

PRODUZIEREN STATT PLANEN

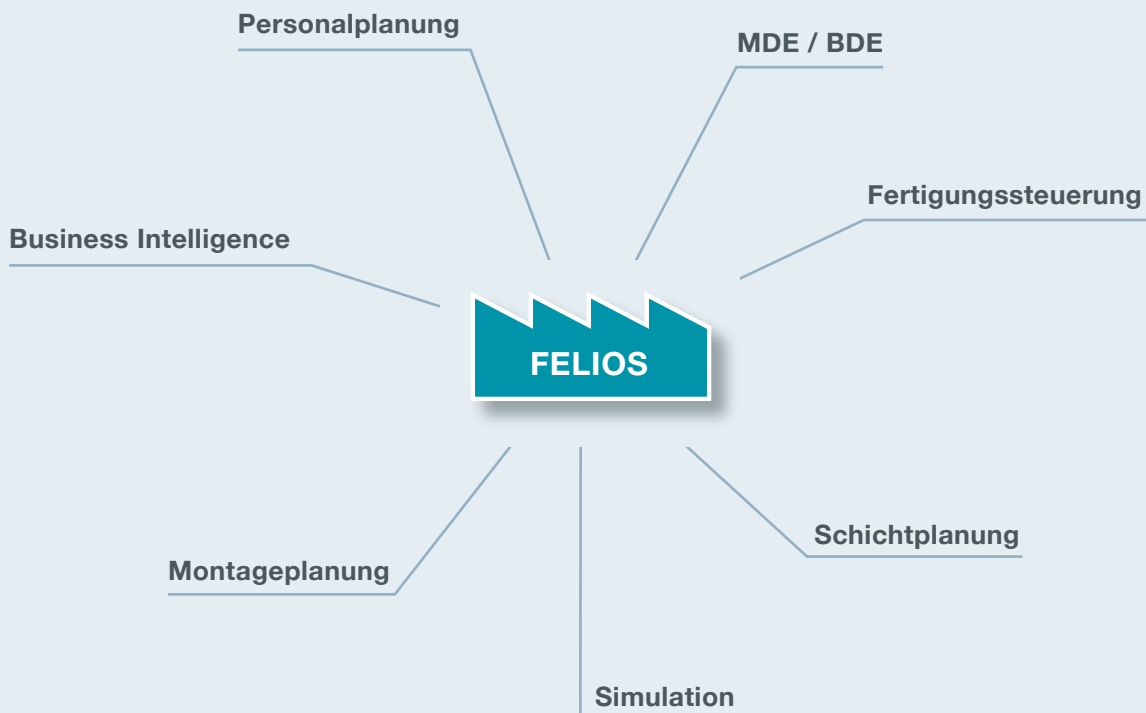
Intelligente Produktionsplanung mit dem **FELIOS | APS System**
**Vorausschauend planen – wirtschaftlich fertigen –
pünktlich liefern**



AGIEREN STATT REAGIEREN

Umfassende Produktionsplanung mit FELIOS

Unternehmen mit Einzel- und Kleinserienfertigung müssen für die Planung und Steuerung ihrer Produktion zahlreiche Prozesse gleichzeitig im Blick haben. Zur Steuerung und Optimierung des gesamten Produktionsablaufs benötigen Hersteller variantenreicher Produkte eine umfassende, spezialisierte Software. Das APS-System FELIOS ist ein Add-on zu jedem herkömmlichen ERP-System und sorgt dank intelligenter Verfahren für eine Synchronisierung sämtlicher Produktionsprozesse. Auf diese Weise erzielen Unternehmen eine bereichsübergreifende Planungstransparenz in Produktion, Einkauf, Konstruktion und Vertrieb. Das System bietet die Sicherheit, dass alle Prozesse wie geplant durchgeführt und Liefertermine eingehalten werden. FELIOS ist in zahlreichen renommierten Unternehmen im Einsatz und optimiert täglich 5.8 Millionen Arbeitsfolgen in der Produktionsplanung von Einzel- und Kleinserienfertigern.



KOMPLEXITÄT MEISTERN

Hersteller variantenreicher Produkte stellen sich täglich die Frage: Wie lassen sich die komplexen Produktionsabläufe so planen, dass sämtliche Aufträge pünktlich, wirtschaftlich und mit hoher Qualität erledigt werden? Gewünscht sind kurze Produktionszyklen mit minimalem Umlaufbestand und hoher Termintreue. In der Realität aber sind Personal und Maschinen überlastet und die Produkte häufig nicht rechtzeitig fertig. Zudem verursacht ein großer Planungs- und Abstimmungsprozess hohe Kosten.

Eine effiziente Produktionsplanung muss Unternehmen in die Lage versetzen,

- den Kunden jederzeit zuverlässige Liefertermine zu nennen,
- eine optimale Reihenfolge aller Fertigungsprozesse festzulegen,
- einen rückstandsfreien Produktionsablauf zu gewährleisten,
- den Produktionsplan zu erstellen, ohne zeitraubende Teamsitzungen,
- kurzfristig eintreffende „Chefaufträge“ problemlos in die Planung zu integrieren,
- kapitalbindende Lagerpuffer aufzulösen, ohne dass Fehlteile die Montage lahmlegen,
- Meister und Maschinenführer von planerischen Aufgaben zu entlasten,
- die Fertigung als Gesamtsystem unter Beachtung aller Randbedingungen vorausschauend zu planen.

OPTIMIERUNGS- POTENZIAL NUTZEN

Moderne Produktionsplanung erfordert spezialisierte Software. Herkömmliche ERP-Systeme ignorieren die Frage, wann welche Fertigungsschritte mit welchen Ressourcen und zu beschaffenden Teilen realistisch einzuplanen sind. Und selbst erfahrene Planer können nicht alle Randbedingungen gleichzeitig beachten.

Genau hier setzt das APS-System FELIOS an. Die Software ist auf die entscheidenden Anforderungen moderner Produktionsprozesse zugeschnitten.

- **Umfassende Transparenz**
FELIOS vernetzt alle am Produktionsprozess beteiligten Fachabteilungen und führt sämtliche Daten zentral in einem System zusammen.
- **Automatisierte Echtzeitplanung**
FELIOS terminiert alle Fertigungsaufträge simultan. Dabei plant es realistisch gegen begrenzte Kapazitäten an Personal-, Maschinen- und Materialverfügbarkeit. Bei unerwartet auftretenden Änderungen berechnet das System in Echtzeit die Planung neu.

EFFIZIENTE SOFTWARE FÜR INDUSTRIE 4.0

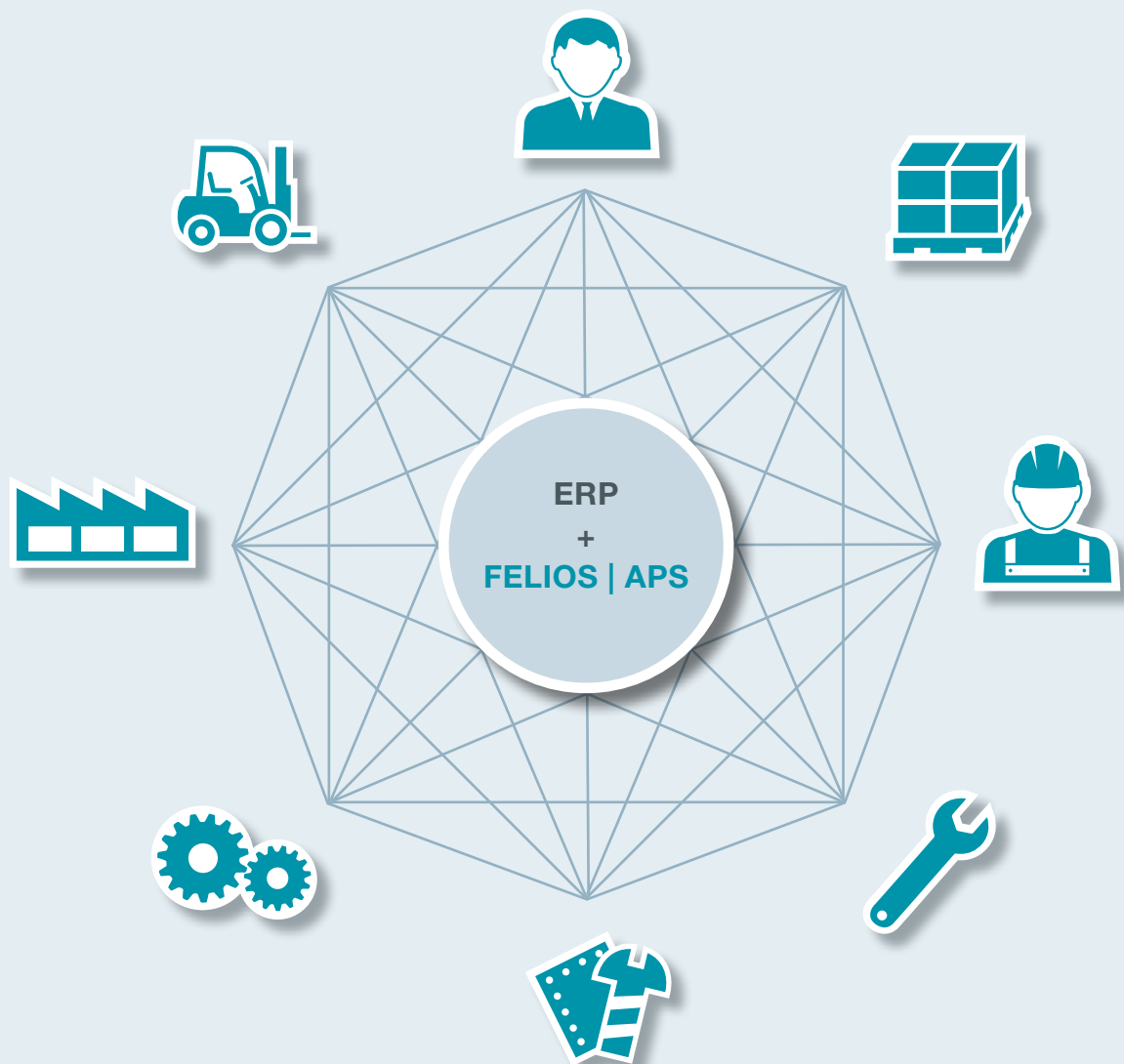
Mit FELIOS implementieren Unternehmen einen ganzheitlichen Ansatz für ihre Auftragsabwicklung. FELIOS verbindet ausgehend von den Kundenaufträgen alle Abläufe des Produktionsprozesses zu einem zentralen Auftragsnetz. Auf diese Weise sichern sich Unternehmen Industrie 4.0-Intelligenz und produzieren synchron zu den Marktanforderungen. Dies ermöglicht

- umfassende Planungstransparenz,
- wirtschaftliche Produktionsabläufe,
- hohe Termintreue,
- niedrige Bestände,
- kurze Durchlaufzeiten.

PRODUKTION ALS GESAMTSYSTEM

Das FELIOS-Auftragsnetz

FELIOS vernetzt sämtliche für die Abwicklung aller Aufträge relevanten Abteilungen. Diese enge Verzahnung untereinander sorgt für eine umfassende Transparenz, dank der jede Abteilung den aktuellen Status in der Produktion einsehen und beurteilen kann. Darüber hinaus verbindet FELIOS unter Berücksichtigung sämtlicher Randbedingungen alle Abläufe des Produktionsprozesses zu einem zentralen Auftragsnetz. Die intelligenten Verfahren von FELIOS berücksichtigen sämtliche Abhängigkeiten zwischen den Arbeitsgängen, die real vorhandenen Maschinen- und Personalkapazitäten sowie die verfügbaren Vorprodukte und Materialien. Daraus entsteht ein optimierter Produktionsplan.



ZUSAMMENARBEIT IM NETZWERK

Die Produktionsplanung muss drei wesentliche Fragen beantworten:

- Welche Kundenaufträge sind gefährdet?
- Wo liegt das Problem?
- Wie ist es zu lösen?

Mit FELIOS erhalten Unternehmen auf diese Fragen frühzeitig präzise Antworten. Dazu führt die Software alle relevanten Daten der beteiligten Fachabteilungen in einem System zusammen. Neben der Fertigung selbst gehören dazu auch vor- und nachgelagerte Bereiche wie Vertrieb und Einkauf. Alle Fachabteilungen haben Zugriff auf die Informationen und kennen jederzeit den aktuellen Stand aller Aufträge. So können die Mitarbeiter schnell beurteilen, welche Auswirkungen eine neue Bestellung hat oder welche Maßnahmen zu ergreifen sind, um Liefertermine verlässlich zu erfüllen. Umfangreiche Abstimmungs- und Planungstreffen mit Hilfe von Whiteboards und Excel-Tabellen gehören damit der Vergangenheit an.

GANZHEITLICH ARBEITEN

Der abteilungsübergreifende Einsatz von FELIOS wirkt sich unmittelbar auf die Arbeit der Fachabteilungen aus.

- Der Vertrieb kann die aktuelle Auslastung der Produktion einsehen und daraus zuverlässige Liefertermine an die Kunden weitergeben.
- Der Einkauf wird – ausgehend von der aktuellen Auftragslage und der Auslastung in der Fertigung – informiert, wann er welches Material beschaffen muss, damit jederzeit das richtige Material pünktlich zur Fertigung bereitsteht. Teure Bestandspuffer sind daher überflüssig.
- Die Produktion erhält zu jeder Zeit einen exakten Überblick über den aktuellen Status aller Aufträge. FELIOS bietet auf dieser Basis Vorschläge, wann welche Fertigungsschritte an welchen Ressourcen und Maschinen in welcher Reihenfolge ablaufen sollten. Die Planer können diese Vorschläge annehmen oder übersteuern.

ROBUST GEGEN STÖRUNGEN

Mit FELIOS decken Unternehmen mögliche Störfälle so frühzeitig auf, sodass diese erst gar keine werden. Die Software überwacht ständig sämtliche Fertigungs- und Beschaffungsprozesse. Eventuell kritische Fehlteile sind daher schon Tage oder Wochen vorher bekannt. Dank dieser vorausschauenden Planung sind kurzfristige Eingriffe in die Fertigungsplanung nicht mehr nötig.

VORTEILE

Die umfassende Transparenz von FELIOS ermöglicht es Unternehmen

- stets verlässliche Liefertermine zu nennen,
- eine bedarfsorientierte Beschaffung zu realisieren,
- einen optimierten Materialfluss umzusetzen,
- mögliche Störungen frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden,
- auf unvorhersehbare Ereignisse zu reagieren.

DAS UNPLANBARE PLANEN

DER DISPOSITIONSABLAUF MIT FELIOS

Dank FELIOS planen Unternehmen mit realistischen Kapazitäten und produzieren synchron zu den Marktanforderungen. Die Disposition erfolgt einfach und schnell in drei Schritten:

- 01** Die Software ist per Schnittstelle mit dem bestehenden ERP-System verbunden. Von dort übernimmt das System alle planungsrelevanten Daten wie Bestellinformationen, Materialverfügbarkeiten und Maschinenkapazitäten.
- 02** Auf Basis der ERP-Daten plant FELIOS die Fertigung für den nächsten und den darauffolgenden Tag. Mit intelligenten Optimierungsverfahren errechnet das System den Arbeitsvorrat für die Mitarbeiter an den Maschinen. Das System berücksichtigt dazu realistische Maschinenkapazitäten und erstellt Termine für die Anlieferung von Material, Teilen und Komponenten. Die Software verteilt die Kapazitäten so, dass für alle vorliegenden Kundenaufträge die prognostizierten Liefertermine eingehalten werden.
- 03** Die Meister und Mitarbeiter wissen dank der von FELIOS erstellten Arbeitsvorratslisten, was am jeweiligen Tag zu tun ist. Die Zeithorizonte sind individuell wählbar, sodass die Meister in der Produktion die Arbeit rüstoptimal organisieren können. Ergeben sich im Tagesverlauf Änderungen oder Störungen bei relevanten Fertigungsparametern oder wird der Arbeitsvorrat nicht vollständig abgearbeitet, berücksichtigt FELIOS dies bei der Berechnung des Arbeitsvorrats für den Folgetag – ebenso wie neue oder geänderte Kundenaufträge.



OPTIMALE REIHENFOLGE

Die entscheidende Frage der Fertigungsplanung lautet: Wann sind welche Fertigungsschritte mit welchen Ressourcen und zu beschaffenden Teilen einzuplanen? Herkömmliche ERP-Systeme lassen die Planer mit dieser Frage alleine.

Mit FELIOS lösen Unternehmen das Arbeitsschritte-Puzzle. Die Software errechnet, zu welchem Zeitpunkt und an welchem Arbeitsplatz ein Teil für einen Auftrag optimalerweise zu fertigen ist. Diese Planung erfolgt dabei stets unter Beachtung aller konkurrierenden Aufträge, sodass Unternehmen stets einen machbaren Produktionsplan erhalten.

RÜCKSTANDSFREI PRODUZIEREN

FELIOS legt eine optimale Verteilung der Kapazitäten fest. Die Mitarbeiter an den Maschinen erhalten einen automatisch erstellten Tagesplan mit einer realistisch abzuarbeitenden Aufgabenliste. Falls dennoch unvorhergesehen der Plan nicht zu erfüllen ist, berücksichtigt FELIOS diese Verzögerung bei der Berechnung der Aufgabenlisten für den Folgetag. Aufgrund der Vernetzung aller Abläufe sind zudem die Auswirkungen einer solchen Verzögerung für die gesamte Fertigung exakt absehbar. Ohne manuellen Zusatzaufwand kann das System diese Rückstände sofort auflösen und sinnvoll neu einplanen. Mit FELIOS wird die rückstandsfreie Produktion Realität.

VOM TERMINJÄGER ZUM FERTIGUNGS- MANAGER

FELIOS entlastet Planer und Disponenten von Planungs- und Routineaufgaben. Die Detailarbeit der täglichen Fertigungsplanung ist Aufgabe der Software. Täglich schaut sie auf die Kundenliefertermine, vergleicht sie mit dem Status der Kundenaufträge in der Produktion und verteilt sinnvolle Arbeitspakete auf die Maschinenressourcen. Daneben zeigt sie personellen Kapazitätsbedarf an und weist auf drohende Verzögerungen, kritische Aufträge und Materialverfügbarkeiten hin.

Dank der nun transparenten Produktionsprozesse sind Disponenten und Meister in der Lage, die Fertigung auf einer fundierten Wissensbasis langfristig zu optimieren. Das System enthüllt, wo es im Prozess zu Verschwendung kommt, wo welcher Kapazitätsbedarf existiert oder wo künftig neue Ressourcen benötigt werden. Disponenten, Meister und Maschinenführer werden so vom Terminjäger zum Fertigungsmanager.

VORTEILE

Die Fertigungsplanung mit FELIOS ermöglicht es Unternehmen

- den Planungs- und Steuerungsaufwand zu verringern,
- die Terminerfüllung zu verbessern,
- realistische Fertigungspläne zu erstellen,
- Maschinen und Ressourcen optimal auszulasten,
- tägliche Rückstandsfreiheit zu realisieren.

VORAUSSCHAUEND PLANEN



WAS WÄRE WENN ...?

Moderne Produktionsprozesse erfordern es, die Konsequenzen einer Entscheidung auf den gesamten Fertigungsprozess sofort sichtbar zu machen. Was passiert, wenn wir eine Zusatzschicht fahren? Können wir es vertreten, einen Auftrag vorrangig zu bearbeiten? Welche Auswirkungen hätte dies auf andere Aufträge? Was wäre wenn ...? Mit FELIOS erhalten Unternehmen jederzeit Antworten auf diese Entscheidungsfragen.

PROZESSORIENTIERTE SIMULATION

FELIOS versetzt Unternehmen in die Lage, am tatsächlichen Fertigungsprozess orientierte Simulationen durchzuführen. Dabei errechnet FELIOS nicht nur die zeitlichen Auswirkungen durch das Hin- und Herschieben von Aufträgen. Vielmehr können Unternehmen mit FELIOS auch simulieren, welchen Effekt beispielsweise die Anschaffung einer neuen Maschine hat. Durch schnelle Analysen lässt sich mit FELIOS der Erfolg jeder Maßnahme bereits im Vorfeld transparent darstellen.

FUNDIERTE MANAGEMENT-ENTSCHEIDUNGEN

Die FELIOS-Simulation optimiert außerdem auch das Tagesgeschäft. Liefer- und Terminanfragen lassen sich kurzfristig und präzise beantworten. Und auch die Auswirkungen von Störungen – etwa bei einem Maschinenausfall oder verspäteten Zukaufteilen – sind unmittelbar zu erkennen. Dank der prozessorientierten Simulation mit FELIOS treffen Unternehmen – auf Basis aussagekräftiger Dashboards und Kennzahlen – jederzeit fundierte Managemententscheidungen.

VORTEILE

Die prozessorientierte Simulation mit FELIOS ermöglicht es Unternehmen

- die Auswirkungen jeder Maßnahme im Vorfeld durchzuspielen,
- Störungen frühzeitig zu erkennen,
- Liefer- und Terminanfragen realistisch zu beantworten,
- fundierte Managemententscheidungen zu treffen.

REFERENZEN (AUSZUG)



INFORM KNOW-HOW UND ÜBERLEGENE TECHNIK

Mit FELIOS vereint INFORM 25 Jahre Erfahrung in der IT-gestützten Produktionsplanung mit dem Know-how aus mehr als 40 Jahren bei der Optimierung von Geschäftsprozessen. Über 500 Mitarbeiter betreuen heute rund 1.000 Kunden weltweit. Seit der Gründung des Systemhauses im Jahre 1969 vereinfachen INFORM-Softwarelösungen mit Hilfe modernster Technologien geschäftliche und logistische Abläufe, um gewinnbringende Rationalisierungspotenziale zu erschließen.

Für diesen Prozess setzt INFORM auf überlegene Techniken aus Operations Research und Fuzzy Logic. Hierbei werden komplexe mathematische Verfahren auf betriebliche Abläufe angewendet. Die softwaretechnische Umsetzung dieser Verfahren ist die Kernkompetenz von INFORM. Operations Research ist anerkanntermaßen die beste Methode, um hochkomplexe Systeme zu optimieren. Im Zusammenspiel von planungsunterstützenden Methoden, optimierenden Verfahren und entsprechenden EDV-Leistungen können die INFORM-Produkte Unternehmensprozesse langfristig entscheidend verbessern.

INTELLIGENTE IT FÜR KOMPLEXE ABLÄUFE

Als Spezialist im Bereich Produktionsplanung bietet INFORM mit FELIOS ein APS-System, das Industrie 4.0-Intelligenz in die Produktionsplanung bringt. Durch die Software synchronisieren Unternehmen die Fertigungsprozesse permanent mit den aktuellen Kundenaufträgen. Als Add-On ergänzt die Software die gängigen ERP- und PPS-Systeme. Durch innovative Planungs- und Steuerungsstrategien, die kundenspezifisch an die jeweiligen Unternehmensziele angepasst werden, erreichen Unternehmen eine optimale Nutzung der wertvollen Ressourcen an Personal, Maschinen und Material. Die Software entlastet die Mitarbeiter von Routineaufgaben. Statt Terminjägerei können sie sich mit FELIOS darauf konzentrieren, die Vertriebs-, Fertigungs- und Einkaufsprozesse langfristig zu optimieren.

UMFASSENDE SERVICE

Ergänzend zur Software bietet INFORM eine umfassende Kundenbetreuung. Das Systemhaus versteht sich als Partner, der seinen Kunden bei allen wichtigen Fragen in der tagtäglichen Praxis ausführlich beratend zur Seite steht.

Unsere Experten bieten

- kostenlose Präsentationen,
- kostenlose Workshops,
- eingehende Beratung und Unterstützung bei der Installation und Prozessgestaltung,
- kompetente Mitarbeiterschulungen,
- offene Anwenderschulungen im Rahmen der INFORM Akademie,
- regelmäßige, kostenfreie Softwareupdates,
- Anwendertreffen zur Weiterentwicklung und Optimierung der Software.



FELIOS – das umfassende System für eine intelligente Produktionsplanung.

Durchgehende Transparenz und automatisierte Echtzeitplanung in einer Software.

»ADVANCED OPTIMIZATION!«

»OPTIMIERT ENTSCHEIDEN!«

INFORM GmbH
Pascalstraße 35 · 52076 Aachen · Germany
www.inform-software.de

 **INFORM**