

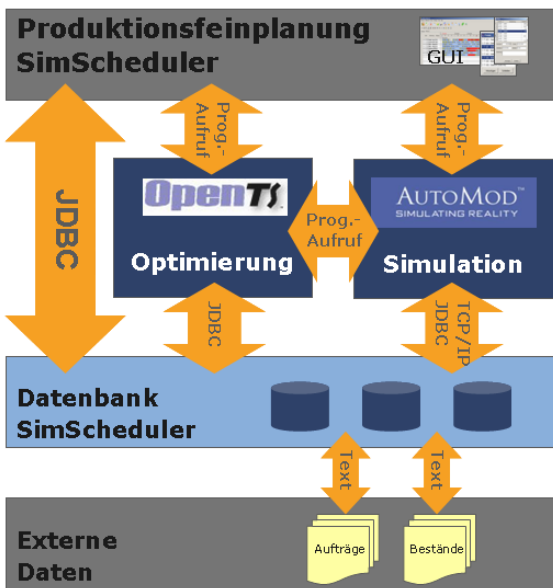
# Feinplanung von Abfüllanlagen SimScheduler



## Die Ausgangssituation

In wöchentlichen Besprechungen werden von Planung, Vertrieb und Produktion auf Basis der aktuellen Artikelbestände die zu produzierenden Mengen pro Artikel festgelegt. Danach erfolgt eine schichtbezogene manuelle Feinplanung durch einen hauptamtlichen Planer, der dabei häufig auf MS Excel zur Planungsunterstützung zurückgreift. Die so erstellten Produktionspläne werden dann in Papierform an die Produktion weitergegeben.

Ein Nachteil des oben beschriebenen Planungsprozesses ist im hohen Gesamtzeitaufwand zu sehen, der durch das Arbeiten mit verschiedenen nicht integrierten Systemen (Bestände, Aufträge, Prognosen, Produktionsrestriktionen, etc.) und die manuelle Erstellung des Abfüllplans entsteht. Des Weiteren ist fraglich, ob die erstellten Abfüllpläne aufgrund der hohen Planungskomplexität und der häufig gegenläufigen Planungsziele (hohe Anlagenauslastung, niedrige Bestände, kurze Auftragsdurchlaufzeiten und hohe Termintreue) tatsächlich optimal ist.



Struktur und Funktionsweise des SimScheduler

## Feinplanung mit SimScheduler

Durch Einsatz des APS-Systems SimScheduler zur Feinplanung von Abfüllanlagen können die oben genannten Nachteile umgangen werden. In der SimScheduler-Datenbank werden alle zur Planung benötigten Daten vorgehalten:

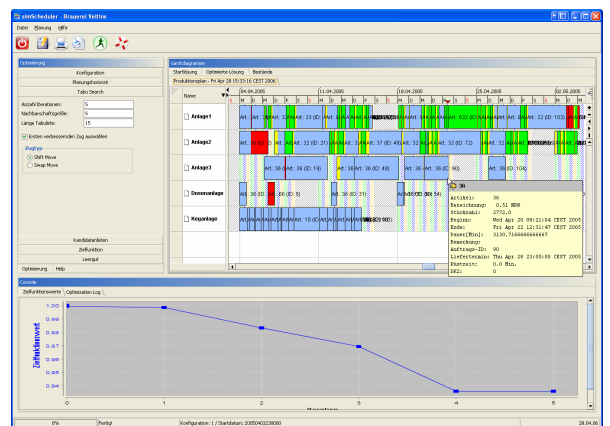
- Artikelstammdaten,
- Fertigungsaufträge oder Prognosen,
- Rüstzeiten,
- Produktionsrestriktionen,
- Produktionsressourcen,
- Personalressourcen,
- Bestände und
- aktueller Ressourcenstatus.

Die Integration externer Datenquellen erfolgt dabei mit Hilfe moderner Datenintegrations-Tools, d.h. an den bestehenden Datenstrukturen muss für den Einsatz des SimSchedulers keine Änderung vorgenommen werden.

## Feinplanung mit SimScheduler

SimScheduler generiert auf Basis aktueller Bestände, Aufträge/Prognosen, Mindestlosgrößen und Mindestbeständen automatisch Fertigungsaufträge, die unter Beachtung aller Fertigungsrestriktionen auf die Abfüllanlagen eingeplant werden.

Mit Hilfe der Optimierungskomponente - hier kommt die Metaheuristik Tabu-Search zum Einsatz - verbessert das System danach automatisch die Abfüllplanung. Dabei werden Performance-Indikatoren wie Verspätung, Rüstzeit, Zykluszeit und Bestandsverläufe zur Bewertung der Abfüllpläne herangezogen. Selbstverständlich können Sie bei Bedarf den vom SimScheduler vorgeschlagenen Abfüllplan noch manuell überarbeiten.



Beispiel eines Abfüllplans im SimScheduler

## Ziele und Nutzen

- Deutliche zeitliche Entlastung des Planers
- Integrativer Effekt in Bezug auf die Daten, die zur Planung benötigt werden
- Erhöhung der Anlagenauslastung durch einfache und transparente Belegungsplanung
- Automatische Erstellung eines Abfüllplans auf Basis eines modernen Optimierungsverfahrens
- Verkürzte Reaktionszeiten im Fall von Umplanungen
- Kontinuierliche Reduzierung der Mindestbestände (Kapitalbindungskosten)
- Der vom Feinplanungswerkzeug vorgeschlagene Abfüllplan kann in der wöchentlichen Planungsrunde als Diskussionsgrundlage dienen (Wegfall der Abfüllmengenfestlegung und damit Zeitersparnis)
- Grafisch interaktive Bedienung

## Anwendungsfelder

- Abfüllplanung in der Getränkeindustrie

### 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)

### Büros Deutschland

Braunschweig • Bremen • Dresden •  
Holzgerlingen • München • Regensburg

SimPlan Integrations GmbH, Witten •  
SimPlan Systems GmbH, Hanau •  
induSim GmbH, Langenau

### Internationale Büros

SimPlan Österreich, Neufelden / Wien  
Vertriebsbüro China, Shanghai