

## Einsatzbereich psPlan - Maschinenbelegungs- planung



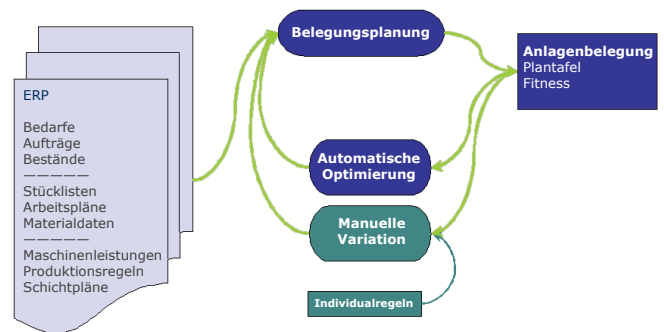
### Maschinenbelegungsplanung für ein- und mehrstufige Fertigungsprozesse

Ziel einer Maschinenbelegungsplanung ist die Optimierung der Maschinenauslastung durch die Minimierung von Rüstzeiten und die Vermeidung von Leerlauf- bzw. Wartezeiten an den Maschinen. Neben der Losgröße des zu fertigenden Produkts und der geplanten Produktionsreihenfolge bestimmt die Einhaltung der Auftragstermine den Erfolg der Maschinenbelegungsplanung ganz wesentlich.

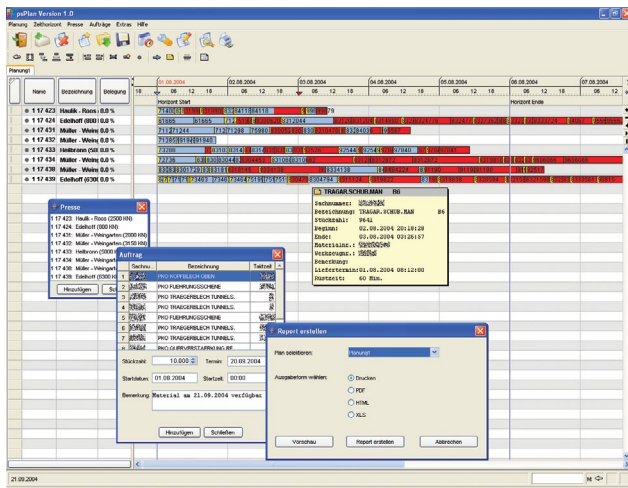
psPlan gibt Ihnen die Möglichkeit, die geplante Produktionsreihenfolge (einstufig oder mehrstufig) komfortabel anhand einer interaktiven Plantafel (Gantt-Diagramm) mittels Drag&Drop zu definieren.

Die zeitlichen Auswirkungen (Rüstzeiten, Leerlaufzeiten, Einhaltung Auftragstermine) werden durch farbliche Markierungen im Diagramm sofort sichtbar. So gelangen Sie mit wenigen Klicks zu einer transparenten Planung.

Mit Hilfe der optionalen Optimierungskomponente erstellt Ihnen das System automatisch einen Vorschlag zur besten Belegung. Hier kommt die Metaheuristik Tabu-Search zum Einsatz. Selbstverständlich können Sie bei Bedarf diesen Vorschlag danach noch manuell überarbeiten.



Prinzipdarstellung der Maschinenbelegung



Die Abbildung zeigt das Beispiel einer Belegungsplanung für das Presswerk eines Automobilzulieferers: blau sind die Aufträge markiert, die zum vorgegebenen Termin fertig gestellt werden können; Terminüberschreitungen sind rot markiert und Umrüstzeiten sind gelb dargestellt.

Neben der grafischen Darstellung in Form eines Gantt-Diagramms können statistische Kenngrößen wie die effektiven Maschinenauslastungen, Leerlauf- und Umrüstzeiten, Produktionsstückzahlen sowie Termineinhaltungen abgerufen werden. Der Belegungsplan kann in Form eines Reports ausgegeben werden, wobei verschiedene Ausgabeformate wählbar sind (Druckausgabe, PDF, HTML oder Excel).

### Die Eingangsdaten

Die dem System zugrunde liegende Datenbank enthält:

- den Maschinenpool,
- Informationen über alle Sachnummern (Aufträge),
- die bereits eingesteuerten Aufträge (Fertigungsaufträge),
- sowie die einzuplanenden Aufträge (Planaufträge).

psPlan kann auf verschiedenste Datenbank-Typen zugreifen (z.B. MS-Access, Oracle oder MySQL). Die Stammdaten können ebenfalls aus einer anderen Datenquelle übernommen bzw. importiert werden. Darüber hinaus ist es möglich, alle Stammdaten über die Eingabemasken von psPlan anzulegen oder psPlan direkt mit PPS-Systemen zu koppeln.

Durch den direkten Zugriff auf die Auftragsdaten können Sie korrigierend in die Planung eingreifen, z. B. indem Sie die zu fertigende Stückzahl pro Auftrag (Losgröße) ändern, um evtl. entstehende Maschinenleerlaufzeiten zu vermeiden.

## Ziele und Nutzen

- Erhöhung der Maschinenauslastung durch einfache und transparente Maschinenbelegungsplanung
- grafisch interaktive Bedienung
- automatische Erstellung eines Belegungs-Vorschlags auf Basis von Optimierungsverfahren
- deutliche zeitliche Entlastung des Planers
- verkürzte Reaktionszeiten im Fall von Umplanungen

## Anwendungsfelder

Maschinen- bzw. Anlagenbelegungsplanung in ein- und mehrstufigen Fertigungsprozessen, z. B. Presswerke, Gießereien, chemische Fertigung

### Die SimPlan Gruppe

Wir verstehen uns als ein branchenübergreifender Komplettanbieter rund um Simulation, der Sie mit umfangreichem Fachwissen, langjährigen Erfahrungen und modernen Methoden in der Analyse und Optimierung Ihrer Unternehmensabläufe begleitet.

Unsere Dienstleistungen erstrecken sich von der Prozessanalyse und -beratung über die Materialfluss- und Logistiksimulation, die simulationsgestützte Produktionsfeinplanung bis zur Unterstützung bei der Inbetriebnahme von Steuerungssoftware.

Zudem sind wir ein neutraler Distributor für Simulationssoftware und stehen Ihnen sowohl bei der Auswahl, als auch bei Schulungen und der Einführung in Ihrem Unternehmen zur Seite.

### Warum SimPlan?

- Objektive und unabhängige Analyse
- Detaillierte Kenntnisse im Bereich Logistik und Produktion aus über 25 Jahren Projektarbeit
  - Entwicklung und Verwendung von Standards
  - Über 350 Personenjahre Branchenerfahrung in der Simulation von Produktions- und Logistiksystemen
- Ausgezeichnete Ressourcen zur schnellen Reaktion auf Ihre Fragestellungen
- Enge Zusammenarbeit und Projektintegration mit hohem Vor-Ort-Anteil
- Entwicklung innovativer Lösungen zur effizienten Bearbeitung von Problemstellungen

## Wir sind in Ihrer Nähe

### SimPlan AG

#### Zentrale

Sophie-Scholl-Platz 6  
63452 Hanau  
Deutschland

Telefon: +49 6181 40296-0  
Fax: +49 6181 40296-19  
E-Mail: [info@SimPlan.de](mailto:info@SimPlan.de)  
Web: [www.SimPlan.de](http://www.SimPlan.de)

### Niederlassungen

Braunschweig • Bremen • Dresden •  
Holzgerlingen • München • Regensburg

### Tochterunternehmen

SimPlan Integrations GmbH, Witten  
SimPlan Systems GmbH, Maintal  
SimPlan Österreich, Neufelden  
SimPlan China, Shanghai  
induSim GmbH, Langenau