

## TRANSPORTKOSTEN UM BIS ZU 20% VERRINGERN

### Gemeinsame Lieferfahrten verringern Umweltbelastung

#### Erste Tests positiv

Entwicklungsbegleitende Tests im Verbundprojekt „iCoTrans“ lassen aus heutiger Sicht Transportkosten-Einsparungen in einer Größenordnung von etwa 20 Prozent erwarten. Das haben mehrfache Tests der Projektpartner ergeben. Ebenfalls sind die Schnittstellen für die Anbindung des Dispositionssystems an die lokalen ERP-Systeme (Enterprise Resource Planning) der Partner fertig entwickelt und getestet. Das Dispositionssystem selber soll bis Ende 2009 fertig getestet sein, Anfang 2010 beginnt der Testbetrieb im Konsortium. Das Forschungsprojekt iCoTrans zielt auf ein integriertes Informationssystem zur Unterstützung der strategischen und operativen Dis-

tributionsplanung kleiner und mittlerer Zulieferer-Unternehmen vor allem im Lebensmittelbereich, die so in die Lage versetzt werden sollen, ihren Lieferservice zu koordinieren und zu konsolidieren. Die Federführung des Projekts liegt beim Lehrgebiet Wirtschaftsinformatik der FernUniversität in Hagen unter Prof. Dr. Hermann Gehring. Gefördert wird das Projekt vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages mit den Zielen, unnötige Fahrten zu vermeiden, die Auslastung von Straßenfahrzeugen zu verbessern und Synergieeffekte hervor zu rufen.

Bei der Entwicklung des Systems arbeiten mittelständische Lebensmittellieferanten und Forscher verschiedener Fachrichtungen Hand in Hand, um praxisrelevante Lösungen zur Kostenersparnis durch gemeinsame Lieferfahrten zu finden.

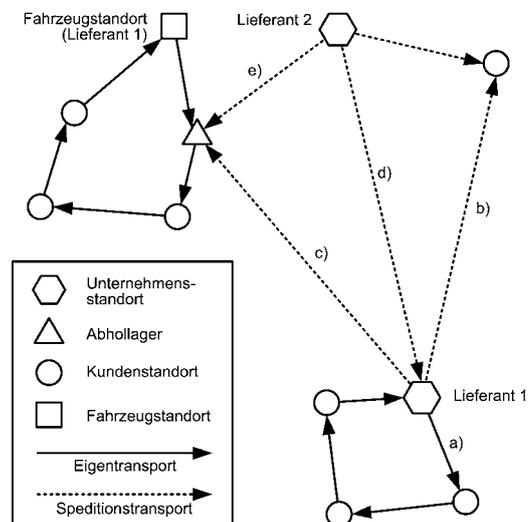
So sollen Transportkosten der einzelnen Partner erheblich gesenkt und Transportkapazitäten besser als bisher ausgelastet werden. Unter Einsatz von iCoTrans können mittelständische Lieferanten hochwertiger Lebensmittel gemeinsam wie ein einziger Vollsortimenter auftreten, indem sie ihre eigenen Transporte und die Aufträge an Spediteure gemeinsam managen und wechselseitig die Auslieferung übernehmen. Die internet-basierte Software, die solche Kooperationen unterstützen soll, wird im Projekt entwickelt.

„Die Warensortimente der beteiligten Lebensmittellieferanten ergänzen sich und ihre Kundensämme überschneiden sich deutlich“, erläutert Projektleiter Dr. Giselher Pankratz. So können kleine und mittlere Zulieferer-Unternehmen überregional beim Lieferservice kooperieren.

**iCoTrans-Projekt vereint Premium-Lebensmittel-Lieferanten**

**Eigentransport und Fremdvergabe simultan planen**

**Transportkooperationen mit internet-basierter Software**



iCoTrans-Distributionsstruktur am Beispiel zweier kooperierender Lieferanten. Lieferant 1 liefert entweder an Kunden mit eigenem Fahrzeug (a), direkt mit externem Logistikdienstleister (b) oder indirekt über ein Abhollager (c). Lieferant 2 nutzt diese Struktur mit, indem er mit einem externen Logistikdienstleister an ein Abhollager (e) oder an den Standort des Kooperationspartners (d) liefert.

Gefördert durch das



Federführung:  
Lehrgebiet Wirtschaftsinformatik  
Prof. Dr. Hermann Gehring  
FernUniversität in Hagen  
Profilstraße 8  
58084 Hagen

Projektkoordination:  
Dr. Giselher Pankratz  
Telefon 02331 987 4432  
Fax 02331 987 4447  
giselher.pankratz@fernuni-hagen.de  
<http://icotrans.fernuni-hagen.de>

### **Kundenstämme überschneiden sich**

Durch eine intelligente EDV-gestützte Koordination und Konsolidierung des gesamten Lieferservice werden die Transportkapazitäten deutlich besser ausgelastet und die Transportkosten der einzelnen Partner erheblich gesenkt. Gleichzeitig können so die Marktdurchdringung und die Wettbewerbsposition der Lieferanten verbessert werden.

Die Lösung liegt in der simultanen Planung von Eigentransport und Fremdvergabe, sowohl im Fernverkehr als auch in der regionalen Auslieferung. Ein dezentraler Ansatz auf Basis eines Multi-Agenten-Systems sowie moderne Nachbarschaftsuchverfahren sichern die Autonomie der Beteiligten. Eine Simulations- und Auswertungskomponente erlaubt dem Entscheider die gezielte Analyse strategischer Transportalternativen nach ihrem Wertsteigerungspotenzial. Die Kundenstämme der beteiligten Unternehmen überschneiden sich bis zu 40 Prozent. Produziert wird am Standort A, die Waren werden per Spedition nach B geliefert, wo Projektpartner eigene Fahrzeuge und Mitarbeiter einsetzen. So kann der enge Kontakt zu den Kunden erhalten bleiben, „Termin-treue und Service ist für 5-Sterne-Hotels wichtiger als der Preis“, wissen die Projektpartner aus der Praxis.

Dabei müssen jedoch im Vorgriff auf sich schnell ändernde Anforderungen der Einsatz eigener Fahrzeuge und fremder Kfz simultan geplant werden - das können gängige Softwarepakete für die Logistik heute noch nicht. Die Software soll später auch Vorschläge für eine gerechte Kostenverteilung zwischen den beteiligten Unternehmen machen können. Die Planungsverfahren wurden in den vergangen-

en Monaten sukzessive um wichtige zusätzliche praxisrelevante Anforderungen erweitert, darunter die Berücksichtigung von Rückholaufträgen und der Mehrfacheinsatz ein und desselben Fahrzeugs an einem Tag.

Besonders günstig wirkt sich für das Projekt aus, dass es eine Konkurrenz innerhalb der Kooperation praktisch nicht gibt. Ihre Sortimente ergänzen sich sogar. Daher können die Beteiligten „alles mit einem Fahrzeug, von einem Spezialisten liefern lassen - aus einer Hand“, so Pankratz. Die beteiligten Unternehmen hoffen, durch die iCoTrans-Zusammenarbeit ihre Marktanteile ausbauen zu können: Mit der gemeinsamen Anlieferung werden sie für weitere Kunden interessant. Zudem können sie sich gegenseitig neue Kunden vermitteln.

### **Modell auch für andere Branchen**

Die Perspektiven für die iCoTrans-Software sieht Pankratz sehr positiv: „Sie wird überall da einsetzbar sein, wo es ähnliche Abnehmerstrukturen gibt, also Top-Hotels und erstklassige Restaurants vor allem in der Systemgastronomie und -Hotellerie.“ Das Modell ließe sich auch auf andere Branchen übertragen, „bei denen es um Schnelligkeit, Pünktlichkeit und Flexibilität geht“. Das gelte z. B. auch für Industriebedarf, zeitsensitiven Ersatzteilservice oder Kfz-Komponentenzulieferer. Auf der Website des Projektes, <http://icotrans.fernuni-hagen.de>, wird laufend über den Entwicklungsstand unterrichtet. Der Menüpunkt „Veröffentlichungen“ stellt ausführliche Konferenzbeiträge und Manuskripte wissenschaftlicher Veröffentlichungen zum kostenlosen Download als PDF zur Verfügung.

### **Software soll auch Kostenverteilung vorschlagen**

### **Vorbild für andere Branchen**

#### **Die iCoTrans-Projektpartner**

##### **Projektleitung**

FernUniversität in Hagen, Lehrgebiet Wirtschaftsinformatik, Hagen

<http://fernuni-hagen.de/WINF>

Projekt-Webseite: <http://icotrans.fernuni-hagen.de>

##### **Partner**

FernUniversität in Hagen, Lehrgebiet für unternehmensweite Software-Systeme, Hagen

<http://ess.fernuni-hagen.de>

WFS Wurst-Fleischwaren-Service GmbH, Mörfelden-Walldorf, [www.wfsgmbh.de](http://www.wfsgmbh.de)

GLOBIT GmbH, Darmstadt, [www.globit.com](http://www.globit.com)

GTS Systems and Consulting GmbH, Herzogenrath, [www.gts-systems.de](http://www.gts-systems.de)

##### **Assoziierte Partner**

ELKA Frischsafterstellung GmbH, Dreieich, [www.elka-gmbh.de](http://www.elka-gmbh.de)

Fresh Factory GmbH & Co. KG, Hamburg, [www.freshfactory.com](http://www.freshfactory.com)

Räucherei Kunkel, Klein Meckelsen, [www.die-raeucherei.de](http://www.die-raeucherei.de)