

# Einzelabschlussbericht des Förderprojektes IMOTRIS

## Intermodales Transport und Routing Informationssystem

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)

Förderinitiative „Innovative Seehafentechnologien II (ISETEC II)“

Projektträger TÜV Rheinland Consulting GmbH



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie



**TÜVRheinland**<sup>®</sup>  
Genau. Richtig.

Einreichender ZE: Rostocker Fracht- und Fischereihafen GmbH

Förderkennzeichen: 19G8021G

Rostock, den

*27. 7. 2012*

R. Schulz

Rostocker Fracht- und Fischereihafen

Rostocker Fracht- und  
Fischereihafen GmbH  
Fischerweg 408  
18069 Rostock

## Inhalt

Tabellenverzeichnis .....	4
Abbildungsverzeichnis .....	4
Kurze Darstellung .....	6
Kurze Darstellung .....	6
1.1 Aufgabenstellung .....	6
1.2 Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde .....	9
1.3 Planung und Ablauf des Vorhabens, .....	12
1.4 wissenschaftlichem und technischem Stand, an den angeknüpft wurde .....	16
1.5 Zusammenarbeit mit anderen Stellen .....	16
2 Eingehende Darstellung .....	17
2.1 der Verwendung der Zuwendung und des erzielten Ergebnisses im Einzelnen, mit Gegenüberstellung der vorgegebenen Ziele .....	17
2.1.1 Begleitende Aufgaben (Analyse, Sollkonzeption, Evaluation, Verbreitung) .....	17
2.1.2 Das Anwendungsszenario Rostocker Fracht- und Fischereihafen .....	23
2.2 der wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises .....	38
2.3 der Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit .....	38
2.4 des voraussichtlichen Nutzens, insbesondere der Verwertbarkeit des Ergebnisses im Sinne des fortgeschriebenen Verwertungsplans .....	39
2.5 des während der Durchführung des Vorhabens dem ZE bekannt gewordenen Fortschritts auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen .....	41
2.6 der erfolgten oder geplanten Veröffentlichungen des Ergebnisses nach Nr.11 .....	41

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Projektkonsortium .....	12
Tabelle 2: Arbeitsplanung RFH.....	14
Tabelle 3: Testarten .....	31

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: IMOTRIS Idee .....	8
Abbildung 2: Balkendiagramm – Projektlaufzeit .....	12
Abbildung 3: Geschäftsprozess RFH – Kühlkette .....	19
Abbildung 4: abgeleitete Optimierungspotenziale des RFHs .....	20
Abbildung 5: Verladen von Kühlware - Löschen eines Schiffes .....	23
Abbildung 6: Einbindung des Anwendungsszenarios in das IMOTRIS Gesamtsystem.....	25
Abbildung 7: Identifikation der Demonstrationsprozesses - supply chain .....	26
Abbildung 8: Bildliche Darstellung der supply chain ab Rostocker Fracht und Fischereihafen .....	26
Abbildung 9: Prozessdarstellung - Einbetten der IMOTRIS Funktionalität in den eigenen Betriebsablauf.....	28
Abbildung 10: Überblick - Technische Komponenten und IMOTRIS Systemkomponenten .....	29
Abbildung 11: Impression Testphase, Logger im Kühlhaus und SIOS Receiver Installation.....	31
Abbildung 12: Auszug eines Testszenarios.....	33

# 1 Kurze Darstellung

## 1.1 Aufgabenstellung

Das Verbundvorhaben "IMOTRIS - Intermodales Transport Routing Informationssystem verfolgte die Zielstellung der Optimierung und Entwicklung neuer internationaler Gütertransportketten - insbesondere für Nord-Südverkehre über die Ostsee - mit Unterstützung eines automatisierten Intermodalen Transport Routing Informationssystems.

Aufgabenstellung der Online – Plattform IMOTRIS ist es, mit Unterstützung des intermodalen Routings, semantischer Verknüpfung von gut-, leistungs-, und unternehmensbezogenen Daten, Leistungs- bzw. Routenalternativen für Hinterlandverkehre der Ostseeseehäfen aufzuzeigen. Um langfristig die Wettbewerbsfähigkeit logistischer KMUs zu unterstützen fungiert die Online – Plattform IMOTRIS zudem auch als Integrator echtzeitnaher Monitoringdaten. Herausforderung hierbei ist es verschiedenen Funktionalitäten im Bereich der echtzeitnahen Datenverarbeitung zu entwickeln und logistischen Dienstleistern sowie deren Kunden anzubieten.

Auf Basis der entwickelten Informations- und Kommunikationstechnologien soll die Vernetzung prozessgebundener Daten forciert werden. Die Online – Plattform IMOTRIS soll als ein einfaches, mit niedriger Einstiegshürde zugängliches Informationssystem verstanden werden, das logistische Dienstleister in ihrem täglichen Geschäft auf technischer und vor allem auch in der Businessakquise unterstützt. Als generelle Optimierungspotentiale intelligenter webbasierter Informations- und Kommunikationstechnologie konnten folgende Anwendungs- bzw. Themengebiete identifiziert:

- Verbesserte Einbeziehung von kleinen und mittelständigen Speditionen und Dienstleistungsunternehmen
- Erhöhung der Fahrzeugauslastungen durch Zubuchungen von Transportvolumen
- Optimierung von Treibstoff- und Personalkosten
- Bündelung von Transportrouten auf alternativen Transportwegen (Binnenwasserstraßen, Schiene)
- Optimierter Ressourceneinsatz und damit Steigerung der Umschlagsleistungen in Seehafenterminals durch mathematisch optimierte Auftragsbearbeitung.
- Nachnutzung der entwickelten und standardisierten Services durch weitere Seehäfen und Logistikpartner
- Synchronisation und Paarigkeit der Hafenhinterladverkehre

Die Verbreitung eines solchen innovativen, einfach nutzbaren, schnellen (just in time) und sicheren Informationsservice führt zu einer verstärkten Etablierung internationaler Transportrouten über die baltischen Häfen unter Einbeziehung kooperierender Logistikservice- und Mehrwertdienstleister.

Um eine praxisnahe Realisierung zu gewährleisten, wurden im Rahmen der Entwicklung des Systems verschiedenste Transportdienstleister, Umschlags-gesellschaften, Betreiber von Gleisanlagen und Speditionen in den Prozess mit einbezogen.

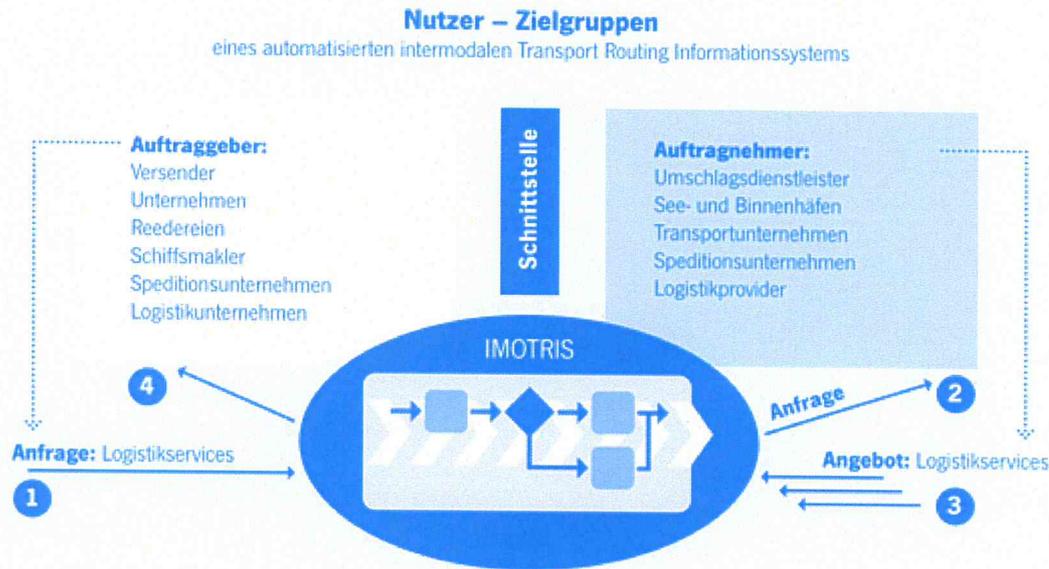


Abbildung 1: IMOTRIS Idee

## 1.2 Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde

Die Rostocker Fracht- und Fischereihafen GmbH bietet seinen Kunden neue Möglichkeiten durch erhöhte Flexibilität; kürzere Umschlagszeiten sowie eine optimale Anbindung an die Verkehrsträger Schiene, Straße und Wasser. Der direkte Zugang des Hafens zur Ostsee ermöglicht einen grenzüberschreitenden Warenverkehr nach Skandinavien, ins Baltikum und nach Russland.

Der Geschäftsbereich Hafenvirtschaft ist dabei ein kundenorientierter Dienstleister, der sich auf den Umschlag und die Lagerung von konventionell beförderten Massen- und Stückgütern spezialisiert hat. Moderne und leistungsfähige Umschlaganlagen, eine eigene Hafenbahn, optimale Lagerbedingungen sowie motivierte Mitarbeiter garantieren unseren Kunden eine effiziente und qualitätsgerechte Be- und Entladung von Seeschiffen und weiteren Transportmitteln. Die direkte Anbindung der Infrastruktur an das öffentliche Gleisnetz bietet größtmögliche Flexibilität im Im- und Export. Ein reibungsloser kombinierter Ladungsverkehr zwischen Straße, Schiene und Wasser wird somit gewährleistet. Der verkehrsgünstige Anschluss an das Schienen- und Straßennetz (A19/A20) optimiert die Transportkosten bei der Anlieferung bzw. Distribution der Güter auf nationaler wie auch internationaler Ebene.