



# VOLLAUTOMATISCH OPTIMIERTE FEINPLANUNG MIT PP/DS-HEURISTIK

Kurz gefasst...

## Highlights der Implementierung

- Entwicklung einer äußerst performanten, kundenspezifischen PP/DS-Heuristik
- Effiziente Einplanung zahlreicher Aufträge unter Berücksichtigung aller kritischen Faktoren
- Rüst- und Transportoptimierung im Rahmen der Feinplanung
- Realisierung einer Personaleinsatz- und Verfügbarkeitsplanung



**75 %**  
Verkürzte  
Feinplanung



**300.000**  
Produkte



**20.000**  
Feinplanungs-  
produkte



**3**  
Werke

## DIE AUSGANGSSITUATION

Die LSG baute ein neues regionales Produktionszentrum in Tschechien für die Zubereitung der Bordverpflegungen für LSG-Standorte an deutschen Flughäfen. Die Idee war, Mahlzeiten nicht mehr lokal am Flughafen zuzubereiten, sondern zentral in Tschechien.

Zur Bewältigung der logistischen Herausforderungen des Unternehmens entschied sich LSG für eine ERP on HANA Volleinführung mit der Produktionsfeinplanung PP/DS on ERP, statt wie zuvor die Feinplanung manuell zu bewältigen. Hierzu war die Beratungs- und Entwicklungskompetenz von CONSILIO im Bereich SAP PP/DS gefragt.

## PROJEKTZIELE

- Implementierung einer Produktionsfeinplanung mit Berücksichtigungen von Haltbarkeiten
- Einhaltung der Mindesthaltbarkeitszeit von 48 Stunden bis zum Abflug
- Rüst- und transportoptimierte Planung unter Berücksichtigung von internen Produktions- und Kühlprozessen
- Routeterminierung in der Feinplanung

## HERAUSFORDERUNG

Die besondere Herausforderung beim Catering-Unternehmen LSG besteht in der Einhaltung eines extrem kurzen Produktionszeitfensters aufgrund von mehreren kritischen Zeitfaktoren.

Zum einen wegen der kurzen Mindesthaltbarkeitszeit vorgekochter Mahlzeiten von 48 Stunden, zum anderen aufgrund der achtstündigen Lieferzeit von Tschechien nach Deutschland, notwendigen Zwischenkühlschritten sowie den Auftragsterminen bedingt durch Abflugzeiten, welche allesamt auf keinen Fall verletzt werden dürfen.

Somit verbleibt nur ein Produktionszeitfenster von rund 16 Stunden. Die Feinplanung muss stets auf Basis des fixen Abflugtermins erfolgen, das heißt, zu diesem Termin muss bereitgestellt werden. Zuvor findet eine mehrstufige Produktion statt, bei der auch die Haltbarkeiten von Vorprodukten berücksichtigt werden müssen.

Vor dem Einsatz von PP/DS wurde all dies manuell in Frankfurt und München geplant und umgesetzt. Erst mit dem Bau des regionalen Produktionszentrums sollten die Bordverpflegungen nicht mehr lokal am Flughafen, sondern zentral in Tschechien zubereitet und anschließend mit einem Shuttle an die beiden Flughäfen geliefert werden.



CONSILIO hat uns eine SAP-Feinplanungslösung für den kurzfristigen Horizont geschaffen, die alle unsere speziellen Planungsparameter berücksichtigt.

Alexandra Wenninger,  
SAP-PP/DS-Projektleiter,  
Service Factory OVC Production,  
LSG Sky Chefs GmbH



## CONSILIO-LÖSUNGSANSATZ

Aufgrund der hohen Anzahl an Aufträgen sollte die Produktionsplanung weitestgehend automatisiert erfolgen. Die Einführung von PP/DS on ERP war geplant, um Probleme bei der Feinplanung zu beheben. Begleitend zum Einsatz von PP/DS on ERP hat CONSILIO eine kundenspezifische Heuristik für LSG entwickelt.

Die Heuristik ermöglicht eine effiziente Einplanung der zahlreichen Aufträge unter Berücksichtigung von Abflugterminen, Haltbarkeiten und Transportbehältnissen.

Aufgrund der verschiedenen Essenskategorien, wie zum Beispiel koscher oder vegan, gab es mehrere Produktionslinien für die Zubereitung der Mahlzeiten, die möglichst alle ausgelastet sein sollten. Auf den Zubereitungslinien wurde das Essen in einem mehrstufigen Prozess in Schalen und auf Tablett gesetzt und dann in Rollcontainern bereitgestellt.

Die Herstellung der Vorstufen mit längeren Haltbarkeitszeiten, zum Beispiel Soßen, war ebenfalls Bestandteil der Planung. Auch die Auftragsreihenfolgen wurden auf Basis von Haltbarkeit, Abflugtermin, der kapazitiven Verfügbarkeit an der Linie sowie der Shuttleterminierung nach München und Frankfurt geplant. Darüber hinaus konnte auch die Einsatz- und Verfügbarkeitsplanung des Personals auf Basis der Feinplanung erfolgen.

CONSILIO hat eine kundenspezifische Lösung zur Vererbung der Haltbarkeit basierend auf dem Primärbedarf entwickelt. Der SAP-Standard ist hier unbrauchbar, denn er bietet lediglich eine einstufige Betrachtung von Haltbarkeitsdaten. Bei einer mehrstufigen Planung mit Haltbarkeiten würden die Aufträge in der Folge zu früh eingeplant.



## Schnell erklärt ...

**Heuristik SAP-Terminologie:** Planungsfunktion in der Produktionsplanung und Feinterminierung (PP/DS), die zur Lösung von Planungsproblemen für ausgewählte Objekte (Produkte, Aufträge, Ressourcen oder Liniennetze) dient.

Je nach Planungsschwerpunkt kann eine Heuristik die Beschaffungsplanung für Produkte oder die Reihenfolgebildung für Aufträge auf Ressourcen durchführen.

Zur Problemlösung verwendet die Heuristik Regeln, die durch Erfahrung oder Intuition ermittelt wurden. Im Gegensatz zur Optimierung zielt eine Heuristik nicht darauf ab, eine optimale Lösung durch Minimierung einer Zielfunktion zu finden, sondern behandelt spezifische Planungsprobleme mit Hilfe eines regelbasierten Ansatzes. Mit diesem Ansatz lassen sich sehr umfangreiche Probleme (z. B. die Planung mehrerer hundert Produkte) in kurzer Zeit bearbeiten.

Quelle: SAP



## LSG Sky Chefs GmbH

- Branche: Catering, In-flight-Service
- Geschäftsfeld: LSG Sky Chefs ist ein Catering-Unternehmen der Gategroup. Mit einem Marktanteil von weltweit 30 Prozent ist LSG der größte Anbieter von Bordverpflegung. Auf dem deutschen Markt lag die LSG mit einem Umsatz von 714 Millionen Euro im Jahr 2011 auf Platz 3 der größten Systemgastronomen in Deutschland.
- Web: [www.lsgskychefs.com](http://www.lsgskychefs.com)
- Lösung: SAP PP/DS on ERP
- Beratungspartner: CONSILIO GmbH



## WAS HABEN INTELLIGENTE UND ELEGANTE LÖSUNGEN GEMEINSAM? SIE SIND EINFACH.

Wie das in Ihrem Fall aussehen kann, finden wir gerne gemeinsam heraus. **Was wollen Sie optimieren? >**