



Paul Schockemöhle & Deister
Foto von Jacques Toffi

Ihre Logistik ist unser Steckenpferd

Wir bieten Lösungen für Ihre Ideen. Ob Einzeldienstleistung oder ganzheitliche Logistikkonzepte, unser Portfolio umfasst sämtliche Logistikdienstleistungen von Transport, Lagerung, Konfektionierung, bis hin zur Kommissionierung, Verpackung, Abfertigung und Distribution.

Sprechen Sie mit uns über Ihre Ideen. Wir entwickeln für Sie individuelle und innovative Lösungen.

Mühlen | Hennickendorf/Berlin | Neustadt-Glewe
Dessau | Damme | Duisburg | Zdziszowice/Polen

Paul Schockemöhle
Logistics GmbH & Co. KG
Rienshof 2
49439 Mühlen
Tel. 0 54 92 80 80
www.schockemoehle.de



© PST GmbH 2006

Logistiknetze am Computer modellieren

Bei der Neu- und Umgestaltung von Transportnetzen wird die langfristige Kostenposition der Logistik zu 80 Prozent festgelegt. Da kann sich eine Simulation vorab durchaus lohnen.

Von Armin Hille

Vor dem Hintergrund ständig wachsender nationaler und internationaler logistischer Netze sind Methoden gefragt, mit denen sich hinsichtlich Prozesssicherheit, Kosten, Transparenz und Kundenzufriedenheit die Abläufe optimieren lassen. Ein sehr effizientes Instrument für Neuplanungen, aber auch für die Kontrolle und Optimierung bestehender Netze ist die Simulation.

In der Planungsphase von Logistiknetzen wird über einen erheblichen Anteil der späteren Prozesssicherheit und vor allem auch der Logistikkosten entschieden. Schon deshalb ist die Realisierung von komplexen Logistiknetzen ohne Simulation kaum noch denkbar. „Bei der Neu- und Umgestaltung logistischer Netze wird die langfristige Kostenposition der Logistik zu 80 Prozent festgelegt. Wer seine künftigen Kosten nicht im Blindflug ansteuern möchte, kommt im Rahmen der Planung um eine Simulation nicht herum“, sagt Dr. Stefan Wolff, Vorstandsvorsitzender der 4flow AG, Berlin. Nur mit einer geeigneten Simulation lassen sich verschiedenste Szenarien in kürzester Zeit modellieren. Damit können Logistikplaner mehrere Modelle miteinander vergleichen und in den verschiedenen Phasen der Planung fundierte Aussagen treffen.

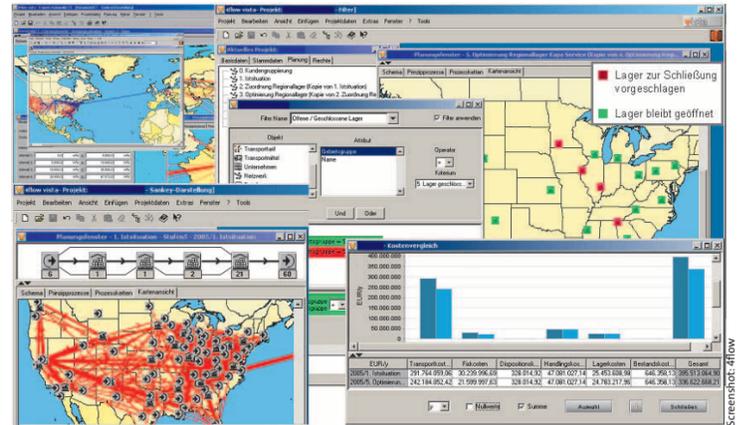


»Das vorhandene Netz abbilden und mit der Realität vergleichen«
Dr. Stefan Wolff, 4flow AG

Realitätsabgleich. „Es ist sehr wichtig, im ersten Schritt das vorhandene Netz abzubilden und mit der Realität zu vergleichen, sonst ist die Güte der Simulation nicht abschätzbar“, unterstreicht Wolff. Zu theoretische Modelle würden schnell entlarvt. Zudem sollte der Anwender darauf achten, dass die Modellierung genügend Tiefgang hat. Nur die Standorte des Netzes auf einer Landkarte darzustellen und miteinander zu verbinden, reiche nicht aus. Die Verwendung realer Transporttarife sei eine der Schlüsselstellen der Modellierung. Ebenso gebe es innerhalb eines jeden Standortes ein kleines Netz, das aus Funktionsbereichen und innerbetrieblichen Transporten bestehe. Wichtig für den Anwender sei darüber hinaus, dass die Modellierung möglichst intuitiv funktioniere, zum Beispiel über grafische Netzdarstellungen.

Dabei ist der Einsatz von Standardsoftware zur Logistikplanung bei Simulationen einer der größten Vorteile. Denn durch Wieder- und Weiterverwendbarkeit der Planungen lassen sich Effizienzgewinne erzielen. Weil hier die Konventionen einheitlich sind, ist die Planung unabhängig vom jeweiligen Benutzer. Alle Modelle werden nachvollziehbar dokumentiert und können mit geringem Aufwand verändert oder weiterentwickelt werden. Als wichtig erachtet Wolff, dass die Softwarewerkzeuge zur Logistikplanung nicht unter rein mathematischen Gesichtspunkten wie Optimierungsalgorithmen entwickelt werden, sondern vor dem Hintergrund logistischer Erfahrungen. Die Software und ihre Methoden müssten für den Logistikpraktiker so verständlich sein, dass er seine Prozesse direkt in eine Modellierung umsetzen kann und sehr schnell Ergebnisse erhält.

Planungssicherheit. Wolff: „So lassen sich bestehende und künftige Prozesse mit Simulationsmodellen analysieren und modifizieren sowie meh-



In der Simulation sollten reale Transporttarife verwendet werden.

tere Alternativen quantitativ einander gegenüberstellen und bewerten.“ Die Ergebnisse könnten mit Animationen anschaulich präsentiert werden und unterstützen den Entscheidungsprozess. Bereits in sehr frühen Planungsstadien ließen sich Konzepte mit Hilfe von Simulationsstudien verifizieren. Die Planungssicherheit steige damit erheblich.

Die Gestaltung und Planung logistischer Netze umfasst sowohl die Konfiguration der Netzwerkstruktur als auch die Auslegung und Belegung der Prozesse im Netz auf den Ebenen Struktur- und Prozessplanung, Netzwerk, Standort sowie Funktionsbereichsplanung. Eine wichtige Rolle spielen dabei IT-Tools. Mit ihnen spart der Anwender nicht nur bis zu 50 Prozent des Arbeitsaufwandes in der Netzwerkplanung. Auch bei der regelmäßigen Netzwerkplanung lassen sich mit Tools bestehende Systeme aktualisieren. Beispielsweise können Strukturen sowohl auf Netzwerk- und Standortebene als auch in beliebigen Stufen abgebildet werden. Darüber hinaus bieten solche Werkzeuge Analysen zu den Gesamtkosten, den Prozesskosten sowie artikel- und produktspezifischen Kosten. Abgerundet wird das Leistungsspektrum von IT-Tools durch Durchlaufzeitenanalysen, Sankey-Diagramme, flexible Filter sowie standardisierte und individuelle Berichte.

Da Tools Transparenz im Transportnetzwerk schaffen, lassen sich rasch Ineffizienzen erkennen und beseitigen. Sie erlauben ferner die strategische Transportplanung zur Er-

mittlung einer effizienten und flexiblen Struktur, die rollierende taktische Transportplanung zur Optimierung der Auslastung und der Kosten der Transporte sowie die Integration der Transportplanung mit operativen Systemen zu deren Steuerung.

Voraussetzungen. „Bevor die Entscheidung für eine Simulationsstudie fällt, sollte geklärt werden, ob alle Voraussetzungen für ein erfolgreiches Projekt erfüllt sind“, empfiehlt Dirk Wortmann, Vorstand der SimPlan AG. Fehlen Erfahrungen im Umgang mit der Simulation, sollte bereits in der Grundsatzentscheidung ein Berater hinzugezogen werden. Er kann beurteilen, ob Simulation für die individuelle Problemstellung geeignet ist. Zudem ist zu entscheiden, ob ein betriebsinterner Simulationsdienstleister aufgebaut oder ein externer Dienstleister beauftragt werden soll. Basis hierfür kann ein Kostenvergleich zwischen einem internen und externen Dienstleister sein. Ferner ist zu prüfen, welche technischen und personellen Kapazitäten zur Verfügung stehen.

Ausbildung. „Mangelnde Erfahrungen beim Umgang mit Simulation erhöhen zudem die Wahrscheinlichkeit von Modellierungsfehlern und führen zu längeren Projektlaufrufen“, warnt Wortmann. Um dies zu vermeiden, empfehle es sich, auch beim Aufbau eines betriebsinternen Dienstleisters das erste Projekt gemeinsam mit einem erfahrenen Berater umzusetzen. Dies garantiert eine effektive Übertragung von Know-how auf den Einsteiger im Rahmen der praktischen Anwendung. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass der so geschulte Anwender noch kein Profi ist, denn die Ausbildung zum Simulationsdienstleister dauert je nach Qualifikation ein bis zwei Jahre.

Zu den wichtigen Kriterien für die Auswahl des richtigen Partners zählen auch die Erfahrungen des Dienstleisters in einem spezifischen Bereich. Zudem sollte bei der Bewertung der Simulationsdienstleistung darauf geachtet werden, ob eine komplette beschreibende Dokumentation des Modells vorgesehen ist, ob der erstellte Quellcode durch Pseudocode, Struktogramm oder Programmablaufplan dokumentiert wird. Ferner, ob die operativen und dispositiven Steuerungen abgebildet, ob Strategiealternativen ausgearbeitet und die Ergebnisse tabellarisch und grafisch aufbereitet werden.

Zu den wichtigen Kriterien für die Auswahl des richtigen Partners zählen auch die Erfahrungen des Dienstleisters in einem spezifischen Bereich. Zudem sollte bei der Bewertung der Simulationsdienstleistung darauf geachtet werden, ob eine komplette beschreibende Dokumentation des Modells vorgesehen ist, ob der erstellte Quellcode durch Pseudocode, Struktogramm oder Programmablaufplan dokumentiert wird. Ferner, ob die operativen und dispositiven Steuerungen abgebildet, ob Strategiealternativen ausgearbeitet und die Ergebnisse tabellarisch und grafisch aufbereitet werden.



»Mangelnde Erfahrungen mit Simulation erhöhen die Projektlaufrufen«
Dirk Wortmann, SimPlan

HINTERGRUND

- Wichtige Kriterien für die Auswahl eines Simulationsdienstleisters:
- Ist eine komplett beschreibende Dokumentation des Modells vorgesehen?
 - Ist der erstellte Quellcode durch Pseudocode, Struktogramm oder Programmablaufplan dokumentiert?
 - Sind die operativen und dispositiven Steuerungen abgebildet?
 - Können Strategiealternativen ausgearbeitet werden?
 - Lassen sich die Ergebnisse tabellarisch und grafisch aufbereiten?

DVZ 17.10.2006 (ah)

Kontraktlogistik Lagerlogistik Beschaffungs- & Versandlogistik

LineLog GmbH & Co. KG

Die **LineLog** ist eine Kooperation inhabergeführter, mittelständischer Speditions- und Logistikunternehmen aus ganz Deutschland.

Ludwig-Erhard-Str. 45 • 28197 Bremen • Tel. 0421-32 27 580 • Fax 32 27 589
E-Mail: info@linelog.de • Internet: www.linelog.de

FRACHTLOGISTIK

- Europaweite Stückgutverkehre (z.B. A/CH/Benelux/Skandinavien/UK)
- Bundesweiter 24-Std.-Service
- Expressdienste
- Teil- und Komplettladungen

- Regionalverteilung
- Lagerlogistik
- Beschaffungslogistik
- Mehrwertdienstleistungen
- Projektmanagement

GS Frachtlogistik GmbH
Internationale Spedition · Robert-Bosch-Straße 5
D-85748 Garching-Hochbrück · Telefon: (0 89) 32 93 90-0
Fax: (0 89) 3 26 19 71 · E-Mail: GS@gs-frachtlogistik.com

www.gs-frachtlogistik.com