



Optimising Intermodal Transport in Ports

ARTES20 Feasibility Study + Demonstration Project

Dr. Nils Meyer-Larsen
Institut für Seeverkehrswirtschaft
und Logistik (ISL), Bremerhaven

Rechtsform	Unabhängige, gemeinnützige Stiftung privaten Rechts
Gegründet	1954
Standorte	Bremen, Bremerhaven
Kapazität	70 Mitarbeiter
Direktorium	<p><i>Prof. Dr. Hans-Dietrich Haasis (Vorsitzender)</i></p> <p><i>Prof. Dr. Frank Arendt</i></p> <p><i>Prof. Dr. Burkhard Lemper</i></p>
Kuratorium	Entscheidungsträger aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik
Wissenschaftlicher Beirat	Experten aus Logistik, Industrie, Handel und Wissenschaft
Förderkreis	Unternehmen und Einzelmitglieder aus der maritimen Wirtschaft



- Angewandte Forschung und Beratung im Bereich Seeverkehrswirtschaft und maritimer Logistik
- Schnittstelle von Forschung, Entwicklung und Anwendung, Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft
- Arbeit in interdisziplinären Projektteams an zwei Standorten
- Breites Spektrum an F+E-Dienstleistungen und wissenschaftlichem Consulting in den drei Forschungsschwerpunkten
 - Logistische Systeme
 - Maritime Wirtschaft und Verkehr
 - Informationslogistik



- **Transparenz im intermodalen Containertransport häufig nicht gegeben**
 - **Verspätungen der Schiffsankunft**
 - **Verzögerung beim LKW-Transport**
 - **Wettereinflüsse/Staus**
 - **Informationen werden nicht weitergeleitet**
 - **...**
- **Resultat: Wartezeiten, vergebliche Fahrten, Verzögerungen im Transportablauf**

- **Spezifikation von Services für die Optimierung intermodaler Containertransporte**
- **Einsatz von satellitenbasierten Systemen**
- **Weiterleitung transportrelevanter Informationen**
- **bessere zeitliche Abstimmung der Transportmittel**
- **optimierte Prozesse, weniger Verzögerungen**
- **Roadmap für den Aufbau nachhaltiger Services**
- **Förderung durch die ESA im Integrated Applications Programme (IAP)**

- **ARTES20 Feasibility Study**
 - **Laufzeit: Januar – Dezember 2012**
 - **Spezifikation der Services**
 - **Entwicklung von Prototypen**
 - **Basis: Analyse von Bedarf und Anforderungen der Nutzer (>40 Interviews)**
- **ARTES20 Demonstration Project**
 - **Start: Ende 2013**
 - **nachhaltige Realisierung der Services**
 - **Ziel: kommerzieller Einsatz**



Data Center / Cloud Services



Transport Management Applications



Satellite Data Communications



AIS Vessel Tracking

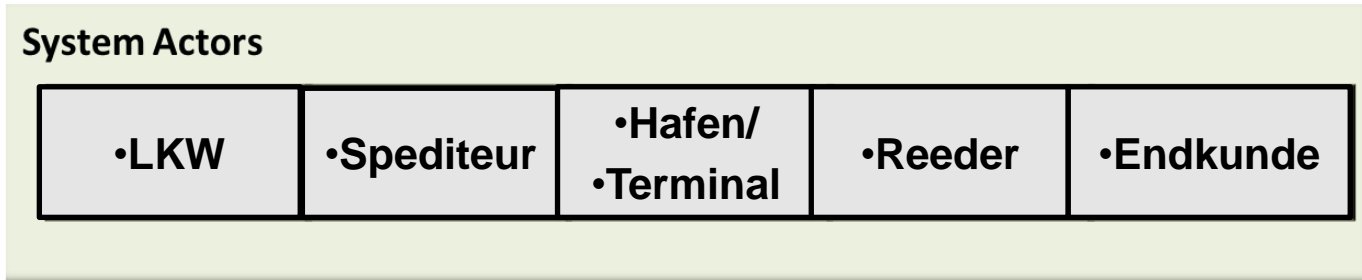
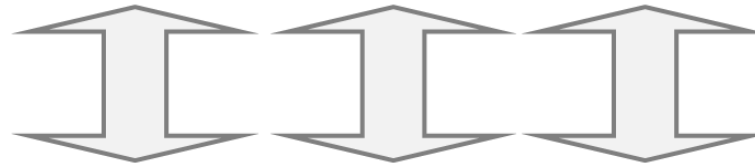
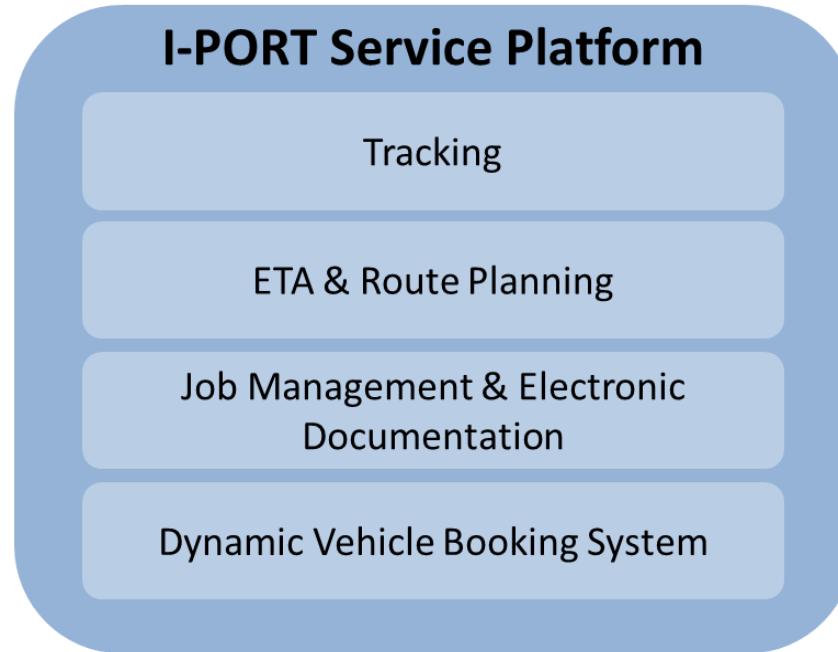


**Port Community System
Bremerhaven/Wilhelmshaven**



**Maritime and Logistics Research
and Consulting**

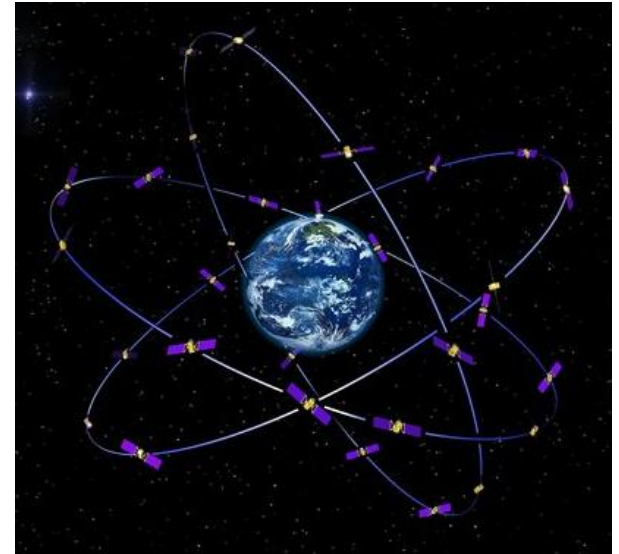




- **Tracking von Schiffen mit Sat-AIS**
- **Tracking von LKWs mit GPS/Galileo**
- **Echtzeit-Information über Ankunftszeiten der Transportmittel im Hafen**
- **Gezielte Information über Verspätungen**
- **Bessere Abstimmung der Transportmittel aufeinander, weniger Wartezeiten**
- **Optimierte Routenplanung für LKWs mit Berücksichtigung der aktuellen Verkehrssituation**
- **Zusendung der Abholreferenz aufs Smartphone, wenn der LKW im Hafen ist => Sicherheit**
- **Dynamische Slotverwaltung (in UK-Häfen)**

- **Kooperation mit BMWI-Projekt Smart-SC (Optimierung der Zulaufsteuerung zu Containerterminals und Logistikzonen am Beispiel von Wilhelmshaven und Bremerhaven)**
- **I-PORT liefert Schiffsposition und ETA an Smart-SC**
- **Laufend aktualisierte Schiffs-ETA wird mit geplanter Schiffsankunft verglichen**
- **Bei Abweichungen/Verspätungen der Schiffsankunft werden Empfänger von Importcontainern sowie Nachlauf-Operateure informiert**
- **Umplanung des Nachlaufes möglich, Leerfahrten und Wartezeiten werden vermieden**

- **Potenzial raumfahrtbasierter Lösungen für die Logistik ist weitgehend noch unbekannt**
- **Durch Einsatz satellitengestützter Services (GPS/Galileo, Sat-AIS, Satellitenkommunikation) können logistische Prozesse deutlich optimiert werden**
- **Mehrwert zeigt sich insbesondere in der Kombination unterschiedlicher Services**





Danke für Ihre Aufmerksamkeit!
meyer-larsen@isl.org