

Home Shopping Europe findet im Chaos zur Ordnung



AUTOMATISIERT. An sieben Tagen in der Woche, 24 Stunden lang einkaufen – für Kunden des Verkaufssenders Home Shopping Europe eine Selbstverständlichkeit. Damit immer die neuesten Waren angeboten werden können, sorgt hinter den Kulissen ein zentrales Musterlager für den reibungslosen Ablauf.

Anfang 2002 wurde das bestehende Lagerverwaltungssystem für das Musterlager in München komplett ersetzt. Das alte System auf Basis einer im Hause entwickelten Access-Lösung sollte abgelöst werden von einer integrierten Client-Server-Lösung mit drahtlosen Barcode-Erfassungsgeräten.

In einem gemeinsamen Projekt planten und realisierten das Software-Entwicklungs-Unternehmen Matrix-Computer GmbH und das Systemhaus CSG Computersysteme GmbH in nur sechs Monaten eine komplett neue Verwaltung der durchschnittlich über 1 414 000 verschiedenen Produkte. Matrix-Computer lieferte den Applikations-Rahmen Upline und führte die individuellen Anpassungen durch. Installation und Einrichtung der mobilen Barcodescanner übernahm der Barcode-Spezialist CSG Computersysteme. Es wurden Funkterminals der Baureihe Dolphin 7400 von HandHeld Products eingesetzt.

Der Kunde

Bei Home Shopping Europe werden täglich bis zu 300 Produkte präsentiert und verkauft. Die Moderatoren erhalten dafür ihre Produktmuster aus einem speziellen Musterlager. Es verfügt über ein Sortiment von durchschnittlich 14 000 Artikeln. Jeden Tag kommen im Schnitt 30 neue Artikel hinzu, am Monatsende wird das Lager um die Altbestände bereinigt. Pünktlich zur Sendezeit stehen den Moderatoren die geplanten Produkte zur Verfügung. Nach der Sendung werden die Artikel zurückgebracht und wieder im Musterlager eingebucht oder, im Falle von Verbrauchsgütern, endgültig ausgebucht. Gleichzeitig haben auch andere Abteilungen wie Werbung, eCommerce oder Marketing Zugriffsbedarf auf die Produkte. Schon früh erkannte die zuständige Abteilungsleitung, dass die bestehende Lager-Verwaltungs-Software auf Basis einer Access-Datenbank den Anforderungen des rasant expandierenden Unternehmens bald nicht mehr standhalten würde. Außerdem zeichnete sich bald ab, dass der Sendebetrieb durch das hohe Ausfallrisiko der Access-Lösung gefährdet ist. In einem intensiven Analyseprozess ermittelte das Projekt-Team, unter der Leitung von

Wolfgang Pfeifer, die Bedürfnisse der beteiligten Abteilungen und zurrte sie in einem Pflichtenheft fest. Dann machte man sich auf die Suche nach einer passenden Software. Eine Gesamtlösung aus Hardware mit mobiler Datenerfassung und einer Software mit Anbindung an bestehende Datenbank Systeme sollte dem Anforderungskatalog gerecht werden. Die ermittelten Anforderungen waren derart komplex, dass sie von führenden ERP-Software-Anbietern nicht kostentransparent umgesetzt werden konnten. Das Pflichtenheft für die EDV-Lösung zur Musterlagerverwaltung teilte sich dann auch in mehrere, teilweise divergierende Einheiten auf: 1. Zeitunabhängiger Platznachweis: Es musste gewährleistet sein, dass die Lagermitarbeiter jederzeit wissen, wo sich welcher Artikel befindet. 2. Abbildung am Lagerplatz: Es sollte jederzeit in Erfahrung zu bringen sein, wie jeder Artikel aussieht. Damit sollte eine Verwechslungsgefahr, besonders bei Schmuckstücken, vermieden werden.

3. Wandernde, chaotische Lagerplatzverwaltung: Da nur wenige Artikel auf Lager gehalten werden sollen und somit keine einheitlichen Mengengebinde eingerichtet werden können, muss der bestehende Lagerplatz nach einer chaotischen Ordnung organisiert werden.

4. Mehrere Lager: Verschiedene Produktgruppen müssen aus rechtlichen und sicherheitstechnischen Gesichtspunkten auf mehrere Lager verteilt werden – etwa Schmuck und feuergefährliche Stoffe. Entsprechend sollte die Software verschie-

dene Lager sauber voneinander trennen können.

5. Mobile Datenerfassung: Aus obigem Grund, und um eine größtmögliche Flexibilität der Lagermitarbeiter zu gewährleisten, sollten die Barcode-Erfassungsgeräte online über ein WLAN ihre Daten mit dem zentralen Datenbestand abgleichen.

6. Inventur: Eine weitere Forderung war die zeitlich unbeschränkte Bewertung des Lagerbestandes für die Buchhaltung. Eine Kapitalbewertung des Lagers sollte zu jedem Zeitpunkt problemlos möglich sein.

7. Anbindung an SAP/R3: Für eine spätere Erweiterung sollte eine Schnittstelle der Software in Richtung SAP möglich sein.

8. 1D- und 2D-Barcode-Label-Druck vor Ort: Alle Produkte sollen bei Eingang in das Lagersystem mit Barcode-Labels versehen werden und einem Lagerplatz zugewiesen werden. Das System muss selbstständig die freien Lagerböden verwalten und zuordnen.

9. Übergabeschein der entnommenen Artikel mit Quittierung: Für jede Warenausgabe wird eine Quittung generiert, die vom Entleiher unterschrieben werden muss.

Umsetzung

Wolfgang Pfeifer sieht zufrieden auf das Projekt zurück: „Wir stellten be-

FAZIT

Home Shopping Europe hat mit dem Musterlager eine besondere Situation der Lagerhaltung zu verwalten. Das Lager ist in hohem Maße abhängig von der Sendeplanung. Es muss schnell und flexibel reagieren und kleine Stückzahlen bei sehr unterschiedlichen Gebindegrößen verwalten. Häufige Ein- und Ausbuchungen sowie eine komplexe Lagerplatzverwaltung stellen hohe Anforderungen an das System. „Man kann jetzt fast keine Fehler mehr machen“, so Holger Klein über seine Erfahrungen nach über sechs Monaten mit dem neuen System. „Die Fehlerquellen sind drastisch reduziert,

und falls Fehlbestände entstehen, werden sie jetzt viel früher entdeckt.“ Matrix-Computer und CSG Computersysteme haben die Aufgabe vorbildlich gelöst. Das System hat sich auf der ganzen Linie bewährt und ist jetzt seit über sechs Monaten ohne Fehler im Einsatz. Im nächsten Schritt plant Home Shopping Europe die Anknüpfung der Anwendung an SAP und den Einsatz des Tools im Facility-Management.



EINGABE. Die Inventur erfolgt mittels Barcode-Scanner der Reihe Dolphin 7400 von HandHeld Products

DAS PROJEKT

Kunde: Home Shopping Europe AG
Projekt: Lagerverwaltung Musterlager München/Ismaning
Projektvolumen: ca. 100 000 €
Implementierungsdauer: etwa 50 Manntage
Software-Plattformen: Windows NT/CE, Oracle 8i
Schulungsaufwand: 2 Tage

reits in der Planungsphase fest, dass wir ein komplexes Projekt zu stemmen hatten. Um so angenehmer war die Zusammenarbeit mit Matrix-Computer und CSG. Während der ganzen Zeit wurden wir eng in die Entwicklung einbezogen und konnten drohende Fehler bereits in der Entstehung ausräumen.“ Der laufende Betrieb des Musterlagers sollte in der ganzen Projektierungsphase nicht beeinträchtigt werden. Deshalb wurden die gestellten Anforderungen in zwei Module unterteilt und schrittweise umgesetzt. Der erste Schritt – Entwicklung und Installation der Musterlagerdatenbank – konnte innerhalb von drei Monaten kalkuliert und umgesetzt werden. Für Entwicklung der Barcode-Applikation, Anbindung der Barcode-Scanner und Installation der Access-Points wurden weitere zwölf Wochen vereinnahmt.

Die Software

Matrix-Computer liefert mit Upline eine flexible Client-Server-Umgebung, die auf bestehenden Datenquellen zugreifen kann, ohne die Datenbankstruktur zu verändern. Der Applikationsrahmen Upline kommt mit nahezu allen marktüblichen Datenbanksystemen zurecht, mit SQL-Servern und Mainframesystemen ebenso wie mit Desktop-Datenbanken. Im Falle der

Home-Shopping-Europe-Musterlager-Applikation werden die Produktiv-Daten aus einer zentralen Oracle-8i-Datenbank und weiteren Datenquellen bezogen. Wegen der zentralen Bedeutung der Datenbank für die Sendeplanung sind nur höchst restriktive Schreib- und Lese-Rechte erlaubt. Auf dem Applikationsrahmen lassen sich benutzerfreundliche Eingabemaschinen entwickeln, die auf Desktop- und MDE-Geräten gleichermaßen zur Verfügung stehen. Das Programm ist in der Lage, komplexe Informationen aus heterogenen EDV-Strukturen zu verdichten und dem Benutzer einfach und in graphisch ansprechender Form anzubieten. Mit

„Dazu kommen noch etliche andere Ausleihen. Bei knapper Personalleistung muss die Software uns die Verwaltung abnehmen.“ Entsprechend muss das Programm automatisch eine Leihfrist vergeben und eine Verlängerung verwalten, weiterhin den Lagerplatz reservieren sowie die Warenbestände und -werte sichern. Parallel eingehende Anfragen aus anderen Abteilungen – Werbung, Fotograf, eCommerce – werden gleichzeitig berücksichtigt und untergeordnet bearbeitet.

Die Daten aus der Sendeplanung für die kommenden 72 Stunden werden aus einer zentralen Oracle-8i-Datenbank bezogen und jeweils zu stündlichen Sendeblöcken zusammengefasst. Der Dispositionsmitarbeiter gibt am stationären Arbeitsplatz die Sendungserkennung ein und legt den Auftrag für das Musterlager an. Er erhält daraufhin einen Laufzettel mit dem Artikelkontingent ausgedruckt. Der Lagermitarbeiter beginnt nun den Auftrag abzuarbeiten. Im ersten Schritt scannt er die Auftragsnummer vom Laufzettel ein und erhält vom MDE-Gerät den kürzesten Weg durch das Lager zugewiesen. Die Artikel werden in einer chaotischen Ordnung verwaltet, das heißt, der Lagerplatz eines Artikels kann sich zwischen zwei Entnahmen verändern. „Chaotische Lagerhaltung bietet optimale Platz- und Zeitersparnis“, so Holger Klein. „Der Mitarbeiter bucht am nächsten freien Lagerplatz den Artikel ein. Das geht schnell, und es bleibt kein Platz ungenutzt. Wir haben beinahe 100 Prozent Auslastung.“ Dank Funkverbindung stellt das MDE-Gerät den jeweiligen Standort aktuell fest.

Inventur

Das Musterlager von Home Shopping Europe wird laufend mit neuen Artikeln beliefert und unterliegt deshalb einem ständig wechselnden, hohen Wert. Dieser Wert stellt eine Kapitalbindung dar, die nach Möglichkeit niedrig gehalten werden soll. Dafür ist eine Bewertung unerlässlich. Der ununterbrochene Sendebetrieb erlaubt es jedoch nicht, das Musterlager für eine jährliche Inventur zu schließen. Deshalb war für den Finanzbereich Einkauf die Forderung nach einer zeitlich unbeschränkten Bewertung des Lagerbestandes von großer Bedeutung. Matrix-Computer integrierte deshalb in Upline eine „permanente“ Inventur. Sie kann neben den Lagerbeständen auch detaillierte Artikelstatistiken ausgeben. Sie zeigen die Ausleihfrequenz und -menge ebenso wie aktuell eingelagerte Warenwerte.

Im zweiten Planungsschritt erhielt das Musterlager vier Barcode-Scanner der Reihe Dolphin 7400 von HandHeld Products. Die verwendeten Geräte sind mit WLAN-Karte, Windows CE, Touchscreen und alphanumerischer Tastatur ausgestattet. Für eine optimale Ausleuchtung mit dem Funk-Netzwerk erhielt das Lager Access-Points von Cisco Systems. Die Hardware-Ausstattung wurde von CSG Computersysteme geliefert und angepasst. Im nächsten Schritt mussten die Lagerplätze neu systematisiert werden. Das Lager hält von jedem Artikel nur wenige Exemplare vor. So können keine einheitlichen Mengengebinde eingerichtet werden. ■ *bm*

Ausleihe

Für das Musterlager von Home Shopping Europe gestaltete Matrix-Computer eine Applikationslogik, die sich eng an den Eigenheiten des Lagers orientiert. Besonderes Gewicht liegt auf dem Verleihvorgang, denn die Artikel verlassen das Lager nur befristet. „240 bis 350 Artikel verlassen das Lager täglich und kommen wieder zurück. Das sind fast 6 500 Buchungen täglich“, erläutert Holger Klein, Leiter Musterlager bei Home Shopping Europe, die Ansprüche an die neue Software.