

Newsletter



4flow. Wir gestalten Logistik.



**Ausgabe
März/April 2009**

Seite 1
Editorial

Seite 2-6
Transportkostenoptimierung
in der Konsumgüterindustrie

Seite 7-8
Einsparpotenziale
identifizieren und realisieren

Seite 9
4flow academy –
4flow erweitert das
Leistungsspektrum um
Aus- und Weiterbildung

Seite 10
4flow-Aktuell

Seite 11
4flow-Köpfe

4flow-academy-Flyer und
aktuelle Seminarankündigung

Liebe Leserin,
lieber Leser,

Logistik ist mehr als Transport.

Für dieses Verständnis haben Generationen von Logistikern gekämpft. In vielen Unternehmen ist es heute Realität. Nichtsdestotrotz sind die Transportkosten oft einer der größten Kostenblöcke in der Logistik. Wir erleben aktuell eine Renaissance der Transportoptimierung.

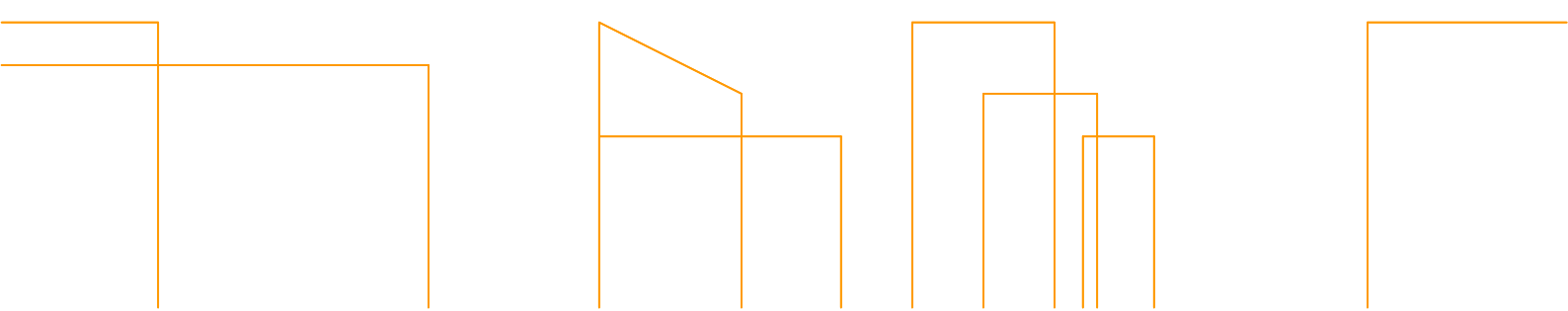
Dabei ist es in jedem Fall zu kurz gesprungen, den Transport singulär zu betrachten. Der Transport ist immer Bestandteil eines Netzwerkes und einer Prozesskette. Eine gesamthafte Reduzierung der Kosten gelingt nur durch eine Betrachtung der Wechselwirkungen. Das ist ohne State-of-the-art-Methoden und -Hilfsmittel nicht beherrschbar.

4flow bietet zu diesem Thema Fachwissen, Beratungsunterstützung, Software, Weiterbildung und vor allem viel Erfahrung an.

Neu sind dabei das Release 3.6 von 4flow vista und das Angebot zur professionellen Weiterbildung durch 4flow. 4flow academy erweitert seit diesem Jahr unser Leistungsspektrum.

Viel Spaß beim Lesen.

Kai Mühlhoff





Transportkostenoptimierung in der Konsumgüterindustrie

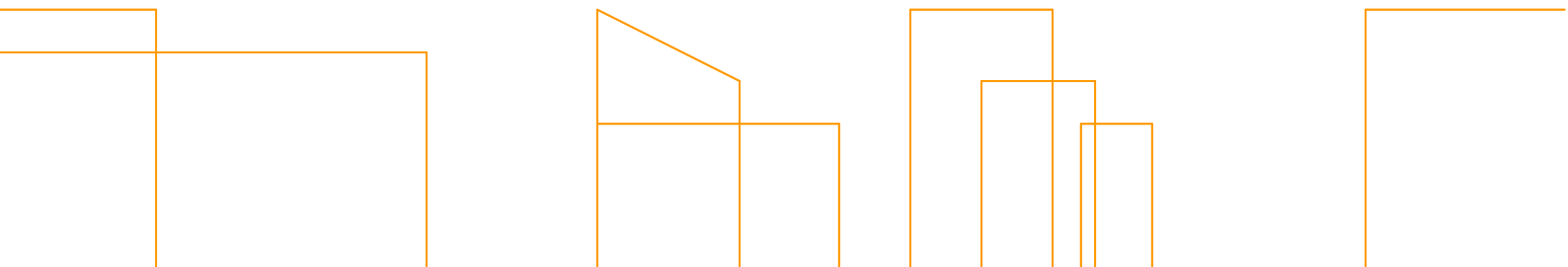
Neue Ansätze zur operativen Planung

Logistiknetzwerke in der Konsumgüterindustrie sind charakterisiert durch starke, saisonale Nachfrageschwankungen, immer kürzere Produktlebenszyklen und eine steigende Anzahl von Produktinnovationen. Für die Generierung und Erhaltung einer zufriedenen und loyalen Kundenbasis ist eine hohe Regalverfügbarkeit notwendig. Diese lässt sich bei gleichzeitig niedrigem Bestandsniveau nur durch schnelle Reaktionszeiten und kleine Losgrößen gewährleisten. Bei der Bewältigung dieser vielfältigen Herausforderungen kommt den Transportprozessen eine hohe Bedeutung zu. Ziel ist es, das Transportnetzwerk möglichst flexibel zu gestalten und dabei ein hohes Maß an Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit sicherzustellen.

Outsourcing von Transporten

Das Outsourcing von Transportumfängen stellt insbesondere für Konsumgüterhersteller seit Langem eine Möglichkeit dar, das Transportnetzwerk zu flexibilisieren. Dabei werden, von einzelnen Relationen bis hin zum Betrieb des gesamten Netzwerkes, die Transportaufgaben an einen Dienstleister vergeben. Der hohe Anteil ausgelagerter Transportdienstleistungen in der Konsumgüterindustrie zeigt, dass diese Dienstleistungen heute hochgradig standardisiert angeboten und branchenspezifische Restriktionen, wie z.B. Kühlung und enge Anliefer- und Abholzeitfenster, berücksichtigt werden.

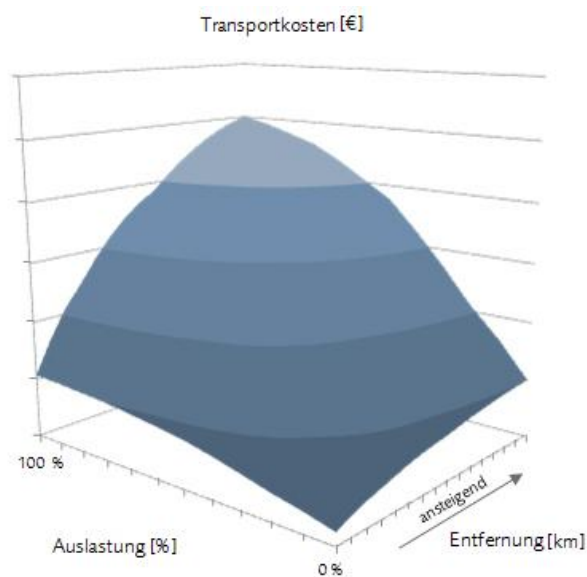
Zur besseren Steuerung der Transporte im Netzwerk kommen seit einiger Zeit verstärkt Transportmanagement-Systeme (TMS) zum Einsatz. Diese übernehmen zentral u.a. die Aufgaben des Auftragsmanagements, der Statusverfolgung, des Tarifmanagements bis hin zur Frachtabrechnung und sorgen so für die notwendige Transparenz über alle Transportaktivitäten innerhalb des Netzwerks.





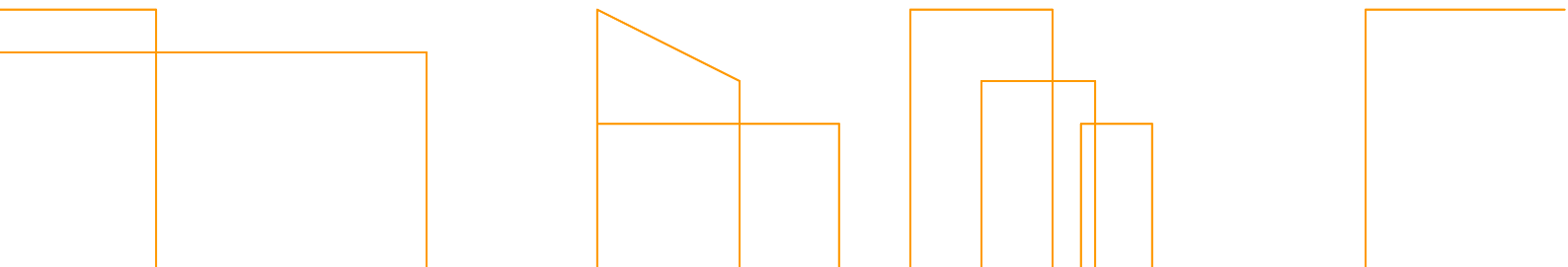
Kostenstrukturen in Transportnetzwerken

Im Rahmen der Outsourcing-Aktivitäten eröffnen insbesondere Stückgut- und Einwegtarife die Möglichkeit, kleine Mengen auch über große Entfernungen deutlich günstiger zu transportieren als dies mit einem eigenen Fuhrpark möglich wäre. Die Bewertung des Leistungspreises der Sendungen erfolgt über ein Tarifwerk. Die Analyse der Tarife zeigt, dass sich diese weiterhin an der Kostenstruktur des Flottenbetreibers, d.h. des Transportdienstleisters, orientieren. Daher besteht auch im Fall eines dienstleisterbetriebenen Transportnetzwerkes ein erheblicher Anreiz, durch höhere Effizienz von Einsparpotenzialen zu profitieren.



Resultierende Transportkosten bei Nutzung aller Tarifoptionen

Die zentralen Kostenbestandteile in Transportnetzwerken bilden Kraftstoff, Personal sowie Abschreibungen auf das Fahrzeug. Sie sind jeweils stark abhängig von der Transportentfernung. Über lange Entfernungen fallen die Transportkosten je Kilometer deutlich niedriger aus als für kurze Entfernungen. Das lässt sich durch Fixkosten erklären, die durch Auftragsabwicklung, Anfahrt zur Ladestelle und Weiterfahrt von der





Entladestelle entstehen. Diese sind in der Regel unabhängig von der Transportentfernung und können als fix je Transportauftrag betrachtet werden. Bei Umlage auf die Kosten pro Entfernung führt dies bei steigender Transportentfernung zu sinkenden Transportkosten je Kilometer. Für Stückgutsendungen (LTL) ist zudem die transportierte Menge und damit die Auslastung des Transportmittels ein weiterer bedeutender Tarifbestandteil. Dabei ist zu beobachten, dass mit zunehmender Sendungsgröße die Transportstückkosten abnehmen.

Maßnahmen zur Transportoptimierung

Auf Basis feststehender und im TMS vorhandener Transportaufträge wird versucht, in einem kurzen Zeitraum die Aufträge bspw. der nächsten Woche so zu kombinieren, dass die beschriebenen Einflussgrößen zur Transportkostenreduzierung im Rahmen einer operativen Transportplanung genutzt werden. Dabei gilt es alle Zeitfenster-, Kühl- und Transportmittelrestriktionen sowie weitere Vorgaben zu berücksichtigen. Die folgenden fünf Kombinationsmöglichkeiten dienen der Optimierung anfallender Transporte:

- 1. Bündelung:* Mehrere Transportaufträge mit denselben Start- und Endstandorten werden so kombiniert, dass daraus ein gemeinsamer Transportauftrag entsteht.
- 2. Sammeltour:* Es werden zwei Transportaufträge von unterschiedlichen Quellen zu derselben Senke zu einer Tour zusammengefasst. Diese beginnt am Quellstandort des ersten Auftrags und setzt sich am Quellstandort des zweiten Auftrags fort, um an der gemeinsamen Senke zu enden. Die höchsten Einsparungen werden erreicht, wenn die beiden Quellstandorte möglichst nah beieinander und weit von der gemeinsamen Senke entfernt liegen.
- 3. Ausliefertour:* Es werden zwei Transportaufträge von derselben Quelle zu unterschiedlichen Senken zusammengefasst. Nach dem Start an der gemeinsamen Quelle wird zunächst die Senke des ersten Auftrags angefahren, um im zweiten Schritt die Transportumfänge an der zweiten Senke zu entladen.

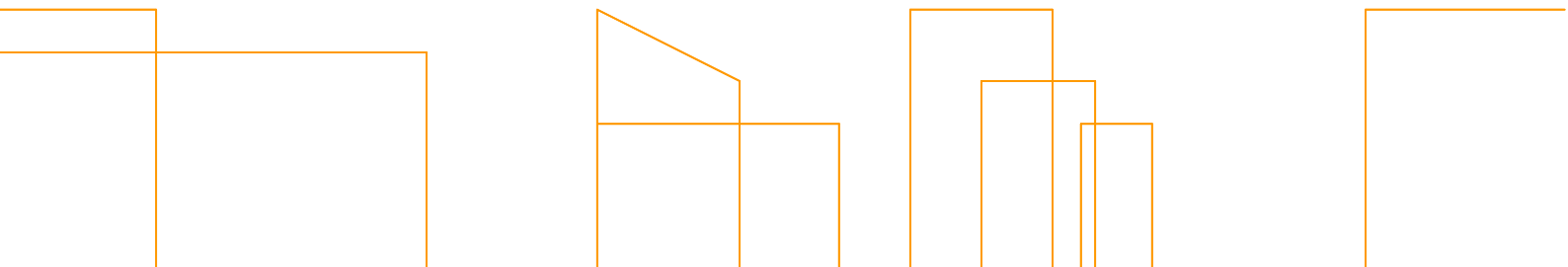


Kombinationsschema	Beschreibung			
1. Bündelung Verbesserung der Auslastung durch Bündelung mehrerer Transportaufträge auf einer Relation	LTL			Ein hoch ausgelasteter Transport
2. Sammeltour Konsolidierung der Ladung zweier Quellen zu einer Senke zwecks verbesserter Auslastung	LTL			Milkrun mit hoher Auslastung
3. Ausliefertour Konsolidierung der Ladung zweier Senken von einer Quelle zwecks verbesserter Auslastung	LTL			Milkrun mit hoher Auslastung
4. Rundlauf Identifizierung von Möglichkeiten der Bildung eines Rundlaufs zur Hebung von Preispotenzialen	FTL			Ein Transportauftrag über einen Rundlauf
5. Pick-up and Delivery Kombination mehrerer Aufträge zur Bildung möglichst langer Fahrten	FTL			Ein Transportauftrag über beide Teilstrecken

Übersicht Kombinationsschemata

4. Rundlauf: Das Schema Rundlauf basiert auf der Zusammenfassung zweier Transportaufträge mit entgegengesetzten Quellen und Senkestandorten. Dadurch wird das Risiko des Transportdienstleisters reduziert, zu einem Auftrag keinen gegenläufigen Auftrag zu finden, der Transportmittel und Fahrer wieder in die Nähe des Depots zurückführt. Das reduziert die Leerfahrtwahrscheinlichkeit, erhöht die Transportmitteleauslastung und führt so zu günstigeren Tarifbedingungen.

5. Pick-up and Delivery: Für diese Kombination werden zwei Transportaufträge aneinandergehängt, so dass ein Transportauftrag mit größerer zurückzulegender Entfernung entsteht. Im Idealfall bildet dabei die Quelle des zweiten Transportauftrags gleichzeitig die Senke des ersten, so dass in demselben Standort zunächst entladen und direkt im Anschluss wieder beladen werden kann. Der Nutzen dieser Maßnahme ist insbesondere für sehr kurze Distanzen gepaart mit einer hohen Entfernungsdegression des Tarifs besonders hoch. Alternativ kann zwischen der Senke des ersten Auftrags und der Quelle des zweiten eine kurze Transferdistanz liegen, die leer zurückgelegt wird.





Die aufgeführten Kombinationen können in einem weiteren Optimierungsschritt jeweils wiederum um zusätzliche Aufträge erweitert werden. Die Maßnahmen Bündelung, Sammel-, Ausliefertour und Rundlauf zielen im Kern auf eine verbesserte Auslastung der Transportmittel ab. Dabei haben die Kombinationen eins bis drei insbesondere eine Vergrößerung der Transportmenge je Auftrag zur Folge, daher wird klassischerweise mindestens einer der Ausgangsaufträge vorher im LTL-Modus bedient. Dagegen werden mit Rundlauf und Pick-up and Delivery vor allem mehrere Komplettladaufträge (FTL) kombiniert.

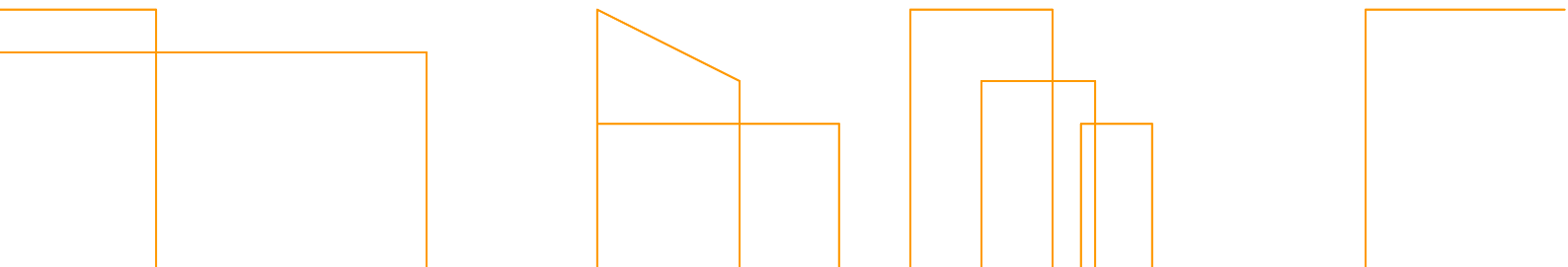
Im Rahmen der operativen Transportplanung werden die Kombinationsschemata auf eine definierte Menge einzelner Transportaufträge angewendet, z.B. auf alle Transportaufträge der nächsten Tage. Unter Einsatz eines TMS werden die Transportaufträge an einen Solver übergeben, der zunächst die Kombinationen bildet. Im Anschluss werden diese bewertet. Aus den bewerteten Kombinationen werden dann diejenigen herausgesucht, die die höchsten Einsparungen aufweisen.

Ergebnisse

Das beschriebene Vorgehen ermöglicht in der Konsumgüterindustrie Transportkosteneinsparungen je nach Netzwerk- und Tarifstruktur in Höhe von drei bis zehn Prozent der insgesamt anfallenden Transportkosten. Es gestattet darüber hinaus eine flexible Netzwerkgestaltung und die schnelle operative Anpassung an geänderte Rahmenparameter. Das erlaubt die Planung effizienter Transportaufträge selbst dann, wenn die Planungsvorlaufzeiten sehr kurz und das Netzwerk dynamisch sind. Ein Einsatz der Maßnahmen zur Transportoptimierung ist in Netzwerken der Konsumgüterindustrie besonders sinnvoll. Auf Basis der vorgelagerten Produktionsplanungsschritte, z. B. Losgrößen- und Reihenfolgeplanung, sind die genauen Bedarfsmengen und Zeitpunkte erst spät bekannt und eine taktische Transportplanung ist daher nicht möglich. Mit dem zunehmenden Einsatz von TMS ist die Basis, zeitnahe und standardisierte Bereitstellung der notwendigen Information, für ein solches Vorgehen gelegt und kann für die operative Planung effizienter Transporte genutzt werden.

PROFESSOR DR. HANS-OTTO GÜNTHER
ist Leiter des
Fachgebiets Produktionsmanagement
an der Technischen Universität Berlin.

THORBEN SEILER
ist Senior Consultant der 4flow AG
und Doktorand an der TU Berlin.
t.seiler@4flow.de





Einsparpotenziale identifizieren und realisieren

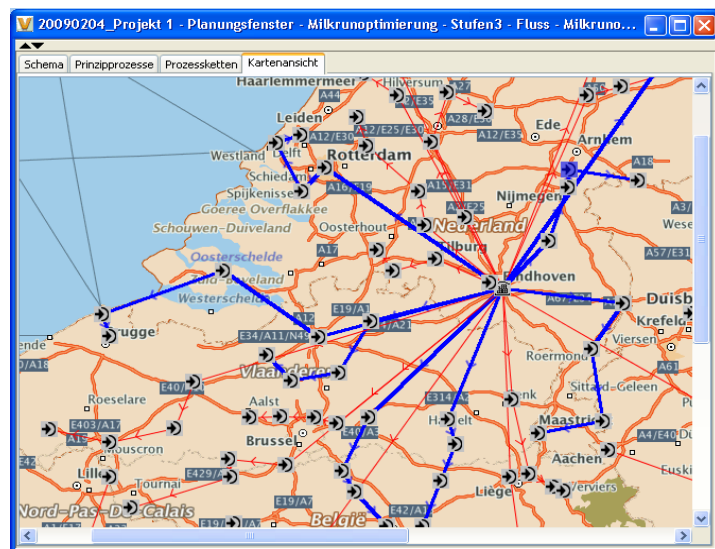
Neues Release der Supply-Chain-Design-Software 4flow vista ausgeliefert

Das neue Release von 4flow vista enthält nach Wünschen der Anwender umfangreiche Funktionserweiterungen. Die Transportkostenoptimierung und die Geodatenbasis wurden maßgeblich neu gestaltet und optimiert. Darüber hinaus wurde das Handling der Software noch besser an die Bedürfnisse der Anwender angepasst. Seit Februar 2009 ist das Release 3.6 bei 4flow-vista-Kunden im Einsatz.

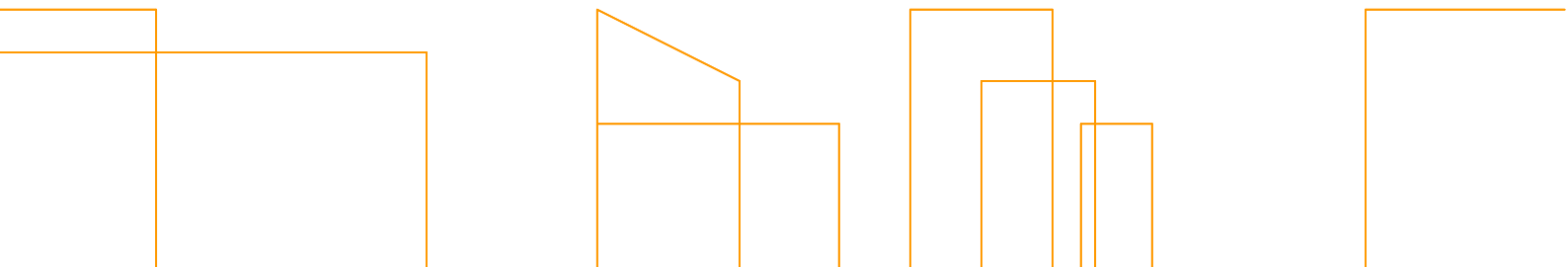
Der Hauptnutzen von 4flow vista ist die Reduzierung der Logistikkosten durch bessere, realitätsnahe Planung. Auf Basis der mit der Software abgebildeten Ist-Logistiknetzwerke werden alternative Szenarien erstellt und bewertet.

Transportkostenoptimierung

Die Tarif- und Frequenzoptimierung wurde im neuen Release um die automatische Milkrun-Optimierung und die Rundlaufplanung ergänzt. Damit ist es ab sofort möglich, mit 4flow vista weitere Einsparpotenziale für Transportkosten zu identifizieren und auszuweisen.



Milkruns und Direkt Touren in einem Distributionsnetzwerk im Release 3.6





Milkruns werden sowohl für In- als auch für Outbound-Verkehre automatisch gebildet. Ebenfalls werden Restriktionen wie z.B. die maximale Tourdauer oder die maximale Anzahl an Stopps berücksichtigt. Rundläufe erweitern die Leergutplanung und ermöglichen die Nutzung von Synergien zwischen Leer- und Vollguttransporten. Die optimierten Transporte können aus 4flow vista über Standardschnittstellen exportiert und für die operative Transportplanung übernommen werden.

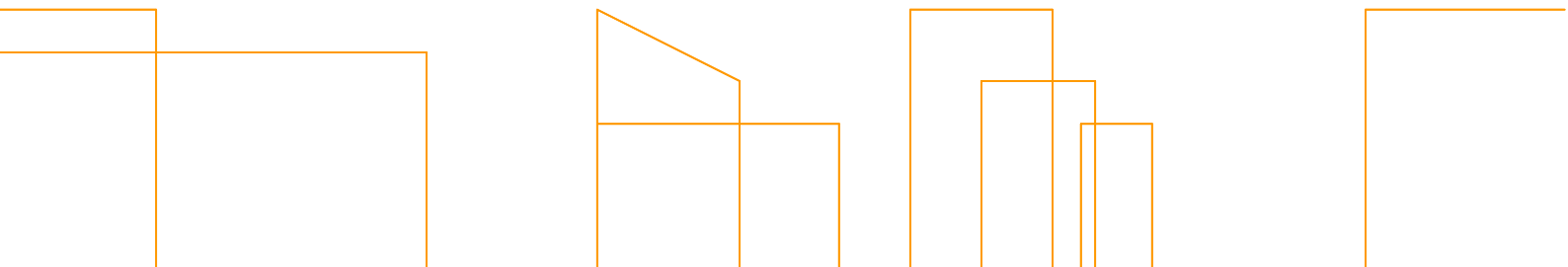
Stets aktuelle Geodaten von map24.com

Unterstützt werden die Optimierungsfunktionen zusätzlich durch die mit dem Release 3.6 aufgeschaltete hoch detaillierte Geodatenbasis. Standorte und Straßenkilometerentfernungen werden über das Internetportal map24.com online abgefragt und exakt berechnet. Dadurch ist die realitätsnahe Abbildung und Überplanung regionaler und globaler Strukturen gleichermaßen möglich. map24.com wird von der Firma Navteq betrieben. 4flow hat sich nach einem intensiven Marktscreeing für Navteq entschieden, weil Umfang und Qualität der weltweiten Geodaten hier am besten bewertet wurden. Damit stehen dem 4flow-vista-Anwender nun permanent aktualisierte Geodaten in der jeweils höchsten Qualität zur Verfügung.

Anwenderflexibilität

Der Komfort und die Flexibilität für den Anwender ist durch die neue Funktion „Automatischer Netzwerkaufbau“ gestiegen. Dieses Feature ermöglicht die zügige Abbildung von komplexen Netzwerkstrukturen oder Teilausschnitten aus Lieferdaten. Die Netzwerkausschnitte können im späteren Planungsverlauf automatisiert zusammengeführt werden, so dass die Auswirkungen der vorgenommenen Veränderungen im Kontext des gesamten Logistiknetzwerks bewertet und ein Gesamt optimum bestimmt werden kann.

Für weitere Informationen zu Einsatzmöglichkeiten von 4flow vista steht Ihnen Inga Böhlke gerne telefonisch unter +(49) 0 30 / 3 97 40 - 252 oder per E-Mail an i.boehlke@4flow.de zur Verfügung.



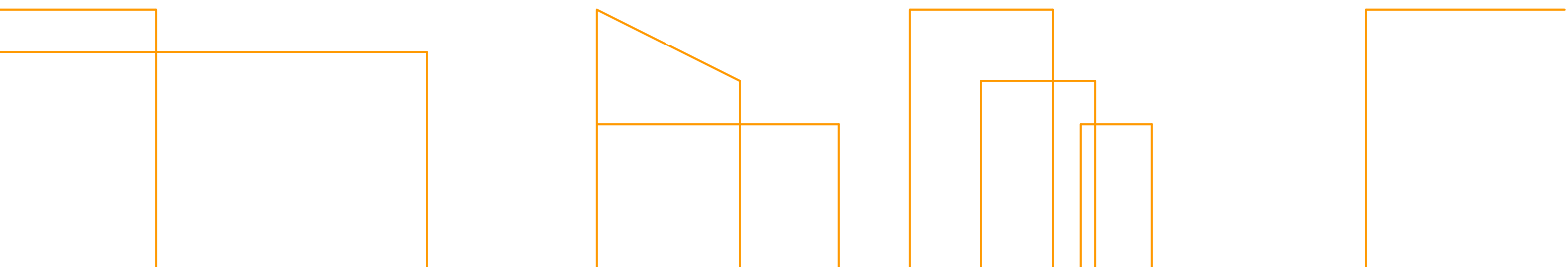


4flow academy – 4flow erweitert das Leistungsspektrum um Aus- und Weiterbildung

Wirtschaftlich turbulente Zeiten stellen höchste Anforderungen an logistische Prozesse und Strukturen in Unternehmen und damit an die verantwortlichen Fach- und Führungskräfte. Fundiertes Wissen, das tiefe Verständnis von Prozessen und Strukturen sowie die Fähigkeit zur Gestaltung und Veränderung sind unentbehrlich. Qualifizierte Fach- und Führungskräfte mit Prozessorientierung und fundiertem Logistik-Know-how sind die Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit der Logistik und damit für den Unternehmenserfolg.

4flow academy bietet Aus- und Weiterbildung von Logistikern und die Begleitung von Veränderungen im Unternehmen an. Hierzu vermittelt 4flow academy spezifisches Wissen und Umsetzungsbeispiele aus Industrie, Handel und Dienstleistung. Fach- und Führungskräfte werden befähigt, Veränderungsprozesse im Unternehmen nachhaltig zu verstehen, zu gestalten und umzusetzen. Das Angebot von 4flow academy umfasst u.a. offene Seminare sowie Inhouse-Seminare und -Trainings für alle Themen aus dem Bereich Logistik und Supply Chain Management.

Den Auftakt der offenen Seminarreihe bildet das Seminar „Transportoptimierung – Kostensenkungen schnell umgesetzt“ am 24. Juni 2009 in München. Referenten sind u.a. Dirk Lichtmann, Director Logistics der Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH, und Knut Schwenke, Senior Consultant der 4flow AG. In der angehängten Seminarankündigung finden Sie Detailinformationen zu den Seminarinhalten, dem Programm und den Referenten. Für 2009 sind weitere offene Seminare geplant. Maßgeschneiderte Inhouse-Trainings sind jederzeit möglich. Mit weiterführenden Informationen steht Ihnen Dr. Christian Butz, Leiter 4flow academy, gerne zur Verfügung. c.butz@4flow.de





4flow-Aktuell

4flow AG auf der transport logistic 2009 in München

Vom 12. bis 15. Mai 2009 findet die 12. Internationale Fachmesse für Logistik, Telematik und Verkehr in München statt. In Halle B2 an Stand 312 haben Sie die Möglichkeit, mit Beratern von 4flow consulting ins Gespräch zu kommen. 4flow consulting unterstützt die Kunden gerade in turbulenten Zeiten dabei, kurzfristig realisierbare Einsparpotenziale auszuweisen und zu nutzen. So erzielte Kostensenkungen entlasten in vielen Fällen noch im laufenden Jahr das Logistikbudget. Sie können sich darüber hinaus im neuen 4flow vista Release 3.6 die neu gestaltete und erweiterte Transportkostenoptimierung, die neue Geosicht und das angepasste Handling anschauen. Auch haben Sie die Möglichkeit, sich die webbasierte Standardsoftware zur Bestandsoptimierung 4flow turn vorführen zu lassen. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Tag der Logistik 2009 am 16. April 2009

Am 16. April 2009 findet der 2. Tag der Logistik, initiiert durch die Bundesvereinigung Logistik (BVL), statt. Mit Unterstützung der 4flow AG hat die BVL in den vergangenen Monaten Unternehmen, Organisationen, Bildungseinrichtungen und Verbände verschiedenster Branchen für den Aktionstag gewinnen können. Es konnten zahlreiche neue Veranstalter für die Idee begeistert werden. Die aktuelle Zahl der Veranstaltungen übertrifft die des Jahres 2008 bereits um 20 Prozent. Das Veranstaltungsangebot am Tag der Logistik 2009 umfasst zurzeit über 250 Veranstaltungen bundesweit. Im Rahmen des Aktionstages werden Führungen, Vorträge, Diskussionen, Job- und Karrierebörsen, Exkursionen, Ausstellungen und vieles mehr angeboten. Unter anderem nehmen die Unternehmen arvato, Audi, Daimler, Dorma, Fiege, Galeria Kaufhof, Knorr-Bremse, Kuehne + Nagel, Magna Steyr, Rhenus und Siemens teil.

Auf der Internetseite www.tag-der-logistik.de haben Logistikinteressierte die Möglichkeit, sich für die Veranstaltungen anzumelden.



4flow-Köpfe

Dr. Christian Butz: Leiter 4flow academy und 4flow research

Dr. habil. Christian Butz leitet seit Mai 2008 4flow academy und 4flow research. In der Aus- und Weiterbildung sowie der Forschung im Bereich Logistik ist er bereits seit über zehn Jahren tätig. Er ist Gastdozent an mehreren deutschen Hochschulen. Christian Butz studierte Betriebswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt Logistik an der Technischen Universität Berlin. Er promovierte und lehrte am dortigen Institut für Technologie und Management im Bereich Logistik, dort wurde er auch habilitiert.



Christian Butz reizt die praxisnahe Forschung im Themenfeld Logistik und Supply Chain Management. Zudem schätzt er den Austausch zu Fachthemen mit erfahrenen Praktikern sowie mit Neueinsteigern. Diese Interessen kann er als Verantwortlicher von 4flow academy und 4flow research optimal vereinen: „Das wissenschaftlich fundierte Bearbeiten praxisrelevanter Themen, die Diskussion zu gewonnenen Erkenntnissen und die Weitergabe an Lernwillige ist für mich die ideale Kombination.“

Wissenschaftliche Erkenntnisse dienen als Impulsgeber zur Lösung praktischer Herausforderungen und die Theorie wiederum braucht Denkanstöße aus der Praxis, um neue Lösungen zu entwickeln. Im Rahmen der 4flow-Doktoranden- und -Diplomanden-Kolloquien setzt er dies um, der Austausch über Projekterfahrungen und Forschungsergebnisse steht im Mittelpunkt. Die hohe Bereitschaft zur Wissensweitergabe bei 4flow schätzt er neben der offenen Atmosphäre besonders.

In seiner Freizeit geht Christian Butz gerne seiner Leidenschaft, der Digitalfotografie, nach. In fernen Ländern gebe es immer etwas Interessantes zu entdecken: „Auf meiner Japanreise habe ich mit meiner Kamera eine Vielzahl von Momenten einfangen können. Die Menschen, die Kultur, die Geschichte und die Kunst faszinieren mich.“

