

Planen ohne Hektik

Disposition und Tourenplanung sind für den Erfolg einer Spedition maßgebend.

Die Planung benötigt Informationen über Fahrer, Fahrzeug und Fracht.

Wer den Beruf eines Disponenten ergriffen hat, bringt meist ein ausgeprägtes Organisationstalent mit. Disponenten müssen aber auch gut mit Stress umgehen können, denn die Planung, Steuerung und Koordination einer Flotte ist eine komplexe und kommunikationsintensive Aufgabe. Und seine Fehler können den Spediteur bares Geld kosten. Wenn versehentlich zwei Lkw auf einen Auftrag angesetzt werden und sich beide am

Abholpunkt der Ware treffen, erntet der Disponent nicht nur den Spott der Fahrer, sondern auch den Ärger seines Vorgesetzten.

Der Disponent muss den Überblick behalten. Umso mehr ist er auf die Unterstützung durch spezialisierte Software angewiesen. Speditionslösungen helfen ihm bei der Angebotserstellung, der Auftragsabwicklung und geben ihm alle Informationen über die Fracht, angefangen vom

Auftraggeber bis hin zu Sonderregelungen für Gefahrentransporte. „Seit etwa zehn Jahren gibt es bereits die Unterstützung der Software durch digitales Kartenmaterial und Routen- und Tourenplanung“, weiß Dr. Hermann Malek. Für den Geschäftsführer des in Dresden ansässigen Softwareunternehmens Dr. Malek sind extreme Unterschiede bei den Einsatzschwerpunkten digitaler Karten vorhanden. „Keine Telematiklösung kommt beispielsweise



Flotte am Wochenende: Maximale Auslastung der Kapazitäten ist Ziel der Speditionen.

ohne Karten aus, aber hier werden sie meist nur zur Lokalisierung der Fahrzeuge genutzt.“ Anders sei es bei der kartengestützten Disposition. „Im Mittelstand sind die meisten Versuche, die Disposition mit intelligenten geografischen Funktionen zu unterstützen zwar technisch möglich, in der Praxis jedoch kaum vorhanden“, sagt Malek. Dabei könnte der Disponent über grafische Bildschirmoberflächen verfügen, die einen genauen Überblick über die Zuordnung von Sendungen, Touren und Fahrzeugen vermitteln sollen. So entstehen trickreiche Funktionen, wenn etwa ein Gebiet auf der Karte per Maus angeklickt wird und dann automatisch die Menge der Güter, die transportiert werden soll, angezeigt wird. „Dieses Verfahren ist wesentlich schneller und intuitiver als in der klassischen Tabellenansicht“, sagt auch Martin Glöckner vom Kemptener Softwareanbieter Soloplan. Solche Verfahren seien mit heutiger Software zwar möglich, doch in der von Hektik und Pragmatik geprägten Disposition noch wenig akzeptiert. „Zwar sind die Geschäftsführer von Speditionen oft von den intelligenten, auf Kartografie basierenden Funktionen überzeugt, doch der Disponent fordert

sehr einfache pragmatische Funktionen“, beschreibt Malek. Zumal Applikationen mit den speicher- und rechenintensiven Kartenanwendungen heute noch langsam sind, und dementsprechend die Akzeptanz einfach geringer ist. „Das kann sich aber in den nächsten Jahren schnell ändern, denn die Rechner werden immer besser“, prognostiziert Malek.

Am weitesten fortgeschritten sei der Einsatz im Bereich des nationalen Güterfernverkehrs. „Eine 300 Kilometer lange Leerfahrt auf einer Rundreise kostet den Spediteur richtig Geld und daher bringt der Einsatz von Optimierungstools in der Disposition wesentlich schneller Vorteile mit sich als etwa im Nahverkehr.“ Hier werde es auch zunehmend üblich, dass die Touren in der Disposition optimiert und dann per Telematik an die Navigationsanwendung übergeben werden. Dabei werden die Lieferadressen in der Disposition geocodiert, also mit Informationen zu Längen- und Breitengraden versehen und dann wieder in der Fahrernavigation dechiffriert.

Wissen, was draußen passiert

Speditionsoftware hat ihre Wurzeln meist im Rechnungswesen. Sie hilft dem Unternehmen bei der Verwaltung der finanzorientierten Transaktionen und der Organisation der Verwaltungsprozesse. Im Zuge von Kartensoftware, mobilem Auftragsmanagement und der Verfeinerung von Disposition ist der Funktionsumfang der angebotenen Standardlösungen jedoch angestiegen. Den wichtigsten Trend sieht Glöckner in der „Anbindung der Telematik an die Logistiksoftware.“ Im Grundsatz geht es dabei um die Synchronisation von Planungsdaten mit den realen Vorgängen des Warentransports. „Die Disposition macht schließlich nur Pläne, wie es bei der Ausführung einmal sein könnte, die Realität

sieht meist jedoch ganz anders aus“, weiß der Diplom-Verkehrswissenschaftler. Die Telematik hat die Aufgabe, Informationen des konkreten Warentransports in kurzen Abständen von wenigen Minuten an die Zentrale zu senden. Umgekehrt kann auch der Planer neue Aufträge, Planänderungen oder Zusatzinformationen an ein Display übermitteln, dass sich im Fahrerhaus befindet. „Der Fahrer muss dann nicht mehr telefonieren, das spart Mobilfunkkosten, liefert aber in erster Linie zuverlässige und immer wieder abrufbare Daten“, beschreibt Glöckner. Für die Software reiche es nicht aus, eine Schnittstelle zur Telematik anzubieten, sie müsse vielmehr die erweiterten Möglichkeiten der immer wieder auf die aktuelle Situation abgestimmten Planung aufnehmen.

So zum Beispiel bei der Warenlieferung: Auftraggeber räumen den Speditionen bei Wartezeiten an der Laderampe eine bestimmte Zeit ein, die standgeldfrei ist. Da in erster Linie die Speditionen ein Interesse daran haben, ihre Lkw fahren zu lassen – nur dafür werden sie bezahlt – wollen sie Wartezeit reduzieren. „Durch die Integration der Telematik kann der Disponent sofort erkennen, wenn ein Lkw die Wartezeit an der Laderampe überschritten hat“, bemerkt der Soloplan-Mitarbeiter. So könne der Kunde den Auftraggeber für den Verzug verantwortlich machen. Logistiksoftware könne diese Informationen nutzen und sogleich das Standgeld beim Kunden abrechnen – am besten über einen automatischen Workflow, bei dem das Rechnungswesen die nötigen Daten zur Verfügung gestellt bekommt. So nimmt auch der Druck auf den Auftraggeber zu, seine Verladeprozesse und damit die Schnittstelle zur internen Logistik oder zur Produktion zu optimieren. „Insellösungen sind heute bei vielen Speditionen der Anlass, Investitionen in moderne Software zu tätigen“, weiß Glöckner. Kein Spediteur

wolle Aufträge mehrmals erfassen. „Deshalb sind seit einigen Jahren integrierte Lösungen der Standard.“ Dabei gebe es eine führende Softwareapplikation. In der Regel sei dies die Speditionsoftware; und die übrigen Systeme lieferten die entsprechenden Zusatzinformationen. Unterschiede bei den Softwareanbietern seien im Wesentlichen die Integrationstiefe und der Funktionsumfang. Viele Anbieter von Speditionsoftware pflegen daher intensive Partnerschaften zu Telematik-Anbietern und stimmen gerade die Schnittstellen aufeinander ab, zumal beide Parteien meist in einem Projekt zusammenarbeiten müssen.

Tourenplanung

Alle Anbieter von Soft- und Hardware sehen die Telematik-Integration als aktuellen Trend, der alle Bereiche der Logistik betrifft. Je größer die Integrationstiefe der Systeme, desto komplexer werden sie. Dementsprechend haben sich auch High-End-Lösungen herausgebildet. Bei der Tourenplanung beispielsweise kann die Disposition bei der Suche nach der optimalen Reihenfolge einer Tour diverse Informationen berücksichtigen, die der Disponent nicht im Kopf haben muss. „Mit der zunehmenden Integration von Telematik-Daten stehen den Disponenten neue Möglichkeiten offen, um mehrere Informationen bei der Planung zu berücksichtigen“, sagt Dr. Helge Plehn von Ini-

tions. Naturschutzgebiete könnten so von Gefahrguttransporten automatisch umfahren werden. Ebenso sei es auch möglich, genaue Daten über die Ladekapazität einzelner Fahrzeuge oder die Bereitstellung zusätzlicher Mittel wie etwa einem Gabelstapler auf dem Lkw in die Planung zu integrieren. Initions hat vor dem Hintergrund solcher vielfältigen Informationen einen Planungsansatz entwickelt, der an die Evolutionstheorie anknüpft. „Ein spezieller Algorithmus nutzt bei der Routenplanung das Prinzip des ‘Survival of the fittest’, sprich es werden immer neue Alternativrouten entworfen, die durchgerechnet werden und bei denen immer die beste Lösung übrig bleibt“, beschreibt Plehn. Tausende von Plänen könnten so innerhalb kurzer Zeit überprüft werden, ohne dass der Disponent lange auf das Ergebnis warten müsse.

Dabei unterscheide die Lösung zwischen den Informationen über den Fahrer (Lenk- und Ruhezeit), das Fahrzeug und das Transportmedium wie etwa Wechselbrücken, Container oder Gasbehälter. Da die Lösung meist im Bereich Schwerlasttransporte eingesetzt wird, benötigt Plehn dafür auch geeignetes Kartenmaterial, das Lkw-spezifische Informationen bereitstellt. Zum Einsatz kommen Geoinformationslösungen von PTV, die auf dem bekannten Truckeratlas von Falk basieren.

Praktischen Einsatz finden sie zum Beispiel beim Unternehmen fht, das sich auf Flüssiggastransporte spezialisiert hat. Willy Ridder, Handlungsbevollmächtigter bei der fht, genügen diese Daten für seine speziellen Anforderungen jedoch nicht. „Bei unseren Transporten müssen wir Restriktionen beachten, die auch in dem Truckeratlas nicht alle abgebildet sind.“ Daher nutzt Ridder ein spezielles Map&Guide-Programm, mit dem das System editiert werden kann. „Damit geben unsere Fahrer und die Disponenten Informationen wie Gefahrgutsperrern oder Durchfahrtsbeschränkungen ein.“ Dies findet auch in der Tourenplanung Anwendung, so dass sich die Gesamtlösung in einem fortwährenden Anpassungsverfahren befindet. Zukünftig soll die Lösung um weitere Module ergänzt werden. „Als wichtiges Tool kommt in Kürze noch die mobile Navigation hinzu. Mit den geplanten Routen und der Ausstattung der Fahrer mit Handhelds haben wir die Voraussetzungen hierzu schon geschaffen“, meint Ridder.



Lenk- und Ruhezeiten

Am 11. April 2007 trat in Deutschland die neue Lenk- und Ruhezeitenverordnung in Kraft. Für die Speditionen zog dies eine erhebliche Umstellung nach sich. Die wöchentliche Lenkzeit beträgt nach der Verordnung nur noch maximal 56 anstatt 74 Stunden. Innerhalb von zwei Wochen dürfen Fahrer beispielsweise nur 90 Stunden fahren. Eine landesweite Lkw-Kontrolle der Polizei in Nordrhein-Westfalen im Sommer zeigte jedoch, dass die Verordnung in der Praxis noch nicht geübt hat. Jedes dritte Fahrzeug wurde beanstandet. „Bei den 8740 kontrollierten Lkw stellten die Polizisten insgesamt 3061 Verstöße fest. Das ist deutlich zu viel“, erklärte Innenminister Dr. Ingo Wolf im Oktober in Düsseldorf. Die Lenk- und Ruhezeiten treffen die Logistikbranche ins Mark. Speditionen sind darauf angewiesen, mit den reduzierten Lenkzeiten der Fahrer Aufträge kostengünstig abzuwickeln. Die Ablösung der analogen Fahrtenschreiber durch den digitalen Tachografen birgt auch Chancen. Anbieter von Speditionsoftware und Telematik rüsten derzeit ihre Lösungen auf, um Daten automatisiert an die Disposition zu übertragen. Für die dynamische Tourenplanung muss auch der Disponent wissen, wie es um die Kontingente der Fahrer bestellt ist.



Hektische Disposition: Mitarbeiter fordern einfache Lösungen.

Alle Beteiligten am Warentransport versuchen, Logistikprozesse zu optimieren. Enge Kooperationen nehmen dabei zu.

Bei der Suche nach der geeigneten Software sollte erst das eigene Unternehmen analysiert und dann neue Prozesse definiert werden.

Ridders Beispiel zeigt das zunehmende Zusammenwachsen der einzelnen Bausteine Tourenplanung, Disposition und Navigation. So kann beispielsweise vermieden werden, dass die Fahrstrecke von A nach B einmal bei der Tourenplanung und ein weiteres Mal bei der Navigationsanwendung im Fahrzeug berechnet wird. „Bisher waren klassische Navigationsgeräte und Telematikhardware getrennt“, berichtet Martin Glöckner von Soloplan. „Grund dafür sei die bisher schwache Performance der Endgeräte gewesen. Zum anderen mussten Hersteller aus verschiedenen Branchen zusammenarbeiten und eine gemeinsame Lösung finden. Last but not least hatte der Kunde noch nicht den expliziten Wunsch nach einer kombinierten Lösung.“ Die Zeiten haben sich jedoch geändert und fast jeder Telematikanbieter hat kombinierte Geräte im Portfolio, die sowohl Telematik als auch Navigationsanwendungen beherbergen. Diese Kombigeräte belegen derzeit das oberste Preissegment und haben daher noch eine geringe Verbreitung.

Fahrer disponieren

Die Disposition ändert sich. Sie plant nicht mehr nur den Sollzustand anhand von abstrakten Methoden, sondern versucht auch, den Istzustand bei der Planung mit zu berücksichtigen. Das gilt nicht nur für die Informationen über Fracht und Fahrzeug, sondern auch über den Fahrer. „In der Disposition muss nun darauf geachtet werden, dass die Lenk- und Ruhezeiten der Fahrer, aber auch deren Arbeitszeiten eingehalten werden“, sagt Giovanni Prestifilippo vom Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistik (IML) in Dortmund, mit Blick auf die letztes Jahr ver-

schärften Bestimmungen. Im schlechtesten Fall stelle der Disponent bei einer neuen Tourenplanung fest, dass das Zeitkontingent eines Lkw-Fahrers nicht mehr ausreiche, wodurch „eine zuvor optimal geplante Tour auf andere Transportfahrzeuge suboptimal verteilt werden muss.“ Oder die Tour wird an einen Drittanbieter vergeben, weil die eigenen Ressourcen keine andere Wahl erlauben.

Unnötige Mehrkosten könnten vermieden werden, wenn eine softwaregestützte Entscheidungsgrundlage genutzt würde, die aktuelle Lenk- und Ruhezeiten automatisch mit berücksichtigt. So könnten neben der punktgenauen Dokumentation der Transportvorgänge auch die genauen Wartezeiten beim Be- oder Entladen aufgezeichnet werden, was bei späteren Planungen wiederum berücksichtigt würde. Solche Vorgänge abzubilden, ist die Aufgabe von Speditionsoftware, nicht die von Telematiklösungen.

Systemauswahl

Das Angebot der am Markt befindlichen Softwarelösungen für Speditionen und Transportunternehmen ist sehr groß. Viele Produkte sind modular aufgebaut, verfügen über diverse Zusatzmodule und haben unterschiedliche Leistungsumfänge. So stellt die Suche nach einer für das eigene Unternehmen geeigneten Lösung eine schwierige Aufgabe dar. Der Unternehmensberater Holger Grieb von Ksi Consult hat ein Phasenmodell für die Einführung einer Speditionsoftware entwickelt, denn dies „ist ein hochkomplexes Projekt.“ Er empfiehlt, im ersten Schritt den eigenen

Betrieb zu analysieren. „Die Frage, welche Software beschafft werden könnte, sollte nicht am Anfang stehen“, fordert Grieb. Erfahrungsgemäß seien Projekte zur Einführung einer neuen Speditionsoftware von höchstem Schwierigkeitsgrad, da es sich um einen Austausch der IT-Unterstützung und der Leistungsprozesse handelt.

Neue Techniken wie beispielsweise die Telematik erforderten eine Restrukturierung der Ablauf- und nicht selten auch der Aufbauorganisation. Dies sei Aufgabe der Unternehmensleitung, auch auf die Gefahr hin, dass nicht alle Aspekte berücksichtigt werden. Gerade die Abschätzung, welche Projekte technisch realisiert werden könnten, sei meist nicht ohne die Fachkompetenz eines IT-Spezialisten zu beantworten. „Aber häufig besitzt die eigene IT-Abteilung keinen ausreichenden Kenntnisstand über das Machbare“, beschreibt Grieb IT-Fachkräfte, die oft nur den Kenntnisstand eines aufmerksamen Fachzeitschriftenlesers hätten.

Wenn es dann um die Umsetzung des Projektes gehe, sei es wichtig, dass eine Projektgruppe nicht nur Fach- sondern auch Sozial- und Durchsetzungskompetenz besitze, was gerade im Kommunikationsverhalten der Projektleitung nach Außen, zu der Unternehmensführung und zur Gruppe selbst wichtig sei. Sobald die Definition des Projektes, des Lastenheftes sowie der Prozessabläufe geschehen ist, müsste idealerweise dann erst der Anbieter ausgewählt werden. „Die Einführung der Software ist dann weitgehend definiert und folgt klaren Regeln; woran auch der Anbieter ein großes Interesse hat“, beschreibt Grieb. (sg)



Unternehmensporträt



„Die Potenziale mobiler Navigation in professionellen Anwendungen werden am Markt erst seit kurzer Zeit erkennbar“, so Thomas Schulte-Hillen, Geschäftsführer der infoware GmbH. Als Technologieanbieter zählt das 1986 gegründete Unternehmen mit Sitz in Bonn zu den Pionieren im Segment kartenbasierter IT-Lösungen und gilt inzwischen bei Fachleuten als „Geheimtipp“. Den Kern der Produktpalette bilden Komponenten und Software Developmentkits für die Integration von Navigations-, Mapping-, Routing- und Telematik-Funktionen. Diese Produkte richten sich vorrangig an Softwareentwickler und Systemhäuser, die diese Technologien nutzen können, um fachspezifische Anwendungen – etwa durch eine Navigation – zu erweitern und aufzuwerten. Heute findet sich infoware-Technologie in Lösungen für Flotten- und Maschinensteuerung, Internetportale, Großbanken, Handelsunternehmen sowie Logistik- und Transport.

LKW-Navigation mit maptrip

Mit der neuen Version von maptrip bringt infoware jetzt eine leistungsfähige LKW-Navigation zum Einsatz auf handelsüblichen Endgeräten auf den Markt. Das System basiert auf den aktuellen LKW-Straßen-Daten von Tele Atlas, die Tunnelhöhen und maximale Brückenlasten ent-

Produktportfolio mit maximaler Flexibilität

Bonner infoware GmbH setzt auf Business-Navigation

Modulare Standardtechnologien

Herr Schulte-Hillen, worauf führen Sie den Erfolg von infoware zurück?

„In der Business-Navigation liegt ein zukunftsreicher Markt mit vielen Potenzialen. Das haben wir erkannt und uns frühzeitig auf diesen Bereich spezialisiert. Unsere Erfahrungen zeigen allerdings, dass es in der Geschäftsnavigation keine Standardlösung geben kann. Ob im Flottenmanagement oder der Außendienststeuerung – jeder Geschäftsprozess ist anders und muss gezielt unterstützt werden, wobei Aufwand und Kosten möglichst gering sein sollten. Daher besteht unsere Technologie aus exakt aufeinander abgestimmten Bausteinen, mit denen wir oder unsere Partner alle Bereiche der Navigation von Stand-Alone-Lösungen

bis hin zu integrierten Komplettsystemen zuverlässig abdecken können.

Welche Trends sehen Sie im Navigationsmarkt für die nächsten fünf Jahre?

„Insgesamt sehe ich die Wertschöpfung künftig im Bereich der Business-Navigation. Entscheidend für den Erfolg von Unternehmen und Technologien wird nach meiner Einschätzung sein, ob es gelingt, für die unterschiedlichen Segmente des Flottenmanagements einfache und überzeugende Lösungen zu entwickeln, die nachweislich Kosten sparen und Prozesse optimieren. Dazu brauchen wir modulare Standardtechnologien, die sich fachlich und technisch flexibel anpassen und integrieren lassen.“



handene Dispositions- oder CRM-Systeme anbinden, um vorhandene Adressen unmittelbar in der Navigation zu nutzen. Doch damit nicht genug: Als Teil einer nahtlos ineinander greifenden Produktkette kann maptrip mit geringem Aufwand zur echten Connected-Navigation-Lösung aufgerüstet werden – für den Online-Dialog zwischen Disposition und Fahrzeug. Damit wird die Navigation gleichzeitig zu einem Online-Trackingsystem.

Kontakt Daten

infoware GmbH
Riemenschneiderstraße 11
53175 Bonn
Telefon: +49 (0) 228-33 88 99-0
Telefax: +49 (0) 228-33 88 99-10
info@infoware.de
www.infoware.de