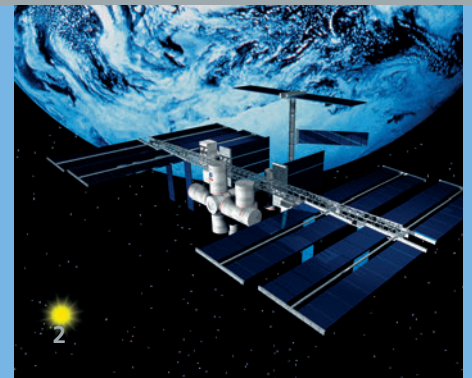




1



2

1 Durchgängige Dokumentation des Warentransports.

2 Einsatz modernster Ortungs- und Kommunikationstechnologien.

Fotos: MEV-Verlag

INTELLIGENTES FLOTTENMANAGEMENT

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF

Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h.
Dr. h. c. mult. Michael Schenk

Sandtorstraße 22
39106 Magdeburg

Ansprechpartner
Geschäftsfeld Logistik- und
Fabriksysteme

Dipl.-Inf. Tobias Kutzler
Telefon +49 391 4090-415
Telefax +49 391 4090-93 415
tobias.kutzler@iff.fraunhofer.de

www.iff.fraunhofer.de/lfs

Jeder Logistikverantwortliche oder Spediteur weiß, dass nur rollende Fahrzeuge zur Wertschöpfung beitragen. Das heißt: Standzeiten sind zu minimieren und die Fahrzeugflotte kontinuierlich und effizient auszulasten. Grundvoraussetzung hierfür und für Produktivitätssteigerungen ist die Transparenz über Kosten, Zeit und Wege.

Die Flottenmanagementlösung des Fraunhofer IFF ermöglicht Ihnen ein individuelles und durchgängiges Monitoring Ihrer Fahrzeuge. Das System dokumentiert gefahrene Strecken und Fahrzeugbetriebsdaten, wie Verbrauch oder Kilometerstände. Die Auswertung dieser Daten kann nun zur Optimierung des Auftrags- und Personalmanagements oder der Reduzierung von Stillstandszeiten aufgrund von Wartungsarbeiten genutzt werden.

Der Vorteil des vom Fraunhofer IFF entwickelten Flottenmanagementsystems: Die

Telematiklösung basierend auf modernsten Ortungs- und Kommunikationstechnologien kann in den Fahrzeugen schnell und einfach installiert werden. Zudem sind die verbauten Telematikeinheiten nicht fahrzeugspezifisch. So kann das System auch bei gemischten Flotten mit Fahrzeugen verschiedener Hersteller oder Fahrzeugtypen eingesetzt werden. Optimierungspotenziale lassen sich hierdurch viel schneller und sofort über den gesamten Fuhrpark erschließen.

Direkte Kommunikation zwischen Fahrzeug und Zentrale

Die Position der Fahrzeuge wird über GPS ermittelt und über einen Mobilfunk-Datenkanal an ein zentrales Verwaltungssystem gesendet. Über diese Datenschnittstelle können ebenfalls Informationen an das Fahrzeug übermittelt werden. Durch die



1

direkte Verbindung zwischen zentralem Management und dem Fahrer können Auftragsdaten oder Änderungen im Routenplan kurzfristig ausgetauscht werden. Dies erlaubt eine aktive Steuerung und effizientere Gestaltung laufender Prozesse.

Informationen stets auf einen Blick

Um in der Zentrale auf die Daten oder Auswertungen zuzugreifen, genügt lediglich ein PC oder Smartphone. Das webbasierte Portal wird über den Browser aufgerufen, erfordert keine Installation und stellt alle Informationen in tabellarischer oder grafischer Form dar. Auf Wunsch visualisiert es die Daten auf einer Karte. Neben Standardauswertungen zu gefahrenen Routen, Stillstandszeiten oder Spritverbrauch können über das Portal auch Auswertungen für spezifische Anwendungsfälle, wie zum Beispiel Sensordatenanalyse oder Prozessanalyse, bereitgestellt werden.

Mobiles Auftragsmanagement

Die Flottenmanagementlösung des Fraunhofer IFF beinhaltet – auf Kundenwunsch – auch die verbundene Navigation (Connected Navigation). Diese ermöglicht dem Fahrer Online-Dienste, wie beispielsweise Verkehrsinformationen, zu nutzen und in Verbindung mit der zentralen Disposition und dem Fuhrparkmanagement zu treten. So können neue Aufträge, kurzfristige Änderungen oder aktuelle Statusinformationen zwischen Fahrer und Zentrale jederzeit ausgetauscht werden. Zusätzlich werden Fuhraufträge mit der Zieladresse oder

Koordinate ergänzt. So kann der Fahrer aus dem mobilen Auftragsmanagement heraus die Navigation zum Zielort mit einem Klick starten.

Ware und Fahrzeug überwachen

Das Flottenmanagementsystem kann Informationen über das Fahrzeug, dessen aktuellen Zustand sowie die transportierte Ware erfassen. Dafür greift es direkt auf fahrzeugspezifische Sensoren über den CAN-Bus oder auch externe Sensoren wie Temperatur- oder Schocksensoren oder RFID-Reader zu. So können Fahrzeug sowie transportierte Ware – auch auf langen Touren – ohne manuelle Prüfung überwacht werden.

Mit den zentral vorliegenden Fahrzeugbetriebsdaten lässt sich das Wartungsmanagement einfach optimieren. So ist der technische Zustand einzelner Fahrzeugkomponenten stets bekannt und bei Problemen können Ersatzteile vor der Einfahrt in die Werkstatt beschafft werden. Unnötig teure Stand- und Wartungszeiten werden somit deutlich reduziert.

Insbesondere für empfindliche oder sensible Waren, deren Transport unter strengen Vorgaben durchgeführt werden muss, kann durch den Einsatz von Schock- oder Temperatursensoren zur Zustandsüberwachung die Einhaltung von Grenzwerten dokumentiert und ausgewertet werden.

Optional lässt sich eine RFID-Infrastruktur an das Telematiksystem anbinden. Über die RFID-Leseinheit werden dann die Waren

im Laderaum für eine Bestandsüberwachung identifiziert. Aus diesen Informationen lässt sich über den Standort des Fahrzeugs auch der Standort der transportierten Ware ermitteln.

Fraunhofer IFF – Ihr Technologiepartner

Basierend auf modernen Sensor-, Ortungs- und Kommunikationstechnologien entwickelt und implementiert das Fraunhofer IFF kundenindividuelle Lösungen für Ihr Flottenmanagement. Durch die effizientere Gestaltung komplexer logistischer Abläufe können Spediteure und Logistikdienstleister Einsparungen bei der Planung und Steuerung realisieren und ihren Fuhrpark deutlich wirtschaftlicher betreiben.

Als Technologiepartner verbindet das Fraunhofer IFF Technologien mit innovativen Algorithmen zur Datenanalyse und schafft damit eine Infrastruktur, die den Austausch von Auftragsdaten und aktuellen Fahrzeuginformationen zur optimalen Routenplanung und zum ganzheitlichen Flottenmanagement unterstützt. Im Rahmen zahlreicher Forschungs- und Entwicklungsprojekte ist die Lösung bereits erfolgreich eingesetzt worden. Die Lösungen werden in interdisziplinären Forscherteams stetig weiterentwickelt. Neueste Erkenntnisse und Technologien werden so direkt anwendungsnah umgesetzt.

1 *Anbindung von Navigationslösungen zur Auftragsübermittlung. Foto: Viktoria Kühnel/Fraunhofer IFF*