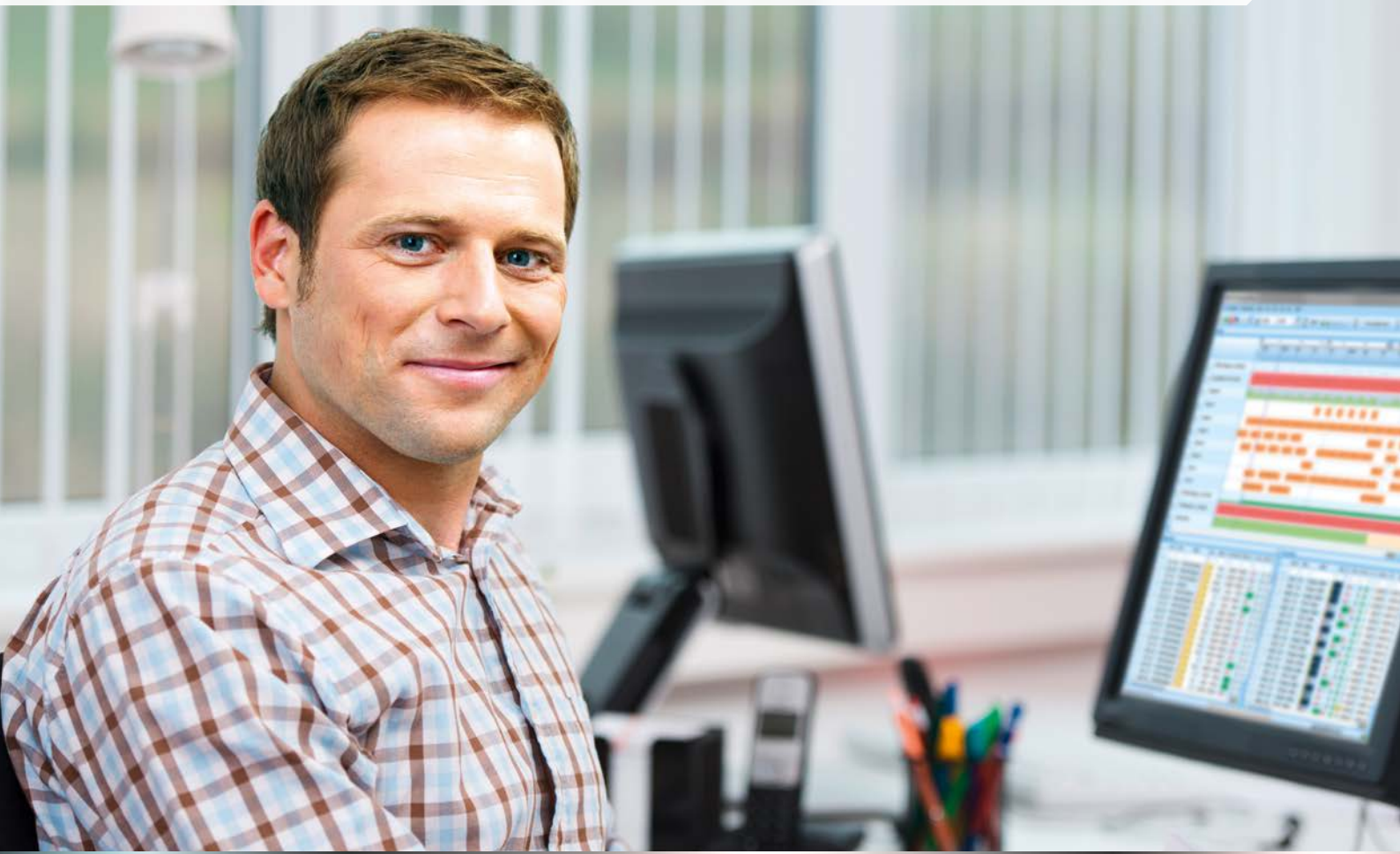


# SUPPLY CHAIN PERFORMANCE

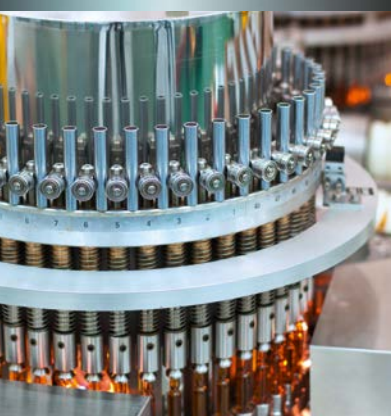


AUSGABE 19 | MAI 2016

DAS KUNDENMAGAZIN DER ORSOFT GMBH



CSL Behring GmbH | Lisner Spółka z o.o. | Treibacher Industrie AG | SAP S/4HANA



## ORSOFT und SAP S/4HANA

SAP S/4HANA im Bereich der Logistikplanung	3
Apps auf allen Ebenen des SCM, damit sich der Business Case schnell rechnet	4
SAP UI5 Web-Add-In für SAP S/4HANA für komplexe Sachverhalte	5
Online-CTP-Prüfung als App für S/4HANA in SAP Fiori	6
Add-On für S/4HANA, SAP ERP und SAP SCM, auch als Cross-Application	7
Projekte und Produktion werksübergreifend in Echtzeit analysieren und planen	12
Von der strategischen Kapazitätssimulation über die S&OP-Planung bis zur Reihenfolgeplanung auf der Linie: ein SAP-Datenmodell, eine ORSOFT-Softwarefamilie!	14

## Praxis

CSL Behring GmbH Einsatz der ORSOFT Manufacturing Workbench in der Teil- und Endfertigung	8
Lisner Spółka z o.o. Planung personalintensiver Fertigung bei Berücksichtigung kurzfristiger Kundenbedarfe	10
Treibacher Industrie AG Simultane Material- und Ressourcenplanung	11

## ORSOFT Anwendertreffen

11. ORSOFT Anwendertreffen und Fachforum Produktionsplanung	15
Rückblick 10. ORSOFT Anwendertreffen und Fachforum Produktionsplanung	15

Liebe Leser,

2015 war für ORSOFT ein inhaltlich und wirtschaftlich erfolgreiches Jahr. Mit ca. 9,5 Mio. Euro Jahresumsatz und inzwischen 77 Mitarbeitern sind wir in der Domäne des SCM seit über 25 Jahren ein zuverlässiger und beständiger Partner.

Dies haben wir u.a. in schönen Projekten mit den Firmen CSL Behring GmbH, Lisner Sp. z o.o. und Treibacher Industrie AG gezeigt, von denen wir in dieser Ausgabe gern berichten.

Technologisch haben wir das letzte Jahr genutzt, um die Weichen für die Zukunft zu stellen. Datenmodelle werden größer, logistische Ketten werden im Detail über Unternehmensgrenzen hinweg geplant, Rechner wandern in die Cloud und stehen nicht mehr unter dem Schreibtisch.

Mit S/4HANA hat SAP ein eigenständiges Produkt als Nachfolger des SAP ERP auf den Markt gebracht, das seit November 2015 auch Logistikmodule enthält.

Seit Dezember 2013 laufen die ORSOFT Manufacturing Workbench und die ORSOFT Enterprise Workbench im Zusammenspiel mit SAP ERP auf HANA und seit Ende 2015 nun auch auf SAP S/4HANA.

Zukunftssicher und tief in SAP-Produkten integriert, so stellt sich ORSOFT auch weiterhin auf. Aktuell führen wir ein Co-Innovation-Projekt gemeinsam mit SAP durch, in dem wir gemeinsam eine Cloud-Lösung entwickeln.

Künftig können verschiedene Technologien zum Einsatz kommen, die in dieser Ausgabe vorgestellt werden. Aber das Wichtigste bleibt der „Business Case“: durch schnellere, genauere oder überhaupt erst mögliche Aussagen im Wettbewerb einen Vorteil gegenüber anderen zu erlangen und dadurch eine bessere Wertschöpfung zu realisieren. Dabei hilft ORSOFT-Software auch in Zukunft.

Gute Ideen beim Lesen wünscht



Dr. Dirk Schmalzried  
Mitglied der Geschäftsführung

## SAP S/4HANA im Bereich der Logistikplanung

### Neugierde und Vorfreude

SAP hat mit dem November-Release von S/4HANA erstmals eine Version von SAP S/4HANA vorgestellt, welche auch Funktionen aus den Modulen PP bzw. PP-PI bereithält. ORSOFT hat das Produkt S/4HANA in einer virtuellen Umgebung sofort nach Verfügbarkeit installiert und eine durch SAP zertifizierte Schnittstelle zu SAP ERP für die Belange von SAP S/4HANA angepasst. Für den Test wurden nach einem Basis-Customizing zwei kleine, aber komplexe produktionslogistische Modelle (MM, PP-PI, SD) aufgebaut. Anschließend wurde die angepasste Schnittstelle via Transportauftrag eingespielt und das Zusammenwirken der vorhandenen Add-Ons mit SAP S/4HANA getestet.

### Resultate

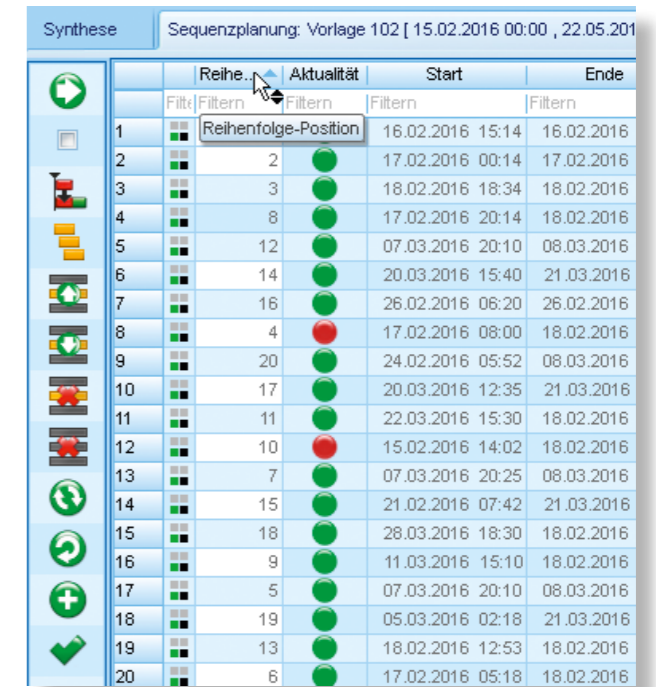
Innerhalb von 3 Wochen waren wir mit ORSOFT Manufacturing Workbench auf SAP S/4HANA. Die bisherigen Erfahrungen mit S/4HANA im Bereich der Produktionslogistik zeigen, dass gerade in der On-Premise-Version vieles dem SAP ERP vergleichbar ist. Von 52 SAP-Objekt-Typen unserer Schnittstelle, die für Produktionslogistikanwendungen relevant sind, mussten nur Kundenaufträge und Lieferungen überarbeitet werden. Die Schnittstelle wurde syntaktisch und für die Belange des Piloten inhaltlich geprüft.

Die Performance ist merklich höher als bei SAP ERP. ORSOFT ist folglich bereit für ein Projekt mit SAP S/4HANA. Aber was ist anders?

### GRAFISCHE PLANTAFEL

Es gibt noch gute Gründe für ergänzende funktionale Add-Ons zu SAP S/4HANA. So bietet ORSOFT das Advanced Planning Board auch für S/4HANA und damit eine Möglichkeit zur simultanen Material- und Ressourcenplanung. Da SAP die grafische Plantafel in S/4HANA nicht als „target architecture“ betrachtet, bietet sie aktuell auch kein funktionales Äquivalent in SAP S/4HANA. (Quelle: Simplification List for SAP S/4HANA, on-premise edition, SAP SE)

Mit der Möglichkeit der simulativen Material- und Kapazitätsplanung bei gleichzeitiger Beachtung von Instandhaltungen, einer Verknüpfung mit dem Projektsystem und weiteren interessanten Features bleibt das ORSOFT-Produkt hier nützlich. Auf Seite 7 ist die ORSOFT-Plantafel im Bild dargestellt.



Reihe	Aktualität	Start	Ende
1	●	16.02.2016 15:14	16.02.2016
2	●	17.02.2016 00:14	17.02.2016
3	●	18.02.2016 18:34	18.02.2016
4	●	17.02.2016 20:14	18.02.2016
5	●	07.03.2016 20:10	08.03.2016
6	●	20.03.2016 15:40	21.03.2016
7	●	26.02.2016 06:20	26.02.2016
8	●	17.02.2016 08:00	18.02.2016
9	●	24.02.2016 05:52	08.03.2016
10	●	20.03.2016 12:35	21.03.2016
11	●	22.03.2016 15:30	18.02.2016
12	●	15.02.2016 14:02	18.02.2016
13	●	07.03.2016 20:25	08.03.2016
14	●	21.02.2016 07:42	21.03.2016
15	●	28.03.2016 18:30	18.02.2016
16	●	11.03.2016 15:10	18.02.2016
17	●	07.03.2016 20:10	08.03.2016
18	●	05.03.2016 02:18	21.03.2016
19	●	18.02.2016 12:53	18.02.2016
20	●	17.02.2016 05:18	18.02.2016

### ERP SEQUENZPLANUNG

Auch die Sequenzplanung ist eine wertvolle Ergänzung für SAP S/4HANA (ebenda). Im Bild ist hier eine mögliche, sofort funktionierende Ergänzung von ORSOFT dargestellt, in der optimale Fertigungssequenzen handisch und mit Computerunterstützung ermittelt werden.

### PLANUNGSLÄUFE

Den höchsten Bedarf gibt es aktuell jedoch nach automatischen Planungsläufen. Auch hier bietet ORSOFT modularisierte zusätzliche Planungsläufe für S/4HANA an, die simultane Material- und Kapazitätsplanung über Werksgrenzen hinweg ermöglichen.

### ORSOFT UND S/4HANA

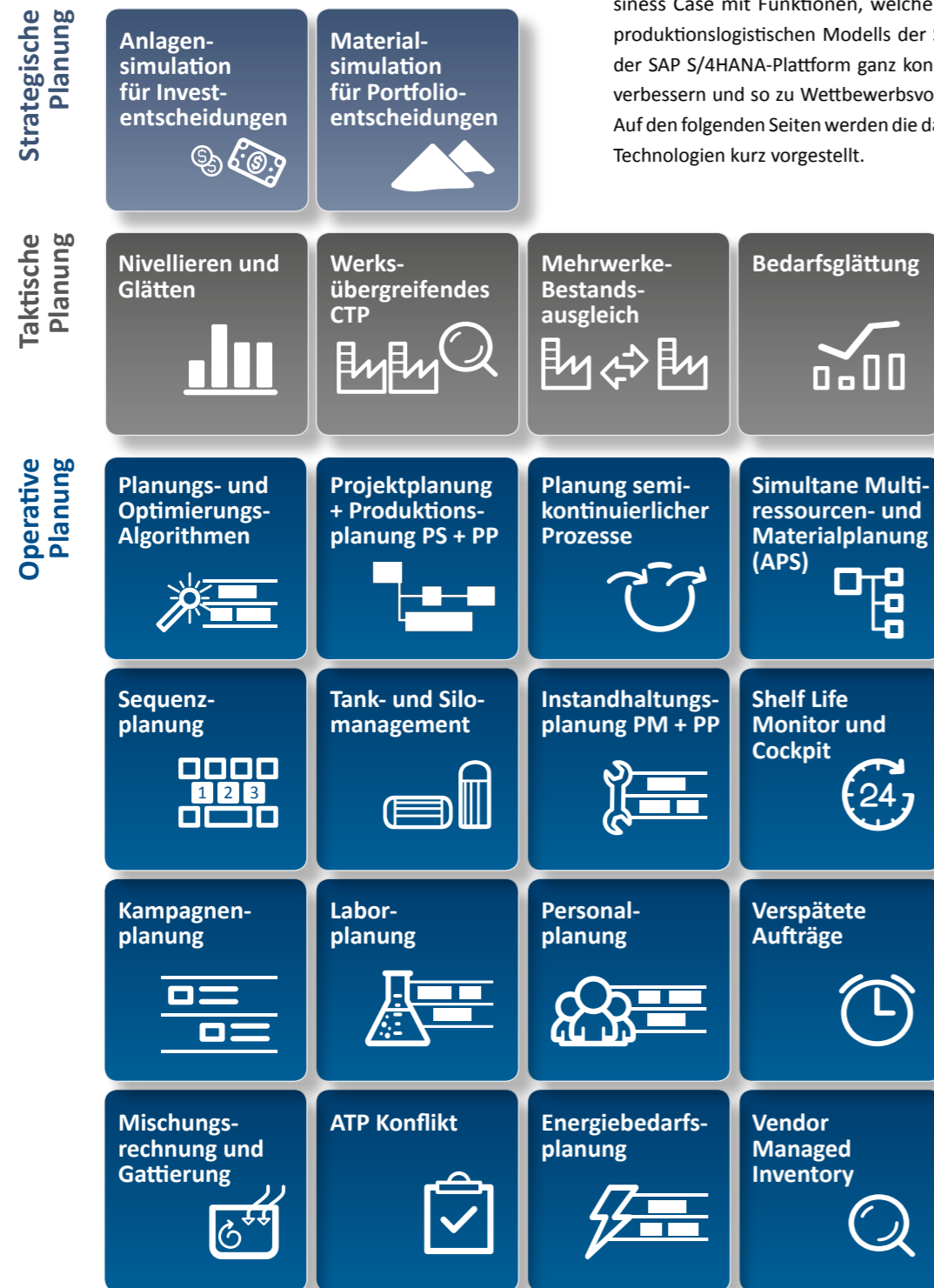
ORSOFT erweitert SAP ERP und SAP S/4HANA um spezifische Funktionen für das Supply Chain Management. Damit können branchen- und kundenspezifische Anforderungen auf Basis einer Standardsoftware befriedigt und Lücken im SAP-Angebot überbrückt werden.

Aber ORSOFT-Lösungen bieten nicht nur (temporäre) funktionale Ergänzungen, sondern auch permanente konzeptionelle Erweiterungen, allen voran eine Plattform für Simulationsläufe, die das Datenmodell der anderen Nutzer nicht sperren. So können selbst komplexe strategische Kapazitätssimulationen störungsfrei basierend auf dem ganz aktuellen S/4HANA-Modell durchgeführt werden.

# Apps auf allen Ebenen des SCM, damit sich der Business Case schnell rechnet

Marco Lenck (Vorstandsvorsitzender der DSAG) sagte im Interview mit der Online-Ausgabe der Zeitschrift is report (www.isreport.de): „In dem Moment, wo Unternehmen mit S/4HANA Funktionen bekommen, die einen Differenziator für ihr Geschäft darstellen, rechnet sich auch ein Business Case. Bislang wissen die Unternehmen allerdings nicht, welche Funktionen Sie mit S/4HANA konkret bekommen.“

ORSOFT bedient diese Forderung nach einem Business Case mit Funktionen, welche auf Basis des produktionslogistischen Modells der SAP ERP- oder der SAP S/4HANA-Plattform ganz konkrete Prozesse verbessern und so zu Wettbewerbsvorteilen führen. Auf den folgenden Seiten werden die dafür möglichen Technologien kurz vorgestellt.



# SAP UI5 Web-Add-In für SAP S/4HANA für komplexe Sachverhalte

Technisch beherrscht ORSOFT verschiedene Möglichkeiten, SAP S/4HANA Funktionen hinzuzufügen: Die erste Variante ist besonders geeignet für die Übersichtsgewinnung und das Arbeiten auf komplexen Daten. Mit SAP UI5 programmierte Oberflächen enthalten Cockpits, Baum-Tabellen, Dialoge, Formulare oder andere Visualisierungen.

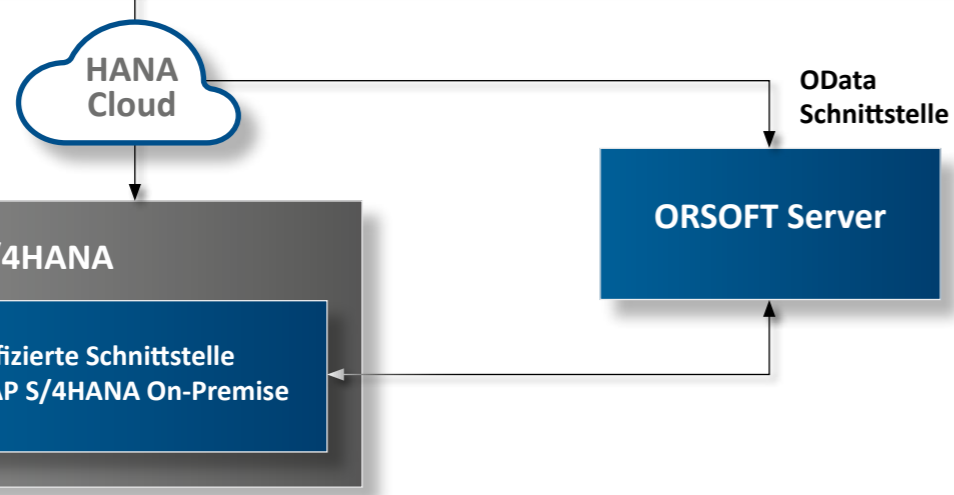
Sie fühlen sich gestalterisch der SAP S/4HANA-Oberfläche ähnlich an, refreshen sich sowohl bei jeder Eingabe als auch bei jeder Veränderung in SAP S/4HANA. Sie fügen SAP S/4HANA Funktionen des SCM und der Produktionsplanung hinzu, die sich auf viele Informationen gleichzeitig beziehen. Da sie als Webelemente realisiert sind, ist **keine** zusätzliche lokale Installation erforderlich.



# Online-CTP-Prüfung als App für S/4HANA in SAP Fiori

Bei dieser Variante tritt die ORSOFT-Lösung nicht in Erscheinung, sondern liefert ihre Ergebnisse mittels OData-Schnittstelle in SAP Fiori-Oberflächen hinein. Dem Nutzer wird nicht bewusst, dass eine zusätzliche Funktion im Hintergrund in einer Engine außerhalb des SAP S/4HANA, aber basierend auf dem SAP-Datenmodell, ausgeführt wird. Er erhält die Ergebnisse der Funktion direkt in seinen gewohnten Objektstrukturen.

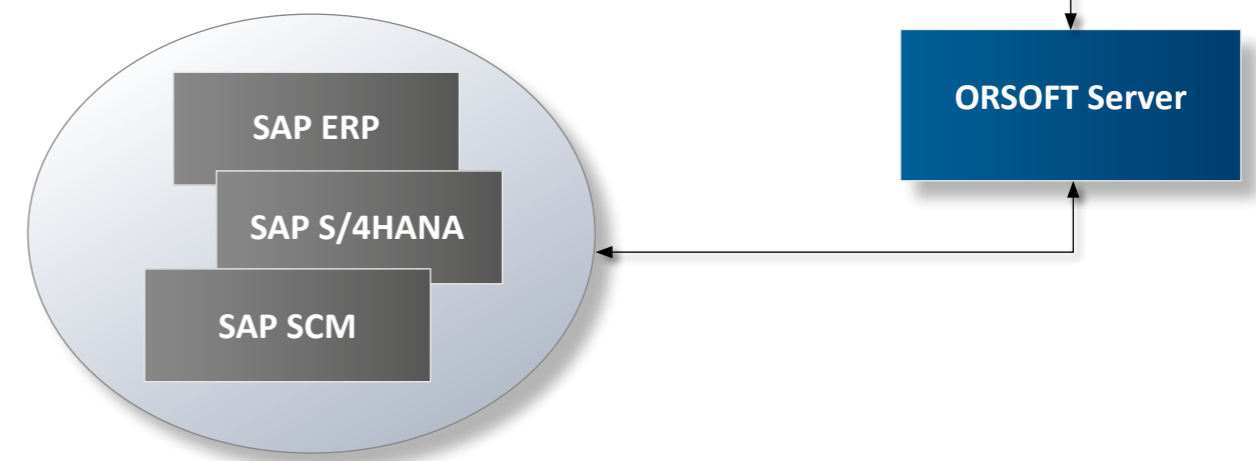
Diese Variante eignet sich vor allem für abgeschlossene Prozesse mit wenigen Nutzereingaben bzw. wenigen Parametern, deren Ergebnis zählt. Dies sind z. B. Online-CTP-Prüfung, MRCP-Läufe und sonstige Planungs- und Prüfungsläufe. Das Bild unten zeigt eine Online-CTP-Prüfung direkt im Moment der Auftragsannahme. So kann dem Kunden schon bei der Bestellung zurückgemeldet werden, ob die Ware nicht nur auf Basis einer ATP-Prüfung, sondern auch unter Einbeziehung eines simulierten Produktionsauftrags verfügbar sein wird, wann und ggf. auch zu welchen (zusätzlichen) Kosten. Damit werden die Kundenbindung verbessert und die Rentabilität gesteigert.



# Add-On für S/4HANA, SAP ERP und SAP SCM, auch als Cross-Application

Für komplexere Prozesse, wie z. B. die kombinierte gleichzeitige Labor- und Produktionsplanung unter Berücksichtigung von Instandhaltung, sind Apps unter Umständen nicht hinreichend funktional. Will man auf Plantafeln gleichzeitig Materialfluss, Kapazität, Qualitätskontrolle und Instandhaltung planen, bietet sich die Nutzung eines Add-Ons zu SAP S/4HANA On-Premise-Version an.

In diesem kann eine grafische Plantafel neben weiteren Übersichtsfenstern stehen, welche wiederum Absprünge in Transaktionen erlauben. Dabei werden Daten aus unterschiedlichen Quellen zur Laufzeit zusammgezogen und nach Bearbeitung in die richtigen Quellsysteme zurückgeschrieben. Weitere geeignete Anwendungsfälle für diese Technologie sind werksübergreifende Planung inkl. Darstellung in Bäumen, Tankplanung mit Mischungsoptimierung, grafisches Nivellieren und Glätten oder die Sequenzplanung.



# CSL Behring GmbH

## Einsatz der ORSOFT Manufacturing Workbench in der Teil- und Endfertigung

CSL Behring ist führend im Bereich der Plasmaprotein-Biotherapeutika. Das Unternehmen produziert und vertreibt weltweit eine breite Palette von plasmabasierten und rekombinanten Therapeutika. Es gehört zur CSL Gruppe mit einem Umsatz von über 5 Mrd. AUD. CSL Behring bietet Produkte in Indikationsgebieten wie Gerinnungsstörungen, Immundefekte, Wundheilung und Intensivmedizin.

Mit Hilfe der ORSOFT-Lösung wurde die Teil- und Endfertigung bei CSL Behring verbessert. Die Vorteile sind dabei in einem kürzeren und transparenteren Planungsprozess selbst, aber auch in einer besseren Produktion mit weniger Umrüstungen zu finden. Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die erzielten Erfolge und den Nutzen des Einsatzes der ORSOFT Manufacturing Workbench bei CSL. Vorteile ergeben sich, wie man in den Tabellen unten erkennen kann, sowohl im Bereich des Planungsprozesses (geringerer Aufwand, besserer Überblick, im System hinterlegtes Wissen), als auch im Produktionsprozess (besser genutzte Kapazitäten durch Rüstoptimierung, schnelleres Reagieren bei Änderungen).

### Teilfertigung

Aspekt	Vorher	Nach Einführung der ORSOFT MWB
Planungsaufwand	Planung dauert mehrere Stunden in Excel	Planung dauert wenige Minuten in der ORSOFT MWB
	Planauftragserstellung Objekt für Objekt in SAP ERP	Zeitersparnis durch grafische Plantafel und dort gebündelte übersichtliche Informationen
Planungswissen	Planungsregeln nur im Kopf einer Person	Planungsregeln als Stammdaten in SAP ERP modelliert und in ORSOFT MWB verfügbar
Zusammenarbeit	Disponent verantwortet Grobplanung	Disponent kann Grobplanung und Feinplanung durchführen
	Produzent verantwortet Feinplanung und Fertigungssteuerung der Aufträge	Produzent kann sich auf Basis der feingeplanten Aufträge auf die Fertigungssteuerung konzentrieren

### Endfertigung

Aspekt	Vorher	Nach Einführung der ORSOFT MWB
Planung von Verpackungsaufträgen	geringe Transparenz	hohe Transparenz
Ermittlung des Kapazitätsangebots	geringe Transparenz	hohe Transparenz über das Kapazitätsangebot und über Mitarbeiterschichten
Zusammenarbeit	Disponent verantwortet Grobplanung	Disponent kann Grobplanung und Feinplanung durchführen
	Produzent verantwortet Feinplanung und Fertigungssteuerung der Aufträge	Produzent kann sich auf Basis der feingeplanten Aufträge auf die Fertigungssteuerung konzentrieren
Rüsto Optimierung	manuell durch den Produzenten	durch ORSOFT MWB unterstützte automatisierte Umrüstoptimierung
offene Aufträge zum Monatsabschluss	hohe Anzahl	geringe Anzahl

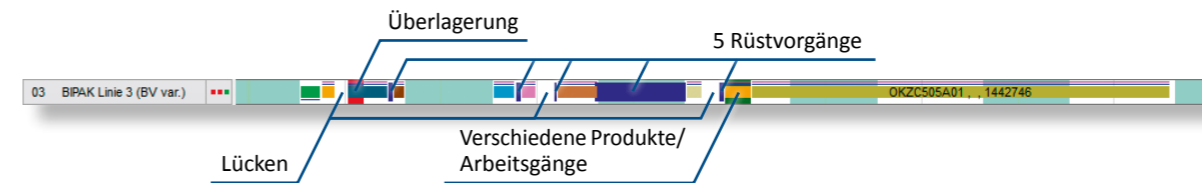
### Highlight: Umrüstminimierung

Bei der Umrüstminimierung werden durch ORSOFT MWB linienweise optimale Produktionsreihenfolgen vorgeschlagen, durch die der Umrüstaufwand und

insbesondere die daraus resultierende Zeit minimiert werden. Dabei kann die kollaborative Arbeitsweise bestehen bleiben (viele Nutzer legen Aufträge an), weil die Konsequenzen auf die logistische Kette durch eine Reihenfolgeänderung und damit durch einen veränderten Termin sofort sichtbar werden.

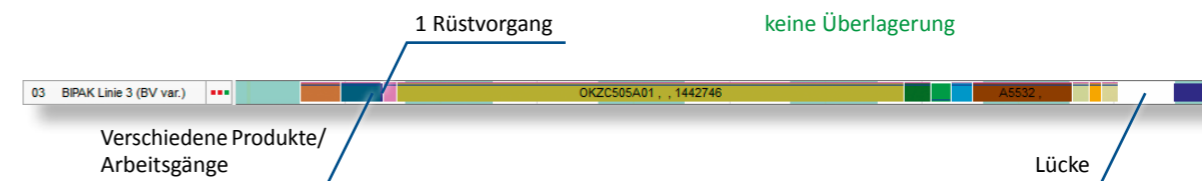
#### AUSGANGSSITUATION

Mehrere Disponenten lasten Aufträge auf einer Linie ein.



#### ERGEBNIS

Ein Linienverantwortlicher führt die Umrüstminimierung durch.

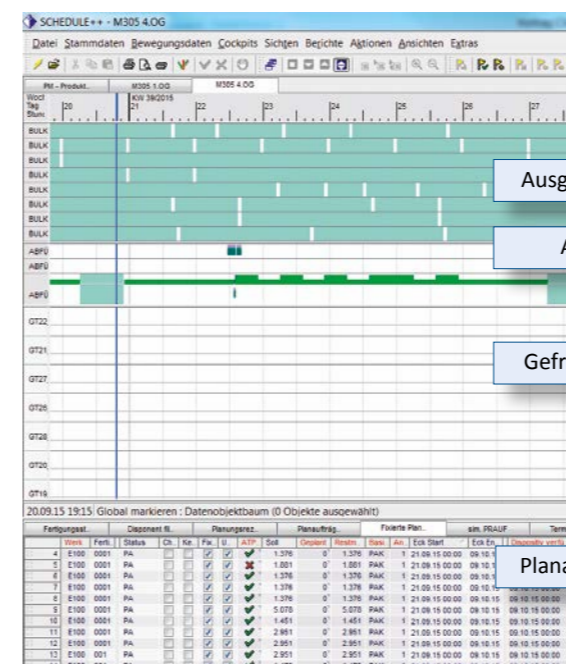


### Automatische Wochenplanung

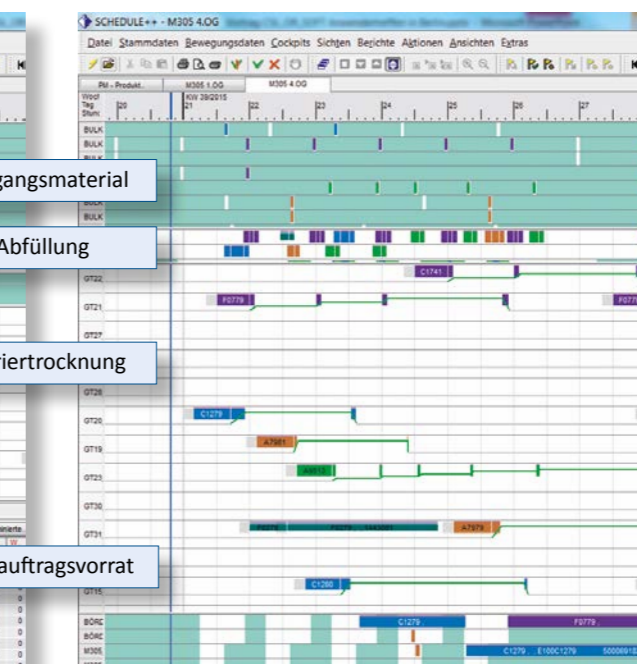
Bei der automatischen Wochenplanung wird mit Hilfe einer Heuristik aus einem Arbeitsvorrat in Form von Planaufträgen ein Produktionsplan aus fertig terminierten

und materialflussgesicherten, mehrstufigen simulierten Prozessaufträgen generiert, den der Planer anschließend noch händisch modifizieren kann.

#### VORHER



#### ERGEBNIS



# Lisner Spółka z o.o.

## Planung personalintensiver Fertigung bei Berücksichtigung kurzfristiger Kundenbedarfe



Obwohl das Unternehmen Lisner erst im Jahr 1992 im polnischen Wolsztyn gegründet wurde, hat es sich in seiner jungen Firmengeschichte zum Marktführer in seinem Heimatland entwickelt. 1995 zog das Unternehmen an den heutigen Standort in Poznan. Im Jahr 2010 erfolgte die Integration in die Homann Gruppe. Da Lisner insbesondere im Segment Fischfeinkost hervorragend positioniert ist, wurde im Werk in Poznan das Competence Center Fisch der Homann Gruppe gegründet, das innovative Fisch-Produkte sowohl für den polnischen als auch für ausländische Märkte entwickelt. Seit 2015 plant Lisner die Produktion mit der ORSOFT Manufacturing Workbench.

Mit der ORSOFT Manufacturing Workbench in der Version 7 werden bei Lisner die Materialplanung durchgeführt und die Personalbedarfe ermittelt sowie mit den verfügbaren Personalressourcen abgeglichen. Das Planungsmodell wurde zentralisiert und umfasst viele wichtige Produktions- und Vertriebsspezifika des Werkes.

Im **GROBPLANUNGS**COCKPIT wird auf Basis der Feinplanungsobjekte eine komplette Bedarfsübersicht aufgezeigt. Die Bestand-Alerts darin indizieren bei zu geringem dispositiven Bestand einen Handlungsbedarf. Direkt im Cockpit können Produktionsmengen auf Tagesmengenbasis einfach angepasst werden, wobei im Hintergrund die feinterminierten Prozessaufträge angepasst bzw. erzeugt werden. Dadurch wird die Ressourcenbelegung immer zuverlässig inkl. der berechneten Personalbelastung ermittelt.



Personalverfügbarkeitsprofil

Im **BEREICH DER FEINPLANUNG** können Konflikte dadurch gelöst werden, dass Termine verändert, Aufträge auf unterschiedlich schnelle Verpackungslinien verschoben oder die Mitarbeiterzuordnung zu den Linien angepasst werden. Durch die Dualität von mengenbasierter, tageweiser Grobplanung für die schnelle Deckung der Bedarfe und genau terminierter Feinplanung auf Basis der gleichen Objekte (Prozessaufträge) werden Brüche beim Übergang von Grob- zu Feinplanung vermieden. Auch die Werte in der Grobplanung sind jederzeit zulässig eingeplant (feasible).

Die **PERSONALBEDARFSPLANUNG** berücksichtigt zwei verschiedene Qualifikationen (Techniker und Produktionsdurchführung). Die Produktionsgeschwindigkeit ist abhängig von der Anzahl der zugeordneten Mitarbeiter, aber nicht proportional. Durch die Verwendung von Fertigungsversionen können für das gleiche Material unterschiedliche Personalanstellungen berücksichtigt werden. Wenn nicht genügend Personal zu einem Zeitpunkt eingeplant ist, können Prozessaufträge nicht nur verschoben werden, sondern auch Teamgrößen und -zusammensetzungen variiert werden. Dies funktioniert auch werksweit, nicht nur für die jeweiligen einem Planer zugeordneten Produktionsbereiche. D. h. durch eine einfache und schnelle Simulation kann ein Planer bei Überlast im eigenen Bereich feststellen, ob es in fremden Bereichen freie Kapazitäten gibt. Die Abstimmung zwischen den Planern erfolgt mündlich - das System liefert nur Entscheidungsvorschläge. Schichtpläne werden über längere Perioden visualisiert und dienen so der langfristigen Analyse des Personalbedarfes und dessen Deckung auch durch Verträge mit Drittfirmen.

# Treibacher Industrie AG

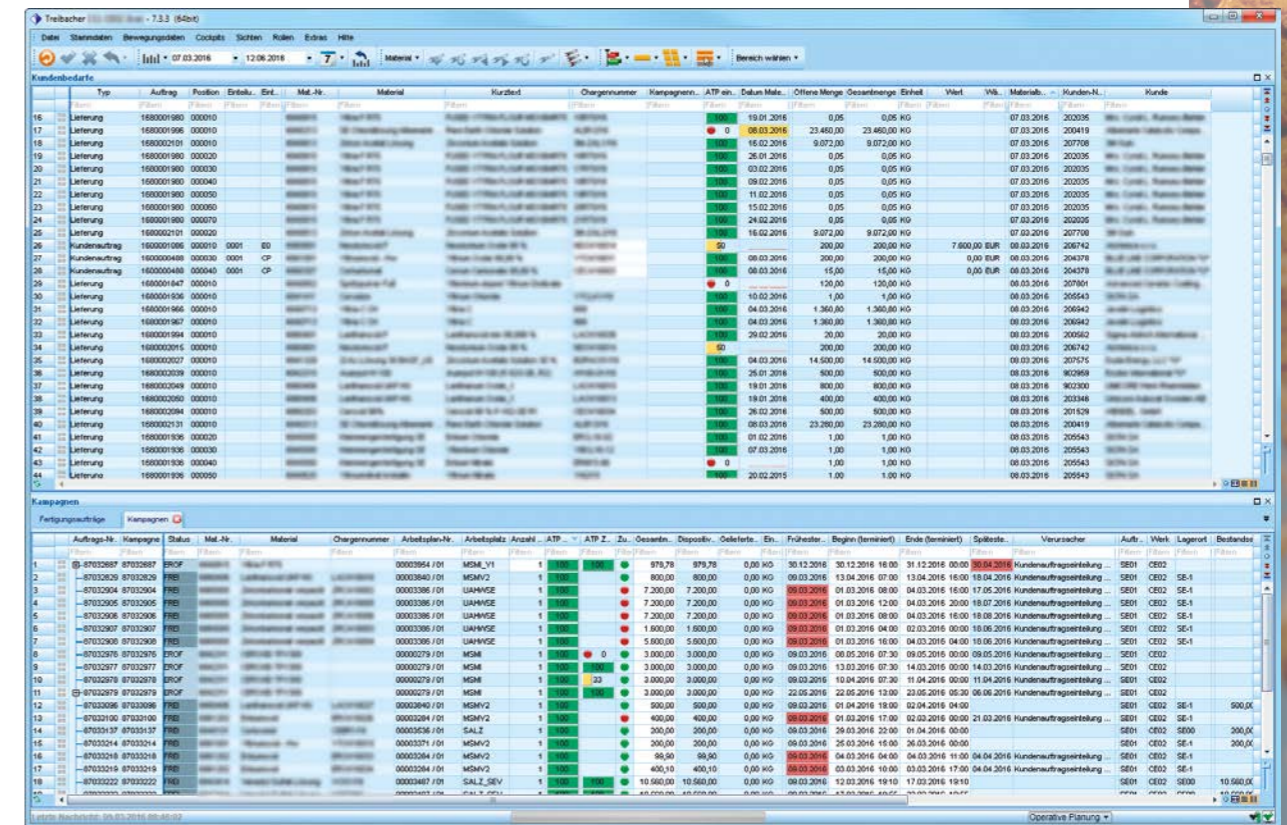
## Simultane Material- und Ressourcenplanung



Die Treibacher Industrie AG nutzt die ORSOFT Manufacturing Workbench (MWB) für die simultane Material- und Ressourcenplanung seit Januar 2016. Dabei werden alle Stammdaten in SAP ERP gepflegt und der Abruf von der MWB nach SAP ERP zur Eingabe von Details genutzt. Die Planung erfolgt zuerst simulativ mit anschließendem Rückschreiben der Ergebnisse nach SAP ERP. Dabei schafft die Bedarfs- und Bestandsliste in der ORSOFT Manufacturing Workbench mehr Transparenz als die MD04 in SAP ERP über die Verfügbarkeit von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen. Neben der Materialverfügbarkeit ist die Verfügbarkeit der Aggregate sehr gut einsehbar und Auftragskonflikte werden sofort sichtbar. Die Nutzeroberfläche wurde an die spezifischen Bedürfnisse von Treibacher angepasst, so wurden z. B. Lotnummern bei Kundenaufträgen verlinkt und die Kundenauftragsicht auf SAP-Lieferscheine erweitert. Als Vorteile aus der Simulation und Planung mit SAP ERP wertet Treibacher, dass Mehrfachbelegungen sofort ersichtlich werden und mit Hilfe der Planungslogiken leicht aufgelöst werden können. Verschobene Termine können sofort in SAP ERP gespeichert werden und sind somit für alle SAP-Nutzer ersichtlich.

Die Treibacher Industrie AG ist seit Jahrzehnten ein international führendes Unternehmen in den Bereichen Chemie und Metallurgie mit Produkten in den Bereichen Hochleistungskeramik, Hartmetalle und Energiespeicher, Seltene Erden und Chemikalien, Umweltkatalysatoren und pharmazeutische Chemikalien, Stahl- und Gießereiindustrie.

Dadurch, dass die Einhaltung von Lieferterminen bei jeder Änderung am Plan automatisch geprüft wird, können die von den Veränderungen Betroffenen kurzfristig informiert werden. Durch die Möglichkeit, Blockadeaufträge zu planen, wird eine Verzahnung mit der Instandhaltungsplanung hergestellt.



Übersicht der Bedarfe und der Produktion

# Projekte und Produktion werksübergreifend in Echtzeit analysieren und planen

## SCHNELL UND INTERAKTIV

Hier ist ein SAP PS-Projekt in Verbindung mit der Produktionsplanung dargestellt. Alle erforderlichen Daten stammen aus SAP ERP. Sie werden innerhalb weniger Sekunden analysiert und dargestellt. Den Kunden kann sehr schnell eine Machbarkeitsaussage gegeben werden.

## TERMINTREU UND RENTABEL

Die Daten können interaktiv mit verschiedenen nützlichen Algorithmen bearbeitet werden, um stets eine zulässig geplante Produktion zu sichern. Durch den Regelkreis zwischen Projektplaner und Produktionsplaner wird die termingerechte und rentable Produktion gesichert.

## SIMULATION

Im Online-Modus wird sofort jede Änderung an Vorgängen und Einträgen in den Materialbedarfs- und bestandslisten in SAP nachvollzogen. Im Simulationsmodus geschehen Änderungen vorerst nur im RAM unseres APS-Systems und die Konsequenzen werden sichtbar. So kann man vor dem Bestätigen der Änderungen und dem damit verbundenen Rückschreiben nach SAP ERP noch Korrekturen vornehmen.

## VON SAP EMPFOHLEN

Die ORSOFT Manufacturing Workbench wurde 2007 von SAP SE als SAP-endorsed business solution zertifiziert und wird augenblicklich u.a. bei den Firmen Vossloh Locomotives GmbH, Veritas AG (Automobilzulieferer), Heye International GmbH (Glasverarbeitungsanlagen) und Sulzer Pumps Ltd. (Pumpenhersteller) eingesetzt.

## WERKSÜBERGREIFENDE PLANUNG

Logistische Ketten über mehrere Werke hinweg können sowohl mit statischem als auch mit dynamischem Pegging aufgebaut und modifiziert werden.

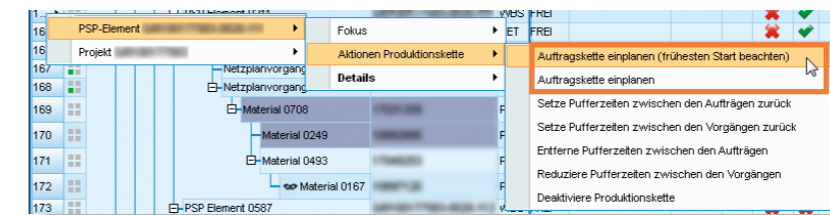
## ÜBERSICHTLICH UND STETS AKTUELL

Die Software visualisiert Vorgänge in Balkendiagrammen und erlaubt dort eine Bearbeitung per drag&drop. Jede Änderung – auch anderer Nutzer – wird sofort sichtbar.

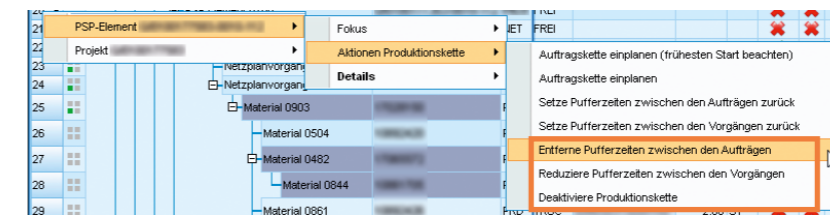
## TIEF IN SAP ERP UND SAP S/4HANA INTEGRIERT

Die SAP-Integration nutzt für das Rückschreiben normale RFC/BAPI Transaktionen – objektweise oder als Massentransaktionen. Außerdem liest/schreibt die Schnittstelle Daten in Wechselwirkung mit den SAP Modulen PP, MM, PP-PI, PM, QM, CS und APO und ist schon heute auch für SAP S/4HANA Systeme nutzbar.

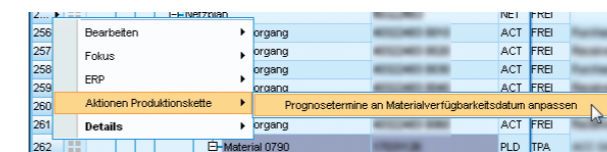
## Die Möglichkeiten der Planung sind vielfältig:



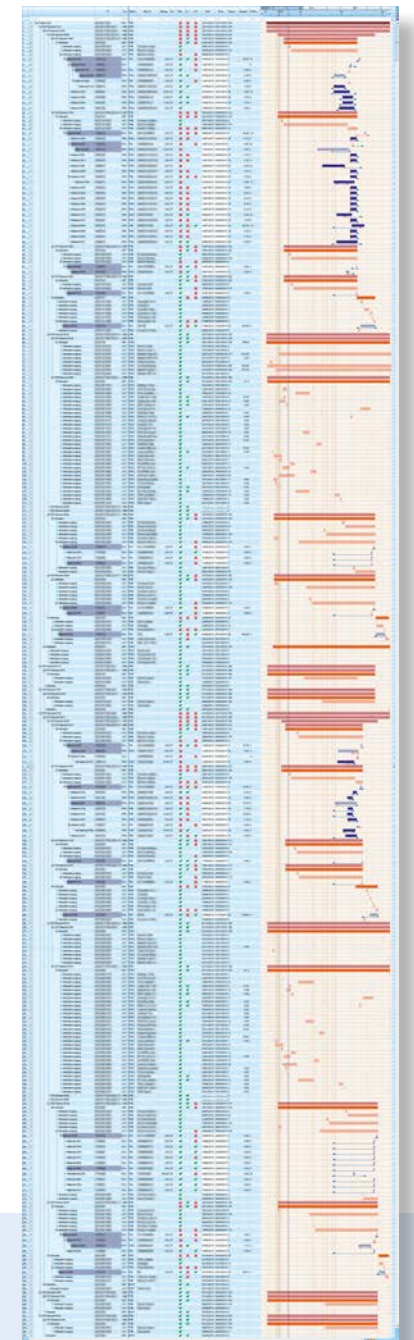
Auftragsketten, Teilprojekte oder einzelne Aufträge können ausgehend von einem Termin (Ecktermin, Bedarfstermin, Wunschtermin) kapazitiv zulässig vorwärts oder rückwärts eingeplant werden. Dabei ist es möglich, konfliktfrei oder aber nur intervallweise konfliktfrei zu planen. Intervallweise konfliktfrei bedeutet, dass sich Auftragschritte überlappen dürfen und ein Konflikt nur dann angezeigt wird, wenn insgesamt im möglichen Fertigungsintervall in Summe mehr Kapazität benötigt wird, als zur Verfügung steht.



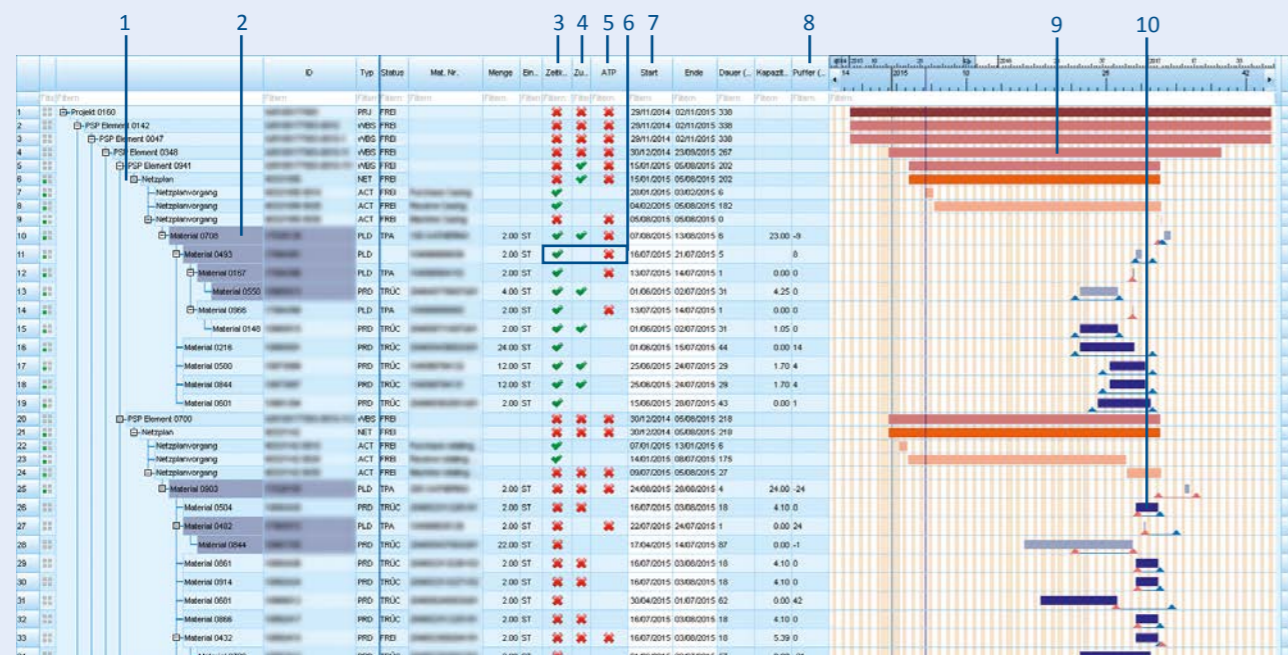
Bei terminlichen Engpässen können Pufferzeiten in der Auftragskette reduziert werden. Ein Zurücksetzen auf die Zielwerte ist ebenfalls möglich.



Haben sich Änderungen im Produktionsablauf ergeben, können die resultierenden Termine in die Prognosetermine übernommen werden.



Komplette logistische Kette



Ausschnitt aus logistischer Kette als kombinierte Baum- und grafische Darstellung (Erläuterungen auf der rechten Seite)

## Zur Analyse für jedes Element der logistischen Kette gehören:

- 1 Teilbäume können ausgeklappt und eingeklappt werden.
- 2 Kritischer Pfad: In jedem Teilprojekt werden diejenigen Aufträge markiert, welche die Durchlaufzeit des Teilprojekts definieren. D. h. wenn die Durchlaufzeit des Teilprojekts verringert werden soll, dann müssen primär die markierten Aufträge bearbeitet werden.
- 3 Zeitkonflikte: Liegen Schritte von Aufträgen nach geplanten Eckterminen?
- 4 Zulässig eingeplant: Liegen Schritte von Aufträgen zur gleichen Zeit konkurrierend auf den gleichen Ressourcen?
- 5 Dispositives APT: Werden zum geplanten Zeitpunkt der Produktion alle nötigen Materialien in ausreichender Menge zur Verfügung stehen?
- 6 Bei jeder Änderung des Planes werden alle Konflikte sofort aktualisiert.
- 7 Filtern und Sortieren ist an den Spaltenköpfen möglich. Komplexere Fokus-Funktionen gehen über Filter hinaus und schränken z. B. auf alle Aufträge ein, welche in einem beliebigen Schritt ein bestimmtes Material verwenden (z. B. um bei Ausfall eines Lieferanten schnell die betroffenen Elemente in den Ketten zu sehen).
- 8 Puffer: Wie groß sind die zeitlichen Puffer zwischen den Vorgänger- und Nachfolgerproduktionen, d. h. in welchem Maße könnten Teilprojekte verschoben werden, ohne andere Teilprojekte zu beeinflussen?
- 9 Ausdehnung von Teilprojekten eines logistischen Baums.
- 10 Vergleich der Scheduling-Resultate mit der ursprünglichen Terminierung.

## Von der strategischen Kapazitätssimulation über die SOP-Planung bis zur Reihenfolgeplanung auf der Linie: ein SAP-Datenmodell, eine ORSOFT-Softwarefamilie!

Bisher sind die Planungsebenen des Supply Chain Management (SCM) konzeptionell, personell und softwaretechnologisch getrennt und oft hierarchisch organisiert. Geschäftsprozesse definieren Übergänge und Rückkopplung zwischen Ebenen grober strategischer Planung und feiner operativer Planung.

Diese Trennung führt zu Defiziten in der Genauigkeit, Zuverlässigkeit, Flexibilität, Reaktionsgeschwindigkeit und Erfüllung der strategischen Ziele.

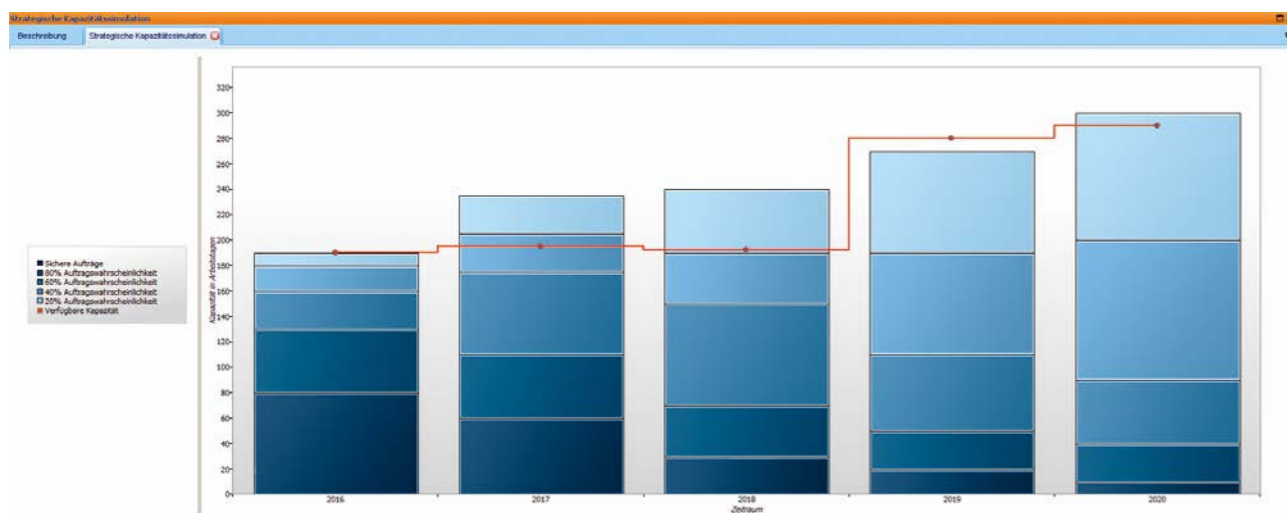
Häufig stehen heute noch Grobplanung und Feinplanung nebeneinander. Wenn aber die betrachteten Zeitbereiche überlappen, dann ist eine Verrechnung der Feinplanungswelt mit der Grobplanung in der ORSOFT Enterprise Workbench (EWB) nötig, um Konflikte in der Grobplanung aus Änderungen in der Feinplanung zu vermeiden.

Inzwischen hat ORSOFT in mehreren Projekten mit der ORSOFT Enterprise Workbench erfolgreich praktisch nachgewiesen, dass mit der heutigen leistungsfähigen Technik eine zuverlässige strategische Kapazitätssimulation über mehrere Jahre auf Basis des gleichen Feinplanungsmodells möglich ist, das auch in der taktischen und in der operativen Planung verwendet wird.

Ergebnis sind genauer abgewogene Investitionsentscheidungen und damit verbunden häufig Einsparungen im hohen sechsstelligen bis siebenstelligen Bereich. Während man in der SOP-Planung typischerweise keine Möglichkeit hat, die zur Verfügung stehenden Betriebsmittel zu ändern, können in der EWB simulativ auch Aktionen vorgenommen werden, die sonst der strategischen Planung vorbehalten sind. Dazu gehört das simulative Anlegen neuer Materialien und Ressourcen, wobei vorhandene Objekte als Vorlage dienen können. Zusätzliche Ressourcen können dabei bestehenden Arbeitsplänen oder Rezepten als Alternative zugefügt werden.

Lastet man nun die prognostizierte Bedarfssituation finit mit Hilfe von simulierten Fertigungsaufträgen ein, so entstehen Kapazitätsbedarfskurven, die man nach ihren Eintrittswahrscheinlichkeiten geordnet übereinander stapeln kann. Diesen Kapazitätsbedarf vergleicht man mit dem Kapazitätsangebot, um festzustellen, ob man das Kapazitätsangebot investiv erhöhen muss.

Die EWB folgt der Bedienphilosophie der ORSOFT Manufacturing Workbench und ermöglicht, die Planung nahtlos auf die Zukunft auszudehnen. Ein SAP-Modell, eine Planungswelt, eine ORSOFT-Lösung!



Screenshot von einem Diagramm mit gestapelten Auftragskapazitäten nach deren Eintrittswahrscheinlichkeit (sichere Aufträge unten, vage Anfragen oben). Gegen den voraussichtlichen Kapazitätsbedarf ist das verfügbare Kapazitätsangebot dargestellt. Für die Zeiträume, in denen die Bedarfslinie nur von Aufträgen mit geringer Eintrittswahrscheinlichkeit überschritten wird, besteht kein Handlungsbedarf. Können jedoch hoch wahrscheinliche Aufträge nicht gedeckt werden, sollten entweder die Bedarfe zeitlich verschoben oder Kapazitäten erhöht werden. Dies kann in der Software simulativ erfolgen, woraufhin Investitionsentscheidungen abgeleitet werden. Die Auftragskapazitäten sind keine Schätzwerte, sondern sie resultieren aus simulierten Fertigungsaufträgen.

## 11. ORSOFT Anwendertreffen und Fachforum Produktionsplanung 10.-12. Mai 2017 in Würzburg

Schwerpunkte des Vortragsprogramms werden auch 2017 in Würzburg die Praxisvorträge aus den Bereichen Supply Chain Management und Advanced Planning sein. Wir erwarten erneut interessante Präsentationen von Logistikleitern, Disponenten und Planern aus Chemie-, Pharma-, Öl-, Nahrungsmittel-, Automobilzulieferer- und Fertigungsindustrie. In Live-Vorfürhrungen erhalten Sie zudem Einblicke in einzelne Lösungen.

Das kulturelle Rahmenprogramm sieht Besichtigungen der Würzburger Altstadt und der zum UNESCO-Weltkulturerbe gehörenden Residenz und des Hofgartens vor. Selbstverständlich wird wieder ausreichend Zeit für anregende Gespräche unter den Teilnehmern und mit ORSOFT-Kollegen eingeplant.

Möglichkeiten zur Anmeldung und immer aktuelle Informationen zur Veranstaltung finden Sie auf unserer Webseite: [www.orsoft.net/anwendertreffen-2017](http://www.orsoft.net/anwendertreffen-2017) Interessenten können sich gern ab sofort unverbindlich zum Frühbucherpreis voranmelden, per E-Mail an [marketing@orsoft.de](mailto:marketing@orsoft.de).



## Rückblick 10. ORSOFT Anwendertreffen und Fachforum Produktionsplanung September 2015 in Berlin



2015 in Berlin trafen sich 63 Produktionsplaner und Supply Chain Manager aus 37 Unternehmen.

In 12 spannenden Vorträgen berichteten unsere Kunden über ihre Erfahrungen bei der Produktionsplanung und die Unterstützung durch Beratung und Software von ORSOFT. Zudem gab es Vorträge der SAP SE und der ORSOFT GmbH zu aktuellen Themen.

Die freigegebenen Vorträge können Sie gern per E-Mail an [marketing@orsoft.de](mailto:marketing@orsoft.de) bei uns anfordern.

### AUSSAGEN DER TEILNEHMER 2015

- „Alle Themen waren sehr gut ausgesucht und breit gefächert.“
- „Vielen Dank für die tolle Organisation und Auswahl aller Locations und Caterings. Besser geht es nicht!“
- „Interessante Gespräche in den Pausen, gute Vorträge!“
- „Die Atmosphäre finde ich sehr angenehm und es gibt viele Möglichkeiten für einen Erfahrungsaustausch.“
- „Reibungsloser und sehr angenehmer Aufenthalt und Ablauf der Veranstaltung. Eine absolut „runde Angelegenheit“.“
- „Sehr zufrieden, Erwartungen voll erfüllt.“



## Weitere Informationen zu Themen der ORSOFT Firmenzeitung:



**ORSOFT Manufacturing Workbench**  
[www.orsoft.net/manufacturing-workbench](http://www.orsoft.net/manufacturing-workbench)



**ORSOFT Enterprise Workbench**  
[www.orsoft.net/enterprise-workbench](http://www.orsoft.net/enterprise-workbench)



**ORSOFT Master Data Workflow**  
[www.orsoft.net/master-data-workflow](http://www.orsoft.net/master-data-workflow)



**SAP® Certified**  
Powered by SAP NetWeaver®

**SAP® Certified**  
Integration with Applications on SAP HANA®



### **ORSOFT GMBH**

Martin-Luther-Ring 13  
04109 Leipzig

Tel.: +49 (0) 341 2308900

[marketing@orsoft.de](mailto:marketing@orsoft.de)  
[www.orsoft.net](http://www.orsoft.net)

HRB 28318  
Amtsgericht Leipzig

Redaktion: Dr. Dirk Schmalzried, Layout: Dana Goretzko  
Genannte Marken oder Produktnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.  
Die Rechte der Abbildungen liegen bei den jeweiligen Unternehmen.  
Copyright Bilder Titelseite: Avatar\_023/Shutterstock.com; racorn/Shutterstock.com;  
Treibacher Industrie AG; SAP AG / Stephan Daub