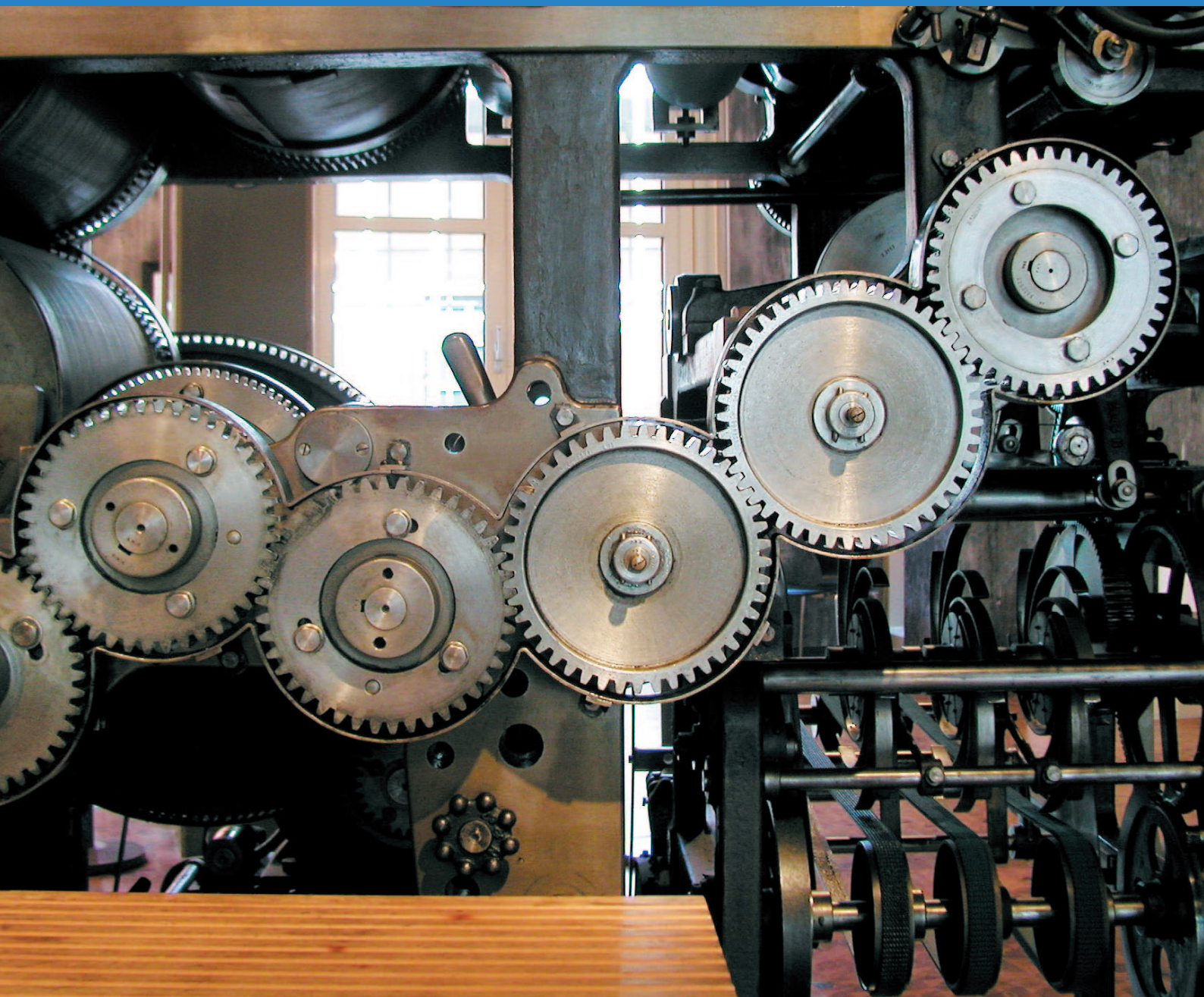


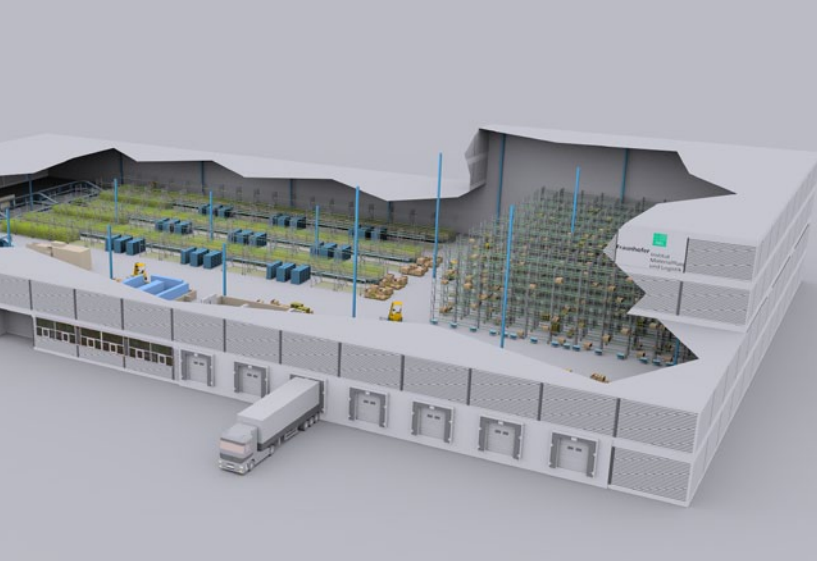


Fraunhofer
IML

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR MATERIALFLUSS UND LOGISTIK IML

SYSTEMPLANUNG





ANALYSE, PLANUNG UND KONZEPTION VON LOGISTISCHEN SYSTEMEN

Systemplanung umfasst die ganzheitliche Analyse, Planung und Konzeption komplexer Logistiksysteme eines Unternehmens. Die Methoden und Werkzeuge des Fraunhofer IML ermöglichen, die verschiedenen logistischen Funktionsbereiche in Einklang zu bringen und ein optimiertes Gesamtsystem zu schaffen. Dies umfasst eine ganzheitliche und funktionsübergreifende Lagerplanung, Kommissioniertechnikplanung, Materialfluss- und Transportplanung und bezieht sich sowohl auf Prozesse wie auch auf die Wahl geeigneter technischer Gewerke.

Das Lager als ein Bestandteil der Materialflussskette überbrückt Warteschleifen zwischen Erzeugung und Verbrauch. Wenn es gelingt, das Lagersystem in die Dynamik des Materialflusses zu integrieren, können Kosten beträchtlich gesenkt und die statische Funktion des reinen Aufbewahrens vermieden werden. Dazu trägt auch die richtige Auswahl und Planung der Transportsysteme bei. Mit dem Bau und der Einrichtung von logistischen Systemen sind allerdings große Investitionen über einen langen Zeitraum verbunden. Auch die damit verbundenen Betriebskosten sind nicht zu vernachlässigen. Des Weiteren muss ausreichend flexibel auf zukünftige Veränderungen wie einer variablen Lagernutzung reagiert werden können.

Die Vielzahl der Faktoren in Balance bringen

Die Aufgabenstellungen reichen von der Analyse, Planung und Konzeption logistischer Systeme, ihrer Ausschreibung bis hin zur Realisierungsbegleitung. Bevor ein bestehendes Lager jedoch erweitert oder eine neue Anlage geplant werden, sind grundsätzliche Überlegungen zur Lagerung anzustellen:

- Müssen alle Artikel im Lager vorhanden sein oder können Artikel bei Bedarf vom Lieferanten angeliefert werden?

- Wie groß ist der Raumbedarf jedes zu lagernden Artikels und in welcher Stückzahl ist er vorzuhalten?
- Sind die Transportwege und die Artikel mit besonders hoher Umschlagshäufigkeit optimal angeordnet?
- Sind Standardisierungen des Lagergutes im Hinblick auf Abmessung und Gewicht möglich?

Anschließend erfordert die Planung eines Lagersystems, eine Vielzahl weiterer Faktoren in eine optimale Balance zu bringen. Hierzu zählen unter anderem:

- **Gebäudestruktur:** Mehrzweckgebäude oder auf einen speziellen Verwendungszweck zugeschnittener Lagerbau
- **Wandlungsfähigkeit:** Erweiterbarkeit der Flächen und Anpassbarkeit der Lager- und Fördertechnik
- **Brandschutz:** Lagergut und die Höhe des Lagers beeinflussen die Bauweise und schreiben die Form und Ausführung des Brandschutzes vor.
- **Sicherheit:** Auflagen der Berufsgenossenschaft wie die Einhaltung von Arbeitsgangbreiten sind zu berücksichtigen.
- **Flurförderzeuge:** Die Form des Lagers, die Tätigkeiten im Lager, die oberste Auflage sowie die Abmessungen des Lagergutes bestimmen das auszuwählende Fördermittel.



Art und Umfang des logistischen Systems beeinflussen maßgeblich die nächsten Schritte. Zum einen sind Genehmigungsanträge zu stellen, zum anderen sind im Rahmen der Ausschreibung geeignete Anbieter auszuwählen und deren Angebote zu bewerten. Bei komplexen Systemen besteht zudem die Möglichkeit, ihre Funktionsweise mit Hilfe der Simulation zu überprüfen.

Leistungsüberblick

Der Fraunhofer-Philosophie entsprechend arbeiten wir als neutraler und unabhängiger Berater. Wir unterstützen Sie in Ihren Projekten bei folgenden Aufgabenstellungen:

Basisberatung

- Ist-Analysen
- Soll-Konzeptionen
- Bestandsmanagement
- Nutzwertanalysen
- Benchmarking
- Strukturierung logistischer Organisationseinheiten

Planung logistischer Abläufe

- Materialfluss & Layout
- Lager- & Kommissioniersysteme
- Produktion & Produktionsplanung
- Versandsysteme
- Kundenauftragsabwicklung
- Logistische Kosten
- Simulation

Projektabwicklung

- Ausschreibungen
- Technische Vergabeempfehlungen
- Projektmanagement
- Realisierungsbegleitung
- Abnahmen
- Umzugsplanung

Dieses Leistungsangebot gewährleisten erfahrene Wissenschaftler aus den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik, Logistik und Wirtschaftsingenieurwesen, die in interdisziplinären Teams gemeinsam mit Ihnen Lösungen erarbeiten.

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 Unternehmensplanung:

Dipl.-Kff. Denise Sagner

Dipl.-Logist. Michael Lücke

Telefon +49 (0) 231 9743-439

E-Mail denise.sagner@iml.fraunhofer.de

michael.luecke@iml.fraunhofer.de

Website www.iml.fraunhofer.de