

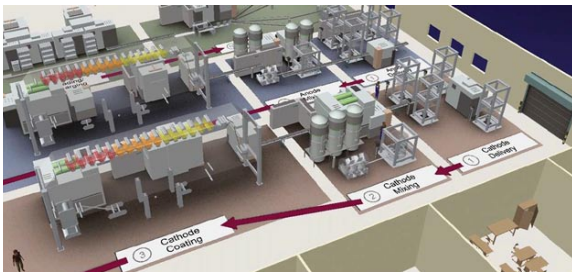
Plant Simulation

Simulation von Produktions- und Logistiksystemen

Plant Simulation ist ein sehr leistungsfähiges und flexibles Simulationswerkzeug von Siemens PLM Software. Mit der Software können komplexe Produktions- und Logistikabläufe auf einfache Weise in einem Computermodell abgebildet und optimiert werden.

Die Zukunft heute gestalten

In einem dynamischen Markt ist es erforderlich, die Zukunft schon heute zu gestalten. Kurze Produktlebenszyklen, verbunden mit immer höheren Qualitätsanforderungen, machen die effiziente Planung von Produktionsabläufen zu einer großen Herausforderung. Hierfür sind ausgereifte und leistungsfähige Planungssysteme nötig. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, hat sich die Ablaufsimulation als ein wichtiges Werkzeug zur Analyse, Visualisierung und Optimierung von Prozessen fest etabliert.



Durch die animierte Darstellung schafft *Plant Simulation* Vertrauen in die Simulationsergebnisse und fördert den Austausch aller Planungsbeteiligten. *Plant Simulation* eignet sich auch als Marketingwerkzeug, um Kunden von einer gewählten Lösung zu überzeugen.

Nutzen der Simulation

- Sicherheit bei Investitionsentscheidungen
- Aufzeigen von Handlungsalternativen und deren Auswirkungen
- Test unterschiedlicher Planungsalternativen ohne Beeinträchtigung des realen Systems
- Reduzieren der Lagerbestände (ohne die Versorgung der Produktionslinien zu gefährden)
- Höhere Auslastung der Ressourcen
- Frühzeitige Identifikation von Engpässen
- Erhöhte Planungsqualität
- Transparente Entscheidungen für alle Planungsbeteiligten
- Schnelle Inbetriebnahme eines neuen Systems

Simulation in der Planung

Durch den frühen Einsatz von Ablaufsimulationen werden die richtigen Weichen gestellt. Eine geplante Anlage kann bereits in einem Rechnermodell getestet und optimiert werden, bevor Erkenntnisse aus der Realität vorliegen. So werden teure und zeitaufwendige Korrekturen im Produktionsablauf vermieden. Außerdem können Investitionskosten minimiert werden, ohne dabei die Ausbringungsmenge zu gefährden.

Virtuelle Inbetriebnahme

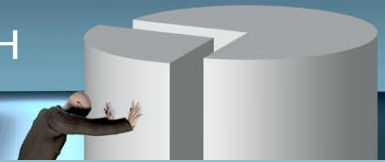
Die virtuelle Inbetriebnahme der realen Steuerung ermöglicht, frühzeitig weniger fehleranfällige Steuerungssysteme zu erstellen. Hierzu wird das Simulationsmodell über entsprechende Schnittstellen mit der realen Steuerung verbunden. Die Steuerungssysteme können dadurch am Simulationsmodell getestet werden, das sich gegenüber der Steuerung wie das reale Produktionssystem verhält.

Nutzen

Zahlen aus der Wirtschaft:

- Produktivitätssteigerung vorhandener Produktionseinrichtungen um 15 bis 20%
- Verringern der Planungsinvestitionen für neue Produktionsanlagen um bis zu 20%
- Reduzieren der Lagerbestände und der Durchlaufzeit um 20 bis 60%
- Optimieren der Systemdimensionen, einschließlich der Puffergrößen
- Senken des Investitionsrisikos durch frühzeitige Machbarkeitsanalysen
- Steigerung der Ressourcenauslastung
- Bessere Linienplanung und Linienbelegung
- Kunden von Plant Simulation schätzen das Kosten-Nutzen-Verhältnis auf 1:12. Das heißt, jeder Euro, der in die Simulation investiert wird, zahlt sich 12-fach aus. (Umfrage unter 600 Anwendern von Plant Simulation)

Quelle: Siemens



Leistungsmerkmale

Die moderne Entwicklungsumgebung von *Plant Simulation* ermöglicht es schnell und effizient Simulationsmodelle aufzubauen. Durch die vollständige Objektorientierung der Software ist eine nachhaltige Nutzbarkeit der Modelle garantiert. Es stehen umfassende Analysewerkzeuge (Grafiken, HTML-Reports, Gantt-Diagramme) für die Simulationsergebnisse (z. B. Ressourcenauslastung, Durchlaufzeit, Engpässe) zur Verfügung.

Simulation und Optimierung

Mit *Plant Simulation* können Sie Computermodelle komplexer Produktions- und Logistiksysteme erstellen, um die Leistungskennzahlen und Eigenschaften dieser Systeme zu analysieren und die Leistung zu optimieren. Zahlreiche Analysewerkzeuge erlauben eine Bewertung unterschiedlicher Szenarien. Zudem bietet das System Werkzeuge zur automatisierten Optimierung von Systemparametern an.

Visualisierung

Die Prozesse können in der 2D-Sicht oder in einem 3D-Modell visualisiert werden. In der 2D-Sicht lassen sich Prozesse und Abhängigkeiten schnell überblicken und Simulationsexperimente besonders effizient durchführen. 3D-Modelle eignen sich besonders für Management-Präsentationen, zur Vertriebsunterstützung oder zur Präsentation auf Messen.

Schnittstellen

Plant Simulation zeichnet sich durch eine offene, Windows-konforme Systemarchitektur aus. Über Schnittstellen (u.a. XML, C, Active-X, CAD, ODBC, Excel, Socket, VRML, COM, DDE) kann *Plant Simulation* Daten auch während der Simulation mit anderen Anwendungen austauschen. *Plant Simulation* lässt sich flexibel in die eigene Systemlandschaft integrieren.

Integration in der Planung

Durch die flexiblen Schnittstellen ist es beispielsweise möglich, Simulationsmodelle aus CAD-Systemen automatisch zu erzeugen. Diese integrierte Lösung ermöglicht, dass Änderungen der Planung direkt in die Simulation übernommen werden und Erkenntnisse der Simulation in die Planung zurückfließen.



RSI Roboscanning GmbH



Rainer Simon
Kolpingstraße 20
64859 Eppertshausen

Tel.: +49 6071 - 430 22 0
Mobil: +49 160 - 312 44 97
E-Mail: rs@rsi-roboscanning.de

