

Studie: Lagerverwaltungssysteme und ihr Leistungsprofil Konzeption und zeitlicher Verlauf

Das **Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML** erstellt gemeinsam mit unserer Fachzeitschrift „Fördern und Heben“ eine umfassende **Marktuntersuchung** über Lagerverwaltungssysteme. Ziel dieser Studie ist es, dem Anwender einen fundierten Überblick über die am Markt erhältlichen Lagerverwaltungssysteme zu liefern und ihm eine vergleichende Auswertung zu ermöglichen. Darüber hinaus soll der potenzielle Anwender Informationen über die geschäftliche Situation (Umsatz, Anzahl der Mitarbeiter, Referenzobjekte etc.) des jeweiligen Software-Hauses erhalten.

Die Adaption von Lagerverwaltungs-Software auf den spezifischen Einsatzfall erfordert eine gemeinsame Basis zwischen Planern und Programmierern. Andernfalls sind Missverständnisse zwischen Auftraggebern und Auftragnehmern ebenso unvermeidlich wie zwischen Projektierung und Programmierung. Daher erscheint eine weitgehende Standardisierung von Lagerverwaltungssystemen unumgänglich.

Damit verbunden ist auch eine Standardisierung der Abläufe, die mit einem Standard-Lagerverwaltungssystem gesteuert werden. Dies führt jedoch bei komplexen Systemen häufig zu Produktivitätsverlusten durch nicht angepasste Prozesse.

Der Auswahl des richtigen Lagerverwaltungssystems (bzw. Standards) kommt dementsprechend eine große Bedeutung zu. Internet und E-Commerce werden in den nächsten Jahren zusätzlich für eine erhöhte Dynamik im Lager sorgen und die Brisanz der Entscheidung verstärken.

Um Unternehmen eine Entscheidungshilfe bei der Auswahl eines Lagerverwaltungssystems zu geben, hat das **Fraunhofer IML** gemeinsam mit der Zeitschrift „Fördern und Heben“ eine **Marktstudie** zu Lagerverwaltungssystemen initiiert. Europäischen Charakter erhält die Marktuntersuchung durch die Einbeziehung der in den Benelux-Ländern vertriebenen Lagerverwaltungssysteme. Für die Bearbeitung dieser Software-Programme sorgt das niederländische Unternehmen **IPL Consultants B.V.** auf der Grundlage der am **Fraunhofer IML** entwickelten Test-Szenarien. Mit diesem Vorgehen wird ein international vergleichbares Untersuchungsergebnis sichergestellt.

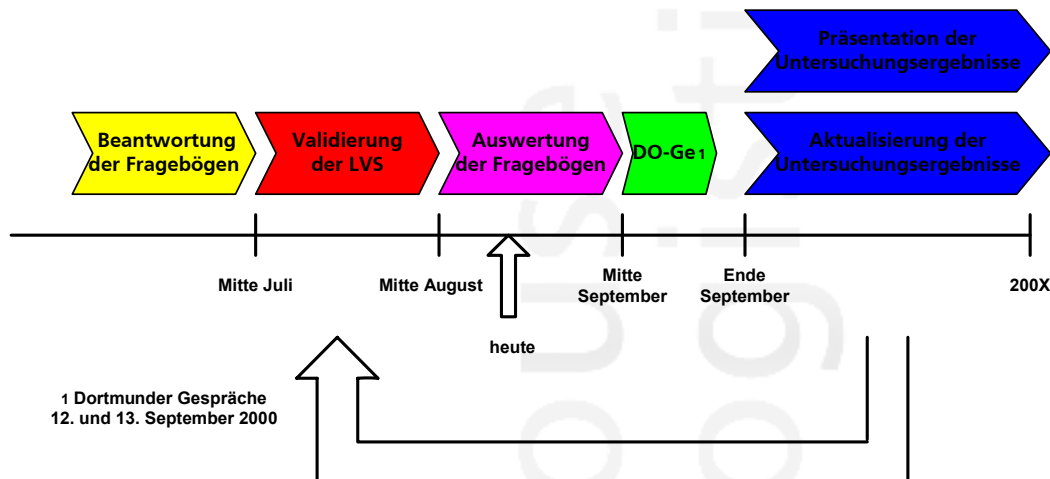


Abb.1 Zeitlicher Verlauf der Studie

Konzeptionell verläuft die Studie in fünf Phasen:

- Beantwortung des am **Fraunhofer IML** entwickelten Fragebogens durch die an der Studie teilnehmenden Unternehmen.
- Validierung ausgewählter Herstellerangaben zu den jeweiligen Lagerverwaltungssystemen bei den Anbietern und/oder Referenzkunden.
- Auswertung der Fragebögen durch das **Fraunhofer IML** sowie dem **IPL**.
- Präsentation der Untersuchungsergebnisse.
- Ständige Aktualisierung der Herstellerangaben.

Was wird abgefragt?

Der von den Teilnehmern auszufüllende Fragebogen wurde in vier Bereiche unterteilt und umfasst etwa 200 Fragen.

Der erste Fragenkomplex befasst sich mit dem Software-Anbieter. Neben betriebswirtschaftlichen Kennzahlen sind Fragen zum Aufbau des Unternehmens zu beantworten. Darüber hinaus werden z.B. Fragen zu Referenzprojekten gestellt.

Auf diese Weise lässt sich ein Bild von der Marktposition des Software-Hauses gewinnen. Dies ist vor dem Hintergrund von Firmenallianzen und neu auftretenden Marktteilnehmern entscheidend bei der Auswahl des richtigen Partners. Schließlich gehen Unternehmen, die eine Software einführen, i.d.R. eine langfristige Partnerschaft mit dem Lieferanten der Software ein.

Im zweiten Kapitel des Fragebogens werden systemtechnische Aspekte der Software behandelt. Hierzu gehören z.B. unter welchem Betriebssystem die Software läuft und welche Datenbanken verwendet werden. Ein weiterer Punkt sind Anbindungen des Lagerverwaltungssystems an externe Systeme oder die Unterstützung eines Datentransfers über standardisierte Schnittstellen. Außerdem werden allgemeine Merkmale der Software z.B. hinsichtlich der Benutzeroberfläche erfasst.

Neben den in der Unternehmens-Software üblicherweise hinterlegten Stammdaten benötigt ein LVS weitere Daten und Informationen. Zur DV technischen Abbildung eines Lagers sind Angaben über Lagerplätze, eingesetzte Lagertechniken sowie zur Verfügung stehende Fördertechniken notwendig. Von besonderer Bedeutung sind die Artikelstammdaten. So ermöglicht z.B. nur die Hinterlegung eines produktbezogenen Mindesthaltbarkeitsdatums eine automatisierte Auslagerung von Artikeln sortiert nach Mindesthaltbarkeitsdatum. In der Nahrungsmittelindustrie ist dies ein K.O.-Kriterium bei der Auswahl von geeigneten Lagerverwaltungssystemen. Um diese wichtigen Aspekte erfassen und bewerten zu können, stehen im Mittelpunkt von Fragenblock Nummer drei die von der Software verwaltbaren Stammdaten.

Im vierten und abschließenden Kapitel des Fragebogens werden die Funktionen des Lagerverwaltungssystems erfasst. Im Einzelnen sind dies z.B. Fragen in Bezug auf die unterstützten Ein- und Auslagerungsstrategien oder Umbuchungs- und Umlagevorgänge. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein Lager in der innerbetrieblichen Logistikkette vielfältige Aufgaben erfüllt.

Um diese abdecken zu können, muss ein Lagerverwaltungssystem z.B. die Bereitstellung und die Kommissionierung unterstützen. In diesem Zusammenhang fließt in die Entscheidungsfindung die Frage ein, welche Lagerbewegungsprotokolle die Software führen kann. Für das Management ist die Möglichkeit zur Kennzahlenbildung durch das Lagerverwaltungssystem wichtig. Deshalb werden in diesem Kapitel auch Fragen hinsichtlich des Lagercontrollings und der Lageroptimierung gestellt. Darüber hinaus werden Informationen über die für eine ordnungsgemäße Lagerwirtschaft unerlässlichen Inventuren erfasst.

Aktueller Projektstand

Im Vorfeld der Studie wurde am **Fraunhofer IML** ein **Internetserver** eingerichtet. Dort finden die an der Studie teilnehmenden Unternehmen den Fragenkatalog, den sie online beantworten können. Die Erfassung der an der Untersuchung teilnehmenden Anbieter von Lagerverwaltungssystemen ist mittlerweile abgeschlossen. Zurzeit beschäftigt sich das Projektteam mit der Validierung der Herstellerangaben. Zu diesem Zweck werden jedem Anbieter oder bei einem seiner Referenzkunden die per Fragebogen gewonnenen Angaben von Mitarbeitern des **Fraunhofer IML** überprüft. Somit lassen sich fehlerhafte Angaben erkennen und korrigieren.

Um einen neutralen Vergleich der Systeme sicherzustellen, wurde eine standardisierte Vorgehensweise erarbeitet. Unterstützt wird die Systemuntersuchung und die Dokumentation der Validierung durch eine eigens entwickelte Software.

Im Anschluss an die Überprüfung der Herstellerangaben werden die Fragebögen statistisch ausgewertet. Die erste Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse findet in einer geschlossenen Präsentation auf den **18. Dortmunder Gesprächen** am 12. und 13. September 2000 statt, die in diesem Jahr unter dem Motto „Logistik - Software, Service und Systeme“ stehen. Nähere Informationen zu diesem Kongress unter <http://www.do-ge.de/>.

Um die Ergebnisse einem breiten Anwenderkreis zugänglich zu machen, entwickelt das **IML** eine **internetfähige Datenbank**, in der die untersuchten Software-Systeme mit ihren spezifischen Merkmalen und bewerteten Funktionen aufgeführt sind. Um der Marktentwicklung gerecht zu werden, wird die Validierung der Software-Systeme zur Lagerverwaltung zukünftig regelmäßig aktualisiert.

Dipl.-Ing. Olaf Figgner
Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik

Team warehouse logistics

<http://www.warehouse-logistics.com/>
info@warehouse-logistics.com