

Advanced Planning & Scheduling für orchestrierte Produktions- und Laborplanung

# KAPAZITATIVE LABORPRÜFUNGEN MIT „ORSOFT LABSCHEDULING“

**Die Qualitätskontrolle in Laboren ist für Unternehmen in den Industriezweigen Life Science, Nahrungsmittel oder der Chemischen Industrie von höchster Bedeutung – und kann gleichzeitig zum Blocking Point bei der Planung der Lieferkette werden. Kapazitätsbeschränkungen können zu Produktionsverzögerungen oder sogar Lieferausfällen führen. Die Planung der Qualitätskontrollen muss also unabdingbar als Bestandteil der Produktionsplanung betrachtet werden.**

Herkömmlich wird die Planung der Laboraktivitäten mit MS-Excel-Sheets vorgenommen, da die ERP-Systeme der Produktionsplanung keine Funktionalitäten für diesen Zweck bieten. Prüflöse werden meist nur für einen sehr kurzfristigen Zeithorizont erstellt. Die Ausführung der Qualitätskontrollen erfolgt im LIMS (Laboratory Information Management System), das ein zusätzliches Prozesssystem darstellt. Eine zuverlässige Kapazitätsprognose ist daher für Qualitätskontroll-Labore nicht möglich, da es einen Systembruch zwischen der Produktionsplanung und Durchführung der Qualitätskontrollen sowie der den beiden Systemen zugrundeliegenden Datenbasis gibt.

Um diese prozessualen Abläufe zu verbessern, muss die Laborplanung in die zugehörigen Geschäftsprozesse integriert und die Datengrundlage vereinheitlicht werden. Dies bietet die Software ORSOFT LabScheduling.

## Laborplanung auf Basis von ORSOFT LabScheduling

ORSOFT LabScheduling ermöglicht eine integrierte Laborplanung auf Basis der Produktionsplanung im ERP bis hin zu den Auswertungen aus dem LIMS. Auf prozessualer Ebene wird die Kapazitätsanalyse, Kapazitäts- und Feinplanung unterstützt. Dies erfolgt mit einer Echtzeitdatenverarbeitung des ERP-Systems und des LIMS in einer gemeinsamen Datenbank. Mit der Vermeidung von Systembrüchen und einer zentralen Datenhaltung zwischen den Systemen wird durch LabScheduling die Berücksichtigung der horizontalen und vertikalen Planungsebenen sichergestellt.

Einerseits berücksichtigt LabScheduling alle Planungsebenen von der Produktionsplanung bis zur Durchführung der Qualitätskontrollen, andererseits werden die Kapazitäten, Materialflüsse oder Personalbedarfe innerhalb der Laborplanung betrachtet. Der Planungshorizont in der Laborplanung ist dabei analog dem der Produktionsplanung. Dies erlaubt eine präzise Kapazitätsprognose und die frühzeitige Ermittlung

kapazitiver Engpässe in den Laboren. In der Feinplanung wiederum kann aufgrund der Echtzeitdatenverarbeitung flexibel auf sich ändernde Geschäftsereignisse reagiert und eine agile Detailplanung der Labore vorgenommen werden. Es wird somit eine hohe Planungstransparenz erreicht und der gesamte Geschäftsprozess entlang des lang-, mittel- und kurzfristigen Planungshorizonts berücksichtigt.



## ORSOFT LabScheduling mit SAP

Über eine zertifizierte Schnittstelle zum SAP ERP und SAP S/4HANA kann unsere Softwarelösung problemlos an SAP-Systeme angeschlossen und alle erforderlichen Stamm- und Bewegungsdaten direkt aus SAP ERP extrahiert werden. Die Planungsergebnisse werden in diesem System gespeichert und alle notwendigen Daten für die Kapazitätsplanung der Laborressourcen stehen in SAP ERP zur Verfügung. Informationen, wie Prüfmerkmale und die zugehörigen Spezifikationen für das Labor, werden aus Prüfplänen und Rezepten entnommen und dargestellt. Innerhalb der Module MM und PP/PI (oder PP) stehen die Ergebnisse der Produktionsplanung und des Einkaufs sowie der daraus resultierenden Prüflose zur Verfügung. Kapazitätsbedarfe aus anderen Prüfloserkünften werden auch über die zugehörigen Prüflose erfasst. Damit wird eine simultane Planung unter Berücksichtigung von Laborressourcen, Personal und Prüfmitteln erreicht.

Die Planung setzt hierbei auf der Produktions- und Beschaffungsplanung in SAP ERP / SAP S/4HANA auf. Hierzu wird die Menge der Prüflose des SAP QM mit von LabScheduling simulierten Prüflosen ergänzt. Die von LabScheduling simulierten Prüflose dienen der vorausschauenden Berücksichtigung von Kapazitätsbedarfen. Weitere Funktionen ermöglichen die Priorisierung von Prüfungen bezogen auf die Anforderungen von Produktion, Beschaffung und Vertrieb. Ebenso ist eine Zuweisung von Prüflosen an Mitarbeiter möglich. Da mehrere Prüfpläne im SAP hinterlegt werden können, ist in ORSOFT

LabScheduling auch eine laborübergreifende Planung oder Verwendung anderer gleichwertiger Alternativen wie Arbeitsstationen oder Ausrüstung möglich. Bei unzureichender Laborkapazität können Prüflose in ein anderes Labor innerhalb der Software verschoben werden. Die Erstellung von Prüflosen basiert auf Wartungsplänen/-strategien. Das Ergebnis der Simulation ist eine mittelfristige Kapazitätsverbrauchsübersicht für die verschiedenen Arten von Laborressourcen.

Die Detailplanung wird durch Funktionen wie das dynamische Pegging oder die Nivellierung unterstützt. Beim dynamischen Pegging werden Eckstart und -ende für Inspektionen dynamisch mittels First-Come-First-Serve-Prinzip berechnet. Anstatt einer statischen Wareneingangsbearbeitungszeit wird so das Eckende durch den Zeitpunkt des ersten Bedarfs-elements des Endprodukts bestimmt. In der Nivellierung kann ein Kapazitätsabgleich mithilfe interaktiver Stapeldiagramme für verschiedene Ressourcen erfolgen. Einzelne Blöcke repräsentieren den Kapazitätsbedarf eines Prüfloses und können innerhalb des Diagramms ganz einfach per Drag & Drop in eine andere Schicht verschoben werden.

In ORSOFT LabScheduling können außerdem alle Planungsergebnisse über ein Web-Frontend erschlossen werden. Zusätzlich können die Planungsergebnisse in Diagrammen angezeigt und durch einen Export in CSV oder MS Excel für Reports zur Verfügung gestellt werden.

## DIE VORTEILE VON ORSOFT LABSCHEDULING IM ÜBERBLICK

 **Integrierte Planung von Produktion und Laboren**

 **Zertifizierte SAP-Schnittstelle**

 **Flexible Anbindung an externe Datenbanken und LIMS**

 **Schnelle Reaktionsfähigkeit auf sich ändernde Gegebenheiten durch Echtzeitdatenverarbeitung und komplexe Simulationsmöglichkeiten**

 **Kurz-, mittel- und langfristige Kapazitätsvorschau**

 **Out-of-the-box Funktionalitäten wie simulierte Prüflose, individuelle Priorisierung von Prüflosen, dynamisches Pegging oder interaktive und automatische Nivellierung**

 **Erschließen von Planungsergebnissen über Web-Frontend**

 **Weniger Kapazitätsengpässe und maximaler Durchsatz in Laboren**

**Kontaktieren Sie uns →**