

**«OPERATIONAL EXCELLENCE IN DER LUFTFAHRTINDUSTRIE»**

**Komplexe Projekte unter schwierigsten Rahmenbedingungen  
erfolgreich umsetzen**

**Firmenseminar der Erfa-Gruppe PIM  
bei der Jet Aviation AG**

Am 12. März 2015 fand das Firmenseminar zum Thema „Operational Excellence in der Luftfahrtindustrie“ bei der Jet Aviation AG statt. Insgesamt 30 Personen nahmen an der Veranstaltung teil. Mit Vorträgen zu den Themen „Beschaffung bei Jet Aviation“, „Supply Chain Risk Management in der Luftfahrtindustrie“ sowie „Umsetzungsbeispiele zur Steigerung der operativen Effizienz in Planung und Logistik“ präsentierten die Referenten auf welche branchenspezifischen Herausforderungen das Unternehmen trifft und wie diese bewältigt werden. Ergänzt wurde das Seminar durch einen Rundgang durch die Hangars für Wartung und Reparatur.

**Begrüssung der Teilnehmer**

Prof. Paul Schönsleben, Mitglied des Vorstands der Erfa-Gruppe PIM, begrüßte die Teilnehmer und eröffnete das Firmenseminar „Operational Excellence in der Luftfahrtindustrie“. Im Anschluss übernahm Herr Dr. André Minkus, Head of Logistics bei der Jet Aviation AG, und richtete begrüßende Worte an die Teilnehmer. Einführend erläuterte er kurz, dass die Jet Aviation 1967 von Carl W. Hirschmann gegründet und 1998 von dem nordamerikanischen Flugzeugbauer General Dynamics übernommen wurde. Insgesamt arbeiten heute 4500 Mitarbeiter bei der Jet Aviation und die Zentrale befindet sich in Basel. Wie Herr Dr. Minkus berichtete sind die beiden grössten Geschäftsbereiche der Jet Aviation Wartung und Reparatur (Maintenance, Repair, Overhaul) sowie Umbau und Modernisierung (Completion und Refurbishment) von Flugzeugen. Er erwähnte, dass der

Maintenance-Bereich am Basel-EuroAirport insgesamt 30'000 m<sup>2</sup> Hangar-Fläche sowie 50'000 m<sup>2</sup> Shop-Fläche umfasst. Die Jet Aviation ist eine autorisierte Servicestelle aller grossen Flugzeugbauer, namentlich Boeing, Airbus, Gulfstream, Dassault, Bombardier und seit neuestem auch Embraer. Wie Herr Dr. Minkus betonte verlangen die Kunden dem Geschäftsbereich Maintenance sehr viel Flexi-



bilität ab: 30% aller anfallenden Maintenance-Stunden sind nicht planbar.

Im Rahmen von Completion-Projekten, welche oft eine Laufzeit von mehreren Jahren haben, werden Regierungs- oder Privatjets gemäss Kundenanforderungen komplett neu ausgestattet. Da die Neuausstattung einer Maschine sehr viel Aufwand erfordert, wird von der Jet Aviation jährlich nur eine einstellige Anzahl von Flugzeugen komplett modernisiert. Termintreue ist entscheidend, da Verzögerungen bei der Auslieferung sehr hohe Konventionalstrafen zur Folge haben.

### **Beschaffung bei Jet Aviation**

Im Anschluss an eine kurze Kaffeepause stelle Herr Jörg Bortoluzzi, Head Procurement & Direct Sales MRO, den Bereich Einkauf des Unternehmens vor. Dieser besteht aus verschiedenen Teams und stellt ein eigenes Profit Center dar. Einführend berichtete Herr Bortoluzzi, dass in 2014 über 60 verschiedene Flugzeugtypen bei der Jet Aviation in Basel gewartet wurden. Im Durchschnitt befinden sich gemäss seiner Aussagen 40 bis 45 Flugzeuge zeitgleich in der Wartung.

Ein wichtiger Grund dafür, dass die Jet Aviation sich am Standort Basel befindet, ist, dass die bürokratischen Hürden dort verhältnismässig niedrig sind. Der Zoll kann die Anforderungen der Jet Aviation aufgrund der langjährigen Zusammenarbeit gut nachvollziehen

und deshalb lassen sich Import und Export recht unkompliziert durchführen. Insbesondere im Wartungsbereich ist die Durchlaufzeit oft sehr wichtig für die Kunden und Flugzeuge werden sehr kurzfristig angekündigt. So hat Jet Aviation für die meisten relevanten Komponenten mit seinen Lieferanten eine Lieferzeit von 1-2 Tagen vereinbart.

Weiterhin betonte Herr Bortoluzzi, dass es aufgrund der strengen Vorgaben der Luftfahr-



behörden sehr wichtig ist, dass exakt die Teile verwendet werden, die in der Dokumentation vermerkt sind. Sollten die Arbeitsanweisungen für die Produktion beispielshalber eine lange Schraube vorsehen, kann die Produktion nicht einfach eine kürzere Schraube verwenden, falls die lange nicht vorrätig sein sollte. Für so eine Änderung muss zuvor eine Freigabe des anderen Schraubentyps durch

das Engineering erfolgen und diese Anpassung auch in der Dokumentation vermerkt werden.

### **Supply Chain Risk Management in der Luftfahrtindustrie**

Anschliessend referierte Herr Felix Treuner zum Thema Risikomanagement in der Luftfahrt. Nachdem er einführend erläutert hatte, welche Komplexität globale Supply Chains in der Luftfahrtindustrie aufweisen, stellte er die Ergebnisse einer Umfrage zu diesem Thema, an der mehr als 50 Experten aus der Luftfahrtindustrie teilgenommen hatten, vor. Als entscheidendes Ergebnis präsentierte er, dass der Einsatz von Supply-Chain-Risk-Management-Systemen die Anfälligkeit für Unter-



brechungen in der Luftfahrt-Supply-Chain massgeblich reduziert. Daneben stellte er exemplarisch eine Plattform zum Informationsaustausch zwischen verschiedenen Stakeholdern der Luftfahrt als Massnahme des Risikomanagements vor.

### **Umsetzungsbeispiele zur Steigerung der operativen Effizienz in Planung und Logistik**

Herr Dr. Minkus berichte in seinem Vortrag, dass Materialien vor wenigen Jahren von den Einkäufern meist noch erfahrungsbasiert eingekauft wurden. Dies hatte zur Folge, dass die Bestände stark fluktuierten. Insbesondere, da die Jet Aviation mehr als 500'000 verschiedene Materialnummern zu managen hat, war diese intuitive Herangehensweise oft nicht erfolgreich. In den vergangenen Jahren durchgeführte Massnahmen setzten daran an, diesen Prozess deutlich analytischer zu gestalten. Herr Dr. Minkus betonte, dass die Verbesserungsmassnahmen erheblich durch Masterstudenten vorangetrieben wurden, da im Unternehmen für das Projektgeschäft häufig nur begrenzt Kapazitäten vorhanden waren. Er beschrieb, dass die Materialien auf Basis einer ABC-Analyse (zur Ermittlung der Relevanz der einzelnen Materialnummern) und einer XYZ-Analyse (zur Ermittlung von Verbrauchsmustern) geclustert wurden. Anschliessend wurden Regeln im SAP hinterlegt, welche die automatisierte Identifikation von Materialnummern, die lagerhaltig sein sollen oder aber nur bei Bedarf bestellt werden sollen, unterstützen. Des Weiteren wurden Rahmenverträge mit einer Vielzahl von Lieferanten verhandelt, die feste Lieferzeiten definieren.

Als Massnahme, um kurzfristige Überlasten bewältigen zu können, hat Jet Aviation einige seiner Mitarbeiter als Springer für verschiedene Schlüsselpositionen ausgebildet wurden. Bei Engpässen können diese dann in Schlüsselpositionen einspringen, während temporäre Mitarbeiter weniger anspruchsvollere Aufgaben übernehmen können, welche bei Unterkapazität durch die Springer ausgeführt werden. Die von Herrn Dr. Minkus vorgestellten Massnahmen hatten es zur Folge, dass die Logistikbezogenen SCM-Kosten bei der Jet Aviation in den letzten Jahren um 15 – 20 % reduziert werden konnten.

## Besichtigung Jet Aviation MTX

Anschliessend wurde ein Rundgang durch die Hangars für Wartung und Reparatur durchgeführt. Dabei bekamen die Teilnehmer des Firmenseminars verschiedenste Flugzeuge, die sich gerade bei der Jet Aviation in der Wartung befanden, zu Gesicht. Ein Flugzeug wurde beispielsweise gerade mit Winglets versehen, die eine bessere Aerodynamik ermöglichen und dadurch den Treibstoffverbrauch senken. Im Anschluss an den Rundgang wurde der Seminartag mit einem Apéro abgeschlossen.

Auf diesem Weg möchten wir im Namen der Geschäftsstelle der Erfa-Gruppe PIM den Referenten des Seminars ganz herzlich für den erfahrungsreichen, interessanten und ausgezeichnet organisierten Seminartag danken. Die Präsentationsunterlagen der Vorträge stehen den Mitgliedern der Erfa-Gruppe PIM auf der Internetseite [www.erfa-pim.ethz.ch](http://www.erfa-pim.ethz.ch) zur Verfügung.

