

Einsatzbereich: Logistik

Moderne Logistikprozesse sind durch ihre hohe Dynamik und Komplexität geprägt.

In den immer kürzeren Realisierungszeiträumen von Logistikprojekten ist die Simulation ein Werkzeug, das nachhaltig zur Planungssicherheit und damit zum Erfolg eines Projektes beiträgt. Der Schlüsselfaktor des erfolgreichen Simulationseinsatzes ist dabei die schnelle und qualifizierte Modellbildung.

Fragestellungen hinsichtlich einer optimalen Auslegung der Fördertechnik können beispielsweise nicht isoliert von Sequenzierungs- und Konsolidierungsstrategien betrachtet werden. Aus diesen Gründen werden in den unterschiedlichen Planungsphasen eines Logistikprojekts zunehmend simulationsgestützte Methoden und Werkzeuge eingesetzt.

Die Einsatzfelder reichen hier von Machbarkeitsstudien zu einem sehr frühen Zeitpunkt über die Unterstützung der Grob- und Feinplanung bis in die Realisierungs- und Anlaufphase des Logistiksystems.

Durch Einsatz der Simulationstechnik kann besonders bei Logistikprojekten zusätzliche Sicherheit gewonnen und Inbetriebnahmezeit gespart werden, weil alle relevanten Abläufe frühzeitig in ihrem Zusammenspiel bewertet und optimal aufeinander abgestimmt werden können.

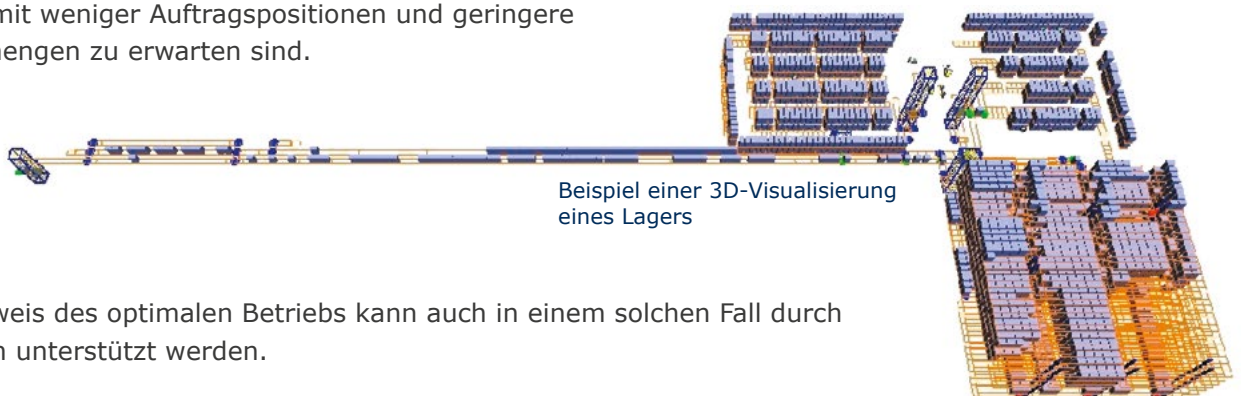
Von der Planung bis zum Betrieb

SimPlan nutzt konsequent Bibliotheken und Referenzmodelle, die für dieses Aufgabenfeld alle gebräuchlichen Logistikelemente und -strategien umfassen. Ergänzende Werkzeuge unterstützen die effiziente Modellierung, Experimentdurchführung und Auswertung. Datenbankverbindungen zur Erfassung von Planungs-, Ergebnis- und Onlinedaten bei der Projektdurchführung sind dabei genauso selbstverständlich wie aussagekräftige Visualisierungen mit 2D- bzw. 3D-Animation.

Die durchgängige und weitgehend werkzeugunabhängige Informationsverwaltung trägt ebenfalls zu einer größeren Transparenz der Ergebnisse bei. Mit Hilfe von Simulationsläufen kann bereits ab einer frühen Projektphase der Einfluss von vor- bzw. nachgelagerten Systemen, wie Produktion, Montage usw. auf das Gesamtsystem untersucht werden.

Ein modularer Aufbau ermöglicht eine schnelle Anpassung des Simulationsmodells an den Planungsstand und somit einen aktiven Beitrag zur Gestaltung und Weiterentwicklung des Logistiksystems.

Exemplarisch können dazu die aktuellen Entwicklungen im E-Commerce genannt werden, bei denen mehr Aufträge mit weniger Auftragspositionen und geringere Auftragsmengen zu erwarten sind.



Beispiel einer 3D-Visualisierung
eines Lagers

Der Nachweis des optimalen Betriebs kann auch in einem solchen Fall durch Simulation unterstützt werden.

Ziele und Nutzen

- Bewertung verschiedener Fördertechnikvarianten umbruch
- Vergleich unterschiedlicher Ein-/Auslagerstrategien
- Untersuchung von Störszenarien
- Durchlaufzeitenminimierung
- Planungssicherheit
- Optimierung einzelner Bereiche
- effektive Ressourcenauslegung



Projektbeispiele

- Planungssimulation
- Leistungsbewertung, z.B. Automatisches Kleinteilelager, Hochregallager
- Bewertung verschiedener Fördertechnikvarianten/-leistungen
- Ermittlung der optimalen Fahrzeuganzahl einer Elektrohängebahn oder FTS
- Lagerkapazitätsermittlung
- Untersuchung spezieller Störszenarien
- Ermittlung der max. Systemleistung bei veränderter Auftragsstruktur
- Durchlaufzeitenminimierung
- Bewertung unterschiedlicher Materialflussrechner-Strategien

Referenzen

SSI Schäfer, TGW, VanderLande, Knapp, Nobilia, Körber Supply Chain Automation, NewCold, Geberit Viastore, Interroll, Jungheinrich, Schwarz Gruppe, Zalando, ZooPlus, Digitec Galaxus, Engelbert Strauss, Accenture Industry X, Continental



Die SimPlan AG wurde 1992 als Dienstleister für die Simulation betrieblicher Abläufe gegründet und gehört heute mit mehr als 120 Mitarbeitern zu den führenden deutschen Anbietern von Simulationsdienstleistungen.

Warum SimPlan?

Wir sind ein branchenübergreifender Komplettanbieter rund um Simulation, der Unternehmen aller Branchen mit umfangreichem Fachwissen in der Analyse und Optimierung ihrer Unternehmensabläufe begleitet

- Objektive und unabhängige Analyse
- Detaillierte Kenntnisse im Bereich Logistik und Produktion aus über 30 Jahren Projektarbeit
 - Entwicklung und Verwendung von Standards
 - Permanente Weiterentwicklung von Simulationsthemen durch Forschung und Entwicklung

- Ausgezeichnete Ressourcen zur schnellen Reaktion auf Ihre Fragestellungen
- Enge Zusammenarbeit und Projektintegration mit hohem Vor-Ort-Anteil
- Entwicklung innovativer Lösungen zur effizienten Bearbeitung von Problemstellungen
- neutraler Distributor für Simulationssoftware
 - Unterstützung bei Softwareauswahl und -einführung sowie Schulungen

Sprechen Sie uns gerne an

SimPlan AG

Sophie-Scholl-Platz 6 | 63452 Hanau

Telefon: +49 6181 40296-0

info@SimPlan.de | www.SimPlan.de