



Fraunhofer
IML

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR MATERIALFLUSS UND LOGISTIK IML

REVERSE LOGISTICS





LOGISTIK ZURÜCK ZUM PRODUZENTEN

Im Zuge wachsenden Umweltbewusstseins, Klimaschutzmaßnahmen und abnehmender Verfügbarkeit »billiger« Rohstoffe gewinnen Rücknahmesysteme, Re-use- und Recycling-Strategien immer mehr an Bedeutung. Die nationale wie auch die europäische Gesetzgebung haben vor diesem Hintergrund nach und nach die Industrie zu einer »erweiterten Produktverantwortung« verpflichtet und entsprechende gesetzliche Rahmenbedingungen geschaffen, z. B. die WEEE-Richtlinie, Batterierichtlinie oder Verpackungsrichtlinie. Der Zwang zu einer verstärkten Kreislaufführung von Produkten bedeutet für produzierende Unternehmen, zunächst den gesetzlichen Auflagen zu genügen, gleichzeitig aber auch effiziente und schlanke Logistikstrukturen aufzubauen. Darüber hinaus müssen diese Logistiksysteme schnell und kostengünstig an die regelmäßigen Neuregelungen und Revisionen der bestehenden Gesetzgebung angepasst werden können. Das Fraunhofer IML liefert hier eine über 20 Jahre gewachsene Expertise und unterstützt Sie, Ihre Reverse Logistics gesetzeskonform, effizient, flexibel und umweltfreundlich zu gestalten.

Reverse Logistics

Anders als in der Distribution sind die rückwärtsgerichteten Warenströme in Art, Menge und Ort ihrer Entstehung nur zum Teil planbar. Hauptaufgaben der Reverse Logistics sind die Erfassung dieser – teilweise unerwünschten – Warenströme und die frühzeitige Steuerung in die jeweils optimale Dispositionsroute. Dies bedeutet, jedes Produkt individuell zu beurteilen und einer optimalen Weiter- oder Wiederverwertung zuzuführen. Das Spektrum reicht hier vom unmittelbaren Wiederverkauf über die Reparatur oder Aufarbeitung, die Gewinnung von Ersatzteilen oder Sekundärrohstoffen bis hin zur umweltverträglichen Beseitigung.

Einsatzgebiete der Reverse Logistics

- **Retourenmanagement** als wichtiger Bestandteil im Einzelhandel, Großhandel, Ladenverkauf und Fernabsatz
- **Produktservicesysteme**, überwiegend im B2B-Bereich (z. B. Bereitstellung von Druckern und Kopierern)

- **Austauscherzeugnisfertigung** im Bereich mechanischer, teilmechanischer oder mechatronischer Produkte und Komponenten (z. B. Automobil- und Zulieferindustrie)
- **Rücknahme von End-of-Life Produkten** durch den Hersteller oder einen beauftragten Dritten

Vorgehensweise

Beginnend mit einer **Analysephase** wird das zu erwartende Mengengerüst der Reverse Logistics aufgenommen. Dazu analysieren Mitarbeiter des Fraunhofer IML Werte wie

- Verkaufszahlen der Vergangenheit,
- Produktlebensdauer und die
- Rückläuferquote.

Auf Basis der erfassten Daten werden produkt- und kundenindividuell **Szenarien** erstellt, die dem Kunden mehrere optimierte Konzeptvarianten bieten. Die entwickelten Szenarien beantworten u. a. folgende Fragen:



- An welchen Orten wird das rückzuführende Produkt gesammelt? (Sammelstellen und Konsolidierungspunkte)
- Wie und von wem wird das rückzuführende Produkt gesammelt? (Gewerbliche Sammlung, private Sammlung, Behälteranforderungen, ...)
- Wo und wie wird das gesammelte Material der weiteren Verwendung oder Verwertung zugeführt?

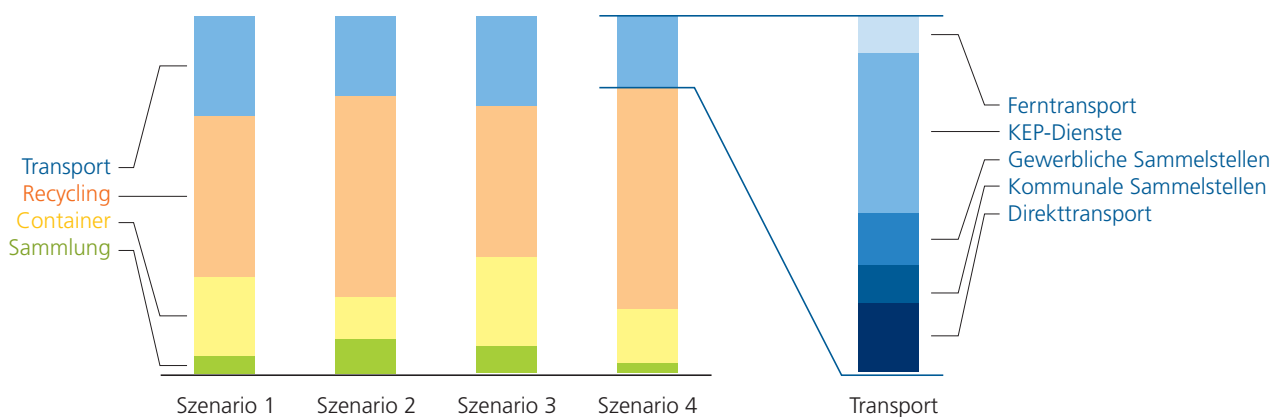
Im Ergebnis erhält der Kunde eine klare **Handlungsempfehlung** mit einer monetären und qualitativen Bewertung.

Nutzen

- Kunden- und produktindividuell angepasste Konzepte
- Kostenoptimale Auswahl der bestmöglichen Dispositionroute für Produktrückläufer
- Sichere Erfüllung gesetzlicher Anforderungen
- Erhöhung der Kundenzufriedenheit durch eine schnelle und angemessene Reaktion auf einen Rücknahmewunsch
- Hohe Verfügbarkeit von Gebraucht- und Austauschteilen

Leistungen

- Nationale und internationale Marktstudien
- Szenarienerstellung und -bewertung
- Kostenabschätzungen
- Simulationen und Prognosen



Beispielhafte Abbildung der
Kostenanteile in verschiedenen
Optimierungsszenarien

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

Website www.iml.fraunhofer.de