

# UMWELT UND RESSOURCENLOGISTIK





## UMWELT UND RESSOURCENLOGISTIK

Eine der größten Herausforderungen dieses Jahrhunderts ist, unsere Wirtschaftsabläufe nachhaltiger und umweltschonender zu gestalten. Dies verändert unsere Art Güter zu produzieren und zu handeln. Der Unternehmenserfolg misst sich daher immer stärker am nachhaltigen Umgang mit unserer Umwelt. Zudem wird zukünftig die Produktion von Gütern nicht mehr nur von der verfügbaren Technologie abhängig sein, sondern wesentlich von der Verfügbarkeit der nötigen Ressourcen. Wir bieten vor diesem Hintergrund eine zukunftsweisende ökologische wie ökonomische Perspektive mit effizienten logistischen Konzepten, Lösungen und Prozessen. Unsere Leistung endet dabei nicht nach der Konzepterstellung; das Fraunhofer IML begleitet Sie bis zur erfolgreichen Umsetzung unseres gemeinsam entwickelten Vorhabens.

### Geschäftsfeld »Umwelt und Ressourcen«

Klimawandel, Ressourcenverknappung, steigende Energiepreise – globale Themen, mit denen sich Unternehmen zunehmend auseinandersetzen müssen. Die damit einhergehende Veränderung der politischen Rahmenbedingungen sowie das wachsende Umweltbewusstsein der Gesellschaft führen dazu, dass die Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz zu einem wirtschaftlichen Erfolgsfaktor wird.

Vor diesem Hintergrund setzt das Fraunhofer IML erfolgreich Methoden, Konzepte und Verfahren in der industriellen Praxis ein, die geeignet sind, das Spannungsfeld zwischen Ökologie und Ökonomie zu lösen. Zusätzlich arbeiten wir daran, die Stoffkreisläufe weiter zu schließen und ihre Wirtschaftlichkeit durch eine effiziente Logistik sicherzustellen.

Im Geschäftsfeld »Umwelt und Ressourcen« bieten wir maßgeschneiderte Lösungen für folgende Schwerpunktthemen an:

- Ökologische und ökonomische Bewertung (z. B. Ökobilanz, Carbon Footprint, Produktionsintegrierter Umweltschutz)
- Stoffstrommanagement
- Ressourcenmanagement

- Supply Chain Management für Sekundärrohstoffe
- Logistik für erneuerbare Energieträger, z. B. Biomasselogistik
- Konzeption von Material- und Produktrücknahmesystemen
- Re-use- und Recyclingstrategien

### Geschäftsfeld »Entsorgung und Kreislaufwirtschaft«

Der Wandel von der Abfallwirtschaft hin zur Ressourcen- und Kreislaufwirtschaft sowie der zunehmende Kostendruck führen zu höheren Anforderungen an die Qualität und Effizienz der Geschäftsprozesse und der Logistik. Dies gilt für Unternehmen der gewerblichen und kommunalen Abfallwirtschaft gleichermaßen wie für Industrie und Handel mit innerbetrieblichen Entsorgungsaufgaben.

In unseren Planungs- und Beratungsprojekten kombinieren wir logistische Expertise mit Know-how im Bereich der Gesetzgebung und unserer langjährigen Branchenkompetenz. Vervollständigt wird unser Portfolio durch das »WICI-Versuchsfeld«: Hier untersuchen wir für unsere Auftraggeber neue Technologien u. a. auf ihre Wirtschaftlichkeit und Praxistauglichkeit und treiben Standardisierungsbestrebungen voran.



Wir bearbeiten für Sie folgende Schwerpunktthemen:

- Planung und Optimierung von inner- und außerbetrieblicher Logistik für die kommunale und gewerbliche Abfallwirtschaft
- Innerbetriebliches Abfallmanagement
- Planung von Anlagen und Betrieben
- Mathematische Optimierung, z. B. Revier- und Tourenplanung
- Lastenheftentwicklung, Technik- und Softwareauswahl, Entwicklung von Softwareprototypen
- WICI – Versuchsfeld für Informations- und Kommunikationstechnologien in der Kreislaufwirtschaft

#### Geschäftsfeld »Baulogistik«

In einer Branche, in der die Rationalisierungspotentiale in der Bautechnik und bei Bauprozessen nahezu erschöpft sind, wird die Logistik als Wettbewerbsvorteil immer wichtiger. Aber auch Bauherren sind in Anbetracht schwieriger Umgebungsbedingungen bei ihren Bauobjekten stärker gefordert, Einfluss auf die Baulogistik zu nehmen.

Das Fraunhofer IML bearbeitet das Geschäftsfeld der Baulogistik seit Jahren erfolgreich und unterstützt Sie aktiv bei der Umsetzung der notwendigen Maßnahmen bei Großbaustellen. Dazu zählen vor allem:

- Entwicklung von Ver- und Entsorgungskonzepten
- Konzeption von Baulogistikleitständen
- Ausschreibungs- und Realisierungsbegleitung logistischer Dienstleistungen

Wir beraten Zulieferer der Bauindustrie darüber hinaus bei der Abstimmung ihrer Logistikprozesse auf die Bedürfnisse der Baubranche durch:

- Optimierung von betriebsinternen Logistikprozessen
- Gestaltung von Supply Chain Management-Konzepten
- Integration von Informations- und Kommunikationstechnologien in die Baulogistik, Prototypenentwicklung und Realisierungsbegleitung



*Das Zentrum unserer Forschungsaktivitäten und Dienstleistungen bildet das Geschäftsfeld »Umwelt und Ressourcen«. Für die branchenspezifischen Anforderungen der Entsorgungs- und Baulogistik bieten wir angepasste Methoden und spezifische Lösungen.*

## **Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML**

Institutsleitung:

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Uwe Clausen

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Axel Kuhn

Univ.-Prof. Dr. Michael ten Hompel (geschäftsführend)

Joseph-von-Fraunhofer-Str. 2–4  
44227 Dortmund

## **Abteilung Umwelt und Ressourcenlogistik**

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Marc Schneider

Telefon +49 (0) 231 9743-443

Fax +49 (0) 231 9743-77443

E-Mail [marc.schneider@iml.fraunhofer.de](mailto:marc.schneider@iml.fraunhofer.de)

Website [www.iml.fraunhofer.de/ressourcenlogistik](http://www.iml.fraunhofer.de/ressourcenlogistik)