



Foto: Lufthansa, Bildarchiv FRA CI/C; A319-100, D-AILR, Tegernsee während dem Start; Photographer: Ingrid Friedl, complete buyout;

Jörg Hennemann, Mario Kleindienst

Agilität und operative Exzellenz als Mittel zur Beherrschung der Volatilität in der Luftfahrtindustrie

Schwankende Fluggastzahlen, sowohl saisonal bedingt als auch kurzzyklisch, kurzfristige Schockevents wie Terroranschläge und Naturkatastrophen oder auch Streikevents des Personals sind nur einige der vielen Herausforderungen, welchen sich die Luftfahrtindustrie stellen muss. Agilität in sämtlichen Bereichen spielt hierbei eine große Rolle, um trotz der starken Volatilität einen sicheren Flugverkehr zu gewährleisten und wettbewerbsfähig zu bleiben. Dieser Artikel umreißt das komplexe Umfeld der Luftfahrtindustrie aus Sicht der Lufthansa und gibt Einblicke in die Notwendigkeit von Agilität beziehungsweise deren Ausprägungsart in dieser Industrie.

Einleitung

Es gibt wohl kaum eine Industrie, welche so stark von Volatilität beeinflusst wird, wie die Luftfahrtbranche. Allein die Lufthansa fliegt täglich etwa 300.000 Passagiere mit über 700 Flugzeugen in mehreren tausend Flügen um den gesamten Erdball. Dabei ist man als Airline ständig witterungsbedingten Einflüssen ausgesetzt und muss trotzdem die absolute Verfügbarkeit von Mensch und Material gewährleisten. Und das in einem Umfeld, in dem die Maschinen starkem Verschleiß ausgesetzt sind und von deren Funktionsfähigkeit Menschenleben abhängen. Professionelles und gut trainiertes Personal im Flugzeug und am Boden ist notwendig, um ein reibungsloses Funktionieren des Flugverkehrs zu ermöglichen, denn letztlich wird eine Airline an ihrer Zuverlässigkeit gemessen. Neben diesen Herausforderungen treten immer wie-

der neue Wettbewerber am Markt auf, wodurch sich ein starker Preiswettbewerb entwickelt hat. Dies macht eine ständige Steigerung der operativen Effizienz und Kostensenkung notwendig. Unter diesen Bedingungen hat sich die Luftfahrtindustrie in den vergangenen Jahrzehnten zwangsläufig ständig weiterentwickeln müssen und durch operative Exzellenz und einem hohen Maß an Agilität einen Weg gefunden, um zu bestehen.

Prädiktive und nicht prädiktive Volatilität am Beispiel des Flugverkehrs

Airlines haben es im Wesentlichen mit zwei unterschiedlichen Verursachern von Volatilität zu tun. Auf der einen Seite mit den Passagieren selbst, auf der anderen Seite durch nicht vorhersehbare Störeevents auf Grund von witterungsbedingten Einflüssen oder Streikevents. Passagierzahlen und da-

mit verbunden die Auslastung der Flugzeuge, schwanken saisonal über das Jahr verteilt. Im Sommer ist die Auslastung durch Urlaubsflüge grundsätzlich höher. So schwankt die Anzahl der Betriebsstunden bei den kleineren Flugzeugen wie dem A320 über das Jahr gesehen um etwa 30 %. Zusätzlich ist unter der Woche die Auslastung der Flüge stark unterschiedlich durch Business Flüge am Anfang und am Ende der Arbeitswoche. Dennoch können diese Schwankungen durch die Erfahrung der Airlines sehr gut vorhergesagt und die Flotte entsprechend aufgestellt werden. Die Lufthansa ist dabei auf den Peak ausgelegt, also auf die Zeiten mit hohen Auslastungen im Sommer. In der Hochsaison wird versucht, möglichst wenig Downtime zu produzieren und eine maximale Auslastung zu erreichen. In der Nebensaison werden dann Instandhaltungsarbeiten durchgeführt, um für die auslastungsstarken

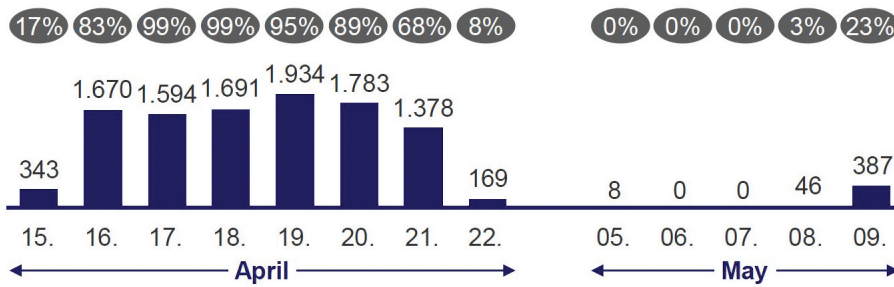


ABBILDUNG 1: AUSWIRKUNGEN DES VULKANAUSBRUCHS IN ISLAND AUF DIE ANZAHL DER FLÜGE

Zeiten wieder gerüstet zu sein. Kleinere Airlines reagieren auf diese saisonalen Schwankungen indem sie ihre Flugzeuge global so verlegen, dass die High Seasons, welche auf der Nord- und Südhalbkugel zu unterschiedlichen Zeiten auftreten, weltweit ausgenutzt werden können. Schwieriger wird es auf kurzfristige Schockevents, wie Vulkanausbrüche (Abbildung 1) oder Terroranschläge, zu reagieren.

Der Terroranschlag in Brüssel 2016 führte zum Beispiel zu einem Rückgang der Passagierzahlen um 46 % im selben Monat. Streikevents führen oft zu einem Zusammenbruch des Flugverkehrs und erfordern ein kontrolliertes Runter- und Hochfahren des Betriebs vor und nach einem solchen Event. Hierbei sind in den letzten Jahren detaillierte Routinen entwickelt worden, welche das gezielte Platzieren von Flugzeugen oder auch das präventive Streichen von Flügen regeln, um ein rasches Wiederaufnehmen des Flugverkehrs zu ermöglichen. Bei dem hohen Margendruck in der Luftfahrtindustrie ist es zwingend erforderlich rasch und proaktiv handeln zu können.

Rahmenbedingungen des Flugverkehrs in Europa

Nach wie vor befindet sich der Markt der Luftfahrtindustrie in Europa nicht in einer Konsolidierung. Zwar haben sich einige Airlines mittlerweile zusammengeschlossen (Abbildung 2), dennoch kann man nicht von Konsolidierung sprechen. Es gibt relativ geringe Eintrittsbarrieren und die Gründung einer Airline ist verhältnismäßig einfach, was dazu führt, dass mehr und mehr Anbieter auf den Markt drängen. Dadurch gibt es am europäischen Markt auch erhebliche Überkapazitäten an Sitzen und einen starken Preiskampf. In den USA hat die Konsolidierung bereits stattgefunden und schlägt sich

in steigenden Flugpreisen und damit auch steigenden Margen der Airlines nieder. In Europa wird es in den nächsten Jahren zu einer Konsolidierung kommen. Wie sich das auswirken wird, bleibt abzuwarten. In jedem Fall wird es notwendig sein, sich weiterhin agil und aktiv zu verhalten. Die Positionierung von Flugzeugen und die richtige Strategie, am Markt aufzutreten, sind dabei große Herausforderungen für die Zukunft. Der Trend hin zu Low Cost-Carriern wird zunehmen und Anbieter mit neuen Hubs und Routen, wie die Airline in Reykjavik, welche aktuell Langstreckenflugzeuge kauft, um billige Flüge über Reykjavik in die USA zu führen, werden sich am Markt etablieren. Hierbei gilt es nicht nur bei der Lufthansa Flottenstrukturen zu schaffen, welche darauf Antworten finden.

Digitalisierung führt zu radikalen Veränderungen der Geschäftsmodelle – auch im Flugverkehr

Zwar steht die Luftfahrtindustrie betreffend Digitalisierung im Vergleich zur Automobil- oder Telekomindustrie erst am Anfang, dennoch werden in Zukunft durch Digitalisierung getriebene, neuartige Geschäftsmodelle entstehen. Einen ersten Vorgeschmack darauf liefern sogenannte Global Distribution Systeme wie Amadeus, Sabre oder Travelport. Diese Plattformen vermitteln Mobilität, ohne selbst Fahrzeuge oder Flugzeuge zu besitzen. Möglich ist dies durch die voranschreitende Digitalisierung und die Verfügbarkeit einer Vielzahl von Daten und Informationen

in Echtzeit. Möglicherweise wandelt sich das Geschäft von Airlines in Zukunft hin zum reinen Bereitstellen von Flugzeugen, deren Sitze von anderen Unternehmen verkauft werden. Google bietet bereits heute für die gesamte Reisekette des Kunden passende Produkte an, abgesehen von Business Kunden und gewissen Buchungssystematiken, welche derzeit noch verwendet werden. Beinahe täglich treten neue Unternehmen mit disruptiven Technologien und Geschäftsmodellen auf den Plan und revolutionieren ganze Branchen und Industrien, warum also nicht auch in der Luftfahrtindustrie.

Die Flugzeugflotte als wesentlicher Ansatzpunkt zur Steigerung der Agilität

Ein weiteres Problem, mit dem Airlines konfrontiert sind, sind die langen Betrachtungszeiträume von Neuinvestitionen in die Flugzeugflotte. Flugzeuge sind im Schnitt über 25 Jahre im Einsatz. In dieser Zeit ändert sich sowohl marktseitig, als auch technologisch eine ganze Menge. Zum Zeitpunkt der Anschaffung ist es demnach unmöglich vorherzusehen, welche Rahmenbedingungen in diesem langen Betrachtungszeitraum sich in welche Richtung ändern werden. Und auch die Vorlaufzeiten bei der Anschaffung neuer Flugzeugmodelle sind beachtlich, womit der Planungshorizont inklusive der Nutzungsphase der Flugzeuge gut 35 Jahre dauern kann. Eine beachtliche Zeitspanne, in der das Asset, die Flugzeugflotte, neben den großen Investitionssummen auch beträchtliche laufende Kosten mit sich bringt. Flugzeuge



ABBILDUNG 2: DIE KONSOLIDIERUNG DER AIRLINE INDUSTRIE IN EUROPA IST NACH WIE VOR NICHT ABGESCHLOSSEN

bei Lufthansa werden über 20 Jahre abgeschlossen. Das bedeutet folglich auch relativ hohe Kapitalkosten durch die hohen Investitionsbeträge im dreistelligen Millionenbereich pro Flugzeug. Flugzeuge können jedoch gut und gern 30 Jahre im Einsatz bleiben, da sowieso sämtliche Verschleißteile laufend getauscht werden und Flugzeuge technisch auch nach 30 Jahren noch in einem einwandfreien Zustand sind.

Nachdem die Flugzeuge abgeschlossen sind, fallen die hohen Kapitalkosten in der Bilanz weg. Dieser Vorteil steht natürlich dem Nachteil gegenüber, dass der Kunde in der Regel lieber mit einem neuen Flugzeug unterwegs ist. Ältere Maschinen sind daher ein gutes Mittel, um als Ergänzung zu den neuen Geräten die Flotte zu unterstützen und für eine ausgeglichene Kapitalstruktur zu sorgen. Ein Ansatz den die Lufthansa in diesem Zusammenhang verfolgt, ist die Reduktion der Anzahl unterschiedlicher Flugzeugtypen. Standardisierung bei den Flugzeugen hilft an der Stelle, die Komplexität zu reduzieren und Kosten zu senken, zum Beispiel durch Austauschbarkeit von Teilen oder einen geringeren Trainingsaufwand des Wartungspersonals.

Organisationale Änderungen in der Prozessstruktur sind notwendig, um agiler zu werden

Neben der Standardisierung der Flugzeugflotte wird auch intern bei Lufthansa zum Beispiel im Bereich der Bestellprozesse einiges an Änderungen notwendig werden. Eine Möglichkeit, lange Bestellzyklen und Wartezeiten zu umgehen um damit kurzfristig in der Flottenstruktur Veränderungen zu schaffen ist, gebrauchte Flugzeuge zu kaufen und diese in die eigene Flotte zu integrieren. Wenn man die Möglichkeit hat, gebrauchte Flugzeuge am Markt zu erwerben, dann muss man schnell sein. Wenn jeder Bestellprozess über den Aufsichtsrat läuft und langwierige Freigabeprozesse bedingt, benötigt man zu viel Zeit und der Wettbewerb

bekommt den Vorzug. In diesem Zusammenhang sind neue Genehmigungsprozesse notwendig und ein gewisser kultureller Wandel anzustreben, um diese Veränderung zu realisieren.

Zusammenfassung

Die Luftfahrtindustrie sieht sich enormen Herausforderungen gegenüber. Nur durch ein großes Maß an Agilität können sich Airlines für die künftigen Aufgaben rüsten. Hierbei ist speziell bei der Flugzeugflotte anzusetzen. Zum einen ist eine Standardisierung der Flugzeugflotte anzustreben, um den operativen Betrieb der Flotte zu vereinfachen.

Zum anderen ist ein guter Mix der Flugzeugflotte bestehend aus alten und neuen Flugzeugen umzusetzen, um die Kapitalstruktur des Unternehmens zu verbessern und in Krisenzeiten mit älteren Flugzeugen zu operieren. Neue Player mit disruptiven Geschäftsmodellen, getrieben durch Digitalisierung, werden das Feld betreten und die großen Airlines dazu zwingen, entsprechend zu reagieren. Nicht zuletzt werden auch organisationale Änderungen notwendig sein, um über Jahre eingefahrene und nicht mehr zeitgemäße Prozessstrukturen einzureißen und noch agiler zu werden. Nur durch Standardisierung in der Flottenstruktur, Vereinfachungen der Beschaffungsstrukturen und eine Mischung der Altersstruktur der Flugzeuge können Airlines den Herausforderungen der Zukunft mit ihrer zunehmenden Volatilität begegnen.



Dipl.-Volksw.
Jörg Hennemann
Senior Vice President
für Commercial Fleet
Management bei Luft-
hansa



Dipl.-Ing.
Mario Kleindienst
Wissenschaftlicher
Mitarbeiter am Institut
für Innovation und
Industrie Management,
TU Graz

Autoren:

Jörg Hennemann ist Senior Vice President für Commercial Fleet Management bei Lufthansa. Er startete 1991 seine Karriere bei Lufthansa und durchlief eine Vielzahl an Stationen innerhalb des Konzerns. Zwischenzeitlich war er für zwei Jahre Chief Commercial Officer & Executive Director bei British Midland, bevor er wieder bei Lufthansa tätig wurde. Herr Hennemann ist diplomierter Volkswirt der Universität in Hamburg und lebt derzeit in Frankfurt am Main. **Mario Kleindienst** studierte Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Graz. Während seines Studiums arbeitete er unter anderem für Firmen wie EPCOS OHG oder SIEMENS AG im Bereich des Produktionsmanagements. Seit 2012 arbeitet er als Universitätsassistent am Institut für Innovation und Industrie Management und leitete verantwortlich mehrere Projekte in den Themenbereichen des Industriemanagements. Seine Dissertation verfasste er zum Thema Digitalisierung bei mittelständischen Unternehmen.