

# Warehouse Management Systems – Heute und Morgen

## Erkenntnisse der Internationalen Marktstudie WMS

Dipl.-Inform. Oliver Wolf, Dipl.-Inform. Günter Dietze und Damian Daniluk  
Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik, Dortmund  
Team warehouse logistics - <http://www.warehouse-logistics.com>

**Im Februar 2000 wurde vom Fraunhofer IML und der niederländischen IPL Consultants b.v. ein neuer Service ins Leben gerufen, der den Markt für WMS auf hohem Niveau transparent macht: Die Internationale Marktstudie WMS. Heute ist es an der Zeit ein Zwischenresümee zu ziehen.**

### Heute

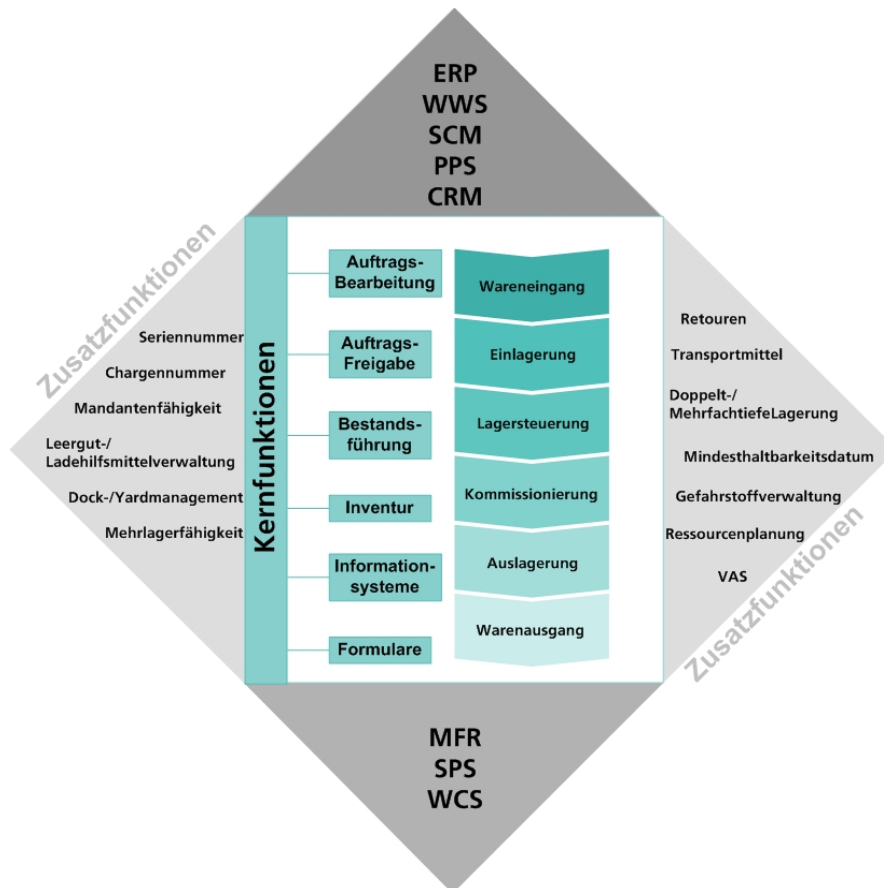
Generell unterstützen die heutigen WMS die verschiedensten Prozesse vom Warenein- bis zum Warenausgang. Projektspezifisch können sicherlich Anforderungen auftauchen, die ohne Individualanpassungen des WMS nicht umsetzbar sind, gewöhnliche Aufgabenstellungen sind aber über Parametrisierung des WMS realisierbar.

Im Betrachtungszeitraum vom Sommer 2004 bis Sommer 2005 hat der WMS-Anbieter im Mittel zwanzig „Go-Lives“ seines WMS (siehe Kasten: **Das durchschnittliche Projekt**), wobei hier nicht zwischen Bestands- und Neukunden unterschieden wird.

Das durchschnittliche Projekt		
<b>Kosten</b>	50.000 € - 300.000 €	
<b>Dauer der Einführung</b>	3 – 9 Monate	
<b>Eingesetzte Lagertechnik</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manuelles Regallager</li><li>• Blocklager</li><li>• Manuelles Behälter- / Kleinteilelager</li><li>• Durchlauflager</li><li>• Automatisches Hochregallager</li></ul>	
<b>Branche</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Logistikdienstleister</li><li>• Handel</li><li>• Automobil</li><li>• Lebensmittel</li></ul>	
<b>IT-Systemlandschaft</b>	Datenbank	Oracle
	Server-Betriebssystem	<ul style="list-style-type: none"><li>• Windows</li><li>• Unix</li></ul>
	Überlagertes ERP-System	<ul style="list-style-type: none"><li>• SAP</li><li>• Baan</li><li>• Navision</li></ul>

## Morgen

Der Funktionsumfang der WMS wächst stetig an. Die WMS unterstützen immer detaillierter die einzelnen Geschäftsprozesse im Lager. Dies gilt sowohl für die eigentliche WMS-Basisfunktionalität (vertikal<sup>1</sup>) als auch für die Zusatzfunktionen (horizontal<sup>2</sup>).



Bei den Basisfunktionen wurden in den letzten Jahren insbesondere die Unterstützung der Wareneingangsprozesse, die Auftragsbearbeitung und Einlagerung sowie das Informationssystem ausgebaut. Im Bereich der Zusatzfunktionen wurden die funktionale Unterstützung und Verwaltung von Seriennummern und Mindesthaltbarkeitsdaten sowie die Retourenbearbeitung verstärkt.

## Planungen

Der Anwender darf sich in Zukunft auf einen auch weiter wachsenden Funktionsumfang freuen. Denn ein Großteil der WMS-Anbieter plant den Funktionsumfang des „Standard-WMS“ zu steigern. Zum einen erfolgt die Steigerung durch das Konsolidieren

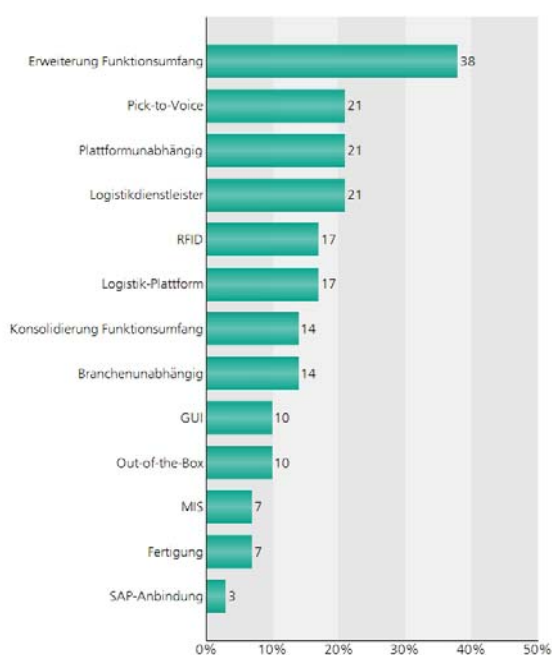
<sup>1</sup> Vertikale Ausdehnung: immer umfangreichere Unterstützung der Prozesse vom Wareneingang bis zum Warenausgang und der unterstützenden Basisfunktionen

<sup>2</sup> Horizontale Ausdehnung: Erweiterung der nicht zur Kernkompetenz eines WMS gehörenden Funktionalität wie z.B. Dock- / Yardmanagement

der projektspezifischen Anpassungen und die Überführung dieser Funktionen in den Standard. Zum anderen initiieren WMS-Anbieter die Entwicklung zusätzlicher Funktionalität um Alleinstellungsmerkmale gegenüber dem Wettbewerb zu schaffen. Hoch im Kurs steht die vertikale Ausdehnung in Richtung Logistik-Plattform sowie die Integration und Anbindung von Pick-to-Voice und RFID.

Neben funktionalen Erweiterungen fokussieren die WMS-Anbieter ihre Entwicklungsaktivitäten im Allgemeinen in Richtung plattform- und branchenunabhängiges WMS um sich so an einen großen Anwenderkreis zu richten. Eine Ausnahme bildet hier die Branche „Logistikdienstleister“. Speziell für deren Anforderungen entwickeln immer mehr WMS-Anbieter spezielle Branchenlösungen, die möglichst flexibel und einfach durch den Anwender zu parametrisieren sind.

Zusätzlich planen auch weiterhin einige Anbieter, die noch keine zertifizierte Schnittstelle zu einem ERP-System (Schwerpunktmäßig SAP-ERP) haben, eine Zertifizierung durchführen zu lassen.



## Fazit

Der WMS-Markt bleibt weiter in Bewegung. Die WMS-Anbieter versuchen durch Plattform- und Branchenunabhängigkeit ihr WMS für eine möglichst große Zielgruppe interessant zu machen. Im unteren Preissegment sollen „Out of the Box“-Varianten des WMS neue Kunden generieren (siehe Kasten: „Out of the Box“-WMS). Zusätzlich werden neue Technologien an das WMS angebunden oder integriert (Pick-to-Voice,

RFID). Besonders beim Thema „RFID“ arbeitet fast jeder WMS-Anbieter in Gremien, Verbänden oder Testlaboren an praxistauglichen Lösungen mit. Auch auf die immer größer werdende Ausdehnung der Suiten-Anbieter im Bereich WMS wird reagiert. Zum einen wird der Funktionsumfang immer mehr verfeinert und der Spezialisierungsgrad immer weiter erhöht, zum anderen treten eine ständig wachsende Zahl von WMS-Anbietern auch als Integratoren von WMS-Modulen der Suiten-Anbieter auf. Die WMS-Anbieter verschaffen sich hierbei das Know-how über das WMS-Modul des Suiten-Anbieters, zumeist durch Akquisition von Unternehmen mit dem entsprechenden Leistungsportfolio. Der WMS-Anbieter sieht hier den Vorteil, dass er bei Ausschreibungen sowohl sein WMS als auch das WMS-Modul des Suiten-Anbieters anbieten kann. Entscheidet sich der Anwender für eine Suite (Alles aus einer Hand), so kann der „pure“ WMS-Anbieter immer noch mit größerem Logistik- Know-how argumentieren und bleibt so weiter „im Boot“.

#### **„Out of the Box“-WMS**

Stark standardisierte Variante des WMS.

Unterstützt eine Reihe von Geschäftsprozessen durch Anpassung von Parametern.

Implementierung erfolgt ohne Individualanpassung.

In der Regel erfolgt die Realisierung sehr schnell (unter 6 Wochen).

Zielgruppen sind hier manuelle „Standardlager“, wie z.B. Palettenlager.