



Unterstützung der Disposition in Speditionen

- DynaServ -

Prof. Dr. Thomas Bousonville

Prof. Dr. Teresa Melo

Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes



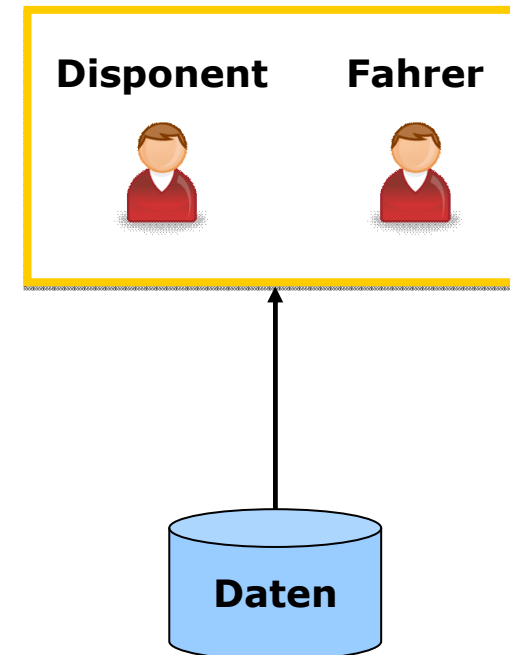
Statusseminar IngenieurNachwuchs (Informatik), 07.10.2009

IngenieurNachwuchs 
Qualifizierung von Ingenieurnachwuchs an Fachhochschulen



Transportunternehmen

- Bedarf an vielfältigen aktuellen Informationen
- Unterstützung von Dispositions- und Steuerungsaufgaben
- Effizienter Einsatz von Ressourcen
- Sammlung relevanter Online-Daten:
 - Heterogene Datenbasis
 - Verfügbarkeit über unterschiedliche Systeme
 - Teilweise Rohdaten
 - Datenaktualität nicht immer gegeben
- Keine umfassende Integration von Online-Daten zur Entscheidungsunterstützung in der Disposition



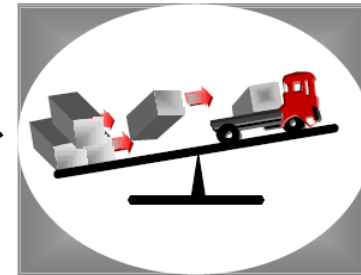


Online-Daten

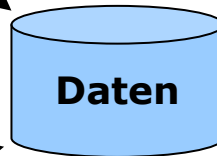
Digitaler Tachograph



Elektronische Frachtenbörsen



Telematik



WebServices

Internet

Lkw-Stellplätze

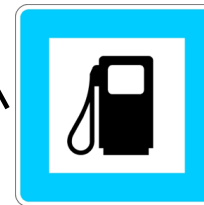


Verkehrsinformationen

Internet

Kraftstoffpreise

TMC



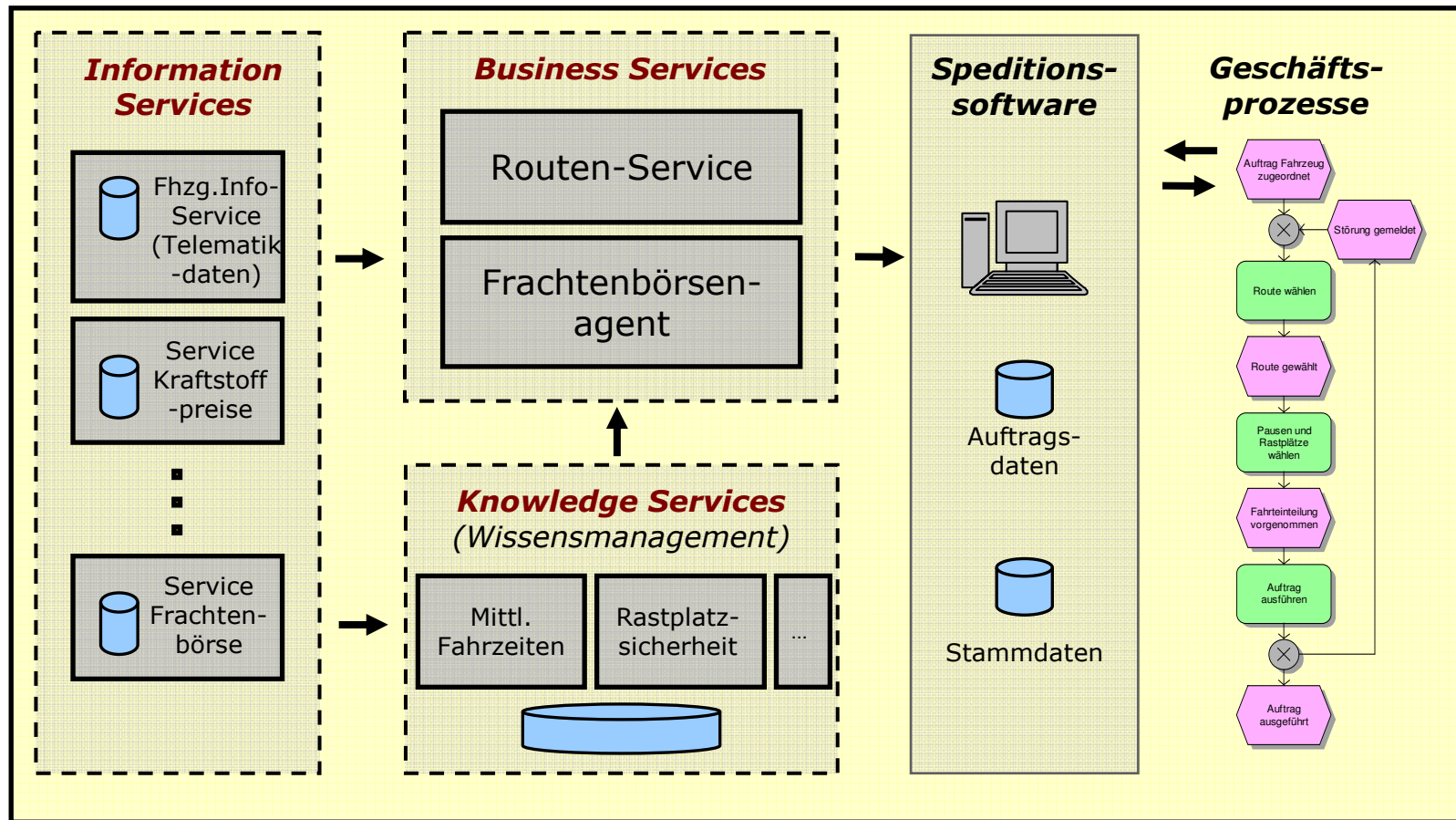


Prototypische Entwicklung ...

- einer **serviceorientierten Architektur zur Integration von Online-Daten**
 - Teilweise über existierende Services (z.B. Telematikdaten über Webservices)
 - Über simulierte Services (Proxies)
 - „Information Services“
- „Business Services“ zur Entscheidungsunterstützung in der Disposition
- „Knowledge Services“
 - Wissensmanagement
 - Auswertung von Online- & Offline-Daten



Software Architektur

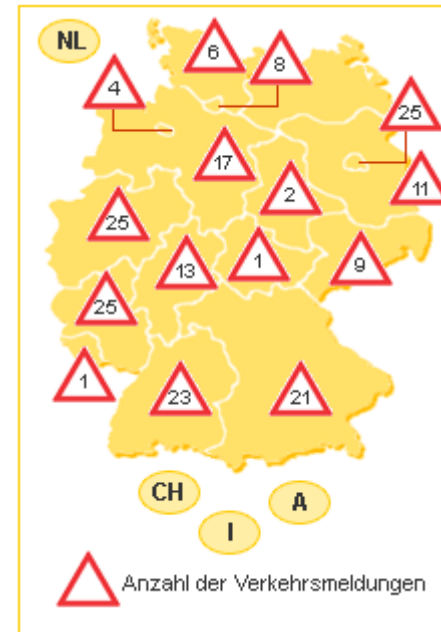




- Telematikgestützte Daten



- Verkehrsinformationen



Internet / Radio / Videotext / Handy
www.adac.de
www.ruhrpilot.de
www.geoview.nrw [Web Map Server]



Information Services

- Verfügbarkeit von Lkw-Stellplätzen an Raststätten

Rastanlage Aichen an der A8 → Verfügbarkeit über Email u. SMS



Parkleitsystem an der A3 → Verfügbarkeit u. Reservierung über Internet / Handy

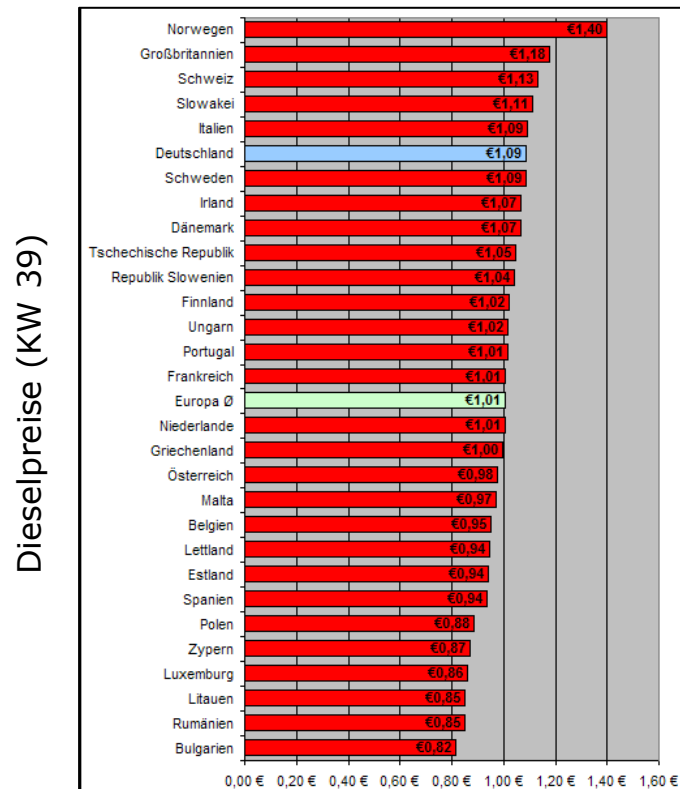
Tank- und Rastanlage Montabaur	
Angaben gelten für Lkw-Parken - keine Pkw Infos	
Adresse:	A3 Frankfurt Richtung Köln 56410 Montabaur
Bauart:	Offene Fläche
Anzahl Parkplätze:	84
am 27.03.09 um 14:28	frei Tendenz* →
Öffnungszeiten:	Montag-Sonntag 00:00-24:00 Uhr
Preis:**	kostenlos
Sicherheit:	Personalüberwacht



www.adac.de



- Geografische Verteilung von Tankstellen, aktuelle Kraftstoffpreise
- Frachtenbörsen



www.avd.de

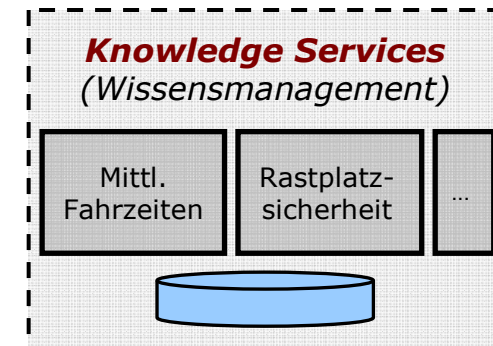


Internet:
www.timocom.de
www.teleroute.de



Knowledge Services

- Aufzeichnung und Verarbeitung verschiedener Online- und Offline-Daten
- Beispiele:
 - Durchschnittsgeschwindigkeiten pro Strecke und Tageszeit
 - Staugefahr
 - Rastplatzsituation (Kapazität, Sicherheit, ...)
 - Erfahrungen mit Kontrollbehörden
 - Prognose zukünftiger Kraftstoffpreise
 - ...



**BENZINPREIS
TENDENZ**

	Diesel	Super
Bayern	→	↗
Hessen	↗	↗
Berlin	↘	↘
Sachsen	↗	↗
NRW	↗	↗
Saarland	↘	↘
Mehr...		

www.clevertanken.de



▪ Routen-Service

1. Überwachung des Tourverlaufs durch automatische Warnung bei Planungsabweichungen, z.B. Verletzung von Lenk- und Ruhezeiten, ...



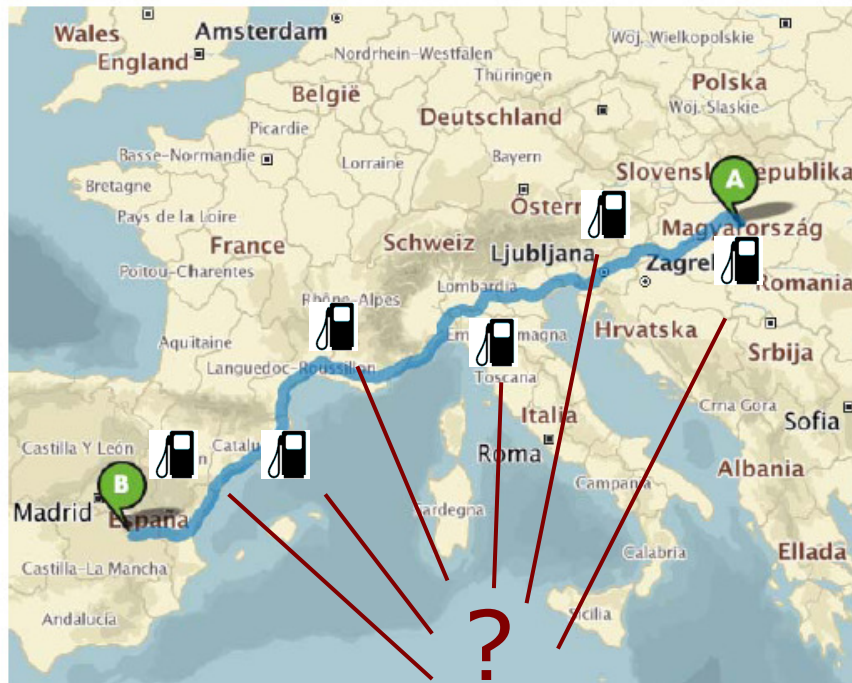
Input:

- Geplante Route
- Telematikdaten (z.B. Fahrzeugposition, -geschwindigkeit, Einsatzzeit Fahrer)
- Verkehrssituation
- ...



▪ Routen-Service

2. Entwicklung von Algorithmen zur Bestimmung optimaler Tankstrategien

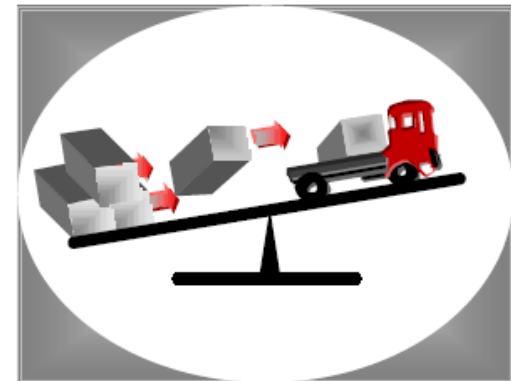


- Tankstops planen (wo, wann)
- Zu tankende Menge
- Günstige Kraftstoffpreise ausnutzen
- Lenk- & Ruhezeiten einhalten
- Kundenzeitfenster beachten



▪ Contract-Service

- Automatische Durchsuchung von Fracht- und Laderaumangeboten über elektronische Frachtenbörsen
- Entwicklung von **Algorithmen** zur:
 - Ermittlung wirtschaftlich attraktiver Angebote
 - Erhöhung der Fahrzeugauslastung
 - Vermeidung von Leerfahrten
 - Integration in die bestehenden Touren





Projektverbund „DynaServ“

- **UKS GmbH** (Lehre, Niedersachsen): Entwicklung von Softwareprodukten im Transportumfeld
 - „Application Frontend“ für DynaServ
 - Implementierung des clientseitigen Aufrufs der Services aus der eigenen Dispositionssoftware

- **J.S. Logistik AG** (Kirkel, Saarland): Mittelständische internationale Spedition
 - Bereits Verwendung von IT-Produkten der Firma UKS
 - Verfügbarkeit von realen Daten sowie Prozessen
 - Validierung des Softwareprototypen

- **Lehrstuhl für Logistik**, Universität Bremen
 - Kooperative Promotion zusammen mit Prof. Dr. H. Kopfer

Unternehmensberatung Konrad Schneider



Universität Bremen