FOM Hochschule

Wirtschaftswissenschaftliches Forum der FOM

Kennzahlen und Unternehmensgrößen mit dem höchsten Einfluss auf die Profitabilität von Passagierfluglinien

Eine statistische Analyse der umsatzstärksten Unternehmen

Andreas Mildner

SHAKER VERLAG

Wirtschaftswissenschaftliches Forum der FOM

Band 48

Andreas Mildner

Kennzahlen und Unternehmensgrößen mit dem höchsten Einfluss auf die Profitabilität von Passagierfluglinien

– Eine statistische Analyse der umsatzstärksten Unternehmen

Shaker Verlag
Aachen 2017

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

Herausgebende Institution ist die FOM Hochschule für Oekonomie & Management gemeinnützige Gesellschaft mbH

Copyright Shaker Verlag 2017
Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-5558-0
ISSN 2192-7855

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen
Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9
Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

VORWORT DES HERAUSGEBERS

Die private FOM Hochschule für Oekonomie & Management versteht sich mit ihrem ausbildungs- und berufsbegleitenden Studienangebot im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich als eine Ergänzung der deutschen Hochschullandschaft. Durch die Schaffung zielgruppenadäquater, attraktiver Studienbedingungen ermöglicht sie gleichzeitig den Beschäftigten viele Chancen zur Weiterentwicklung und den Unternehmen die Anpassung an die Anforderungen, die sich aus der demografischen Entwicklung und den gestiegenen Qualifikationsbedarfen ergeben.

Die 1991 auf Initiative von Wirtschaftsverbänden gegründete FOM arbeitet seit ihrem Bestehen eng mit Unternehmen und Verbänden zusammen und unternimmt mit der vorliegenden Schriftenreihe einen weiteren Schritt zur Verzahnung von Theorie und Praxis. Studierenden mit herausragenden Studienleistungen wird hierin ein Forum gegeben, der interessierten Fachöffentlichkeit empirische Ergebnisse, innovative Konzepte und fundierte Analysen im Zuge einer breiten Veröffentlichung ihrer Abschlussarbeiten mitzuteilen. Daneben finden exzellente Dissertationen von FOM Dozenten Eingang in die Schriftenreihe.

Unser herzlicher Dank gilt Herrn Prof. Bernd Neitz und Herrn Prof. Stephan Buchhester, die die Abschlussarbeit von Herrn Andreas Mildner als Erst- bzw. Zweitgutachter betreut haben.

Die Arbeit thematisiert die Finanzanalyse von Passagierfluglinien. Es wird mittels einer statistischen Analyse von Daten aus 313 Finanzjahren von 47 der größten Passagierfluglinien weltweit ermittelt, welche Kennzahlen die höchste Voraussagekraft auf die Profitabilität von Passagierfluglinien haben.

Wir hoffen, den vielfach regen und fruchtbaren Dialog zwischen Hochschule und Praxis mit dieser Reihe um eine weitere Facette zu bereichern. Als Herausgeber freuen wir uns, herausragende Leistungen unserer Studierenden durch eine Veröffentlichung würdig honorieren zu können.

Essen, im Oktober 2017

Prof. Dr. Burghard Hermeier	Prof. Dr. Thomas Heupel
Rektor	Prorektor für Forschung

VORWORT DES GUTACHTERS

Die Analyse von Bilanzkennzahlen ist nach wie vor eine der wesentlichen Entscheidungsgrundlagen für die Finanzierung von Unternehmen und Projekten. Dabei wird von den Vergangenheitsdaten ausgegangen und der Versuch unternommen, daraus auf die zukünftige Entwicklung eines Unternehmens zu schließen. Die Vorhersage der Profitabilität und der Sicherheit der Finanzierung stehen dabei i. d. R. im Fokus der Analysten.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Analyse von branchentypischen Kennzahlen zur wirtschaftlichen Beurteilung von Passagierfluglinien. Eine Fragestellung, die sowohl für interne Wirtschaftlichkeitsanalysen der Unternehmen als auch für die Finanzierung mit Eigen- und Fremdkapital von weitreichender Bedeutung ist.

In den Fokus seiner Untersuchungen hat der Autor dabei die Frage gestellt, ob es Zusammenhänge zwischen den einzelnen, typischerweise ermittelten Kennzahlen gibt.

Mit der gewählten Methodik, empirische Untersuchungen in der Branche mit einer statistischen Analyse zu kombinieren, geht der Autor einen interessanten Weg. Schon der erste Untersuchungsschritt hat dabei die großen Differenzen bei der Auswahl der Kennzahlen innerhalb der Branche gezeigt. Die Auswertung von mehr als 300 Jahresabschlüssen, die den überwiegenden Teil der Unternehmen der Branche umfassen, ist die Basis für eine Hauptkomponentenanalyse. Diese erbringt zunächst den Nachweis, dass es statistisch belegte Zusammenhänge zwischen den Kennzahlen gibt. Gleichzeitig zeigt Herr Andreas Mildner auf, dass es weiteren Forschungsbedarf gibt. Insbesondere muss in weiteren Untersuchungen die Art der Zusammenhänge zwischen den Kenngrößen ermittelt werden, die dann wiederum die Grundlage für verbesserte Entscheidungsfindungsprozesse der Fluglinien und der Flugzeugfinanzierer sein kann.

Andreas Mildner gelingt mit seiner Arbeit ein wichtiger Beitrag zur Beurteilung von Kennzahlen als Entscheidungshilfe. Er nimmt uns mit auf einen spannenden Weg in eine nicht immer im Fokus der Öffentlichkeit stehende Branche und auf eine Reise in die praktische Anwendung von statistischen Methoden und deren daraus entstehende Ergebnisse.

Mein besonderer Dank gilt Prof. Dr. Stephan Buchhester, der den Autor besonders unterstützt hat und die Veröffentlichung mit initiiert hat sowie der FOM-Mitarbeiterin Carolin Schirmer, die das Projekt fachkundig begleitet und Herrn Mildner stets unterstützt hat.

Leipzig, im Oktober 2017

Prof. Dr. Bernd Neitz

VORWORT DES AUTORS

Es lohnt sich, ab und zu Grundlegendes zu hinterfragen. Als ich meine berufliche Tätigkeit vor knapp vier Jahren bei einem Spezialfinanzierer im Aviation Bereich begann, lernte ich von erfahrenen Kollegen, welche zum Teil mehrere Jahrzehnte in der Branche tätig waren, wie ich Passagierfluglinien analysieren müsse. Im Rahmen meines Studiums an der FOM hatte ich die Gelegenheit, zu überprüfen, ob das gelernte Wissen ein wissenschaftliches Fundament besitzt. Dabei stellte ich fest, dass es noch keine Untersuchung darüber gab, welche Unternehmensgrößen oder Kennzahlen einer Passagierfluglinie analysiert werden müssen, um eine Voraussagekraft auf deren Profitabilität zu geben. Die bisherige Vorgehensweise meiner Kollegen aber auch anderer Marktteilnehmer basierte somit auf weitergegebenen Erfahrungen und nicht auf wissenschaftlichen Erkenntnissen.

Dies war Anlass, die Problemstellung „Welche Kennzahlen beeinflussen die Profitabilität von Passagierfluglinien am meisten“ mittels der in der Wissenschaft zur Verfügung stehenden Instrumente zu untersuchen – und es ist gelungen, mit den Ergebnissen dieser Arbeit die Grundlage für eine zukünftig wissenschaftlich fundierte Analyse von Passagierfluglinien zu legen.

Ich danke den Herren Professoren Bernd Neitz und Stephan Buchhester für die Inspiration zu dem Forschungsthema und die wirklich gute Betreuung während der Bearbeitung dieses Themas. Weiterhin gilt mein Dank Frau Carolin Schirmer, welche mich bei der Erstellung der Arbeit in bedeutendem Maße unterstützt hat.

Mein größter Dank gilt meiner Familie, ohne die ich diese Arbeit nicht in der Qualität und Güte hätte schreiben können. Hierbei sei vor allem meine Frau Stephanie hervorgehoben, welche zur gleichen Zeit wie ich ihre Master Thesis schrieb. Sie war eine große Stütze für mich und half mir dabei, dass der große Fokus auf diese Arbeit nahezu keine negativen Auswirkungen auf Beruf und Familie hatte.

Leipzig, im Oktober 2017

Andreas Mildner, M.Sc.

INHALTSVERZEICHNIS

Abkürzungsverzeichnis VIII
Abbildungsverzeichnis X
Tabellenverzeichnis XI
1 Hinführung zum Thema 1
2 Vorstellung der Passagierflugindustrie und der Fluglinien 5
2.1 Vorstellung der Passagierflugindustrie und der Branchenbesonderheiten 5
2.1.1 Vorstellung der Passagierflugindustrie 5
2.1.2 Besonderheiten der Passagierflugindustrie 9
2.2 Vorstellung der 100 umsatzstärksten Fluglinien 19
2.3 Vorstellung der industriespezifischen Kennzahlen 26
3 Beschreibung der Methodik 33
3.1 Beschreibung der Befragung 33
3.1.1 Forschungsansatz 33
3.1.2 Auswahl der Experten 37
3.1.3 Aufbau und Ablauf der Befragung 38
3.1.4 Erhebung der Daten 41
3.2 Beschreibung der Hauptkomponentenanalyse 49
4 Beschreibung der Untersuchungsergebnisse 58
4.1 Beschreibung der Befragungsergebnisse 58
4.2 Beschreibung der Ergebnisse der Hauptkomponentenanalyse 62
5 Zusammenfassung der Arbeit und kritische Reflexion 72
Literaturverzeichnis 75

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AED	Dirham der Vereinigten Arabischen Emirate
ASK	Available Seat Kilometer
Bbl	Blue Barrel
BIP	Bruttoinlandsprodukt
CASK	Cost per Available Seat Kilometer
EBIT	Earnings Before Interest and Taxes
EUR	Euro
GuV	Gewinn- und Verlustrechnung
IAG	International Airlines Group
IAS	International Accounting Standards
IATA	International Air Transport Association
ICAO	International Civil Aviation Organization
IFRS	International Financial Reporting Standards
IPO	Initial Public Offering
IWF	Internationaler Währungsfonds
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
LCC	Low Cost Carrier
PCA	Principal Component Analysis
RASK	Revenue per Available Seat Kilometre
RPK	Revenue Passenger Kilometre
SARS	Schweres Akutes Atemwegssyndrom
SGD	Singapur Dollar

USD	United States Dollar
US-GAAP	United States Generally Accepted Accounting Principles

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Weltverkehrsaufkommen (RPK in Billionen) 7
Abb. 2: Jährliche Veränderung des Weltverkehrsaufkommens (RPK) sowie des weltweiten BIP 8
Abb. 3: Global zyklisch schwankende Profitabilität 11
Abb. 4: Porter's Five Forces für Fluglinienindustrie 13
Abb. 5: Entwicklung des Ölpreises in USD/Barrel vom 30.06.1988 bis 30.09.2016 14
Abb. 6: Ölpreisentwicklung und weltweite Jahresergebnisse der Fluglinien 16
Abb. 7: Größte Fluglinien weltweit nach wöchentlicher ASK 26
Abb. 8: Beispielhaftes Ladungsdiagramm 53
Abb. 9: Ergebnisse der Befragung 59
Abb. 10: Screeplot Untersuchung 67

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Luftfahrtallianzen im Überblick 19
Tab. 2: Überblick der 100 umsatzstärksten Fluglinien und deren Verteilung auf Regionen 20
Tab. 3: Top 20 der 100 umsatzstärksten Fluglinien 22
Tab. 4: Lage- und Streuungsmaße der 100 umsatzstärksten Fluglinien 25
Tab. 5: Kriterien Profitabilität in Untersuchung mit türkischen Fluglinien 35
Tab. 6: Übersicht über die 47 untersuchten Fluglinien 44
Tab. 7: Lage- und Streuungsmaße der 47 Versuchsunternehmen 45
Tab. 8: Beispielhaftes Ergebnis eines KMO-Bartlett Tests 51
Tab. 9: Beispielhaftes Ergebnis einer Hauptkomponentenanalyse 52
Tab. 10: Beispielhafte Komponentenmatrix 54
Tab. 11: Beispielhafte Mustermatrix 56
Tab. 12: Beispielhafte Strukturmatrix 56
Tab. 13: Beispielhafte Komponentenkorrelationsmatrix 57
Tab. 14: Erläuterung der ermittelten Kennzahlen und Unternehmensgrößen 62
Tab. 15: KMO und Bartlett Test 63
Tab. 16: Komponentenkorrelationsmatrix 63
Tab. 17: Ladungsdiagramm Untersuchung 65
Tab. 18: Rotierte Komponentenmatrix 68
Tab. 19: Übersicht über die Hauptkomponenten und deren Bedeutung 71