

# SUPPLY CHAIN PERFORMANCE



AUSGABE 21 | JANUAR 2019

DAS KUNDENMAGAZIN DER ORSOFT GMBH

# Industrie 4.1



Hüttenes Albertus Chemische Werke GmbH | Ajinomoto Bio-Pharma Services



# Inhalt

Editorial .....	2
ORSOFT Veranstaltungen im März 2019 .....	3
ORSOFT Thementag Langfristplanung	
ORSOFT Thementag SCM in Chemie und Pharma	
Mit Germanedge zu Industrie 4.1.....	4
Industrie 4.1 Lösungsuniversum.....	6
ORSOFT ist Klient von Gartner.....	7
Hüttenes Albertus Chemische Werke GmbH.....	8
Mit ORSOFT stimmt die Chemie	
Ajinomoto Bio-Pharma Services .....	10
Optimierte Produktion in der Pharmafertigung	
Strategische Entscheidungen unterstützen anhand einer Produktionssimulation basierend auf dem SAP-Modell.....	12
Co-Innovation gemeinsam mit SAP .....	14

# Editorial

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit möchte ich Sie als Kunde und Nutzer der Produkte von ORSOFT (bestehend aus OR Soft Jänicke GmbH und ORSOFT GmbH) darüber informieren, dass Ende 2018 ein Eigentümerwechsel stattgefunden hat. Gleichzeitig habe ich mich als Geschäftsführer der beiden Firmen abberufen lassen. Neuer Eigentümer ist nun Alpina Partners („ALPINA“), ein paneuropäischer Technologieinvestor mit Team in München.

Mit meiner Verkaufsentscheidung habe ich zwei Aufgaben gelöst, die im Sinne der zukunftsfähigen Weiterentwicklung der ORSOFT notwendig waren:

- ORSOFT vergrößert sein Leistungsangebot, da wir ab sofort mit anderen Portfoliounternehmen von ALPINA, die unter der Marke „Germanedge“ zusammengefasst sind, intensiv kooperieren werden. Dabei besteht „Germanedge“ bisher aus den Firmen Gefasoft (MES Lösungen), New Solutions (Schichtbuch, Shop Floor Management), QDA Solutions (Qualitätsmanagement) und Objective International (MES Lösungen inkl. Warenwirtschaft und Werkerführung). Damit wird mein strategisches Ziel, dem ORSOFT sich seit der Gründung 1990 schrittweise nähern wollte, erreicht. ORSOFT bietet nun Softwarestützungen an, die sich von der Budget-, Bedarfs-, Kapazitäts-, Feinplanung bis hin zur Betriebsdatenerfassung als durchgängige Lösung erstrecken.

- ORSOFT löst sich von einem Gründer, der inzwischen mehr als 70 Jahre alt ist. Es ist mir eine große Freude, die Firma in die Hände meiner Kollegen Herr Dr. Mögling, Herr Friedrich und Herr Dr. Schmalzried zu geben, die als Geschäftsführer der ORSOFT GmbH eingesetzt sind. Jeder dieser drei Kollegen arbeitet seit mindestens 18 Jahren in der Firma. Sie sind seit mehr als zehn Jahren in der Geschäftsleitung und seit mehr als einem Jahr als Geschäftsführer tätig. Mit diesem Team gibt es keine Übergangsschwierigkeiten. Weiter wurden für die OR Soft Jänicke GmbH, Herr Freiherr Christian von Stengel und Hanns Georg Renz als neue Geschäftsführer benannt, die auch geschäftsführend bei Germanedge tätig sind. Beide Herren habe ich im Rahmen des Verkaufsprozesses und erster gemeinsamer Kooperationsaktivitäten kennen und schätzen gelernt.

Gern möchte ich aber auch darüber berichten, dass ich künftig im neu zu schaffenden Beirat der ORSOFT tätig sein werde. Dort werde ich mich strategischen Themen widmen.

Gestatten Sie mir, mich bei Ihnen für die langjährige Zusammenarbeit zu bedanken. ORSOFT war mit Ihnen zusammen erfolgreich, weil wir viel von Ihnen lernen konnten.

Ich wünsche Ihnen und uns weiterhin viel Erfolg.  
Dr. Winfried Jänicke

# ORSOFT Veranstaltungen im März 2019

Sie haben Interesse an einer Teilnahme? Melden Sie sich gern unter [marketing@orsoft.de](mailto:marketing@orsoft.de) bei uns.



## ORSOFT Thementag Langfristplanung

**Bedarfsplanung, Sales and Operations Planung, strategische Anlagensimulation, Wertstromanalysen**

Am **27.03.2019** findet der Thementag Langfristplanung in **Leipzig** statt.

- **AarhusKarlshamn AB**  
„European S&OP Planning within AAK – the way to operational excellence“
- **Kautex Textron GmbH (angefragt)**  
„Automatisierte Kapazitätsprüfung in der Fertigungsindustrie“
- **Vortrag eines Automobilzulieferers (angefragt)**  
„Merkmalsbasierende mehrstufige Planung in der SAP-Serienfertigung“
- **ORSOFT GmbH**  
„Bedarfsplanung der nächsten Generation: wie man langfristige Bedarfspläne kapazitiv auf Machbarkeit prüft und dabei Umrüstungen und Nichtproduktionszeiten berücksichtigt“  
„Werksübergreifende Planung: verfügbare Kapazitäten und Lagerbestände nicht nur kennen, sondern optimal nutzen und Transportwege minimieren“  
„Planung entlang unterschiedlicher Eintrittswahrscheinlichkeiten: muss ich in eine neue Anlage investieren oder sehe ich den Optimismus meines Vertriebs?“



## ORSOFT Thementag SCM in Chemie und Pharma

Am **28.03.2019** findet der Thementag SCM in Chemie und Pharma in **Leipzig** statt.

- **Allessa GmbH**  
„Operative Produktionsplanung bei der Allessa GmbH – Besondere Herausforderungen von betriebsübergreifenden Produktionskampagnen“
- **Lonza AG**  
„Supply Chain Management bei der Lonza LSI – von der Absatzplanung und Produktion bis zur Distribution“
- **Hüttenes-Albertus Chemische Werke GmbH**  
„Scheduling für planerische Herausforderungen wie z. B. Kopplung von Bulkproduktion und Abfüllung, Prüfungen zur Mengenbilanz und Absicherung vor Verwechslung, aktives Bestandsmanagement und gesicherte Stammdatenqualität“
- **Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG**  
„Kennzahlenorientierte Bewertung von Plänen und Versionen“
- **ORSOFT GmbH**  
„Pharma-spezifische Herausforderungen der Zukunft: SCM und Laborplanung sowie Automation von Prozessen“  
„Germanedge: Alles aus einer Hand für Industrie 4.1“

# Mit Germanedge zu Industrie 4.1

Produzierende Unternehmen wünschen sich durchgängige Prozesse von der strategischen Ebene bis hinunter zur Prozesselebene. Künftig entstehen Synergien mit weiteren Portfoliounternehmen von ALPINA, die unter der Marke „Germanedge“ intensiv zusammenarbeiten.

Im Verbund mit den ALPINA-Portfoliounternehmen Gefasoft (MES-Software), QDA Solutions (Software für Qualitätssicherung), New Solutions (Digitale Checklisten und Schichtbücher) und Objective International (MES-Software und Warehouse-Management) dehnt ORSOFT Funktionen des Supply Chain Managements bis auf die Maschinenebene aus. Rückmeldungen fließen damit ohne Verzögerungen in die Planung der Lieferkette ein. Dieser Artikel illustriert die Chancen, die sich aus diesem Ansatz für Industrie 4.1 ergeben.

## Warum Industrie 4.0?

Industrie 4.0 ist in aller Munde. Laut der IDG-Studie „Industrie 4.0 2017“ beschäftigen sich zwei Drittel aller IT-Abteilungen mit diesem Thema. Der Begriff bezeichnet die intelligente Vernetzung von Maschinen und Softwaresystemen mit dem Ziel, die Produktion und Logistik flexibler, kundenzentrierter, ressourcenschonender und rentabler zu gestalten. Eine große Rolle spielen dabei die Aspekte:

- ♦ **Automatisierung**, d.h. Abläufe geschehen ohne menschlichen Eingriff,
- ♦ **Entscheidungsunterstützung**, d.h. Abläufe werden situativ computerunterstützt,
- ♦ **Vernetzung**, d.h. Ressourcen aber auch Akteure wie Kunden und Geschäftspartner werden integriert, und
- ♦ **Virtualisierung**, d.h. reale Produktionsprozesse und nötige begleitende Prozesse (Design, Freigaben, Wartung) verschmelzen.

Bei aller Technologie geht es am Ende um die Frage, wie Unternehmen oder Unternehmensverbände ihre Wettbewerbsfähigkeit dadurch steigern können, dass ihre Prozesse einen Mehrwert oder Wettbewerbsvorteil darstellen, d.h. sie schneller, flexibler, rentabler, individueller oder qualitativ hochwertiger als andere sind.

## Vom SCM bis zur Prozesselebene: Industrie 4.1

Schaut man auf die klassische Automatisierungspyramide, so reicht diese bis zur ERP-Ebene (siehe Abbildung). Mit einem Augenzwinkern gesagt, könnte Industrie 4.1 den Gedanken von Industrie 4.0 bis auf die obersten SCM-Ebenen erweitern – also bis zur strategischen Betriebsmittel- und Investitionsplanung.

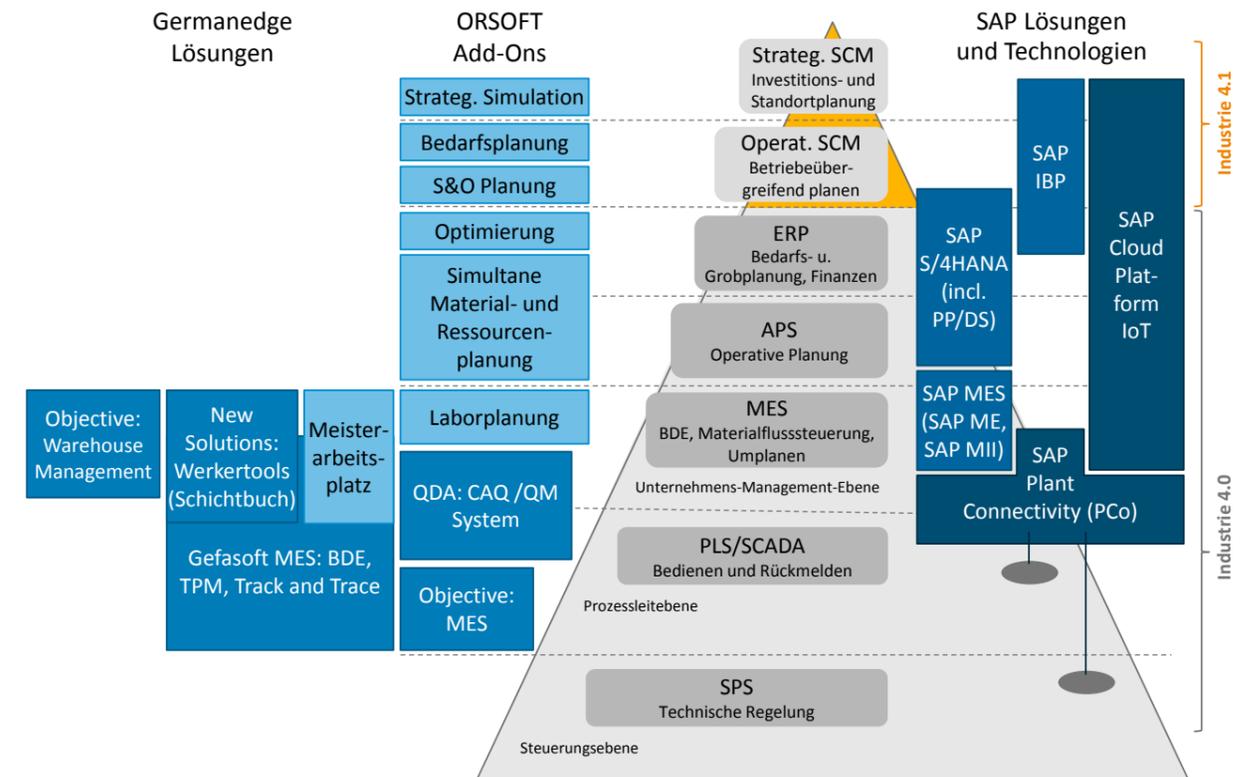
Standortübergreifende Prozesse wirken künftig bis auf die Steuerungsebene im einzelnen Betrieb (z. B. via Vendor Managed Inventory), und umgekehrt können Verzögerungen in der Produktion eines einzelnen Bauteils direkt auf ihre Auswirkung auf die Lieferfähigkeit einer komplexen Anlage hin in Echtzeit bewertet werden. Dies ist keine Zukunftsvision mehr, sondern in produktiv laufenden Anwendungen umgesetzt.

Aber es geht nicht allein um Pünktlichkeit, sondern auch um Rentabilität (wie lassen sich Aufträge nach der mit ihnen erzielten Marge neu priorisieren, wenn eine Produktionsressource ausfällt?), um Flexibilität (welche alternativen Lieferanten kommen in Frage, wenn ein Transportweg gestört ist?) und um Qualität (lässt sich eine Produktionscharge, die bestimmte Qualitätsparameter nicht erreicht hat, umwidmen für einen Auftrag, der eine geringere Qualitätsstufe akzeptiert?). All diese Informationen liegen in den SCM- und ERP-Systemen bereits vor und werden mit neuen Lösungen miteinander in Beziehung gebracht. ORSOFT hat eine Vielzahl von Projekten im SAP-Umfeld durchgeführt, bei denen genau diese Vernetzung und Entscheidungsunterstützung Schwerpunkt war.

## Supply Chain Management auf dem operativen Modell für zuverlässige Simulationen

Die ORSOFT Enterprise Workbench bildet die mittel- und langfristige Grobplanung mit dem Feinplanungsmodell ab. Ein einheitliches Datenmodell ermöglicht eine durchgängig rollierende Planung sowohl in verschiedenen Zeithorizonten als auch auf unterschiedlichen Betrachtungsebenen. Sonst üblicherweise auftretende Probleme in dem Moment, da man von einer volumenorientierten Planung zu einer Planung inklusive Umrüstungen, Reinigungen und Instandhaltungen übergeht, werden dadurch vermieden. ORSOFT Enterprise Workbench verknüpft darüber hinaus simulative und reale Daten: so kann das operativ laufende Geschäft gemeinsam mit dem potentiell eintretenden Geschäft entlang der vermuteten Eintrittswahrscheinlichkeit betrachtet werden.

Auch der Beschaffungsprozess – in der Automatisierungspyramide im Bereich des ERP und des SCM angesiedelt – wird Ebenen-übergreifend unterstützt. Wenn ein Produkt aus unterschiedlich teuren Rohstoffen hergestellt werden kann, wird im Resultat der Planung festgelegt, von welchen Rohstoffen ausgehend zu produzieren ist und welche Produkte zu welchen



Gemeinsam mit Lösungen weiterer ALPINA-Portfoliounternehmen unter der Marke „Germanedge“ entsteht eine durchgängige Welt von der strategischen Simulation bis hinunter zur Steuerungsebene, die nahtlos mit dem SAP-Portfolio integriert werden kann. So werden Modellbrüche, Latenzen und unterschiedliche Sprechweisen vermieden.

Preisen zugekauft werden sollen. Ausgangspunkt für die Planung sind Bedarfsmengen, verfügbare Produktionskapazitäten und angenommene Preisentwicklungen sowie Standorte, Bestellmengen, Produktionsmengen und technologische Produktionsmethoden.

## SCM bis zur Maschine oder bis zur Auftragsannahme

Merkmale aus dem SCM werden auf die ERP-Ebene und sogar auf die MES-Ebene vererbt. So kann die Profitabilität oder Kundenwichtigkeit des Endproduktes bei Störungen an den Maschinen der Teilefertigung für eine Neu-Priorisierung verwendet werden. Dies ermöglicht bessere Entscheidungen direkt an der Maschine. Der Bediener bevorzugt bei einer Störung das Teil, welches in den Auftrag mit dem größten Umsatz eingehen wird (und nicht einfach das nächste Teil) und verbessert die Kundenbindung.

Eine Machbarkeitsprüfung im Moment der Auftragsannahme liefert dem potenziellen Kunden sofort eine Aussage über einen machbaren Termin und die entstehenden Kosten. Dadurch kann die Kundenbindung

und Liefertreue verbessert werden, indem zuverlässige Produktionsdaten die Basis für eine Kompromissfindung schon bei der Auftragsannahme bilden.

## Geschäftsprozesse vernetzen: Produktion und Qualitätsprüfung

Durch die Verknappung von Personal sowie Kommunikationsdefekten zwischen Produktion und Laboren wächst in vielen Firmen der Bedarf einer kapazitiven Planung der Laborressourcen und der Zusammenführung von Labor- und Produktionsplanung. Um dies zu ermöglichen, werden die Prüflose des SAP S/4HANA in die Anwendung ORSOFT LabScheduling gelesen, dort mit den Produktionsaufträgen in Beziehung gesetzt und durch simulierte Prüflose ergänzt. Damit können die Produktionsplanung und die Qualitätskontrollplanung sowohl miteinander vernetzt, als auch auf einen längeren Zeitraum ausgedehnt werden. Abgestimmte, neue und auf die Unternehmensziele ausgerichtete Geschäftsprozesse sind die Folge.

Die beteiligten Lösungen werden auf der folgenden Seite kurz vorgestellt.

# Industrie 4.1 Lösungsuniversum

## SAP SE

Mit Lösungen wie SAP S/4HANA, SAP IBP, SAP Open Integrated Factory und SAP Leonardo hat sich SAP im Bereich Industrie 4.0 breit positioniert. Ein möglichst datenseitig wenig veränderlicher S/4HANA-Kern bildet die Datenbasis für verschiedene Produkte im Produktionsumfeld. Er soll Standardisierung garantieren, während Partner- und Ergänzungslösungen mit einheitlicher Anmutung Agilität, Individualisierung, Wettbewerbsvorteile und branchenspezifische Lösungen ermöglichen.

## ORSOFT GmbH

Die ORSOFT GmbH als Partner der SAP SE bietet im Kontext von Industrie 4.1 fünf Produktlinien an:

1. Die **ORSOFT Enterprise Workbench** als System für die Bedarfsplanung, den S&OP-Prozess, die langfristige kapazitive Machbarkeitsprüfung auf einem genauen Modell und für die strategische Investitionsplanung basierend auf genauen Simulationen.
2. Die zweite Produktlinie ist die **ORSOFT Manufacturing Workbench** mit Funktionen für die operative Planung, die Produktionsoptimierung und das Advanced Planning and Scheduling.
3. Mit der Lösung **ORSOFT LabScheduling** werden Prozesse der Laborplanung und der Produktionsplanung verknüpft und die Laborressourcen innerhalb der Logistikkette geplant.
4. Die **ORSOFT Master Data Workflow** Lösung sorgt für gute Stammdaten in der Produktionsplanung.
5. Als **ORSOFT intelligent engine** innerhalb der SAP-Leonardo-Welt verbunden mit Fiori-Oberflächen unterstützen ORSOFT-Lösungen schnelle und optimale Entscheidungen in verschiedenen Prozessen, wie z. B. die Prüfung auf kapazitive Machbarkeit noch während der Auftragsannahme am Telefon (Online-CTP-Lösung).

## QDA SOLUTIONS GmbH

ist einer der führenden Anbieter von CAQ-Systemen und entwickelt seit 30 Jahren integrative und qualitativ hochwertige Softwarelösungen für das Qualitätsmanagement.

<https://www.qda-solutions.com>

## GEFASOFT GmbH

ist Innovationsführer für Online-Datenaustausch und transparente Informationsdarstellung zur Steigerung der Effizienz von Prozessen. Zum Produktportfolio gehören ein flexibles, skalierbares MES und eine modular aufgebaute Prozessvisualisierung.

<https://www.gefasoft.de>

## New Solutions GmbH

macht mit dem digitalen Schichtbuch Finito - Digital Shift Book und dem Digital Checklist Manager handgeschriebene Protokolle und Formulare überflüssig. <https://www.new-solutions.com>

## Objective International

bietet Standard-Softwarelösungen zur Optimierung von Produktions- (MES) und Logistikkvorgängen (WMS) und ist ein führender europäischer Lieferant für Supply Chain Execution in der Fertigungs- und Prozessindustrie.

<https://www.objt.com>



*Germanedge  
Alles aus einer Hand*

## Germanedge MES SOLUTIONS Verwaltungs GmbH

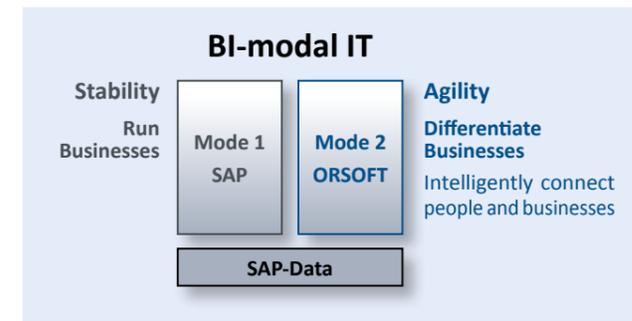
ist eine Buy-and-Build Plattform für den Aufbau einer Firmengruppe rund um das Thema „Shopfloor IT“ Lösungen im Kontext von „Industrie 4.0“, die sich durch nachhaltiges Wachstum und Innovation auszeichnet. Das Produkt- und Serviceportfolio der Firmengruppe wird stetig ausgebaut.

<https://www.germanedge.com>

# ORSOFT ist Klient von Gartner

ORSOFT ist seit Oktober 2018 ein Klient des Beratungsunternehmens Gartner und arbeitet zusammen mit den Analysten aus dem Bereich SCM, Manufacturing Execution und Produktionsplanung an der strategischen Positionierung, dem Herausheben der Vorteile unserer Lösung im Markt und Maßnahmen zur Stärkung unserer Wettbewerbsposition.

ORSOFT steht in einer bimodalen IT-Welt, in der große Anbieter einen stabilen Kern und viele Partner die Differenzierungslösungen im Wettbewerb bereitstellen, auf der Seite der Individualisierung und Differenzierung. Gartner berichtet über diese ergänzenden Systeme, die zur Differenzierung geeignet sind, im **“planning system of differentiation”** Report.



ORSOFT ermöglicht durch eigene Lösungen die Differenzierung im Wettbewerb und wird von über 100 Kunden weltweit eingesetzt.

ORSOFT-Funktionen in diesem Bereich sind vor allem:

- Supply chain digital twins
- horizontale und vertikale Integration und Sichtbarkeit, z. B. die Integration der Kapazitätssimulation in die SOP-Planung
- kooperative Planung inkl. VMI
- Planungsoptimierung und die ORSOFT intelligent engine, die existierende Planungsprozesse in Real-Time-Prozesse transformiert, z. B. der Online-CTP-Check am Telefon

Vorteile von ORSOFT im Vergleich mit bestehenden Lösungen sind vor allem:

### Funktional

1. **Digitalisierung der Planung:** Echtzeiteinblick in die gesamte Supply Chain mit digitalen Zwillingen, die einen verzögerungsfreien Überblick erlauben, sowie Simulationen von Szenarien und die Möglichkeit, Ausnahmesituationen vorausschauend zu erahnen und zu beheben.

2. **Entscheidungsunterstützung und Entscheidungsautomatisierung:** ausgereifte Algorithmen für verschiedene Branchen basierend auf Heuristiken, Vorhersagemethoden, mathematischer Optimierung und vielen mehr, gehen über den Stand der Technik hinaus.
3. **Jede Planung ist eine robuste, direkt mit der Ausführung verbundene verzögerungsfreie Planung:** Auf allen Planungsebenen arbeitet ORSOFT mit Echtzeitdaten und kann so auf jede Änderung in der Supply Chain reagieren, ohne dadurch hektische Aktionen auszulösen. Intelligente Verfahren sorgen für Stabilität und Aktualität gleichzeitig.

### Modellseitig

1. **Ein einheitliches Modell für alle Planungsaufgaben:** Das detaillierte Planungsmodell von SAP bildet die Grundlage für alle Planungsebenen: eine Quelle für alle Stamm- und Bewegungsdaten. Alle Planungsergebnisse werden verzögerungsfrei nach SAP ERP oder SAP S/4HANA geschrieben und stehen somit für alle Akteure zur Verfügung.
2. **Horizontale Integration** für alle Entscheider entlang der Logistikkette, egal ob Instandhaltungsplanung, Laborplanung, Produktionsplanung, Bedarfsplanung oder strategische SCM Entscheidungen.

3. **Vertikale Integration:** Das genaueste Modell wird für alle Planungsebenen benutzt und vermeidet Brüche und Unkorrektheiten bei der SOP und Langfristplanung. Kann ergänzend zu SAP IBP verwendet werden, um die kapazitive Machbarkeit zu prüfen.

### Technologie

1. **Gute ergänzende Lösungen mit Zertifizierung für alle SAP Versionen** von SAP R/3, über SAP ERP bis zu SAP S/4HANA sowohl für Diskrete Fertigung als auch für Prozessindustrie.

### Methode

1. **Prozesstransformation hin zu Echtzeitprozessen:** basierend auf 28 Jahren Erfahrung in vielen Industrien transformiert ORSOFT bestehende Prozesse des SCM zu Echtzeitprozessen. Zum Einsatz kommen einfach zu bedienende Apps, die bessere und schnellere Entscheidungen ermöglichen.

# Hüttenes Albertus Chemische Werke GmbH

## Mit ORSOFT stimmt die Chemie

Die Geschichte von Hüttenes-Albertus reicht mehr als 100 Jahre zurück. Die 1905 in Hannover gegründeten Albertuswerke GmbH und die 1909 in Düsseldorf gegründete Gebr. Hüttenes KG schlossen sich 1970 zusammen. Die entstandene Hüttenes-Albertus Chemische Werke GmbH ist der international führende Hersteller von chemischen Produkten für die Gießereiindustrie und heute in mehr als 30 Ländern auf allen Kontinenten vertreten. Die fast 2.000 engagierten Mitarbeiter erwirtschaften einen Jahresumsatz von ca. 600 Mio. Euro.

*„ORSOFT sorgt dafür, dass die Chemie zwischen einem Chemieunternehmen, seinen Produktionsplanern und SAP stimmt“  
(Erfahrungsbericht Pierre Bonorden  
Hüttenes Albertus Chemische Werke GmbH)*

### Wieso – Weshalb – Warum

Es gab diesen ersten Moment, in dem uns bewusst wurde, was SAP für uns bedeuten wird: Bewegungsdaten mal fünf, Anzahl der Materialien mal fünf, Stammdatenumfang mal sieben, Stammdatengenauigkeit bisher unvorstellbar.

3.500 Materialien und 6.000 Fertigungsversionen zum GoLive, 4.000 Prozessaufträge im Monat.

Bis zu diesem Moment hatten wir uns ausschließlich mit der Prozessauftragsabwicklung in SAP beschäftigt, etwas COR1 bis COR6N und ein ganz kleines bisschen CM25. Aber plötzlich war da dies Bild der Datenlawine, dieses Monster, das sich aus vielen kleinen Bausteinen zusammensetzt.

Wir hatten ein ERP System, das weder die SAP-geschulte Stammdatengenauigkeit noch den notwendigen Umfang benötigte und in dem auch keine Produktionsplanung stattfand. Und der Satz: „Und was haben wir noch physisch im Lager?“ war eine Selbstverständlichkeit. Es war nicht unsere Wahrheit, sondern ein Anhaltspunkt, der stets in Frage gestellt wurde. Auch wurden im Altsystem mehrere Gebinde und Gewichte eines Materials unter einer Materialnummer geführt und die Chargen- und Materialnummernsystematik war sprechend und gab sowohl Produktgruppe wie Herstellungszeitraum an.

Wir, das war das PP-PI-Team des GoGlobal-Projekts der Firma Hüttenes-Albertus Chemische Werke GmbH. Ein bekannter Hersteller gießereichemischer Hilfsstoffe, weltweit tätig und gewillt, SAP an den deutschen Standorten Hannover und Braunschweig einzuführen. Und dann dieser Moment: 4.000 Prozessaufträge im Monat, 6.000 Fertigungsversionen und das Ziel, die Produktion in SAP zu planen. Die ersten Analysen des SAP-Produktionsplanungsstandards ergaben Wörter wie: unzureichend, umständlich, unübersichtlich.

Unser Beratungsunternehmen zur SAP-Einführung favorisierte eine Eigenprogrammierung in SAP, die wir jedoch ablehnten – wollten wir doch einen Partner, der sich mit der Thematik im Detail auskannte und bereits ein Template besitzt, das um unsere Anforderungen erweiterbar war.

So starteten wir das Projekt der Paralleleinführung einer Produktionsplanungssoftware zum SAP-GoLive für den Standort Hannover – die Anforderungen des kleineren Standorts Braunschweig konnten mit dem SAP-Standard erfüllt werden.

Es folgte der zweite wichtige Moment: der erste Besuch von Vertretern von ORSOFT in Hannover und sie brachten angenehmerweise keine leuchtenden Kugelschreiber mit. Dafür präsentierten sie uns das Template der ORSOFT Manufacturing Workbench (MWB) und erläuterten Erweiterungen, die bei anderen Kunden bereits umgesetzt wurden.

Professionell, sachlich, freundlich und souverän – eine hervorragende Atmosphäre für die erste Sitzung. Auch diese kurzen Momente zwischen Frage und Antwort, die manchmal auch ehrlich lautete: das können wir gerade nicht beurteilen.

Und dann der dritte Moment: es war der Referenzbesuch eines Kunden des Mitbieters von ORSOFT und der Produktionsplaner sagte den einen Satz, der schließlich den Ausschlag gab. Auf die Frage, welches der größte Nachteil ihres Planungstools sei, sagte er sehr schnell und überzeugt: es ist nicht grafisch, kein Gantt-Chart sondern nur eine Liste. Dadurch sei die Übersichtlichkeit schwerer und sollten sie erneut ein Auswahlverfahren starten, so würden sie sich für ein grafisches Tool entscheiden, auch wenn die Kosten wesentlich höher sind.

Die Entscheidung war gefallen und die Arbeit mit ORSOFT begann.

### Von B-eratern und A-ratern

Bis zu diesem Augenblick basierte das PP-Konzept mehr auf den Wünschen und Vorstellungen der Bereiche, als auf dem SAP-Standard.

In der ersten Besprechung mit ORSOFT hörten wir sehr oft die Frage: „Warum wollen Sie das so machen?“ und „Das sieht SAP so nicht vor.“ oder „Es gäbe auch noch...“. Es begann eine zweite Lernphase, die wesentlich integrativer gelagert war und in der nicht unser Wunsch oberstes Gebot war, sondern der Gesamtprozess und das SAP System. Wir drehten nicht nur jeden Stein noch einmal um, einige Steine wurden auch einfach mit Argumenten pulverisiert.

Ein Beispiel ist die Übertragung von kundenspezifischen Hinweisen und Wünschen bei anonymer Lagerfertigung in die Produktion, bis in die Planungsaufträge und Prozessaufträge hinein. Diese Anforderung wäre im SAP nur mit einer Zusatzprogrammierung umsetzbar gewesen. Auch wenn ORSOFT eine Möglichkeit aufzeigte, war es die Beratung von ORSOFT, die uns die Absurdität dieses Wunsches immer wieder vor Augen führte und warnend argumentierte. Lange hielten wir an dieser Anforderung fest, bis wir in einer Besprechung mit ORSOFT alle Auswirkungen auf das SAP System und die Organisation skizzierten und zu dem Schluss kamen: das ist keine gute Idee!

Wir fanden eine andere Lösung für dieses Problem, mussten uns nur von unserer Vorstellung und der damit verbundenen Sicherheit lösen.

Es wurden aber auch Ideen durch ORSOFT initiiert und entwickelt, die die Produktionsplaner heute als unerlässlich empfinden und die im SAP-Standard nicht umsetzbar sind: durch unsere SAP-Materialnummernstruktur, bei der jede Verpackungsvariante mit jedem Nettogewicht ein eigenes Material ist, würden die Produktionsplaner zukünftig mit wesentlich mehr Materialien bzw. Materialnummern arbeiten müssen. ORSOFT erweiterte die MWB um eine Kopplungsfunktionalität, die es möglich macht, nur Materialien miteinander zu produzieren und bearbeiten, die den identischen BULK haben. Durch diese Funktion wurde bereits vor dem SAP-GoLive eine Sorge der Produktionsplaner vor Materialverwechslungen genommen. In dieser zweiten Lernphase verstanden wir auch erst vollständig einen dritten großen Vorteil des Gesamtpakets ORSOFT. Die ersten beiden: grafische Planung und sehr gute Beratung hatten wir erlebt und verstanden, nun rückte das Thema Stammdaten in den Fokus. Bei der Präsentation der MWB in Hannover hatte ORSOFT bereits darauf hingewiesen, dass man mit der MWB auch die Stammdaten kontrollieren kann. Aber hören heißt ja noch nicht verstehen. Wir begannen, die ersten Planungsrezepte und Fertigungsversionen in das Q-System zu laden und stellten fest, wie umfangreich dieses Thema ist und wie einfach die Daten mit den



© Foto: Hüttenes Albertus Chemische Werke GmbH

Abfragen der MWB zu kontrollieren sind – ein Vorgang, der in SAP wesentlich aufwendiger ist. Auch fielen Stammdatenfehler bei Tests der MWB schneller als in SAP auf, da sie teilweise grafisch dargestellt werden.

### Was bringt das schönste Denken...

Der Moment der Wahrheit kam am 01. Januar 2018 mit dem GoLive von SAP und der ORSOFT MWB. Nach etwas Ruckeln rechts und links, jedoch ohne größere Störungen oder Pannen, schafften wir den Sprung von unserem Altsystem zu SAP mit dem Übersetzer und Vermittler: der ORSOFT Manufacturing Workbench. Nach sechs Monaten Erfahrung mit dem System stellten wir eine Liste letzter Anforderungen und Wünsche zusammen, die unser Template so weit vervollständigt, das wir nun bereits den nächsten GoLive in Spanien mit der MWB planen und hierfür keine Erweiterungen benötigen.

Die Produktionsplaner arbeiten heute zu 90 % mit der MWB, planen die Produktion, bearbeiten Prozessaufträge und verwenden viele Funktionalitäten, die uns im ersten Moment überhaupt nicht in den Sinn kamen. Der Fokus, ein so unscheinbares kleines Feld im Kopf der MWB, der alle Browser (von den Prozessaufträgen bis zu den Lieferungen) nach den eingegebenen Suchkriterien filtert, ist heute ein sehr wichtiges Werkzeug. Mit dieser Funktionalität ist eine Gesamtmaterialübersicht möglich, von den Rohstoffen eines Materials bis zum Materialbereitstellungsdatum des Produkts. In SAP ist eine solche Gesamtübersicht wesentlich aufwendiger.

### Großes Lob...

... verbunden mit Respekt und Dank. Wir haben ORSOFT nicht nur als Mittler und Berater der A-rater-Klasse kennengelernt, sie waren und sind auch immer wieder Regulativ und Ordnungsstifter bei Ideen und Wünschen. Wir freuen uns auf eine langfristige Zusammenarbeit und sehen der Lösung zukünftiger Probleme zuversichtlich entgegen.

# Ajinomoto Bio-Pharma Services

## Optimierte Produktion in der Pharmafertigung

Ajinomoto Bio-Pharma Services ist ein Unternehmen der Ajinomoto-Gruppe. Ajinomoto Co., Inc. wurde 1909 in Japan gegründet und ist ein weltweit führendes Unternehmen in der Forschung, Entwicklung und Herstellung von qualitativ hochwertigen Produkten für die Pharma-, Spezialchemikalien-, Nutraceutical-, Sporternährung- sowie die Gesundheits- und Kosmetikindustrie. Ajinomoto Co., Inc. unterhält Niederlassungen in 30 Ländern und Regionen, beschäftigt ca. 1.200 Mitarbeiter und erzielte 2017 einen Umsatz von 10,6 Mrd. USD.

*„ORSOFT helps us to get a better overview of the capacity use of our equipment“  
(Herwig del Favero  
Supply Chain Manager  
Ajinomoto Bio-Pharma Services)*

### Problemlose Umstellung auf S/4HANA

Als Lohnhersteller von pharmazeutischen Produkten benötigt Ajinomoto eine zuverlässige Produktionsplanung, die technische Restriktionen, Bedarfssituationen und kapazitive Abhängigkeiten genau abbildet und eine einfache Produktionsplanung ermöglicht. Diese Anforderungen wurden im Jahr 2015/2016 durch die Einführung der ORSOFT Manufacturing Workbench erfüllt. Mit der Lösung arbeiten drei Planer mit Verantwortung für die Grobplanung, für die Feinplanung und für die tägliche Nachführung der Planung. In diesem Jahr wurde die Lösung auf S/4HANA gehoben. Der Go-Live mit S/4HANA Release 1809 ist für Q2/2019 geplant, nachdem das Zusammenspiel mit Release 1709 problemlos funktioniert.

### Produktionsmodell in SAP ERP und S/4HANA abgebildet

In der Wirkstoffproduktion gibt es austauschbare Fertigungseinheiten mit jeweils vier Kesseln. Davon ist je ein Kessel eine Engpassressource. Mit der ORSOFT Manufacturing Workbench werden Kampagnen über

verschiedene Fertigungseinheiten eingeplant. Dabei erfolgt die Planung im feinen Modell, aber mit einer vergrößerten Darstellung, für ein ganzes Jahr im Voraus. So wird die Kapazitätsauslastung frühzeitig sichtbar und Kapazitätsengpässen kann entgegenge wirkt werden.

Jede Ressource hat ihre Entsprechung in einem digital supply chain twin in der Software, der alle technischen Restriktionen der realen Welt in einem Datenmodell und in Funktionen berücksichtigt. So gibt es Umrüstzeiten, die aus einer Rüstmatrix resultieren, plus Reinigungen, die nach einer maximalen Standzeit erfolgen müssen, auch wenn es keinen Nachfolge-Auftrag gibt. Diese Reinigungsaufträge werden dynamisch errechnet.

### Mehr Transparenz für die Supply Chain

Für eine gute Übersichtsgewinnung schränken Workframefilter das Datenmodell auf jeweils betrachtete Projekte ein. So können alle zu einem Projekt gehörigen Aufträge identifiziert und Konflikte in der Logistikkette schnell erkannt werden. Ressourcenhierarchien werden zur Strukturierung der Darstellung und zur Grobplanung genutzt. In der Grobplanung genügt für eine langfristige Aussage zur Kapazitätsauslastung die Betrachtung der Situation auf der aggregierten Hierarchie.

### Mit besseren Planungsfunktionen zu effizienteren Produktionsplänen

Die Lösung wird für die Grobplanung, die Feinplanung, die Engpasssterminierung, die dynamische Ermittlung von Rüst- und Reinigungszeiten und das tägliche Nachführen des Planes eingesetzt. Simulierte Blockadeaufträge können hierarchieübergreifend angelegt werden, um mehrere Ressourcen von der Produktionsplanung auszunehmen, z. B. für planmäßige Wartungsaufträge oder für die Abarbeitung von kommenden neuen Projekten, deren Stammdaten noch nicht im System erfasst sind. Blockadeaufträge können individuell beschriftet werden und sind darüber hinaus auch für kurzfristige Störungen in der Produktion verwendbar.



© Foto: Ajinomoto Bio-Pharma Services

### Alarmierungen, um Konflikte schnell zu beheben

Eine Alertliste liefert einen guten Überblick über verschiedene Konflikte und unterstützt deren Behebung. Zu den Alarmen gehören die folgenden Kategorien:

Alert Category	Action
ATP Issue	Prozessaufträge mit einer nicht vollständigen ATP-Deckung
Orders with start date in the past	Prozessaufträge, deren Beginn in der Vergangenheit liegt
Overruled Items	Übersteuerung der WE Bearbeitungszeit möglich (Puffer für QK), die Aufträge werden hier angezeigt
Planning Conflicts	Unzulässig eingeplante Prozessaufträge
Rescheduling Hints	Dynamisch ermittelte Umterminierungshinweise auf Basis des Datenmodells (Benutzer kann Schwellwert vorgeben)
Modified Objects	Objekte im Edit mode -> was habe ich als Planer simuliert
Not Covered Demand	Sonstige Elemente mit einer nicht vollständigen ATP-Deckung
Out of Stock Situation	Material-Unterdeckung
Overstock	Material mit einer Bestandsreichweite, die größer als ein individuell einstellbarer Grenzwert ist

Alert List		
	Alert Category	Count of Occurre..
	Filter	Filter
1	ATP Issue	2
2	Orders with start date in the past	374
3	Overruled Items	1
4	Planning Conflicts	2
5	Rescheduling Hints	2
6	Modified Objects	0
7	Not Covered Demand	0
8	Out of Stock Situation	179
9	Overstock	3106

Herr del Favero, Supply Chain Manager empfindet die Planungsfunktionen und die Alertliste als große Unterstützung: „ORSOFT hilft uns, einen besseren Überblick über die Auslastung unserer Geräte zu erhalten.“

### Ausblick

Mit Hilfe von Simulationsvarianten sollen künftig in verschiedenen Szenarien verglichen und bewertet werden, ob konkrete Kundenanfragen machbar sind. Außerdem soll eine mehrstufige Kampagnenplanung mit Hilfe eines interaktiven Dialogs Kaskaden über alle Stufen automatisch anlegen und gültig einplanen. Damit werden weitere Nutzenpotenziale erschlossen.

# Strategische Entscheidungen unterstützen anhand einer Produktionssimulation basierend auf dem SAP-Modell

## Investitionsentscheidungen genau fundieren

Wenn die Produktionskapazität nicht ausreicht, entstehen die Fragen, wann Produktionsressourcen erweitert werden müssen und welche zusätzliche Produktion aus der Erweiterung resultiert. Diese Fragen sind nicht trivial zu beantworten.

Zum einen entsteht die voraussichtliche Bedarfssituation aus mit Eintrittswahrscheinlichkeiten behafteten Kundenaufträgen. Zum anderen gibt es bei mehrstufigen Produktionsaufträgen Schachtelungs- und Reihenfolgeeffekte, welche einen erhofften Produktivitätsgewinn relativieren können. Man braucht folglich sowohl für die Bedarfssituation als auch für die Produktionssituation eine Simulation, in der man Bedarfe als auch Produktionsressourcen simulieren kann. ORSOFT bietet die Möglichkeit, neben den Bewegungsdaten auch die Stammdaten aus dem SAP ERP und SAP S/4HANA Modell simulativ in einer Kopie zu variieren und Kennzahlen zu errechnen, sowie die Rentabilität zu beurteilen. Diese Methoden hat ORSOFT in der Vergangenheit praktisch für verschiedene strategische Fragestellungen angewendet.

## Anlagendimensionierung

Die Dimensionierung von Reinigungs-Linien in einer großen Käserei hat gezeigt, dass ein kontinuierlicher Betrieb über alle Ressourcen in der Käserei möglich ist, ohne dass die nötigen Reinigungen einen Engpass darstellen. Durch die genaue Simulation konnten die ursprünglich geplanten Investitionskosten für die CIP-Linien erheblich reduziert werden.

## Produktionsmodelldesign

Die Ermittlung optimal designer Kampagnen passend zum Schichtmodell in der Pharma-Fertigung führte dazu, dass in einer Woche sieben statt nur sechs Produktionskampagnen allein wegen ihrer besseren Schachtelung produziert werden können, ohne dass die Produktionszeit erhöht werden musste oder sich negative Auswirkungen auf die Produktionstechnologie ergaben.

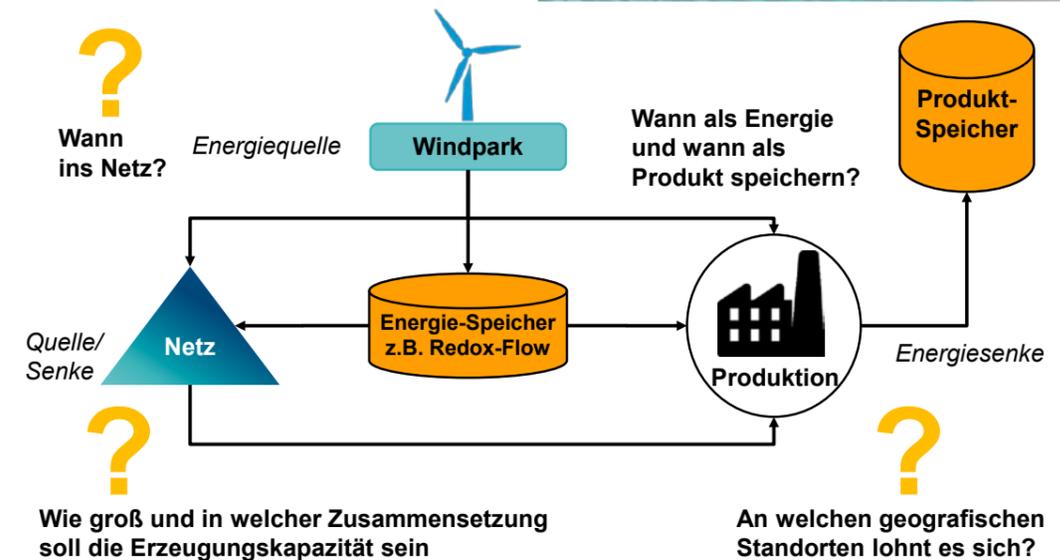
## Autarke Versorgung energieintensiver Produktionsanlagen mit nachhaltig erzeugter Energie

Eine aktuelle Fragestellung ist, ob, angesichts des stockenden Netzausbaus und der geopolitischen Monopolisierung der Netzbetreiber, eine autonome, ggf. sogar lokale Energieversorgung, für Unternehmen energieintensiver Branchen wie Chemiebetrieben und Metallschmelzen, wertvoll ist. Ergeben sich angesichts auslaufender EEG-Vergütungen ganz neue Betreibermodelle für bestehende Windparks und Solaranlagen in den nächsten Jahren?

Stefan Kapferer, Vorsitzender der BDEW-Hauptgeschäftsführung sagte am 22.04.2018: „Die heute noch bestehenden Überkapazitäten werden in wenigen Jahren nicht nur vollständig abgebaut sein. Vielmehr laufen wir sehenden Auges spätestens im Jahr 2023 in eine Unterdeckung bei der gesicherten Leistung“.

Solche autonomen Erzeuger könnten hier künftig einen Beitrag für die generelle Versorgungssicherheit leisten und gleichzeitig möglicherweise Herstellungskosten senken.

So, wie früher Fabriken mit einem hohen Verbrauch „überschüssigen“ Strom abnehmen konnten, damit Kraftwerke ihre Aggregate nicht runterfahren mussten, könnten sie ggf. künftig bei hohen Energie-Bedarfen „in die Bresche springen“?



Kann eine energieintensive Industrieanlage (Chemieanlage, Zementwerk, Schmelzwerk) überwiegend autark mit Hilfe von erneuerbaren Energien betrieben werden?

Motive dafür sind der geringere Strompreis (es entfallen Steuern und Umlagen, wenn man Strom selbst erzeugt und verbraucht), die möglicherweise bald günstig zu erwerbenden Windparks und Solarstromfelder nach Auslaufen der EEG und ggf. kommende Zwänge im Kontext von gesetzlichen CO2-Auflagen.

## Investitionsentscheidung und Energiemanagement

Kunden wünschen sich bei dieser wie auch bei ähnlichen Fragen eine präzise Investitionsentscheidung. Will man Produktionsstandorte autark versorgen, so hat man verschiedene regenerative Quellen zur Verfügung, die jedoch nicht kontinuierlich zur Verfügung stehen, also ohne Speicherung nicht grundlastfähig sind. Wenn die energiekonsumierenden Anlagen ebenfalls nicht kontinuierlich laufen müssen und Energie noch nicht in großen Dimensionen gespeichert werden kann, so müssen das Angebotsprofil und das Bedarfsprofil in Überdeckung gebracht werden.

Dies ist einerseits nötig für die Planung und Dimensionierung der Anlage in Abhängigkeit vom Standort unter dem Aspekt der Rentabilität.

Andererseits ist es für den Betrieb der Anlage nötig. Kundenbedarf und Energieverfügbarkeit müssen in einem gemeinsamen Produktionsplan münden. Gegenwärtiger Stand der Technik sind „Energiemanagementlösungen“ für den Bereich Steuerung (man merkt, dass es nicht reicht, und schaltet ab). ORSOFT Manufacturing Workbench gestattet über den Stand der Technik hinaus eine vorausschauende Produktionsplanung gegen das prognostizierte Energieprofil. Dabei kommt es auf die konkrete Verteilung der Verfügbarkeit der Energie an.

Die Produktionsplanung mit der ORSOFT Manufacturing Workbench berücksichtigt alle Informationen des SAP-Modells, inkl. Umrüstungen, Alternativressourcen usw.

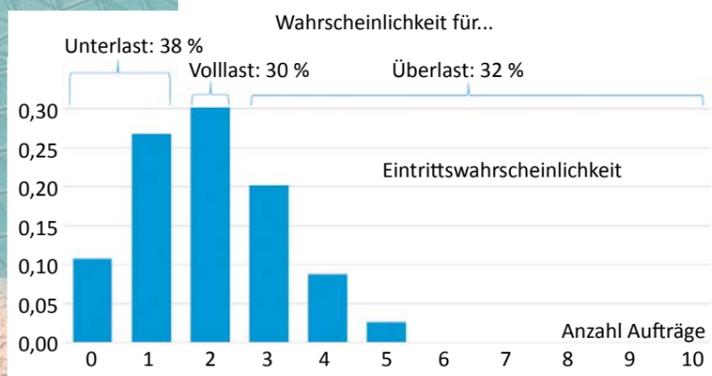
Das konkrete Produktionsprofil gibt Auskunft, ob die Bedarfssituation in der Zukunft befriedigt werden kann und zu welchen Kosten. Durch diese genaue Methode werden alle entstehenden Mehrkosten, die z. B. durch energieverfügbarkeitsbedingte Produktionsunterbrechungen entstehen, sichtbar. Diese können dann den aus verringerten Energiekosten resultierenden Einsparungen gegenübergestellt werden. Nur so wird eine genaue Investitionsentscheidung ermöglicht.

Agiert man ohne ORSOFT Manufacturing Workbench nur auf einem vergrößerten Summenmodell, ist eine genaue Bewertung der Rentabilität nicht möglich.

Die Vorteile der Lösung sind die einfache Nutzung einer aktuellen und vollständigen Kopie des genauen SAP-Modells, die leichte Variation wichtiger Einflussparameter wie Bedarfssituation und Energiekosten, sowie die präzisen Aussagen zur Rentabilität in Abhängigkeit von den Einflussparametern.

## Ausblick

Wie bereits geschrieben, funktioniert das nicht nur für energieintensive Produktionen mit grüner Energie, sondern mit jeder Investitionsfragestellung, für die man auf das SAP-Modell zurückgreifen möchte. ORSOFT kann auf viele weitere Erfahrungen verweisen, u.a. in der Automobilzulieferindustrie, der Jahresplanung in der pharmazeutischen Industrie unter Berücksichtigung von Rüsten und Reinigen. Der Weg ist nicht weit.



Das Diagramm illustriert die Fragestellung, inwieweit 2 Maschinen zur Produktion von 10 potenziellen Kundenaufträgen ausreichen, deren Eintrittswahrscheinlichkeit jeweils 0,2 (also 20 %) beträgt. Nach Bauchgefühl würde man sagen,  $10 \times 0,2 = 2$  – es passt! Der Blick auf die Wahrscheinlichkeitsverteilung zeigt jedoch, dass es etwa gleich wahrscheinlich ist, dass die beiden Maschinen zu gering ausgelastet sind (0 oder 1 Auftrag mit 0,38 Wahrscheinlichkeit) wie dass die Produktionskapazität nicht ausreicht (3 bis 9 Aufträge mit 0,32 Wahrscheinlichkeit) wie auch, dass es passt (2 Aufträge auf 2 Maschinen mit 0,30 Wahrscheinlichkeit). Eine wahrscheinlichkeitsbasierte Betrachtung ist folglich zu ungenau, es bedarf einer konkreten strategischen Simulation.

# Co-Innovation gemeinsam mit SAP

## Langjährige enge Partnerschaft mit SAP

ORSOFT ist seit 1997 Partner der SAP mit verschiedenen Status (z. B. SAP-endorsed business solution) und bietet Add-On-Produkte für Produktionsplanung und Supply Chain Management für SAP ERP, SAP SCM und SAP S/4HANA.

Bereits 2004 wurde unsere Software als eine der ersten Partnerlösungen der SAP als „Powered by SAP NetWeaver“ zertifiziert. Damals berichteten Frau Bernzen von SAP und Herr Dr. Schmalzried von ORSOFT gemeinsam auf der Sapphire in Paris über die erfolgreiche Zusammenarbeit.

Wieder als einer der ersten SAP-Partner wurde im April 2017 unsere ORSOFT Manufacturing Workbench für SAP S/4HANA im Produktionsbereich (MM, SD, PP, PP-PI) zertifiziert und erfolgreich bei einem unserer Kunden in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie eingeführt. Sie ging im Spätsommer 2017 live bei diesem Kunden.

## Laborplanung für die SAP Cloud

ORSOFT LabScheduling ist eine ergänzende Softwarelösung zu SAP S/4HANA. Sie ist bereits für SAP S/4HANA on-premise verfügbar. In einem gemeinsamen Co-Innovations-Projekt mit der SAP arbeitet ORSOFT seit Beginn 2018 daran, dass diese Lösung demnächst auch für die **SAP S/4HANA Cloud Edition** zur Verfügung stehen wird.

ORSOFT LabScheduling bietet folgende Funktionen:

- Kapazitätsplanung und -glättung für SAP QM Work Center
- Geplante Prüflose, die den Planungshorizont erheblich erweitern
- Überblick über die zukünftige Arbeitsbelastung in Laboren der Qualitätskontrolle
- Nivellierung und Glättung für die Nutzung einzelner Laborarbeitsplätze
- Gemeinsame Planung von Produktions- und Labor-Ressourcen
- Zuweisung von Personal zu Prüflosen
- Laborübergreifende Planung

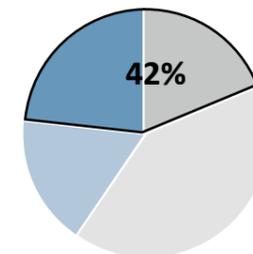
## Erfahrungen aus der Zusammenarbeit

Die Entwicklungsumgebung für die SAP Hana Cloud Plattform ist komfortabel in der Bedienung und funktioniert gut. Das zugrunde liegende architektonische Fundament ist solide. ORSOFT hat die nötigen Komponenten für den Datenaustausch und für die Nutzeroberflächen auf Basis der SAP-Komponenten gut erstellen können.

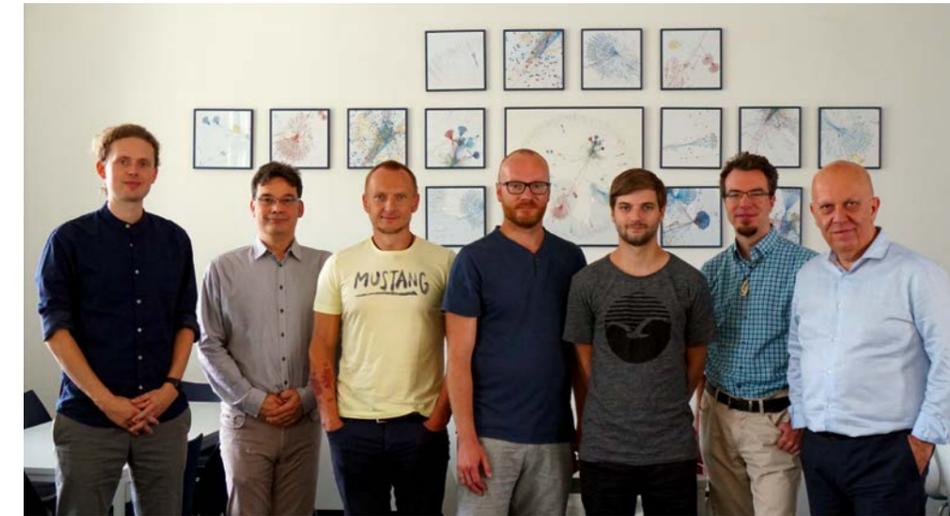
Die Dokumentation der SAP-Entwicklungsumgebung wächst kontinuierlich. Zu Beginn waren es hauptsächlich Blogs und FAQs, inzwischen gibt es eine Standarddokumentation.

Die Anzahl der nötigen Schnittstellen wächst ebenso. Allerdings wäre eine ORSOFT Manufacturing Workbench derzeit allein auf Basis der von SAP bereitgestellten API's noch nicht für die Cloud denkbar. Im Bereich der Produktionsplanung haben wir mit Stand von August 2018 eine Abdeckung von etwa 42% der insgesamt benötigten Objektfelder, die schon als APIs in der SAP Cloud Plattform realisiert sind. Eine weitere Herausforderung wird auch die Performance der Schnittstellen sein, die sehr gut für transaktionales Arbeiten sind. ORSOFT Lösungen bieten aber auch eine Vielzahl von Massenoperationen an.

## Abdeckungsgrad Objektverfügbarkeit in Cloud-APIs



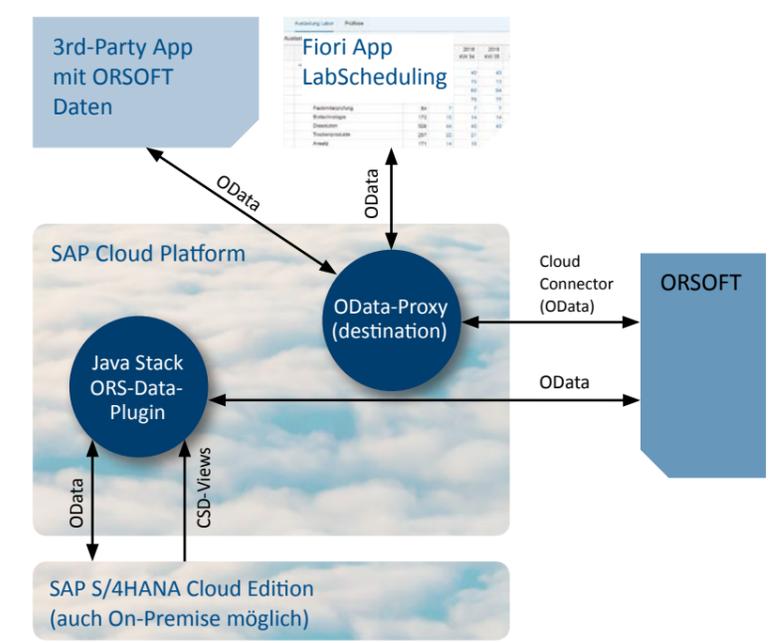
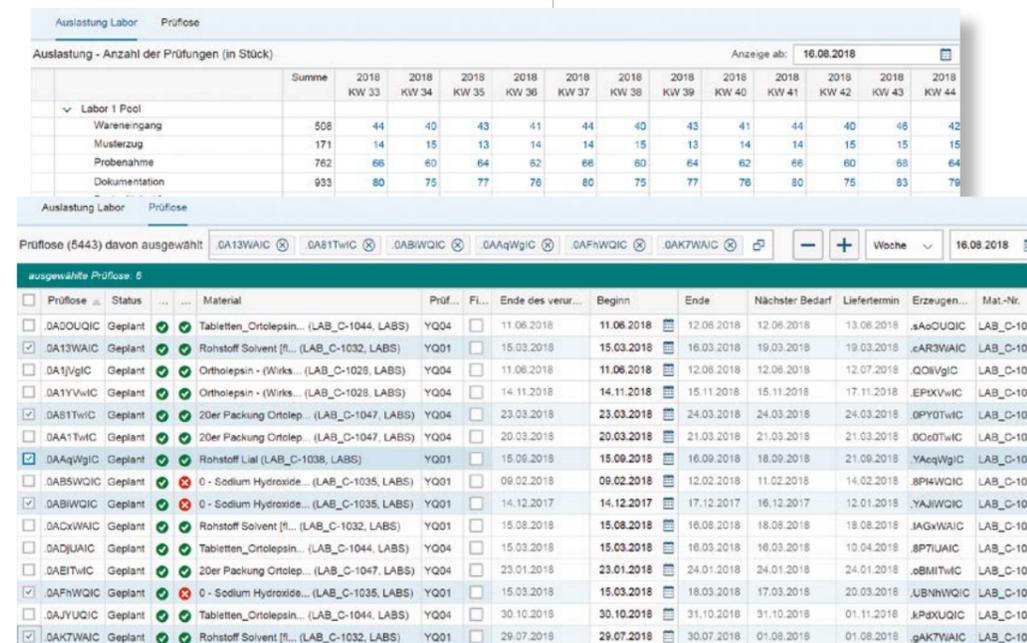
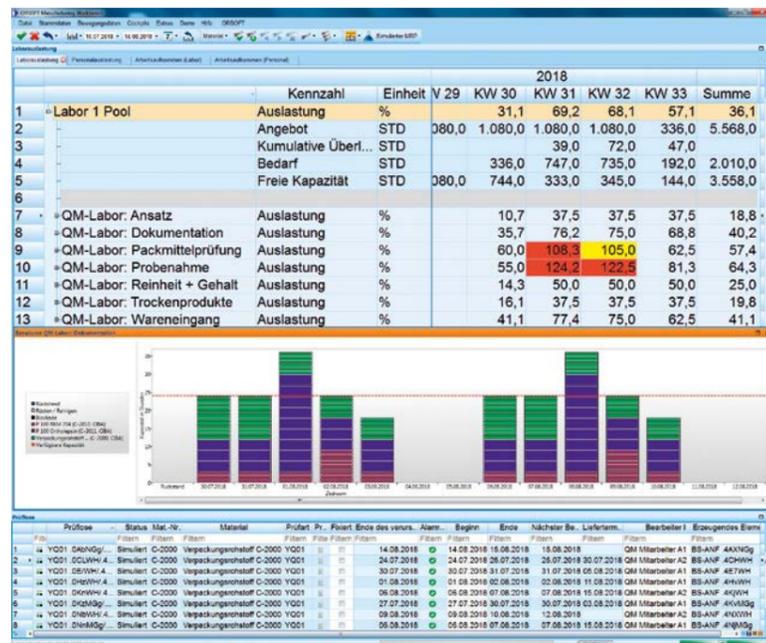
- Stammdaten vorhanden
- Stammdaten fehlend
- Bewegungsdaten fehlend
- Bewegungsdaten vorhanden



ORSOFT Projekt-Team des Co-Innovations-Projektes

Die Zusammenarbeit mit SAP ist durch die gut organisierten Teams und Meetings sehr angenehm. ORSOFT erhält wertvolle Unterstützung durch die SAP-Kollegen, sodass wir das Projekt gemeinsam erfolgreich durchführen können.

Ein wichtiger Bestandteil des Projektes ist der Zugang zu den geplanten und laufenden Entwicklungen innerhalb von SAP. Es war eine gute Investition in unsere Zukunftspläne für technologisches Wachstum.



## 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 SAP® S/4HANA

**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: Pixabay: geralt; Hüttenes Albertus Chemische Werke GmbH;  
Ajinomoto Bio-Pharma Services