



## I. UNSER EXPERTENSTATEMENT

### AIRLINEBRANCHE VERDOPPELT GEWINNE

Kontinuierliches Wachstum und ein Ölpreis, der so gering ist wie seit 2004 nicht mehr, beschenken der Luftfahrtbranche ein erfreuliches Klima. Die Gewinne haben sich gegenüber 2014 fast verdoppelt und sind auf USD 33 Mrd. gestiegen. Die Branche kann somit insgesamt auf ein äußerst erfolgreiches Jahr 2015 zurückblicken. Besonders Nordamerika war ein starker Treiber dieser Entwicklung: Über die Hälfte der weltweiten Branchengewinne wurden von nordamerikanischen Airlines erwirtschaftet.

Branchengewinne steigen weiter ↗

Die Korrelation zwischen der positiven Entwicklung der Weltwirtschaft und dem Luftverkehr steht außer Frage. Das Passagieraufkommen hat sich 2015 mit einem Wachstum von 6,5 % weiter positiv entwickelt. Neben der weiterhin soliden konjunkturellen Entwicklung sorgen auch die aufgrund des geringen Ölpreises günstigen Ticketpreise dafür, dass der private Flugverkehr zunimmt. Mit einer Auslastung der Flugzeuge von 81,2 % wurde im November 2015 ein neuer Rekord erreicht. Kapitalgeber erzielten in 2015 mit Investitionen in Fluglinien gute Ergebnisse: Die Kapitalerträge der Airlines liegen bei 8,3 %. Für 2016 erwartet die IATA nochmals einen leichten Anstieg des Kapitalertrags auf 8,6 %.

Günstige Ticketpreise erhöhen privaten Flugverkehr ↗

Die vergangenen Jahre haben gezeigt, dass gute Kapitalerträge der Airlines in der Regel einhergehen mit erhöhten Investitionen in neue Flugzeuge. Dies spiegelt sich in der IATA-Prognose zur Weltflotte wider: Für 2016 rechnet die IATA mit einem Wachstum der weltweiten Flugzeugflotte um 3,9 % auf 27.889 Maschinen. Ein nicht unerheblicher Teil davon werden Flugzeuge mit Propellerturbinen, so genannte Turboprop-Flugzeuge, sein, die aufgrund ihrer Treibstoffeffizienz eine interessante Alternative zum Regionaljet darstellen.

Gute Kapitalerträge sorgen für hohe Investitionen ↗

Jochen Hörger  
Geschäftsführer Aviation

## II. MARKTDATEN IM BLICKFELD

### KEROSINPREIS AUF REKORDTIEF

#### Weltweites BIP

+ 3,4 %

Der Internationale Währungsfonds (IWF) erwartet für die Weltwirtschaft in 2016 ein Wachstum von 3,4 %. 2015 lag das weltweite Wachstum bei 3,1 %.

Trend: ↗

#### Finanzierungsressourcen

Die Liquidität in den Finanzmärkten ist weiterhin hoch. Kapitalgeber der Branche erzielen gute Ergebnisse. 2015 lag der Kapitalertrag für Airlines bei 8,3 %. Diese Entwicklung verstärkt das Interesse an Flugzeuginvestitionen.

Trend: ↗

#### Kerosinpreis

64 USD/b

Der Kerosinpreis lag 2015 im Durchschnitt bei 63,9 Dollar pro Barrel. Zu Beginn des Jahres 2016 ist der Preis gemäß U.S. Energy Information Administration auf unter 40 Dollar pro Barrel gesunken.

Trend: ↘

#### Sitzladefaktor

80,4 %

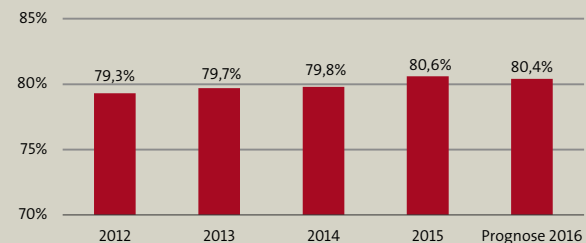
Für 2016 rechnet die IATA im Passagierverkehr mit einer soliden Kapazitätsauslastung. Der Sitzladefaktor (Verhältnis verkaufter zu angebotenen Sitzplatzkilometern) soll stabil bleiben bei 80,4 %.

Trend: →

Kerosinpreis in USD/b (2011-2015)



Sitzladefaktor in % (2012-2016)



#### Frachtaufkommen

+ 2,8 %

Nach einem moderaten Anstieg (+1,7%) des Frachtaufkommens (transportierte Tonnenkilometer) in 2015 rechnet die IATA für 2016 mit einem Wachstum von 2,8 %.

Trend: ↗

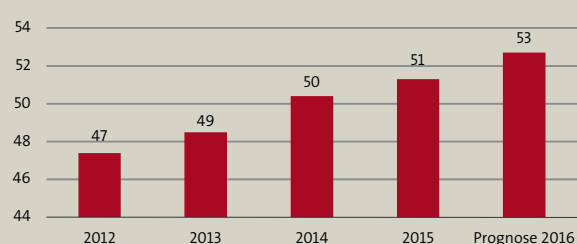
#### Passagieraufkommen

+ 6,7 %

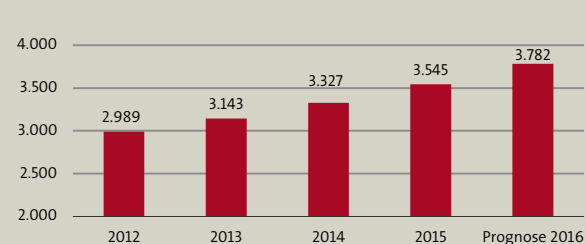
Für den Passagierverkehr erwartet die IATA 2016 ein globales Wachstum von 6,7 % nach 6,5 % im Vorjahr.

Trend: ↗

Luftfracht in Mio. Tonnen (2012-2016)



Passagierzahlen in Mio. (2012-2016)



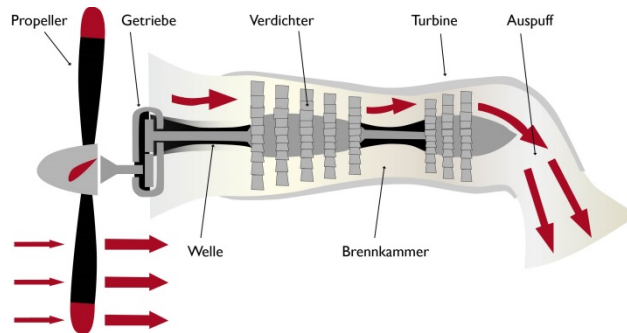
### III. UNTER DIE LUPE GENOMMEN

#### WAS MACHT TURBOPROP-FLUGZEUGE SO EFFIZIENT?

Regionalflugzeuge werden für die Bedienung von Kurz- und Mittelstrecken eingesetzt. Hier unterscheidet man zwischen Typen mit Propeller-Antrieb und Maschinen mit Jet-Antrieb: Flugzeuge mit Propellerturbinen (Turboprops) sind eine markante Erscheinung mit hocheffizienter Technik. Ein Blick auf die Funktionsweise des Antriebs zeigt, warum Turboprops so ökonomisch sind: Der gesamte Schub wird durch den von einer Turbine angetriebenen freien Propeller erzeugt.

Turboprop vs. Turbofan

TURBOPROP-ANTRIEB



Copyright:  
Comons.wikimedia.org/  
Emoscopes

Bei Flugzeugen mit Turbofanantrieb („Jets“) hingegen wird der Antrieb durch einen von einem Gehäuse ummantelten Propeller, dem sogenannten Fan, sowie einem Abgasstrom, der durch eine Schubdüse ausströmt, erzeugt.

Turboprop-Flugzeuge sind zwar in ihrer maximalen Geschwindigkeit Jets unterlegen, zeichnen sich jedoch durch eine höhere Antriebs- und somit Treibstoffeffizienz aus. Dies prädestiniert Turboprop-Flugzeuge für den Einsatz auf kurzen Strecken, auf denen eine längere Flugdauer häufig von geringer Bedeutung ist.

Hohe Treibstoffeffizienz  
durch Turboprop-Antrieb

Auf Kurzstrecken und Feeder-Routen sind Turboprops für die Fluggesellschaften insofern interessant, da sie in Anschaffung und Verbrauch kosteneffizient sind, indes keine Einbußen in puncto Sicherheit oder Passagierkomfort aufweisen. Der Einsatz von Turboprops ermöglicht selbst bei geringer Sitzplatzauslastung eine profitable Streckenbedienung. Für ihren Einsatz spricht zudem, dass sie bei einer Fluggeschwindigkeit von 500-700 km/h auf typischen Regional-/Zubringerflügen fast genau so schnell sind wie Regionaljets – bei geringerem Verbrauch. Die erzielbaren Treibstoffeinsparungen variieren je nach Streckenprofil und Flugzeugtyp und können zum Beispiel bei einer Flugstrecke von 300 Seemeilen bei einer ATR 72-600 Turboprop rund 35% gegenüber einem CRJ700 Regionaljet betragen. Zudem benötigen Turboprops nur wenig Platz für Start und Landung, was sie für Fluglinien, die kleine Flughäfen anfliegen, zu einer interessanten Alternative zum Regionaljet macht.

Profitable Streckenbedienung  
auch bei geringer  
Sitzplatzauslastung

Die Kaufentscheidungen der Airlines spiegeln die Vorteile dieser Flugzeugkategorie wider: Hinsichtlich der Bestellungen von Flugzeugen mit bis zu 70 Sitzen lag der Anteil von Turboprops im Zeitraum 2005-2014 bei mehr als 80 %, bei Flugzeugen mit bis zu 90 Sitzen immer noch bei mehr als 50 %. Aktuelle Bestellungen sind im Wesentlichen bei den Typen Bombardier Q400 sowie ATR 72-600 zu verzeichnen.

Turboprops als interessante  
Alternative zu Regionaljets

**Unser Fazit:** Investments in Turboprop-Flugzeuge sind eine Investition in die Zukunft. Der Propeller-Antrieb ist der effizienteste Antrieb für die Kurzstrecke. Das auch in Zukunft bestehende Erfordernis effizienter Flugzeuge, der weiterhin hohe Bedarf an Zubringerflügen und die Erschließung von Routen mit geringerem Passagieraufkommen sprechen für eine wachsende Nachfrage nach Turboprops.

Turboprops :  
Investition in die Zukunft

## IV. AUSBLICK

### HÖHERE TREIBSTOFFEFFIZIENZ MIT NEUEN FLUGZEUGMUSTERN

In der anhaltenden Niedrigzinsphase bieten Investments in die Anlageklasse Flugzeuge stabile Cash-flows und weiterhin attraktive Renditechancen. Dennoch gilt es, mit Weitblick zu investieren. Die zukünftige Entwicklung des Ölpreises ist nicht vorhersehbar. Mittelfristig ist damit zu rechnen, dass der Ölpreis wieder steigen wird, so dass Investitionen in moderne, treibstoffeffiziente Flugzeuge gerade auf mittlere bis lange Sicht von Bedeutung für den wirtschaftlichen Erfolg sein werden.

Entwicklung des Ölpreises ist nicht vorhersehbar

Auch im Hinblick auf die ökologische Bedeutung des Luftverkehrs sind solche Investitionen sinnvoll. Für das von der Luftfahrtindustrie gesetzte Ziel eines CO<sub>2</sub>-neutralen Wachstums vom Jahr 2020 an, sind Treibstoffeffizienzsteigerungen von 1,5 % pro Jahr ein wesentlicher Baustein. Dies wurde im Jahr 2015 gemäß IATA erreicht, für 2016 sind sogar 1,8 % prognostiziert. Durch die zunehmende Verbreitung noch effizienterer Flugzeuge mit der neuesten Generation an Triebwerken kann sich diese Entwicklung deutlich verstärken.

Flugzeuge werden immer treibstoffeffizienter

2016 wird ein Jahr der technischen Neu- und Weiterentwicklungen: Sowohl der Airbus A320neo als auch die Bombardier C-Series sollen in diesem Jahr bei den ersten Airlines in Dienst gestellt werden, ebenso ist der Erstflug der Boeing 737 MAX 8 geplant.

2016 – ein Jahr der neuen Flugzeugmuster

### DIE LUFTFAHRT IN ZAHLEN

	Q3/14	Q4/14	Q1/15	Q2/15	Q3/15	Veränderung auf Jahressicht in %	Tendenz <sup>1)</sup>
RPK Wachstum (in %) <sup>2) 3)</sup>	5,9	5,9	6,1	6,3	6,7	-	↗
FTK Wachstum (in %) <sup>2) 4)</sup>	4,4	4,5	5,3	3,5	2,4	-	↘
Passagier Auslastungsfaktor (in %)	80,3	79,7	78,8	79,4	80,7	0,5	→
Kerosinpreis (in USD/b)	110,3	70,0	68,2	73,9	60,6	-45,1	↘

- 1) Tendenz über die vorangegangenen Quartale
- 2) Veränderung für den Zeitraum 1.1. bis zum jeweiligen Quartalsende gegenüber dem Vorjahreszeitraum
- 3) RPK: verkaufte Passagierkilometer
- 4) FTK: verkaufte Frachttonnenkilometer

Quelle: IATA, Economic Performance of the Airline Industry, December 2015; U.S. Energy Information Administration

#### KGAL Expertise im Bereich Flugzeuge

- Seit 1979 im Bereich Flugzeuge aktiv
- Transaktionen für über 700 Flugzeuge
- 76 Private Placements und sonstige Beteiligungsmodelle
- 58 Publikumsfonds im Bereich Flugzeuge
- Kumuliertes Investitionsvolumen von rund EUR 6 Mrd.

#### Kontakt

Jochen Hörger  
 Geschäftsführer Aviation  
 KGAL Investment Management GmbH & Co. KG  
 Tölzer Straße 15, 82031 Grünwald  
 E-Mail: [jochen.hoerger@kgal.de](mailto:jochen.hoerger@kgal.de)

#### Quellenangaben:

ATR: Regional Turboprop Market Outlook 2014-2033/June 2014, [http://www.ATRaircraft.com/datas/download\\_center/42/market\\_outlook\\_2014\\_42.pdf](http://www.ATRaircraft.com/datas/download_center/42/market_outlook_2014_42.pdf) (21.01.2016). ATR: The ATR-600 series. The most ecological way to fly short-haul connections/ July 2008., [http://www.ATRaircraft.com/userfiles/files/brochure\\_ECO\\_light.pdf](http://www.ATRaircraft.com/userfiles/files/brochure_ECO_light.pdf) (26.01.2016)  
 U.S. Energy Information Administration/2016, [http://www.eia.gov/dnav/pet/pet\\_pri\\_spt\\_s1\\_d.htm](http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_d.htm) (21.01.2016). Onvista: Ölpreise fallen immer schneller/12.01.2016, <http://www.onvista.de/news/oelpreise-fallen-immer-schneller-22631791> (21.01.2016). IATA: Press Release, September shows continued strong traffic demand/05.11.2015, <http://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2015-11-05-01.aspx> (21.01.2016). IATA: Airlines Financial Monitor November 2015/09.12.2015, <http://www.iata.org/whatwedo/Documents/economics/Airlines-Financial-Monitor-Nov-15.pdf> (20.01.2016). IATA, Economic Performance of the Airline Industry/10.12.2015, <http://www.iata.org/publications/economics/Pages/industry-performance.aspx> (21.01.2016). IATA: Airline Financial Monitor December 2015/13.01.2016, <http://www.iata.org/whatwedo/Documents/economics/Airlines-Financial-Monitor-Dec-15.pdf> (21.01.2016). International Monetary Fund: World Economic Outlook. Adjusting to Lower Commodity Prices/October 2015, <http://www.imf.org/external/ns/cs.aspx?id=29> (21.01.2016). International Monetary Fund: Weak Pickup in Global Growth, with Risks Pivoting to Emerging Markets /19.1.2016, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2016/RES011916A.htm> (26.01.2016).

Eine vollständige oder auszugsweise Vervielfältigung dieses Marktberichts darf nicht ohne die ausdrückliche Zustimmung der KGAL GmbH & Co. KG („KGAL“) erfolgen. Die Informationen im Marktbericht stammen aus Quellen, die wir als zuverlässig erachten, jedoch nicht im Einzelnen geprüft haben. Für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben und Informationen steht die KGAL daher nicht ein. Die in diesem Dokument enthaltenen Darstellungen und Erläuterungen geben die jeweilige Einschätzung der KGAL zum Zeitpunkt ihrer Erstellung wieder und können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Die Inhalte dieses Dokumentes stellen keine Anlageberatung oder sonstige Handlungsempfehlung dar und ersetzen in keinem Fall eine professionelle Anlageberatung oder die Beurteilung der individuellen Verhältnisse durch einen Steuerberater. Es wird keinerlei Haftung für etwaige Schäden oder Verluste, die direkt oder indirekt aus der Verteilung oder Verwendung dieses Dokumentes oder seiner Inhalte entstehen, übernommen.