



Fallstudie

# Quintiq optimiert die Wartungsplanung der Transavia

TRANSAVIA





---

„Dank Ab Ovo und Quintiq haben wir jetzt ein System, mit dem wir Wartungs- und Flugplanung perfekt auf einen Nenner bringen. Die Intervallnutzung stieg um glatte 10 %.“

– Art Van Der Hoeven, Projektmanager Transavia

---

## Die Airline

Gestützt auf die Heimatflughäfen Amsterdam-Schiphol und Rotterdam sowie regionale Airports, bietet die niederländische Transavia ein weit gespanntes Netz europäischer Flugverbindungen zum günstigen Preis. Dazu zählen Charterflüge im Auftrag von Großkunden (unter dem Namen Transavia) und Linienflüge für Individualreisende (als Basis Air). Auch Einzelpersonen können auf vielen Strecken „Seat only“-Charterflüge

direkt buchen. Vertrieben werden diese Leistungen über Reiseveranstalter, durch Callcenter oder interaktiv im Internet – die Transavia ist auf dem besten Wege, eine „Web-based Airline“ zu werden. Des Weiteren sind Ad-hoc-Flüge im Angebot und das Verleasen von Maschinen an andere Fluggesellschaften, wahlweise mit oder ohne Crew bzw. technischen Support. Die Transavia ist eine unabhängige Gesellschaft innerhalb Air France-KLM.



## Empfindlicher Geschäftsprozess

Die Transavia hat einen stark saisonbedingten Geschäftsverlauf: Besonders im Sommer muss sichergestellt sein, dass die Maschinen optimal ausgelastet sind. Auf das ganze Jahr betrachtet, muss das Unternehmen die schwierige Balance zwischen einem wettbewerbsfähig schlanken Betrieb – wichtig für den Budget-Flug-Markt – und betrieblicher Flexibilität herstellen, wie sie für Charter- und Ad-hoc-Flüge unabdingbar ist.

Die Abläufe in Transavias „Engineering & Maintenance“-Abteilung (E&M) sind auf die Optimierung der Intervallnutzung zugeschnitten, d. h. die möglichst kosten- und ressourcensparende Einhaltung der vorgeschriebenen Wartungsintervalle. Bei guter Intervallnutzung erhöht sich die Verfügbarkeit der Maschinen für Flugaufträge, das Unternehmen kann besser auf Geschäftschancen im Ad-hoc- und Chartermarkt eingehen.

## Intervallnutzung

Die Intervallnutzung ist der Bewertungsmaßstab für gute Flugzeugwartung: Sie zeigt an, wie effektiv Wartungsmaßnahmen sind, die innerhalb eines vorgeschriebenen Intervalls ausgeführt werden. So kann eine Maßnahme, die spätestens alle 4 Wochen fällig ist, z. B. alle 3 Wochen ausgeführt werden. Die Intervallnutzung liegt dann bei 75%. Nach 12 Wochen fand die Wartung bereits 4-mal statt, optimal wären aber 3 Wartungen gewesen. Die finanziellen Auswirkungen zu häufiger Wartung können beträchtlich sein:

- Die turnusmäßig ausgewechselten Ersatzteile werden schon vor Ende ihrer Lebenszeit ausgebaut. Bei 4-maliger statt 3-maliger Wartung wird 1 Ersatzteil praktisch gar nicht genutzt
- Durch höhere Intervallnutzung konnte Transavia Einsparungen bei Hangarzeiten und Personalkapazität erreichen – in unserem Beispiel würde in der gleichen Zeit ein teurer Hangarbesuch weniger fällig
- Flugzeugeinsatzdauer: Eine Maschine, die in kürzeren Intervallen gewartet wird, ist weniger lang kommerziell einsetzbar.



## Die Herausforderung

Die Aufgabe bei Transavia: Optimierung der Wartungsplanung für die Flugzeugtypen Boeing 737-700 und 737-800. Die Wartungsplanung für eine Flugzeugflotte verlangt außer enormem fachlichen Wissen vor allem die konstante Revision der kurz- und langfristigen Planung. Die Priorität der einzelnen Wartungsaufträge muss kontinuierlich an den sich ändernden Flottenstatus, die Personal- und Ressourcenverfügbarkeit sowie die Flugpläne angepasst werden.

Dazu erstellt die Planungsabteilung einen Hauptzeitplan (Master Schedule), der auf den Vorgaben des Operator-Maintenance-Programms (OMP) und einer langfristigen Prognose beruht. Dieser Hauptzeitplan gibt an, wie oft ein Flugzeug eine bestimmte Wartungsart benötigt und wie lange die Wartung dauern wird. Daraufhin kann der Hangar- und Personalbedarf eingeplant werden.

Die kurzfristige Planung berücksichtigt die kommenden 10 Wochen gemäß Flugplan, sowie die in der Datenbank der E&M-Abteilung hinterlegten Wartungsaufträge. Gemeinsam mit den Disponenten, die für die Planung der Auftragsflüge zuständig sind, wird für jede einzelne Maschine ein Wartungsplan erstellt, der mit den Hangar- und Personalverfügbarkeitszeiten abgeglichen wird.

Außerdem werden Tag für Tag Daten über die Leistung der E&M-Abteilung bei der Optimierung der Intervallnutzung erhoben, damit Disposition und Management die Auswirkungen ihrer Entscheidungen evaluieren können.



---

„Der Grund für unsere Entscheidung? Ab Ovo und Quintiq boten die flexibelste Möglichkeit der Wartungsoptimierung.“

– Willem van Steenis,  
Transavia Flugzeugwartung

---

## Die Lösung: Quintiq

Transavia bewertete verschiedene Planungslösungen, sowohl für den Flugverkehr als auch für generelle Anwendungen, bevor sie sich für die Lösung von Quintiq entschied. Die Kombination aus Softwaresuite und dem Implementierungswissen des Quintiq-Partners Ab Ovo gab den Ausschlag: Denn Quintiq und Ab Ovo stellten in Aussicht, dass die Langzeit- und Kurzzeitplanung der Transavia künftig aus einer einheitlichen Daten- und Wissensquelle erfolgen kann. In der Langzeitplanung optimiert das neue Quintiq-System das Wartungsprogramm OMP durch ein besonders gut geeignetes Clustering-Verfahren, den sogenannten

Pivot-Algorithmus. In der Kurzzeitplanung ist die optimale Interaktion des Planers mit der kommerziellen Flugplanung, sowie der erleichterte Umgang mit Einschränkungen gegeben und ermöglicht die direkte Kontrolle der Auswirkungen von Planungsentscheidungen. Das System gibt Managementinformationen aus und gibt so Einblick in den Grad der Intervallnutzung. Darüber hinaus schließt die Softwarelösung auch die Kapazitätsplanung für die Plattformwartung ein, basierend auf dem aktuellen Flugplan.



## Ergebnisse

Anfangs setzte Transavia eine Verbesserung der Intervallnutzung von 5% zum Ziel. Dies hätte einen vollen Return on Investment innerhalb eines Jahres bedeutet. In der Praxis wurden die Erwartungen jedoch weit übertroffen. Nach zwei Monaten Nutzung lag die Verbesserung der internen Intervallnutzung schon bei 6%; nach einem Jahr war sie auf über 10% angewachsen. Neben dem klaren Ergebnis bei der Intervallnutzung konnten weitere entscheidende Verbesserungen erzielt werden:

- Dank besserer Aufbereitung der E&M-Informationen kann die E&M-Datenbank komfortabler genutzt werden
- Die Leistung der Wartungsabteilung E&M kann nun täglich gemessen und als Grundlage für Managemententscheidungen genutzt werden
- Durch die leichte Verfügbarkeit sämtlicher Informationen hat sich der Verwaltungsaufwand für Wartungsaufträge verringert
- Bei der Integration von Quintiq mit der E&M-Datenbank traten auch Schwachstellen im bestehenden System zutage, die nun konkret angegangen werden können.



**Standorte:** [www.quintiq.de/standorte](http://www.quintiq.de/standorte)

**E-Mail:** [info@quintiq.com](mailto:info@quintiq.com) | **Web:** [www.quintiq.de](http://www.quintiq.de)