



## So nutzt Qantas Airlines intuitive Prognoseerstellung, um zu überleben

Qantas Airlines

Die kommerzielle Luftfahrt gehört zu den störungsanfälligsten Industrien der Welt. In den letzten Jahrzehnten wurden viele große Fluggesellschaften durch hohe Treibstoffpreise und niedrige Ticketpreise fast in den finanziellen Ruin getrieben. 2014 stand Qantas Airlines Limited, die drittälteste Airline der Welt, vor einer ungewissen Zukunft.

Um wieder ein nachhaltiges Wachstum zu erzielen, startete das Unternehmen ein zweijähriges Transformationsprogramm, mit dem die Kosten um ganze zwei Milliarden US-Dollar gesenkt werden sollten. Das Programm sah Optimierungen in allen Bereichen der Fluggesellschaft vor, auch in der Lieferkette von Qantas Engineering (QE), über die Ersatzteile für Wartungsarbeiten an 70 Standorte in aller Welt verteilt werden. Die Lieferkette von QE hatte aufgrund der hohen Kostenbasis und der umfangreichen Lagerhaltung großes Einsparpotenzial.

Schon vor 2014 hatte sie begonnen, die Kostenbasis um 30 % zu senken und die Lagerhaltung für die Legacy-Flotte zu rationalisieren.

„Das Supply Chain Transformation Program ist ein Prozess in vier Stufen, der noch nicht abgeschlossen ist“, erklärt Rick Fraccaro, Head of Supply Chain bei Qantas Engineering. „Zunächst konsolidierten wir unsere Aufstellung entsprechend den Veränderungen in der Wartungsorganisation und auch, um Doppelungen zu reduzieren. Anschließend strukturierten wir unsere Prozesse und unser Betriebsmodell um, um zusätzlichen Wert zu generieren. Aktuell arbeiten wir an kontinuierlichen Verbesserungen, um die betriebliche Effizienz, die Planbarkeit und die Datentransparenz zu steigern. Im letzten Schritt werden wir die Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Zulieferern ausbauen, um Veränderungen und Risiken in unserem Netzwerk besser vorhersehen zu können.“

Aktuell konzentriert sich die Lieferkette von QE auf die dritte Stufe der Transformation. Zu den spezifischen Zielen gehören die Senkung der Gesamtbetriebskosten, die Verbesserung der Zuverlässigkeit der Flugzeugabfertigung und der Ersatzteilverfügbarkeit bei gleichzeitiger Reduzierung der Bestände und Abstimmung auf die Außerbetriebnahme der Flugzeuge. Die Entwicklung genauer Bestandsprognosen war Voraussetzung für die Erreichung dieser Ziele, da Qantas ausreichend Teile vorrätig haben musste, um eine hohe Servicequalität zu bieten, ohne dabei allzu viele Mittel in hohen Beständen zu binden.

Die Lieferkette von QE suchte daher ein effizienteres Tools für das Bestandsmanagement und die Ersatzteilprognose. Zuvor hatte das Planungsteam ein Bedarfsplanungssystem für Unternehmen eingesetzt. Diese Anwendung erlaubte allerdings keine Interaktion mit Prognosen oder Bestandsempfehlungen und bot auch nicht die Geschäftsprozesse, die für eine durchgängige Lösung notwendig waren. Justin Pollard, Supply Chain-Teamleiter für die Verschleiß- und Verbrauchsmaterialplanung, meint dazu: „Aufgrund der großen Anzahl von SKUs konnten wir unsere Bestände mit den aktuellen Prozessen und Tools nicht effektiv planen und proaktiv steuern.“



**Das Planungsteam glaubte nicht an das Tool und seine Empfehlungen und führte daher manuelle Bestandskontrollen durch“, so Pollard. „Wir brauchten ein Werkzeug, das die Benutzer verstanden.“**

## Bedarfsprognosen in einem von Wettbewerb geprägten Markt

Qantas benötigte eine bewährte Lösung für Bestandsprognosen, um sicherzustellen, dass Ersatzteile zur richtigen Zeit und am richtigen Ort verfügbar waren. Ein Beschaffungsteam empfahl nach sorgfältiger Prüfung dreier möglicher Lösungen die PTC Lösung für Ersatzteilmanagement.

„PTC bot alle Leistungsmerkmale, die Qantas für einen Echtzeitüberblick über Ersatzteilbedarf und -bestände benötigte“, so Bob Merrifield, Business Development Director im Bereich Service Lifecycle Management bei PTC. „Die Lösung für Ersatzteilmanagement wurde speziell zur Optimierung globaler Bestände und Prognose von Lebenszyklusanforderungen entwickelt. Benutzer können die benötigten Teile einfach prognostizieren, die Bestände für den Service optimieren, Szenarien modellieren und den gesamten Lebenszyklus der Teile steuern.“

Die abschließende Investitionsentscheidung fiel laut Fraccaro 2014 in einer Situation, als die Airline vor extremen finanziellen Schwierigkeiten stand. „In diesem Jahr verzeichnete Qantas einen Verlust von 2,8 Milliarden AUD. Es war viel Mut erforderlich, unter diesen Umständen eine solche Investition zu tätigen. Aber der Business Case versprach einen guten Kapitalrückfluss und eine schnelle Amortisation.“

## Aufbau von Benutzerfertigkeiten und Transparenz in der Lieferkette

PTC Customer Success implementierte die Lösung für Ersatzteilmanagement auf einer Infrastruktur von Bulletproof, einem australischen Anbieter von Cloud- und Hybrid-Architekturen. Die vollständige Implementierung dauerte ein ganzes Jahr. Dabei mussten 28.000 Teilenummern für Komponenten und 60.000 Teilenummern für Verschleißteile importiert werden.

Laut Fraccaro war das Projekt eine der reibungslosesten Softwareeinführungen, die er je erlebt hat.



**PTC Customer Success schloss das Projekt termin- und budgetgerecht ab. Das Projektteam war sehr engagiert, und wir sind mit dem Ergebnis hoch zufrieden.“**

Das Team von PTC Customer Success musste 16 Qantas-Mitarbeiter an der Lösung für Ersatzteilmanagement schulen. Das Team beschloss, mit einer Hälfte eine Intensivschulung und Benutzerakzeptanztests durchzuführen, während die andere Hälfte wie gewohnt weiterarbeitete.

„Bei der Schulung wurde die Entschlossenheit des Teams zum Einsatz der Lösung in unserer Umgebung getestet“, Petros Rigopoulos, Supply Chain-Teamleiter für Komponenten. „Anfangs mussten viele Probleme gelöst werden, um herauszufinden, warum die Software nicht die erwarteten Antworten lieferte. Doch selbst in den schwierigsten Fällen konnte das Team das Potenzial und die Vorteile des Systems klar erkennen.“

Zunächst vermuteten einige Benutzer ein Problem in der Software. Doch nach weiterer Untersuchung stellte sich heraus, dass es sich um ein Problem mit den Quell-Stammdaten handelte. Nach der Bereinigung der Daten lieferte die Lösung die erwarteten Erkenntnisse. Aus einem Prozessbericht ging beispielsweise hervor, dass die Fluggesellschaft Überbestände im Wert von mehreren Millionen US-Dollar abbauen konnte, ohne die Servicelevels zu beeinträchtigen.

Rigopoulos: „Mit dem Tool können wir eine extrem hohe Anzahl von Teilen an über 70 Lagerorten systematisch verwalten und Nutzung und Prognosen konsistent beurteilen. Im Rahmen unserer Transformation entwickelten und verfeinerten wir unsere Lagerhaltungsrichtlinien für verschiedene Teile auf Basis ihrer Klassifikation (z. B. Kosten, Verwendung, Bedeutung).“

Die erste Gruppe von Qantas-Mitarbeitern wurde nach der Schulung in das Projekt eingebunden, wo sie mit dem Tool interagierten und Benutzerakzeptanztests durchführten. Auf Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse wurden die Schulungen für die zweite Benutzergruppe beschleunigt und die Prozesse zur Stabilisierung der Bestandsempfehlungen definiert. Das Projekt wurde schrittweise ab Ende 2015 implementiert, sodass geschulte Benutzer andere Mitarbeiter bei der Einarbeitung unterstützen konnten.

### Ausarbeitung eines Erfolgsplans

Die Ersatzteilverfügbarkeit wird von über 50 Prozessen beeinflusst. Mit den aktuellen Methoden liegt diese Messgröße bei 94 %. Doch ab Mitte 2016, nach der vollständigen Implementierung der Lösung für Ersatzteilmanagement, rechnet Fraccaro innerhalb von zwei Jahren mit einer durchschnittlichen Ersatzteilverfügbarkeit von über 95 %.

Neben der Beherrschung der Prognose- und Optimierungsfunktionen der Lösung lernen die Mitarbeiter auch, wie sie mithilfe von Bestandsdaten Produktkonfigurationen erstellen, Wahrscheinlichkeitsrechnungen für Wartungsstücklisten modellieren und Material an den internationalen Standorten von Qantas umverteilen, um die Kosten zu senken und die Ersatzteilverfügbarkeit zu verbessern.



**Wir waren eine sehr reaktive Organisation“, so Rigopoulos. „Ständig jagten wir den anderen hinterher, statt geplant zu handeln. Mit diesem Tool ändert sich das nun.“**

## Unternehmensweite Sichtbarkeit

PTC arbeitete in allen Projektphasen eng mit Qantas zusammen. Bob Merrifield aus Australien sowie andere Mitglieder des PTC Customer Success Implementierungsteams gaben Feedback und Ratschläge, um das Unternehmen beim Aufbau eines agilen Systems zur Bestandsoptimierung zu unterstützen. Zugleich machten sie Vorschläge für systematische Strategien für Datenerfassung, Technologiebereitstellung und Benutzerschulungen. Doch die Arbeit ist noch nicht abgeschlossen.

„Diese Transformation war ein Riesenerfolg“, freut sich Pollard. „Aktuell arbeiten wir daran, unsere Planungsmöglichkeiten im System weiter zu verbessern. Als Nächstes werden wir die Verbindungen mit unseren Kunden verbessern und die Lieferleistung unserer Zulieferer optimieren.“

Weitere Informationen:

[PTC.com/service-lifecycle-management/service-parts-management](https://www.ptc.com/service-lifecycle-management/service-parts-management)

© 2017, PTC Inc. Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte dieser Seiten werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt und beinhalten keinerlei Gewährleistung, Verpflichtung, Bedingung oder Angebot seitens PTC. Änderungen der Informationen vorbehalten. PTC, das PTC Logo, Product & Service Advantage, Creo, Elements/Direct, Windchill, Mathcad, Arbortext, PTC Integrity, Servigistics, ThingWorx, ProductCloud und alle anderen PTC Produktnamen und Logos sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von PTC und/oder Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Produkt- oder Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

J7385-Qantas-Airlines-CS-0217-de