

Lünendonk[®]-Whitepaper

Next Generation Fleet Management

Professionelles Management der Fahrzeugflotte
zur Steigerung der Unternehmenseffizienz

Eine Publikation der Lünendonk GmbH
in Zusammenarbeit mit

TOMTOM 

Inhaltsverzeichnis

EDITORIAL	3
FLOTTENMANAGEMENT – EIN BEITRAG ZUR EFFIZIENTEN OPERATIVEN BETRIEBSSTEUERUNG	4
SITUATION UND ENTWICKLUNG IM MARKT FÜR FLOTTENMANAGEMENT-SYSTEME	10
FLOTTENMANAGEMENT FÜR UNTERSCHIEDLICHE BRANCHEN	16
FLOTTENMANAGEMENT-SYSTEME – VORTEILE FÜR UNTERNEHMEN, MITARBEITER UND UMWELT	21
INVESTMENTS IN FLOTTENMANAGEMENT-SYSTEME UND IHR RETURN ON INVESTMENT (ROI)	25
DIE MANAGEMENT-DIMENSION BEI AUSWAHL UND EINFÜHRUNG VON FLOTTENMANAGEMENT-SYSTEMEN	29
DER MENSCHLICHE FAKTOR	32
INTERVIEW TOMTOM	33
Mobilität als Produktivfaktor: „Wir bringen Flottenmanagement auf die Straße“	33
UNTERNEHMENSPROFIL	36
TomTom Business Solutions	36
Lünendonk GmbH	37

Editorial



*Thomas Lünendonk,
Senior Advisor
Lünendonk GmbH*

FLOTTENMANAGEMENT – OFT NOCH MISSVERSTANDEN – IN ZUKUNFT UNVERZICHTBAR FÜR FAHRZEUGFLOTTEN

Eine Fahrzeugflotte ist nicht nur Teil des Anlagevermögens (Asset) eines Unternehmens oder einer Organisation, sondern heute auch ein unverzichtbarer Produktionsfaktor. Zum einen geht es um die Bereitstellung von Transportkapazität, dem originären Bereich des Flottenmanagements. Zum anderen geht es um den effektiven Einsatz von technischem oder kaufmännischem Service-Personal jeder Art, den so genannten Field Forces. Verfolgt wird dabei ein durchaus differenziertes und auf den ersten Blick zum Teil widersprüchliches Bündel von Zielen: eine Maximierung der Transportkapazität bei einer Optimierung der Kosten; eine Minimierung der Umweltbelastungen bei einer Optimierung der Pünktlichkeit und des effizienten Einsatzes des Service-Personals.

In jedem Fall erfordert eine Fahrzeugflotte ein professionelles Management für ihren bestmöglichen Einsatz. Ein zeitgemäßes Management von Produktionsfaktoren ohne IT-Komponenten und Software

ist aber nicht möglich. Heute existiert eine Vielzahl von Flottenmanagement-Systemen zur Steuerung von Fahrzeugflotten unterschiedlichster Einsatzzwecke.

Das Flottenmanagement steht dabei in engem Zusammenhang mit den betrieblichen Service- und Produktionsprozessen und ist oft über entsprechende Verbindungen mit der eingesetzten Branchen-Software einerseits (zum Beispiel Speditions-Software) und den Backend-Systemen (ERP-Lösungen) des Unternehmens andererseits verzahnt. Dies wird dann als ‚Next Generation Fleet Management‘ bezeichnet.

Fuhrpark – Telemetrie – Telematik – Cloud Computing – Flottensteuerung: Diese Begriffe umreißen das Universum modernen Flottenmanagements. Über Flottenmanagement-Systeme, den Markt für diese Anwendungen, die Vorteile des Einsatzes und grundsätzliche Herausforderungen bei der Implementierung in einem Unternehmen berichtet dieses Whitepaper.

Eine informative und nützliche Lektüre wünscht Ihnen



Thomas Lünendonk

Flottenmanagement – ein Beitrag zur effizienten operativen Betriebssteuerung

In diesem Whitepaper stellen wir ein erweitertes Verständnis von Flottenmanagement vor, das über die Verwaltung des Fuhrparks weit hinausgeht. Es unterstützt substantiell die betrieblichen Funktionen eines Unternehmens durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie: eben ‚Next Generation Fleet Management‘.

DIE FUHRPARKVERWALTUNG ENTWICKELT SICH ZUM FLOTTENMANAGEMENT

Die Aufgabe der Fuhrparkverwaltung ist traditionell die Sicherstellung der Einsatzfähigkeit eines betrieblichen Fahrzeugparks. Die Fuhrparkverwaltung im überkommenen Verständnis umfasst Tätigkeiten wie Organisation, technische und kaufmännische Verwaltung, inklusive Finanzierung und Versicherung. Hierzu gehören zum Beispiel die Dokumenten- und Belegverwaltung, Tankdatenmanagement, Reifenmanagement, Wartungs-, Reparatur- und Schadenmanagement, Controlling, Kosten- und Verbrauchsrechnung der Fahrzeuge, die Erstellung von Statistiken und Berichten zu relevanten Parametern der Flottenfahrzeuge sowie die Leistungsverrechnung.

Flottenmanagement (Next Generation Fleet Management) aber ist weit mehr als nur Fuhrparkverwaltung. Flottenmanagement ist eine unternehmerische Funktion, die die ‚Transportkapazität‘ (zum Beispiel Frachtpeditionen, Autovermietungen oder Kurierdienste) oder die ‚Service-Flotte‘ (zum Beispiel Kundendiensttechniker) bestmöglich einsetzt. Eine einheitliche Definition vom Flottenmanagement existiert allerdings nach wie vor nicht.

FLOTTENMANAGEMENT UND FLOTTEN-MANAGEMENT-SYSTEM

Die beiden Begriffe Flottenmanagement beziehungsweise Flottenmanagement-System bezeichnen je nach Verwender oft unterschiedliche Sachverhalte, was aufgrund der Bandbreite der dahinter verborgenen Funktionen und ihrer jeweiligen technischen Unterstützung nicht verwundert. Wir verstehen in diesem Whitepaper diese Begriffe wie folgt:

Die Funktion: Flottenmanagement

Flottenmanagement (auch Flottensteuerung oder konventionell Fuhrparkmanagement) ist das Verwalten, die Steuerung und das Controlling von Fahrzeugflotten (Fuhrpark), das Planen der Touren und Einsätze. Dabei werden Wegstrecken von Fahrzeugen (Lkw, Pkw, Schiff, Bahn) unter Einbeziehung bestimmter Einflussparameter aufeinander abgestimmt und festgelegt. Unter Flotten verstehen wir neben Transportflotten auch ganz wesentlich Service-Flotten im Wartungs- und Kundendienstbereich, auch als ‚Mobile Services‘ oder allgemein als ‚Field Force‘ oder ‚Service Force‘ bezeichnet.

Die Technologie: Flottenmanagement-System

Ein Flottenmanagement-System (auch Fleet Management System – FMS) ist ein IT-, Satelliten- und Mobilfunk-gestütztes System zur Unterstützung und Automatisierung von Geschäftsprozessen, das ursprünglich vor allem in der Kfz-Transportlogistik eingesetzt wurde.

Es beinhaltet die Kommunikations- und Informationsinfrastruktur inklusive aller Endgeräte und Soft-

ware zur Ausübung des Flottenmanagements. Enthalten sind auch Systeme zur situationsgerechten Einsatzsteuerung (Disposition und Zwei-Wege-Kommunikation zwischen Fahrer und Leitzentrale), zum Auftragsmanagement und zur Überwachung (Monitoring) von Fahrzeugflotten jeglicher Art.

**FLOTTENMANAGEMENT-SYSTEME:
DAS TECHNISCHE RÜCKGRAT FÜR NEXT
GENERATION FLEET MANAGEMENT**

Prinzipieller Aufbau moderner

Flottenmanagement-Systeme

Technisch beruht ein Flottenmanagement-System auf einem Telematik-System im Fahrzeug und dies wiederum auf drei Basisprinzipien (Abbildung 1):

- einer Technik zur Bestimmung der geographischen Position durch GPS-Ortung, Satelliten- und GSM-Drahtloskommunikation
- einer On-Board-Rechnerplattform zur Systemsteuerung und als Interface zur Fahrzeugelektronik („Blackbox“)
- einer (drahtlosen) Kommunikation zur Verbindung von Fahrer/Fahrzeug mit den Rechenzentren des Flottenmanagements, beziehungsweise – falls dieser ein externen Dienstleister ist – auch mit dem Endkunden, der auf diese Services zurückgreift.

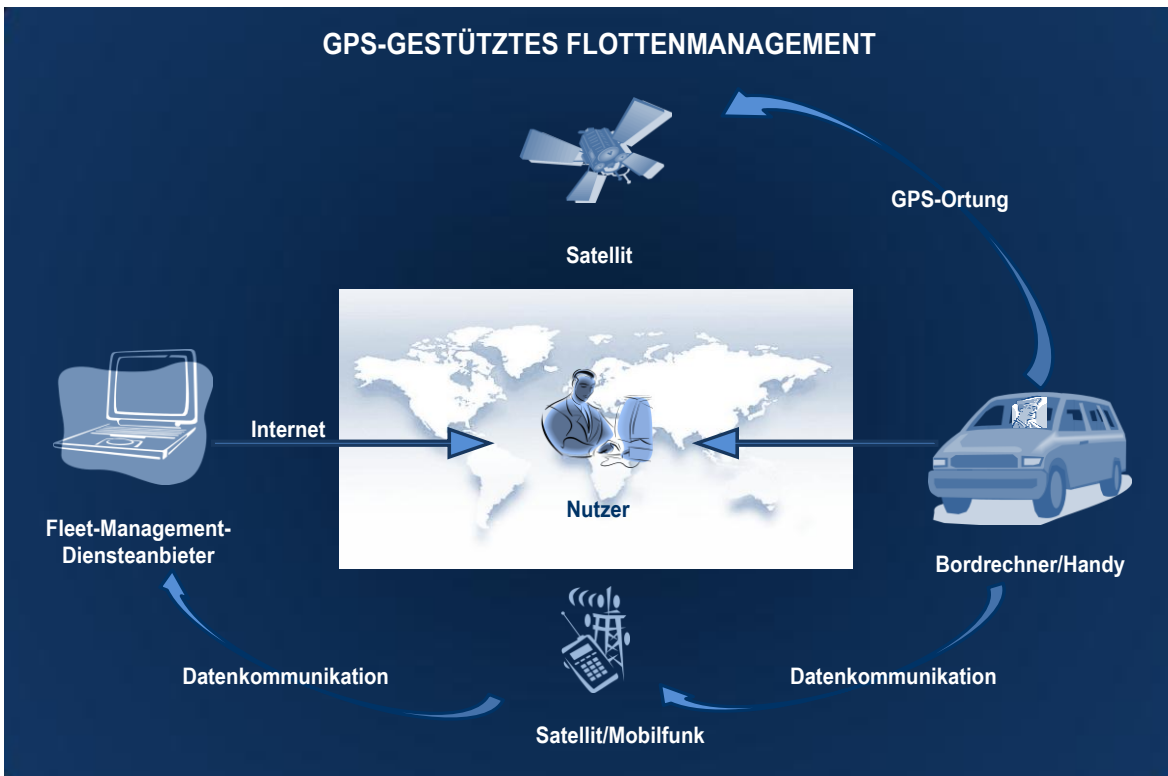


Abbildung 1: GPS-gestütztes Flottenmanagement

Quelle: Lünendonk GmbH, 2013

Nachbarbegriffe von Flottenmanagement-Systemen

In Verbindung mit der Beschreibung von Flottenmanagement-Systemen werden häufig die Begriffe „Telemetrie“ und „Telematik“ benutzt.

Telemetrie: Fahrzeugdaten M2M – Machine-to-Machine

Telemetrie steht in der Transportlogistik für die Übertragung von Messwerten und Meldungen eines Fahrzeugs zur Systemzentrale (zum Beispiel Alarme bei Grenzwertüberschreitungen). Auf Grundlage dieser Daten können Maßnahmen ergriffen werden, um zum Beispiel den Treibstoffverbrauch zu verringern.

Telemetriedaten unterstützen auch die logistischen Prozesse und helfen, im Rahmen gesetzlicher Vorgaben geforderte Nachweise, zum Beispiel auf Basis der Fahrzeitenbestimmungen für Fahrer oder der Tiefkühlverordnung für Waren, lückenlos zu erbringen.

Telematik-System: Zwei-Wege-Kommunikation Mensch-zu-Mensch

Telematik beschreibt in der Kfz-gestützten Transportlogistik die Übertragung von Daten zum Informationsaustausch zwischen Menschen in einer Mobileinheit, einem Fahrzeug, und der Systemzentrale.

Beim Einsatz in gewerblichen Fahrzeugflotten kann Telematik die Häufigkeit von Unfällen durch Fahrerassistenzsysteme reduzieren. Betriebsausgaben werden gesenkt durch eine quasi-automatisierte Fahrzeugwartung und durch eine Optimierung des Fahrverhaltens (Treibstoffkosten). Fortgeschrittene Navigations-Werkzeuge unterstützen die Optimierung der Routenplanung und erhöhen die Effizienz des Fahrzeugeinsatzes und der Fahrer.

Flottenmanagement-System: Management von Transportkapazität oder Arbeitskräfteeinsatz

Das Konzept eines Flottenmanagement-Systems ist weiter gefasst als ein Telematik-System: Es umfasst Elemente zur Präsentation, Weiterverarbeitung, Steuerung und Speicherung der Daten sowie eine IT-gestützte Datenverarbeitung entlang einer Lieferkette vom Hersteller zum Endverbraucher – beziehungsweise vom Abfahrt- bis zum Zielort. Im Rahmen eines Flottenmanagement-Systems werden auch Auftragsdaten – wie Lieferschein, Frachtbrief, Auftragsbestätigungen, Auftragserfüllungen – medienbruchfrei übermittelt. Mithilfe der Auswertung von Fahrzeugdaten kann darüber hinaus das Fahrverhalten des Fahrzeuglenkers kommentiert und trainiert werden. Dies erhöht die Sicherheit der Fahrzeugflotten im Straßenverkehr – mit allen positiven fahrerbezogenen, einzelwirtschaftlichen und makroökonomischen Auswirkungen.

Die Funktionalitäten eines Flottenmanagement-Systems unterstützen die Verwaltung der Fahrzeuge und der Fahrten, bieten den Fahrern vielfältige Hilfestellungen und unterstützen sowohl das klassische Transportflotten-Management als auch das Ma-

nagement mobiler Service-Flotten („Mobile Workforces“). Sie verbinden Fahrer, Fahrzeuge, Transport- und Auftragsdaten mit den IT-Systemen eines Unternehmens.

Umfang eines Flottenmanagement-Systems

Wie der Umfang eines Flottenmanagement-Systems zu definieren ist, unterliegt unterschiedlichen Auffassungen, da eine ganz unterschiedliche Bandbreite von Funktionalitäten in einem solchen System vorhanden sein kann. Daher entscheiden sich die meisten Marktbeobachter für eine relativ breite Definition, die aber stets folgende Elemente beinhaltet: Satellitenbasis, Ortung, Datenaustausch zwischen mobilen Einheiten und Server-Zentrale sowie Datenverarbeitung.

Bereits heute steuert modernes Flottenmanagement nicht nur Fahrzeuge und Tonnagen, sondern auch den bestmöglichen Einsatz von Mitarbeitern in Maintenance Field Services, mobilen Kunden- und Außendiensten (Field Forces). Schlagworte sind hier Mobile Managed Supply Chain oder auch Mobile Workforce Management. Die Funktionen eines Flottenmanagement-Systems können vielfältig sein.

Fleet-Management-System-Funktion (FMS-Funktion)	Kurzbeschreibung	FMS-Systemumfang
Fuhrparkverwaltung	Administrative Fahrzeugverwaltung, Statistik	Basic
Routenplanung, Ortung und Navigation	Routenplanung, Parkplatzverfügbarkeit, Ortsbestimmung, Verkehrsinformationsdienste und Optimierung der Fahrtroute zum Ziel	Basic
Track & Trace	Fahrzeugortung und Routenverfolgung	Advanced
Technische Fahrzeugüberwachung, Ferndiagnose Fahrzeugdaten	Remote Monitoring der Fahrzeugbasisdaten zu Verbrauch und Verschleiß	Advanced
Wartungs- und Reparaturmanagement	Vorausschauende Planung von Wartung und Instandhaltung	Advanced
Remote-Daten-Download	Übertragung von Tachographen- und Fahrerkartendaten over-the-air	Advanced
Fahrer-Performance-Optimierung	Monitoring und Feedback zur Optimierung von Brems-, Beschleunigungs- und Lenkverhalten; aktives Driver Feedback.	Advanced
Kommunikation	Informationsaustausch zwischen Fahrern und Zentrale	Advanced
Datenarchivierung	Gesetzlich vorgeschriebene Archivierung von Kartografen- und Fahrerkartendaten	Advanced
Tourenplanung	i.d.R. dynamische Tourenplanung wechselnder Einsatz- oder Lieferorte	Full
Arbeits-, Lenk- und Ruhezeit-Monitoring und Reporting	Überwachung der gesetzlich vorgeschriebenen Zeiten – Reporting Fahrer-Performance	Full
Fahrer-Zeitmanagement	Zeitenerfassung, -verwaltung und Reporting	Full
Fahrten-, Datenauswertung	Visualisierung und betriebswirtschaftliche Auswertung der erzeugten Daten	Full
Auftragsallokation, Disponenten- und Auftragsmanagement inkl. Sendungsverfolgung	Verbindung von Fahrtdaten und Auftragsdaten, Datenaustausch mit Logistikanwendungen / branchenspezifischen Anwendungen	Full
An- und Einbindung in die Prozesse und ERP-Systeme des Unternehmens	Auswertung aller Daten der Fahrzeugflotte und Reporting zur Optimierung der Arbeitsprozesse und des Personaleinsatzes, Mobile Field Service Management	Full

Abbildung 2: Funktionskomponenten von Flottenmanagement-Systemen

Durch eine sukzessive Einbindung von ergänzenden technischen und programmtechnischen Komponenten entwickelt sich ein modernes digitales, Internet-basiertes Flottenmanagement bei den Anwendern typischerweise in Entwicklungsstufen.

Quelle: Zusammenstellung Lünendonk GmbH, 2013

ERLÄUTERUNG EINZELNER FUNKTIONEN VON FLOTTENMANAGEMENT-SYSTEMEN

Beispielhaft werden im Folgenden einige der wichtigsten vorgenannten Fleet-Management-Systemfunktionen in Grundzügen erläutert:

Fuhrparkverwaltung

Die Fuhrparkverwaltung umfasst die verwaltungsorganisatorische Funktion eines Flottenmanagement-Systems zur Steuerung des Lebenszyklus dieses Anlagevermögens.

Routenplanung, Ortung und Navigation

Routenplanung bezeichnet die Vorweg-Planung der Fahrtrouten, Ortung, Koordinatenerfassung und digitale Abbildung des Standorts des Fahrzeugs auf einer Karte. Dabei erfolgt die Positionsbestimmung nicht laufend, wie es beim Tracking der Fall ist, sondern nur, wenn das Fahrzeug geparkt oder gestartet wird und ein Sender im Fahrzeug einmalig seine Koordinaten an die Flottenzentrale übermittelt. Navigation ist die Zielführung entlang einer Route oder zu einem Ort.

Track and Trace

Tracking ermöglicht es, die Fahrzeuge einer Flotte zu jedem Zeitpunkt in Echtzeit zu lokalisieren und ihre Routen zu verfolgen. Über GPS werden laufend die Koordinaten des Fahrzeugs berechnet und über eine Mobilfunkverbindung an die Zentrale weitergeleitet. Die Überwachung der Fahrten in Echtzeit ermöglicht der Flottenzentrale, flexibel auf mögliche Hindernisse im Straßenverkehr oder Änderungen in der Logistikplanung zu reagieren und die Routen der Fahrzeuge kurzfristig anzupassen.

Technische Fahrzeugüberwachung/Ferndiagnose

Hierzu gehören die Kontrollfunktion sowie die Optimierung betrieblicher Abläufe. Beispiele sind die Feststellung des Treibstoffverbrauchs oder der Einsatzdauer von Fahrer und Fahrzeug. Der Einsatz der Telematik-Systeme versorgt das Fuhrparkmanagement-System mit Informationen über Standzeiten, Leerlaufzeiten, Bremsverhalten, Geschwin-

digkeiten, Kraftstoffverbrauch, Kilometerstand, Fahrtenbuch, Wartungshinweise, etc. Die Ferndiagnose ermöglicht das Auslesen von Fahrzeugparametern durch die Flottenzentrale. Sie optimiert die Wartung der Fahrzeuge und beugt Reparaturen vor (Predictive Maintenance). Gleichzeitig überwacht sie den CO₂-Ausstoß eines Fahrzeugs und hilft, die CO₂-Bilanz einer Flotte zu senken.

Fahrer-Performance-Optimierung

Aufgrund des beobachteten Fahrverhaltens wird Feedback zur akuten Verbesserung des individuellen Fahrverhaltens, zum Verhalten in kritischen Situationen und zum grundsätzlichen Fahrertraining gegeben. Dies kann einen erheblichen Einfluss auf den Spritverbrauch sowie auf die Unfallstatistik einer Unternehmensflotte haben.

Tourenplanung/Dynamische Tourenplanung

Die Tourenplanung legt für die einzelnen Fahrzeuge die optimale Reihenfolge der Zielorte fest. Die Navigation kann je nach Ausprägung des Flottenmanagement-Systems dezentral durch das Navigationsgerät des Fahrzeugs oder zentral durch das Flottenzentrum erfolgen.

Die herkömmliche Tourenplanung definiert im Voraus Fahrzeuge, Fahrten und Strecken. Bei der dynamischen Tourenplanung können Aufträge jederzeit neu aufgenommen und die existierenden Tourenpläne in Echtzeit geändert werden.

Auftragsallokation, Disponenten- und

Auftragsmanagement

Die Auftragsallokation teilt den einzelnen Fahrzeugen Aufträge zu; im Gütertransport hängt sie eng mit der Tourenplanung zusammen. Bei der Zuordnung von Aufträgen zu Fahrzeugen werden Parameter wie beispielsweise Laderaumkapazitäten der einzelnen Fahrzeuge berücksichtigt. Ziele der Auftragsallokation sind eine Minimierung der Fahrzeiten und Strecken sowie die Reduktion der Leerfahrten. Unter Disponenten- und Auftragsmanagement fallen die Planung und Abwicklung aller Prozesse zwischen

Auftragsübernahme und Transportdurchführung. Die zugehörige Sendungsverfolgung informiert Mitarbeiter und Kunden über den aktuellen Status von Sendungen.

Technisches Lösungsspektrum für den Einsatz von Systemen im Flottenmanagement

Die Spannweite der technischen Lösungen im Flottenmanagement reicht von einfachen Track-and-Trace-Lösungen bis hin zu hoch entwickelten Flot-

tenmanagement-Systemen, die eine vollständige Integration der Fahrzeug- und Fahrerdaten in die Wertschöpfungskette des Unternehmens ermöglichen.

Die einfachsten Versionen umfassen Track-and-Trace-Systeme, gegebenenfalls erweitert um Navigation und isolierte Fahrzeugdiagnostik. Darüber beginnt der Bereich von ausgefeilteren Flottenmanagement-Systemen (Abbildung 3).

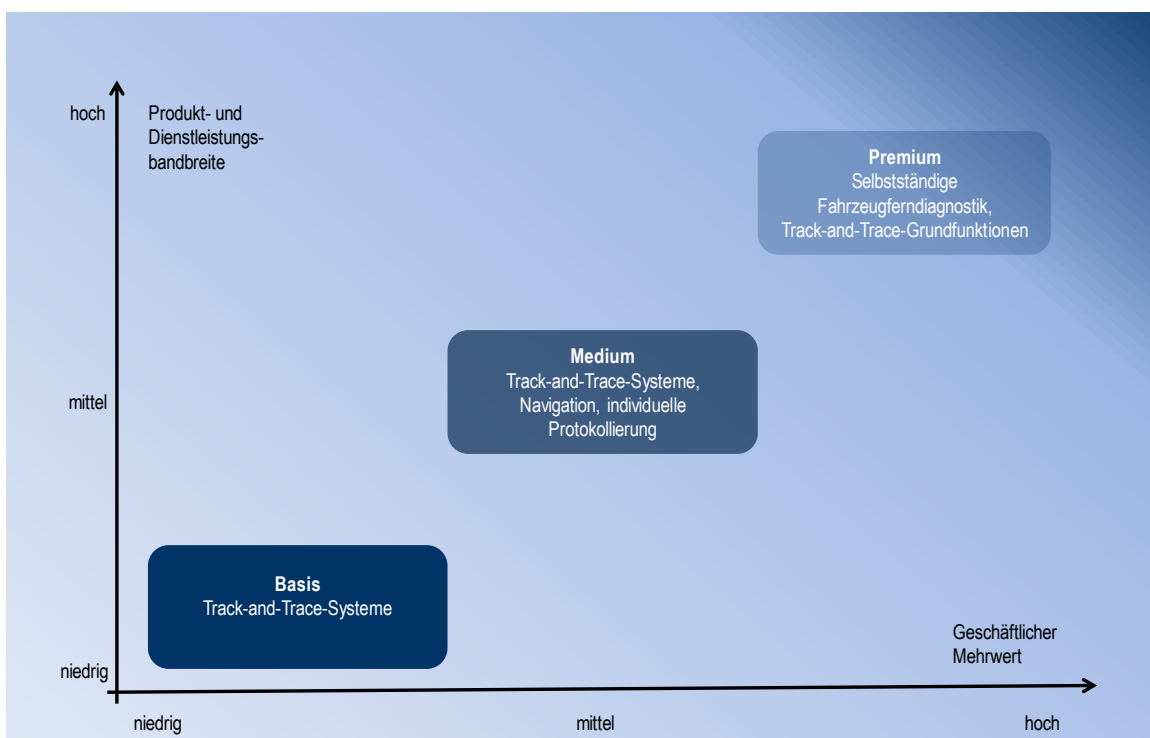


Abbildung 3: Übersicht der unterschiedlich intelligenten technischen Flottenmanagement-System-Lösungen und ihren Mehrwert.

Quelle: Zusammenstellung Lünendonk GmbH, 2013

Situation und Entwicklung im Markt für Flottenmanagement-Systeme

MARKTPOTENZIAL UND MARKTPENETRATION

Marktpotenzial an Fahrzeugen (Deutschland, Österreich, Schweiz)

Flottenmanagement setzt Fahrzeuge und Fahrzeugflotten voraus. Das Potenzial an Fahrzeugen in Deutschland, Österreich und der Schweiz liegt bei circa 62,6 Millionen Fahrzeugen und Anhängern, davon etwa 51 Millionen Pkw und 3,2 Millionen Lkw und Busse (Abbildung 4). Detaillierte Zahlen liegen für Deutschland vor.

Für das Flottenmanagement interessant sind die Fahrzeuge gewerblicher Halter. Diese Zahl wird für Deutschland vom Kraftfahrtbundesamt ausgewiesen. Mit etwas über 3 Millionen Fahrzeugen entfallen etwa 10 Prozent des Pkw-Gesamtbestandes von knapp 43 Millionen Pkw auf gewerbliche Haltergruppen; hinzu kommen etwa 1,5 Millionen Last-

kraftwagen derselben Haltergruppen. Diese 4,5 Millionen Fahrzeuge bilden das Gesamtpotenzial für gewerbliche Fahrzeugflotten in Deutschland.

Wie entwickelt sich dieses Potenzial? Die Schätzungen für die langfristige Entwicklung gehen für Pkw- und Lkw-Bestände insgesamt von moderaten Steigerungsraten aus. Insgesamt dürfte demnach auch das Potenzial für Flottenmanagement und Flottenmanagement-Lösungen weiterwachsen.

Der Pkw-Bestand privater Halter in Deutschland, Österreich und der Schweiz wird nach Langfristprognosen zunächst weiter stark wachsen, dann auf lange Sicht in Deutschland stagnieren. Bei den Lkw treibt die Zunahme des Transports auf der Straße die Anzahl der Flotten und erfordert gleichzeitig ihren hoch effizienten Einsatz (Abbildung 4).

Pkw-Prognosen in Mio.		2007	2020	2030	Prozentuale Steigerung p.a. von 2007 bis 2030	Prozentuale Steigerung von 2007 bis 2030
Deutschland	Private Pkw	42,3	45,1	44,8	0,2 %	5,9 %
Deutschland	Gewerbliche Pkw-Flottenfahrzeuge	4,4	k.A.	4,9	0,5 %	12,0 %
Deutschland	Pkw aller Haltergruppen	46,6	49,7	49,7	0,3 %	6,7 %
Österreich	Pkw aller Haltergruppen	4,3	k.A.	5,0	0,7 %	16,3 %
Schweiz	Pkw aller Haltergruppen	3,9	k.A.	4,8	0,9 %	23,1 %
Pkw-Prognosen-Index		2007	2020	2030	Prozentuale Steigerung p.a. von 2007 bis 2030	Prozentuale Steigerung von 2007 bis 2030
Deutschland	Lkw insgesamt	100	k.A.	130	k.A.	30,0 %
Europa	Lkw insgesamt	100	k.A.	122	k.A.	22,0 %

Abbildung 4: Prognose des Pkw-Bestands in Deutschland in Millionen und Prognose zur Entwicklung des Lkw-Bestands in 29 europäischen Ländern insgesamt und in Deutschland (Index)

Quelle: Shell Deutschland Oil GmbH, Shell Pkw-Szenarien bis 2030, 2009

Fahrzeugflotten heute

Aussagen zur Gesamtzahl der Kraftfahrzeuge in gewerblichen Flotten beruhen oft auf Hochrechnungen von Umfrage-Stichproben. Eine verlässliche Obergrenze für die Anzahl von Flottenfahrzeugen liegt in den Aussagen von Versicherungsunternehmen, bei denen jedes Fahrzeug gesetzlich vorgeschrieben haftplichtversichert sein muss. Diese beziffern den Gesamtbestand von Fahrzeugen in gewerblichen Flotten auf etwa 4 bis 4,5 Millionen in Deutschland.

Aussagen zur Anzahl von Fahrzeugen in Fahrzeugflotten gewerblicher Halter in Deutschland variieren zwischen 3,6 und 4,5 Millionen Fahrzeugen:

- In Deutschland gibt es nach Einschätzung der Zurich-Versicherung (2012) rund 4,5 Millionen Fahrzeuge in Flotten.
- Die insgesamt 107 Millionen Verträge der Versicherer in Deutschland verteilten sich 2011 auf

59 Millionen Kfz-Haftplicht, 26 Millionen Vollkasko, 18 Millionen Teilkasko sowie 4 Millionen Fahrzeuge in Flottenverträgen.

- Laut Gesamtverband der Versicherungswirtschaft (GDV) sind in Deutschland etwa 56 Millionen Fahrzeuge zugelassen. Der Anteil der Flottenfahrzeuge umfasst dabei rund 3,6 Millionen Fahrzeuge.

Diese Fahrzeuge sind nach Schätzungen in 1,2 bis 1,5 Millionen Flotten gewerblicher Halter organisiert. Spezifische Schätzungen für die Schweiz oder Österreich liegen nicht vor (Abbildung 5).

Bei den Pkw wird die Bildung von Fahrzeugflotten durch die Zunahme von gewerblichen Fuhrparks und nicht zuletzt durch Car-Sharing-Pools gefördert. Wesentlichen Einfluss werden hier in der Zukunft auch Flotten von elektrisch angetriebenen Autos und Flotten für alternative Mobilitätskonzepte (Car-to-Go) haben.

Definition Kfz-Flotte (Gesamtverband der Versicherungswirtschaft):

Der Versicherungsnehmer repräsentiert eine wirtschaftliche Einheit über eine Anzahl von mindestens zehn versicherten Kraftfahrzeugen (ohne Anhänger). In dieser Definition ist unter „wirtschaftlicher Einheit“ eine einheitliche, zentrale Verantwortung des Versicherungsnehmers für die versicherten Fahrzeuge über juristische und wirtschaftliche Unternehmensgliederung hinweg zu verstehen.



Region	Anzahl Flotten (Mio.)	Anzahl Flottenfahrzeuge (Mio.)	Art der Fahrzeuge	Quelle	Jahr
Deutschland	1,2	4,0	Pkw	Vispiron AG in Telematik, Gastbeitrag in „Flottenmanagement 4/2012“	2012
Deutschland	k.A.	4,0	alle	Hannoversche Allgemeine Zeitung, 19.04.2012	2012
Deutschland	k.A.	4,5	alle	Zurich Versicherung, 25.09.2012	2012
Deutschland	1,6	4,0	k.A.	http://de.wikipedia.org/wiki/Flottenmanagement	2011
Deutschland	1,2	4,0	Kombi + Pkw	www.Telematik-Markt.de , 19.12.2011	2011
Deutschland	k.A.	3,6	alle	GDV Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV Definition ‚Flotte‘: mindestens 10 Fahrzeuge)	k.A.
Belgien	k.A.	5,4	k.A.	2012 Global Fleet Management Overview, Global Fleet Management, 2012	2012
Niederlande	k.A.	1,8	k.A.	2012 Global Fleet Management Overview, Global Fleet Management, 2012	2012
EU (26)	k.A.	26,0	Commercial Vehicles	www.automotive-fleet.com	2012

Abbildung 5: Flottengrößen in Deutschland und anderen Ländern

Quelle: Zusammenstellung Lünendonk GmbH, 2013

SCHLAGLICHT AUF DEN ANBIETERMARKT FÜR FLOTTENMANAGEMENT-SYSTEME

Telematikmarkt: Anbieter

Experten für Telematik-Systeme finden es überraschend, dass der Telematikmarkt in den deutschsprachigen Ländern noch immer so stark fragmentiert ist. Eine Anbieterbefragung der Dualen Hochschule Baden-Württemberg erfasste 23 in Deutschland aktive Telematikanbieter mit 35 unterschiedlichen Systemen; jedoch dürfte die Anzahl aller Anbieter in diesem turbulenten Marktsegment noch höher sein. Die Teilnehmer der Stichprobe versorgen nach eigenen Angaben in ihren Absatzgebieten circa 1,6 Millionen Fahrzeuge mit zum Flottenmanage-

ment geeigneten Telematik-Systemen. Interessant ist die zusätzlich abgefragte Information zur Anzahl der Kunden: Nach den Angaben dieser Hersteller betreuen sie etwa 44.000 Flotten; damit läge die durchschnittliche Flottengröße ihrer Kunden etwa bei 36 Fahrzeugen (Abbildung 6).

Als Marktführer in einer europaweiten Betrachtung für professionelle Flottenmanagement-Systeme werden von Fachanalysten die Anbieter Digicore, Masternaut und TomTom Business Solutions eingeschätzt, die jeweils große installierte Basen in den europäischen Ländern vorweisen können (Abbildung 7).

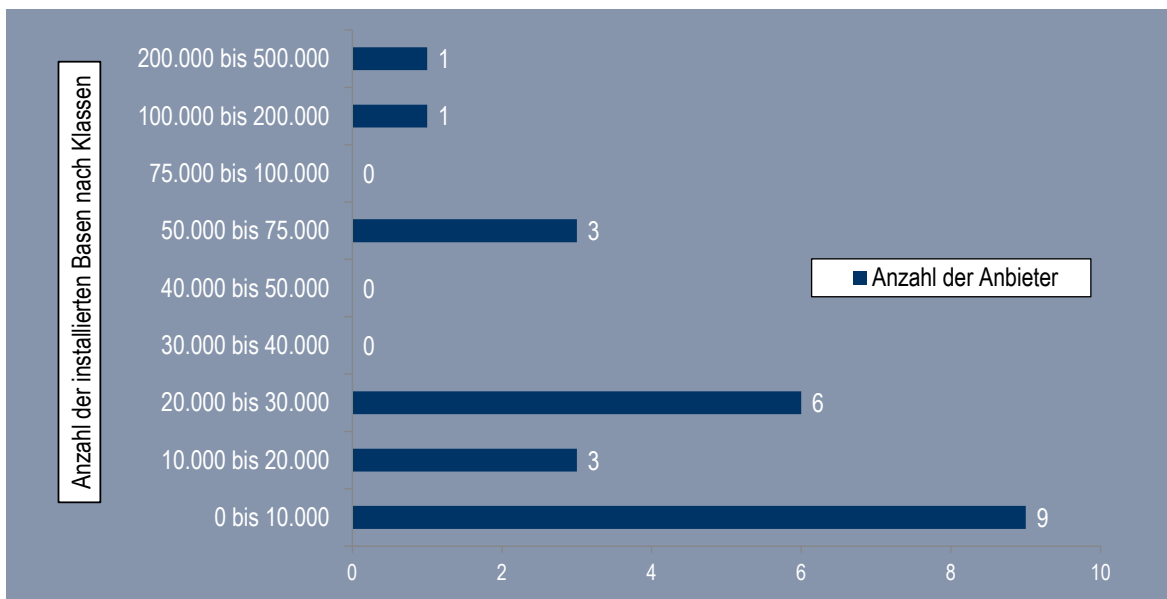


Abbildung 6: Größenverteilung wichtiger, in Deutschland präsenter Anbieter von Flottenmanagement-Systemen nach Klassen ‚installierte Basis‘. Klassen nicht kumuliert; bis inklusive Obergrenze
Quelle: Berechnet nach Angaben der DHBW 2012 und Herstellerangaben 2012

2012	Installierte Basis	Region
Masteraut (Cybit)	260.000	UK, Frankreich / Europa
TomTom Business Solutions	200.000 *)	Deutschland / Europa
Digicore	100.000	UK, Irland / Europa
Trimble	100.000	UK, Irland / Europa

Abbildung 7: Marktführer im Bereich von Flottenmanagement-Systemen: Die Marktführer im europäischen Bereich für Flottenmanagement-System werden von Analysten näherungsweise bestimmt; dabei erschwert die jeweils unterschiedliche Betrachtungsgeographie und ihre unklare Definition einen Vergleich.
Quelle: Berg Insight 2012, www.geoconnexion.com/news, August 3, 2012, TomTom Business Solutions

*) TomTom Business Solutions veröffentlichte eine Anzahl von 180.000 FMS für 15.000 Geschäftskunden in 21 Ländern im Januar 2012; im Mai 2012 folgte die Angabe von 200.000 FMS für 16.500 Kunden.

Anbieter von Telematik-Systemen aus unterschiedlichen Sektoren

Die Ausrüstung mit Telematik-Systemen für Fahrzeuge kann durch unterschiedliche Anbietertypen erfolgen:

1. Original Factory Equipment: In diesem Falle rüstet der Originalhersteller (OEM – Original Equipment Manufacturer) entweder das Fahrzeug direkt aus oder zu einem späteren Zeitpunkt bisher nicht ausgestattete Fahrzeuge mit dem entsprechenden System nach.
2. Aftermarket: Hier werden von Drittanbietern, die nicht mit dem Fahrzeughersteller identisch sind, Systeme zum festen Einbau in Fahrzeuge angeboten.
3. Möglich ist auch der Einsatz mobiler Systeme, die in unterschiedlichen Fahrzeugen ohne festen Einbau zum Einsatz kommen.

Fahrzeughersteller konkurrieren bis zu einem gewissen Grad mit den Aftermarkt-Anbietern; diese haben wiederum ein Interesse, mit OEMs bei der besseren Integration ihrer Systeme zusammenzuarbeiten. Einige Anbieter kooperieren mit der Automobilindustrie, um Geräte herzustellen. Andere weiten ihren Einflussbereich aus, indem sie Kartenanbieter in ihre Unternehmen integrieren oder mit Services für kommerzielle Kunden (zum Beispiel Flottenmanagement) in den Dienstleistungsbereich expandieren.

TRENDS DER MARKTENTWICKLUNG FÜR FLOTTENMANAGEMENT-SYSTEME

Eine Reihe von einander unterstützenden Entwicklungen sorgt auch in den nächsten Jahren dafür, dass der Markt für professionelle Flottenmanagement-Systeme weiter wachsen wird.

Zum einen haben sich die Systeme beziehungsweise ihre Wirtschaftlichkeit deutlich verbessert:

- Sinkende Hardware-Kosten: In den letzten Jahren sind Hardware-Komponenten von satellitengestützten Anwendungen deutlich billiger geworden.
- Die sinkenden Preise für Mobilfunkanwendungen führten zu Mobilfunk-Breitbandnetzen (3G, LTE), die den flächendeckenden Einsatz von vernetzten, webbasierten Funktionen und Massendatentauglichkeit ermöglichen. Die Kosten für Roaming sind gesunken; damit werden die datenintensiven Funktionalitäten eines vernetzten Fahrzeugs für Kunden erschwinglicher.
- Ausgereifte Telematikanwendungen und gute Anwendererfahrungen haben den Markt geöffnet. Angebote von nützlichen Funktionalitäten für die Steuerung von Fahrzeugflotten und individuelle Anwendungen für Unternehmen haben zusätzliche Kundensegmente erschlossen.
- Zusätzlich ist die Akzeptanz der Flottenmanagement-Systeme durch die Anwender deutlich gestiegen. Der Zuwachs an Sicherheit und die Stressverminderung für die Fahrer haben viele ursprüngliche Bedenken hinsichtlich Datenerfassung und Privatsphäre relativiert.
- In Zukunft ermöglichen immer leistungsfähigere Technologien und neue Mobilfunkstandards das komplett vernetzte Fahrzeug. Nach Prognosen von Forschungsinstituten werden Neufahrzeuge bereits 2015 zu 80 Prozent mit den technischen Grundvoraussetzungen ‚Connected Vehicle‘ – also Schnittstellen für die Kommunikation aus und mit Fahrzeugen – ausgerüstet werden. Damit wächst auch der Anteil von ‚verbindungs-fähigen‘ Kraftfahrzeugen im Bestand (Abbildung 8).

	2010	2020	Prozentualer Zuwachs p.a.
Pkw	5%	20%	15%
Lkw	7%	15 – 20%	10%

Abbildung 8: Marktanteil „verbindungsfähiger“ Fahrzeuge an der Gesamtflotte – weltweit

Quelle: Oliver Wyman, *Perspective on Manufacturing Industries, 1/2012, Trucks go green and go global, 2012*. Oliver Wyman-Analyse zu *Connected Cars: Die Zeit ist reif, 2012*

Zum anderen ist der wirtschaftliche Druck auf die Unternehmen deutlich höher geworden und erfordert verbesserte Maßnahmen im Management und beim Einsatz der Produktionsfaktoren:

- Die Kosten für Fuhrparks und den Einsatz von Fahrzeugen nehmen vor allem durch den rasanten Anstieg der Treibstoffpreise zu.
- In vielen Branchen, in denen Flottenmanagement-Lösungen sinnvoll bei der Koordinierung der Flotten zum Einsatz kommen können (Wartungs- und Kundendienstflotten, Sales Forces, Speditionen, Kurierdienste, Mietwagenflotten – und natürlich auch Transportunternehmen) herrscht ein erbitterter Konkurrenzkampf. Er zwingt zum weiteren Ausschöpfen von Wirtschaftlichkeitsreserven.
- Gesetzliche Regulierungen, und sei es nur der Nachweis der gesetzlich vorgeschriebenen Ruhepausen von Fahrern beispielsweise im Transportsektor, erfordern revisionssichere Nachweise, die über moderne Flottenmanagement-Systeme in Verbindung mit den Tachographen geliefert werden können.
- Immer wichtiger werden die strikteren Rahmenbedingungen zum Umweltschutz und zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes. Flottenmanagement-Systeme tragen entscheidend dazu bei, die Summe der zu

fahrenden Kilometer zu optimieren und Leerfahrten vermeiden, was den Umweltbilanzen zugutekommt. Ganz wesentlich ist hier die Transparenz über den CO₂-Ausstoß, den Unternehmen ohne Flottenmanagement-System aus Tankkarten in Verbindung mit gefahrenen Kilometern näherungsweise mühsam errechnen müssen.

Weitere Markt-Trends, die den Vormarsch von Flottenmanagement-Systemen unterstützen, sind nach der Aussage von Beobachtern die folgenden:

- Die Anzahl von Geschäftsfahrzeugen bis 3,5 Tonnen Fahrzeuggewicht (Light Commercial Vehicles – LCV) nimmt zu.
- Die zunehmenden Regulierungen, insbesondere im EU-Raum, lassen sich durch ein professionelles Flottenmanagement und durch Telematik-Systeme leichter und sicherer erfüllen: Anti-Diebstahl-Vorgaben, Emissionsrichtlinien, die Einführung digitaler Tachographen für neue Fahrzeuge über 3,5 Tonnen, Temperaturüberwachung von Gefrierguttransporten, die Nachverfolgung von Gefahrguttransporten, Regelungen für Lebewildtier-Transporte und nicht zuletzt die beginnende Einführung des für alle Neuwagen ab 2015 geplanten automatischen Notrufsystems für Kraftfahrzeuge eCall.

Flottenmanagement für unterschiedliche Branchen

FLOTTENMANAGEMENT-FUNKTIONEN FÜR GANZ INDIVIDUELLE ANSPRÜCHE

Die Vielfalt an Flotten in den unterschiedlichen Branchen bedingt eine entsprechend große Anzahl von Funktionen eines Flottenmanagement-Systems, die je nach Einsatzzweck unterschiedliche Schwerpunkte haben können.

Beispielsweise braucht ein Zulieferdienst, der täglich definierte und im Voraus bekannte Wegstrecken zurücklegt, nicht notwendigerweise eine dynamische Tourenplanung. Ein Service-Dienstleister hingegen erhält seine Aufträge ad hoc und muss spontan variable Routen planen können.

Flottenmanagement-Systeme können auf verschiedene Anwendungsgebiete zugeschnitten werden, obwohl etliche Einsatzschwerpunkte für viele Nutzergruppen gleichermaßen zutreffen.

Eine Marktstudie der Gesellschaft für Verkehrsbetriebswirtschaft und Logistik e.V. (GVB e. V.) hat die Bedeutung funktionaler Einsatzschwerpunkte von Flottenmanagement-Systemen von Nutzern beurteilen lassen. Die Top-3-Anwendungen sind Ortung, Fahrzeug- beziehungsweise Flottenmanagement sowie Touren- beziehungsweise Routendokumentation (Abbildung 9).

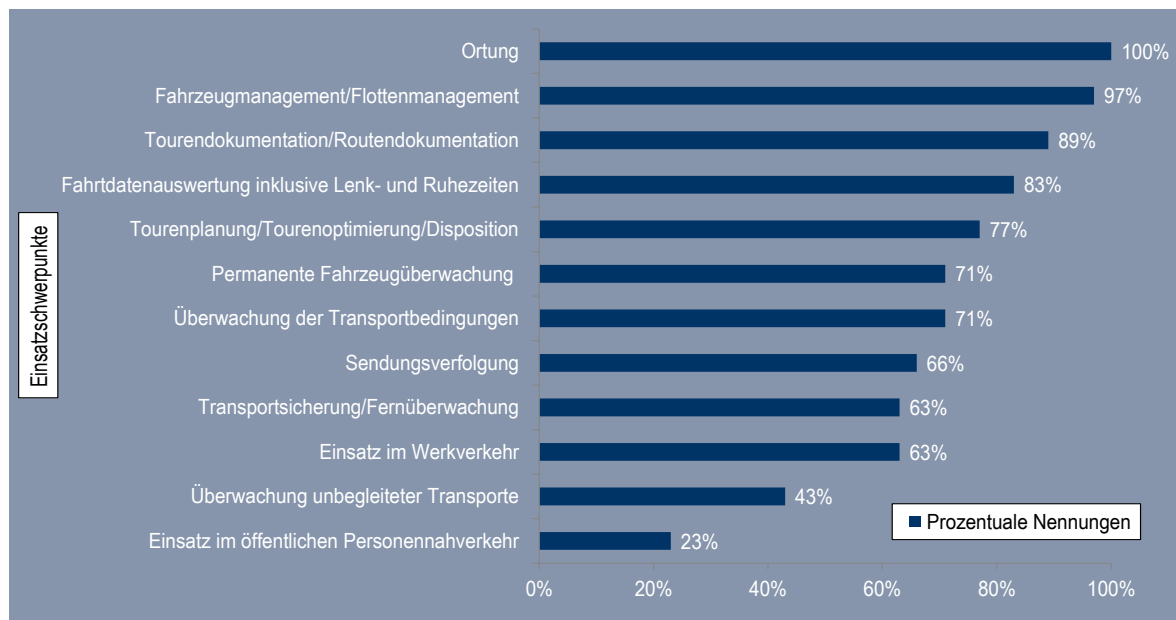


Abbildung 9: Einsatzschwerpunkte von Flottenmanagement-Systemen nach einer Umfrage in Deutschland
 Quelle: GVB e. V. Gesellschaft für Verkehrsbetriebswirtschaft und Logistik e.V. nach Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH, Professionelle Wertschöpfungskette im Dienstleistungsbereich, April 2012

NUTZEN FÜR VERSCHIEDENE ANWENDERBRANCHEN

Die Funktionalitäten eines Flottenmanagement-Systems bringen einer Vielzahl von Anwendern konkreten Nutzen. Flottenmanagement-Systeme kommen für Flotten verschiedener Einsatzzwecke infrage und werden für Personen- und Gütertransporte, für das Management von Field Forces und auch die Steuerung von Maschinenparks (Abbildung 10) eingesetzt. Einige dieser Einsatzfelder für Flottenmanagement-Systeme werden im Folgenden kurz beschrieben.

Field-Force-Einsatz

Wachdienste

Die Zentralen von Wachdiensten können über fortgeschrittene Flottenmanagement-Systeme Touren und Einsätze planen, ihre Fahrzeuge orten, deren Streckenverlauf nachverfolgen, Start und Stopps registrieren und dokumentieren. Einsatzpersonal und Zentrale tauschen Nachrichten und Informationen zu Aufträgen über die Kommunikationsfunktionen des Flottenmanagement-Systems aus.

Service- und Kundendienstflotten

Ein sehr hohes Potenzial für Flottenmanagement-Systeme bieten die an Größe und Bedeutung zunehmenden Service- und Kundendienstflotten. Die Auftragserteilung in Echtzeit, eine Optimierung der Routen und Einsatzorte reduzieren Kosten. Darüber hinaus reduziert sich der Verwaltungsaufwand durch die direkte Anbindung der Backend-Systeme an Auftragsbestätigungen und elektronische Servicereports. Schließlich steigern Flottenmanagement-Systeme mit einem effizient erbrachten Service, nicht zuletzt wegen einer verlässlichen Zeitplanung, die Zufriedenheit der Kunden.

Versorgungsunternehmen

Versorgungsunternehmen unterhalten oft große Fahrzeugflotten für ihren technischen Kunden- und Wartungsdienst. Ihre Aufgaben sind zum Beispiel die Erbringung von Notfall-Services direkt beim Kunden oder, in der Fläche, Reparatur- und War-

tungsaufgaben an technischer Infrastruktur. Auch Telekommunikationsanbieter, inklusive Kabelanbieter und Mobilfunkanbieter, gehören zu dieser Nutzerklasse.

Alle Vorteile des modernen Flottenmanagements kommen diesen Fahrzeugflotten zugute: Die effiziente und auch spontane Einsatzsteuerung, die Verschleißüberwachung und -vorbeugung sowie die mittelbare Einbindung von Arbeits- und Service-Berichten in die Disposition und in die Backend-Systeme.

Infrastrukturdienstleister

Infrastrukturdienstleister, zum Beispiel Facility-Services-Anbieter, unterhalten oft große Fahrzeugflotten, um die verschiedenen Lokationen ihrer Kunden durch ihr Personal betreuen zu können. Auch hier sind die Einsatzbereitschaft dieser Flotte und kostenoptimierende Routenplanung sowie vorbeugende Instandhaltung durch Auswertung von Telemetriedaten wesentliche Nutzenaspekte eines Flottenmanagement-Systems.

Gütertransport

Speditionen

Speditoren für Transporte über kleine und große Distanzen kommen nicht mehr ohne Telematikanwendung aus. Moderne Flottenmanagement-Systeme gehen weit über die reine Ortung hinaus. Auch der Streckenverlauf sowie die Starts und Stopps der Fahrzeuge werden erfasst und nachvollzogen. Mithilfe des digitalen Fahrtenschreibers, dessen Daten in Flottenmanagement-Systeme einfließen, können Systeme die Einhaltung der vorgeschriebenen Lenk- und Ruhezeiten überwachen und bei Grenzüberschreitungen Interventionen veranlassen. Nachrichten und Informationen zur Streckenführung und zum Auftragsmanagement werden zwischen mobiler Einheit und Zentrale ausgetauscht. Auch Telemetriedaten zum Fahrzeug- und Ladegutzustand lassen sich über Flottenmanagement-Systeme kommunizieren. Fortgeschrittene Flottenmanagement-Systeme haben sowohl Schnittstellen



zu branchenspezifischer Speditions-Software als auch zu den Backend- und Enterprise-Resource-Planning-Systemen (ERP) der Unternehmen. Auch Geräteschnittstellen zu anderen Geräten/Sensoren im Fahrzeug sind denkbar.

Kurierdienste und lokale Lieferdienste

Große Paketauslieferer wie UPS oder FedEx haben schon früh Telematiklösungen zur Effizienzsteigerung ihrer Organisation eingesetzt. Auch für die kleineren Anbieter in diesem Marktsegment lohnt sich aufgrund der gesunkenen Investitions- und Betriebskosten die Anschaffung von Flottenmanagement-Systemen. Nachweise von Kurierfahrten und Service-Aufträgen werden elektronisch übermit-

telt und über Schnittstellen in die Back-Office-Systeme übertragen. Eine Verbesserung der technischen Effizienz ihrer Flotten aufgrund vorbeugender Wartung, eine bessere Einsatzplanung und Kundenorientierung führen zu weniger Kosten und steigenden Erträgen.

Geld- und Werttransporte

Geld- und Werttransporte profitieren ergänzend von Touren- und Routenüberwachung und automatischen Alarmmeldungen beim Verlassen vorher definierter Grenzbereiche oder Überschreitungen von Grenzwerten. Eine Fahrzeugüberwachung und externe Eingriffsmöglichkeiten in das Fahrzeug erhöhen die Sicherheit zusätzlich.



Abbildung 10: Einsatzfelder für Flottenmanagement-Systeme
 Quelle: Zusammenstellung Lünendonk GmbH, 2013

Personentransport

Taxi- und Mietwagenunternehmen

Taxi- und Mietwagenunternehmen sind auf einen genauen Überblick über die Standorte ihrer Fahrzeuge und deren Einsatzfähigkeit angewiesen. Effizienter und sicherer Kunden-Service kann auf diese Weise angeboten werden, was über gestiegene Kundenzufriedenheit zu mehr Umsätzen führen wird. Die technische Einsatzfähigkeit der Flotte kann durch die Überwachung der Telemetriedaten gesteuert werden, was wiederum hilft, die Kosten zu senken.

Rettungsdienste

Rettungsdienste müssen auch bei komplizierten Einsatzlagen schnell und spontan reagieren. Dies erfordert eine Unterstützung der Fahrer bei der Wahl der schnellstmöglichen Route in Abhängigkeit von Verkehrsinfrastruktur und Verkehrsaufkommen. Für die Einsatzzentrale ist eine exakte Positionsbestimmung zur optimalen Steuerung der Notfall- und Rettungsfahrzeuge unverzichtbar. Moderne Flotten-

management-Systeme sichern eine zuverlässige Kommunikation zwischen Leitstelle und Fahrzeugbesatzung, um das jeweils notwendige Vorgehen abstimmen zu können. Auch die Überwachung der Fahrzeugdaten für Fahrzeuge, die oft höchsten Beanspruchungen unterliegen, kann von entscheidender Bedeutung für die Einsatzfähigkeit der Rettungsflotte sein.

Maschinenparks

Baumaschinen und Baufahrzeuge

Basisfunktionen wie Ortung, Nachverfolgung des Streckenverlaufes sowie die Erfassung von Maschinenlaufzeiten spielen für Baumaschinen und Baufahrzeuge eine Rolle. Wichtiger noch erscheinen Funktionalitäten wie eine Überwachung der Betriebsstunden und der Telemetriedaten über Beanspruchung und Verschleiß oder Verbrauch der Fahrzeuge. Automatisierte Alarmmeldungen liefern Anhaltspunkte zu drohendem Ausfall oder auch, im Rahmen des Diebstahlschutzes, für unbefugte Benutzung oder Entwendung.



ÜBERSICHT FAHRZEUGFLOTTEN UND FLOTTENMANAGEMENT-SYSTEM-FUNKTIONEN

	Fuhrparkverwaltung	Navigation	Ortung	Tracking	Zeitmanagement	Fahrsicherheit	Fahrzeugreservierung	Ferndiagnose	Diebstahlschutz/ Remote-Eingriffe	Geotencing	Auftragsallokation	Tourenplanung	Dynamische Tourenplanung	Schnittstellen zu spezifischer Branchensoftware	Management Reporting	Backend-Integration
Service-Dienstleister *)	○	◐	●	○	◐	○		○	○	○	●		●	◐	◐	○
Speditionen	○	◐	◐	○	◐	○		○	○	●	●		●	●	○	○
Kurier-Service	○	○	○	●	○	○		○	○	○	●		●	●	○	○
Paketdienst	○	○	○	○	○	○		○	○	○	◐	○	●	●	○	○
Mietwagen	○	○				○	◐	○	○	◐					○	○
Private Miet-Services	○	○				○	◐	○	○	◐					○	○
Carsharing	○	○	○			○	●	○	○	○				●	○	○
Taxiunternehmen	◐	◐	◐	○	○	○	●	○	○		●			●	○	○
Dienstwagen für private Nutzung Dienstwagen als Poolfahrzeug	○	○				○	○	○	○	○				○	○	○
Flughafen-Shuttles	○		○	◐	○	○	○	○	○		◐	○	○	○	○	○
Rettungs- und Notfalldienste	○	●	●	●	○	○		○	○		●			○	○	○
ÖPNV-Unternehmen	○		○	○	○	○		○	○	○	○	◐		○	○	○
Baumaschinenflotten	○		◐		●		○	◐	●	●				○	○	○

Legende: ● = sehr hoher Nutzen, ◐ = hoher Nutzen, ○ = Nutzen

*) Service-Dienstleister: z.B. Infrastruktur-Dienstleister, Kundendienste, Wartung, Flotten von Versorgungsunternehmen, allgemeine Field Services

Abbildung 11: Beispiele für Flotten und FSM-Funktionen

Quelle: TomTom Business Solutions und Lünendonk GmbH, 2013

Flottenmanagement-Systeme – Vorteile für Unternehmen, Mitarbeiter und Umwelt

NEXT GENERATION FLEET MANAGEMENT: MEHR EFFIZIENZ UND WENIGER KOSTEN

Der grundsätzliche Nutzen von Flottenmanagement-Systemen kann in zwei Anwendungsbereiche differenziert werden:

- Optimierung der Verfügbarkeit von Service-Personal aller Art an unterschiedlichen auswärtigen Einsatzorten ist der grundsätzliche Nutzen, den Flottenmanagement stiftet, wenn zum Beispiel Außen- oder Kundendienst das Kerngeschäft bilden, zum Beispiel als ‚Maximierung der Anzahl täglich erreichter Einsatzorte‘.
- Optimierung der Kapazität (zum Beispiel als ‚Tonnen je gefahrenem Kilometer‘): In Fällen, in denen die Fahrzeuge zum Kerngeschäft gehören, zum Beispiel bei Speditionen, sollen Flottenmanagement-Systeme diese Kapazität bestmöglich ausschöpfen. Mittel dazu sind die Kilometerreduzierung durch optimale Fahrweise und Fahrtstrecken sowie Zeitmanagement für Fahrer, Transporte und Aufträge.

Die Resultate aus beiden Optimierungen ist nicht zuletzt auch eine Verbesserung des Services gegenüber Kunden, sei es, dass die Pünktlichkeit verbessert werden kann, Planungen und Service-Level-Vereinbarungen besser eingehalten werden, oder auch ganz simpel, dass dem Kunden bessere Informationen über seinen jeweiligen Auftragsstatus oder die Einsatzbereitschaft eines gewünschten Fahrzeuges aus der Flotte gegeben werden können.

Flottenmanagement-Systeme wirken über zwei Hebel direkt auf das Ergebnis von Unternehmen:

- Der erste Hebel besteht in einer Erhöhung der Produktivität entweder der Fahrzeugflotte oder der damit eingesetzten Service-Flotte, zum Beispiel auf Grund schnellen Datenaustausches, erhöhter Transparenz oder durchgängig digitaler Datenerfassung.
- Der zweite Hebel besteht in einer Senkung der Kosten für gegebene, zu erbringende Leistungen, wie zum Beispiel den Transport einer bestimmten Gütermenge von Ort A nach Ort B.

Effizienzsteigerung im Unternehmen

Flottenmanagement-Systeme helfen, Betriebsabläufe, Fuhrparkauslastung, Routenplanung und Kunden-Service zu optimieren und Daten einfach auszuwerten.

Exakte Planung und Disposition

Die Touren- und Auftragsplanung kann mit Flottenmanagement-Systemen optimiert werden. Fahrereinsätze und Fahrten werden genauer geplant und Ankunftszeiten durch dynamische Aktualisierung der Berechnung von Routen und Fahrzeiten exakter prognostiziert. Auftragsvergabe und -ausführung werden vereinfacht und durch den Wegfall von Medienbrüchen (Digital – Papier – Digital) sicherer, Irrtümer und falsche Übermittlungen werden vermieden.



Effizienter operativer Einsatz der Flotte

Die gesamte Lieferkette zum Kunden kann durch den effizienteren Einsatz der Kraftfahrzeugflotte gestrafft und kostengünstiger gestaltet werden.

Wege und Zeiten werden minimiert, die Leistungen gegenüber dem Kunden präziser angekündigt und schneller erbracht. Fahrzeugwartungen (z.B. Reifenwechsel) können im Vorhinein geplant werden und vorbeugende Wartungsmaßnahmen erhöhen die Verfügbarkeit der Flotte.

Leichteres Service-Flottenmanagement

Das Management jeder Art von Field Service, sei es Kundendienst, Verkauf, Wartung oder Instandhaltung, wird durch die Anbindung an ein zentrales Flottenmanagement-System erleichtert.

Die Überleitung der im Flottenbetrieb erzeugten Informationen in die betrieblichen Systeme erfolgt ohne Medienbrüche. Die Informationsqualität gegenüber Kunden und Partnern wird verbessert, da stets exakte Auskünfte über Lieferungen oder Eintreffzeitpunkte erfolgen können.

Aussagefähiges Controlling und Berichtswesen

Die durch die betrieblichen Vorgänge innerhalb des Flottenmanagements und der branchenspezifischen Anwendungen erzeugten Daten können in übersichtlichen Berichten zusammengefasst und in die Standardprogramme der Unternehmenssteuerung übernommen werden.

Monitoring und Controlling nicht nur des Fuhrparks, sondern auch der gesamten logistischen Abläufe und des Einsatzes der Mobile Workforce können so auf ihre Wirksamkeit hin analysiert werden und wichtige Entscheidungsgrundlagen für das Management des Unternehmens liefern.

Direkte Kostensenkungen

Wege- und Fahrtenoptimierung

Die Anwendung „Navigation“ und die Einspeisung aktueller Verkehrsinformationen ermöglichen den optimalen Weg zum Ziel. Die Reduzierung der Wegstrecken oder das Finden alternativer Routen sorgen für eine bessere Nutzung der Fahrerzeiten und senken die Kosten signifikant. Standzeiten und Leerfahrten werden reduziert. Informationen zum Kraftstoffverbrauch helfen bei der Optimierung der Fahrweise und Fahrten.

Geringere Kosten ungeplanter Ausfälle und Wartung

Die Übermittlung der technischen Telemetriedaten der Fahrzeuge ermöglicht die Früherkennung von Ausfällen und die vorbeugende Planung von Instandhaltungs- und Wartungsmaßnahmen. Die Verlässlichkeit der Fahrzeugflotte wird erhöht. Zusätzlich integrierte Fahrerassistenzsysteme erhöhen die Sicherheit der Fahrten und vermeiden dadurch langfristig Unfallkosten.

Kostenvorteil bei Kfz-Versicherungen

In der Kraftfahrt-Haftpflicht steigen die Schadenfrequenzen in allen Flottensparten, bei Taxen und Mietwagen ebenso wie bei Lieferwagen, Kraftomnibussen sowie Lkw. Vor allem große Flotten sind anscheinend überproportional an den Schäden beteiligt. Die steigenden Schäden führen zu höheren Prämien, die die Unternehmen belasten. 94 Prozent der Unfälle im Flottenbereich sollen auf menschliches Fehlverhalten zurückzuführen sein, nur sechs Prozent auf technische Mängel, wobei die Reifen der häufigste Grund sind. Flottenmanagement-Systeme können dem entgegenwirken, indem das Fahrverhalten der Fahrer nachverfolgt und optimiert wird sowie vorbeugende Wartung und Reifenmanagement etabliert werden.

Telematlösung senkt Kosten für Flottenbetreiber

Die Zurich-Versicherung bietet in Kooperation mit dem Navigationsgerätehersteller TomTom Fuhrparkbetreibern an, Kfz-Flotten mit Telematik-Boxen auszustatten, die die Daten über Standort, Fahrverhalten, Spritverbrauch und CO₂-Ausstoß an den Betreiber senden, der wiederum ausgewählte Informationen an den Versicherer weitergibt.

Zurich analysiert die Daten und schlägt Verbesserungen zur Reduzierung der Risiken vor (beispielsweise Fahrertraining), um langfristig Schäden vorzubeugen und die Schadenquoten zu senken. Diese Dienstleistung kostet vier Euro pro Monat und Fahrzeug. TomTom berechnet zusätzlich noch einen Euro pro Tag und Fahrzeug für die Nutzung der Technik.

Durch effizienten Einsatz der Fahrzeuge kann darüber hinaus der Kraftstoffverbrauch um bis zu zehn Prozent reduziert werden, was sich positiv auf den CO₂-Ausstoß auswirkt. In den Ländern, in denen Zurich das System betreibt, sanken die Betriebskosten der teilnehmenden Unternehmen um bis zu zehn Prozent durch eine Reduzierung der Ausfallkosten von Fahrzeugen oder den verringerten Kraftstoffverbrauch.

Presseinformation Zurich Gruppe Deutschland, Oktober 2012

Weitere Vorteile für Unternehmen

Schwer zu beziffern, aber nicht unwichtig sind Vorteile der Flottenmanagement-Systeme bei der Einhaltung von Compliance und Regularien.

Leichtere Erfüllung gesetzlicher Vorgaben und Nachweispflichten

Webbasierte Flottenmanagement-Lösungen können Tachographen- und Fahrerkartendaten erfassen sowie die digitalen Daten professionell auswerten, verwalten und gesetzeskonform archivieren. Tachographen- und Fahrerdaten werden in diesem Fall zeitnah zu den jeweiligen Ereignissen per Funk übertragen.

Die ausgelesenen Massenspeicher- und Fahrerkartendaten können online gespeichert und von verschiedenen Mitarbeitern in der Zentrale eingesehen und ausgewertet werden.

Die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Lenk- und Ruhezeiten wird dadurch vereinfacht und dokumentiert. Überwachung und Nachweis der gefahrenen Strecke im Falle gesetzlicher Vorschriften zum Beispiel bei Gefahrguttransporten sind mit Flottenmanagement-Systemen schnell und effizient zu gewährleisten.

Flottenmanagement-Systeme reduzieren das Risiko der Halterhaftung⁶

Der Einsatz von Flottenmanagement-Systemen kann das Haftungsrisiko für das Unternehmen senken.

- Laut §7 Absatz 1 des deutschen Straßenverkehrsgesetzes (StVG) haftet der Halter eines Kraftfahrzeuges oder eines Anhängers für Schäden, die beim Betrieb des Fahrzeugs entstanden sind, auch wenn ihn kein Verschulden trifft. Die Haftung ist ausgeschlossen, wenn das Fahrzeug ohne Wissen des Halters benutzt wurde und die Benutzung nicht durch ein Verschulden des Halters ermöglicht worden ist.

- Der Fahrzeughalter haftet außerdem für den ordnungsgemäßen Betrieb des Fahrzeuges, gleichgültig, wer damit fährt (§ 31 StVG).

- Wenn ihm Verschulden vorzuwerfen ist, haftet der Halter für alle Schäden.

Flottenmanagement-Systeme mit ihren Möglichkeiten der Fahrt- und Fahrerdatenerfassung, zur vorbeugenden Wartung sowie zusätzliche Funktionen, wie beispielsweise eine Diebstahl-



sicherung, helfen, diese Risiken zu minimieren. Mit Geofencing zum Beispiel können die zulässigen Operationsbereiche von Fahrzeugen festgelegt werden.

VORTEILE FÜR DIE FAHRER

Fahrer profitieren von der Einbeziehung von Echtzeitinformationen zur Verkehrslage und zur Parkplatzverfügbarkeit oder zur Ladungsoptimierung, von der vereinfachten Navigation und von der Zwei-Wege-Kommunikation mit der Unternehmenszentrale. Der Stressfaktor des Fahrens wird durch eine verbesserte Navigation und präzise Stauinformationen reduziert.

Flottenmanagement-Systeme bieten aktive und passive Sicherheitsfunktionen durch Geschwindigkeitswarnungen oder Warnungen bei der Überschreitung von festgelegten Grenzwerten. Integrierte Fahrerassistenzsysteme können dazu beitragen, die Unfallhäufigkeit zu senken. Die Sicherheit für Fahrer, Fahrzeug und Ladung wird auch durch ein schnelleres Auffinden in Notfällen erhöht.

Die gesammelten Informationen über das individuelle Fahrverhalten können für ein aktives Fahrer-Feedback genutzt werden, das sowohl in Gefahrensituationen unterstützt als auch langfristig wirksam verändertes Fahrverhalten trainiert (Active Driver Feedback).

Durch aktuelle Statusinformationen sowie die jeweils aktualisierte voraussichtliche Ankunftszeit gibt es weniger Rückfragen der Einsatzzentrale an die Fahrer. Zeitraubende Erklärungen sind nicht mehr notwendig; der Fahrer wird während der Fahrt beziehungsweise der Arbeit beim Kunden weniger kontaktiert und damit weniger abgelenkt.

Die Übernahme vieler administrativer Funktionen durch Flottenmanagement-Systeme reduziert die

bürokratische Belastung aller und die Einarbeitungszeit für neue Fahrer zum Beispiel durch eine einfache Arbeitszeiterfassung, automatisch erstellte Arbeitsnachweise sowie durch das elektronische Fahrtenbuch.

VORTEILE FÜR DIE KUNDEN DER UNTERNEHMEN

Die Vorteile für die Kunden des Unternehmens ergeben sich in direkter Konsequenz aus der Verbesserung der Betriebseffizienz und der Kostensenkung im Unternehmen.

Die Lieferungen können schneller und gründlicher erfolgen; der Einsatz der Mobile Workforce ist schneller und besser planbar. Änderungen von Lieferzeiten und Ankunftszeiten werden transparenter und können schneller kommuniziert werden. Der Kunden-Service wird prompter, pünktlicher und zuverlässiger.

Nachweise über Ankunftszeiten und Transportdaten (zum Beispiel eine permanente Kühlkette; duty of care) sind einfach zu führen, schnell transparent zu machen und vermeiden Streitigkeiten bei Lieferproblemen.

GESELLSCHAFTLICHE UND MAKROÖKONOMISCHE VORTEILE

Die umweltbezogenen Funktionen von Flottenmanagement-Systemen zielen auf Treibstoffverbrauch und CO₂-Reduktion ab und werden im Zuge einer verschärften Gesetzgebung immer wichtiger. Frachtleerfahrten machten 2010 fast ein Viertel aller Fahrzeugkilometer von schweren Transportfahrzeugen in der Europäischen Union aus. Flottenmanagement-Systeme können dazu beitragen, optimale Routen zu fahren und Frachtleerfahrten zu vermeiden. Dies schonet die Verkehrsinfrastruktur und reduziert Fahrkilometer. Optimalere Routen senken zudem die Unfallhäufigkeit.

Investments in Flottenmanagement-Systeme und ihr Return on Investment (ROI)

Die betriebs- und volkswirtschaftlichen Gründe für den Einsatz von Flottenmanagement-Lösungen sind also mannigfaltig. Was bewegt aber nun Unternehmen tatsächlich zur Investition in Flottenmanagement-Lösungen? Generell sind vor allem Kostengründe ausschlaggebend für die Einführung. Genannt werden oft:

- Reduktion der Wartungs- und Instandhaltungskosten
- Verringerung des Spritverbrauches
- Kürzere Wegezeiten

Den hiermit verbundenen Einsparungen stehen die notwendigen Investitionen gegenüber. Ab wann rechnen sich Flottenmanagement-Systeme? Untersuchungen und aktuelle Fallstudien zeigen beeindruckende Einsparpotenziale und kurze Amortisationszeiten.

INVESTITION UND BETRIEBSKOSTEN

Flottenmanagement-Systeme helfen, die Fahrzeugflotte effizienter zu managen und die Kosten zu

senken. Sie werden in verschiedene Leistungsklassen unterteilt, zum Beispiel in geschäftsprozessorientierte Systeme oder Allround-Systeme. Aktuelle Anhaltspunkte für die Größenordnung von Investitions- und Betriebskosten finden sich in zahlreichen Fachpublikationen.

Zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit eines Flottenmanagement-Systems werden oft Fallbeispiele oder Studien für ausgewählte Wirtschaftsbereiche herangezogen. Alle diese Arbeiten können Teilaspekte beantworten und grundsätzlich den positiven Return on Investment eines Flottenmanagement-Systems plausibel machen.

Die Auswirkungen des Einsatzes in einem bestimmten Unternehmen einer bestimmten Branche hängt aber selbstverständlich von den individuellen Gegebenheiten und der Konsequenz des Einsatzes eines Flottenmanagement-Systems ab.

Dennoch eignen sich Studien und Fallbeispiele durchaus für Verantwortliche, um für das eigene Unternehmen alle möglichen Einsparungseffekte zu systematisieren und in ihrer Rechnung zu berücksichtigen.



ROI: WIRTSCHAFTLICHKEIT EINES FLOTTENMANAGEMENT-SYSTEMS

Die Einflüsse von Flottenmanagement-Systemen auf die Kosten einer Fahrzeugflotte untersuchten verschiedene Studien und Berichte. Die Angaben variieren, zeigen aber tendenziell in einigen Kostenarten beachtliche Einsparmöglichkeiten (Abbildung 12).

In etwa werden diese Potenziale durch auf ein einzelnes Fahrzeug bezogene Rechnungen bestätigt. Mit einem über ein Flottenmanagement-System gesteuerten ‚Connected Truck‘ lassen sich je nach System monatliche Einsparungen von rund 200 bis 800 Euro realisieren. Hiernach amortisiert sich Telematik in wenigen Monaten.

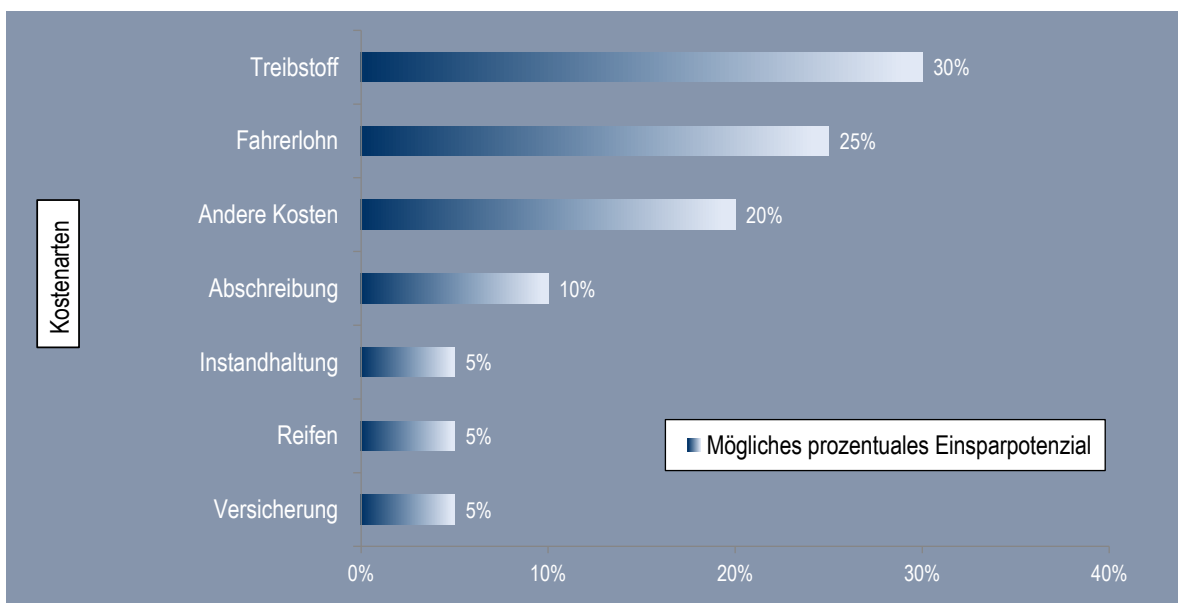


Abbildung 12: Einsparpotenziale durch Flottenmanagement-Systeme

Studien zu den positiven Auswirkungen durch Flottenmanagement-Systeme gehen davon aus, dass mehr als 60 Prozent der Fuhrparkkosten durch Kürzungen und Optimierungen beeinflusst werden können. Die einzelnen Kostenarten bieten dabei unterschiedliche Sparpotenziale.

Quelle: Lünendonk GmbH, 2013

Nutzerkommentar:

„Mit der Flottenmanagement-Lösung erhalten Fahrer die Aufträge direkt auf das Navigationsgerät und können diese umgehend bestätigen. Auch die Disponenten profitieren von Flottenmanagement-Systemen durch Zeitersparnisse von bis zu zwei Stunden je Tag je nach Fall.“

International tätiges Speditionsunternehmen 2012

WERTTREIBER EINES FLOTTENMANAGEMENT-SYSTEMS

Im Grundsatz gehen die Vorteile durch den Einsatz eines Flottenmanagement-Systems deutlich über die Einsparungen bei den direkten Kosten hinaus. Eine grundsätzliche Übersicht über die möglichen Wert-

treiber könnte wie in Abbildung 13 aussehen. Konkrete Fallbeispiele aus unterschiedlichen Branchen quantifizieren diese Einflüsse. Ein Beispiel eines mittelgroßen Liefer- und Service-Unternehmens kann dies illustrieren.

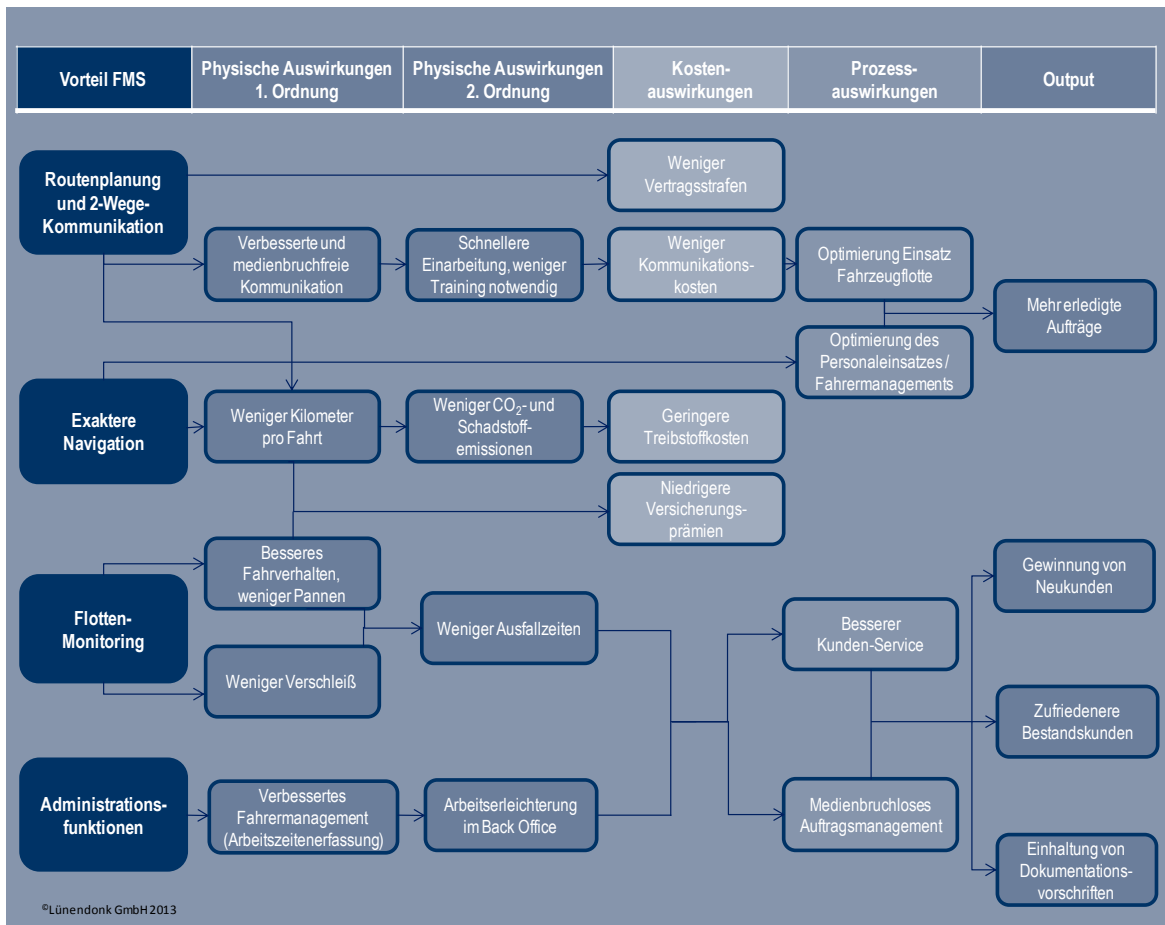


Abbildung 13: Werttreiberstruktur eines Flottenmanagement-Systems
Quelle: Zusammenstellung Lünendonk GmbH, 2013

FALLBEISPIEL: FLOTTENMANAGEMENT IN EINEM UNTERNEHMEN DER REINIGUNGS- UND HYGIENEBRANCHE

Die Zusammenstellung der Ergebnisse des Einsatzes eines Flottenmanagement-Systems durch ein Liefer- und Service-Unternehmen der Reinigungs- und Hygienebranche zeigt ein im Verhältnis zum notwendigen Investment beeindruckendes Ergebnis. Eingesetzt wurden ein Flottenmanagement-System mit Echtzeit-Tracking und Erfassung der bezie-

hungsweise Einflussnahme auf die Parameter Fahrverhalten, Lieferdauer, Kraftstoffverbrauch, Fahr-Effizienz (Kilometer je Liter Kraftstoff), Wegstreckenlängen und Geschwindigkeit.

Über diese Verbesserungen und Einsparungen hinaus konnte bereits im ersten Jahr des Einsatzes des Flottenmanagement-Systems eine Senkung der Kfz-Versicherungsprämien um rund 62.000 Euro für die Gesamtflotte aus Lkw und Pkw erreicht werden.

Ausgangslage	
Unternehmen	Reinigungs- und Hygienebranche
Kunden	Gastronomie, Beherbergung, Sport- und Freizeitmärkte
Belieferungen / Tag	1.000
Investment	
Ausgestattete LKW	Anzahl 61
Fleet-Management-System	€/ Stück 925 €
Gesamthardwarekosten 61 LKW	56.500 €
Abschreibung / Jahr	5.650 €
FMS-Gebühren	(61 LKW, 12 Monate) 9.800 €
Gesamtkosten p.a.	15.450 €
Ergebnisse p.a.	
Veränderung	
A – Kennzahlenverbesserung	
CO ₂ -Emissionen / Jahr (Hochrechnung)	-28 %
B – Imponderabilien	
Anzahl Beinaheunfälle	verringert
Auftragsdisposition	verbessert
Antwort-, Reaktionszeiten	verbessert
C – Kosteneinsparungen	
Kraftstoffkosten	274.000 €
Wartungskosten	61.500 €
Gesamtersparnis p.a.	335.500 €

Abbildung 14: Flottenmanagement in einem Unternehmen der Reinigungs- und Hygienebranche
 Quelle: TomTom Business Solutions, 2013 (gerundete Werte)

Die Management-Dimension bei Auswahl und Einführung von Flottenmanagement-Systemen

Die Einführung und Etablierung eines Flottenmanagement-Systems der nächsten Generation in einem Unternehmen beschränken sich nicht nur auf die Auswahl einer geeigneten Technologie. Es sind die Arbeitsabläufe im Unternehmen betroffen, die schließlich durch die Einführung der neuen Systeme verbessert und gestrafft werden sollen, und nicht zuletzt die Mitarbeiter, die die neuen Systeme akzeptieren und effizient nutzen sollen.

VORBEREITUNG: FRÜHZEITIGE EINBEZIEHUNG DER FUNKTIONSVERANTWORTLICHEN

Der Einsatz eines Flottenmanagement-Systems im Unternehmen ist nicht alleine durch das Fuhrparkmanagement oder die Geschäftsleitung zu bewerkstelligen, wenn sie langfristig Erfolg haben soll.

Von der betrieblichen Seite sind Logistiker und Disponenten einzubinden, um die reibungslose Anbindung und das Zusammenspiel mit den branchenspezifischen, im Hause benutzten Software-Paketen sicherzustellen. Auch Controlling und Finanzbuchhaltung sind einzubeziehen, um die reibungslose Durchleitung der gesammelten und ausgewerteten Daten in die kaufmännischen Systeme des Unternehmens (ERP-Systeme) zu gewährleisten.

Einbezogen wird darüber hinaus sinnvollerweise der Betriebsrat, um eine frühzeitige Einbindung der Mitarbeiter in einem sensiblen Themenfeld zu gewährleisten. In der Tat sind einige der benötigten Informationen über die Fahrzeugflotte (und Fahr-

verhalten der Fahrer) von sensiblem Charakter. Dies ist definitiv ein Thema zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmern, das sich allerdings durch Vereinbarung von Datenschutz und durch eine sorgfältige Definition der Zugangsberechtigungen zu den Daten einvernehmlich regeln lässt. Hiermit können sensible Daten geschützt werden. Darüber hinaus unterstützen technische Lösungen, wie der ‚Privatmodus‘, der im Gegensatz zum ‚Geschäftsmodus‘, die Fahrzeugposition verbirgt, Datensicherheit und Privatsphäre.

Zudem ist frühzeitig der Rat der unternehmenseigenen IT einzuholen, um grundsätzlich zu entscheiden, welche Teile und Services einer Flottenmanagement-Lösung (Hardware, Software, Betrieb, Cloud Services) durch das eigene Unternehmen oder durch Fremdanbieter in Teilen oder komplett erbracht werden sollen und wie die Daten in andere Systeme einzubinden sind.

UNTERNEHMENSPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN AN EIN FLOTTENMANAGEMENT-SYSTEM

Im Prinzip sind vor der Einführung einer Flottenmanagement-Lösung Pflichten- und Lastenhefte wie bei jeder gängigen Software-Applikation zu erstellen. Bei der Einführung ist besonderes Augenmerk zu legen auf die Anbindung des Flottenmanagement-Systems einerseits an die verwendete branchenspezifische Software im Unternehmen, und andererseits auf die eingesetzten Ressourcenplanungssysteme. Nur so kann der volle Nutzen einer durchgängigen



Informationskette von Fahrzeug bis in die Unternehmenssteuerungssysteme genutzt werden.

Eine Liste der wichtigsten Aufgaben bei der Planung der Implementierung eines Flottenmanagement-Systems umfasst etwa die folgenden Punkte:

- Abteilungsübergreifendes Auswahlteam für das Flottenmanagement-System zusammenstellen
- Entscheider: Geschäfts-/Bereichsleitung, Finanzverantwortliche, Controller
- Funktional Verantwortliche: Logistiker, Disponenten, Fuhrparkleiter
- Ratgeber: Technik, Informations- und Kommunikationstechnologie
- Betroffene/Vertreter: Fahrerrepräsentanten, Betriebsrat, Meinungsbildner im Unternehmen
- Einigung über die Gestaltung des Auswahlverfahrens erzielen
- Liste der betrieblichen Anforderungen (Pflichtenheft) erstellen
- Erforderliche Dienstleistungen in Auswahlmatrix erfassen
- Funktionalitäten des Flottenmanagement-Systems darstellen (Lastenheft)
- Technische Anbindung an branchenspezifische Systeme (zum Beispiel verwendete Logistik- oder Speditions-Software) vorbereiten

- Anbindung an die bestehenden ERP-Systeme sicherstellen

- Anbieter vergleichen und Referenzen einholen
- Konsensuelle Auswahl durch das Auswahlteam

Im Detail stellen sich die Unternehmen in diesem Prozess einige der folgenden Fragen (Beispiele):

Implementierung

- Stammen Beratung, Technik und Services von einem Anbieter aus einer Hand?
- Soll bereits vorhandene Soft- und Hardware weiterhin genutzt werden, zum Beispiel Software für Einsatzplanung oder Navigationsgeräte? Oder ist die durchgängige Lösung durch einen Anbieter vorzuziehen?
- Wie schnell können eine Lösung implementiert oder ein geeignetes Projektmanagement sichergestellt werden, um betrieblichen Leerlauf zu vermeiden?

Benutzerfreundlichkeit

- Sind Technik und Funktionen des Flottenmanagement-Systems durch Disponenten und Fahrer gleichermaßen einfach zu bedienen?
- Sind die Anzeigen und Berichte übersichtlich aufbereitet? (Standzeiten, Leerlaufzeiten, Bremsverhalten, Geschwindigkeiten, Kraftstoffverbrauch, Kilometerstand, Fahrtenbuch, Wartungshinweise, etc.)

- Lassen sich die Daten für große Fahrzeugflotten anwenderfreundlich filtern und für Controlling und Management kompakt und aussagekräftig darstellen?
- Wie wird Implementierungsunterstützung und Schulung/Training der neuen Systeme für die Mitarbeiter organisiert?
- Welche Unterstützung bietet ein Anbieter im laufenden Betrieb (Help Desk, Emergency)?

Sicherheit

- Sind die physischen Sicherheitsaspekte (Diebstahlsicherungen) erfüllt durch zum Beispiel Energie-Autarkie der On-Board-Units bei abgeklemmter Autobatterie?
- Sind die datenschutzrechtlichen Sicherheitsaspekte eingehalten? Von der gesicherten Weiterleitung von Fahrtdaten nur an befugte Personen bis zur Festlegung des Kreises dieser Personen?
- Sind Sicherheitsstandards durch Zertifizierung belegt?

Anpassungsfähigkeit des Flottenmanagement-Systems

- Kann der anwendende Betrieb aus einem modular aufgebauten Flottenmanagement-System die ihm wichtigen Funktionen auswählen?
- Über welche Schnittstellen ist die Anbindung des Flottenmanagement-Systems an die vorhandenen IT-Systeme des Unternehmens gewährleistet?

Langzeitnutzen

- Wächst das Flottenmanagement-System mit dem Unternehmen und seiner Flotte?
- Sichert der Anbieter des Flottenmanagement-Systems langfristig kompatible Komponenten und verlässlichen Service aus einer Hand?
- Wie ist das Kosten-Nutzen-Verhältnis? Gibt es Musterkalkulationen oder Fallstudien des Anbieters?

Aus der Praxis:

„Mit rund 4.500 Service-Fahrzeugen ist das Thema Flottenmanagement für uns unter vielen Gesichtspunkten eine aktuelle Herausforderung. Wir wollen unserem hohen Anspruch an Nachhaltigkeit genügen, was sowohl ökologische als auch ökonomische und soziale Aspekte einschließt. Es geht dabei um die Optimierung von Routen, Fahrzeiten von und zu Kunden, flexiblere Steuerung von Service-Prozessen – und vor allem um mehr Komfort und Sicherheit für Kunden und Mitarbeiter. Zusätzlich wollen wir auch den Ressourceneinsatz und den Abnutzungsgrad von Fahrzeugen reduzieren. Wir kommen auf dem Weg zu diesem Ziel voran, weil wir von Beginn an auch die Mitarbeiter in das Thema einbeziehen. Flottenmanagement steht auf unserer Agenda ganz oben.“

Aussage des Geschäftsführers eines Service-Unternehmens in Deutschland 2013



Der menschliche Faktor

Die Einführung von Flottenmanagement-Systemen bietet ökonomische Vorteile für Unternehmen, aber auch Verbesserungen für ihre Mitarbeiter. Die Sicherheit von Fahrern und Fahrzeugen wird durch Flottenmanagement-Systeme erhöht, die Auftragsabwicklung erleichtert, die Einsatzbereitschaft der Flotte und der Mitarbeiter erhöht sowie die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens im Wettbewerb sichergestellt.

Ganz wesentlich für die Akzeptanz ist die Überzeugung der Fahrer, die über die Vorzüge und Vorteile eines Flottenmanagement-Systems ausführlich in der Planung zu informieren und in der Anwendung der Systeme systematisch zu schulen sind.

Die Einführung eines Flottenmanagement-Systems ist deshalb eine Management- und vor allem eine Kommunikationsaufgabe.

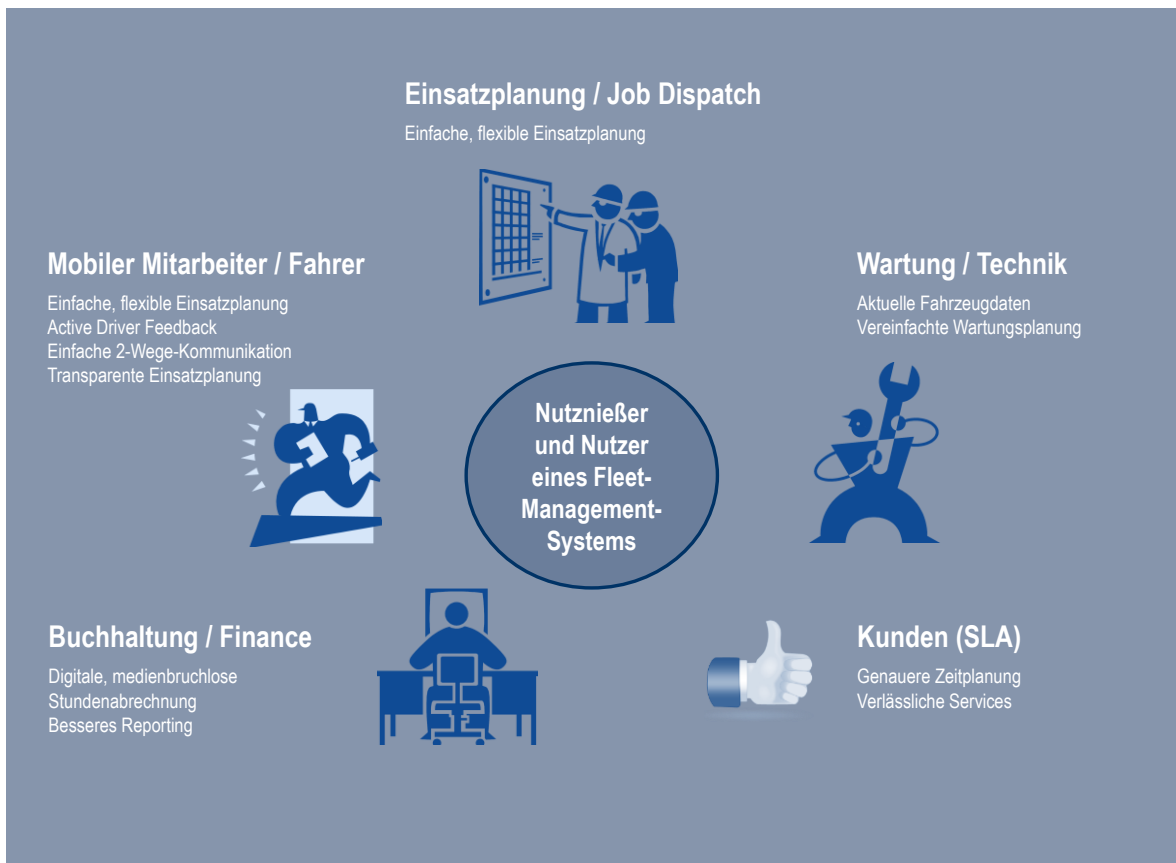


Abbildung 15: Nutznießer eines Fleet-Management-Systems

Quelle: TomTom Business Solutions, 2013

Interview TomTom

Mobilität als Produktivfaktor: „Wir bringen Flottenmanagement auf die Straße“



*Thomas Becher,
VP Business Development
TomTom Business
Solutions*

LÜNENDONK: Herr Becher, welche Entwicklungen sehen Sie im Bereich Flottenmanagement?

BECHER: Flottenmanagement trifft den Nerv der Zeit. Der Markt wächst stetig. Das zeigt sich zum Beispiel daran, dass uns nicht nur Unternehmen ansprechen, sondern auch Versicherungen oder Car-Leasing-Anbieter. Die einen wollen günstigere Kfz-Tarife bieten, die anderen ihre Flotte effizienter managen und ihren Kunden zusätzliche Services ermöglichen. Zudem machen die steigenden Kraftstoffkosten und das wachsende Verkehrsaufkommen Flottenmanagement in Zukunft unerlässlich – im Prinzip für fast jedes Unternehmen.

LÜNENDONK: Next Generation Fleet Management soll die klassische Fuhrparkverwaltung ablösen. Was können Unternehmen von modernem Flottenmanagement erwarten?

BECHER: Unsere Kunden denken anfangs gerne, unsere Lösungen würden sich vor allem durch sin-

kende Treibstoffkosten amortisieren. In der Praxis übertreffen sie die gesetzten Ziele jedoch häufig, weil Leerfahrten vermieden werden, die Service-Qualität steigt oder teure Service-Kräfte weniger Wartezeiten überbrücken müssen. Wenn man im Durchschnitt eine Stunde am Tag pro Außendienstmitarbeiter gewinnt und einen Stundenlohn von 50 Euro annimmt, schlägt das die Kraftstoffkosten bei Weitem. Unsere Lösungen amortisieren sich deshalb in wenigen Monaten.

LÜNENDONK: Was verändert sich durch Flottenmanagement?

BECHER: Flottenmanagement ist keine Kostenstelle im Gegensatz zur Fuhrparkverwaltung. Ganz plakativ gesagt: Mit Fuhrparkmanagement kennt man die Kraftstoffkosten. Mit modernem Flottenmanagement kann man sie senken. Darüber hinaus wird die gesamte Flotte produktiv in das Unternehmen eingebunden. Allerdings braucht man für Next Generation Fleet Management die richtige technische Unterstützung.

LÜNENDONK: Wie muss diese Unterstützung für Sie aussehen?

BECHER: Die Technologie muss Mittel zum Zweck sein. Um im Markt zu bestehen, tun Unternehmen alles, um effizienter zu werden. Dafür schaffen sie durchgängig digitale Abläufe. Wenn das auch mobil außerhalb des Unternehmens gelingen soll, braucht man Telematik. Ein Klemmbrett oder ein Smartpho-



ne mit Anwendungen, die unterwegs mühsam manuell ausgefüllt werden müssen, helfen nicht wirklich weiter. Unser Flottenmanagement entlastet den Fahrer und die Zentrale durch einen automatisierten Datenfluss. Wenn die Kette stimmt, weiß der Dispatcher, wo das Fahrzeug beziehungsweise der Mitarbeiter gerade ist. Der Fahrer kommt genau zur anvisierten Zeit an. Der Kunde freut sich. Die Buchhaltung erhält sofort alle wichtigen Daten und in der Fuhrparkverwaltung ist jederzeit ersichtlich, wann welches Fahrzeug wieder zur Inspektion muss und so weiter. So profitieren alle Bereiche im Unternehmen. Die Größe des Unternehmens oder der Flotte ist dabei irrelevant.

LÜNENDONK: Gibt es einen Unterschied zwischen den Anforderungen großer und kleiner Unternehmen? Setzen sich große Unternehmen andere Ziele?

BECHER: Die Dimensionen sind vielleicht andere, aber die Vorteile nicht. Ein Handwerksbetrieb kann mit der direkten Datenanbindung sofort Rechnungen stellen. Das wirkt sich deutlich auf die Liquidität aus. Ein Großunternehmen freut sich genauso über den verbesserten Cashflow oder die Einsparung durch mehr Effizienz. Und für TomTom spielen die Anzahl der Fahrzeuge und damit die Datenmenge ohnehin keine Rolle. Alle Informationen und Anwendungen werden zentral in unserer Cloud-Lösung bereitgestellt. Täglich bewegen wir Daten von über 800.000 Fahrten und 70 Millionen Nachrichten weltweit. Sicherheit, Qualität und Verfügbarkeit von TomTom Webfleet sind nach ISO 27001 zertifiziert. Dies garantiert die exzellente Performance unserer Lösung.

LÜNENDONK: TomTom ist ein Schwergewicht im Flottenmanagement. Was heißt das für Ihre Kunden?

BECHER: Wir sind einer der weltweit führenden Anbieter für Kartenmaterial und Navigationslösungen. Im Geschäftskundenbereich gehen unsere Lösungen sogar noch einen Schritt weiter: Dort geht es uns um die durchgängige Anbindung der Außen-

dienst- oder Transportflotte und die produktive Einbindung der gewonnenen Daten in die Unternehmensprozesse. Interessant ist dabei auch, dass wir unseren Sachverstand im Business-to-Business durch Einsichten aus dem Consumer-Markt ergänzen können. Klare, verständliche Lösungen liegen uns im Blut. Wir sind deshalb die Einzigen, die Flottenmanagement mit all seinen Feinheiten als Standardprodukt anbieten können.

LÜNENDONK: Next Generation Fleet Management klingt eigentlich zu komplex für eine Lösung „out-of-the-box“.

BECHER: Unsere Systeme installiert man im Fahrzeug und dann funktionieren sie. Das ist die Produktphilosophie von TomTom Business Solutions und unsere Kunden schätzen das sehr. Die Zentrale greift ohnehin direkt über unsere Web-Anwendungen auf die Daten zu – ganz ohne Installationsaufwand. Wichtig ist aber: „out-of-the-box“ gilt nur für unsere Technologie. Darüber hinaus begleiten wir unsere Kunden direkt oder über Partner und geben so das Wissen und die Erfahrung aus über 239.000 installierten Lösungen weiter, zum Beispiel bei der Zieldefinition, bei der Integration in die Unternehmens-IT oder bei der Gestaltung des Einführungsprozesses.

LÜNENDONK: Wie lange dauert es, bis eine TomTom-Lösung produktiv im Einsatz ist?

BECHER: Im Prinzip greifen die Vorteile sofort. Das liegt sicherlich auch an der hohen Anwenderakzeptanz unserer Lösungen. Wir berücksichtigen die Anforderungen von Fahrern, Technikern und Sachbearbeitern bei der Entwicklung und bekommen oft sehr gute Rückmeldungen von der Belegschaft. Das zeigt uns, dass wir auf dem richtigen Weg sind.

LÜNENDONK: Sie selbst gehören zu den Wegbereitern der Telematikbranche in Deutschland. Was treibt Sie an?

BECHER: Ich bin gern dabei, wenn neue Standards gesetzt werden. TomTom bietet mir dafür das richtige Umfeld. Uns geht es um gute Technik. Aber wir stellen uns auch immer dem kritischen Urteil der Anwender und hören zu. Das gefällt mir gut. Wir sind der Technologieführer beim Thema Connected Navigation. Zum Beispiel waren wir der erste Anbieter, der die lückenlose Anbindung von Zentrale und mobilen Mitarbeitern über Telematik ermöglicht

hat und Service-Protokolle oder Informationen über den Kraftstoffverbrauch aus dem Fahrzeug sowie Live-Dienste etwa zur Verkehrssituation direkt ins Fahrzeug liefern konnte. Für unsere innovativen Lösungen haben wir Preise in ganz Europa gewonnen. Aber das Wichtigste ist: Wir helfen unseren Kunden dabei, 1,5 Millionen Euro pro Tag einzusparen. Das ist unser größter Ansporn.



Unternehmensprofil



TomTom Business Solutions

Über TomTom

1991 gegründet, ist TomTom (TOM2) ein führender Anbieter von Navigations- und standortbezogenen Produkten und Services. TomTom-Karten, -Verkehrsinformationen und-Navigationstechnologie sind zentraler Bestandteil von integrierten Auto-Navigationssystemen, mobilen Geräten, webbasierten Anwendungen sowie Lösungen für Regierungsbehörden und Unternehmen. TomTom entwickelt darüber hinaus eigene ortsbasierte Produkte wie mobile Navigationsgeräte, Flottenmanagement-Lösungen oder GPS-Sportuhren. Mit Hauptsitz in Amsterdam beschäftigt TomTom weltweit über 3.500 Mitarbeiter und vertreibt seine Produkte in über vierzig Ländern. Weitere Informationen finden Sie unter www.tomtom.com

Über TomTom Business Solutions

TomTom Business Solutions ist ein führender Anbieter von Flottenmanagement-Lösungen und professionelle Telematik-Services. Unsere im Auto integrierten Lösungen unterstützen Fahrer dabei, umweltbewusster, sicherer und effizienter zu fahren. Die Onlineplattform WEBFLEET ist hochskalierbar und mit dem höchsten Standard an Verlässlichkeit und Sicherheit zertifiziert. Weitere Informationen finden Sie unter: www.tomtom.com/business. Folgen Sie uns auf Twitter @TomTomCorporate.com.

KONTAKT

TomTom Business Solutions

Internet: www.tomtom.com/business

Thomas Becher

VP Business Development

TomTom Business Solutions

Telefon: +31 (0) 2075 75253

E-Mail: thomas.becher@tomtom.com

Axel Backof

Sales Director D-A-CH-EE

Telefon: +49 (0) 34124495-0

E-Mail: axel.backof@tomtom.com

Andreas Klemautzki

Strategic Account Director D-A-CH-EE

Telefon: +49 (0) 34124495-0

E-Mail: andreas.klemautzki@tomtom.com



Unternehmensprofil

L Ü N E N D O N K 

Lünendonk GmbH

Die Lünendonk GmbH, Gesellschaft für Information und Kommunikation (Kaufbeuren), untersucht und berät europaweit Unternehmen aus der Informationstechnik-, Beratungs- und Dienstleistungs-Branche. Mit dem Konzept Kompetenz³ bietet Lünendonk unabhängige Marktforschung, Marktanalyse und Marktberatung aus einer Hand. Der Geschäftsbereich Marktanalysen betreut seit 1983 die als Marktbarometer geltenden Lünendonk[®]-Listen und -Studien sowie das gesamte Marktbeobachtungsprogramm.

Die Lünendonk[®]-Studien gehören als Teil des Leistungsportfolios der Lünendonk GmbH zum „Strategic Data Research“ (SDR). In Verbindung mit den Leistungen in den Portfolio-Elementen „Strategic Roadmap Requirements“ (SRR) und „Strategic Transformation Services“ (STS) ist Lünendonk in der Lage, ihre Beratungskunden von der Entwicklung der strategischen Fragen über die Gewinnung und Analyse der erforderlichen Informationen bis hin zur Aktivierung der Ergebnisse im operativen Tagesgeschäft zu unterstützen.

KONTAKT

Lünendonk GmbH –

Gesellschaft für Information und Kommunikation

Thomas Lünendonk

Anschrift: Ringweg 23, 87600 Kaufbeuren

Telefon: +49 (0) 83 41 - 9 66 36 - 0 Telefax: +49 (0) 83 41 - 9 66 36 - 66

E-Mail: info@lunenendonk.de

Internet: www.lunenendonk.de



IMPRESSUM

Herausgeber:

Lünendonk GmbH

Ringweg 23

87600 Kaufbeuren

Telefon: +49 8341 96 636-0

Telefax: +49 8341 96 636-66

E-Mail: info@lunenondk.de

Internet: <http://www.lunenondk.de>

Autoren:

Thomas Lünendonk, Lünendonk GmbH

Udo Künz, Lünendonk GmbH

Gestaltung:

Lünendonk GmbH

Copyright © 2013 Lünendonk GmbH, Kaufbeuren

Alle Rechte vorbehalten

