

ABACUS FERTIGUNG ERWEITERUNG ZUM PPS

Die Option "Fertigung" der Auftragsbearbeitung, mit der etwa 200 Unternehmen seit vielen Jahren arbeiten, wird in der Version 2004 durch eine komplette Neuentwicklung abgelöst. Erweiterte, zusätzliche Funktionen machen aus ihr ein Produktionsplanung- und -steuerungssystem (PPS).

Durch den funktionalen Ausbau wird dieses Programm als eigenständige Applikation PPS im Rahmen der ABACUS Gesamtlösung ausgestaltet. Dabei kann die Grundversion des PPS auch als einfaches "Fertigungssystem" eingesetzt werden, ohne dass die PPS-spezifischen Funktionen genutzt werden müssen. Werden jedoch erweiterte Funktionen für die Produktionsplanung und -steuerung benötigt, wie zum Beispiel die Verwaltung von Ressourcen, dann kann die Programmoption "Ressourcenmanagement" inkl. der Kapazitätsplanung genutzt werden.

Übersicht über die Funktionalitäten des PPS:

RESSOURCENVERWALTUNG

Die im Fertigungsprozess involvierten Betriebsstellen (Maschinen/Mitarbeiter oder Werkzeuge) werden als Ressource definiert. Pro Ressource werden folgende Daten und Informationen verwaltet:

- Interne Ressource
- Externe Ressource (Fremdleistungsressource)
- Festlegung von verschiedenen Kapazitätsgrenzen pro Ressource, z.B. Express-Kapazität
- Definition Arbeitszeitmodelle
- Freie Definition von Transfer- bzw. Transportzeiten von Ressource zu Ressource
- Mehrere Kostensätze auf der Zeitachse pro Ressource
- Mehrere Gemeinkostensätze auf der Zeitachse pro Ressource
- Integration in die ABACUS Kostenrechnung
- Verwaltung von Ressourcen Gruppen

FIRMEN- / RESSOURCEN-KALENDER

Der Firmenkalendar ist ein generell gültiger Arbeits- und Freitageplan. Er dient in erster Linie als Kopiervorlage für die einzelnen Ressourcenkalender.

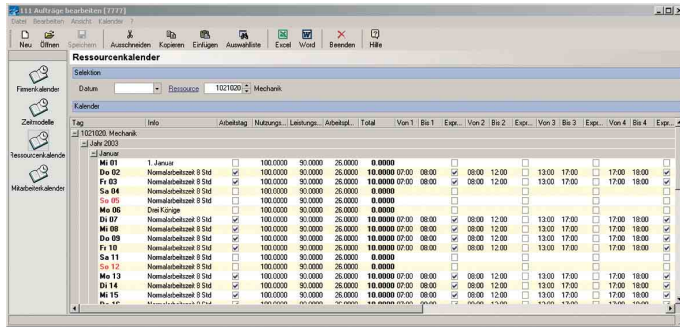
Jede Ressource verfügt pro Jahr über einen eigenen Kalender (Ressourcenkalender), in dem folgende Möglichkeiten zur Verfügung stehen:

- Kapazitäten sind pro Tag definierbar
- Beliebig viele Jahre gleichzeitig offen
- Der Ressourcenkalender ist jederzeit beliebig anpassbar
- Pro Tag ist ein Arbeitszeitmodell möglich, in dem die genauen Arbeitszeiten geregelt sind.

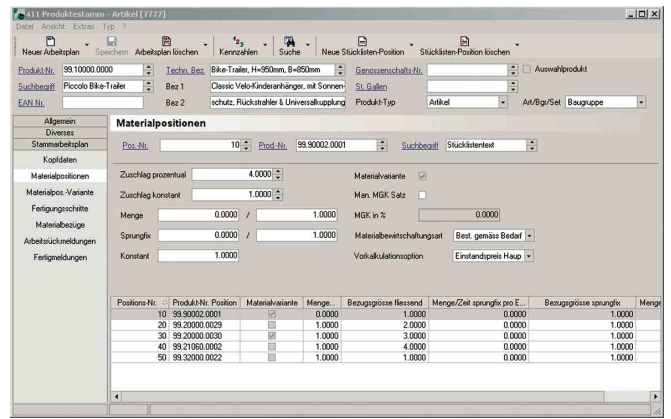
The screenshot shows the 'FmResourceMain' application window. The menu bar includes 'Datei', 'Bearbeiten', 'Ansicht', and 'Extras'. The toolbar contains icons for 'Neu', 'Öffnen', 'Speichern', 'Ausschneiden', 'Kopieren', 'Einfügen', 'Auswahlliste', 'Excel', 'Word', 'Beenden', and 'Hilfe'. The main window displays the following information:

- Ressourcen-Nr.:** 200
- Ressourcen-ID:** Okuma Center
- Kostenstellen - Gültig ab 01.01.2003**
- Gültig ab:** 01.01.2003, 01.01.2004
- Ansatz 1:** 120.000
- KTO Ansatz 1 Belastung:** 93070 (IV Maschinen)
- KTO Ansatz 1 Entlastung:** 93570 (IV GU Maschinen)
- KST Ansatz 1 Entlastung:** 0
- KTR Ansatz 1 Entlastung:** 0
- Gemeinkosten:**
 - FGK Satz 1 %:** 2.0000
 - Basis FGK 1 (1-3):** 1
 - KTO FGK 1 Belastung:** 93070 (IV Maschinen)
 - KTO FGK 1 Entlastung:** 93570 (IV GU Maschinen)
 - KST FGK 1 Entlastung:** 0
 - KTR FGK 1 Entlastung:** 0

Ressourcenverwaltung



Firmenkalender mit Arbeits- und Freitageplan



Stücklistenverwaltung

STAMMARBEITSPLÄNE

Ein Stammarbeitsplan ist ein auftragsabhängiger Arbeitsplan, in dem das verwendete Material (Rohmaterial, Baugruppen), die Fertigungsschritte (interne und externe Ressourcen) sowie Zusatzpositionen wie zum Beispiel Transportversicherungen, enthalten sind. Stammarbeitspläne verfügen über folgende Eigenschaften:

■ Stammarbeitsplanvarianten

Pro Produkt sind beliebig viele Stammarbeitspläne (Varianten) möglich, wobei ein Arbeitsplan als Standard festgelegt ist.

■ Ausschussmengen

Voraussehbare Ausschussmengen können mit einem Zuschlagsfaktor (in Prozent und/oder Konstante) pro Position für die Berechnung des Material- und Ressourcenbedarfes berücksichtigt werden.

■ Materialvariantenpositionen

Jeder Materialposition kann eine beliebige Anzahl Artikel zugeordnet werden. Dabei erhält jeder Artikel automatisch eine Variantenummer und ein bestimmter Artikel wird als Standardvorschlag geführt. Bei der Eröffnung eines Produktionsauftrages kann der Anwender die Variantenummer auswählen, wodurch automatisch die entsprechenden Variantenartikel für jede Position verwendet werden.

■ Materialzuweisung an Fertigungsschritt

Für eine optimale Materialdisposition und Lagerbewirtschaftung können Materialpositionen direkt den entsprechenden Fertigungsschritten zugewiesen werden. Der Bedarfszeitpunkt der Materialposition wird im Produktionsauftrag auf den gleichen Zeitpunkt terminiert wie der Starttermin des entsprechenden Fertigungsschrittes.

■ Vorgängeroperationen

Pro Fertigungsschritt können beliebig viele Vorgängeroperationen definiert werden. Die Überlappung zu einer Vorgängeroperation kann wahlweise in Prozent der Vorgängerdurchlaufzeit und/oder in Stunden bezüglich dem Ende der Vorgängeroperation definiert werden. Diese Funktion unterstützt eine optimale Durchlaufzeitberechnung eines Produktionsauftrages.

■ Transport- bzw. Transferzeiten

Pro Fertigungsschritt können die Transport- bzw. Transferzeiten festgelegt werden.

■ Beistellressourcen

Mehrere Beistellressourcen (z.B. Einrichter, Bedienpersonen oder Handlingroboter einer CNC-Maschine) lassen sich jedem Fertigungsschritt zuweisen. Damit wird garantiert, dass die Reserven dieser Beistellressourcen zeitgleich mit dem Hauptfertigungsschritt erfolgen (Funktion auf Version 2004.1 geplant).

■ Terminabhängigkeit

Die Terminabhängigkeit der Fertigungsschritte kann wie folgt festgelegt werden: Beginn vor/nach, Beginn am, Ende vor/nach, Ende am. Diese zeitlichen Vorgaben erlauben dem Anwender jedem Fertigungsschritt einen fixen Termin, in der Art eines Meilensteines, zuzuordnen.

■ Artikelverwendungsnachweis

Ein Artikelverwendungsnachweis listet alle Stammarbeitspläne auf, welche den entsprechenden Artikel enthalten. Falls gewünscht, kann in diesen Stammarbeitsplänen mittels Komponentenaustausch dieser entsprechende Artikel mit einem anderen Artikel ersetzt werden.

■ Textbausteine

Für wiederkehrende Kopf- bzw. Positionstexte können Textbausteine angelegt werden.

PRODUKTIONSAUFTRAG

Der Produktionsauftrag ist der eigentliche Kernprozess in der Applikation PPS. Deshalb wurde bei der Entwicklung der Programme, einer komfortablen und effizienten Bedienung, spezielles Gewicht beigegeben.

■ Produktionsauftragstypen

- Produktionsauftrag
- Budgetauftrag: für mittelfristige Kapazitäts- und Materialbedarfsplanung
- Provisorischer Produktionsauftrag: kann wahlweise in der Kapazitätsplanung berücksichtigt werden, setzt aber keine Materialreservierungen ab.

■ Erfassungs- und Bearbeitungsmasken

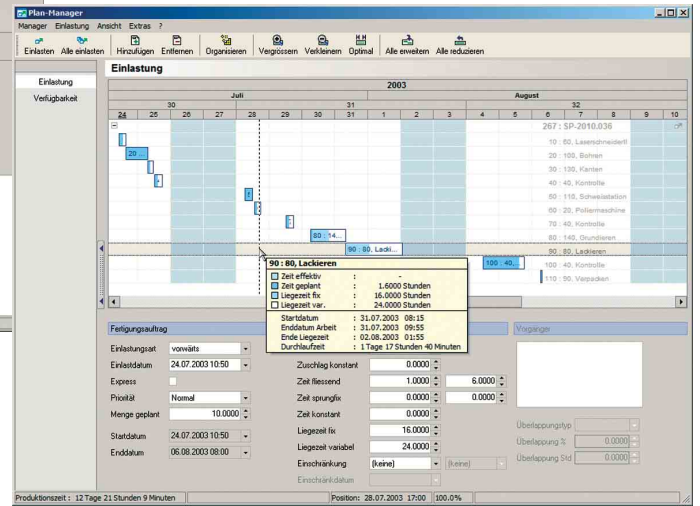
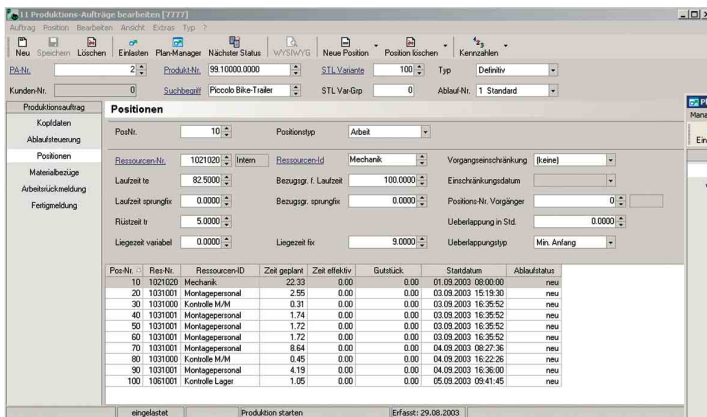
Frei gestaltbare Masken pro Benutzergruppe, womit eine optimale Bearbeitung der verschiedenen Produktionsauftragstypen gewährleistet ist.

■ Kopier- und Generierungsfunktionen

Vereinfachen die Erstellung von Produktionsaufträgen.

■ Ablaufsteuerungen

Systemunterstütztes Abarbeiten eines Produktionsauftrages mit frei definierbaren Ablaufsteuerungen. So lassen sich die einzelnen Prozesse des Produktionsauftrages wie Materialreservation und -buchung, Ressourceneinlastung, Auftragsfreigabe, Druck der Auftragsdokumente etc. in beliebiger Reihenfolge festlegen.



Produktionsauftrag

Plan-Manager

Funktionen des Produktionsauftrages

- Ausschussmengen
- Materialvariantenpositionen
- Materialzuweisung an Fertigungsschritte
- Überlappung von Fertigungsschritten
- Beistellressourcen
- Terminliche Einschränkungen
- Transport- und Transferzeiten pro Fertigungsschritt

Sammelproduktionsauftrag

Fasst kleine Produktionsaufträge kapazitätsmässig zusammen. Beim Rückmelden werden diese proportional gebucht. Dies unterstützt ein effizientes Abarbeiten von kleinen Produktionsaufträgen (ab Version 2004.1).

Chargen- und Seriennummervverwaltung

Wird über alle Stufen des Produktionsauftrages unterstützt.

Einlastung

Ein Produktionsauftrag kann unter Berücksichtigung von Prioritäten vorwärts oder rückwärts eingelastet werden. Die Einlastung funktioniert nach dem Prinzip der Durchlaufzeitermittlung.

Laufende Kalkulation

Auf dem Produktionsauftragskopf werden online die laufenden Ist-Kosten nachgeführt, womit ein Soll-/Ist-Kostenvergleich jederzeit möglich ist.

Textbausteine

Für wiederkehrende Kopf- bzw. Positionstexte können Textbausteine angelegt werden.

AUFTRAGSBEZOGENE BESCHAFFUNG (Z.B. FÜR ANLAGEBAU)

geplant auf Version 2004.1

- Automatisierte Beschaffung von Roh- und Halbfabrikaten (Einkauf)
- Automatische Übertragung der Beschaffungskosten (Lieferantenrechnung) auf die Materialposition
- Automatisierte Generierung von Unterprouktionsaufträgen
- Automatische Übertragung der Herstellkosten des Unterauftrages auf die Materialposition des übergeordneten Produktionsauftrages

PLAN-MANAGER

Der Plan-Manager übernimmt die Funktion des grafischen Leitstandes und stellt die Einlastung resp. die Durchlaufzeit des Produktionsauftrages inkl. Verfügbarkeitsprüfung übersichtlich dar. Der Plan-Manager dient als generelles Produktionsplanungsmodul:

- Grafische Darstellung der Durchlaufzeit
- Selektion von Produktionsaufträgen
- Selektion und Planung einzelner Ressourcen
- Verfügbarkeitsprüfung der Ressourcen und des Materials
- Produktionsaufträge verschieben und neu einlasten
- Mutation aller für die Planung relevanten Produktionsauftragsdaten möglich
- Druck des grafischen Leitstandes

KALKULATION

Für die Vor- und Nachkalkulation stehen Standardauswertungen zur Verfügung. Mit der Version 2004.1 wird ein parametrisierbares Kalkulationsmodul integriert.

- Vorkalkulation mit verschiedenen Losgrößen
- Vorkalkulation mit verschiedenen Ressourcen-Kostensätzen und Materialpreisen
- Nachkalkulation mit Soll-/Ist-Vergleich
- Parametrisierbares Kalkulationsmodul, in welchem das Kalkulationsschema selbst definiert und gespeichert werden kann
- Wahlweises Speichern von Kalkulationen



KOSTENRECHNUNG

Die Applikation PPS ist komplett mit der ABACUS Kostenrechnung integriert. Das System erzeugt beim Buchen von Materialpositionen und Fertigungsschritten sowie beim Zurückmelden des Kopfartikels automatisch auf Grund der in den Stammdaten vordefinierten Kontierungen die entsprechenden Kostenrechnungsbuchungen.

- Gemeinkosten werden separat gebucht, sofern solche definiert sind.
- Auf Wunsch generiert das System beim Abschliessen des Produktionsauftrages automatisch separate Buchungen für Soll/Ist-Abweichungen:
 - Preis- und/oder Mengenabweichung pro Materialposition
 - Abweichung über/unter Soll-Zeit pro Fertigungsschritt

SCHNITTSTELLEN FÜR STAMMARBEITSPLÄNE UND PRODUKTIONSAUFTRÄGE

geplant auf Version 2004.1

Für den Datenaustausch mit externen Applikationen stehen verschiedene Import- und Export-Schnittstellen (OLE/ASCII) zur Verfügung. Damit lassen sich beispielsweise ganze Produktionsaufträge über eine Schnittstelle einlesen.

Der Produktionsauftrag als auch die Stammarbeitspläne können über ein OLE-Objekt in Drittapplikationen verwendet werden.

Das Rückmelden von Stunden an Produktionsaufträge wird durch eine BDE-Schnittstelle (Betriebsdatenerfassungsschnittstelle) ermöglicht.

DOKUMENTE / REPORTE UND AUSWERTUNGEN

Standardmässig stehen verschiedene Dokumente und Reports zur Verfügung wie:

- Operationsplan
- Rüstlisten
- Auftragsübersichten pro Ressource
- Auslastungsübersichten pro Ressource
- Nachkalkulation pro Auftrag oder Auftragsgruppe
- Ware in Arbeit

Individuelle Auswertungen können jederzeit mit dem Report Writer AbaView erstellt werden.

FAZIT

Mit der kompletten Neuentwicklung des Programmes Fertigung wurde der Schritt hin zu einem umfassenden Produktionsplanung- und -steuerungssystem getan. Dabei ist es für Produktionsbetriebe, bei denen die eigentliche Fertigung im Vordergrund steht möglich, mit den Grundfunktionen des Programmes zu arbeiten. Offen ist das ABACUS PPS für weitere Schritte von der einfachen Fertigung bis hin zu einem systemunterstützten Planungssystem. ■

ABACUS PPS: FUNKTIONSUMFANG UND PREISE

Grundversion

- Stammarbeitspläne (n-stufige Stücklisten, Rezepturverwaltung etc.)
- Produktionsaufträge
- Kalkulation
- Integration in Kostenrechnung
- Standardauswertungen, Fertigungspapiere
- Dossiers

Preis Single-User
Fr. 4'000.-

Optionen

- Ressourcenmanagement
- Mandanten
- Schnittstelle Produktionsauftrag (OLE ASCII)

Fr. 3'000.-
Fr. 1'500.-
Fr. 800.-