


**Inhaltsübersicht**
**Ausbaukonzept für Umschlaganlagen im Raum Regensburg**

Die im Raum Regensburg ansässigen Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs stoßen derzeit an ihre Kapazitätsgrenzen. Das Fraunhofer IML wurde daher zusammen mit dem LKZ Prien beauftragt, ein abgestimmtes Ausbaukonzept zu erarbeiten.

**Digitalisierung der bahnbezogenen Abläufe in den bremischen Häfen**

Aufgabe des Fraunhofer IML war es, als externer Experte die Erstellung der Leistungsbeschreibung „IT-System Bremische Hafeneisenbahn“ von Beginn an zu unterstützen.

**Standortplanung für Euro Pool System International**

Für Euro Pool System International, einen führenden Pool-Betreiber für Mehrwegtransportverpackungen mit Schwerpunkt im Obst- und Gemüsebereich, hat das Fraunhofer IML die Standortstruktur in Nord-Ost-Deutschland und in Polen überprüft.

**Neue Supply-Chain Strukturen für die Triflex GmbH & Co. KG**

Die Firma Triflex GmbH & Co. KG hat als Premium-Anbieter von Abdichtungen und Markierungen im Objekt- und Gebäudeschutz das Fraunhofer IML mit der Aufgabe betraut, das zukünftige Setup der Supply-Chain zu entwerfen und zu validieren.

**Einsatz alternativer Antriebe und Elektromobilität**

Im Juli hat das BMVI das Fraunhofer IML als Teil eines Konsortiums mit der Durchführung von Studien im Rahmen der Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie beauftragt. Weitere aktuelle Erkenntnisse zur grünen Logistik hat das Fraunhofer IML auf dem Kompetenztreffen Elektromobilität präsentiert.

Liebe Leserinnen und Leser,

vor Ihnen liegt die dritte Ausgabe des Infobriefes Verkehrslogistik. Das Jahr 2015 neigt sich dem Ende zu. Es ist zwar noch zu früh, einen abschließenden Rückblick auf das auch für die Logistikbranche äußerst turbulente Jahr zu werfen. Allerdings ist davon auszugehen, dass auch die Logistik in Zukunft von den übergeordneten Themen „Flüchtlingsströme“ und „Terroranschläge“ stark beeinflusst werden wird. Die Verkehrslogistik des Fraunhofer IML wird daher weiterhin an relevanten und innovativen Themen arbeiten und entsprechende Lösungsansätze für Ihr Unternehmen aufzeigen.

In dieser Ausgabe finden Sie wiederum einen bunten Strauß interessanter Beiträge aus der Welt der Verkehrslogistik: Ausgehend von der „Planung einer neuen Supply-Chain Struktur“ wird in der vorliegenden Ausgabe das Thema „Digitalisierung“ beschrieben. Weitere Themen sind ein „Ausbaukonzept für Umschlaganlagen“ und eine „Internationale Standortplanung“. Die abschließenden Beiträge umfassen die Beschreibung einer umweltschonenden „Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie“ in Deutschland sowie den wirtschaftlichen „Einsatz der Elektromobilität in NRW“.

Abschließend wünsche ich Ihnen für das Jahr 2016 viel Erfolg und Gesundheit sowie Spaß bei der Lektüre dieses Infobriefes.


**Termine**
**07. Dezember 2015**
**Bochum**

 8. Verkehrsfachtagung  
 Mobilität Ruhr

 Anmeldung und Agenda unter:  
[business.metropoleruhr.de/vft/](http://business.metropoleruhr.de/vft/)
**08. – 09. Februar 2016**
**Brüssel**

 CARONTE Final Event  
 Herausforderung und  
 Forschungsthemen in der  
 Landtransport Security

 Weitere Informationen unter:  
[www.caronte-project.eu](http://www.caronte-project.eu)
**08. – 10. März 2016**
**Stuttgart**

 LogiMAT – 14. Internationale  
 Fachmesse für Distribution,  
 Material- und Informationsfluss



Prof. Dr. Alex Vastag

Leiter Verkehrslogistik

Fraunhofer IML

[alex.vastag@iml.fraunhofer.de](mailto:alex.vastag@iml.fraunhofer.de)


# Ausbaukonzept für Umschlaganlagen im Raum Regensburg

Die im Raum Regensburg ansässigen Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs stoßen derzeit an ihre Kapazitätsgrenzen. Das Fraunhofer IML wurde daher in Zusammenarbeit mit dem LKZ Prien durch die Stadt Regensburg beauftragt, ein abgestimmtes Ausbaukonzept zu erarbeiten.

Um die Marktregion zu identifizieren und eine Aufkommensprognose für die nächsten 20 Jahre zu erstellen, wurden verschiedene methodische Ansätze verknüpft. Durch einen standardisierten Fragebogen für Unternehmen sowie durch persönliche Experteninterviews mit regionalen Unternehmen, KV-Operateuren, EVUs und Hochseereedern konnten valide Aussagen zur Entwicklung der Region getroffen werden. Um eine fundierte Gesamtprognose für den Raum Regensburg zu erhalten, flossen außerdem bundesweite Statistiken wie die Bundesverkehrsprognose 2030 mit ein.

Des Weiteren wurde eine Betriebsstrategie entworfen und den Bedarfskapazitäten gegenüber gestellt. Hierzu konnten Erweiterungsflächen definiert und Restriktionen dargestellt werden. Unterstützt wurden die Arbeiten durch einen Lenkungsreis, in den u.a. bayernhafen, DUSS und die IHK eingebunden waren.

Die Studie zeigt den Akteuren in der Stadt und Region Regensburg Möglichkeiten auf, mit den wachsenden Transportmengen umzugehen und nachhaltige Lösungen zu schaffen. Sie beinhaltet neben den möglichen Entwicklungsprognosen und Finanzierungskonzepten auch Handlungsempfehlungen für die Umsetzung der Ergebnisse. Diese legen konkrete Handlungsschritte dar und können so bei der Entscheidung unterstützen.

Ihr Ansprechpartner:  
Achim Klukas  
+49 231 9743-379  
achim.klukas@iml.fraunhofer.de

# Digitalisierung der bahnbezogenen Abläufe in den bremischen Häfen

Das Bereitstellen von Eisenbahninfrastruktur in den Seehäfen von Bremerhaven und Bremen und das Planen und Disponieren der Verkehre darauf sind komplexe Aufgaben. Aktuell wird hierfür von der Bremischen Hafeneisenbahn ein funktional weit entwickeltes Excel-basiertes System genutzt, das vor dem Hintergrund von Wachstum, Kundenanbindung und Vernetzung mit anderen hafenseitigen IT-Systemen an seine Grenzen stößt.

Der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen in der Funktion des Eisenbahninfrastrukturunternehmens (EIU) der Freien Hansestadt Bremen und bremenports GmbH & Co. KG planen daher, mit einer neuen IT-Lösung den Weg in die fortschreitende Digitalisierung der bahnbezogenen Abläufe und in die durchgängige Vernetzung zu ebneten.

Aufgabe des Fraunhofer IML war es, als externer Experte die Erstellung der Leistungsbeschreibung „IT-System Bremische Hafeneisenbahn“ von Beginn an zu unterstützen. Wesentliche Ziele sind eine effiziente Betriebsplanung bei der Bearbeitung von Nutzungsanträgen, die Unterstützung der Disposition im Echtzeitgeschäft und die direkte Anbindung der Kunden.

Ausgangspunkt der Beschreibung der funktionalen und IT-bezogenen Anforderungen war eine detaillierte Aufnahme der Prozesse im direkten Austausch mit den Anwendern von der Planung über die Disposition bis zur Abrechnung. Das Ergebnis ist eine Beschreibung der Abläufe und IT-Erfordernisse, inklusive der Festlegung passender Zugangswege wie Portale, mobile Einheiten oder Schnittstellen in Form eines ausschreibungsfähigen

Lastenhefts. Der erarbeitete Ansatz bietet eine durchgängige digitale Verknüpfung von EIU, Eisenbahnverkehrsunternehmen, Terminals, Rangier-Dienstleistern etc.

Auf Grundlage dieses Lastenheftes erfolgt die Vorbereitung der Vergabephase, um möglichst zeitnah mit Unterstützung des neuen Systems der umfassenden Digitalisierung der bahnbezogenen Abläufe in Seehäfen einen großen Schritt näher gekommen zu sein.

Ihr Ansprechpartner:  
Volker Kraft  
+49 231 9743-208  
volker.kraft@iml.fraunhofer.de



# Standortplanung für Euro Pool System International

Für Euro Pool System International, einen führenden Pool-Betreiber für Mehrwegtransportverpackungen mit Schwerpunkt im Obst- und Gemüsebereich, hat das Fraunhofer IML in einem gemeinsamen Projekt die Standortstruktur in Nord-Ost-Deutschland und in Polen überprüft. Es wurde hierbei auch untersucht, in wie weit ein gemeinsames Standortkonzept für Polen und Nord-Ost-Deutschland sinnvoll ist.

Bei der Standortwahl wurden wichtige Einflussgrößen wie

- Lage und Aufkommen der Handelskunden, die Mehrwegtransportverpackungen zurückgeben,
- aktuell verfügbare Logistikimmobilien und deren wesentliche Kenngrößen (Fläche, Mietkosten, Umbauaufwand),
- Zielmärkte, in denen die gereinigten Mehrwegtransportverpackungen anschließend eingesetzt werden und
- strategische Überlegungen des Unternehmens zur weiteren Marktentwicklung in den Regionen

berücksichtigt.

Als wesentliches Ergebnis konnte für den polnischen Markt eine Strategie für die zukünftige Standortkonfiguration erarbeitet werden, welche bereits ideal die Lage der aktuellen Hauptkunden berücksichtigt. In Nord-Ost-Deutschland sucht Euro Pool System momentan nach Immobilien in der Optimalregion und wird die Kandidaten anschließend detailliert mit dem bestehenden Standort vergleichen und Vor- und Nachteile einer Verlagerung gegeneinander abwägen.

Die Analyse der Zusammenlegung der Regionen Nord-Ost-Deutschland und Polen hat nur sehr geringe Potenziale ergeben, so dass dieser Schritt aktuell nicht empfohlen werden konnte. Insgesamt hat der Kunde Klarheit über die zukünftige Standortstrategie erhalten und kann im Anschluss die notwendigen Investitionen im siebenstelligen Euro-Bereich einleiten.

Ihr Ansprechpartner:  
Konstantin Horstmann  
+49 231 9743-322  
konstantin.horstmann@iml.fraunhofer.de

# Neue Supply-Chain Strukturen für die Triflex GmbH & Co. KG

Die Firma Triflex GmbH & Co. KG ist ein Premium-Anbieter von Abdichtungen und Markierungen im Objekt- und Gebäudeschutz sowie von Markierungen im Straßenverkehr. Triflex hat Standorte in sechs europäischen Ländern, unter anderem in Deutschland, Großbritannien und der Schweiz.

Aktuelle Wachstumsszenarien von Triflex auch durch einen Ausbau der Produktionsanlagen bedingen das heutige Setup in der Supply-Chain zu überdenken. Neue Strukturen im Logistiknetzwerk, wie zum Beispiel eine Kombination von Zentrallagern und dezentralen Standorten, sollen bei gleichzeitig zentralisierter Bestandsführung die Servicequalität sicherstellen. Die neue Struktur soll auch zukünftige Wachstumsmärkte berücksichtigen. Dabei steht vor allem das Leistungsversprechen gegenüber dem Kunden im Vordergrund: Aufträge sollen in vielen Ländern Europas weiterhin am nächsten Tag beim Kunden sein.

Mit Hilfe des Planungsinstrumentariums DISMOD® hat das Fraunhofer IML dieses zukünftige Setup der Supply-Chain entworfen und validiert. Hierbei wurden neben der bestmöglichen Anzahl und Lage der zukünftigen Distributionsstandorte auch deren Größe und Sortimentierung ermittelt. Die Einbindung bestehender Standorte fand ebenfalls Berücksichtigung. Das Ziel war eine Verbesserung der Kundenerreichbarkeit bei gleichzeitiger Minimierung der Gesamtlogistikkosten aus Inbound-, Outbound- und Warehousingkosten.

Auf dem Weg in das Jahr 2020 stellten sich in diesem Kontext auch Prioritäten heraus, welche Region zu welchem Zeitpunkt durch regionale Standorte unterstützt werden soll. Derzeit laufen die Verhandlungen mit möglichen Logistikdienstleistern für die Umsetzung der gefundenen Zielstrukturen.

Ihr Ansprechpartner:  
Bernhard van Bonn  
+49 231 9743-369  
bernhard.van.bonn@iml.fraunhofer.de

Bremische Hafeneisenbahn



Triflex





## Wirtschaftlicher Einsatz von Elektromobilität in NRW

Am 04.11.2015 fand im Colosseum Theater Essen das „4. Kompetenztreffen Elektromobilität in NRW“ statt. Das Fraunhofer IML war u.a. mit den Projekten GeNaLog – Geräuscharme Nachtlogistik und ELMO – Elektromobile urbane Wirtschaftsverkehre vertreten. Ergänzt wurde dieses Treffen von der Ergebniskonferenz Modellregion Rhein-Ruhr, auf der das Projekt ELMO seine Erfahrungen und Implikationen für einen ökonomisch sinnvollen e-Wirtschaftsverkehr präsentierte.

Hierbei zeigte sich deutlich, dass im Gegensatz zu Pkws der Bereich des urbanen Lieferverkehrs für den Einsatz batterieelektrischer Fahrzeuge wirtschaftlich besonders lohnenswert erscheint. Auf Basis der Erfahrungen und Analysen wird erwartet, dass sich ein Durchbruch der Elektromobilität in gewerblichen Anwendungen zuerst bei den Flottenanwendern zeigt, die in der Lage sind, e-Lkw mehrschichtig, bspw. tags

und nachts, zu nutzen. Die hierdurch entstehenden Kostenersparnisse erreichen erstmalig Größenordnungen, die eine wirtschaftliche Nutzung von e-Lkw ohne staatliche Zuschüsse möglich erscheinen lassen.

Ob und ab wann ein Einsatz von e-Fahrzeugen wirtschaftlich sinnvoll ist, hängt immer von Art und Umfang der Nutzung ab und muss individuell bewertet werden. Das Fraunhofer IML greift auf umfassende Erfahrungen hinsichtlich Fahrstromverbräuchen, Kosten und möglichen Geschäftsmodellen zurück und unterstützt interessierte Unternehmen bei allen Fragen rund um die Elektrifizierung eigener Lieferverkehre.

Ihre Ansprechpartner:

Daniela Kirsch  
+49 231 9743-345  
daniela.kirsch@iml.fraunhofer.de

Dr. Sebastian Stütz  
+49 231 9743-396  
sebastian.stuetz@iml.fraunhofer.de

## Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie



Im Juli 2015 hat das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) ein Konsortium aus Fraunhofer ISI, der PTV AG, der TU Hamburg-Harburg, der M-Five GmbH sowie dem Fraunhofer IML für die wissenschaftliche Beratung im Rahmen der Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie beauftragt.



Das Hauptziel liegt darin, innerhalb von drei Jahren ein Konzept zu entwickeln, wie die Energiewende im Verkehr gelingen kann, d.h. wie die Treibhausgasemissionen des Verkehrssektors im Zeitraum 2005–2050 um 40% gesenkt werden können. Gegenwärtig gehen bundesweit rund 30% des Endenergieverbrauchs sowie etwa 20% der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf den Verkehrsbereich zurück.

Am Fraunhofer IML arbeiten hierfür die Abteilungen Verkehrslogistik sowie Umwelt- und Ressourcenlogistik zusammen, um technologische Entwicklungen im Verkehrsbereich (z.B. Antriebstechnologien) oder Marktpotenziale und Klimawirkungen alternativer Technologien und Energieträger zu analysieren. Weitere erwartete Arbeitsschwerpunkte sind Roadmaps für eine Innovations- und Forschungsagenda „Klimafreundlicher Straßengüterverkehr“ sowie Analysen rund um Verlagerungsoptionen des Straßengüterverkehrs auf klimafreundlichere Verkehrsträger.

Ihr Ansprechpartner:

Dr. Sebastian Stütz  
+49 231 9743-396  
sebastian.stuetz@iml.fraunhofer.de

## Impressum

### Herausgeber

Fraunhofer-Institut für Materialfluss  
und Logistik IML  
Abteilung Verkehrslogistik  
Joseph-von-Fraunhofer-Straße 2–4,  
44227 Dortmund

Tel.: +49 231 9743-238  
Fax: +49 231 9743-451  
infobrief-vlog@iml.fraunhofer.de  
verkehrslogistik.iml.fraunhofer.de  
© 2015 Fraunhofer IML



**Fröhliche Weihnachten!**