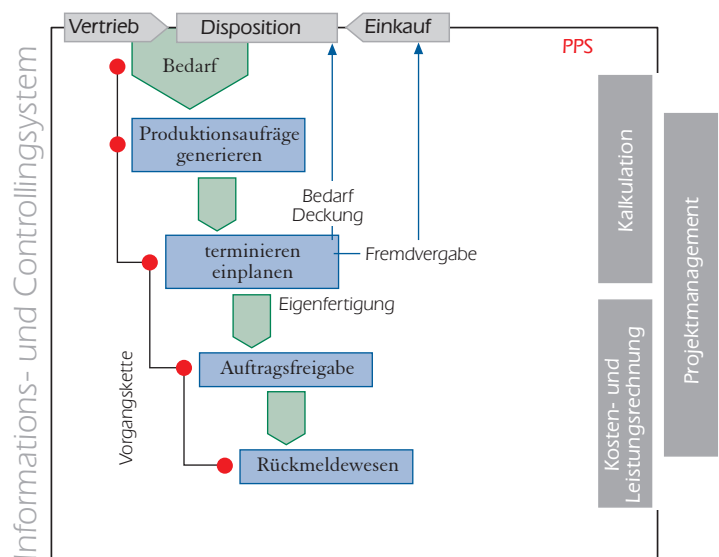
proALPHA® PPS kennt verschiedene Terminierungs- und Planungsverfahren. Baugruppen, deren Konstruktion oder Arbeitsplanbearbeitung noch nicht abgeschlossen ist, lassen sich im Rahmen einer Grobterminierung mit geschätzten Durchlaufzeiten einplanen.

Das Ergebnis der Durchlaufterminierung sind arbeitsganggenaue Termine. Neben den Auftragszeiten sind Überlappung und Splitting, arbeitsplatzbezogene Wartezeiten, arbeitsgangspezifische Liegezeiten sowie Transportzeiten berücksichtigt, die sich aus Von-Nach-Beziehungen ableiten. Sowohl bei der Planung als auch bei der Freigabe prüft proALPHA® die Verfügbarkeit der wichtigsten Ressourcen, also Kapazität, Material und Werkzeuge.

Die Bearbeitung von Fertigungsaufträgen ist stets aus zwei Perspektiven möglich. Die Struktursicht zeigt das gesamte Auftragsnetz. In jeder Ebene kann der einzelne Fertigungsauftrag direkt bearbeitet werden, wobei die Sicht auf die Gesamtstruktur erhalten bleibt. Die zweite Sichtweise zeigt kommissionsübergreifend alle konkurrierenden Fertigungsaufträge eines Bereichs. Beispielsweise kann ein Mitarbeiter alle Lageraufträge einsehen, die bereits eingeplant sind und die zu einem bestimmten Arbeitstag starten sollen. Änderungen in Stücklisten und Arbeitsplänen sind in jedem Auftragsstatus zulässig.

Mit den Diagrammen Auftragsgantt und Kapazitätsgantt können Produktionsaufträge grafisch visualisiert und bearbeitet werden - sowohl aus der Perspektive der jeweiligen Aufträge als auch der einzelnen Kapazitätsstellen.

Um Ist-Daten in der geforderten Aktualität mit angemessenem Aufwand zu erfassen, bietet proALPHA® vielfältige organisatorische und technische Alternativen an. Dazu zählen unter anderem Rückmeldungen auf Meilensteinarbeitsgänge, automatische Entnahme von Kleinteilen bei Fertigungsbeginn, Komplettausfassungen nach Aufträgen, teilautomatische Erfassung der Lohn- und Materialscheine über Barcode oder die vollständige BDE-Anbindung.



• Abläufe beschleunigen und vereinfachen mit der proALPHA® WorkflowAutomation

Die Produktionsplanung und -steuerung ist gekennzeichnet durch eine Vielzahl von Vorgängen, die von Mitarbeitern aus unterschiedlichen Unternehmensbereichen bearbeitet werden. Die proALPHA® WorkflowAutomation sorgt hier für eine drastische Vereinfachung.

Die Einzelvorgänge der Auftragsbearbeitung - wie Einplanen, Disponieren, Freigeben - lassen sich zu ereignisgesteuerten Vorgangsketten verknüpfen und automatisch abarbeiten. Entscheidungsrelevante Ereignisse - dazu zählen Fehlteil-situationen, Engpässe oder unvollständige Belege - erkennt proALPHA® und stellt diese dem verantwortlichen Mitarbeiter als zu erledigende Aufgaben in seinen Aktivitätenmonitor.

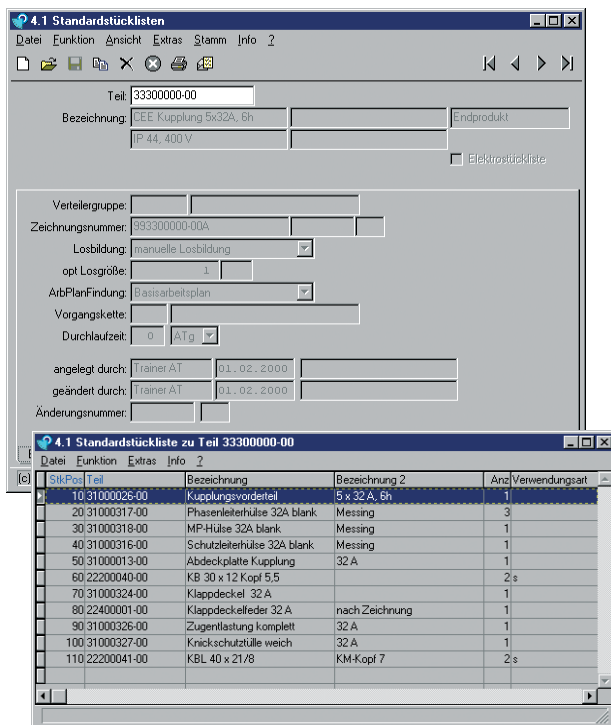
Wenn die Konstruktion einen bereits eingeplanten Auftrag nochmal ändert, wird der verantwortliche Arbeitsplaner automatisch darüber informiert. Die eventuell erforderlichen Anpassungen im Arbeitsplan können direkt vorgenommen werden. Vorgangsketten, entscheidungsrelevante Ereignisse und Verantwortlichkeiten kann der Anwender natürlich selbst definieren.

- proALPHA[®] Kalkulation - flexible Handhabung, sichere Aussagen

Ob für die Gewinnschwellenermittlung komplexer Aufträge oder für die Bestandsbewertung zu Herstellungskosten - die proALPHA[®] Kalkulation ist das geeignete Instrument. Beliebige Kalkulationsschemata kann der Anwender frei gestalten. Dabei entscheidet er selbst über die Zusammensetzung der Herstellkosten für die Bewertung und über die Verdichtung der Kostenarten. Zu- und Abschläge - ob prozentual oder als absolute Werte - können individuell festgelegt werden.

Materialeinzelkosten lassen sich beispielsweise auf der Basis unterschiedlicher Preise kalkulieren. Die Fertigungskosten sind nach Mitarbeitern und Maschinen sowie nach Bearbeitungs- und Rüstkosten differenzierbar.

Bei der Bewertung der Eigenerzeugnisse besteht der hohe Integrationsgrad der betroffenen proALPHA[®]-Module. Die kostenstellenbezogenen Kosten- und Zuschlagssätze sind als Plan-, Ist- oder Standardsätze gesplittet und werden mit ihren fixen und variablen Bestandteilen herangezogen. Zeitgleich mit der Belastung des Auftrags erfolgt die Entlastung der leistenden Kostenstellen.



- Änderungsverwaltung – kurze Innovationszyklen und ihre Konsequenzen

Durch die immer kürzeren Innovationszyklen bei Produkten und Verfahren hat die Verwaltung technischer Änderungen einen hohen Stellenwert erreicht. Während die proALPHA[®] Änderungsverwaltung alle Änderungen dokumentiert, bietet der Änderungsdienst eine komfortable Unterstützung bei der Überarbeitung von Mengendaten aus Konstruktion, Arbeitsvorbereitung und Fertigung.

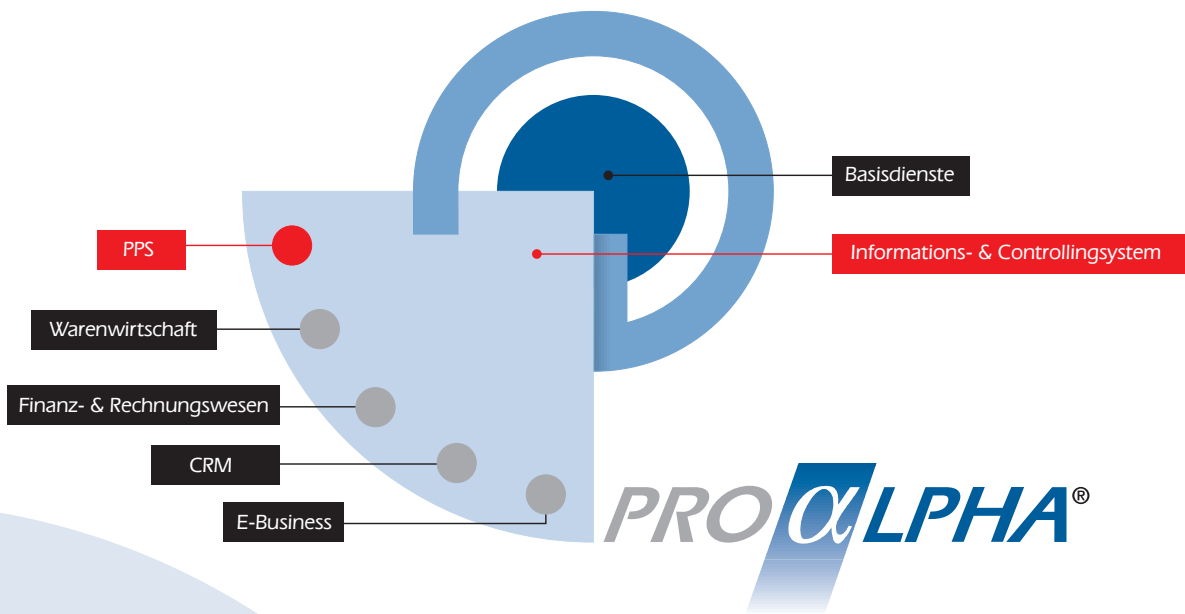
Konstruktive und fertigungstechnische Änderungen betrachtet proALPHA[®] immer unter Berücksichtigung ihrer gegenseitigen Abhängigkeit und führt sie unter einer zentralen Änderungsnummer. Die Änderungsindizes der einzelnen Zeichnungen, Stücklisten und Arbeitspläne referenzieren auf diese einheitliche Nummer. Sehr praktisch ist die Möglichkeit, Änderungen vor ihrem Gültigkeitsdatum zu pflegen, um erst zum geplanten Stichtag ihre Wirkung entfalten zu lassen. Das abteilungsübergreifende Kommunikationssystem informiert alle von den Änderungen betroffenen Mitarbeiter.



- Rollierende Produktionsprogrammplanung - Ressourcenbedarfe langfristig erkennen

Auf Basis der geplanten Absatzmengen ermittelt proALPHA[®] die mittel- und langfristigen Ressourcenbedarfe. Betrachtet werden sowohl die Kapazitäts- als auch die Materialbedarfe. Der Planungshorizont kann von der Gegenwart ausgehend in Kalenderwochen, Monate und Quartale eingeteilt werden. Ein Kernstück der proALPHA[®] Produktionsplanung ist die Simulationsmöglichkeit alternativer Pläne zur Erzielung eines Optimums aus Bedarfsdeckung und Ressourceneinsatz. Der Produktionsplan lässt sich rollierend in beliebigen Zyklen an die aktuelle Situation anpassen.

- Die modulare Schichtenarchitektur von proALPHA® gewährleistet die interaktive Verknüpfung aller Applikationen und die Verfügbarkeit aller relevanten Informationen durch das Informations- & Controllingssystem.



- Alles über Aufträge, Ressourcen und Basisdaten

Aus der Perspektive der Produktion präsentiert proALPHA® alle entscheidungsrelevanten Informationen der Bereiche Konstruktion, Arbeitsvorbereitung und Fertigung. Neben den Abfragemöglichkeiten aller Basisdaten - wie Zeichnungen, Stücklisten, Bauteile, Arbeitspläne und Arbeitsgänge - sind ihre Verknüpfungen untereinander komplett dargestellt. So ist stets nachvollziehbar, welche Baugruppen nach einem bestimmten Arbeitsplan zu fertigen sind oder für welche Arbeitsgänge ein bestimmtes Werkzeug notwendig ist.

Zu den Ressourcen Material, Kapazitäten und Werkzeuge sind neben Stammdaten und Statistiken alle Informationen über ihre Verwendung und Verfügbarkeit ersichtich. So ist beispielsweise überprüfbar, welche Arbeitsgänge auf einer Kapazitätsstelle durchgeführt werden.

Das Dispositionskonto eines Kaufteils stellt alle Bedarfe und Bedarfsdeckungen über der Zeit dar. Von hier aus ist das Verzweigen in die jeweils bedarfsverursachenden oder bedarfsdeckenden Belegpositionen möglich. Aus der Übersicht zur Auslastung einer Kapazitätsstelle lassen sich alle Details der engpassverursachenden Fertigungsaufträge anzeigen - wie z.B. Priorität, Fertigungsfortschritt oder aufgelaufene Kosten.

- Controlling mit Hilfe von Logistikkennzahlen

Ein überaus effizientes Planungs- und Steuerungsinstrument ist das proALPHA® Kennzahlensystem, welches für die Produktion eine Vielzahl von Logistikkennzahlen bereithält. Beispiele dafür sind Messgrößen zu Zeitgraden oder Rüstabweichungen, zur Kapazitätsauslastung oder zu Ausschussquoten. Die proALPHA® WorkflowAutomation macht aus dem Kennzahlensystem ein Frühwarnsystem. So lassen sich für die einzelnen Kennzahlen Grenzwerte festlegen, bei deren Über- oder Unterschreitung proALPHA® automatisch eine individuell definierbare Kettenreaktion auslöst. Diese kann aus einer Warnmeldung an den Produktionsleiter oder einen definierten Personenkreis bestehen, aber auch aus weitergehenden Aktionen.

Ihr autorisierter Systempartner :