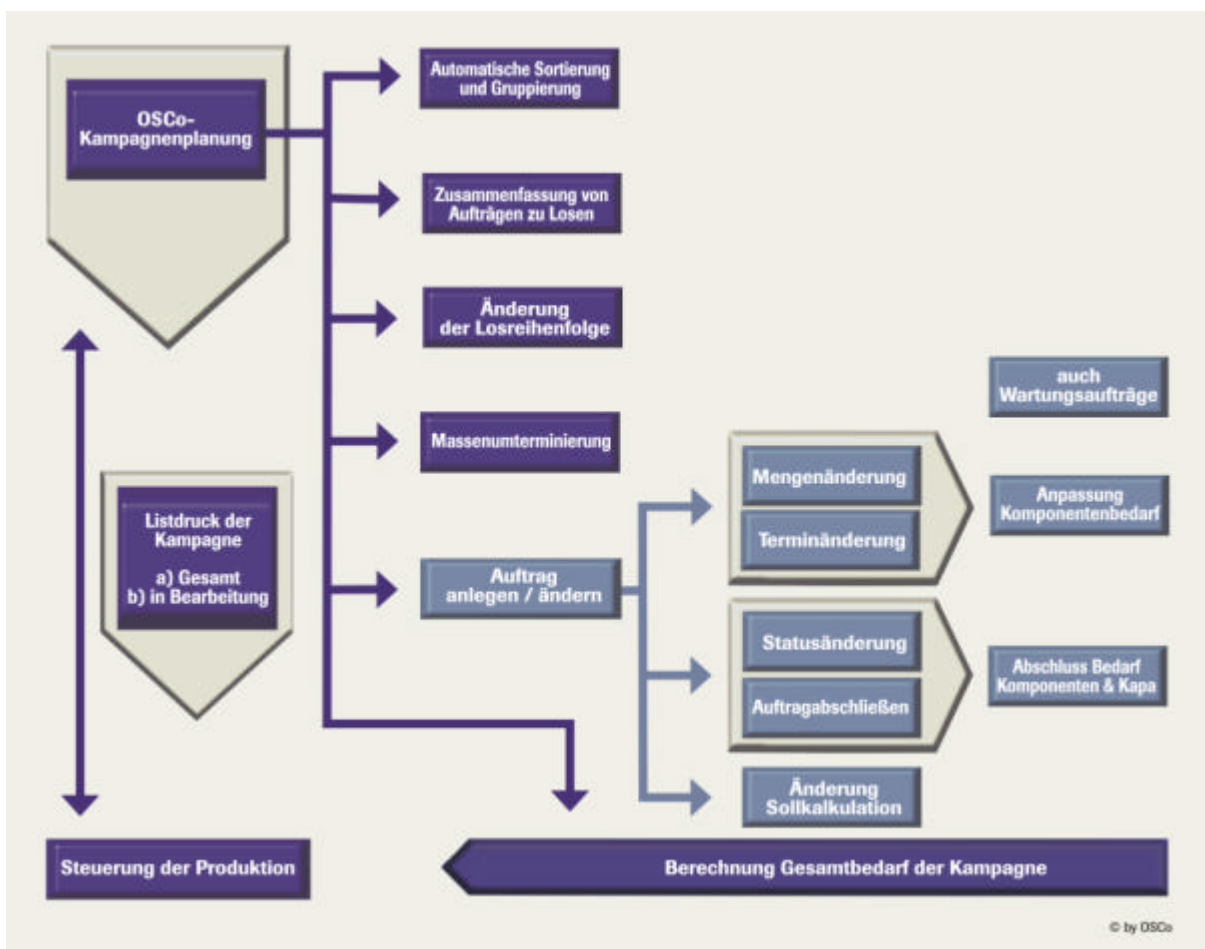


Optimierungssoftware im operativen SAP ERP – System Release 4.6C/D

Funktionen im Detail

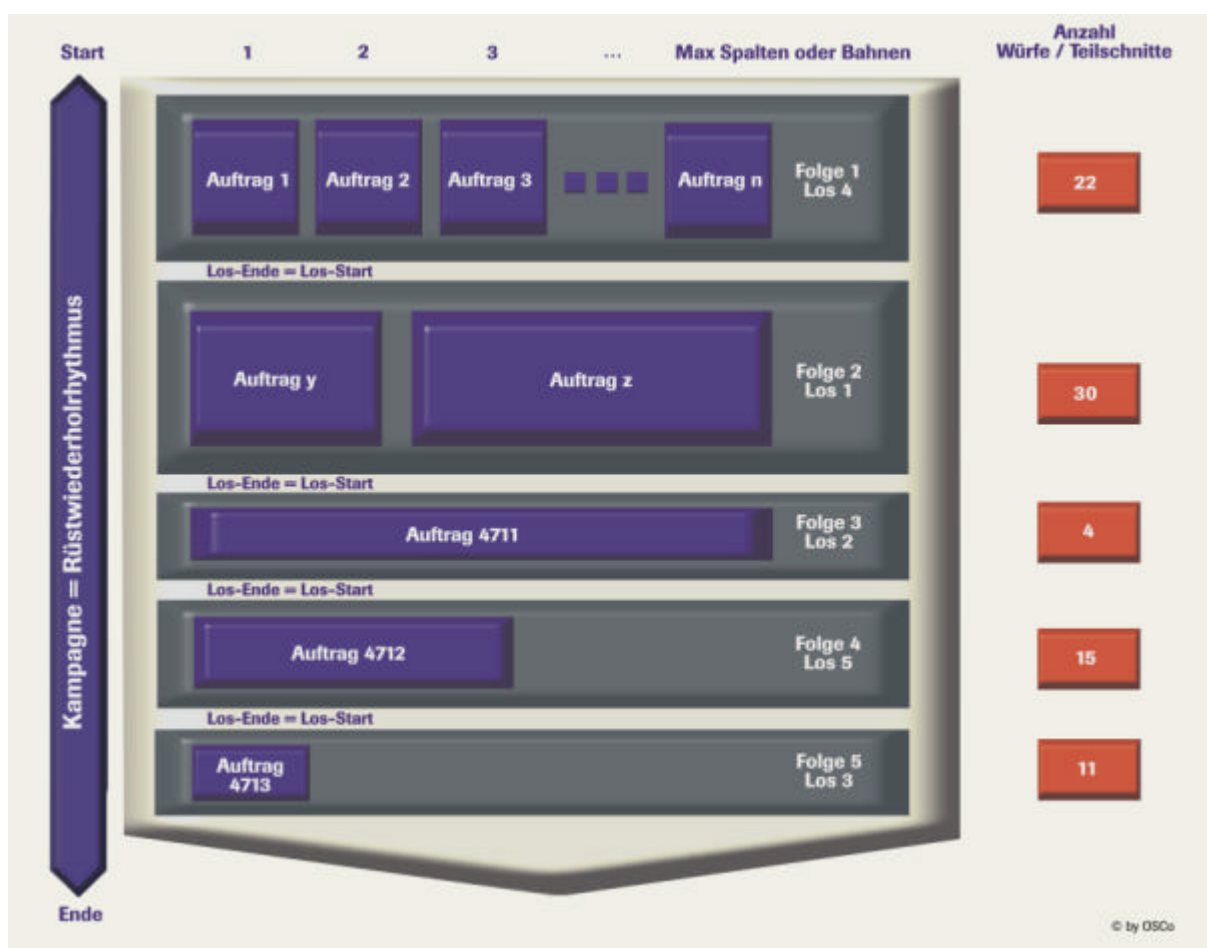
— Kampagnenplanung



Das vorstehend gezeigte Bild zeigt die Integration der Kampagnenplanung in die SAP R/3 ERP Landschaft.

Mit der OSCo-Kampagnenplanung sollen mehrere Ziele erreicht werden. Diese Ziele gehen über die im SAP-Standard angebotenen Möglichkeiten hinaus und sollen insbesondere in der kurzfristigen Fertigungsfeinplanung die Betriebsdatenerfassung vorbereiten.

Zum einen soll damit die Möglichkeit gegeben werden, Fertigungs- oder Prozessaufträge nach bestimmten Kriterien zu bündeln und zusammenzufassen. Andererseits soll im Rahmen der Fertigungsfeinsteuerung die Funktion geschaffen werden, alle Aufträge einer Kampagne nach bestimmten Vorgaben neu zu ordnen und neu zu terminieren. Dabei soll Rücksicht auf die jeweilige Fertigungstechnologie genommen werden.



Das Schaubild zeigt die Systematik dieser Kampagnenfertigung. Ein oder n Aufträge können in einer oder n Bahnen gelegt werden. Die Zusammenfassung erfolgt, um diese Aufträge auch terminlich zu synchronisieren.

An Fertigungstechnologien wird hier besonders die parallele Fertigung mehrerer Aufträge nebeneinander unterstützt. An Plausibilitäten können hierbei die folgenden Verprobungen aktiviert werden:

- Gesamtbreite \leq Maschinenbreite,
- Gesamtbreite \leq Breite des Ausgangsstoffes bei Konfektionierungen, Umarbeitungen oder Veredelungen,
- Gesamtbreite ausschließlich abhängig von der Anzahl der Bahnen,
- Keine Breitenverprobung,

Wird ein Auftrag auf mehrere Bahnen aufgeteilt, so hat dies Einfluss auf die Durchlaufzeitterminierung. Der Divisor = Anzahl Bahnen bekommt also in den Formeln zur Terminierung eine besondere Bedeutung.

Je nach Technologie soll dargestellt werden können, dass sich bedingt durch einen gemeinsamen Schnitt, gleiche Bahnlängen = Lauflänge ergeben. Es ist somit einleuchtend, dass bei der Planung die Anzahl Schnitte in der Längsrichtung zusammen mit der Lauflänge und der Breite des Produktes die Auftragsmenge in m^2 bestimmt wird. Werden mehrere Aufträge parallel geplant, so werden diese sowohl in der Auftragsmenge als auch bezogen auf weitere Anforderungen synchronisiert. Weitere Anforderungen können sein:

- Gleiches Flächengewicht
- Gleiche Grundstoffe
- Gleiche Farbe
- Gleiche Hülsen

Diese Anforderungen sind in einem User-Exit zusammengefasst und können auf projektindividuelle Anforderungen angepasst werden.

Die Summe parallel zu fertigender Aufträge nennt sich Los. Ein Los kann durch mehrere Schnitte, die sogenannten Würfe produziert werden.

Da in jedem Unternehmen unterschiedliche Anforderungen an die Reihenfolgebildung innerhalb der Kampagne gestellt werden, kann die nachstehende Beschreibung nur als ein Beispiel gesehen werden und muss möglicherweise in einer anderen Branche ganz anders ausgelegt werden. Vorbereitete User-Exits in den OSCo-Programmen unterstützen diese Vorgehensweise deutlich besser als eine irgend geartete Systematik, die in der Praxis nicht durchgehalten werden kann.

Im konkreten Beispiel wird erwartet, dass die Hauptgruppierung der Kampagnenreihenfolge, von einer chemischen Zusammensetzung abhängig (Binder genannt), sich automatisch bilden.

Anlegen einer Kampagne:

Beim Anlegen einer Kampagne wird die Angabe einer Kampagnennummer zusätzlich zum Werk/Arbeitsplatz bzw. Ressource und Jahr erwartet. Z.B. kann dabei die Startwoche in die

Kampagnennummer verschlüsselt werden. Ein Kurztext kann die Kampagne beschreiben. Es wird die Angabe eines Start- und Endzeitpunktes (Datum und Uhrzeit) erwartet.

Es können Vorgaben zu Gruppierungen gemacht werden. Hier z.B. zuerst Binder Gruppe D, A, C, F und B.

Die mit ihrem Start- und/oder Endtermin in dieses Intervall fallenden Aufträge werden automatisch in die Kampagne aufgenommen und entsprechend der vorgegebenen Gruppierung neu einsortiert und terminiert.

Dabei auftretende Konflikte werden als Ikone dargestellt und können dann interaktiv bereinigt werden.

Konflikte können sein:

- Auftragsmengen passen nicht zueinander,
- Breitenprobleme,
- Abweichungen in den Komponenten,
- U.v.a.

Das Sammeln der Aufträge in die Kampagne kann mehrfach wiederholt werden, bis durch Statusänderung auf Maschinenplanung die Kampagne festgeschrieben wird. In eine solche Kampagne können nachträglich noch neue Aufträge manuell aufgenommen oder bestehende Aufträge manuell geändert werden.

Beim Sichern (speichern auf die eigene Datenstruktur) der Kampagne erfolgt eine Neuterminierung aller beteiligter Aufträge. Dadurch wird sichergestellt, dass die Termine für die Reservierungen aufs Beste berechnet und damit vertrauenswürdig sind.

Die Losnummer kann auch bei Änderungen stabil beibehalten werden, ein interaktiver Einfluss auf die Reihenfolge wird durch einen Sortierschlüssel vorgenommen. Dadurch wird sichergestellt, dass über Vorabinformationen ausgelöste Aktivitäten (z.B. Hülsenzuschnitt für die Lose) auch nach Änderung der Reihenfolge noch zugeordnet werden kann.

Für die Gesamtkampagne kann eine Berechnung des Gesamtbedarfes vorgenommen und in Summe auf Tagesgenauigkeit zurückgerechnet und mit der Kampagne ausgedruckt werden.

Die Produktion kann die Losreihenfolge einhalten oder auch wechseln, Lose können mehrfach in Arbeit genommen oder wieder zurückgestellt werden. Eine Neuterminierung berücksichtigt angearbeitete Lose solange, bis diese den Status auf „Technisch abgeschlossen“ wechseln und damit aus der Betrachtung herausfallen. Alle Statusänderungen erfolgen von der Kampagnenplanung aus über die Auftragsänderungen selbst und sind damit auch im SAP-Standard vollzogen.

Auch die Rückmeldungen können in ihrer Funktionalität über Customizingtabellen gesteuert werden.

Diese Steuerung bezieht sich hauptsächlich auf die Art und Weise der Behandlung der Einsatzstoffe und die Verrechnung auf die Ursprungsaufträge.

Die Anzahl der Bahnen, die zurückgemeldet werden, hängen vom Los aus der Kampagnenplanung ab. D.h. eine Rückmeldung bezieht sich generell auf das Los einer Kampagne der o.a. Planung. Damit ist dann auch die Grundlage gegeben, gegen welche Aufträge sich die Rückmeldungen zu verrechnen haben.

Über Customizing ist ebenfalls steuerbar, welche Felder für die Rückmeldung eingebbar sein müssen.

Neben den Rückmeldungen gegen Aufträge ist aber auch die ungeplante Umarbeitung durch Kontrolle in der Rückmeldung unterstützt. Bei dieser werden 1-3 Rollen angegeben und nach ähnlicher Logik komplett aufgebraucht, wie dies auch bei Umarbeitungen, Konfektionierungen oder Veredelungen geschieht. Es erfolgt eine Art Flächenabgleich der zur Umarbeitung gemeldeten Rollen = Chargen im SAP-System.

Dazu wird bei der Meldung jede Rolle oder VPE auf ein arbeitsplatzspezifisches (Customizing) Hintergrundlager(HGL) umgebucht. Der im HGL verbleibende Rest kann jederzeit verfolgt werden, genauso wie der Zeitpunkt eines letzten Abgleichens bzw. des Loses, welches zuletzt am Arbeitsplatz bearbeitet wurde.

Auch bei Systemabbrüchen oder ungeschicktem Abmelden aus den Funktionen kann der User diese Systematik nicht durchbrechen, da er zwangsweise diesen Abgleich durchführen muss, bis das HGL komplett ausgebucht ist. Die Mengenverteilung an die Aufträge des Loses erfolgt proportional zu den gemeldeten neuen berechneten Flächen der produzierten Mengen.

Eine ähnliche Systematik wird auch angewandt, um den Verbrauch von chargenpflichtigen kg-geführten Halbfertigprodukten aufzubreuchen.

Auch die Fertigungszeit eines Schnittes (Wurfs) wird nach dieser Proportionalität an die beteiligten Aufträge gemeldet sowie zu den einzelnen Rollen für das Produktionsreporting hinterlegt.

Besonderheiten bedingt aus den Fertigungstechnologien wie:

- Asymetrische Schnitte wie Verbundaufteilung, d.h. Bahnen mit Null-Meldungen
- 1:1 Umarbeitungen durch z.B. Konditionierung, Trocknung, etc.
- Wechsel auf Anzahl Stück je VPE statt m² usw.

sind dabei ebenfalls einstellbar.



Falsch gemeldete Würfe können in einer Massenmeldungstransaktion storniert oder korrigiert werden.

Mit jeder Zugangsmeldung wird der Etikettendruck angestoßen. Je nach Regelwerk wird ein Prüflös des QM erzeugt.

Noch während der Rückmeldung selbst kann auf das Produktionsreporting verzweigt werden, um alle Rollen des Loses in ihrer Lage in der Fertigung zu rekonstruieren, um z.B. auch die Qualitätsveränderungen nachzuweisen.