

Erfolgreich durch Innovation

Transportwirtschaft & Logistik trifft

Fahrzeugtechnologien & Intelligente Verkehrssysteme

austriatech

smart mobility

made in austria



Mobile Plattformen im Güterverkehr und Potentiale für Datenaustausch mit Verkehrsmanagern: Status quo und Trends

Alexander Frötscher: AustriaTech

Vienna | Austria © AustriaTech

AGENDA: Mobile Plattformen

- Mobile Plattformen in der Logistik
- Status und Beispiele
 - Digitaler Tachograph
- Potenziale in der Vernetzung
- Anwendungen und Bereiche der Logistik
- IAP (Intelligent Access Program) Ansatz

AGENDA: Mobile Plattformen

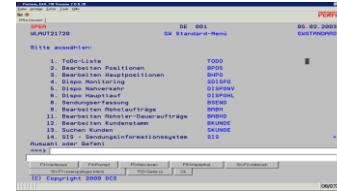
■ Mobile Plattformen in der Logistik - Begriffe

Plattformen und deren Verwendung:

- Firmenintern als IT Gesamtsystem, welches sämtliche Prozesse der Auftragsabwicklung gegenüber dem Kunden, und die internen Abläufe dazu abwickelt. (ERP system, mit verschiedenen Modulen, Disposystem, CRM system, Flottenmanagement, Personalplanung, Security monitoring etc..)
- IT Gesamtsystem zur Verwaltung sämtlicher mobiler Ressourcen und Geräte (inklusive der Prozesse zum Datenaustausch und Abwicklung)
- Nicht betrachtet sind hierbei proprietäre Gesamtentwicklungen von Einzelunternehmen, e.g Anbieter weltweit aus KEP Bereich

AGENDA: Mobile Plattformen

- Status und Beispiele
 - Gesamtplattformen, inkl. Schnittstellen
 - Integriert Sektor: Gefahrgutmonitoring



PERFORM

ALNUT21721 DE 001 13.02.2009

Dispo Monitoring Disposition Typ: 1 MultiFahr

Optimieren auswählen

Opt	Disposition	Weg	CLL	kg	Weg	CLL	kg	Disposition/Offen
	AL/01Luzern-Montar			24	41		20544	
	AS/Obersee-Fraum			19	124		49565	
	AS/Bregenzwald			2	12		220	
	AS/Bregenz u. Umg.			11	39		3510	
	AS/FRE			1	5		2144	
	AS/Schweiz u. Li			3	29		7500	
	AS/Dornbirn u. Umg.			8	22		6932	
	AS/Lustenau/Innsbr			1	20		8000	
	AS/Harz-Lauterbach			50	112		11560	
	FZ/Fantauer Sand			3	4		1425	
	SWass ILC Nord			30	407		2095	
	SW/Sandgungen SW			5	0		1093	
	SW/Beitstahler							

PERFORM

ALNUT21720 DE 001 06.02.2009

Seitwagen Frachter

Position	Produkt	Frachter	Weg	CLL	kg	Disposition/Offen
AS/01Luzern-Montar	AS/01Luzern-Montar	AS/01Luzern-Montar				
AS/02Obersee-Fraum	AS/02Obersee-Fraum	AS/02Obersee-Fraum				
AS/03Bregenzwald	AS/03Bregenzwald	AS/03Bregenzwald				
AS/04Bregenz u. Umg.	AS/04Bregenz u. Umg.	AS/04Bregenz u. Umg.				
AS/05FRE	AS/05FRE	AS/05FRE				
AS/06Schweiz u. Li	AS/06Schweiz u. Li	AS/06Schweiz u. Li				
AS/07Dornbirn u. Umg.	AS/07Dornbirn u. Umg.	AS/07Dornbirn u. Umg.				
AS/08Lustenau/Innsbr	AS/08Lustenau/Innsbr	AS/08Lustenau/Innsbr				
AS/09Harz-Lauterbach	AS/09Harz-Lauterbach	AS/09Harz-Lauterbach				
AS/10Fantauer Sand	AS/10Fantauer Sand	AS/10Fantauer Sand				
AS/11SWass ILC Nord	AS/11SWass ILC Nord	AS/11SWass ILC Nord				
AS/12SW/Sandgungen SW	AS/12SW/Sandgungen SW	AS/12SW/Sandgungen SW				
AS/13SW/Beitstahler	AS/13SW/Beitstahler	AS/13SW/Beitstahler				

LOGISTICS MODULE

Don't miss the control of measured deliveries in your Company

Preset & Delivered Quantity, Product Type, Unloading Place, Delivery Stops, Final Product Finish, Start & End Time, Total Counter value, Load Present, Unload differences.

MODULO SAFETY

To minimize Occupational Hazards in your Company

Over-speed, Virtual radars, Hard Brakings, EBS rollover Prevention in action, Emergency Button, Engine over-speed.

PARKING MODULE

Necessary when you have wide-area distributed parking areas.

Overnight event signalling from Parking areas: Ignition contact on/off, Trailer detachment, Power off, Hatch opening, Parking area Check-in and Check-out.

Potenzielle Sensoren / Funktionalitäten

- Positionsbestimmung (GPS / Galileo)
- Geofencing
- Türüberwachung
- Einbruchsmelder
- Infrarotsensor
- Lichtsensor
- Vibrationsmesser
- Beschleunigungsmesser
- Überwachung des Zustands der Ladung
 - Temperatur
 - Luftfeuchtigkeit
- Füllstandsmessung
- Gefahrenerkennung durch Explosivstoffe
- RFID-Empfänger
- Weitere Sensoren

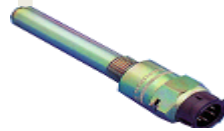
Digitaler Tachograph:

Fahrzeugeinheit im Armaturenbrett



Smart Card

Motion
Sensor im
Fahrzeug



Generelle Information:

- **KFZ > 3,5t + Busse**
 - neue ab 1.1.2006, alle bis 2015
- EU-weite Einführung
 - Überprüfung von Lenk- und Ruhezeiten
 - für fairen Wettbewerb im Güterverkehr
- **365d**
 - Identität des/der Fahrer(s)
 - Lenk-, Arbeits- Bereitschafts- Ruhezeiten des/der Fahrer(s)
 - gefahrene Strecke, Funktionsunregelmäßigkeiten, Geräteausfall
- **24h** - Fahrzeuggeschwindigkeit
- **4 Kartentypen:**

Fahrer-, Werkstatt-, Unternehmens-, und Kontrollkarte

Derzeit ist eine Aktualisierung der EU Richtlinie angedacht, Zielrichtung: **Öffnen der Datenschnittstelle**
Allgemeine OBU zu einem späteren Zeitpunkt offen

MODULO DRIVER E DRIVER+



To keep the control of your responsibilities

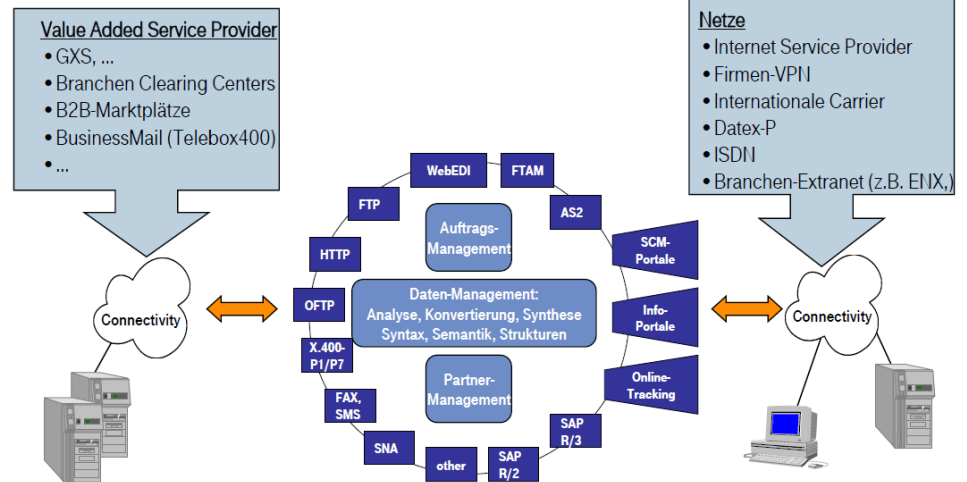
Who is driving/has driven
 What truck,
 Rest/Stop Times,
 Driving Time,
 Work Time,
 Driving overtime.
 Remote download
 of Driver's Card files
 and Tachograph files.

AGENDA: Mobile Plattformen

■ Potenziale in der Vernetzung

Connect Services

Synchronisation von Produkt- und Datenverkehr



TRENDS:

- Funktionen unabhängig vom Datennetzwerk
- und Telcoprovider
- Mobile Plattformen Standard Hardware
- Verwalten von komplexen Nutzerprofilen

AGENDA: Mobile Plattformen

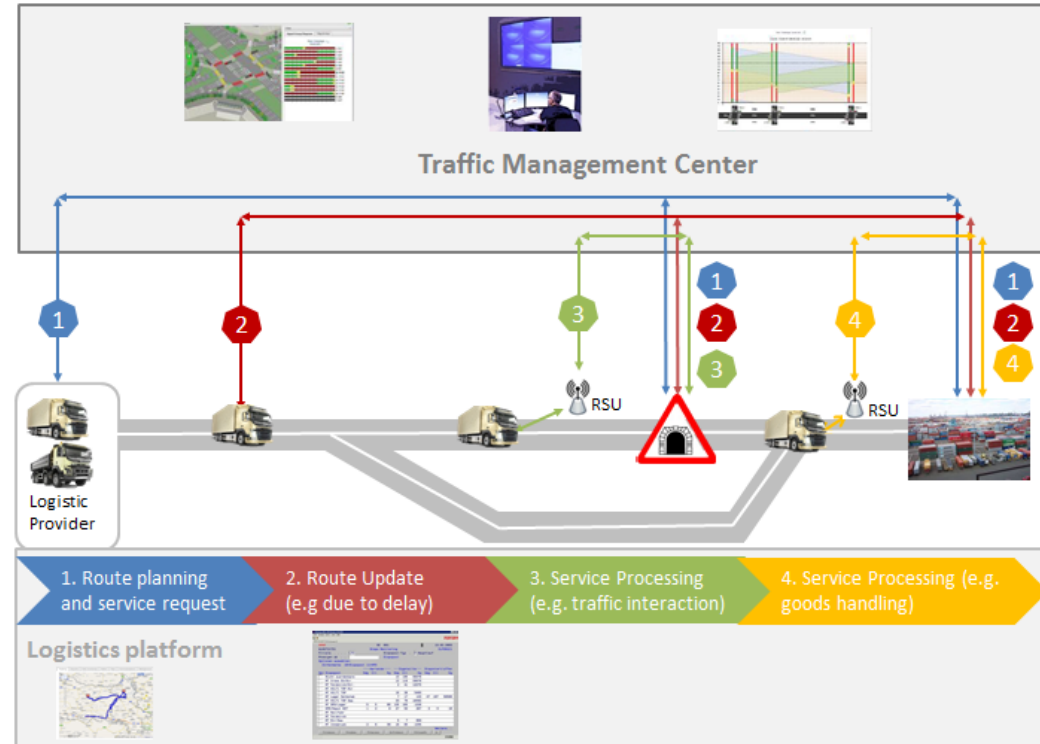
- Anwendungen und Bereiche der Logistik

AGENDA: Mobile Plattformen

Öffentliche Institutionen
 Infrastrukturbetreiber ASFINAG,
 e.g. Terminal am Hafen

Arbeiten zusammen

mit Logistic Service Providern
 auf **freiwilliger Basis** und zum
gegenseitigen Nutzen!

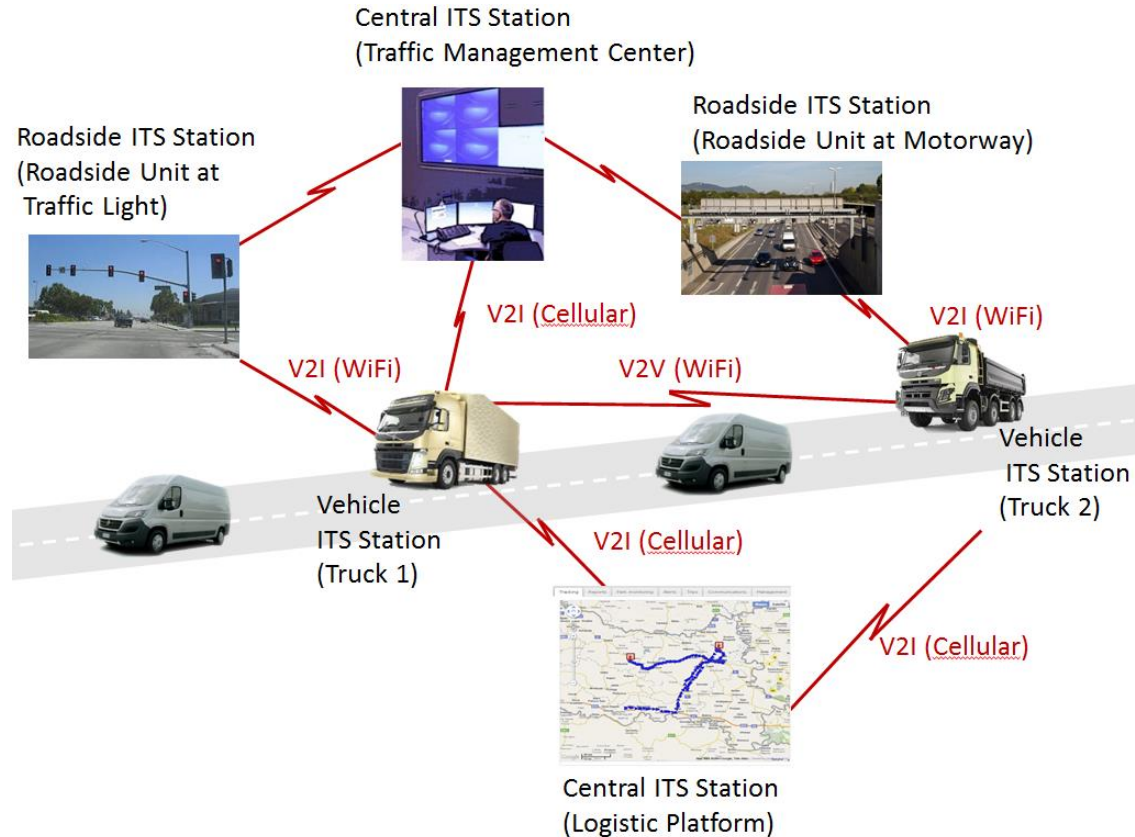


Konzept Überblick:

C-ITS_4GOODS:

Interaktion zwischen

- Stationären ITS-Stationen und
 - mobile ITS-Stationen via
- Zwei Kommunikationsnetzwerken (UMTS/LTE and EU ITS G5).



Mobile Einheiten & TMCenters (Prozesssicht)

Logistik/ Flotten -
Management/Center
planen/monitoring
betreiben

kurzfrist / nahe
Updates

Anpassung Prozess Mob.

On - Route update ITS
station

Reguläre Prozesse
e.g Routenplanung



Prinzip der
gegenseitigen
Information
(Nutzergruppen basiert)

„vernetzte Mobilität“

Notiz fuer Flotten

Notiz fuer TMC

Information geteil
„koop. Horizont“

Verkehrsmanagement/
Informationszentrum
Datenschnittstellen u.
Support

kurzfrist / nahe
Updates

Neue TMC
Strategie/ Actions

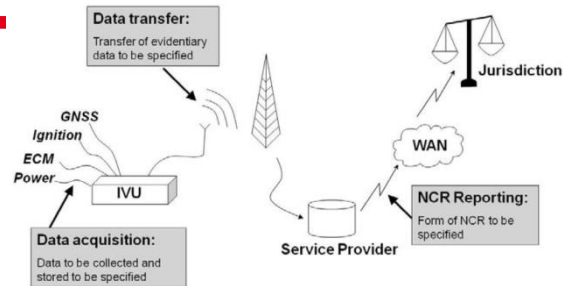
Delta Änderungen

TMCenter – erster
Infoaustausch

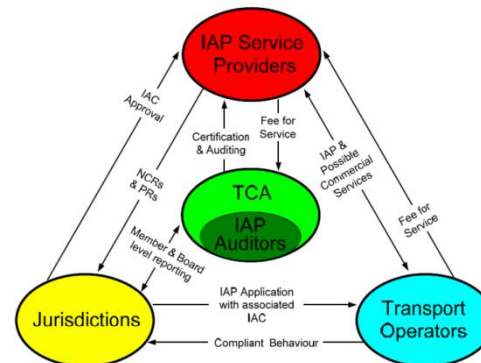
AGENDA: Mobile Plattformen

IAP (Intelligent Access Program) Ansatz

- Idee ist in der Logistik eine OBU (IVU – Intelligent Vehicle Unit) für verschiedene Anwendungen (öffentliche und private der Firmen zu nutzen)
- Der öffentliche Teil (und die Software Module sind zertifiziert) die anderen laufen parallel dazu auf derselben mobilen Fahrzeugeinheit. (Daten aus dem Fahrzeug sind vorhanden)
- (Gestartet in Australien in 2008 als Program, inzwischen 600 aktive Flottenbetreiber, 15.000 IAP fähige OBU's, impacts unter www.tca.gov.au/case-studies)



IAP data flow



IAP key players