

cab auf dem Flughafen München

„Sicherheit hat für uns absolute Priorität“

Thermodirektdrucker zur Gepäckidentifikation am Flughafen München

Die Sicherheitsbestimmungen an Flughäfen sind aufgrund der tragischen Ereignisse in den letzten Jahren weltweit verschärft worden. Das deutsche Luftverkehrsgesetz schreibt u. a. vor, dass verladene Gepäckstücke eindeutig den Fluggästen an Bord zugeordnet werden müssen, sonst bekommt das Flugzeug keine Starterlaubnis. Mit der Hilfe eines Barcodes, der mit Thermodirektdruckern auf Gepäckcontainern aufgebracht wird, können Taschen oder Koffer schnell identifiziert und innerhalb weniger Minuten aus dem Frachtraum entfernt werden. Das Flugzeug kann ohne große Zeitverzögerung starten.

„Ein Großflughafen wie hier in München ist an 365 Tagen in Betrieb. Vom frühen Morgen bis zum späten Abend starten und landen die Flugzeuge“, verdeutlicht der Dipl. Wirtschaftsinf. (BA), Johann Götz, Leiter Communications, Servicebereich IT der Flughafen München GmbH. „Im Jahr 2006 fanden bei uns beispielsweise am Tag durchschnittlich 1094 Flugbewegungen statt. Die Themen Sicherheit und schneller Gepäckumschlag stehen bei uns ganz oben auf der Prioritätenliste.“

Die hohen Anforderungen einer modernen Luftverkehrsdrehscheibe können nur durch effiziente Prozesse und deren gezielte Unterstützung durch alle Bereiche der Informationstechnologie (IT) erfüllt werden. „Ich bin als Gruppenleiter für die gesamte Infrastruktur verantwortlich, die mit dem Thema Kommunikation zu tun hat. Das umfasst unter anderem das gesamte Netzwerk am Campus mit ungefähr 22 000 Ports und Fire-Wall-Systemen bis hin zu den Telefonanlagen, LWL- und Funksystemen. Dazu kommen noch spezielle Projektaufgaben“, so Johann Götz zu seinem Berufsalltag.

Garantierte Bleifreiheit

Die geforderte Abfertigungszeit für ein Verkehrsflugzeug beträgt heute ca. 30 Minuten. In dieser Zeit muss das Flugzeug entladen, gereinigt, getankt und wieder beladen werden. Die Steuerung, Koordination und Ausführung aller am Prozess beteiligten Personen ist nur durch die Nutzung maßgeschneiderter Hard- und Softwarelösungen möglich. „Unsere Abteilung deckt das gesamte Spektrum von IT-Dienstleistungen von Telekommunikations-, Rechenzentrumsdiensten bis zur Softwareentwicklung ab“, so Johann Götz. „Wir sind unter anderem auch zuständig für die Endgeräte, das so genannte Output Management. Um die Verladeeinheiten bei der Flugabfertigung schnell identifizieren zu können, verwenden wir seit gut zwei Jahren Barcodedrucker, die von Anfang an störungsfrei funktionieren.“

Zum Einsatz kommen an zwei Gepäckförderanlagen im Terminal 1 und 2 des Flughafens insgesamt 25 Barcode-/Etikettendrucker aus dem Hause cab Produkttechnik GmbH & Co. KG, Karlsruhe. Das Unternehmen produziert am Standort Deutschland seine gesamte Produktpalette zur Kennzeichnung von Produkten für Industrie, Handel und Dienstleistung. Die hohe Fertigungstiefe im

eigenen Haus garantiert, dass den Kunden durchgängig die hohe Qualität der komplexen Produkte und Systeme gewährleistet wird.

An den Gepäckbändern stehen die Drucker der Produktreihe M4. Mittlerweile sind auch weitere Geräte der Modellpalette A4+ dazugekommen. Zu den Gründen erläutert Jochen Mack, Gebietsleiter Etikettendrucksysteme im süddeutschen Raum bei cab: „Da wir von Anfang an konsequent die RoHS-Richtlinie umgesetzt haben und bei unseren Produkten eine absolute Bleifreiheit gewährleisten, haben wir die M4-Drucker aus dem Angebot genommen. Am Flughafen München wird er bei Bedarf jetzt schrittweise durch die nachfolgende Produktreihe A4+ ersetzt.“

Die RoHS-Richtlinie (Restriction of certain Hazardous Substances) der Europäischen Union regelt die Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe. Sie verbietet nach dem 1. Juli 2006 die Verwendung bestimmter Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten. Dazu gehören beispielsweise Cadmium, Quecksilber und Blei.

Das Projekt

„Im Mai 2004 hat der Flughafen München das Gesamtprojekt 'Eagle' gestartet“, berichtet Johann Götz. „Das Ziel war, ein so genanntes EDV-gestütztes Reconcilierungssystem zu entwickeln und einzuführen. Die Aufgabe dieses Systems ist es, durch vollständigen, zeitnahen Abgleich der Passagier- und Gepäckdaten sicherzustellen, dass kein Gepäckstück verladen wird, dessen Besitzer sich nicht im Flugzeug befindet. Im Rahmen eines Teilprojektes 'Eagle IT' war ich für die Auswahl, Beschaffung und Systemintegration der notwendigen Hard- und Software zuständig.“ Der Anwender des Systems ist der Bodenverkehrsdienst (BVD) des Flughafen Münchens. Es ist so konzipiert, dass es auch weitere Luftverkehrsgesellschaften nutzen können.

Der Flughafen München hat sich in den letzten Jahren zu einer bedeutenden Luftverkehrsdrehscheibe entwickelt. Mit etwas über 30 Mio. Passagieren im Jahr 2006 liegt der Flughafen in Deutschland an zweiter, im europäischen Vergleich an siebter Stelle – Tendenz weiter steigend. Am Flughafen sind mehr als 500 Unternehmen angesiedelt, die insgesamt mehr als 25 000 Arbeitsplätze anbieten.

Raue Umgebungsbedingungen

Vor der Einführung des Systems musste der gesamte Gepäckraum entladen werden, wenn ein Passagier sich nicht an Bord einfand. „Das hat bis zu einer dreiviertel Stunde gedauert, entsprechend hat sich die Abflugzeit verzögert“, berichtet Johann Götz. „Und unnötige Kosten fielen an.“ Heute werden um die 20 Gepäckstücke in einen großen Container verladen. Auf den Container kommt ein ca. 180 mm hohes Barcodeetikett mit allen relevanten Informationen. Über einen W-LAN-Scanner und die entsprechende LAN-Verbindung gelangen die Informationen ins Netzwerk, so dass bei Bedarf alle Daten online zur Verfügung stehen. „Der Gepäckcontainer kann sofort identifiziert und ausgeladen werden. Der entsprechende Koffer wird entfernt. Die ganze Aktion dauert maximal fünf Minuten“, äußert sich Johann Götz zu der Zeitersparnis.

„Einfache Prozesse, ein geringer Betriebsaufwand, niedrige Ausfallzeiten und im Fall der Fälle eine unkomplizierte Wartung der Etikettendrucker standen für uns im Vorfeld der Entscheidung im Fokus“, fasst Johann Götz die Anforderungen der IT-Abteilung zusammen. Dazu kamen ein exzellentes Druckbild sowie die LAN-Fähigkeit. Gedruckt wird in 200 dpi auf Thermoendlospapier. „Das Etikettenmaterial wird vom Flughafen zur Verfügung gestellt, die Drucker haben es von Anfang an problemlos verarbeitet“, bestätigt Jochen Mack.

Die Drucker müssen robust sein, da in Gepäckverladung raue Umgebungsbedingungen an der Tagesordnung sind. Es handelt sich zwar um einen geschlossenen Bereich, in dem aber ununterbrochen Betrieb ist. Durch die offenen Türen und Tore zieht es ständig. Zum Gummiabrieb der verschiedensten Fahrzeuge kommen Kerosinrückstände, Feuchtigkeit, Hitze im Sommer oder Kälte im Winter. „Darüber hinaus werden die Drucker von ständig wechselndem Bodenpersonal bedient, die unter hohem Zeitdruck die Koffer verladen und keine Zeit für eine aufwändige Druckerbedienung haben“, erzählt Johann Götz. Schnell und unkompliziert muss der Etikettendruck erfolgen. Dazu kommt ein hohes Druckvolumen. Am Tag werden um die 1 000 Barcodeetiketten gedruckt.

Verschiedene Tests im Vorfeld

Im Vorfeld der Entscheidung hat die IT-Abteilung des Flughafens München nach einer ausführlichen Marktbeobachtung Drucker von fünf verschiedenen Herstellern getestet und sich schließlich für die cab-Lösung entschieden. „Wir hatten schon vorher in anderen Bereichen Erfahrungen mit Druckern dieses Anbieters sammeln können. Die robusten Geräte, das Druckbild, das Schnittstellenkonzept, die Ersatzteilversorgung und der gute Support haben uns dann endgültig überzeugt“, blickt Johann Götz zurück. Die Barcodedrucker laufen vom ersten Tag an so gut wie störungsfrei in der Gepäckverladung. In den gut zwei Jahren gab es bis jetzt noch keinen Ausfall zu verzeichnen.

Beide Unternehmen haben gemeinsam die notwendige EDV-Anpassung gemacht. Die Drucker müssen an das übergeordnete Flughafen-System angebunden sein. Eine Vorgabe war, nicht über Windows, sondern direkt über die cab-Druckersprache zu drucken. Jochen Mack sagt dazu: „Die Programmiersprache zur Druckeransteuerung muss einfach und leicht zu handhaben sein. Bei einem Termin vor Ort wurden alle Anforderungen zusammengefasst, programmiert und in das überordnete System des Flughafens eingebunden. Das klappte einwandfrei. Selbst bei den Nachfolgemodellen A4+ ist keinerlei EDV-Anpassung mehr nötig.“

In allen Branchen zu Hause

Die robusten Barcode-/Etikettendrucker können in einem breiten Anwendungsspektrum zum Einsatz kommen. Die Druckmechanik und das Gehäuse sind aus hochwertigen Materialien gefertigt und in Form und Funktion aufeinander abgestimmt. Jede noch so spezifische Kundenanforderung kann mit der umfangreichen Peripherie und Software umgesetzt werden. Ob Stand-Alone, PC-Anwendung oder Netzwerkbetrieb: die Drucker werden branchenübergreifend allen Anforderungen gerecht. Das kann Johann Götz bestätigen: „Sie decken zu 100 % unser Anforderungsprofil ab. Wir haben von Anfang an die richtige Entscheidung

getroffen. Die Drucker sind ein wichtiges Glied in der Kette, Sicherheit und Funktionalität am Flughafen München zu gewährleisten.“

Autor: Jochen Mack, Betriebswirt, Gebietsleiter Etikettendrucksysteme, cab Produkttechnik GmbH & Co. KG, Karlsruhe



Robuste Thermodirektdrucker an der Gepäckförderanlage



25 Thermodirektdrucker sind an zwei Gepäckförderanlagen im Einsatz



Etikett mit allen wichtigen Informationen



Container kurz vor der Verladung



Jochen Mack (li.), cab, Johann Götz (re.), Flughafen München, sind sich sicher, dass die Etikettendrucker auch in Zukunft den Anforderungen des Flughafen standhalten.