



Logistics Excellence

Intelligente Planung und Optimierung Ihrer Supply Chain

Durch die Verringerung von Beständen und Verlängerung der Lieferketten bei gleichzeitig steigenden Logistikkosten wächst der Bedarf an nachhaltigen Supply-Chain-Strategien. Für die effiziente Neugestaltung der Supply Chain sind die zumeist historisch gewachsenen Produktions- und Transportnetzwerke mit Hilfe intelligenter Analyse- und Planungsinstrumente zu optimieren. Die schnelle und detaillierte Untersuchung verschiedener Szenarien erfordert durch das hohe Maß an Wechselwirkungen und die umfangreichen Datenmengen in einer Supply Chain computerbasierte Planungsinstrumente. Eine manuelle Planung führt oft zu hohem Aufwand bei gleichzeitig schlechter Ergebnisqualität. Fragestellungen komplexer Transportnetzwerke betreffen beispielsweise:

- Optimale Standortpositionierung von Werken, DCs, Depots oder Hubs
- Vermeidung von Kapazitätsengpässen in Produktion, Distribution und Transport
- Absicherung der steigenden Service Level Anforderungen
- Flexibilität gegenüber starken Mengenschwankungen

Komplexität beherrschen

Wie kaum in einer anderen Branche stehen die verantwortlichen Netzwerkplaner im Bereich Transport einer großen Herausforderung gegenüber. Ihre ohnehin schwierige Planungsaufgabe wird u.a. durch die hohe Dynamik am Markt, schwankende Mengen, kurze Servicezeiten und geringe Margen zusätzlich erschwert. Derzeit müssen Planer an vielen Stellen auf Tabellenkalkulationsprogramme zurückgreifen, wobei der Pflegeaufwand in der Regel hoch und die Integration in den Gesamtprozess gering ist. Mit dem Supply Chain Optimizer stellt Arvato Systems für die Planung und Optimierung von Transportnetzwerken eine durchgängige Softwarelösung zur Verfügung. Auf Basis konkreter Sendungs- und Adressdaten wird der Netzwerkplaner von der Standortbestimmung bis zur Planung konkreter Nahverkehrstouren unterstützt.

Ihre Vorteile



- Durchgängige Netzwerkplanung schnell und effizient durchführen und Entscheidungen wirtschaftlich fundiert treffen
- Berücksichtigung qualitativer Aspekte des Transportnetzwerkes, wie etwa Servicelevel und Netzwerkrobustheit
- Bietet die Möglichkeit, Vorgaben detailliert einzustellen, und gewährleistet damit eine sehr hohe Realitätsnähe
- Die generierten Ergebnisse sind vergleichbar mit der Dokumentation einer Speditionssoftware





Flexibilität und Qualität durch sichere Entscheidungen

Der Supply Chain Optimizer verbindet die Planungsaufgaben im Rahmen einer Transportnetzwerkplanung in einem durchgängigen Workflow.

Datenpflege: Der Workflow beginnt mit der Erfassung oder dem Import von Stammdaten. Hierzu gehören beispielsweise Informationen zu den Versendern und Empfängern. Mit einer Auftragsliste werden Bewegungsdaten in das Modell eingebracht.

Modellierung: Im Rahmen der Modellierung entscheidet der Netzwerkplaner, was er vorgeben will und was durch Algorithmen automatisch berechnet werden soll. Auf diese Weise lassen sich Depotstandorte und -verkehre wie Rundläufe oder Pendel- und Begegnungsverkehre automatisch erzeugen. Diese Objekte können anschließend durch den Nutzer überarbeitet werden. Alternativ kann der Anwender ein bestehendes Netzwerk inkl. aller Fahrpläne vollständig vorgeben. Neben reinen Transportnetzwerken lassen sich auch Distributionsnetzwerke mit einer Kombination aus Produktions- und Transportprozessen abbilden.

Simulation: Im Rahmen der Simulation wird das modellierte Netzwerk auf Basis der Auftragsliste analysiert. Dieser automatische Vorgang wird durch den Nutzer über zahlreiche Parameter gesteuert. Die eingesetzten Algorithmen sorgen für eine optimale Nutzung des Netzwerkes und stellen bei Bedarf gleichzeitig sicher, dass ein abgestimmter Gesamtfahrplan erzeugt wird.

Modifikation des Netzwerkes: Das Zwischenergebnis der durchgeführten Simulation ist eine vollständige Bewertung des modellierten Netzwerkes. An dieser Stelle greift der Netzwerkplaner wieder aktiv in die Planung ein, analysiert die Zwischenergebnisse und passt die Vorgaben an. Die Ergebnisanalyse wird dabei durch Kennzahlen und Visualisierungsmöglichkeiten umfassend unterstützt.

Entscheidungsunterstützung: Im typischen Einsatzfall definiert der Planer verschiedene Szenarien, die simuliert und verglichen werden sollen. Das Planungstool des Supply Chain Optimizers unterstützt dabei workflowbasiert alle relevanten Simulationsschritte und berücksichtigt die Erfahrungen des Planers im Entscheidungsprozess.

Kennzahlen für Netzwerke: In dem Simulationsmodell wird für jede einzelne Sendung berechnet, ob Zeitrestriktionen eingehalten werden können und ausreichend Kapazitäten zur Verfügung stehen. Dazu werden konkrete Fahrpläne der Depotverkehre, Fahrzeiten, Lade- und Umschlagslisten sowie Kundenzeitfenster erstellt. Sendungsbasiert erfolgt die präzise Berechnung und Ausgabe der Servicelevel. Durch ein intelligentes Routing reagiert der Supply Chain Optimizer flexibel auf gesperrte Kapazitäten. Auf diese Weise kann für das modellierte Netzwerk die Netzwerkrobustheit bei Störungen und Ausfällen untersucht werden.

Kernfunktionen

- Analyse der Ist-Strukturen und Prozesse
- Standortoptimierung
- Analyse von Sendungs- und Netzwerkdaten
- Datenaufbereitung
- Netzwerkmodellierung
- Netzwerksimulation
- Szenarienvergleich
- Potenzialanalyse (z.B. Kostenpotenziale)
- Ergebnispräsentation und Maßnahmenempfehlung

Weitere Fragen? Nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

Arvato Systems | Bernd Jaschinski-Schürmann | Head of SCM Consulting
Tel.: +49 5241 80-89304 | E-Mail: bernd.jaschinski-schuermann@bertelsmann.de
www.IT.arvato.com

Als global agierender Next Generation IT Systemintegrator konzentriert sich Arvato Systems auf Lösungen, die die digitale Transformation unserer Kunden unterstützen. Wir nutzen das Know-how und das hohe technische Verständnis von mehr als 3.000 Mitarbeitern an weltweit über 25 Standorten. Lösungen von Arvato Systems überzeugen durch die einzigartige Kombination aus internationaler IT-Engineering Excellence, der offenen Denkweise eines Global Players und dem leidenschaftlichen Engagement unserer Mitarbeiter. Wir gestalten unsere Geschäftsbeziehungen persönlich und partnerschaftlich mit unseren Kunden. So erzielen wir gemeinsam nachhaltige Erfolge.