

Entwicklung anforderungsgerechter Telematik-Dienstleistungsprodukte

Dr.-Ing. Marco Emmermann^{*}, Dipl.-Ing. Daniel F. J. Kieffer^{**}, Dr. rer. nat. Frank Rasper^{***}

Telematik-Dienstleistungen verzeichnen von Jahr zu Jahr hohe Zuwachsraten, jedoch sind die absoluten Zahlen im Wirtschaftsverkehr noch eher ernüchternd. Nur rund 40.000 von etwa 1 Mio. in Deutschland zugelassenen Lkw sind mit einem Telematiksystem ausgestattet. Das Einsatzspektrum wie auch ein quantifizierbarer Nutzen heutiger Angebote bleibt den Kunden häufig verborgen, sind die Lösungen doch stark technik- und wenig anwendungsorientiert. Die enge Margenlage und die dünne Finanzdecke vieler deutscher Fuhrunternehmen hat eine mäßige Investitionsbereitschaft zur Folge, die sich auch in der geringen Verbreitung von Telematik-Systemen widerspiegelt. Trotz geringer Detailkenntnisse stehen die Unternehmen dem Thema Telematik-Dienstleistungen aber grundsätzlich aufgeschlossen gegenüber.

Die Logistikdienstleister müssen heute mehr denn je vorgegebene oder vereinbarte Lieferzeiträume einhalten, eine hohe Informationsbereitschaft besitzen und aufgrund der Ertragssituation eine hohe Auslastung erreichen. In der Regel wird dies aufwändig mehr oder minder halbautomatisiert sichergestellt. Der Gedanke, dass der Einsatz von Telematiksystemen hilfreich und auch kosteneinsparend wirken kann, liegt nicht fern. Wer aber nach geeigneten Lösungen sucht, wird schnell feststellen, dass der Markt für Telematiksysteme und -dienstleistungen stark fragmentiert ist. Von ca. 80 untersuchten Anbietern haben nur 7 mehr als 2.000 Installationen zu verzeichnen (Bild 1). Durch die starke Fragmentierung haben sich bisher keine Standards etabliert. Diese Intransparenz auf Anbieterseite verunsichert viele Kunden und stellt die Investitionssicherheit in Frage. Eine

Verschiebung von Investitionen in die Zukunft ist die Folge.

Das Vertrauen in die Telematikbranche ist spätestens seit den Bilanzmanipulationen eines bekannten Telematikanbieters im Jahr 2002 beschädigt. Die Lkw-Maut aber beflügelt die technischen Ent-

wicklungen in der Telematik und die Komponentenpreise werden durch den sich eröffnenden Massenmarkt weiter sinken.

Eine differenziertere Betrachtungsweise zeigt, dass es aber kein uniformes Produkt „Telematik“ gibt, vielmehr können viele einzelne Te-

lematikdienste jeweils unterschiedliche Prozessschritte der Dienstleister und Kunden unterstützen. Um der allgemeinen Verunsicherung der Kunden entgegenzuwirken und sie mit Angeboten überzeugen zu können, ist um so mehr eine Quantifizierung des Kundennutzens notwendig.

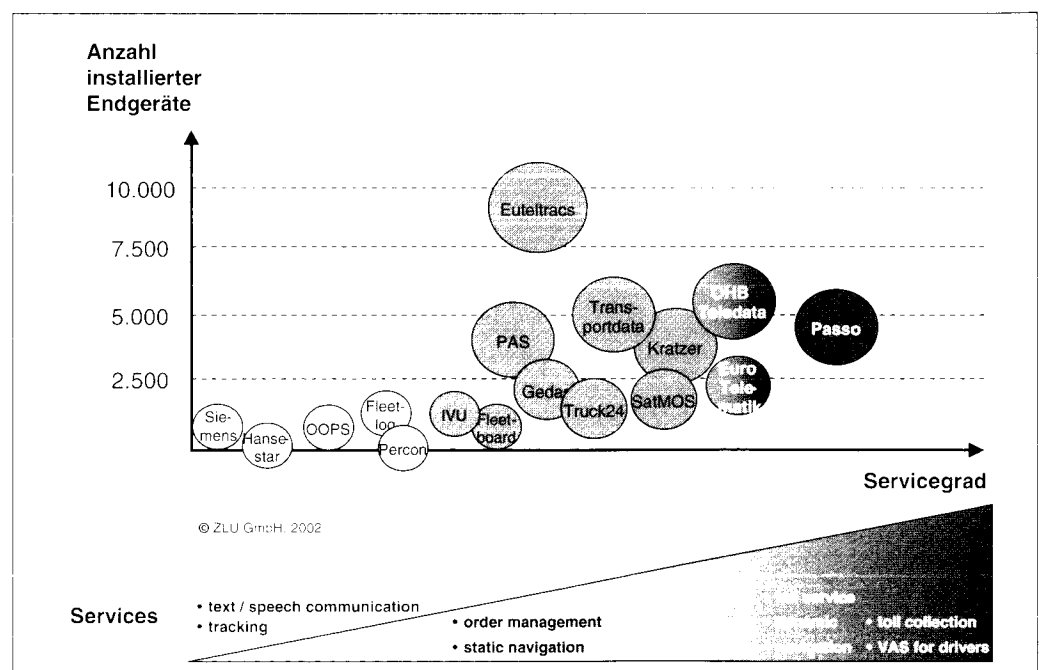


Bild 1: Marktanalyse Telematikanbieter

^{*} Mitglied der Geschäftsleitung, Zentrum für Logistik und Unternehmensplanung GmbH, Berlin · São Paulo

^{**} Manager, Zentrum für Logistik und Unternehmensplanung GmbH, Berlin · São Paulo

^{***} Manager, Zentrum für Logistik und Unternehmensplanung GmbH, Berlin · São Paulo

Eine Entscheidung erfolgt nicht nach dem Motto „Dabei sein ist alles, koste es was es wolle“, sondern in der Regel auf Basis von Einsparpotenzialen in den Prozesskosten oder einem quantifizierbaren Mehrwert, für den eine Zahlungsbereitschaft durch die Nutzer oder Kunden besteht. Die Mehrwerte und Einsparungen sind allerdings abhängig von den Geschäftsmodellen der Kunden. Ein pauschales Angebot von Telematikdienstleistungen ist somit wenig zielführend und bei Logistikdienstleistern und Fuhrparkbetreibern kaum vermarktungsfähig.

Logistikdienstleister haben auch heute noch Wachstumschancen, wenn sich ihr Produktportfolio von klassischen Transport-, Lager- und Umschlagsleistungen abhebt und ständig neu am Kundenprozess ausgerichtet wird. Die Leistungsangebote der Logistikdienstleister sind in der Vergangenheit stetig gewachsen: aus Dienstleistern wurden Systemdienstleister (Third-Party-Logistics-Provider) und schließlich Systemintegratoren (Fourth-Party-Logistics-Provider) (Baumgarten/Zadek 2000, S. 128-133). Nun geht es um die glaubwürdige Integration innovativer Technologien wie der Telematik in das eigene Produkt-Portfolio, aber auch um die intelligente Verknüpfung traditioneller Logistikleistungen zu innovativen Produkten. Eine solche Produktentwicklung muss eingebettet sein in einen umfassenden Prozess der strategischen Planung und basiert daher auf einem Check-up der eigenen Leistungsfähigkeit und auf einer profunden Kenntnis der Markt- und Wettbewerbssituation. Nur so lassen sich Zielmärkte oder Zielmarktsegmente für zukünftige Produkte identifizieren. Die Telematikanbieter müssen hierzu nicht nur die erforderliche Technik, sondern geeignete Produkte anbieten, welche Logistikdienstleister zu ihrer Weiterentwicklung einsetzen können.

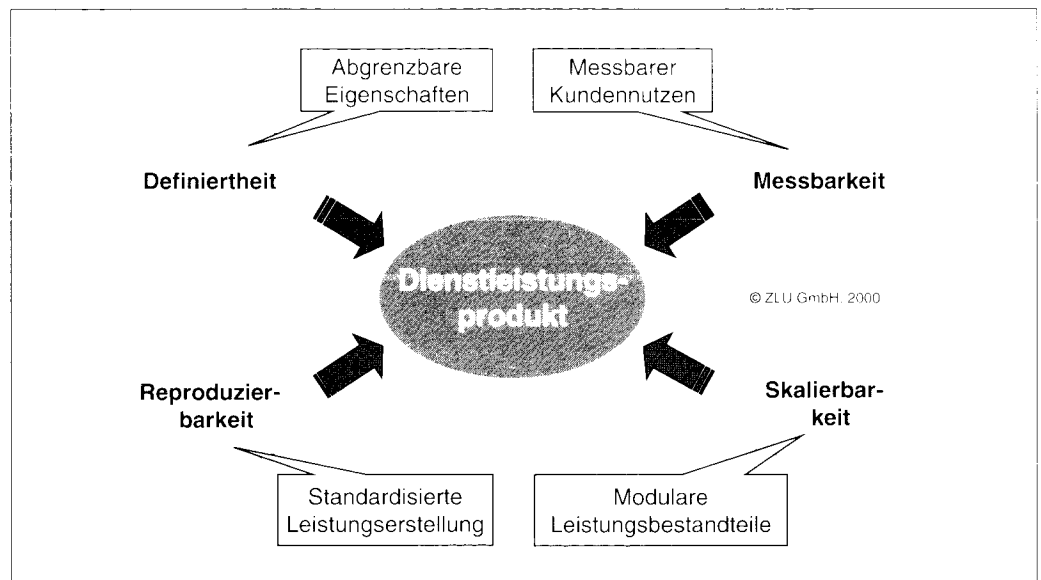


Bild 2: Anforderungen an Dienstleistungsprodukte

Ein notwendiges Maß an Fokussierung ist erforderlich, um spezifischen Anforderungen von Branchen oder Geschäftsmodellen gerecht zu werden. So unterscheiden sich die Prozesse und somit die Anforderungen zur telematischen Unterstützung der Geschäftsprozesse eines Netzwerkbetreibers elementar von denen eines Kurierdienstes oder Fuhrparkbetreibers im Auslieferverkehr. Dabei können die telematischen Lösungen auf derselben Technik (GSM, GPS, geocodierten Karten etc.) basieren.

Erfolgreiche Telematikdienstleistungen müssen Branchenlösungen darstellen, die gezielt die branchentypischen Schwachstellen innerhalb der Standardprozesse unterstützen. Erst dann werden Kundennutzen und Potenziale transparent, quantifizierbar und somit für das Produktmarketing kommunizierbar.

Produktentwicklung in Logistik und Telematik

Telematikanbieter wie auch Logistikdienstleister stehen vor dem Problem, bestehende Lösungen möglichst griffig in Produkte zu fassen und eindeutig zu kommu-

nizieren, um mit neuen Produktentwicklungen den Markt optimal zu erschließen. Dies kann allerdings nur mit einer modernen Produktpolitik gelingen, die systematisch aufgebaut ist, marketingtheoretischen Standards genügt und eine strategische Basis besitzt. Die wesentlichen Anforderungen, die Dienstleistungsprodukte gegenüber technischen Lösungen auszeichnen, sind in Bild 2 dargestellt.

Diese Punkte sind in der bisherigen Praxis von Telematikanbietern wie auch Dienstleistern eher schwach ausgeprägt gewesen, was zu einer wenig nutzenorientierten Produktpolitik ohne marketingtheoretischen Hintergrund und ohne eine richtungweisende Strategie führte.

Der Nutzen von Betrachtungen über strategische Unternehmensziele, typische Markteigenschaften oder langfristige Produktentwicklung wird oft als zu theoretisch eingestuft. Stattdessen beschränkt man sich auf den Bereich der taktischen Vertriebsplanung mit maximal mittelfristigem Horizont. Wichtige Maßnahmen, wie eine sinnvolle Segmentierung des Logistik-Marktes und die Bewertung der

Attraktivität ausgewählter Segmente stellen gerade in der Logistik keine einfache Aufgabe dar und werden daher gescheut. Neue Logistikgeschäftsfelder werden bisher zu selten über Marktinformationen gesucht und strategisch abgeleitet und eher aus einem für attraktiv gehaltenen Ist-Geschäft weiterentwickelt. Dieser Weg ist zwar vergleichsweise einfach, aber wenig innovativ und geht wegen der Lebenszyklen, unter denen natürlich auch Dienstleistungs-Produkte stehen an den Renditen der Zukunft vorbei. Unmittelbar gilt dies auch für die Entwicklung von Telematikdiensten, die bestehende Geschäftsprozesse unterstützen und neue Dienstleistungsprodukte ermöglichen sollen.

Nutzenanalyse

Eine erfolgreiche Produktstrategie kann nur im Zusammenhang mit einem erkennbaren Kundennutzen stehen. Die ZLU hat in einer Nutzenanalyse exemplarisch Unternehmen aus verschiedenen Branchen auf Potenziale durch den Einsatz von Telematiksystemen untersucht. Das Ergebnis lässt sich in folgenden Punkten ablesen:

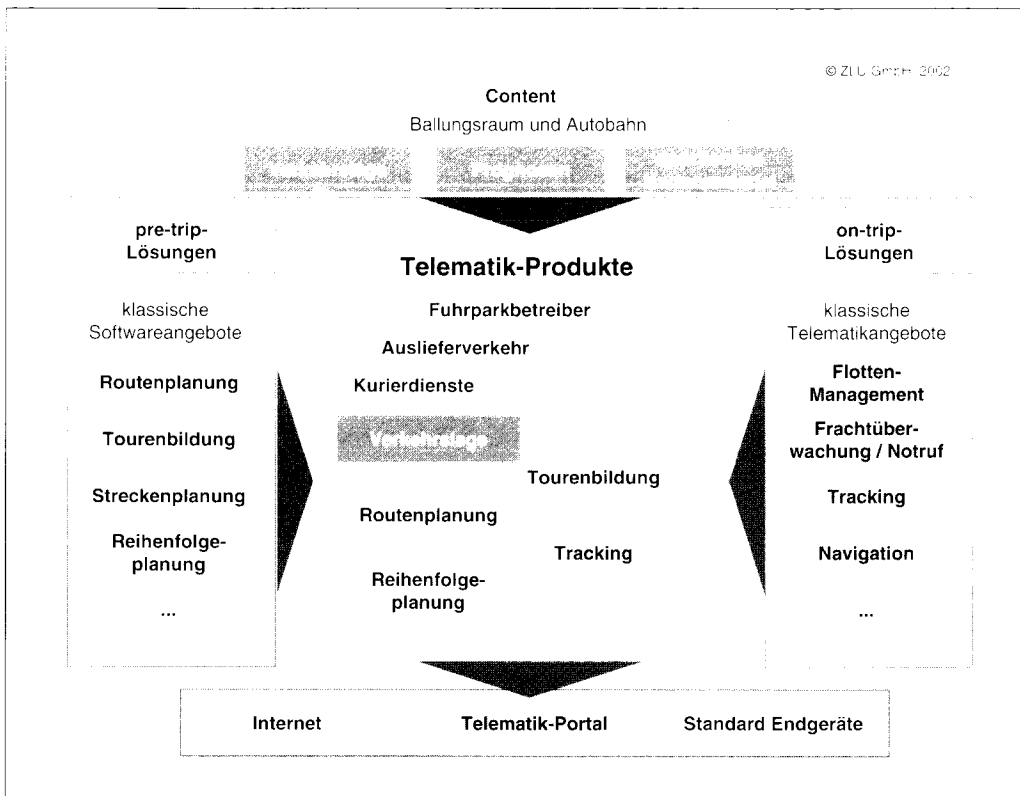


Bild 3: Aufbau von Telematik-Produkten

Be Unbekannte darstellt. In diesem Zusammenhang erlangen Telematikdienstleistungen einen wachsenden Stellenwert. Die Kunden der Logistikdienstleister in Industrie und Handel haben teilweise sehr hohe Anforderungen an die Pünktlichkeit, da bereits kostenintensives Personal für die Weiterverarbeitung der Güter in der Industrie oder die Entladung und Regalbestückung im (lagerfreien) Handel disponiert ist. Logistikdienstleister benötigen Telematikdienstleistungen, um die in ihren Verträgen enthaltenen restriktiven Malusregelungen einhalten zu können. Die Telematikdienstleister bieten hier teilweise eine sinnvolle Unterstützung durch verschiedene Services, zu denen z.B. aktuelle Verkehrsmeldungen für on-trip-Lösungen zählen. Dennoch werden Staus oft erst dann erkannt, wenn die letzte Ausweichmöglichkeit bereits vorüber ist.

Hohe erwartete Einsparpotenziale finden sich bei häufig wechselnden Strecken, einem heterogenen Kundenportfolio, großräumigem Fernverkehr mit längeren Abwesenheitsperioden oder Verkehren in Ballungsräumen.

Die höchsten Effekte auf die Prozesskosten werden bei Tätigkeiten in Zusammenhang mit der Übermittlung und Verfolgung von Aufträgen erzielt, der Auftragstelematik, welche automatische Status-Reporte und SMS-Services beinhaltet. Für die untersuchten Unternehmen konnten hiermit pro Jahr und Fahrzeug Einsparungen in Höhe von € 1.600 bis € 4.000 ermittelt werden.

Auftragstelematik im Trend

Im Ergebnis zeichnet sich ab, dass für Auftragstelematik zur Unterstüt-

zung des Supply Chain Managements ein hoher Bedarf besteht, der über die reine Fahrzeugtelematik hinausgeht. Zur Auftrags-telematik gehören neben den so genannten pre-trip services wie Touren- und Routenplanung auch die on-trip services wie Auftragsübermittlung, Sendungsverfolgung und proaktive Störmeldungen.

Die Auftragstelematik schließt die Lücke zwischen Disponenten, Fahrern und Kunden. Nachdem die Tourenplanung in den bereits vorhandenen Systemen der Kunden erfolgt ist, wird die Kommunikation mit den Fahrern, inklusive der Übermittlung der Verkehrsdaten übernommen. Allein die Vermeidung von Verzögerungen und Fehlern im Informationsfluss sowie die Entlastung von Fahrern und Disponenten optimiert die Leistung des Logistikdienstleisters. Die auf Mobile Computing beruhenden Applikationen unterstützen Logis-

tikdienstleister dabei, Zeitaufwand und Planungskosten zu senken. Alle Informationen fließen über die Schnittstelle sogleich wieder zurück in das Planungssystem des Nutzers oder stehen direkt im Internet, als E-Mail oder per SMS dessen Kunden und Partnern zur Verfügung.

Anforderungen aus der Logistik

Viele Industrieunternehmen und Handelshäuser verlassen sich auf die „rollenden Läger“ – und in diesem Zusammenhang auf die Fähigkeiten ihrer Logistikdienstleister, die Ware allen Unwägbarkeiten zum Trotz innerhalb des vereinbarten Zeitfensters anzuliefern. Bei den heute oft anzutreffenden geringen Sicherheitsbeständen besteht die Gefahr, leer zu laufen, da die Transportzeit und insbesondere der Eintreffzeitpunkt oft eine gro-

Praxisbeispiel für eine Telematik-Produktentwicklung

Bis heute nicht abgedeckt sind zum einen die Straßen in Ballungsräumen, zum anderen verlässliche Verkehrsprognosen, die eine Tourenplanung am Vortag bereits in Abhängigkeit von Wochentag, Wetterlage und Urlaubszeiten zulassen.

Die Verkehrsmanagementzentrale (VMZ) Berlin erhebt über ein eigenes Detektionsnetz mit über 150 Sensoren Verkehrsdaten im Berliner Raum und wertet WebCam-Bilder, Baustellenmeldungen und weitere Daten aus zahlreichen Informationsquellen mithilfe einer eigenen Verkehrsredaktion aus. Sie wird als Public-Private-Partnership geführt, bei der das Land Berlin die Investitionen trägt und die Privatindustrie die Verpflichtung übernimmt, die Verkehrsmanagementzentrale über eine Dauer von

10 Jahren wirtschaftlich und kostendeckend zu betreiben.

Zur Unterstützung der Verkehrsmanagementzentrale (VMZ) Berlin bei der Entwicklung innovativer, bedarfsgerechter Dienstleistungsprodukte für den Wirtschaftsverkehr und deren Vermarktung wurde die TLU – Zentrum für Logistik und Unternehmensplanung – von der DaimlerChrysler Services AG beauftragt. Grundlage dieser Dienstleistungsprodukte sind Daten, die von der Verkehrsmanagementzentrale (VMZ) Berlin erhoben und veredelt werden.

Für die Entwicklung der Dienstleistungsprodukte wurden die oben beschriebenen Methoden der Produktentwicklung wie Markt- und Wettbewerbsanalysen in Verbindung mit Nutzenanalysen angewendet, um strategische Geschäftsfelder abzuleiten und Produkte zu definieren. Aus einzelnen Produkten wurden anwendungsorientierte Pakete geschnürt, Technologien und Technologiepartner ausgewählt. Ferner wurden Pilotkunden (Lead-User) akquiriert, um mit ihnen Projekte durchzuführen, die eine spätere Markteinführung erleichtern. Die gesamte Entwicklung hat sich stark am Kundennutzen und der Zahlungsbereitschaft der Kunden orientiert. Da die Eigenleistung auf die Kernkompetenz der Datenerfassung, -analyse und -veredlung konzentriert bleiben sollte, wurden für innovative Produkte komplementäre Kooperationspartner identifiziert, mit denen in Zukunft spezielle pre-trip- und dynamische on-trip-Dienstleistungen für den Wirtschaftsverkehr, zunächst im Ballungsraum Berlin, angeboten werden (Bild 3).

Solche innovativen Telematik-Produkte basieren auf einer sinnvollen anwendungsspezifischen Integration von pre- und on-trip-Lösungen sowie der Bereitstellung des geeigneten content (Karten-

material, Verkehrslage und Prognosen etc.). Die Software, z.B. Touren-/Routen- und Reihenfolgeplanung, und die Hardware, wie mobile Endgeräte, treten dabei zugunsten des Telematik-Produktes in den Hintergrund.

Der Nutzen derartiger Telematik-Produkte liegt bei allen Partnern in der Logistikkette:

Der Fuhrparkbetreiber kann die Disponenten effizienter einsetzen, da fast keine verbale Kommunikation mit Fahrern notwendig ist und trotzdem höchste Flexibilität erreicht werden kann.

Die Disponenten werden von reinen Routinetätigkeiten entlastet, eine vorbildliche kartografische Unterstützung erleichtert die Disposition und durch die Teilautomatisierung kann die Erfahrung der Disponenten weiterhin einfließen.

Der Fahrer kann jederzeit Informationen zu Adressen und (neuen) Aufträgen abrufen. Die Anzahl der Fehlfahrten aufgrund mündlicher Übermittlungsfehler vermindert sich. Die Dokumentation aller Aufträge und Zeiten ermöglicht eine nachvollziehbare und beschleunigte Abrechnung.

Die Kunden profitieren von der erhöhten Zuverlässigkeit und Termintreue sowie der Vermeidung von Übermittlungsfehlern bei der Auftragserteilung. Sie können außerdem jederzeit Statusinformationen über den Bearbeitungsfortschritt und die Avisierung der Anlieferzeit erhalten. Die Dokumentation der Auftragsbearbeitung erlaubt eine transparente und nachvollziehbare Abrechnung.

Die zur Vermarktung notwendige Zahlungsbereitschaft wurde im Rahmen der Produktentwicklung ermittelt und als positiv bewertet.

da neben den qualitativen Mehrwerten nachvollziehbare Einsparungen in den Prozesskosten der Auftragsabwicklung und im Fahrzeugeinsatz erreicht werden können.

Ausblick

Die Entwicklung der Telematik im Logistikbereich entwickelt sich weg von der reinen Fahrzeugtelematik und hin zur Auftragstelematik. Die Herausforderung liegt in der sinnvollen Verknüpfung von pre-trip- (Touren- und Routenplanung) und dynamisierten on-trip-Dienstleistungen (Auftragsübermittlung, Sendungsverfolgung und proaktive Störungsmeldungen) zu Branchenlösungen. Ein Erfolgsfaktor für zusätzlichen Mehrwert liegt im permanenten Soll-Ist-Abgleich, damit ein Ausnahmemanagement frühzeitig greifen kann.

Das Produktmarketing ist ein bisher unterschätzter Erfolgsfaktor. Zwar muss der Kundennutzen im Vordergrund stehen, die Anbieter haben aber aufgrund der geringen Telematikkompetenz der Anwender noch einen großen Ge-

staltungsspielraum. Der Technologieeinsatz muss aber dem Kundennutzen folgen, mit einer vorausschauenden frühzeitigen Sicherung des Zugangs zum content (z.B. Verkehrslage) einhergehen und die Unterstützung eines breiten Spektrums von Standardendgeräten (z.B. WAP-Handys) gesichert sein.

Der strukturelle Wandel im Markt der Telematikanbieter wird sich vergleichbar mit dem der E-Business-Plattformen vollziehen: Die Anzahl kleiner Anbieter mit innovativen Lösungen wird zugunsten einer starken Konzentration auf wenige große Anbieter mit breiter, vorhandener Kundenbasis stark zurückgehen.

Voraussetzung für einen dauerhaften Erfolg im Standardanwendermarkt sind Preismodelle, welche die Kostenbelastung flexibilisieren. Ferner muss den Kunden eine Investitionssicherheit geboten werden: Starke Produkthanbieter in Kooperationen mit innovativen Technologieführern und Private Public Partnerships für den Aufbau der notwendigen Infrastruktur sind Basis für Erfolg versprechende Modelle der Zukunft.

Bisher geringe Verbreitung von Telematiksystemen

Telematic systems are still not well-distributed

Keine etablierten Systemstandards und Intransparenz auf der Anbieterseite

No established system standards and complex offers

Fehlende Quantifizierung des Kundennutzens bringt mangelnde Investitionsbereitschaft

Lacking quantification of customer benefit reduces readiness to invest

Unterschiedliche Nutzenpotenziale durch den Einsatz von Telematiksystemen

Using telematic systems for different applications