



ROUND-TABLE-GESPRÄCH

Navigation heute

Navigation ist ein populäres Thema – und ein Milliarden-Markt. Das gilt vor allem für den Konsumentenmarkt, wo mobile Navigationsgeräte einen Boom erleben. Doch die dafür notwendigen Basistechnologien entstanden zuvor im Umfeld von Business-to-business-Anwendungen. Welchen Stellenwert hat die Navigation im Logistikumfeld und welches Zukunftspotential liegt in ihr? Beim Round-Table-Gespräch des B.G. Specials waren sich alle Beteiligten einig: Es gibt zwar bereits viele Anwendungen, der Markt steht jedoch erst am Anfang – und heute kann niemand sagen, welche Potentiale in Zukunft noch gehoben werden.

Über das Zusammenwirken von Navigation, Disposition und Telematik sprachen beim Round-Table in Köln Peter Auch (Spedition Auch), Jochen Linden (Navkon), Michael Lohmeier (Deutsche Post World Net), Claus Müller-Haude (Wallenius Wilhelmsen Logistics Germany) und Bernhard Schürkens (Niederheinische Versorgung und Verkehr).

Business Geomatics: Welchen Stellenwert hat das Thema Navigation in Ihren Unternehmen?

Claus Müller-Haude: 2002 haben wir mit Telematik angefangen. Damals haben wir gleichzeitig unsere alte Speditionssoftware abgelöst. Für uns war klar: Es macht keinen Sinn, neue Dinge auf alte Technik aufzusetzen. Es war uns wichtig, dass die Software auch eine Komponente mit digitalen Karten hatte. Zukunftsträchtig konnte das System nur sein, wenn später Routenplanung und -optimierung mit Hilfe der Echtzeitdaten aus der Telematik integriert werden kann. Wir wollten damals eigentlich auch Navigationstools integrieren, es gab allerdings keine passenden Lösungen. Ich vermute, der Grund lag darin, dass die Anbieter auf den Massenmarkt geschaut haben und keine offenen Schnittstellen angeboten haben.



Michael Lohmeier: Wir haben eine Flotte von etwa 125.000 Fahrzeugen, aber nur ein Bruchteil davon ist mit Navigation ausgestattet. In unserem Innovation Center versuchen wir derzeit, das Potential solcher Lösungen zu quantifizieren. Aber man darf nicht nur die reine Menge betroffener Fahrzeuge sehen. Ob fünf oder 500 Fahrzeuge vorhanden sind, ist letztendlich egal. Wichtig ist der Nutzen und damit das Wertschöpfungspotential. In dem Projekt Intelligent Van versuchen wir beispielsweise RFID-Technologie, Software, Mobilfunk und Navigation zu einer Lösung zu verbinden. Solche Systeme muss man aber als Gesamtlösung realisieren. Die Zusammenstellung von einzelnen Insellösungen wäre derzeit viel zu teuer.



IT-Leiter Claus Müller-Haude wünscht sich Systeme, die sich besser integrieren lassen.

und morgen

Peter Auch: Wir wussten zum Einstieg unseres Projektes sehr genau, dass wir mit Telematik Kosteneinsparungen realisieren können. Erste Versuche haben wir dann mit dem Fleetboard von Daimler gemacht. Es gab damals auch noch keine Navigation. Obwohl die Hersteller angekündigt hatten, Navigation später zu integrieren, wurde dies nicht eingelöst. Da die Geräte sehr stark auf die Fahrzeuge zugeschnitten wurden, haben sie auch nur schlecht mit unserer bestehenden Speditionsoftware harmoniert. Daraufhin hat Dr. Malek, dessen Software wir im Dispositionsbereich schon seit den frühen 90er Jahren einsetzen, einen Telematik-Partner mit ins Boot geholt. Seit 2005 arbeiten wir nun mit dieser integrierten Lösung.

Jochen Linden: Der Telematik-Markt ist sehr groß, aber auch sehr unübersichtlich. Selbst große Unternehmen schaffen es nicht, Komplettlösungen anzubieten, die auch dem Mittelständler nutzen. Proprietäre Schnittstellen fördern dieses Problem. Damit kommt folglich auch ein Kostenaspekt zum Tragen. Telematik muss aber nicht teuer sein. Es kommt darauf an, die Komponenten einzusetzen, die der Anwender auch wirklich benötigt. Bei der Navigation ist es aber klar, dass sie ohne brauchbare Lkw-spezifische Straßendaten ihr Potential in der Logistik nicht entfalten kann.

„Ich bin überzeugt, dass wir in zwei bis drei Jahren intensiv über die Lkw-spezifische Navigation reden.“

Bernhard Schürkens: Wir setzen Navigationslösungen für den Außendienst und besonders für das Störfallmanagement ein, damit die Servicetrupps schneller zum Ziel kommen. Da unser Versorgungsnetz sehr verteilt ist, benötigen wir nicht nur die Netzdaten für die Navigation, sondern auch spezielles Kartenmaterial, etwa von Feld- und Waldwegen. Dies bekommen wir von Logiball und nutzen Standardnavigationsgeräte von Asus.

In Kombination mit den Daten aus dem Geoinformationssystem haben wir daraus eine einzigartige Lösung entwickelt, die aber auch ständig weiter angepasst wird.

Begrenzte Investitionsplanung: Bei IT-Projekten rund um die Telematik erlebte Müller-Haude Vorteile, die sich erst im Laufe der Jahre entwickelten.



ten. Würden diese freigegeben, könnten sie im Umfeld von Telematik und Disposition genutzt werden.

Linden: Wenn der Mautbetreiber Toll Collect über sein Webportal alle Fahrzeuge orten würde, weil die On Board Units (OBUs) freigegeben werden, dann könnten kleine und mittlere Telematikanbieter zuzumachen. Jeder würde nur auf die OBUs zugreifen. Wenn die Speditionen erkennen, dass sie eigentlich mehr wollen als bloße Positionsdaten, finden sie keine Ansprechpartner mehr auf dem Markt.

Auch: Bei uns soll im Rahmen der Lenk- und Ruhezeitverordnung auch der Disponent einen besseren Überblick über die Zeiten der Fahrer erhalten. Aber



die Positionsdaten sind ebenso interessant für das Verkehrsmanagement. Gerade im Fernverkehr ist es natürlich wichtig, dass Informationen wie überfüllte Autobahnraststätten vorliegen. Wenn der digitale Tachograf anzeigt, dass in einer halben Stunde eine Pause eingelegt werden muss, wäre es hilfreich zu wissen, welchen Parkplatz der Fahrer innerhalb der nächsten halben Stunde erreichen kann. Um 19 Uhr ist es für einen Lkw fast unmöglich, einen freien Pausenplatz zu finden.

Müller-Haude: Bis Ende des Jahres wollen wir alle Daten des digitalen Fahrtenschreibers über Telematik übertragen, damit der Disponent automatisch die Restlenkzeit der Fahrer in seiner Software angezeigt bekommt. Denn auch er ist für die Einhaltung der Lenkzeiten verantwortlich. Hier gibt es leider noch keine Standard-Lösungen, daher haben wir viel Aufwand für die Integration vor uns.

Schürkens: Einsparpotentiale können nur erschlossen werden, wenn eine durchgängige elektronische Kommunikation möglich ist. Beim Entstörmanagement können dann beispielsweise elektronische Informationen über den Schaden übermittelt werden, der Instandhaltungstechniker, der sich in der Nähe befindet, benachrichtigt werden und dieser per Navigation an den lokalisierten Einsatzort geführt werden. Papier



Telematik muss nicht teuer sein: Für Systemintegrator Jochen Linden muss der Kunde wissen, wie er das neue Telematik-System einsetzen möchte.



ist bei solchen Prozessen nicht mehr nötig. So wird es einfacher, dem betriebswirtschaftlichen Entscheider die Vorteile einer Investition konkret vor Augen zu führen oder gar zu beziffern.

Lohmeier: Ich glaube, dass der Endkunde noch mehr in die Überlegungen zur Optimierung des Transportmanagements einbezogen werden könnte. Er könnte Informationen aus der Logistik sehr gut gebrauchen, auch wenn er in der heutigen Situation noch nicht genau weiß, welche das sein könnten. Dabei geht es um die Frage, welche Informationen für das operative Geschäft benötigt werden. So lange der Kunde weiß, dass seine Ware termingemäß eintrifft, hat er keinen Informationsbedarf, der nicht durch die bisherigen Systeme abgedeckt wird. Erst wenn ein Zwischenfall den Zeitplan durcheinander bringt, benötigt er genaue Informationen, um alternative Planungen anzustoßen.

Müller-Haude: Man erkennt die Einsparpotentiale bei den Projekten nicht immer auf den ersten Blick. Bei der Telematik konnten wir die Vorteile, die wir heute haben, zu Projektbeginn gar nicht absehen. Aber man muss immer mit konkreten Problemen beginnen, die man lösen will. Von der Navigation versprechen wir uns beispielsweise Vorteile durch eine automatisierte

„Die Preismodelle der Mobilfunkanbieter gehen nicht genug auf den Bedarf der Logistik ein.“

Navigation heute und morgen



Müller-Haude: Ich möchte meinen Fahrern auch nicht zumuten, dass sie unter einer Brücke mit 3,60 Metern Durchfahrthöhe nicht durchpassen.

Und das passiert, wenn sich ein Fahrer blind auf die heutigen Navigationsgeräte verlässt. Es gibt zwar einige Angebote von Herstellern für die Lkw-Navigation, ich bin aber fest überzeugt, dass es im Moment noch keine praktikable Lösung auf dem Markt gibt.

„Bei der Anpassung von Software, GPS-Empfang und digitalen Karten ist vor allem Kreativität gefragt.“

Lohmeier: Eine interessante Frage finde ich auch, wer für die Gewinnung der Straßendaten

verantwortlich ist. Für uns als Logistikdienstleister ist die Navigation in der Innenstadt zum Beispiel sehr wichtig. Allerdings gibt es dort keine zuverlässigen Daten, besonders was die aktuelle Verkehrssituation angeht. Wir wollen schließlich schnell und pünktlich zum Kunden kommen und nicht unbedingt die kürzeste Wegstrecke nehmen. Das Problem ist hoch-

interessant, im Moment nur leider noch nicht gelöst, denn die etablierten Straßendatenanbieter kümmern sich derzeit nicht um solche Detailfragen.

Linden: Es gibt ja auch Konzepte, wo die Anwender selbst die Möglichkeit haben, die Daten zu erweitern und zu aktualisieren. Wir haben ein Projekt aufgesetzt, bei dem 350 Lkw-Fahrer Straßendaten eigenständig editieren können, etwa Brückenhöhen, Anfahrtswege und andere Lkw-typische Restriktionen. Damit können gerade Unternehmen, die immer ähnliche Routen fahren, Verbesserungen erzielen.

Müller-Haude: Der Markt für die Lkw-Navigation ist vorhanden. Ich bin überzeugt, dass das Thema in drei bis vier Jahren auf breiter Ebene diskutiert wird. Dafür sorgt auch die neue Lenk- und Ruhezeitenverordnung. Die Zeiten der Standardrouten für Fahrer sind vorbei, sie müssen flexibler eingesetzt werden – also auch in Regionen, in denen sie sich weniger gut auskennen.

Auch: Ein wichtiger Aspekt ist auch die Aufrüstung der Lkw mit Hightech: Die Führerhäuser sind heute bereits voller IT, GPS- und Telekommunikationstechnik. Es gibt den digitalen Tachografen, die Mautsysteme, die sich für die verschiedenen Länder unterscheiden und auch die Telematik-Module. Darin steckt auch ein erhebliches Potential für die Zukunft. Man müsste die einzelnen Komponenten nur besser ausnutzen.

Linden: Die Straßen- und Verkehrsdaten, die mit Steuergeldern finanziert wurden, müssten frei verfügbar sein und die bürokratischen Hürden für die Beschaffung abgebaut werden. Viele Daten liegen ja bei Ämtern vor, egal ob für Speditionen, Forstbetrieb oder Kurierdienst.

Schürkens: Das Problem ist nur die Abstimmung der Daten und Komponenten aufeinander. Das Kartenmaterial und die Navigationstechnologie kommen von unterschiedlichen Firmen. Die Reife der verschiedenen Produkte auf dem Markt ist in manchen Aspekten noch nicht hoch genug. Einerseits fehlt die Offenheit der Lösungen, so dass sie vom Anwender weiterentwickelt werden können. Andererseits haben solche offenen Systeme den Nachteil, dass sie auch gepflegt und administriert werden müssen.

Auch: Weil es auf dem Markt noch keine ausgereifte Standardlösung gibt, müssen sich die Speditionen ihre eigenen Lösungen zusammenstellen. Damit ein Massenmarkt entsteht, müssten die Produkte aber viel preiswerter werden. Ein Potential liegt beispielsweise in den Daten aus den Mautgerä-



Kartenspezialist Bernhard Schürkens machte auf den Bedarf an durchgängigen elektronischen Prozessen aufmerksam.





Pausengespräche: Alle sehen den Fokus der Hersteller heute noch auf der mobilen Navigation, erwarten aber viele Innovationen in der Logistik.

Tourenplanung und -umplanung, also eine Transportoptimierung. Das geht aber nur, wenn wir die Navigation in die bisherigen IT-Lösungen integrieren.

Linden: In jedem Projekt hat jeder Kunde ganz eigene Vorstellungen davon, wie er die Technik einsetzen will und welchen Nutzen er daraus ziehen möchte. Wir

haben 75 Schiffe eines Binnenschiffers mit GPS-gestützten Telematikmodulen ausgerüstet. Dadurch kennt er die aktuelle Position der Schiffe und kann seine Löschmannschaft alarmieren. Eine

halbe Stunde vor Eintreffen des Schiffes an der Entlastestation bekommen die Arbeiter eine Nachricht, um zeitgerecht Vorkehrungen treffen zu können. Solche

„Ein Schlüssel zum Erfolg ist die Einbindung des Endkunden in den Informationsfluss.“



Michale Lohmeier vom Technologie & Innovation Management der Deutschen Post World Net testet Potentiale aus dem Zusammenspiel verschiedener Systeme.



Aufgaben kann man mit geringen Mitteln lösen. Was mich dabei wundert, ist, dass gerade kleine Unternehmen solche Projekte in die Hand nehmen. Bei größeren Unternehmen scheinen größere Hemmschwellen zu existieren.

Schürkens: Im Navigationsmarkt drehen sich Ursache und Wirkung um. Erst kommt die Technologie, dann die Problemlösung. Bei der Weiterentwicklung der Systeme ist kreatives Denken gefragt. Die Technik für Telematik, Navigation und Geoinformatik ist vorhanden. Kreativität bedeutet in diesem Zusammenhang, aus den bestehenden Produkten Lösungen aufzubauen und sie anhand des konkreten Bedarfs ausreifen zu lassen, anstatt auf dem Reißbrett anhand theoretischer Überlegungen Konzepte zu entwerfen, die dann die Softwareentwicklung leiten. Erfolgreiche Projekte reifen sozusagen von unten, aus der Praxis heraus.

Lohmeier: Der Schlüssel zum Erfolg bei der Telematik ist die Einbindung des Kunden, denn der will vom Informationsfluss profitieren. Pakete werden schon seit 500 Jahren zugestellt, was daran neu ist, ist der Informationsfluss. Bei uns nennt man das Information-Supply-Chain. Dies bedeutet, mit der Information zu dienen, die der Kunde weiter nutzen kann. Ein Gut von A nach B transportieren kann jeder. Doch Produzenten, Vorlieferantenkette, Händler und die Rückführung des Materials in Recyclingprozesse bilden einen geschlossenen Kreislauf der Güter, in dem ich an jedem Punkt just-in-time Informationen zur Verfügung stellen kann. Wenn diese Informationskette komplett geschlossen ist, gewinnt das Thema Telematik stark an Dynamik. Als Logistikdienstleister verbessere ich immer nicht nur den eigenen Prozess, sondern gleichzeitig auch den des Kunden.

Müller-Haude: Der Mittelstand benötigt daher Lösungen, die integrierbar sind. Proprietäre Produkte, die als Insellösungen konzipiert sind – wie etwa die Telematiklösungen der Fahrzeughersteller – werden aussterben. Über allen Projekten steht das Ziel eines durchgängigen Datenflusses von A bis Z ohne Medienbrüche. Aus dieser Marktstruktur resultiert auch die unüberschaubar hohe Anzahl der Anbieter.

BG: Heute kennt man meist nur die Onboard-Navigation bei der sich Kartendaten und Routenplanung auf dem Gerät befinden. Welches Potential sehen Sie in der Offboard-Variante, bei der ein Server diese Aufgaben übernimmt?

Müller-Haude: Ich halte die Online-Navigation für den Markt der Zukunft. Es ist unsinnig, wenn jeder Nutzer zwei Gigabyte an Daten mit sich herumtragen muss und das Problem hat, dass diese Daten regelmäßig aktualisiert werden müssen. Gerade bei großen Flotten, wo man die Kartendaten für Hunderte von Lkw updaten und auf einem gleichen Level halten muss.



Hightech-Flotte:
Spediteur Peter Auch
sieht heute erst den
Beginn der Entwick-
lung einer telematik-
und navigationsge-
stützten Disposition.

Linden: Hier besteht einfach das Problem der Übertragungsdauer: Die Übertragung einer Karte per Mobilfunk dauert heute lange. Mit einem UMTS-fähigen Gerät geht es zügiger, aber die Kosten sind höher und die Netzabdeckung geringer.

Lohmeier: Das Community-Konzept bei der Navigation und der Kundenanbindung, bei der die Transportdaten wie etwa auch die Anfahrtsroute sehr kurzfristig geändert werden können, ist noch relativ neu. Ein gutes Beispiel ist hier auch der Nachsendeantrag: Dieser kann bei einem solchen Konzept direkt in die Navigation eingehen. Auch weitere Informationen, beispielsweise über den genauen Ort des Wareneingangs, könnten so in den Informationsfluss integriert werden. Kunde, Zusteller und Auftraggeber sind in der Community permanent vernetzt. Für ein solches Szenario besitzt die Offboard-Navigation sehr große Chancen.

Schürkens: Für Anwendungen in der Logistik gibt es drei Komponenten, die maßgeblich sind: den GPS-Empfang, die Software und das Kartenmaterial. Das Beispiel Google Earth zeigt, dass die Karten im Internet enthalten sein können. Die einzige Voraussetzung ist der mobile Datentransfer, der sowohl rechtlich als auch technisch gelöst werden muss. Wenn der Markt die Offboard-Navigation haben will, dürfte sie in zwei Jahren in der Praxis relevant sein.

Auch: Bei solchen Lösungen muss gleichzeitig der Preis stimmen, das heißt, es sollten Standardsysteme entwickelt werden, die aber flexibel sind. Wir benötigen eine Art Schubladensystem mit der Möglichkeit, unser System individuell zusammenzustellen. Für uns sind Telematik und Navigation nur Werkzeuge, die wir ohne großen Aufwand einsetzen wollen. Sie sollen uns im Kerngeschäft unterstützen, dem Transportmanagement. Wir wollen keine eigene Abteilung aufbauen, die sich nur mit der Technik beschäftigen muss.

Müller-Haude: Die Datenqualität sollte noch stark anwachsen. Hier könnten die Katasterämter einen entsprechenden Informationsfluss sicherstellen, da ist sicherlich die Politik gefragt. Weiterhin wäre es erstre-

benswert, nur ein einheitliches Gerät zu haben, bei dem die Navigation integriert ist. So etwas könnte ich mir als Einschub in das Fahrzeugcockpit gut vorstellen: ein Gerät mit einem GPS-Anschluss, einem GPS-Sender, einem GSM-Modul und ein paar seriellen Schnittstellen. Dann würde der Stückpreis günstiger werden und der Wettbewerb zunehmen, so dass vernünftige Softwarelösungen angeboten würden. Derzeit sind wir noch einem Telematikanbieter ausgeliefert: Zum einen gibt es hohe Stückkosten zu tragen, zum anderen ist die Auswahl an Software stark begrenzt. (sg)

„Wären die Daten aus dem Mautsystem frei verfügbar, wäre dies ein großer Vorteil für die Spediteure.“



Peter Auch ist Gründer und geschäftsführender Gesellschafter der Spedition Auch. Alle 50 Fahrzeuge der Flotte haben durchgängig Telematik und Navigation an Bord.

Jochen Linden ist kaufmännischer Geschäftsführer von Navkon, einem Systemintegrator mit eigenem Hardwareangebot im Bereich Flottenmanagement und Telematik.



Michael Lohmeier arbeitet im Bereich Technology & Innovation Management bei der Deutschen Post, wo er sich im DHL Innovation Center mit der Logistik der Zukunft auseinandersetzt.

Claus Müller-Haude ist Leiter der Wallenius Wilhelmsen Logistics Germany und deren europäischen Tochtergesellschaften mit insgesamt etwa 400 Lkw.



Bernhard Schürkens ist Abteilungsleiter Leitungsdokumentation bei der Niederrheinischen Versorgung und Verkehr (NVV), wo Sonderkarten für die Navigation eingesetzt werden.

Navigation heute und morgen