

Effiziente Gepäckabfertigung

Ein umfassendes Gepäckleitsystem von PSI Logistics sorgt im neuen Terminal 3 des Flughafens Stuttgart für transparente Material- und Informationsflüsse sowie Kostenvorteile, erhöhte Sicherheit und optimierten Personaleinsatz.

HOLGER HARTWEG

Termingerecht und ohne nennenswerte Nachsteuerungen konnte das neue Terminal 3 auf dem Flughafen Stuttgart vor gut 18 Monaten den Betrieb aufnehmen. Ein wesentlicher Anteil für die fristgerechte Umsetzung fällt der Vanderlande Industries GmbH, Mönchengladbach, zu. Mit mehr als 500 weltweit implementierten Systemlösungen zählen die Mönchengladbacher Spezialisten für Materialflusstechnik zu den global führenden Lieferanten für die schlüsselfertige Erstellung von Gepäckfördersystemen. Als Generalunternehmer übernahm das Traditionsunternehmen in Stuttgart die Verantwortung für die Planung und Erstellung der kompletten Gepäckförder- und Sortieranlage.

Gleichwohl: Automation und der Einsatz modernster Fördertechnik ist nicht alles. Erst die optimierte Integration des automatischen Gepäck-Handlings in die gegebenen Transportfluss-Konzepten, vor allem aber in die vorhandene IT-Infrastruktur, ermöglichen eine optimale Lösung für die logistischen Prozesse. Wie in zahlreichen bisherigen Projekten beauftragte Vander-

lande bei dem Stuttgarter Airport-Projekt die PSI Logistics GmbH, Berlin, mit der IT-Ausstattung für die komplexe Anlage durch ein Gepäckleitsystem. Mit seiner modular konzipierten Airport-Software nimmt der zum PSI-Konzern gehörende Spezialanbieter von Logistik-Software eine führende Stellung für Gepäck-Lösungen in Deutschland ein. In Stuttgart übernahm PSI Logistics die Integration und Vernetzung der notwendigen Hard- und Software-Komponenten sowie ihre Anbindung an die über- und unterlagerten Steuerungssysteme.

Umfassendes Standardsystem reduziert die Fehlerquoten

Mit ihrer Airport-Software, die außer dem Gepäckleitsystem auch unter anderem ein Flugplanmanagementsystem, das Modul Weight-and-Balance oder Baggage-Reconciliation umfasst, bietet PSI Logistics für derartige Anwendungen eines der umfassendsten Standardsysteme. Sieben der zehn größten deutschen Flughäfen setzen bei der Sicherheit und Zuverlässigkeit ihrer weitgehend automatisierten Prozessabläufe auf die IT-Systeme der Berliner. Resultat: gestiegene Sicherheit, deutlich reduzierte Fehlerquoten, hohe Verfügbarkeit und geringe Administrationskosten. Außer Schnittstellen zu den üblichen Airport-Systemen verfügt die Standard-Software weiterhin über Planungstools, die sich komfortabel um individuelle Regeln und Integrationsanforderungen künftiger Automatisierungs-

komponenten unter einem ganzheitlichen Lösungskonzept erweitern lassen. Überdies bietet der weitreichende Standardisierungsgrad die schnelle Verfügbarkeit eines kostengünstigen Systems mit hoher Investitionssicherheit und einem kurzfristigen Return-of-Invest (ROI).

In Stuttgart wurde zusätzlich zur Abfertigung des Check-in-Gepäcks aus dem neuen Terminal auch die Bearbeitung des Transfergepäcks in das Gepäckleitsystem von PSI Logistics eingebunden. Der Ablauf: 40 neue Check-in-Counter zur Annahme von Abfluggepäck stehen in der Abflugebene 3 des neuen Terminals in Stuttgart zur Verfügung. Über vier Sammelstrecken und Schrägförderer sind sie mit der großen Gepäckförder- und Sortieranlage in einer Zwischenebene des Terminals verbunden. Dort erfolgt zunächst eine 100%-Sicherheitskontrolle mit automatischen Röntgenkontrollgeräten, bevor die mit Barcode-Tags gekennzeichneten Gepäckstücke dann gescannt und automatisch sortiert einem von vier Rundläufen zur Verladung zugeführt werden. Bis zu 3600 Gepäckstücke von Zusteigern verteilt die Sortieranlage pro Stunde; hinzu kommen 600 Koffer Transfergepäck. Überdies ist es möglich, in der neuen Anlage auch Gepäck vom benachbarten Terminal 1 zu fördern, dessen vorhandene Fördertechnik an den neuen, modernen Kippschalensorter angeschlossen wurde.

Leitrechner kommuniziert mit umgebenden Systemen

Eine der wichtigsten Komponenten der Anlage ist der Leitreechner. Er sammelt die zur Gepäcksortierung benötigten Informationen, bereitet sie auf, stellt sie den Benutzern zur Verfügung und ermittelt die zur Steuerung der Gepäckförderanlage notwendigen Daten. Dazu bearbeitet der Leitreechner die aus der Bar-



Bild: Flughafen Stuttgart

Uwe Kaschdailewitsch, Leiter Förder- und Maschinenteknik des Flughafens Stuttgart:

„Nach gut einem Jahr Betriebserfahrung mit der neuen Anlage im Terminal 3 stellen wir eine hohe Verfügbarkeit sowie eine sehr zuverlässige und transparente Sortierung der Gepäckstücke fest.“

Vorfeldansicht der Terminals 1 und 3 am Stuttgarter Flughafen

Holger Hartweg ist Senior-Berater Airport-Systems bei der PSI Logistics GmbH, 44141 Dortmund, Tel. (02 31) 1 76 33, h.hartweg@psilogistics.com

Bild: Flughafen Stuttgart



code-Scannung ermittelten Zielanfragen der Fördertechnik, reagiert auf etwaige Störmeldungen und sorgt für die Kommunikation mit den umgebenden Systemen. Denn für eine zuverlässige Sortierung der Gepäckstücke, die überdies den sicherheitstechnischen Anforderungen gerecht wird, müssen verschiedene Informationen von unterschiedlichen Systemen ausgewertet und die entsprechenden (Re-)Aktionen koordiniert werden.

So erhält der Leitreechner über das SITA-Netzwerk von den Hosts der abfertigen Airlines die von ihnen erfassten, relevanten Gepäckdaten. Auf Anfrage übermittelt er dorthin auch Informationen über den Bearbeitungsstatus (Baggage-Process-Messages gemäß IATA) der sortierten Gepäckstücke. Darüber hinaus kommen die Flugplandaten, nach denen das Gepäck in Destinationen und Zeitfenstern zugeordnet wird, in Stuttgart aus der zentralen Flughafen-datenbank des Airports.

Spätestens mit Beginn des Check-in-Vorgangs werden dem Leitreechner von dort die relevanten Flugdaten zur Verfügung gestellt. Auf dieser Basis wird für das Gepäck eines Fluges vom Disponenten zunächst entweder ein Entnahmeziel oder optional auch eine automatische Vorzielzuordnung zum Beispiel an einen Systemgepäckspeicher definiert. Wenn diese Plätze vom Disponenten oder automatisch vom Leitreechner für die Aussteuerung der Gepäckstücke geöffnet wurden, kann die Sortierung beginnen.

Während der Sortierung auf der Förderstrecke erfolgt die Scannung von Gepäckstück-Tags und der Schallenummern. Den Standort der Gepäckstücke in der Anlage übermitteln die Scanner an die unterlagerte Fördertechnik-Steuerung des Sorters. Diese Informationen werden über eine Zielanfrage an den Leitreechner gemeldet, der aus den Informationen Aufträge (Zielvorgaben) generiert. Eine der wichtigsten Schnittstellen ist zudem die Anbindung des Leitrechners an den zentralen Bildverteiler, einem der sicherheitsrelevanten Analysein-



Bild: PSI Logistics

strumente. Diese Schnittstelle unterstützt die Gepäckkontrolle. Dorthin überträgt der Leitreechner die Informationen der Röntgen-Kontrollgeräte. Nach deren Auswertung meldet der Bildverteiler dem Leitreechner Informationen über den Sicherheitsstatus der Gepäckstücke zurück, die dieser zur Sortierung und Steuerung der Förderanlagen nutzt. Ist ein Gepäckstück am Flugentnahmeziel angelangt, erhält der Leitreechner eine Meldung über die Ausschleusung am Entnahmerundlauf oder – etwa bei manueller Nachkontrolle unsicherer oder Non-Read-Gepäckstücke – an einem Anlagenarbeitsplatz.

Wenn alle zu einem Flug gehörenden Gepäckstücke angesteuert sind, wird das Entnahmeziel vom Disponenten oder dem Leitreechner wieder geschlossen, so dass es für künftige Zuordnungen bereitsteht. Zur Sicherung optimaler Prozessabläufe stellt der Leitreechner zudem die wichtigsten Informationen über die Gesamtlogistik zugangsberechtigten Disponenten und Systembedienern zur Verfügung, die über ihre Bedienplätze gegebenenfalls Einfluss auf die Gepäcksortierung nehmen können. Von der Berücksichtigung der Systemgepäckspeicher bis hin zur Laufzeit der Gepäckstücke im Gepäck-

system bietet ihnen das Gepäckleitsystem eine Vielzahl von Optionen für eine optimale Transparenz und Kapazitätsauslastung. Dabei erfolgen Berechnungen und Datenaustausch in Echtzeit – jede Eingabe bewirkt sofort ein aktualisiertes Ergebnis. Jede Funktion ist per Mausclick oder Funktionstaste zugänglich.

Verarbeitungsgeschwindigkeit und Verfügbarkeit steigen

Dadurch steigt nicht nur die Verarbeitungsgeschwindigkeit des Systems. „Nach gut einem Jahr Betriebserfahrung mit der neuen Anlage im Terminal 3 stellen wir eine hohe Verfügbarkeit sowie eine sehr zuverlässige und transparente Sortierung der Gepäckstücke fest“, urteilt Uwe Kaschdailewitsch, Leiter Förder- und Maschinentechnik am Flughafen Stuttgart. Für Statistik und Management werden außerdem parallel zu den operativen Prozessen alle während des Transports gemeldeten Standorte sowie die gemeldeten Gepäckstückdaten in Historientabellen erfasst.

MM

www.mm-logistik.de

- ▶ PSI Logistics
- ▶ Vanderlande

**Zielabwurf
vom Kippschalensorter**