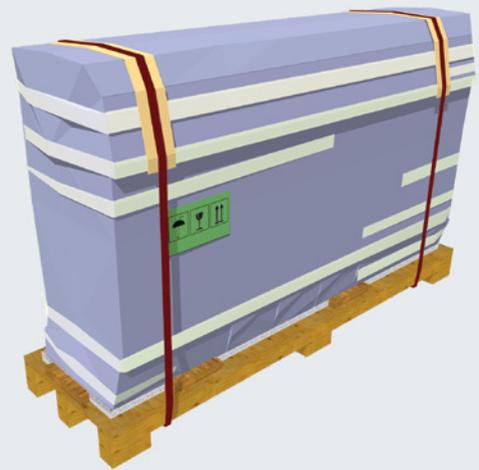


# VERPACKUNGSLOGISTIK





# VERPACKUNGSLOGISTIK

In der Abteilung Verpackungslogistik liegt der Fokus auf den sechs Bereichen Entwicklung, Optimierung, Prüfung, Bewertung, IT-Auswahl und Forschung. Ziel des interdisziplinären Teams ist die optimale Integration von Transportverpackungen, Ladungsträgern und Ladeeinheiten in die logistischen Prozesse. Wir unterstützen Sie dabei nicht nur in der planerischen und konzeptionellen Phase, sondern begleiten Sie bis in die Realisierung und Optimierung Ihrer verpackungslogistischen Prozesse. Hierbei greifen wir auf unsere langjährige Projekterfahrung sowie unser Verpackungslabor und die Optimierungssoftware UNIT zurück.



## **Entwicklung:** **Wir rücken die Verpackung ins rechte Licht**

Fast jedes Unternehmen steht vor der Aufgabe, seine Waren für den Transport zum Kunden sicher zu verpacken. Die Verpackung erfüllt eine Vielzahl von Funktionen und hat einen großen Einfluss auf die Effizienz in der Supply Chain. Werden bestimmte Belastungen oder Restriktionen nicht berücksichtigt, können hierdurch Produktschäden und vermeidbare Logistikkosten resultieren.

Gemeinsam analysieren wir Ihre Logistikkette und leiten ein Anforderungsprofil ab. Die Verpackungsentwicklung erfolgt nach technischen, logistischen, ökologischen und ökonomischen Aspekten. Ihr Vorteil ist dabei eine neutrale Auswahl und Kombination der am besten geeigneten Materialien sowie eine unabhängige Gestaltung der Verpackung. Abgestimmt auf Ihre Anforderungen wird jede verpackungstechnische Gestaltungsmaßnahme auf die Auswirkungen im logistischen System überprüft und optimiert. Durch ein breites Netzwerk an Verpackungsexperten können wir Sie auch bei der Mustererstellung und Auswahl geeigneter Verpackungslieferanten unterstützen.



## **Optimierung:** **Wir schaffen Effizienz**

Mit der rechnergestützten Optimierung verfolgt das Team der Verpackungslogistiker das Ziel, die Volumennutzung über alle Verpackungsstufen von der Produktverpackung bis zum Verkehrsträger (z.B. Lkw) zu maximieren. Durch eine immer stärkere Diversifizierung von Artikelsortimenten wird die Auswahl eines wirtschaftlich effizienten Verpackungsspektrums zunehmend komplex. Das Resultat sind Volumenverluste entlang der gesamten logistischen Kette und ein hoher Einsatz von Füllmaterialien.

Mit UNIT repac hat das Fraunhofer IML eine Software zur Bestimmung des optimalen Verpackungssortiments entwickelt. UNIT repac ermittelt wie viele Verpackungsvarianten mit welchen Abmessungen optimal für Ihre Logistik sind. Auch für die Planung homogener Ladeeinheiten stehen diverse Tools zur Verfügung. Hier sind häufig deutliche Verbesserungen durch eine geringfügige Veränderung der Abmessungen, der Anzahl pro Verpackung oder der Anordnung auf der Palette für alle eingesetzten Ladungsträgergrößen erreichbar.



### **Prüfung:** **Wir sichern Qualität**

Im hauseigenen Verpackungslabor werden Verpackungen, Ladungsträger und Ladeeinheiten hinsichtlich der Stabilität und Schutzeigenschaften in logistischen Prozessen überprüft. Die vorhandenen Anlagen können fast jede statische, dynamische oder klimatische Belastung der Transportkette abbilden. Entwicklungsbegleitende Prüfungen zeigen wertvolle Einsparungs- und Optimierungspotentiale auf. Für Hersteller stellen detaillierte Prüfergebnisse immer häufiger ein wichtiges Marketinginstrument und einen Qualitätsnachweis dar. In über 1.500 Projekten konnten so das ein oder andere Mal Produkt- und Imageschäden im Vorfeld verhindert werden. Gerne erstellen wir Ihnen einen individuellen Prüfplan zur Validierung Ihrer Entwicklungen oder zum Vergleich unterschiedlicher Verpackungssysteme.



### **Bewertung:** **Wir schaffen Transparenz**

Die Gesamtkosten eines Verpackungsumlaufes bzw. -einsatzes sind in den meisten Unternehmen nicht bekannt. In einer Vielzahl von Industrieprojekten hat sich ein prozessbasierter Ansatz als praktikabel erwiesen. Für die Kostenrechnung ermitteln wir die notwendigen Parameter bzw. erheben diese mit Hilfe von REFA-Zeit- aufnahmen. Ziel dieser Studien ist es die Kostentreiber zu identifizieren und Kosten verursachungsgerecht zuzuordnen. Hierdurch können bestehende und neue Verpackungen miteinander verglichen und monetär bewertet werden. Zur Simulation unterschiedlicher Verpackungsszenarien oder Vermarktung Ihrer Verpackung bieten wir Ihnen die Entwicklung von Softwaretools an.



### **IT-Auswahl:** **Wir verbinden Material- und Informationsfluss**

Mehrwegsysteme funktionieren wirtschaftlich nur bei konsequenter Verfolgung und Transparenz der Bestände. Dies gilt für Transportverpackungen gleichermaßen wie für Ladungsträger. Wir unterstützen Sie bei der Auswahl oder Entwicklung entsprechender Ladungsträgermanagement-Tools und der richtigen Auto-ID-Technologie.

Neue Möglichkeiten ergeben sich durch die Nutzung von Smartphones und Apps in der Logistik. Ob zur Identifikation von Ladungsträgern, zur Verknüpfung von Material- und Informationsfluss oder zur geobasierten Online-Dokumentation an der Rampe, wir stellen Ihnen gerne unsere Lösungen vor.



### **Forschung:** **Wir verpacken gemeinsam die Zukunft**

Aufgabe der Fraunhofer Gesellschaft ist die Förderung angewandter Forschung. Sind Sie auf der Suche nach einem Lösungskonzept für eine konkrete Herausforderung? Haben Sie bereits die Idee zur Umsetzung, aber suchen noch nach Partnern oder der geeigneten Technologie? Wir helfen Ihnen diese Suche effektiver zu gestalten. Von der Teilnahme an aktuellen Forschungsprojekten bis hin zur Durchführung von Forschungsprojekten samt Suche nach Partnern und Forschungsmitteln unterstützen wir Sie gerne bei der Realisierung Ihrer Ideen.

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

Institutsleitung:

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

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

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

Joseph-von-Fraunhofer-Str. 2-4

44227 Dortmund

Ansprechpartner:

Dr. Volker Lange

Telefon: +49 (0) 231 / 9743-235

E-Mail: [volker.lange@iml.fraunhofer.de](mailto:volker.lange@iml.fraunhofer.de)

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