

ICIIT-TMF

Intelligente Cargo-Infrastrukturen für intermodale Transportketten – Transport-Management-Framework

Ein Projekt gefördert im Rahmen der 5. Ausschreibung
des Programms **Mobilität der Zukunft**
Gütermobilität

ICIIT-TMF war die Fortsetzung des Projekts ICIIT, in dem ein innovativer ACO Algorithmus zur Lösung komplexer Problemstellungen bei der automatisierten Formierung und Optimierung intermodaler Transportketten entwickelt wurde. Die wesentlichen Ziele dieses Nachfolgeprojekts waren:

- die Erforschung der konkreten praktischen Einsatzmöglichkeiten der im Vorgängerprojekt ICIIT entwickelten Optimierungsansätze zur automatisierten Formierung intermodaler Transportketten,
- deren zielgerichtete Adaptierung und Weiterentwicklung, insbesondere auch anhand erweiterter Test Cases
- die Entwicklung eines Demonstratormodells
- die Erarbeitung eines praxistauglichen Betreiber- und Geschäftsmodells sowie
- die Formulierung der Eckpunkte für ein vollumfängliches Lastenheft als Basis zur künftigen Konzeption einer entsprechenden Software-Lösung

Als erster Schritt wurde eine detaillierte Prozessanalyse der konkreten Abläufe im Tagesgeschäft der beteiligten Praxispartner durchgeführt, welche in Form eines umfassenden Daten- und Prozessmodells zusammengeführt wurde. Darauf aufbauend erfolgte die Ausarbeitung und Analyse konkreter Test Cases, wobei einerseits auf umfassende Echtdaten von Gebrüder Weiss und MONTAN zurückgegriffen und andererseits eine Ausweitung der Datenbasis anhand von Modelldaten (Güterstromanalyse) vorgenommen wurde. Das darauf folgende Arbeitspaket war einer vertieften Analyse der komplexen Thematik des Abweichungsmanagements gewidmet, wobei insbesondere die spezifischen Charakteristika

im Zusammenhang mit der Anforderungsdefinition an den ICIIT-Algorithmus beleuchtet wurden.

Es wurden ein Demonstrator-Tool sowie ein Visualisierungskonzept (auf Basis des bestehenden ELOGATE Systems von SATIAMO) erstellt und entsprechende Simulationsläufe unter Verwendung der zuvor definierten Test Cases durchgeführt. Aufbauend auf den gewonnenen Erkenntnissen wurden in weiterer Folge ein praxistaugliches Betreiber- und Geschäftsmodell sowie ein Lastenheft ausgearbeitet.

Die Projektziele konnten prinzipiell vollumfänglich erreicht werden. Nichtsdestotrotz ergab sich im Projektverlauf insofern eine signifikante Schwierigkeit, als die intensive Rückkopplung mit den Logistikpartnern zeigte, dass unter den derzeitigen Marktgegebenheiten kaum eine praktische Anwendbarkeit gegeben ist, weil Bahntransporte relativ starr und langfristig organisiert sind und ausreichend nachgefragte Verbindungen in der Regel ohnehin weitgehend ausgelastet sind. Hingegen würde die praktische Anwendung des ICIIT Algorithmus das Vorhandensein regelmäßiger, hinsichtlich vorhandener Kapazitäten und Preise transparenter sowie flexibel buchbarer Verbindungen im Schienenhauptlauf voraussetzen, was derzeit nicht gegeben ist. Die Lösung dieser Problematik stellt gleichzeitig ein Highlight des Projekts dar: Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse wurde in weiterer Folge auf ein Anwendungsfeld abgezielt, in dem der ICIIT-Algorithmus vor allem auch zur Bündelung von Warenströmen auf potenziellen KV-Achsen und damit letztlich zur Unterstützung bei der Schaffung eines transparenten und flexibel buchbaren europaweiten Angebots an KV-Verbindungen zum Einsatz kommen kann.

Aus diesem Grund wurde der Arbeitsschwerpunkt verstärkt auf eine dahingehende Weiterentwicklung der algorithmischen Optimierungsansätze gelegt. In diesem Kontext ergibt sich in weiterer Folge die Vision, die Ansätze des vorliegenden Projekts ICIIT-TMF (inkl. Vorgängerprojekt ICIIT) mit jenen des ebenfalls von TRAFFIX durchgeführten Projekts ILKÖ (Integriertes Logistiknetzwerk KV in Österreich; mit dem Ziel der Konzeption eines transparenten, flexibel buchbaren KV-Angebots im Sinne eines One-stop-shops) zu verknüpfen. Die Erkenntnisse des Projekts ICIIT-TMF zeigen deutlich auf, dass sich die Schaffung eines flexiblen, transparenten One-stop-shop KV-Angebots (gemäß dem ILKÖ-Ansatz) und eine praktische Anwendbarkeit des ICIIT-Algorithmus im Prinzip gegenseitig bedingen.

Kontaktdaten:

TRAFFIX Verkehrsplanung GmbH

Gumpendorfer Straße 21/6A
1060 Wien
Mag. Bernhard Fürst (Projektleiter)
E-Mail: terminal@traffix.co.at
Tel.: +43 1 586 41 81



SATIAMO GmbH

Bahnhofstraße 16
4600 Wels
Martin Schwaiger
E-Mail: msc@satiamo.com
Tel.: + 43 664 816 76 09



Montan Speditionsgesellschaft mit beschränkter Haftung

Terminalstraße 1
8605 Kapfenberg
DI (FH) Christian Glauningner
E-Mail: ch.glauningner@montansped.com
Tel.: +43 3862 31250 29



Gebrüder Weiss Gesellschaft m.b.H.

Bundesstraße 110
6923 Lauterach
Dieter Buchinger
E-Mail: dieter.buchinger@gw-world.com
Tel.: +49 152 2850 2387

