



# ORSOFT GmbH

## Kompetencje w zakresie zaawansowanego planowania (APS) i zarządzania łańcuchem dostaw (SCM)

ORSOFT GmbH jest autorem innowacyjnych rozwiązań do zaawansowanego planowania i harmonogramowania produkcji (APS) oraz do zarządzania łańcuchem dostaw (SCM) jako dodatków funkcjonalnych do SAP® ERP i SAP S/4HANA. Konsultanci firmy wdrażają te produkty jako wsparcie procesów biznesowych klientów. Rozwiązania ORSOFT są wykorzystywane do planowania produkcji w przemyśle przetwórczym i produkcyjnym, do zarządzania łańcuchem dostaw, utrzymywania danych podstawowych oraz planowania zasobów w szpitalach.

Rozwiązania ORSOFT zapewniają przejrzystość w całym łańcuchu logistycznym oraz wspierają planowanie i zarządzanie decyzjami zgodnie z celami strategicznymi klientów. Klienci ORSOFT to firmy średniej oraz dużej wielkości rozproszone po całym świecie, w większości przypadków używające SAP ERP lub innego wiodącego oprogramowania ERP. Produkty ORSOFT wspierają codzienną pracę ponad 10 000 użytkowników w ponad trzydziestu krajach na całym świecie. Wybrani klienci są wymienieni na liście referencyjnej.

Firmy korzystające z SAP ERP lub SAP S/4HANA jako standardowego oprogramowania starają się wyróżnić na konkurencyjnym rynku, aby w procesie planowania elastycznie reagować na oczekiwania swoich klientów lub aby uwzględnić ich specyficzne ograniczenia technologiczne. Aby osiągnąć te cele, potrzebują rozszerzeń funkcjonalnych do niemal identycznego i ogólnego standardu ERP. ORSOFT dostarcza takie rozwiązania w oparciu o łatwe do wdrożenia dodatki funkcjonalne do systemów SAP ERP i SAP S/4HANA obejmujące jednoczesne planowanie materiałów i wielu zasobów produkcyjnych, utrzymywanie danych podstawowych oraz inne tematy związane z SCM i APS.

**Supply Chain Management**  
**Advanced Planning and Scheduling**  
**Manufacturing Execution**  
**Hospital Planning**  
**Master Data Maintenance for SAP® ERP**

ORSOFT zatrudnia ponad 90 ekspertów w wyżej wymienionych dziedzinach, ma roczny obrót w wysokości około 10 milionów euro i od początku swojej działalności w 1990 r. nieprzerwanie osiąga zyski.

ORSOFT jako System House jest nastawiony współpracę z klientami zarówno w zakresie doradztwa jak i tworzenia oprogramowania. Dzięki temu ORSOFT może realizować szybko i skutecznie indywidualne wymagania wykorzystując elastyczność naszego oprogramowania systemowego a tym samym przyczyniając się do wyzwania kreatywności naszych użytkowników. Wysoce wydajny certyfikowany interfejs do SAP ERP korzysta z tej samej nomenklatury i struktur danych. Opiera się na koncepcji autoryzacji użytkowników przez procedury SAP, co pozwala traktować dane zebrane w systemie ERP jako „złote źródło” danych podstawowych.



**ORSOFT**  
**GmbH**

**Certified Add-Ons**  
**for SAP® ERP**  
**and SAP® S/4HANA**

# ORSOFT

## Products worldwide



### AMERICA

Brazil  
Canada  
Chile  
Mexico  
USA

### AFRICA

Ivory Coast  
Morocco  
Seychelles  
South Africa

### ASIA

China  
India  
Indonesia  
Israel  
Malaysia  
South Korea  
Thailand  
Turkey

### EUROPE

Austria  
Belgium  
Bulgaria  
Czechia  
Germany  
Finland  
France  
Great Britain  
Hungary  
Ireland  
Italy  
Netherlands  
Poland  
Portugal  
Romania  
Russia  
Sweden  
Switzerland  
Spain  
Ukraine

### AUSTRALIA

### CHEMICALS

Allessa GmbH  
ASK Chemicals GmbH  
Bode Chemie GmbH  
CBW Chemie GmbH Bitterfeld-Wolfen  
Celanese Emulsions GmbH  
Chemische Fabrik Budenheim KG  
CHT Germany GmbH  
Clariant Masterbatch  
Clariant Plastics & Coatings  
ELANTAS Europe GmbH  
ESIM Chemicals GmbH  
Hüttenes-Albertus Chemische Werke GmbH  
Laborchemie Apolda GmbH  
Patheon Austria GmbH & Co KG  
SE Tylose GmbH & Co. KG  
Treibacher Industrie AG  
Zschimmer & Schwarz Mohsdorf GmbH & Co KG

### OIL & GAS

BP Refining & Petrochemicals GmbH  
H&R AG  
Klüber Lubrication München SE & Co. KG  
PCK Raffinerie GmbH  
Sasol Germany GmbH

### LIFE SCIENCES

A. Menarini Research & Business Service GmbH  
Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG  
Daiichi Sankyo Europe GmbH  
Hameln Pharmaceuticals GmbH  
HEYL Chemisch-pharmazeutische Fabrik GmbH und Co. KG  
IDT Biologika GmbH  
Lonza AG  
Sanofi-Aventis Deutschland GmbH  
Teva ratiopharm GmbH  
Vetter Pharma-Fertigung GmbH & Co. KG

### HEALTHCARE

Gesundheit Nord gGmbH

### CONSUMER PRODUCTS

Danone Group  
DE-VAU-GE Gesundkostwerk Deutschland GmbH  
FRUTAROM Production GmbH  
HACO AG  
Internsnack Knabber-Gebäck GmbH & Co. KG  
medi GmbH & Co. KG  
Sachsenmilch AG (Unternehmensgruppe Theo Müller)  
Zentis GmbH & Co.KG

### AUTOMOTIVE

Continental Emitec GmbH  
Georg Fischer GmbH  
Hirschvogel Holding GmbH  
ZF Friedrichshafen AG

### INDUSTRIAL MACHINERY & COMPONENTS

Grohe AG  
Heye International GmbH  
Swiss Steel Edelstahl GmbH  
Viessmann Kühlsysteme GmbH  
Vossloh Locomotives GmbH

### MILL PRODUCTS

Aluminiumschmelzwerk Oetinger GmbH  
Edelmann GmbH  
ELCO AG  
Mondi Gronau GmbH  
NMC sa

### AEROSPACE & DEFENSE

BWI GmbH  
HIL Heeresinstandsetzungslogistik GmbH  
BAAINBW Bundesamt für Ausrüstung, Informations-  
technik und Nutzung der Bundeswehr

# Rozwiązania Add-On dla SAP ERP i SAP S/4HANA

## KOMPETENCJE BRANŻOWE

Od momentu założenia ORSOFT wdrożył ponad 500 projektów w zakresie planowania produkcji i zarządzania łańcuchem dostaw w przemyśle chemicznym, farmaceutycznym i spożywczym, w odlewniach, przemyśle smarów, u dostawców samochodów, producentów maszyn, producentów materiałów budowlanych, producentów ogniw słonecznych, w sektorze opieki zdrowotnej, a także w niemieckich Federalnych Siłach Zbrojnych. ORSOFT dostarcza rozwiązania APS dla SAP IS Oil, SAP for Healthcare (IS-H) i SAP IS Mill wraz z kalkulacją mieszanek.

Każdy klient ma swoje własne unikalne procesy. Jednak często wyzwania i cele w obszarze planowania są podobne, podczas gdy różnią się tylko modele procesów. ORSOFT dostarcza rozszerzenia SAP ERP dla różnych modeli. Dzięki temu uzyskiwane są synergije międzybranżowe, np. przy planowaniu zbiorników czy optymalizacji mieszanek

## DOŚWIADCZENIE, UZNANIE I STABILNOŚĆ

ORSOFT został założony w 1990 roku jako naukowy spin-off, wprowadzając do praktyki przedsiębiorstwa takie obszary badawcze jak „Optymalizacja” czy „Inżynieria procesów”. OR w nazwie oznacza badania operacyjne. Koncentrowanie się na APS i SCM doprowadziło do ewolucji rozwiązań ORSOFT, które wykraczają daleko poza czystą technologię. Zasady przewodnie ORSOFT to zrównoważony rozwój i stabilność, zorientowanie na klienta, uznanie i wzajemne wsparcie. Poprzez lojalność i zaangażowanie w realizację ogólnego celu firmy, jakim są innowacje, wszyscy nasi pracownicy pomagają nam działać w sposób zrównoważony na stabilnym rynku. Wszystkie działania rynkowe ORSOFT mają na celu zwiększenie wartości dodanej naszych klientów.

Inne cechy, które klienci kojarzą z ORSOFT to: odpowiedzialność za wspólny sukces, optymizm, entuzjazm, niezawodność i pragmatyzm.

## PARTNER

### WIODĄCYCH PRODUCENTÓW SYSTEMÓW ERP

ORSOFT współpracuje z wiodącymi firmami doradczymi, software'owymi oraz produkującymi systemy ERP, aby bezproblemowo integrować własne rozwiązania z istniejącymi środowiskami oprogramowania i strukturami sprzętowymi.

Od 1997 roku ORSOFT z powodzeniem współpracuje z SAP SE na różnych poziomach partnerstwa. W listopadzie 2015 roku ORSOFT dostosował swój certyfikowany interfejs do SAP S/4HANA On-Premise Edition. SAP SE przeprowadził w latach 2007 i 2013 w ramach swojego programu partnerskiego dla firm rozwijających aplikacje dla SAP audyt rozwiązania ORSOFT Manufacturing Workbench.

Rozwiązania ORSOFT są również dostępne w SAP App Center.

Od 2010 roku ORSOFT jest Certyfikowanym Partnerem Microsoft, a od 2011 r. posiada tytuł Microsoft Gold Independent Software Vendor (ISV). Jedynie trzy procent z około 32 000 certyfikowanych partnerów Microsoft w Niemczech posiada złoty status, co jest najwyższym znakiem jakości dla dostawców oprogramowania przyznawanych przez Microsoft. Dzięki tej współpracy, ORSOFT chce mieć pewność, że w najlepszy możliwy sposób spełnimy wszystkie wymagania techniczne naszych klientów.

Jako „Oracle Silver Partner” ORSOFT uzyskuje dostęp do produktów, rozwiązań i wiedzy Oracle, dzięki wsparciu zespołów deweloperskich, szkoleniom i usługom technicznym. Ta kompetencja pomaga nam lepiej służyć naszym klientom. Ten program zapewnia również bezproblemową integrację naszych rozwiązań z bazami danych Oracle.

Oprócz integracji z oprogramowaniem SAP ERP, rozwiązania ORSOFT mogą być uruchamiane jako dodatki do systemów ORDAT FOSS, Comarch (wcześniej SoftM), systemów ERP opartych na bazach danych Microsoft SQL oraz rozwiązań Microsoft Dynamics.

ORSOFT współpracuje z następującymi firmami przy wdrażaniu naszych rozwiązań: AICOS Technologies AG, Grupa CONIM, itelligence AG, Linear Logics Corp. i PIKON International Consulting Group GmbH.



SAP® Certified  
Powered by SAP NetWeaver®

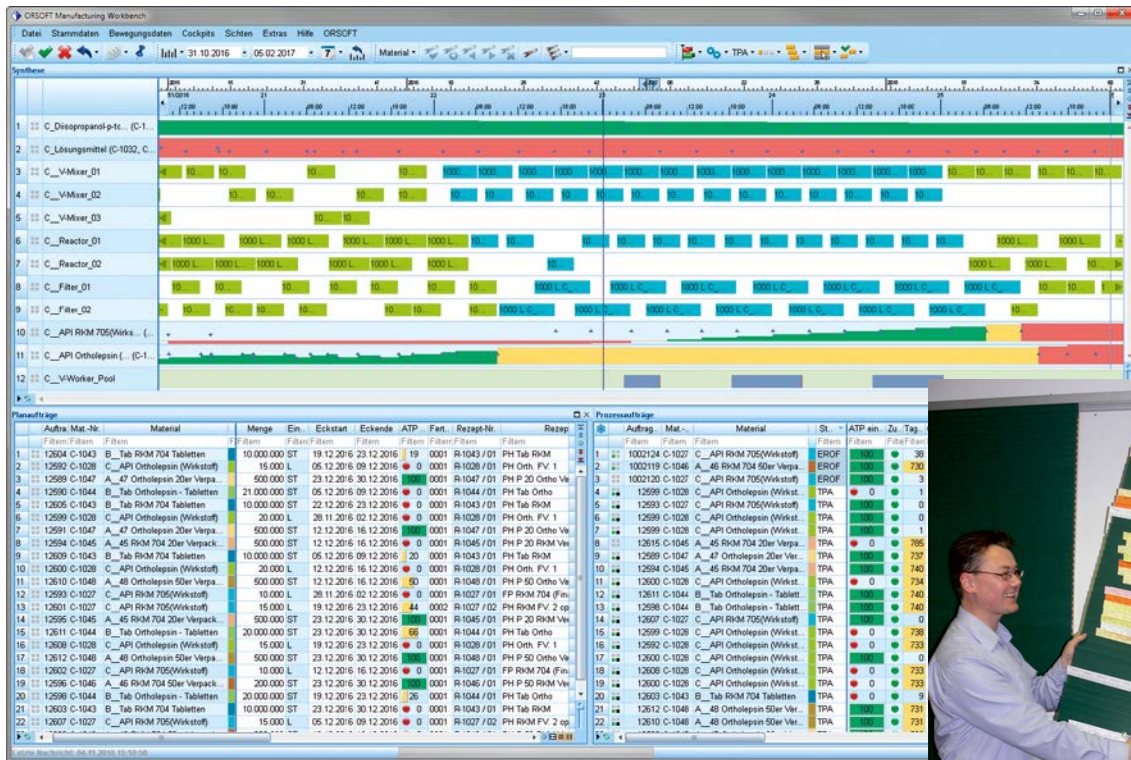
SAP® Certified  
Integration with SAP® S/4HANA

SAP® Certified  
Integration with Applications on SAP HANA®



Gold Application Integration  
Silver Application Development  
Silver Datacenter





## Pozbywanie się starych zwyczajów:

Analityk systemu i konsultant SAP w Mondy Gronau GmbH likwidują planszę planowania po wdrożeniu ORSOFT Manufacturing Workbench.



## SERWIS, SPÓŁCZNOŚĆ I WSPARCIE

ORSOFT zapewnia obsługę klienta na całym świecie. Nasz zespół serwisowy jest dostępny i wspiera klientów przez telefon lub za pośrednictwem internetowego centrum serwisowego

Czasopisma firmowe dostarczają informacje o nowych rozwiązaniach i nowych projektach. Około 100 profesjonalistów uczestniczy w spotkaniu użytkowników ORSOFT, aby wysłuchać prezentacji o zrealizowanych wdrożeniach. Wewnętrzny zespół ds. zapewnienia jakości oprogramowania pomyślnie przeszedł audyty naszych klientów i partnerów. Wysoki stopień pokrycia poprzez automatyczne testy gwarantuje wysoką jakość naszych produktów i szybką realizację zleconych prac.

## INNOWACJE

Badania i innowacje są kluczowymi aspektami działalności ORSOFT. ORSOFT ściśle współpracuje z uniwersytetami w Lipsku, Halle, Dreźnie i Dortmundzie, a także prowadzi różne projekty badawcze dotyczące przyszłych technologii. Około dziewięćdziesiąt pięć procent pracowników posiada wyższe wykształcenie a jedna czwarta posiada stopień doktora.

Sama koncepcja produktu ORSOFT toruje drogę do szybkiej implementacji innowacji. Stabilny rdzeń zapewnia pomocnicze struktury danych i algorytmy potrzebne w różnych gałęziach przemysłu. Powłoka produktu pozwala na opracowanie rozszerzeń specyficznych dla domeny, a poziom projektu umożliwia dostosowania wymagane przez określonego użytkownika.

## KONCEPCJA OPROGRAMOWANIA

Rozwiązania ORSOFT to oprogramowanie o architekturze umożliwiającej dostosowanie funkcjonalne pod indywidualnego użytkownika. Koncepcja taka pozwala na szybkie i szczegółowe spełnienie wyjątkowych wymagań funkcjonalnych użytkownika przy niskich kosztach ich wdrożenia. Przy takim podejściu otrzymujemy niezawodne wersje oprogramowania i efektywniejszą integrację z danymi podstawowymi systemu ERP.

Specjaliści ORSOFT postrzegają SAP ERP jako platformę integracyjną, gdzie procesy planowania współdziałają z już istniejącymi i są ich uzupełnieniem. Graficzne interfejsy użytkownika z tabelami i wykresami Gantta, kokpitami, widokami struktur drzewiastych, wykresami oraz diagramami dają użytkownikowi bardzo dobry przegląd sytuacji. Systemy ORSOFT wspierają symulowanie różnych scenariuszy planowania na podstawie kopii obiektów SAP. Baza danych w pamięci RAM umożliwia optymalizację wydajności procesu.

Licznymi wdrożeniami ORSOFT udowodnił, że skomplikowane sytuacje produkcyjne mogą być modelowane w strukturach danych biznesowych SAP ERP i SAP S/4HANA. Możliwe jest również odwzorowanie sytuacji, gdzie współpracuje ze sobą wiele zakładów.

ORSOFT oferuje systemy wspomaganie decyzji dla procesów biznesowych i dostarcza zarówno interaktywne funkcje do ręcznego planowania, jak i w pełni zautomatyzowane techniki optymalizacji oparte na wymaganiach klientów.

## KONCEPCJA INTEGRACJI

Rozwiązania ORSOFT usprawniają podstawowy system ERP firmy dzięki w dodatkowi funkcjonalnym. Nie zmieniają one żadnych procesów w systemie SAP ERP ani SAP S/4HANA i mogą być integrowane w sposób płynny. Rozwiązania ORSOFT nie stanowią dodatkowych systemów z własną terminologią, koncepcją autoryzacji lub zarządzaniem danymi obok systemu SAP. Zamiast tego są dodatkami funkcjonalnymi, zarówno certyfikowanymi, jak i zatwierdzonymi przez SAP, które wykorzystują system autoryzacji i model danych SAP ERP, zatem stają się dostępne dla wszystkich użytkowników SAP.

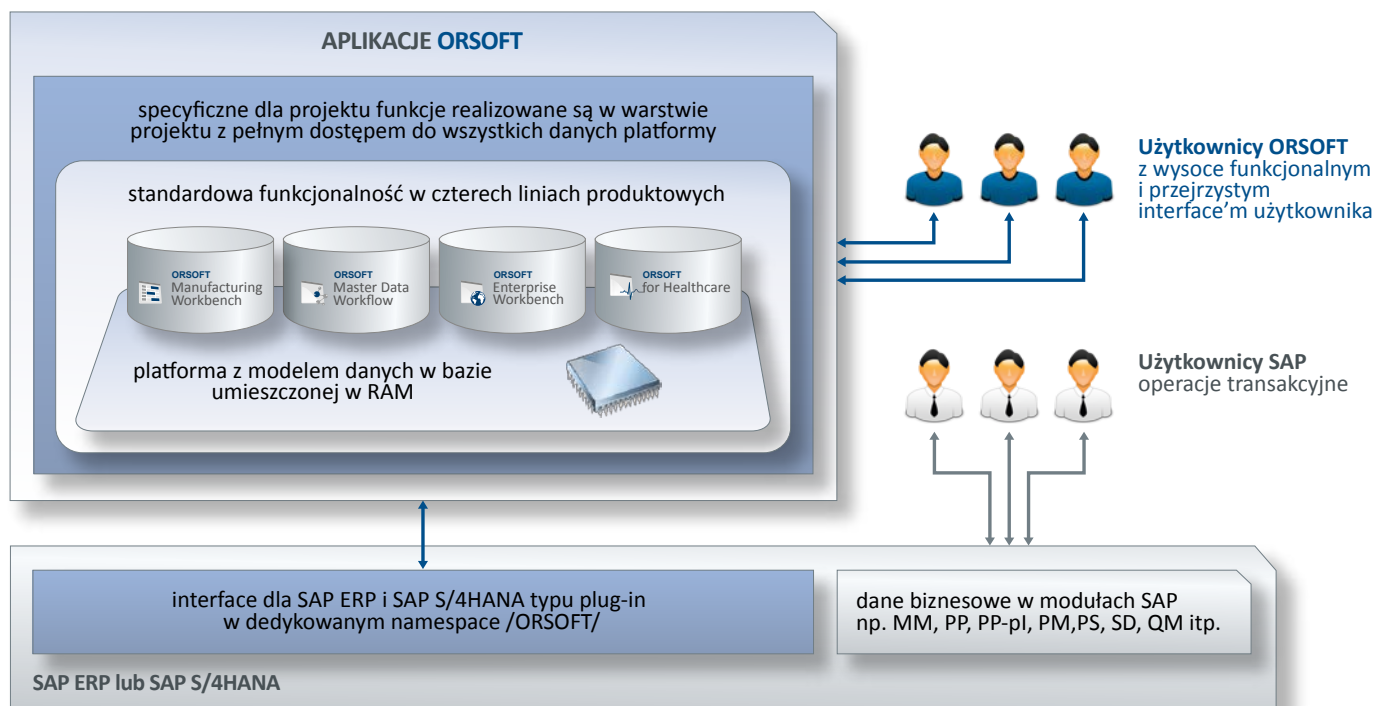
Rozwiązania ORSOFT mogą również przetwarzać dane dotyczące logistyki produkcji z systemów stron trzecich i integrować je w systemie SAP ERP.

## KONCEPCJA WDROŻENIA

ORSOFT wdraża rozwiązania krok po kroku. Przyrostowa aktywacja funkcji w oparciu o rzeczywiste dane SAP daje korzyści od samego początku. Dzięki temu potencjalni użytkownicy mogą bardziej angażować się w swoje rozwiązania i osiągnąć sukces w ciągu zaledwie kilku tygodni.

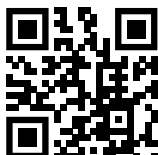
Kopia modelu logistycznego SAP służy do budowy rozwiązania pilotażowego. Takie podejście minimalizuje typowe ryzyka związane z projektami i pozwala odpowiedzieć na następujące pytania:

- ♦ Jaka będzie wydajność w przypadku dużych modeli danych?
- ♦ Czy jakość danych podstawowych jest wystarczająca?
- ♦ Czy interfejs jest wystarczająco szybki i dokładny?



ORSOFT GmbH  
Martin-Luther-Ring 13  
D-04109 Leipzig, Germany  
Tel.: +49 (0)341/ 230 89-00  
Fax: +49 (0)341/ 230 89-01  
E-Mail: [marketing@orsoft.de](mailto:marketing@orsoft.de)

HRB 28318, County Court Leipzig

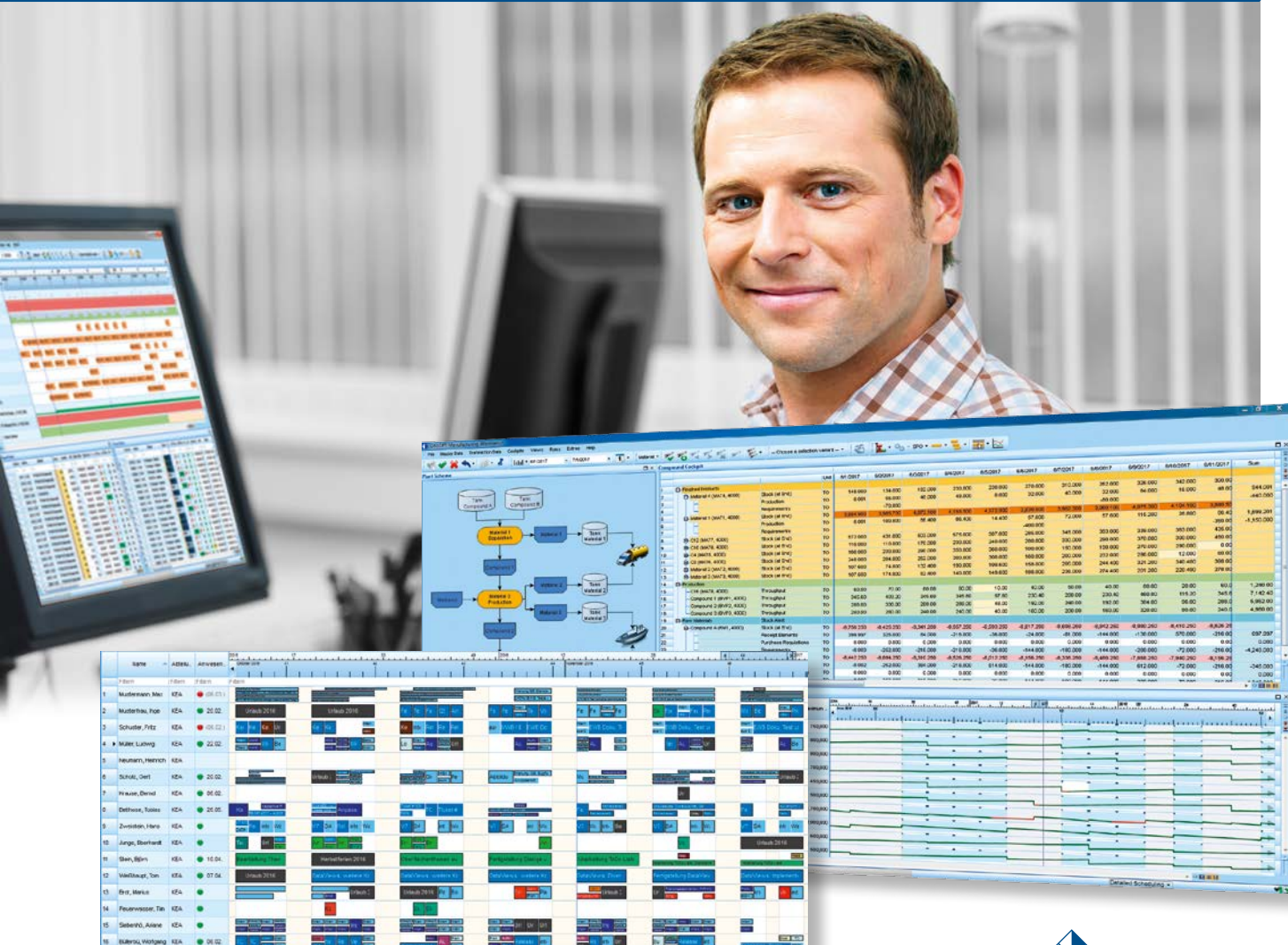


For further information please visit our website at:  
[www.orsoft.net/en](http://www.orsoft.net/en)

Trademarks or product names mentioned in this newsletter are the property of the respective holders. The rights of the images belong to the respective companies.

# Zaawansowane planowanie i harmonogramowanie dla SAP® ERP oraz SAP® S/4HANA

Jednoczesne planowanie materiałów i zasobów produkcyjnych



ORSOFT Manufacturing Workbench (ORSOFT MWB) to oprogramowanie klasy Advanced Planning and Scheduling (APS), które może być używane jako dodatek funkcjonalny do SAP ERP i SAP S/4HANA.

Biorąc pod uwagę specyfikę branży udostępnia funkcje i interfejsy użytkownika dając ogólny przegląd sytuacji i pozwalając planować złożone procesy produkcyjne oraz międzyzakładowe.

Certified Add-Ons for SAP® ERP and SAP® S/4HANA

# Advanced Planning and Scheduling

## LEPSZE PLANOWANIE W SAP ERP ORAZ SAP S/4HANA

ORSOFT MWB stosuje zasady zaawansowanego planowania i harmonogramowania. Oferuje funkcje interaktywnego, jednoczesnego planowania wielu zasobów, oraz pozwala symulować i optymalizować różne scenariusze planowania. System zapewnia, w oparciu o dane biznesowe SAP ERP lub SAP S/4HANA, przegląd obciążeń zasobów produkcyjnych, przepływów materiałowych, przyczyn opóźnień i kluczowych wartości produkcyjnych nawet dla wielu fabryk.

System pozwala na, stopniowe ręczne ulepszanie planów przy użyciu procesów heurystycznych i algorytmicznych, jak i na wykorzystanie matematycznych procesów optymalizacji opartych na całkowitoliczbowym programowaniu liniowym.

Rozwiązania klasy APS firmy ORSOFT są oparte na standardowym systemie o architekturze uwzględniającą osobną warstwę funkcjonalną specyficzną dla użytkownika, która jest podstawą indywidualnie dopasowanych rozwiązań.

## WIĘCEJ NIŻ KLASYCZNE HARMONOGRAMOWANIE

Rozwiązania ORSOFT Manufacturing Workbench to nie tylko system APS czy stanowiska kontrolne. Testy ATP i CTP (patrz ramka) z funkcją określania zapotrzebowania źródłowego (ang. pegging) bezpośrednio z transakcji SAP zastępują istniejące procesy SAP jednym kliknięciem przycisku.

W ten sposób użytkownicy otrzymują w czasie rzeczywistym aktualne i wiarygodne dane dotyczące terminów dostaw i cen podczas procesu sprzedaży.

Inne rozwiązania to np. optymalizacja mieszanki w odlewniach, wyrównywanie i wygładzanie w produkcji seryjnej. Wspólna cecha wszystkich rozwiązań to ulepszanie poszczególnych procesów w oparciu o stały zakres funkcji, przy realizacji celów biznesowych w ramach planowania produkcji.

Obecnie system jest wykorzystywany praktycznie we wszystkich gałęziach przemysłu - zarówno w przemyśle dyskretnym, jak i procesowym.

## Kompetencje branżowe

### Przemysł Chemiczny

Kampanie wieloproduktowe  
 ♦ Wymagania energetyczne  
 ♦ Planowanie testów OC  
 ♦ Produkcja w partiach  
 ♦ Produkcja ciągła z wariantami wyrobu  
 ♦ Restrykcje procesu produkcyjnego  
 ♦ Kaskady  
 ♦ Planowanie zbiorników



### Przemysł Petrochemiczny

Planowanie mieszania i napełniania  
 ♦ Produkcja ciągła dzielona na partie  
 ♦ Plan załadunku  
 ♦ Planowanie składowania w zbiornikach i rurociągach  
 ♦ Zarządzanie produkcją frakcji



### Przemysł Spożywczy

Czyszczenie linii w trakcie produkcji  
 ♦ Planowanie i pakowanie na podstawie różnych parametrów  
 ♦ Obliczanie mieszanek  
 ♦ Planowanie napełnienia zbiorników i silosów  
 ♦ Okres trwałości  
 ♦ Planowanie testów QC



### Przemysł Metalurgiczny

Optymalizacja mieszalników  
 ♦ Planowanie zestawów odlewniczych  
 ♦ VMI producentów opakowań  
 ♦ Plan dwuwymiarowego wykrwania arkuszy  
 ♦ Równoważenie poziomów zapasów w fabryce



### Przemysł Samochodowy, Produkcja seryjna

Podwykonawcy  
 ♦ Równoważenie i balansowanie produkcji oraz zapotrzebowań  
 ♦ KANBAN  
 ♦ Planowanie na podstawie prognozowanych dostaw  
 ♦ Pegging  
 ♦ CTP  
 ♦ Sieci zasobów produkcyjnych  
 ♦ Sieci zamówień



Analizy ♦ Sekwencjonowanie ♦ Harmonogramowanie Zadań Utrzymania Ruchu ♦ Planowanie Personelu ♦ Planowanie Materiałów, Zasobów i Zdolności Produkcyjnych (MRCP) ♦ ATP (Available To Promise) ♦ CTP (Capable To Promise) ♦ PTP (Profitable To Promise) ♦ VMI (Vendor Managed Inventory) ♦ Pegging (Dynamiczne określanie zapotrzebowań źródłowych) ♦ Zaawansowane graficzne arkusze planistyczne ♦ Raportowanie ♦ Kokpity z wartościami potwierdzonymi pod względem możliwości produkcyjnych ♦ itp.



### Przemysł Farmaceutyczny

Planowanie QC  
 ♦ Pakowanie przed zwolnieniem serii  
 ♦ Planowanie opakowań  
 ♦ Dokumentacja  
 ♦ Planowanie na podstawie cech substancji aktywnej  
 ♦ Utrzymanie klienta  
 ♦ Ważność receptur



### Przemysł Tekstylny

Miks rozmiarówki produktów  
 ♦ Miks produktów  
 ♦ Krzywa uczenia pracowników szwalni  
 ♦ Wydajność szwalni w zależności od doświadczenia w produkcji modelu konfekcji



### Przemysł Obronny / High Tech / Solar

System planowania projektów w połączeniu z SAP PS i SAP PP  
 ♦ Stoły obrotowe  
 ♦ Produkcja sprzężona  
 ♦ Listy brakujących części



### Produkcja Jednostkowa

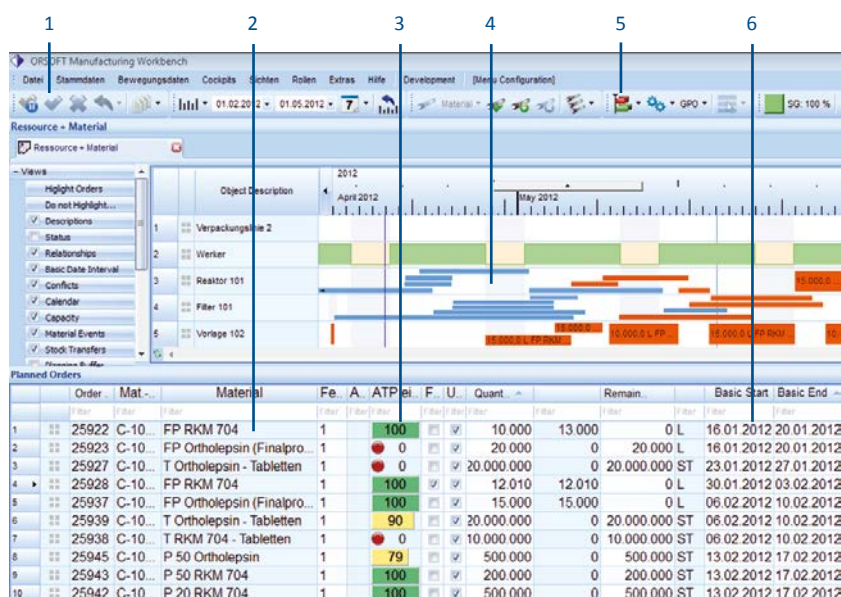
Procedury instalacyjne  
 ♦ Statyczne i dynamiczne określanie zapotrzebowań źródłowych  
 ♦ Weryfikacja zdolności dla dat ramowych  
 ♦ Listy brakujących części  
 ♦ Workflow



### Ochrona Zdrowia

Przydział łóżek  
 ♦ Koordynacja przyjęć według wzorców klinicznych  
 ♦ Przydział sal operacyjnych  
 ♦ Przydział dyspozycji dla ambulansów i innych urządzeń diagnostycznych

## Przykład równoczesnego planowania materiałów i zasobów za pomocą wykresów Gantta



1 | Identyfikacja najlepszego (najbardziej opłacalnego) planu produkcji poprzez szybkie symulacje w tymczasowych lokalnych bazach danych w pamięci RAM

2 | Równoczesne planowanie materiałów i obciążenia zasobów produkcyjnych

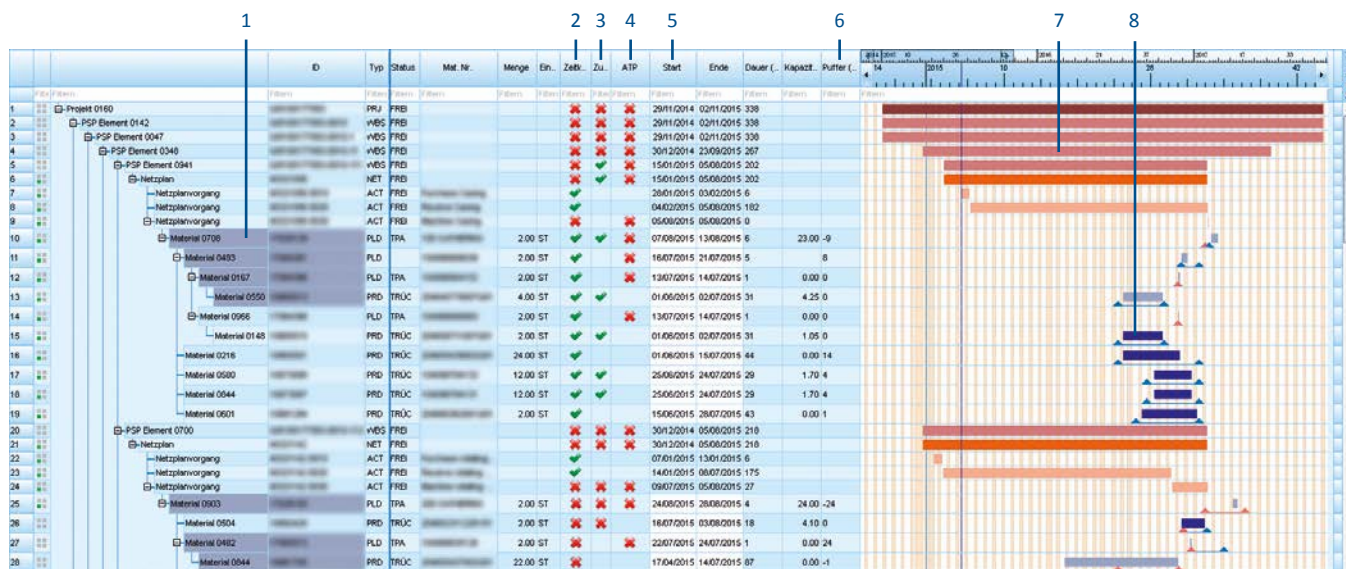
3 | Natychmiastowa aktualizacja treści, na przykład dynamiczne określenie wskaźnika ATP (Available To Promise) i test realizacji produkcji

4 | Poprawienie dokładności procesu planowania dzięki zastosowaniu szczegółowego modelu dla wszystkich poziomów planowania

5 | Wsparcie decyzji dzięki automatycznym algorytmom planowania i procedurom optymalizacji

6 | Lepszy przegląd i przejrzystość sytuacji, także w działach, zakładach i w całej firmie

## Przykład planowania opartego na projekcie z widokiem podprojektów



1 | Ścieżka krytyczna: uwypukla te zamówienia w każdym podprojekcie, który określa czas realizacji, co oznacza, że przede wszystkim te zamówienia muszą zostać przesunięte w celu skrócenia czasu realizacji projektu.

2 | Podstawowe konflikty czasowe: Czy kroki zlecenia przekraczają podstawowe daty końcowe?

3 | Realny harmonogram: Czy w tym samym czasie nie ma zaplanowanych wielu zleceń dotyczących jednego zasobu?

4 | ATP: Czy wszystkie wymagane materiały będą dostępne w wymaganej ilości w zaplanowanym czasie?

5 | Filtrowanie i porządkowanie można ustawić za pomocą menu nagłówka kolumny. Bardziej złożony mechanizm tzw. fokusowania jest ukierunkowanym na dane sposobem tymczasowego filtrowania w oparciu o zestaw kluczowych obiektów biznesowych. Na przykład skoncentruj się na konkretnym materiale, aby zobaczyć tylko zamówienia, koncentrując się na zleconych zamówieniach w sytuacji niedoboru materiałów.

6 | Bufor: Jak długo są bufory czasowe pomiędzy poprzednikami i następnymi produkcjami, tj. W których granicach można zmieniać harmonogramy podprojektów bez wpływu na inne podprojekty?

7 | Planowanie podprojektów w łańcuchu dostaw

8 | Podstawowe daty a harmonogram: porównaj podstawowe daty ze szczegółowym harmonogramem



## BEZPIECZEŃSTWO DZIĘKI CERTYFIKOWANEJ INTEGRACJI Z SAP

ORSOFT Manufacturing Workbench jest dodatkiem funkcjonalnym do SAP ERP, SAP S/4HANA i SAP S/4HANA PP/DS. Wykorzystywane są tylko struktury danych i nomenklatura nadrzędnego systemu SAP. Nie ma równoległych światów danych. Użytkowanie i administracja są znacznie łatwiejsze i prostsze niż przy oddzielnych, równoległych systemach.

Produkt wykorzystuje certyfikowany interfejs do systemu SAP i może być wdrożony i wykorzystywany produkcyjnie w ciągu zaledwie kilku tygodni.

ORSOFT jest bliskim partnerem SAP SE od 1997 roku i złotym partnerem Microsoft ISV od 2011 roku.

ORSOFT Manufacturing Workbench dostarcza rozszerzenia SAP ERP, SAP S/4HANA i SAP S/4HANA PP/DS o planowanie produkcji poprzez dodatki funkcjonalne i dodaje funkcje APS dla branżowych rozwiązań SAP.

INTEGRACJA	WDROŻENIE	ARCHITEKTURA
<b>Certyfikowane dodatki funkcjonalne dla oprogramowania SAP</b>	<b>Szybkie wdrożenie pilotażowe na danych klienta</b>	<b>Standard oraz Indywidualizacja</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>◆ W 100% zintegrowany z SAP ERP</li><li>◆ Wykorzystuje dane biznesowe i autoryzacje SAP z SAP ERP, SAP S/4HANA i SAP S/4HANA PP/DS</li><li>◆ Brak dodatkowej infrastruktury lub modyfikacji w systemie SAP ERP</li><li>◆ Łatwe administrowanie oprogramowaniem i interfejsem</li><li>◆ W pełni utrzymywane rozszerzenie funkcjonalne dla systemu SAP ERP (bez indywidualnego programowania)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Minimalizacja ryzyka projektu dzięki prototypowaniu na podstawie danych klienta</li><li>◆ Szybkie i stopniowe wdrożenie z wysokim ROI od samego początku</li><li>◆ Krótkie terminy projektu</li><li>◆ Standaryzowana realizacja projektu</li><li>◆ W przypadku implementacji jako „rich client”, nie jest wymagany żaden dodatkowy sprzęt</li><li>◆ Wysoka akceptowalność przez późniejszego użytkownika ze względu na wysoką łatwość obsługi i korzystanie z systemu od samego początku</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Niedrogie dzięki zaawansowanej, standardowej funkcjonalności</li><li>◆ Krótkie czasy odpowiedzi dzięki lokalnej bazie danych w pamięci RAM</li><li>◆ Planowanie ciągle dzięki jednolitemu szczegółowemu modelowi planowania dla wszystkich poziomów</li><li>◆ Proste dostosowanie do wymagań użytkownika poprzez konfigurację</li><li>◆ Planowanie zgodnie z celami strategicznymi dzięki zaawansowanym algorytmom</li><li>◆ Optymalne decyzje dzięki możliwościom symulacji</li><li>◆ Wybór interaktywnych lub krótkich przebiegów planowania</li></ul>



SAP® Certified  
Integration with SAP® S/4HANA

SAP® Certified  
Powered by SAP NetWeaver®

SAP® Certified  
Integration with Applications on SAP HANA®

Microsoft  
CERTIFIED  
Partner

Microsoft  
Partner

Gold Application Integration  
Silver Application Development  
Silver Datacenter

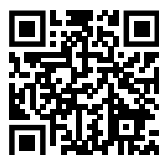


ORSOFT GmbH  
Martin-Luther-Ring 13  
D-04109 Leipzig, Germany  
Tel.: +49 (0)341/ 230 89-00  
Fax: +49 (0)341/ 230 89-01  
E-Mail: [marketing@orsoft.de](mailto:marketing@orsoft.de)

HRB 28318, County Court Leipzig



The SAP-certified solution ORSOFT Manufacturing Workbench is also available in the SAP App Center ([www.sapappcenter.com](http://www.sapappcenter.com)).



For further information please visit our website at:  
[www.orsoft.net/en](http://www.orsoft.net/en)  
[www.orsoft.net/en/mwb](http://www.orsoft.net/en/mwb)

Trademarks or product names mentioned in this newsletter are the property of the respective holders. The rights of the images belong to the respective companies.

# Planowanie Sprzedaży i Operacji, Planowanie Zgrubne oraz Planowanie Popytu

## W czasie rzeczywistym i w każdej chwili

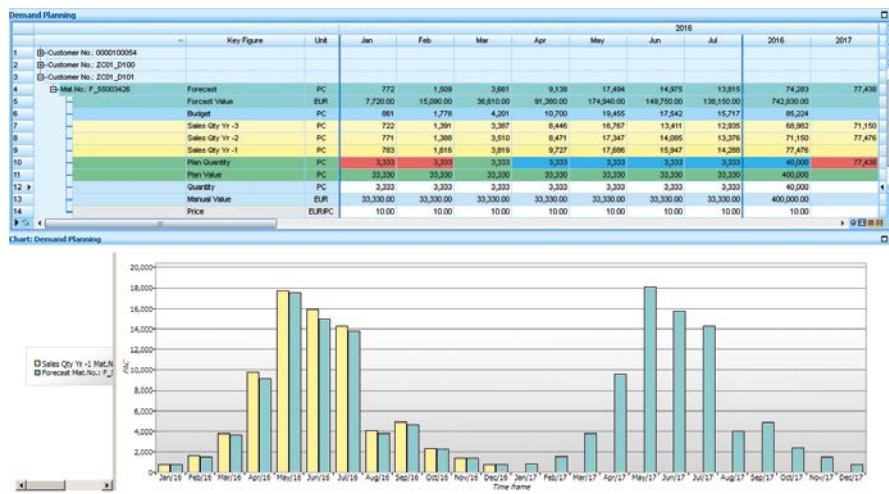
Obecnie planowanie na różnych poziomach łańcucha dostaw (SCM) jest realizowane oddzielnie pod względem koncepcji planowania, personelu oraz możliwości technologii informatycznej.

Ten rozdział prowadzi do braku dokładności i niezawodności planów strategicznych. Powoduje także brak elastyczności i zdolności reagowania podczas realizacji celów strategicznych.

ORSOFT Enterprise Workbench (EWB) niweluje te braki jako rozwiązanie softwarowe w pamięci operacyjnej. Obsługuje planowanie sprzedaży i operacji (SOP), planowanie popytu, optymalizację zapasów, strategiczną symulację dostępności materiałów i zdolności produkcyjnych oraz równoważenie obciążenia urządzeń produkcyjnych. Rozwiązanie ORSOFT umożliwia użytkownikom zmianę powszechnej praktyki statycznych cykli SOP na praktykę utrzymywania aktualnego planu, który jest zawsze wykonywalny. Zapewnia to wiarygodne wyniki planowania krótkoterminowego, które można bezpośrednio wdrożyć w szczegółowym harmonogramie produkcyjnym. Interaktywne procesy

planowania oparte na symulacji zastępują istniejące procesy ukierunkowane na partię produkcyjną.

Planowanie zgrubne może być zbilansowane ze szczegółowymi harmonogramami. Możliwe są również symulacje planów strategicznych dla zasobów i produktów przy zastosowaniu modyfikowalnych kopii istniejącego zestawu danych podstawowych.



## SCM i SOP następnej generacji: Planowanie i symulacja w czasie rzeczywistym, w dowolnym momencie

### INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA ODPOWIEDZIĄ NA BIEŻĄCE WYZWANIA

Coraz bardziej zmienne warunki logistyki i produkcji wymagają coraz bardziej precyzyjnego i szybkiego planowania. Rozwiązania muszą również wspierać symulacje „co-jeśli” oraz integrować planowanie strategiczne z planowaniem operacyjnym i szczegółowymi harmonogramami produkcyjnymi.

ORSOFT Enterprise Workbench spełnia te wymagania jako software'owe rozwiązanie w pamięci operacyjnej dzięki rewolucyjnemu podejściu. W przeciwieństwie do większości porównywalnych rozwiązań, planowanie w ORSOFT Enterprise Workbench nie opiera się ani na osobnym modelu danych biznesowych, ani na kopii danych podstawowych i transakcyjnych systemu ERP. Zamiast tego opiera się na bieżących danych biznesowych z obszaru logistyki i produkcji systemu SAP ERP lub SAP S/4HANA. Analiza możliwości produkcyjnych nie opiera się tylko na uproszczonym modelu zapotrzebowania na ilość i czas. Opiera się na szczegółowym harmonogramie uwzględniającym powiązania pomiędzy urządzeniami, wzorce zmian pracy na produkcji oraz inne ograniczenia.

### NIEZAWODNOŚĆ POPRZEZ CERTYFIKOWANĄ INTEGRACJĘ Z SAP ERP I SAP S/4HANA

Rozwiązanie wykorzystuje certyfikowany interfejs do SAP ERP i SAP S/4HANA. Można je wdrożyć oraz rozpocząć eksploatację produkcyjną w ciągu zaledwie kilku tygodni. Od 1997 roku ORSOFT kontynuuje bezpośrednie partnerstwo z SAP SE. Od 2011 jest również złotym partnerem Microsoft ISV. Rozwiązania ORSOFT z certyfikatem SAP można uzyskać bezpośrednio za pośrednictwem SAP App Center. Implementacje oprogramowania ORSOFT oparte są na standardowym systemie z dedykowaną powłoką systemową (tzw shell) dla użytkownika, która jest podstawą indywidualnie dopasowanej funkcjonalności.

### DŁUGI ŁAŃCUCH DOSTAW

Zintegrowany model planowania pomaga uniknąć efektu „rozdęcia” czasów realizacji. Efekt ten występuje w innych modelach planowania zgrubnego, gdy każdy etap łańcucha dostaw musi wykorzystywać oddzielną, własną przerwę buforową, aby zagwarantować uwzględnienie zależności etapów. Powoduje to niepotrzebnie długi czas realizacji w łańcuchu dostaw z wieloma etapami. ORSOFT Enterprise Workbench zapewnia niezawodne i precyzyjne wyniki przy krótszych terminach realizacji, szczególnie w przypadku łańcucha dostaw z wieloma etapami.

### ZINTEGROWANE OPERACJE I ANALITYKA: IDENTYCZNE KPI NA WSZYSTKICH POZIOMACH PLANOWANIA

Ponieważ konsekwencje każdej symulacyjnej zmiany dotyczącej budżetu i marży są natychmiast wyświetlane w ORSOFT Enterprise Workbench, planiści mogą ukierunkować swoją pracę na strategiczne cele korporacyjne i proaktywnie tworzyć biznesplany, które są szczególnie opłacalne.

### ZINTEGROWANE PLANOWANIE PRODUKCJI, KONSERWACJA ORAZ ZAPEWNIENIE JAKOŚCI

ORSOFT Enterprise Workbench umożliwia nie tylko bezproblemową integrację struktur hierarchicznych, takich jak planowanie zgrubne i szczegółowe, ale także poziomą integrację procesów biznesowych, takich jak planowanie personelu, planowanie konserwacji i planowanie operacji zapewnienia jakości. Nawet w taktycznym horyzoncie procesy te mogą stanowić ograniczenie elastyczności produkcji, a zatem powinny być brane pod uwagę w planowaniu sprzedaży jak i operacji.

### O KAŻDEJ PORZE: BIEŻĄCE PLANY DOSTĘPNE OD RĘKI

Integracja systemu online z SAP ERP lub SAP S/4HANA, zapewnia różne tryby aktualizacji danych biznesowych. Ponieważ wszystkie modyfikacje są natychmiast ponownie integrowane z danymi biznesowymi SAP, potrzebne informacje są niezawodne oraz dostępne w dowolnym czasie.

### REAL-TIME: NATYCHMIASTOWY DOSTĘP DO WYNIKÓW PLANOWANIA

Krótkie czasy odpowiedzi systemu ORSOFT Enterprise Workbench pozwalają na interaktywną pracę użytkowników. Pozwala to na wdrożenie nowych procesów biznesowych, które wcześniej nie były możliwe w modelach planowania ERP lub SCM. Na przykład, wskaźniki CTP (Możliwe do Obiecania) i PTP (Opłacalne do Obiecania) mogą być teraz analizowane podczas wprowadzania zamówień sprzedaży, a odpowiednie zlecenia produkcyjne mogą zostać natychmiast utworzone. ORSOFT Enterprise Workbench przyczynia się do powstania silnego, zwinnego przedsiębiorstwa, zastępując statyczne i cykliczne planowanie.

### SPÓJNY I PRECYZYJNY MODEL

ORSOFT Enterprise Workbench jest oparty na danych biznesowych z SAP ERP lub SAP S/4HANA. Model ten można rozszerzyć o dodatkowe informacje lub zagregować w celu prezentacji planu ogólnego. Umożliwia to precyzyjne planowanie i harmonogramowanie, ponieważ nawet w nakładających się horyzontach planowania, ogólne wartości i szczegółowe harmonogramy będą zawsze precyzyjnie równoważone.

### WARTOŚCI I DANE O STRUKTURZE HIERARCHICZNEJ UTRZYMUJĄ SPÓJNOŚĆ INFORMACJI

Funkcje rozkładu wartości mogą być używane nie tylko poziomo na osi czasu, na przykład w rozkładzie rocznym, miesięcznym, tygodniowym itp., ale także pionowo w strukturze hierarchicznej, np. od ilości opakowań zbiorczych do ilości pojedynczych sztuk. Modyfikacja zagregowanej wartości w strukturze hierarchicznej zostaje odpowiednio podzielona na podrzędne wartości.

### CENA I KOSZTY WDROŻENIA

ORSOFT Enterprise Workbench jest oferowany w atrakcyjnym modelu cenowym opartym na ilości użytkowników. System można wdrożyć w krótkim czasie ze względu na niski koszt gromadzenia wszystkich niezbędnych informacji, ponieważ większość danych jest zwykle dostępna w bazach danych biznesowych SAP ERP lub SAP S/4HANA.



SAP® Certified  
Integration with SAP® S/4HANA

SAP® Certified  
Powered by SAP NetWeaver®

SAP® Certified  
Integration with Applications on SAP HANA®

Microsoft  
CERTIFIED  
Partner

Microsoft  
Partner  
Microsoft

Gold Application Integration  
Silver Application Development  
Silver Datacenter

## PLANOWANIE SPRZEDAŻY I OPERACJI

ORSOFT Enterprise Workbench wspiera jednocześnie planowanie materiałowe, budżetu, zdolności produkcyjnych jak i harmonogramowanie produkcji. Kluczowe wartości można łatwo zdefiniować, symulować i zregulować. Wyniki planowania są wizualizowane w formie tabelarycznej i graficznej. Wpływ zmian na realizację harmonogramów, planów przychodów i budżetowania są natychmiast widoczne na różnych poziomach hierarchii danych.

Dzięki zastosowaniu szczegółowego modelu każda utworzona prognoza sprzedaży może zostać odzwierciedlona w realizowalnym szczegółowym harmonogramie. Podczas tego procesu brane są pod uwagę czasy przetwarzania, ważność receptur oraz profile wydajnościowe zasobów produkcyjnych.

## PLANOWANIE ZDOLNOŚCI PRODUKCYJNYCH Z WŁAŚCIWYM HARMONOGRAMOWANIEM ZAMIAST LINIOWYCH FORMUŁ WYMAGAŃ CZASOWO-IŁOŚCIOWYCH

Podczas gdy przy obecnym stanie technologii wciąż obliczane są wymagania dotyczące wolumenu i czasu realizacji (np. dzienna ilość sztuk), ORSOFT Enterprise Workbench oferuje albo planowanie bez ograniczeń (szybkie, zgrubne), planowanie wg zdolności produkcyjnych (z dokładnością do tygodnia), albo harmonogramowanie (z dokładnością do minuty) w celu dopasowania zapotrzebowania na zdolności produkcyjne z dostępnymi możliwościami wykonawczymi. Wyniki te w dalszych krokach mogą być modelowane na bardziej szczegółowym poziomie.

Dzięki temu możliwe jest uwzględnienie czasu przerwy, zasad określania możliwości wykonawczych, zmian pracy na produkcji oraz czasu przetwarzania maszyn i urządzeń. Rezultatem są przetestowane pod względem wykonawczym plany, które nie generują nieprzyjemnych niespodzianek, nawet jeśli zostaną przeniesione do szczegółowego harmonogramu produkcyjnego.

## PLANOWANIE NA PODSTAWIE DOCELOWEGO TERMINU DOSTAWY ZAMIAST MINIMALNEGO POZIOMU MAGAZYNOWEGO

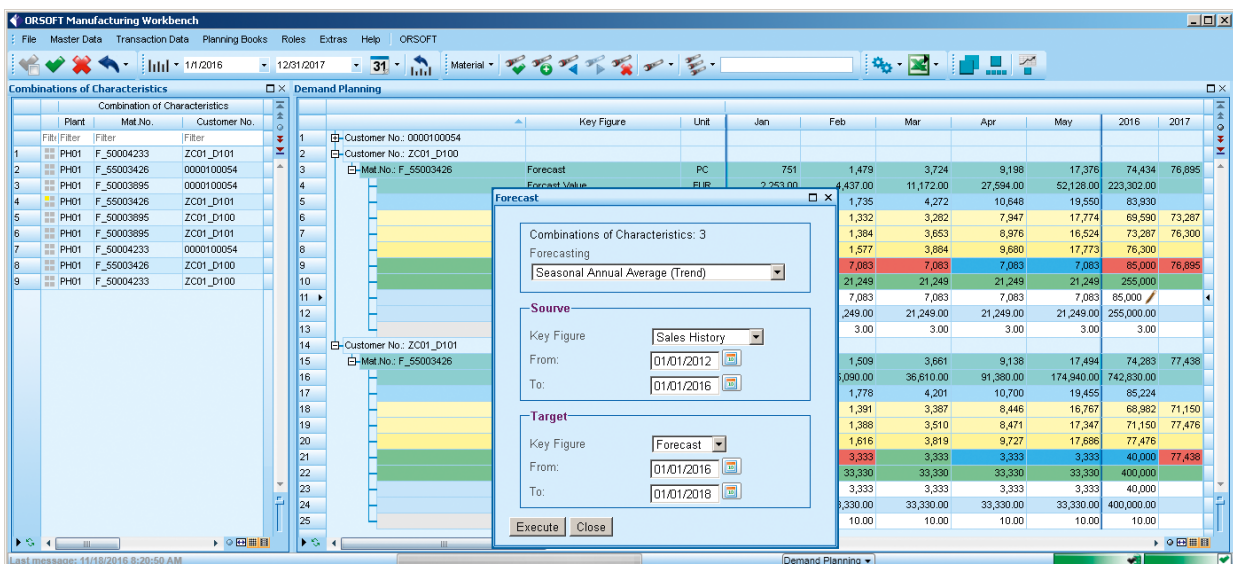
W sektorach przemysłowych o bardzo niestabilnej sytuacji popytowej lub z bardzo niejednorodnym portfelem produkcyjnym, planowanie w stosunku do minimalnego poziomu zapasów nie jest wystarczające. ORSOFT EWB wspiera dodatkowo planowanie „produkcja bezpośrednio przed dostawą”. Pozwala to uniknąć niepotrzebnie wysokiego poziomu zapasów bezpieczeństwa.

## FUNKCJA FOCUS WIĘCEJ NIŻ PROSTE FILTROWANIE

Oprócz prostych funkcji indywidualnego filtrowania danych, ORSOFT Enterprise Workbench udostępniła technologię funkcji „fokus”, która pozwala użytkownikom filtrować logicznie powiązane ze sobą dane w oparciu o ich niejawne relacje, takie jak „wyświetlanie wszystkich materiałów, które są komponentami w BOM wybranych towarów gotowych” lub „wyświetlanie obciążenie pracą wszystkich zasobów zaangażowanych w produkcję wybranych zamówień, w tym kandydatów na alternatywne zasoby”.

## HIERARCHIA GRUP PRODUKTÓW I ZAPOTRZEBOWANIE NA PRODUKTY

ORSOFT Enterprise Workbench zapewnia atrakcyjny interfejs użytkownika do wprowadzania informacji o zapotrzebowaniu na produkty. Obsługuje pionową hierarchiczną agregację danych: na przykład, pozwala wprowadzić wielkość popytu na poziomie grupy produktów za pomocą sparametryzowanej funkcji dystrybucji wartości. W poziomie pozwala wprowadzać dane zregulowane w czasie, które rozkładane są na mniejsze jednostki czasu. Wartości można aktywować lub deaktywować w czasie obliczania planu. Wszystkie wartości utrzymują swoją relację w hierarchii.



## PROGNOZOWANIE POPYTU

ORSOFT Enterprise Workbench obsługuje prognozowanie popytu na podstawie modeli prognoz statystycznych. Zmienna definicja kluczowych danych pozwala na oddzielenie promocji i efektów szczególnych. Program obsługuje automatyczny wybór najbardziej odpowiedniej funkcji prognozy.

## WYGLĄDZANIE POPYTU ZAMIAST RĘCZNEGO RÓWNOWAŻENIA ZDOLNOŚCI PRODUKCYJNYCH

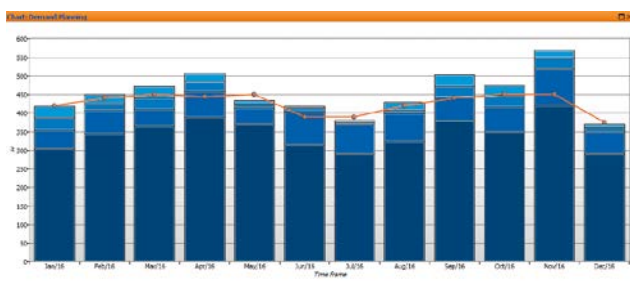
Oprócz planowania i prognozowania zapotrzebowania dostępne jest wyglądanie popytu w celu zrównoważenia planów zdolności produkcyjnych.

## SYMULACJA STRATEGICZNA POPRZEZ SYMULOWANE MODYFIKACJE ZASOBÓW I MATERIAŁÓW

Podczas gdy planowanie sprzedaży i operacji zwykle nie daje możliwości modyfikacji dostępności zasobów, ORSOFT Enterprise Workbench umożliwia symulacyjne tworzenie nowych zasobów lub materiałów przy użyciu istniejących danych podstawowych jako szablonów i symulacyjne wykorzystanie tych nowych danych podstawowych w liniach lub recepturach. Pozwala to użytkownikom ocenić konieczność i opłacalność inwestowania w nowe zasoby.

## SZEREGOWANIE POPYTU ZGODNIE Z PRAWDOPODOBIEŃSTWEM

Opcja szeregowania przychodzących zapotrzebowań zgodnie z prawdopodobieństwem ich wystąpienia jasno wskazuje przewidywane przekroczenie zdolności od którego wymagana jest rozbudowa zasobów. Opcja symulacji z rzeczywistym harmonogramem z kolei pokazuje, jakie obciążenie daje nowy zasób.



## WSPÓŁPRACA ZESPOŁÓW PLANISTYCZNYCH

Rozwiązania ORSOFT wspierają wspólne planowanie przez różne grupy użytkowników w różnych działach, udostępniając wszystkim wyniki i symulacje bez opóźnień.

## MICROSOFT EXCEL – IMPORT DANYCH I EKSPORT WYNIKÓW DO RAPORTOWANIA

Wymagane dane biznesowe można pobrać z SAP ERP lub SAP S/4HANA, a także z Microsoft Excel. Podczas gdy integracja z SAP ERP lub SAP S/4HANA zawsze zapewnia bieżące dane planowania, załadowane dane z Microsoft Excel pozwalają użytkownikom rozważyć scenariusze planowania, które nie są w pełni reprezentowane w systemach SAP.

## PLANOWANIE MIĘDZYSEKTOROWEGO ŁAŃCUCHA DOSTAW

Planowanie międzysektorowych łańcuchów dostaw umożliwia symulację i ocenę przesunięcia produkcji między zakładami w oparciu o określone kluczowe wartości.

## WERSJONOWANIE I SCENARIUSZE PLANOWANIA

Scenariusze planowania (takie jak najgorszy przypadek lub najlepszy przypadek) mogą być przechowywane i porównywane nawet w różnych horyzontach (takich jak planowanie na żywo, planowanie budżetu i planowanie kroczące). Wszystkie scenariusze mają wspólne definicje wartości kluczowych.

## RAPORTOWANIE

ORSOFT Enterprise Workbench zapewnia obszerne raporty dotyczące kontroli, zakupów, zapasów, zdolności produkcyjnych, przepływu materiałów itp. Raporty mogą być uporządkowane według różnych kryteriów, takich jak miejsce powstawania kosztów, jednostki geograficzne itp.

## O FIRMIE ORSOFT

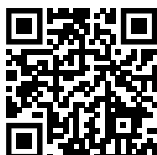
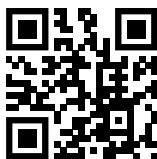
ORSOFT GmbH jest jedną z wiodących firm zajmujących się oprogramowaniem i doradztwem w zakresie zaawansowanego planowania i zarządzania łańcuchem dostaw w Europie. ORSOFT zatrudnia ponad 90 ekspertów, ma roczny obrót w wysokości około 10 milionów EUR i od początku swojego istnienia w 1990 r. nieprzerwanie osiąga zyski.

ORSOFT dostarcza wysokiej jakości rozwiązania i usługi doradcze, aby zoptymalizować procesy i jest partnerem SAP Deutschland. Jego klientami są: Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, Danone Group, FRUTAROM Production GmbH, Hirschvogel Holding GmbH, NMC sa, HACO AG, Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, Sasol Wax GmbH, TEVA ratiopharm GmbH, Zentis GmbH & Co. KG, ZF Friedrichshafen AG i wiele innych.



ORSOFT GmbH  
Martin-Luther-Ring 13  
D-04109 Leipzig, Germany  
Tel.: +49 (0)341/ 230 89-00  
Fax: +49 (0)341/ 230 89-01  
E-Mail: [marketing@orsoft.de](mailto:marketing@orsoft.de)

HRB 28318, County Court Leipzig



For further information please visit our website at:

[www.orsoft.net/en](http://www.orsoft.net/en)  
[www.orsoft.net/en/ewb](http://www.orsoft.net/en/ewb)

Trademarks or product names mentioned in this newsletter are the property of the respective holders. The rights of the images belong to the respective companies.