



Terminal ohne Zettelwirtschaft

Software Das Großprojekt Terminal 5 am Londoner Mega-Airport Heathrow nimmt konkrete Gestalt an. Ein Inventory Management System DC 21 steuert Lagerverwaltung und Materialfluss.

Mit einem neuen Flughafenterminal will der Airport London-Heathrow bis zum Jahr 2011 seine Kapazitäten steigern. Eine Herkules-Aufgabe – in jeder Hinsicht. Bei einem Investitionsvolumen von fünf Milliarden Euro gilt das zukünftige Terminal 5 als das derzeit größte Einzelbauprojekt Europas. Über die gesamte Laufzeit werden etwa 60.000 Menschen involviert sein. In der Hauptphase in den Jahren 2004 bis 2007 arbeiten hier rund 10.000 Menschen – nahezu rund um die Uhr. Sie alle wollen mit dem notwendigen Baumaterial pünktlich und zielgenau versorgt sein, wollen die erforderlichen Maschinen und Werkzeuge exakt dann, wenn sie gebraucht werden. Dabei soll das Projekt in jeder Phase effizient, kostengünstig und ohne Reibungsverluste ablaufen. Für die Automatisierung der Materialflusssteuerung und Lagerverwaltung wählte das Baukonsortium unter der Leitung von Laing O’Roerke das „DC 21 IMS“ (Inventory Management System) von der LS+ Logistikplanung Softwareintegration GmbH.

Jürgen Lischka, Geschäftsführender Gesellschafter des Softwarehauses aus Nürnberg: „Erfolg hatten wir gemeinsam mit unserem britischen Vertriebs-

partner, der ITS Ltd. aus Ilkeston, weil die Software nahezu alle Anforderungen aus der Praxis erfüllt. Zudem ist die Programmstruktur derartig flexibel, dass auch nicht alltägliche Wünsche – wie sie in der Baubranche vorkommen – realisiert werden konnten.“

Im Bedarfsfall kann der Anwender sogar selbst eingreifen und die Einstellungen des Systems optimieren. Bei den meisten handelsüblichen Lagerverwaltungs-Systemen sind diese Funktionen nur mit kostenintensivem Programmieraufwand zu verändern.

Automatisierung spart Geld

Ausgangspunkt der Entscheidung für die Lösung von LS+ waren Erfahrungen aus

Terminal 5

Das neue Terminal 5 (T5) nimmt eine Fläche von 260 ha ein und ist damit etwa so groß wie der Hyde Park. In der Endstufe ist es auf 31 Mio. **Passagiere** ausgelegt. T5 wird aus einem **Kerngebäude** bestehen, das über das High-speed-System „BAGTRAX“ von Vanderlande Industries mit zwei **Satelliten** verbunden ist. Das Hauptgebäude ist fast 400 m lang, so lang wie 40 aneinander gereihte Doppeldeck-Busse. Die

60 **Andockstationen** an T5 sind für die neuesten Flugzeugtypen konzipiert, ein gutes Viertel allein für den neuen Groß-Airbus A380.

Der neue 87 m hohe **Tower** wird doppelt so hoch sein wie der bestehende Tower am Flughafen Heathrow. Das gesamte Terminal wird über 175 Aufzüge, 131 Rolltreppen und eine Gepäckförderanlage von 18 km Länge verfügen. Etwa 20.000 Bäume und Sträucher sollen im Umfeld neu gepflanzt werden.

Wegen seiner gewaltigen Dimensionen wurde das Projekt in 16 Haupt- und mehr als 100 Unterprojekte unterteilt. Die **Kosten** für die einzelnen Unterprojekte liegen zwischen 30 und 150 Mio. Pfund. Finanziert wird das Projekt nicht aus Steuergeldern, sondern durch die BAA.

Im März 2008 soll das Hauptterminal und der erste der beiden Satelliten eröffnet werden. Der zweite Satellit folgt im Jahr 2011. Bis dahin werden etwa 37 Mio. **Arbeitsstunden** für das XXL-Terminal aufgewendet sein.



**Aus Science Fiction
wird Realität:
Bis 2011 soll das
XXL-Projekt T5
fertig sein.**



der Anfangsphase des Bauprojekts. Damals gab es in Heathrow insgesamt neun auf dem Baugelände verteilte Einzellager und ein auf Papieren und Formularen basierendes Organisationssystem. Lagerbewegungen mussten von Hand erfasst werden, der Lagerbestand war häufig unklar mit der Folge, dass entweder zuviel oder zu wenig Material oder Werkzeuge verfügbar waren. Die Warenausgabe klappte nicht, weil Mitarbeiter nicht wissen konnten, wo z.B. ein gesuchtes Werkzeug lagert. Verbrauchsstatistiken fehlten, eine Bedarfsplanung war damit kaum möglich. Lischka: „Was wir vorfanden, war einfach zu aufwändig, ineffizient und umständlich. Einsparungen durch den Einsatz des DC 21 Systems von mehr als zehn Millionen Euro überzeugten auch die anfangs skeptischen Mitglieder des Baukonsortiums.“

Zentrallager mit Satellit

Erste Aktion war die Zusammenfassung der neun personalintensiven Einzellagerflächen zu einem einzigen Zentrallager mit einem kleinen Satellitenlager. Allein diese Maßnahme zeigte Wirkung. Der Kostenblock „Personal“ konnte drastisch gesenkt werden. Doch damit nicht genug. Lischka: „Ein computergestütztes Baustellen-Management optimiert nicht nur die Lagerbewegungen und den Lagerbestand, vor allem beeinflusst es den Einkauf. Gut organisiert, erzielt der Bauherr bei den Lieferanten bessere Konditionen.“

Die Standard-Software DC 21 IMS umfasst modular alle Funktionen um den Just-in-time-Nachschub und die Verteilung von Waren zu organisieren. Im Kern sind das die Materialwirtschaft, das Controlling, die Lagerverwaltung und Qualitätssicherung. Die Materialflussversorgung optimiert die Versorgungsrouten zwischen den Depots und den Lieferanten- oder Zentrallägern. Immer geht es darum, von der kleinsten Schraube bis hin zum tonnenschweren Kran das nötige Material zu organisieren, pünktlich und zielgenau anzuliefern und stets Kontrolle über alle Mengen und Bewegungen zu haben.

Zum Beispiel lässt sich die Anlieferung von 100 m³ Zement lückenlos überwachen, und zwar von der Ankunftszeit der Lkw, über die Kontrolle von Temperatur und Luftfeuchtigkeit der Baustoffe bis zum Abfahrtsgewicht. Die geforderte Rück-

verfolgung der gelieferten Materialien ist auf diese Weise sichergestellt.

Beleglose Abwicklung

Sämtliche Einlagerungsprozeduren und die ausufernde Zettelwirtschaft aus der Vergangenheit wurden abgeschafft. Stattdessen unterstützen datenfunktgesteuerte Hand-heldterminals die Waren-/ Anlieferungserfassung und steuern die beleglose Abwicklung der Warenein-/ und -ausgabe. Lischka: „Unser DC 21 Inventory Management System sorgt dafür, dass im Bauprojekt Heathrow Terminal 5 nichts verloren geht. Wenn der Mitarbeiter zu Schichtbeginn ein Paar Arbeitshandschuhe oder eine Bohrmaschine bekommt, wird der Vorgang einfach per Scanner und Datenfunk in unserem System erfasst, auch die Rückgabe wird auf die gleiche Weise nahezu ohne Aufwand registriert.“

Das Modul Lagerverwaltung des DC 21 Systems ist grundsätzlich ausgelegt für Flächenlager, Container, Regal- und Materiallager. Über ein Visualisierungs-Modul wird der Belegungszustand aller Lagerplätze auf dem Bildschirm sichtbar. Zur Qualitätssicherung gehört die Kontrolle über Materialbewegungen, Verbrauch und Mitarbeiter. Dazu liefert das System wertvolle Management-Statistiken einschließlich Produktverfolgung und Stichproben-Inventurerfassung. Auskunfts-, Report- und Verwaltungsfunktionen des Systems stehen als Web-Anwendungen zur Verfügung.

Autorisierte Benutzer aus dem Baukonsortium des T5-Projektes haben somit von jedem Intranet- bzw. Internetanschluss der Welt direkten Zugriff auf den Ist-Zustand des Lagerbestandes und können bei Bedarf aus der Ferne steuernd eingreifen.

p/ds

Intelligente Software-Lösungen

DC 21

Warehouse Management System



Lagerverwaltungs-System für effiziente Logistik




- Zugriff aus dem Internet
- Materialflussmodul
- modulare Struktur
- mandantenfähig/multi-lingual
- Fremd-System-kompatibel
- Funkleitsystem
- Chargenkontrolle und Stammdatenpflege
- Halbfertig- und Rohwarenlogistik
- Fertigungsoptimierung
- Produktions-/Montageversorgung
- Intelligente Nachschubpuffer

info@LSplus.de · www.LSplus.de

Wiesbadener Straße 11
 D-90427 Nürnberg
 Tel.: +49.911.93 68 79-0
 Fax: +49.911.93 68 79-11