

## Projekt-Beispiel: „Lager-Analyse für die Einführung einer Software für die Optimierung der Abläufe in einem Großhandels-Lager“

### 1. Ausgangssituation

Ein Handels-Unternehmen (mehr als 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter) mit Sitz im Großraum Osnabrück zählt heute zu den bundesweit ersten Adressen, wenn es um die Versorgung von Einzelhandelsketten mit Non-Food-Konsumgütern (Baumaterial, Handwerkerbedarf, Gartenmöbel, Hausrat, Freizeit, Eisenwaren) und zugehörigen Dienstleistungen geht. Dazu zählen auch schlüssige Warenkonzepte, produkt- und systembezogene betriebswirtschaftliche Beratungen, Werbeunterstützungen und eine leistungsfähige Logistikkette.

Zwei Großlager (Palettenregale, Fachböden, Bodenblocklagerung) von insgesamt rund 50.000 qm nutzbarer Fläche stehen dem Unternehmen zur Verfügung. Dort sind rund 15.000 Artikel des Sortimentes verfügbar. Die Belieferung der Kunden wird in einem Umkreis von ca. 500km von 25 eigene Lkws und diversen Vertragsspediteuren nach einem exakten und täglich neu angepassten Tourenplan durchgeführt. Das Unternehmen legt Wert darauf, mit seiner Logistik auch individuelle Kundenwünsche schnell und kompetent erfüllen zu können. Das Motto dazu lautet: „Unsere Kunden expandieren, wir begleiten sie“.

Die Lagerverwaltung erfolgte bisher EDV-gestützt mit Hilfe eines nicht mehr ganz jungen ERP-Systems. In der Unternehmensgruppe war geplant, ein neues ERP-System (Axapta von Microsoft, jetzt Microsoft Dynamics AX, siehe auch unten stehende Grafik) einzuführen und dann davon auch die entsprechenden Module für die zukünftige EDV-gestützte Lagerverwaltung (Warenwirtschaft) und Transportsteuerung zu nutzen. Microsoft Dynamics AX wurde konsequent für Microsoft Windows und das Internet entwickelt. Die Unternehmensgruppe versprach sich dadurch besonders hohe Integrationsvorteile.

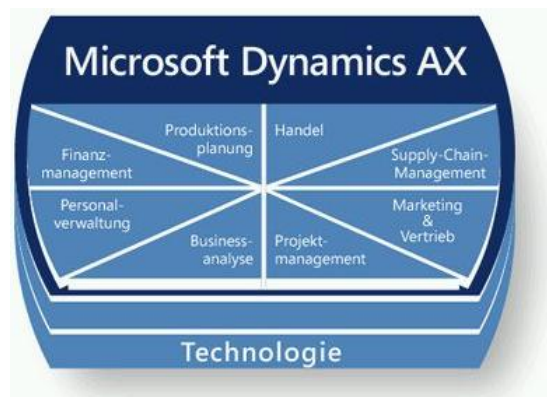


Abbildung 1: Bestandteile der vorgesehenen ERP-Lösung

Die aktuelle Situation für die gesamte Logistik des Unternehmens ist geprägt durch folgende Entwicklungen:

- schnellere und häufigere Sortiments-Änderungen
- mehr Werbungen (Aktionsware)
- kleinere Lose
- kürzere Lieferzeiten
- Anstieg des Stückgutaufkommens

- Erstausrüstungen werden immer kleiner
- Form, Volumen und Gewicht der Artikel immer heterogener
- Kunden erwarten Bedienung von SINFOS
- Stärkere Schwankungen im Umfang der Lieferaufträge
- Bedienung der Kunden über größere Entfernungen
- Steigende Transportkosten
- Verknappung der Transport-Kapazitäten

## 2. Aufgabenstellung

Damit optimierte Lagerabläufe per verbesserter Lagerverwaltungs-Software erzielt werden kann, war vorher für das Lager eine Potenzialanalyse durchzuführen und darauf aufsetzend ein Ideal-Konzept mit optimalen Abläufen zu entwickeln, das dann als Basis für die weiteren Diskussionen und Festlegungen fungiert. Die daraus resultierenden lagerrelevanten Funktionen waren zu definieren und in Abstimmung mit dem Unternehmen auf Realisierungsfähigkeit durch AXAPTA oder einem separatem Lagerverwaltungs-Programm zu prüfen..

## 3. Vorgehensweise

Die Hauptschritte in der Vorgehensweise waren:



Abbildung 2: Haupt-Bestandteile der Projekt-Durchführung

Die Abbildung 2 stellt einen Ablauf dar, wie er auch in vielen anderen vergleichbaren Projekten als Standard angewendet wird.

#### **4. Ergebnisse**

Durch Analysen vor Ort wurden erhebliche Potenziale in den Ablaufprozessen und in der lagerrelevanten Datenhaltung festgestellt. Diese Schwächen resultieren im wesentlichen aus dem Umstand, dass die Lagerprozesse (Abläufe im Lager) nicht zeitnah genug (keine mobilen Funkterminals), nicht ressourcen-schonend (Personal und Betriebsmittel) per Software eingesetzt und auch nicht fehlerfrei genug (keine maschinelle Datenerfassung per Barcode) mit der betrieblichen EDV synchronisiert sind.

Daraus resultieren im Ist-Zustand umfangreiche Personalaufwendungen für Sortier-, Such-, Dispositions-, Nachfrage-, Organisations- Steuerungs- und Korrekturaufgaben, die durch eine optimierende Prozeß-Steuerungssoftware im Lager eingespart werden könnten.

Es wurden insgesamt rund 220 wichtige Lagerverwaltungs- und –steuerungsfunktionen für ein optimales Lager-Konzept für die Beseitigung der oben genannten Schwächen benannt und hinsichtlich der Verfügbarkeit bei AXAPTA als Standard-Funktion überprüft.

Rund ca. ein Drittel der benannten und für ein optimales Lager notwendigen Funktionen konnten von AXAPTA nicht aus dem Standard bedient werden. Es handelte sich dabei im wesentlichen um Leitstand- und Steuerungsfunktionen, die nicht unbedingt dem Standard-Funktionskreis einer Lagerverwaltung per ERP-System zuzurechnen sind, aber die entscheidenden Einsparungs-Effekte in den praktischen Prozessen/Abläufen im Lager ermöglichen. Hinzu kommt, dass die dafür notwendige Realzeitfähigkeit aus technischen Gründen auch nicht von dem AXAPTA-ERP-System geleistet werden kann.

#### **5. Handlungs-Empfehlung**

Es wird daher empfohlen, die „normalen“ Standard-Lagerverwaltungsfunktionen per AXAPTA realisieren zu lassen und die optimierenden Lagersteuerungs-Funktionen zur Erbringung der gewünschten Einsparungs- und Verbesserungs-Effekte über ein adaptiertes Subsystem möglichst zeitnah zu AXAPTA einzuführen.

Ein derartiges Subsystem würde ca. 250.000,--Euro Investitionskosten bedeuten, allerdings auch ein Einsparungspotenzial in gleicher Größenordnung pro Jahr hervorbringen, so dass die Amortisationszeit rund ein Jahr und der resultierende interne Zinsfuß ca. 100% pro Jahr beträgt und damit eine hohe Wirtschaftlichkeit bei vertretbarem Risiko ermöglicht.

Osnabrück, den 08.10.2007

RIS-Kompetenzzentrum für Verkehr und Logistik LOGIS.NET

FH OSNABRÜCK TRANSFER GMBH