



Lufthansa Technik Logistik Services GmbH GATE – Global AsseT Expert

Bild: © Lufthansa

> *Das Remote-Verfahren gate.control verkürzt die Durchlaufzeiten für Flugzeugmaterial um bis zu 45 Prozent und senkt dabei die Transport- und Bestandskosten um bis zu 40 Prozent. Mithilfe der durchgängigen und standardisierten Fotodokumentation können wir zudem die Datenqualität im Reparaturkreislauf weiter erhöhen.* <

*Dr. Maik Speel, Head of Logistics Solutions, und
Dr. Christian Langer, Geschäftsführer, Lufthansa Technik Logistik Services GmbH*

Ausgangssituation

Im Gegensatz zur früher national organisierten Einzelreparatur von Flugzeuggeräten ist die heutige Herausforderung der Luftfahrzeuginstandhaltung (Maintenance, Repair, Overhaul [MRO]) die Sicherstellung der technischen Zuverlässigkeit von aktiven Flugzeugflotten im internationalen Betrieb.

Für moderne MRO-Supply-Chains bedarf es eines globalen technischen Supports in internationalem Produktionsverbund, organisiert in einem weltweiten Logistiknetz. Die Lufthansa Technik Logistik Services (LTLS) GmbH, eine hundertprozentige Tochter der Lufthansa Technik (LHT), bietet als Spezialist internationaler Aviation-Logistik kundenindividuelle Logistiklösungen.

Bei jährlich ca. 300 000 Gerätewechseln an Flugzeugen und ca. 1,1 Mio. benötigten Ersatzteilen bei LHT-Kunden, beeinflusst die Leistung des logistischen Netzwerks die Qualität und die Kosten der Materialversorgung von Airlines erheblich. Diese wird durch LTLS mit ca. 2,2 Mio. Transporten pro Jahr sichergestellt.

Dabei stellt der Reparaturkreislauf von hochwertigen Flugzeugersatzteilen das Kernelement der MRO-Logistik dar: Bei einem fälligen Gerätewechsel wird das defekte Gerät ausgebaut und, als „Unservicable Part“ deklariert, an die Lufthansa Technik zurückgesendet. Im LHT-Shop wird es repariert und anschließend als sogenanntes „Servicable Part“ in den Gerätepool zurückgeführt. Gleichzeitig wird die Versorgung mit einem Ersatzgerät angestoßen, das entweder auf der Homebase eines Kunden oder am LHT-Lager bereitgestellt wird.

Hohe Sicherheitsstandards der Lufthansa sowie Auflagen des Luftfahrtbundesamtes führen zu einem sehr aufwendigen Reparaturkreislauf. Die Identifikation und Analyse der einzelnen Komponenten müssen durch qualifiziertes Lufthansa-Personal erfolgen. Insbesondere das verfolgte Prinzip „Material zum Experten“, bei dem das Material zur Identifikation nach Hamburg versendet wird, um den Aufbereitungsstandort zu bestimmen, sorgt für lange Durchlaufzeiten sowie hohe Transportkosten und birgt Potenzial für Prozessoptimierungen.



Lufthansa Technik Logistik Services GmbH

Branche:	Luftfahrt
Produkte:	Intelligente Logistiklösungen für globalen Transport und Instandhaltung
Umsatz:	4 Mrd. Euro Umsatz jährlich (Lufthansa Technik AG)
Mitarbeiter:	>20 000 weltweit (Lufthansa Technik AG)
Standorte:	Hamburg, weltweit

Schwerpunkte im Projekt

Ziel des Projekts war es, eine Lösung zu entwickeln, mit der die Reparaturkreisläufe in der Versorgungskette insbesondere hinsichtlich der Transportkosten und der Durchlaufzeiten durch den Einsatz von Informationstechnologie optimiert werden. Als wesentliches Ziel sollte Flugzeugmaterial dezentral und ohne Experten vor Ort identifiziert werden. Gleichzeitig sollte der Prozess hohe Qualität und Standardisierung aufweisen, um die Prozesssicherheit und die Datenqualität des Reparaturkreislaufs zu erhöhen. Gleichzeitig galt es, durch eine anwenderorientierte Prozess- und Technologiekonzeptgestaltung die Benutzerfreundlichkeit und damit die Benutzung der Lösung sicherzustellen.

Strenge Anforderungen der Lufthansa und des Luftfahrtbundesamtes erforderten eine hohe Sicherheit der Soft- und Hardwareprozesse. So mussten das Technologiekonzept und die entwickelte Software den Prozess eindeutig abbilden und gleichzeitig manipulationssicher gegenüber unberechtigten Zugriffen sein.

Um den Praxiseinsatz des virtuellen Experten zu testen, wurde im Smart-Systems-Innovation-Lab des FIR gemeinsam mit einem Entwicklungspartner ein Prototyp gebaut. In Feldtests wurde das System getestet und auf Einsatztauglichkeit geprüft. Aufbauend auf den Ergebnissen wurde eine Vorserie entwickelt, deren weltweite Implementierung durch das FIR begleitet wurde.

Vorgehensweise und Ergebnisse

Das FIR entwickelte mit der LTLs eine IT-basierte Lösung zur zentralen Identifikation von dezentralem Flugzeugmaterial im internationalen Reparaturkreislauf.

Ausgehend von der Prozess- und Potenzialanalyse globaler Reparaturkreisläufe und der Anforderungserhebung des Kunden sowie der Behörden wurden technische Lösungskonzepte entwickelt. Diese wurden einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung unterzogen, auf deren Basis ein tragfähiger Business-Case erarbeitet wurde. Daraufhin wurden durch das FIR Technologiemodule ausgearbeitet und eine Technologie- und Lieferantenvorauswahl getroffen. Im Anschluss wurde im Smart-Systems-Innovation-Lab ein Prototyp gemäß den definierten Anforderungen gebaut und getestet. Mit den Erfahrungen des späteren Feldtests am Pariser Flughafen wurden Vorserienmodelle gebaut und in einem Roll-out an globalen Standorten eingeführt.

Die patentierte GATE-Lösung („Global Asset Expert“)-Lösung verfolgt das Prinzip Experten-Knowhow zum Material zu bringen. Die Lösung gliedert sich nahtlos in den bestehenden Buchungsprozess für in den Reparaturkreislauf aufzunehmendes Material ein. Die IT-Lösung und die entwickelte Software erfüllen alle Qualitätsanforderungen der Lufthansa und sind vom Luftfahrtbundesamt freigegeben worden. Aktuell befindet sich gate.control weltweit erfolgreich im Einsatz.

Weitere Informationen finden Sie unter:
<http://www.ltls.aero/de/gate.control>