

APRIL 2014

Financial Research Note 01

Bankmanagement

Erfolgsfaktoren

16 Seiten

Deutsche National Bibliothek

Internet: ISSN 2364-9437

Korrelation von Bankkennzahlen und Aktienrendite

In der vorliegenden Untersuchung wurden zum einen Wettbewerbsvorteile im Bankenmarkt und zum anderen Bankkennzahlen für systemrelevante Banken untersucht. Direkt- und Retailbanken konnten sich im Untersuchungszeitraum von den anderen Banken positiv abheben. Für systemrelevante Banken sind Kernkapitalwachstum, Eigenkapitalrendite, operative Gewinnmarge und Dividendenwachstum signifikant für deren Wertentwicklung.

Autor
Martin Grabenbauer
Matthias Fischer

Herausgeber

Prof. Dr. Matthias Fischer

Kompetenzzentrum Finanzen
Technische Hochschule Nürnberg
Internet:
www.th-nuernberg.de
Email:
matthias.fischer [at] th-nuernberg.de

Theoretische Grundlagen: Korrelationsanalyse

Ziel der Korrelationsanalyse ist es, die Stärke des Zusammenhangs zwischen zwei Merkmalen mit einer Maßzahl zu beschreiben, die Korrelationskoeffizient genannt wird. Mit Hilfe der Korrelationsanalyse lässt sich nachweisen, ob ein zahlenmäßiger Zusammenhang zwischen zwei Merkmalen besteht. Ob tatsächlich auch ein sachlicher Zusammenhang besteht, ist damit noch nicht gesagt.¹

$$r_{ij} = \frac{\text{Cov}_{ij}}{\sigma_i \sigma_j}$$

wobei gilt:

r_{ij} = Korrelationskoeffizient

Cov_{ij} = Kovarianz zwischen den Merkmalen i und j

σ_i = Standardabweichung des Wertes i

σ_j = Standardabweichung des Wertes j²

Der Korrelationskoeffizient drückt den linearen Zusammenhang zwischen zwei Merkmalen aus. Die Maßzahl liegt immer zwischen -1 und 1. Der maximale Wert von 1 bedeutet, dass sich die Merkmale total gleichgerichtet entwickeln und eine 100 %ige lineare Abhängigkeit besteht. Der Wert -1 gibt den absoluten negativen linearen Zusammenhang zweier Merkmale an: d.h. die Merkmale entwickeln sich genau ent-

¹ vgl.: Horst Mayer (2006): Beschreibende Statistik, 4. Auflage, Carl Hanser Verlag, München, S. 92.

² vgl.: Frank K. Reilly, Keith C. Brown (2003): Investment Analysis and Portfolio Management, 7. Auflage, Thomson South-Western, Ohio, S. 213-217.

gegengesetzt. Ein Korrelationskoeffizient von 0 bedeutet, dass die Merkmale unkorreliert sind und das Merkmal keinerlei Einfluss auf das andere Merkmal hat.³

Um klare Zusammenhänge zwischen Aktienkursentwicklung und Kennzahlen zu erkennen, sind stark positive oder stark negative Korrelationen wünschenswert. Allgemein gilt, je höher der Korrelationskoeffizient, desto stärker ist der Zusammenhang zwischen den Merkmalen.

Die Sharpe – Ratio ist ein risikoadjustiertes Performancemaß.

Theoretische Grundlagen: Sharpe Ratio

Schöpfer der Sharpe – Ratio ist Nobelpreisträger William F. Sharpe. Beim Sharpe–Maß wird die erzielte Überschussrendite zu dem dafür übernommenen Risiko ins Verhältnis gesetzt. Die Sharpe-Ratio ergibt sich aus der erreichten Portfoliorendite, abzüglich einer als risikolos anzusehenden Verzinsungsrate. Als Risikomaß der Sharpe–Ratio findet die Standardabweichung der erwirtschafteten Portfoliorendite Verwendung.

$$SR_{pf} = \frac{R_{pf} - R_f}{\sigma_{pf}}$$

wobei gilt:

SR_{pf} = Sharpe Ratio

R_{pf} = durchschnittliche Portfoliorendite

R_f = risikoloser Zinssatz

σ_{pf} = Standardabweichung der Portfoliorendite

Damit ist die Sharpe – Ratio eine relative Größe, die eine ordinale Skalierung verschiedener Portfolios zulässt. Als risikoloser Zinssatz eignet sich ein laufzeit-adäquater Geldmarktzins.⁴ In der Untersuchung findet ein risikoloser Zinssatz in Höhe von 1,30 % Anwendung. Im Rahmen der Arbeit sind Gruppierungen von Banken als naiv diversifizierte Portfolios zu verstehen.

Strategien und Geschäftsmodelle der Banken

Zunächst erfolgt eine Klassifizierung aufgrund der Strategie und des Geschäftsmodells. Dabei ergeben sich für die 52 hier untersuchten Banken die folgenden Gruppierungen:

- Direktbanken mit Spezialisierung auf den Vertriebskanal Internet und Telefon,
- Retailbanken mit Konzentration auf Privat- und Firmenkunden sowie mehreren Vertriebskanälen,
- Universalbanken mit mehreren Geschäftsfeldern und Vertriebskanälen,

³ vgl.: Horst Mayer (2006): Beschreibende Statistik, 4. Auflage, Carl Hanser Verlag, München, S. 93.

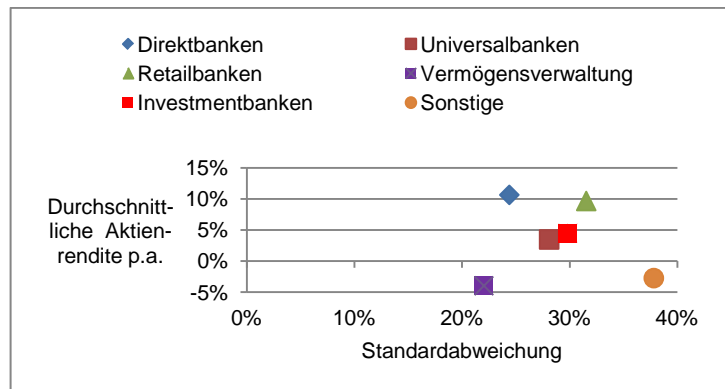
⁴ vgl.: Manfred Steiner, Christoph Bruns (2007): Wertpapiermanagement, Professionelle Wertpapieranalyse und Portfoliostrukturierung, 9. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, S.593-595.

- Vermögensverwaltungen mit Fokus auf das Geschäftsfeld der Vermögensverwaltung und das gehobene Privatkundengeschäft,
- Investmentbanken mit Fokus Investmentbanking,
- Sonstige Banken, die keiner der bereits genannten Strategien zugeordnet werden können.

Untersuchungsgrundlage ist die Aktienkursentwicklung von Oktober 2003 bis Oktober 2012. Hierbei sind die Renditen der Banken gleich gewichtet. Als vorteilhaft gilt ein Geschäftsmodell, sofern es andere Wettbewerber in der Aktienkursentwicklung übertrifft. Als Risikomaß dient die Standardabweichung. Mit Hilfe der Sharpe – Ratio werden die naiv diversifizierten Portfolios verglichen.

Abb.1: Rendite- und Risikobetrachtung von Geschäftsmodellen

Banken die sich auf die Vermögensverwaltung spezialisiert haben und Banken mit sonstigen Geschäftsmodellen lieferten im Untersuchungszeitraum negative Aktienrenditen p.a.



Quelle: Eigene Berechnung mit Daten aus Thomson Reuters Datastream (05.10.2012)

Direktbanken erreichen bei einer Standardabweichung von 24,40 % eine Aktienrendite von 10,67 % p.a. von Oktober 2003 bis Oktober 2012. Liegt der risikolose Zinssatz bei 1,30 %, so ergibt sich eine Sharpe – Ratio von 0,38. Die Direktbanken besitzen damit das beste Rendite-Risikoverhältnis. Retailbanken bieten im Betrachtungszeitraum eine Aktienrendite von 9,69 % p.a. Allerdings beträgt die Standardabweichung 31,54 %. Nur die Gruppierung Sonstige Banken weist eine höhere Standardabweichung aus. Die Sharpe – Ratio für Retailbanken liegt bei guten 0,27. An dritter Stelle liegt das Investmentbanking mit einer Sharpe – Ratio von 0,11, die sich aus einer Aktienrendite von 4,53 % p.a. und einer Standardabweichung von 29,82 % ergibt. Universalbanken liegen in der Grafik leicht unter den Investmentbanken. Universalbanken weisen - bei geringerer Rendite als Investmentbanken - eine ähnliche Standardabweichung auf und eine Sharpe – Ratio von 0,08. Banken mit Schwerpunkt Vermögensverwaltung überzeugen zwar mit der relativ niedrigsten Standardabweichung in Höhe von 22,04 %, schaffen es aber nicht, positive Aktienrenditen zu erzielen. Vor allem seit 2008 hält der negative Trend in der Aktienkursentwicklung bei den Vermögensverwaltungsbanken an. Ebenfalls hohe Risiken bestehen bei den Geschäftsmodellen der Sonstigen Banken. Sie besitzen die höchste Standardabweichung der untersuchten Bankengruppen.

Die Geschäftsmodelle der Direkt- und Retailbanken lieferten die beste risikogerechte Rendite

Die Geschäftsmodelle der Direkt- und Retailbanken lieferten in der Untersuchung die beste risikogerechte Rendite. Investmentbanken und Universalbanken erzielten nur geringe Überschussrenditen. Die Universalbank ist also keinesfalls das einzig lohnende Geschäftsmodell für Investoren. Nur einzelne Universalbanken schaffen überdurchschnittliche Rendite-Risiko-Verhältnisse. Vermögensverwalter und Sonstige Banken lieferten für den Investor schlechte Ergebnisse ab. Der Königsweg war offensichtlich die Strategie der Direktbank.

Erfolgsfaktoren für die Wertentwicklung

Im Folgenden wird untersucht, welche Korrelation zwischen bestimmten Kennzahlen und der Aktienrendite zu finden sind. Untersucht werden 28 systemrelevante Banken; das französische Institut BPCE, das seit 2012 zu den systemrelevanten Banken zählt, ist nicht börsennotiert; daher wird im Rahmen der Untersuchung die BPCE durch die Commerzbank AG ersetzt. Die Commerzbank AG zählte bis November 2012 ebenfalls zu den systemrelevanten Banken. Der Untersuchungszeitraum beginnt 2002 und endet 2011 mit dem letzten verfügbaren Berichtsjahr.

Kernkapital und Aktienkursentwicklung

Der Baseler Ausschuss und die Bankenaufsicht streben eine verbesserte Widerstandsfähigkeit der Banken durch striktere Eigenkapitalregeln an. Ziel ist es, ein stabileres und nachhaltigeres Finanzsystem zu schaffen. Ein wesentliches Element im Reformpaket Basel III ist die Qualität des harten Kernkapitals. Mehr hartes Kernkapital soll die Verlustabsorptionsfähigkeit der Banken verbessern.⁵ Generell setzt sich hartes Kernkapital aus folgenden Elementen zusammen:

- Stammaktien oder deren Äquivalent bei Nicht – Aktiengesellschaften
- Aufgeld, das aus der Emission von Stammaktien oder deren Äquivalent erlöst wird
- Gewinnrücklagen
- Andere offene Rücklagen
- Gegebenenfalls Minderheitenanteile Dritter am harten Kernkapital
- Abzugs- und Korrekturposten wie Goodwill

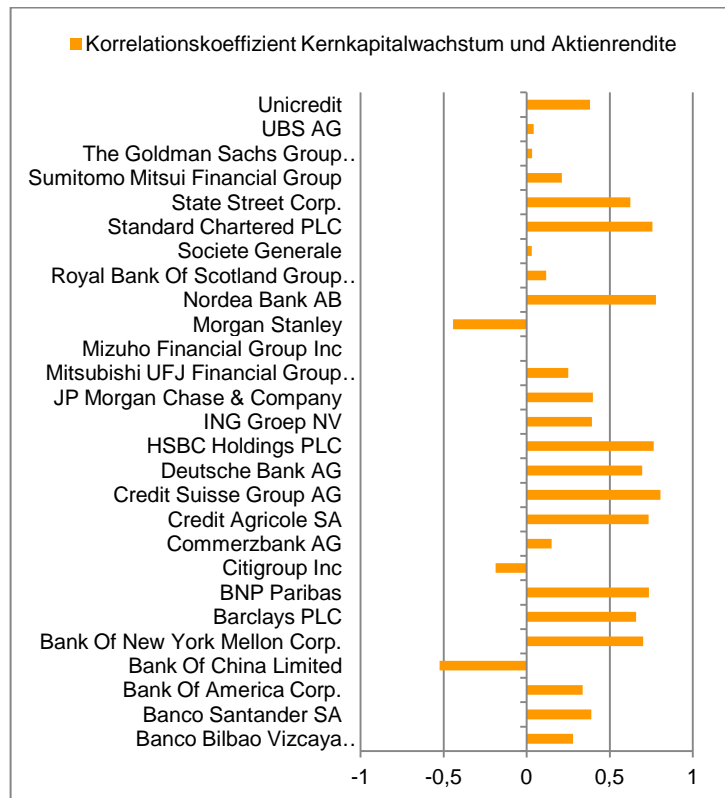
Insgesamt sollen Banken 7,0 % hartes Kernkapital der Risiko gewichteten Aktiva (RWA) vorhalten, wobei 4,5 % die Mindestkapitalanforderung darstellen und 2,5 % den Kapitalerhaltungspuffer. Seit 2013 sind die Regelungen in Kraft.

⁵ vgl.: Deutsche Bundesbank (2011): Basel III – Leitfaden zu den neuen Eigenkapital- und Liquiditätsregeln für Banken, URL: http://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Veroeffentlichungen/Buch_Broschuere_Flyer/bankenaufsicht_basel3_leitfaden.pdf?__blob=publicationFile, (21.12.2012), S. 8-9.

Die Mindestkapitalanforderung von 4,5 % hartes Kernkapital muss bis 2015 umgesetzt sein. Für die Implementierung des Kapitalerhaltungspuffers aus hartem Kernkapital haben die Banken bis zum Jahr 2019 Zeit.⁶ Zur Zielerreichung werden die Banken Gewinne thesaurieren, RWAs reduzieren und die Kapitalstruktur anpassen. Der Aufbau harten Kernkapitals ist eine große Herausforderung für die Banken, da die Investoren von Bankaktien niedrigere Renditen befürchten.

Abb.2: Korrelation von Kernkapitalwachstum und Aktienkurs

Bei den untersuchten Banken bestehen überwiegend positive Korrelationskoeffizienten zwischen Kernkapitalwachstum und Aktienrendite.



Quelle: Daten aus Thomson Reuters Datastream (05.10.2012), eigene Berechnung

Aus Abb. 2 wird ersichtlich, dass der Korrelationskoeffizient aus Kernkapitalwachstum und Aktienrendite bei den meisten Banken positiv ist. Viele der Finanzinstitute weisen Korrelationen von über 0,6 auf und bestätigen einen starken positiven Zusammenhang. Nur bei drei Banken sind negative Zusammenhänge zwischen Kernkapitalwachstum und Aktienrendite zu beobachten. Für die Citigroup, Morgan Stanley und die Bank of China liegen negative Korrelationen vor. Bei der Citigroup und der Bank of China verbesserte sich trotz negativer Aktienkursentwicklung die Kernkapitalquote. Insgesamt ist aber ein klarer positiver Zusammenhang zwischen Kernkapitalwachstum und Aktienrendite erkennbar. Daraus könnte man ableiten, dass Kernkapitalwachstum

⁶ vgl.: Deutsche Bundesbank (2011): Basel III – Leitfaden zu den neuen Eigenkapital- und Liquiditätsregeln für Banken, URL: http://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Veroeffentlichungen/Buch_Broschuere_Flyer/bankenaufricht_basel3_leitfaden.pdf?__blob=publicationFile, (21.12.2012), S. 11, 14 und 19.

und Aktienrendite voneinander abhängig sind. Da es sich um einen Zufall handeln könnte, wird die Nullhypothese, Kernkapitalwachstum habe keinen Einfluss auf die Aktienkursentwicklung, mit der Regressionsanalyse überprüft.

Der Einfluss des Kernkapitalwachstums auf die Aktienrendite wird durch folgende lineare Einfachregression geschätzt:

$$R_i = \beta_0 + \beta_1 * Q_i + \varepsilon_i$$

wobei :

R_i = Aktienrendite von Bank i

β_0 = Regressionskonstante

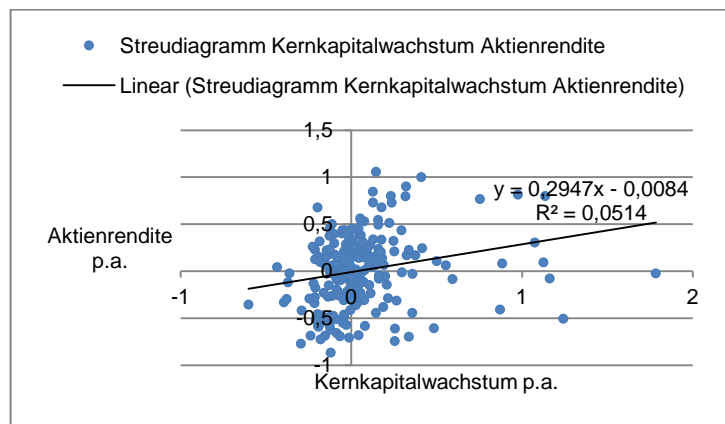
β_1 = Steigungskoeffizient

Q_i = Kernkapitalwachstum von Bank i

ε_i = Schätzfehler

Abb.3: Regressionsanalyse der Kernkapitalquote

Die Steigung der linearen Trendgerade beträgt 0,2947, das bedeutet: erhöht sich das Wachstum des Kernkapitals um 1,00 %, steigt die Aktienrendite um ca. 0,29 %.



Quelle: Daten aus Thomson Reuters Datastream (05.10.2012), eigene Berechnung

Der Zusammenhang ist signifikant Mit dem Bestimmtheitsmaß R^2 können 5,14 % der Gesamtvarianz der Aktienrendite erklärt werden.

Das Streudiagramm zeigt einen geringen positiven linearen Zusammenhang der 230 Beobachtungen über 28 Banken von 2002 bis 2011. Die Punktwolke ist breit gestreut. Allerdings können mit dem Bestimmtheitsmaß R^2 schon 5,14 % der Gesamtvarianz der Aktienrendite erklärt werden. Die lineare Trendgerade weist auf einen positiven Zusammenhang zwischen Aktienkurs und Kernkapitalwachstum hin. Die Steigung 0,2947 bedeutet: erhöht sich das Wachstum des Kernkapitals um 1,00 %, steigt die Aktienrendite um ca. 0,29 %. Der p-Wert liegt bei 0,00. Die Nullhypothese ist deshalb abzulehnen (siehe Tabelle 1). Es besteht ein Zusammenhang zwischen Kernkapitalwachstum und Aktienkursentwicklung. Investoren achten auf die gute Ausstattung einer Bank mit Kernkapital.

Tab. 1: Ergebnisse Regressionsanalyse über Kernkapitalwachstum

	β	Signifikanz	SE	T	p
Konstante	-0,008		0,024	-0,343	0,732
Kernkapitalwachstum	0,295	***	0,084	3,515	0,001

Anmerkung: SE, Standardfehler; * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

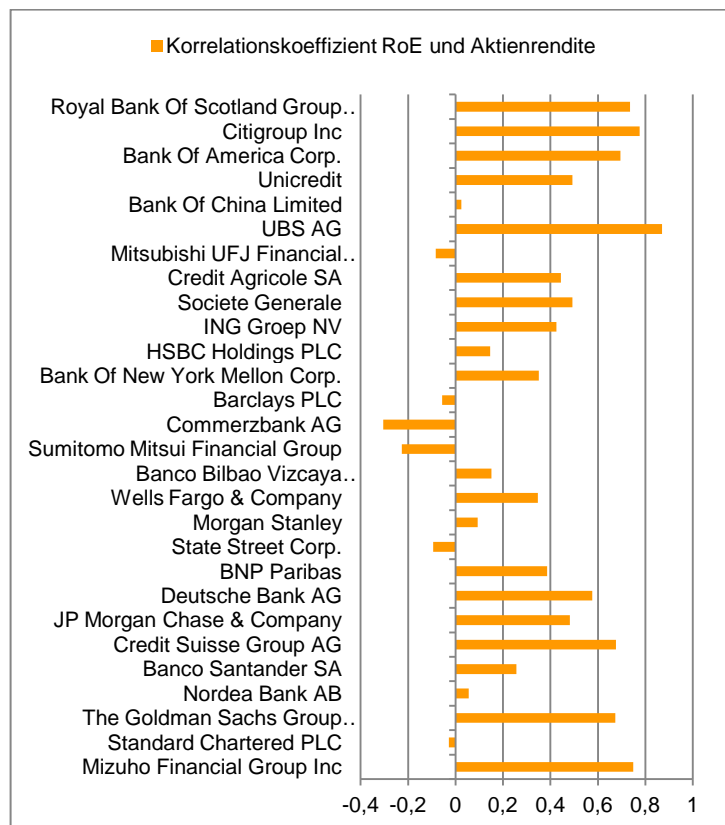
Eigenkapitalrendite und Aktienkursentwicklung

Im Rahmen einer wertorientierten Banksteuerung ist die Eigenkapitalrendite (RoE) eine klassische Orientierungsgröße.⁷ Für die Untersuchung wird die Definition nach Thomson Financial genommen:

$$\text{RoE} = \frac{\text{Ergebnis je Aktie (EPS)}}{\text{Durchschnittlicher Buchwert je Aktie aus Vorjahr und aktuellem Jahr}} * 100.^8$$

Abb.4: Korrelation von RoE und Aktienrendite

Einzelne Institute weisen besonders hohe positive Korrelationskoeffizienten zwischen RoE und Aktienrendite auf.



Quelle: Daten aus Thomson Reuters Datastream (05.10.2012), eigene Berechnung

Sinkende Eigenkapitalrenditen bedeuten für Banken in der Regel auch fallende Aktienrenditen.

Abb. 4 zeigt den Korrelationskoeffizient zwischen RoE und Aktienrendite für die 28 Banken der Untersuchungsgruppe. Neben sechs geringen negativen Korrelationen sind alle anderen Korrelationskoeffizienten positiv. Die negative Korrelation bei der Commerzbank erklärt sich aufgrund des leicht negativen RoE und der leicht positiven Aktienrendite. Die Staatshilfe für die Commerzbank könnte ein Effekt sein, der diese negative Konstellation verstärkt hat. Deutlich positive Korrelationen sind zum Beispiel bei der Citigroup oder

⁷ vgl.: Matthias Fischer, Stephan Lanz (2004): Finanzkennzahlenanalyse bei Banken – zwischen Erkenntnis und Illusion. In: Handbuch Wertmanagement in Banken und Versicherungen, Matthias Fischer (Hrsg), Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 363.

⁸ vgl.: Thomson Financial (2007): Worldscope Database, Datatype Definitions Guide, S. 444.

der UBS zu beobachten. Sinkende RoEs bedeuteten für die Citigroup oder die UBS auch immer sinkende Aktienrenditen. Bei einzelnen Banken ist die Korrelation nicht aussagekräftig; so liegt sie beispielsweise bei der Nordea Bank bei nur 0,05. Grundsätzlich ist jedoch ein positiver Trend klar erkennbar; es existiert ein positiver Zusammenhang zwischen Eigenkapitalrendite und Aktienrendite.

Die Eigenkapitalrendite als zentrales Maß für die Performancemessung einer Bank kann auch kritisch gesehen werden. Denn der Aufbau von Eigenkapital führt bei gleichem Ergebnis zu einer geringeren Rendite, bringt allerdings mehr Stabilität für das Finanzsystem.⁹ Der Einfluss der Eigenkapitalrendite auf die Aktienrendite wird durch folgende lineare Einfachregression geschätzt:

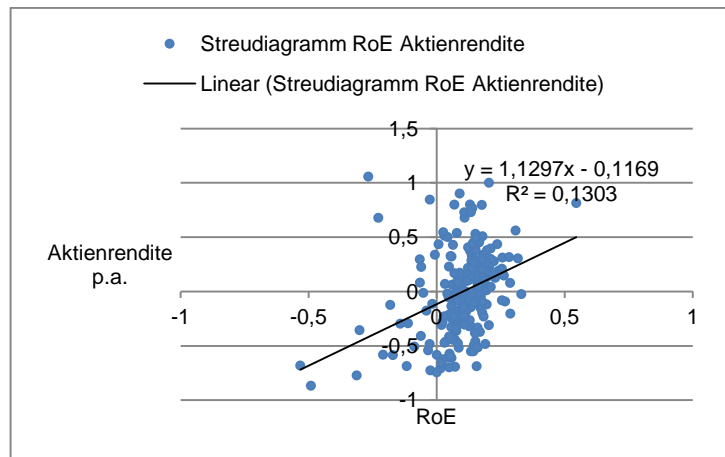
$$R_i = \beta_0 + \beta_1 * E_i + \varepsilon_i$$

wobei:

E_i = Eigenkapitalrendite von Bank i

Abb.5: Regressionsanalyse des RoE

Die lineare Trendgerade trifft die Punktwolke gut. Ein um 1 % verbesserter RoE lässt die Aktienrendite um ca. 1,13 % steigen.



Quelle: Daten aus Thomson Reuters Datastream (05.10.2012), eigene Berechnung

Abb. 5 zeigt 245 Beobachtungen von 28 Banken für die Jahre 2002 bis 2011. Untersucht wird der lineare Zusammenhang zwischen RoE und Aktienrendite p.a. Die Gerade trifft die Punktwolke besser als die vorherigen Kennzahlen. Ein um 1 % verbesserter RoE lässt die Aktienrendite um ca. 1,13 % steigen. Auch das Bestimmtheitsmaß R^2 erklärt immerhin 13,03 % der Gesamtvarianz der Aktienrendite. Der p-Wert erreicht 0,00. Damit ist die Nullhypothese, die Eigenkapitalrendite habe keinen Einfluss auf den Aktienkurs, abzulehnen (siehe Tabelle 2). Der Zusammenhang ist stark. Die Eigenkapitalrendite besitzt als Steuerungsgröße hohe Relevanz für Investoren und Manager.

⁹ vgl.: Olaf Storbeck (2012): Eigenkapital macht Finanzsystem sicherer, URL: <http://www.handelsblatt.com/politik/oekonomie/nachrichten/kreditvergabe-eigenkapital-macht-finanzsystem-sicherer/6869344.html>, (30.12.2012), S. 2.

Der Einfluss des RoE auf die Aktienrendite ist sehr stark. Mit dem Bestimmtheitsmaß R^2 lassen sich 13,03 % der Gesamtvarianz der Aktienrendite erklären

Tab. 2: Ergebnisse der Regressionsanalyse über RoE

	B	Signifikanz	SE	T	P
Konstante	-0,117	***	0,030	-3,919	0,000
RoE	1,130	***	0,187	6,035	0,000

Anmerkung: SE, Standardfehler; * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01.

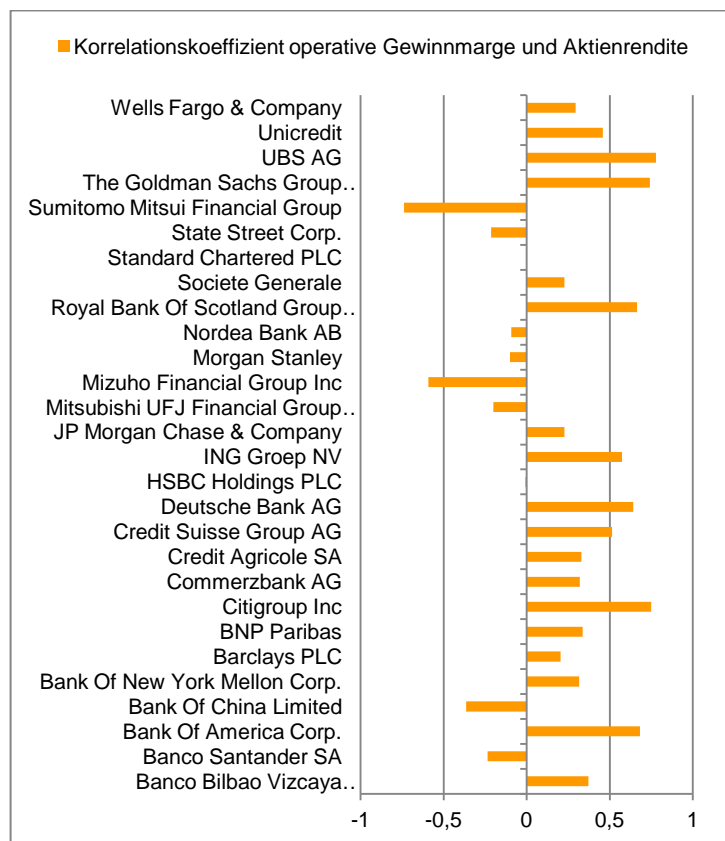
Operatives Ergebnis und Aktienkursentwicklung

Das historisch niedrige Zinsniveau führt bei den Banken zu geringen operativen Margen. Alle 28 systemrelevanten Banken wurden hinsichtlich eines Zusammenhangs zwischen operativer Marge und Aktienkurs untersucht. Die Definition für das operative Ergebnis und die operative Gewinnmarge lautet nach Thomson wie folgt:

Operatives Ergebnis = Umsatz - gesamten operativen Kosten

$$\text{Operative Gewinnmarge} = \frac{\text{Operatives Ergebnis}}{\text{Umsatz}} * 100$$

Abb.6: Korrelation von operativer Gewinnmarge und Aktienrendite



Quelle: Daten aus Thomson Reuters Datastream (05.10.2012), eigene Berechnungen.

Es existieren überwiegend positive Korrelationskoeffizienten zwischen der operativen Gewinnmarge und der Aktienrendite.

Die errechneten Korrelationskoeffizienten aus Abb. 6 weisen überwiegend positive Vorzeichen aus. Bei 9 der 28 systemrelevanten Banken ergeben sich negative Zusammenhänge. Bei Sumitomo Mitsui Financial Group und der Mizuho Financial Group korrelieren die operative Profitabilität und die Aktienrendite stark negativ. Auch das dritte japanische Insti-

tut Mitsubishi UFJ Financial Group weist einen negativen Korrelationskoeffizienten auf. Steigende operative Gewinnmargen führen in Japan tendenziell zu sinkenden Aktienrenditen. Für die Bank of China gilt ähnliches. Trotz steigender operativer Gewinnmargen gab es wiederholt Aktienkurseinbrüche. 19 der 28 systemrelevanten Banken erreichen positive Korrelationskoeffizienten. Besonders deutlich ist der positive Zusammenhang bei der UBS mit 0,77 und der Citigroup mit 0,74 zu sehen. Bei beiden Instituten wurden sinkende operative Gewinnmargen mit fallenden Aktienkursen bestraft und verbesserte operative Gewinnmargen mit steigenden Aktienkursen belohnt. Auch bei Goldman Sachs hatte die operative Gewinnmarge einen starken positiven Zusammenhang mit der Aktienrendite. Im Untersuchungszeitraum konnte beobachtet werden, dass sich positiv entwickelnde operative Gewinnmargen bei Banken auch zu einer positiven Aktienrendite führen.

Die Gegenhypothese eines zufälligen Zusammenhangs soll durch die Prüfung der Aussage, dass die operative Gewinnmarge keinen Einfluss auf den Aktienkurs hat, mittels einer linearen Regression überprüft werden. Der Einfluss der operativen Gewinnmarge auf die Aktienrendite wird durch folgende lineare Einfachregression geschätzt:

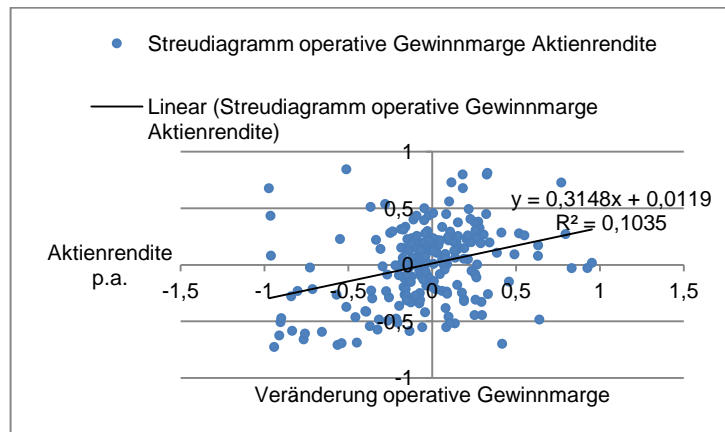
$$R_i = \beta_0 + \beta_1 * O_i + \varepsilon_i$$

wobei:

$$O_i = \text{Operative Gewinnmarge von Bank } i$$

Abb.7: Regressionsanalyse der operativen Gewinnmarge

Die lineare Trendgerade besitzt eine Steigung von 0,3148. Das bedeutet, steigt die operative Gewinnmarge um 1 %, sollte die Aktienrendite um ca. 0,31 % steigen.



Quelle: Daten aus Thomson Reuters Datastream (05.10.2012), eigene Berechnung

Operative Profitabilität ist ein wichtiger Werttreiber für Banken.

Abb. 7 zeigt ein Streudiagramm mit der Ordinate Aktienrendite p.a. und der Abszisse Veränderung der operativen Gewinnmarge. Im Diagramm sind 207 Beobachtungen von 28 Banken für die Jahre 2002 bis 2011 dargestellt. Der lineare Zusammenhang zwischen der operativen Gewinnmarge und der Aktienrendite ist positiv. Die lineare Trendgerade besitzt eine Steigung von 0,3148. Das bedeutet, steigt die operative Gewinnmarge um 1 %, sollte die Aktienrendite um ca. 0,31 % steigen. Die Gerade bildet den Trend der Punktwolke relativ gut ab. Das Bestimmtheitsmaß R^2 erklärt 10,35 % der

Gesamtvarianz der Aktienrendite. Somit können 10,35 % der Schwankungen durch die Veränderungen bei der operativen Gewinnmarge plausibilisiert werden. Der Zusammenhang zwischen operativer Gewinnmarge und Aktienrendite ist sehr hoch. Der p-Wert beträgt 0,00 (siehe Tabelle 3). Die Hypothese, die operative Gewinnmarge hat keinen Einfluss auf die Aktienrendite, ist abzulehnen. Es besteht ein klarer linearer Zusammenhang zwischen operativer Gewinnmarge und Aktienrendite. Erreichen Banken ihre operativen Ergebnisse, wirkt sich das wertsteigernd auf das jeweilige Institut aus. Die operative Profitabilität ist als Werttreiber für Banken zu klassifizieren.

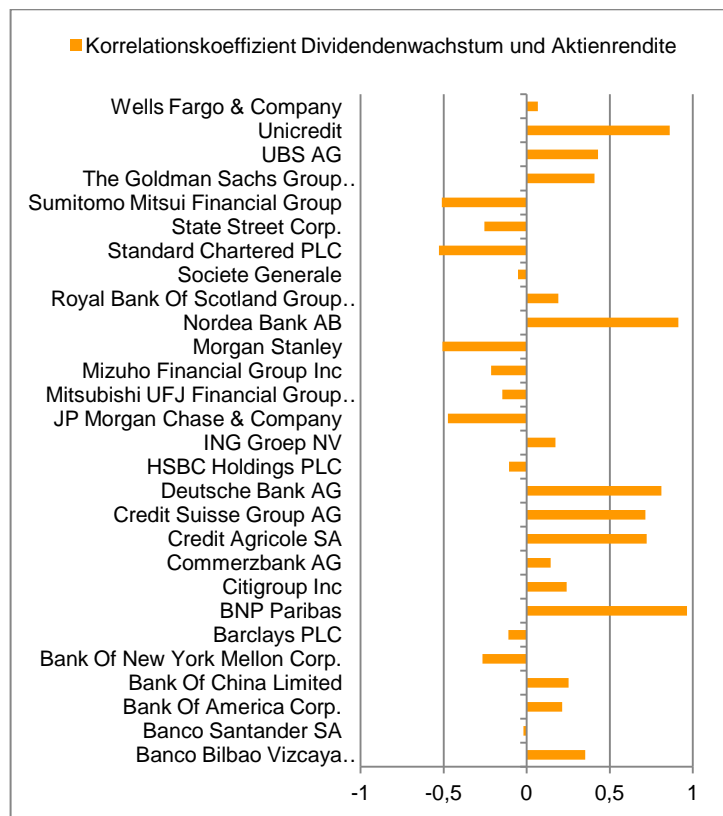
Tab. 3: Ergebnisse der Regressionsanalyse über operative Gewinnmargen

	β	Signifikanz	SE	T	P
Konstante	0,012		0,022	0,532	0,595
Operative Gewinnmarge	0,315	***	0,065	4,866	0,000

Anmerkung: SE, Standardfehler; * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01.

Dividendenwachstum und Aktienkursentwicklung

Abb.8: Korrelation von Dividendenwachstum und Aktienrendite



Quelle: Daten aus Thomson Reuters Datastream (05.10.2012), eigene Berechnungen.

Bei der Betrachtung des Zusammenhangs von Aktienkurs und Dividendenwachstum zeigen 16 der 28 systemrelevanten Banken einen positiven Korrelationskoeffizienten. Die Unicredit, die Nordea Bank, die Deutsche Bank und die BNP Paribas überschreiten den Korrelationskoeffizienten von 0,8. Ihre Aktienrenditen korrelieren mit dem Dividendenwachs-

tum stark positiv. Eine Dividendenanhebung bedeutet verbesserte Aktienrendite und umgekehrt. Auch andere Institute bestätigen den Trend. Ihre Korrelationen sind positiv. Allerdings gibt es auch 12 Banken die negative Korrelationen aufweisen. Auch wenn die negativen Ausprägungen relativ schwächer sind als die positiven Ausprägungen, so stellt sich doch die Frage, warum steigende Dividenden zu einer sinkenden Aktienrendite führen können oder sinkende Dividenden mit steigender Aktienrendite belohnt werden. Standard Chartered steht beispielhaft für dieses Szenario mit einer negativen Korrelation von -0,53. Das Dividendenwachstum war durchweg konstant und gut, aber der Aktienkurs hat sich in der Finanzkrise von anderen Faktoren beeinflussen lassen. Auch die State Street Bank zeigt eine geringe negative Korrelation von -0,25. Ihr hohes Dividendenwachstum führte tendenziell zu sinkenden Aktienrenditen. Allgemein sind in der Untersuchungsgruppe Banken enthalten, bei denen zweifelsohne ein positiver Zusammenhang besteht. Aber es gibt auch Banken mit Korrelationen nahe Null oder sogar mit negativen Vorzeichen. Damit ist ein Zusammenhang von Dividendenwachstum und Aktienrendite möglicherweise nur ein Zufallsprodukt. Der Einfluss des Dividendenwachstums auf die Aktienrendite wird durch folgende lineare Einfachregression geschätzt:

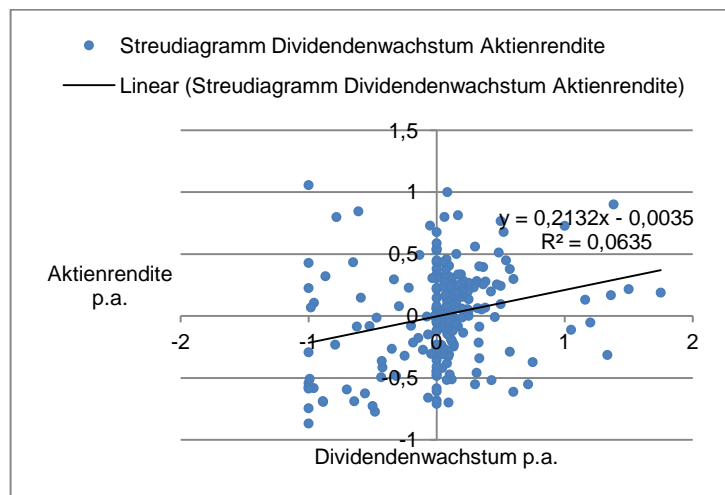
$$R_i = \beta_0 + \beta_1 * W_i + \varepsilon_i$$

wobei :

$$W_i = \text{Dividendenwachstum von Bank } i$$

Der positive lineare Zusammenhang von Dividendenwachstum und Aktienrenditen kann bestätigt werden.

Abb.9: Regressionsanalyse des Dividendenwachstums



Quelle: Daten aus Thomson Reuters Datastream (05.10.2012), eigene Berechnung

Das Bestimmtheitsmaß R^2 erklärt 6,35 % an der Gesamtvarianz der Aktienrendite..

Die lineare Regression aus Abb. 9 stellt einen positiven linearen Zusammenhang heraus. Die Punktwolke resultiert aus 239 Beobachtungen für 28 Banken zwischen den Jahren 2002 und 2011. Der Zusammenhang scheint, rein grafisch betrachtet, nicht so stark zu sein wie bei der operativen Gewinnmarge. Die Steigung der Gerade liegt bei 0,2132. Steigt also das Dividendenwachstum um 1 %, verbessert sich die Aktienrendite um 0,2132 %. Die Gerade liegt allgemein treffender in der Punktwolke. Das Bestimmtheitsmaß R^2 erklärt

6,35 % an der Gesamtvarianz der Aktienrendite. Der p-Wert beträgt 0,00 (siehe Tabelle 4). Die Aussage, dass der Zusammenhang von Dividendenwachstum und Aktienrendite ein Zufallsprodukt ist, ist falsch. Es besteht ein klarer positiver linearer Zusammenhang zwischen Dividendenwachstum und Aktienrendite. Dividendenwachstum treibt den Aktienkurs an. Es bleibt festzuhalten, dass Dividendenwachstum eine sehr wichtige Kennzahl ist, um die Aktienrendite prognostizieren zu können. Ob das Ausschütten von Dividenden wirklich anderen Wachstumsstrategien vorzuziehen ist, kann nicht beantwortet werden. Andere Faktoren wie z.B. die Rentabilität der Bank oder die Qualität der Wachstumsmöglichkeiten spielen hierbei möglicherweise eine größere Rolle.

Tab. 4: Ergebnisse der Regressionsanalyse über Dividendenwachstum

	β	Signifikanz	SE	T	P
Konstante	-0,035		0,023	-0,152	0,880
Dividendenwachstum	0,213	***	0,053	4,007	0,000

Anmerkung: SE, Standardfehler; * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01.

Ebenfalls untersuchte Kennzahlen wie das Mitarbeiterwachstum, das Umsatzwachstum, das Einlagenwachstum oder der Anstieg im Kreditvolumen besitzen keinen signifikanten Zusammenhang zur Aktienrendite.

Erfolgsfaktoren mit besonderer Bedeutung

Von den untersuchten Erfolgsfaktoren konnten nur einige als relevant für die Aktienentwicklung identifiziert werden. Personalkosten sind zwar bei Banken ein wichtiger Kostenblock, aber das Mitarbeiterwachstum erlaubt keine Aussage über die Aktienrendite. Das Umsatzwachstum ist eine Herausforderung für die systemrelevanten Banken. Ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Umsatzwachstum und Aktienrendite besteht nicht. Das Einlagengeschäft der Banken erlebt ein Comeback. Allen systemrelevanten Banken gelang es, ein positives Einlagenwachstum zu erzielen. Jedoch scheint es wichtiger zu sein, wie rentabel die Banken mit ihren Einlagen wirtschaften. Ein Zusammenhang zwischen Einlagenwachstum und Aktienrendite existiert nicht. Folgende Erfolgsfaktoren haben signifikanten Einfluss auf die Wertentwicklung einer Bank:

- Kernkapitalwachstum
- Eigenkapitalrendite
- Operative Gewinnmarge
- Dividendenwachstum

Ein wichtiger Zusammenhang besteht zwischen Kernkapitalwachstum und Aktienrendite. Je mehr die Banken Kernkapital aufgebaut hatten, desto besser war ihre Aktienrendite. Die Eigenkapitalrenditen spielen für die Wertentwicklung der Banken eine sehr wichtige Rolle. Auch die operative Gewinnmarge hat Auswirkungen auf die Aktienkursentwicklung. Banken weisen sehr oft Sondereinflüsse in ihren Ergebnissen aus. Daher achten Investoren insbesondere auf die Entwicklung des operativen Geschäfts. Die Kennzahl Dividendenwachstum, weist erwartungsgemäß einen Zusammenhang mit der Aktienrendite auf. Systemrelevante Banken, die bei den hier skizzierten Erfolgsfaktoren eine führende Position aufzeigen können, haben eine gute Chance für eine positive Wertentwicklung.

Die Einstufung der untersuchten Banken hinsichtlich ihrer Position bei den Erfolgsfaktoren erfolgt nach einem

Kernkapitalwachstum, Eigenkapitalrendite, operative Gewinnmarge und Dividendenwachstum als wichtigste Erfolgsfaktoren für eine hohe Aktienrendite

Scoringmodell. Für jeden Erfolgsfaktor wurde eine Rangfolge ermittelt.

Tab. 5: Ranking systemrelevanter Banken nach Erfolgsfaktoren

Banken	Rang Kernkapital	Rang RoE	Rang operative Gewinnmarge	Rang Dividendenwachstum	Ranking alle Erfolgsfaktoren
State Street Corp.	4	8	5	2	4,75
Wells Fargo & Company	2	6	3	8	4,75
Bank Of China Limited	9	11	1	3	6
The Goldman Sachs Group Incorporated	13	3	7	11	8,5
JP Morgan Chase & Company	5	21	8	4	9,5
Standard Chartered PLC	8	7	6	17	9,5
Bank Of America Corp.	3	15	10	16	11
Bank Of New York Mellon Corp.	1	17	4	23	11,25
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA	14	2	11	20	11,75
Nordea Bank AB	16	9	9	15	12,25
Banco Santander SA	11	10	17	14	13
HSBC Holdings PLC	7	12	13	21	13,25
Mizuho Financial Group Inc	28	1	15	13	14,25
Barclays PLC	21	5	14	19	14,75
BNP Paribas	18	13	21	9	15,25
Mitsubishi UFJ Financial Group Inc	17	25	2	18	15,5
Societe Generale	19	16	23	5	15,75
Sumitomo Mitsui Financial Group	27	18	12	6	15,75
Credit Suisse Group AG	20	19	25	1	16,25
Morgan Stanley	10	14	19	24	16,75
Royal Bank Of Scotland Group PLC	15	27	20	7	17,25
ING Groep NV	24	4	18	27	18,25
Unicredit	12	22	16	26	19
Deutsche Bank AG	25	20	24	10	19,75
Citigroup Inc	6	24	22	28	20
UBS AG	26	26	26	12	22,5
Credit Agricole SA	22	23	27	25	24,25
Commerzbank AG	23	28	28	22	25,25

Quelle: Daten aus Thomson Reuters Datastream (05.10.2012), eigene Berechnung

Jeder Erfolgsfaktor, der signifikanten Einfluss auf die Aktienrendite hat, wurde berücksichtigt. Die Bank mit dem besten Kernkapitalwachstum bekommt einen Punkt, die Bank mit dem schlechtesten Kernkapitalwachstum bekommt 28 Punkte. Die gleiche Vorgehensweise gilt für den RoE, für die operative Gewinnmarge und für das Dividendenwachstum. Jede Bank bekommt für jeden relevanten Erfolgsfaktor eine Bewertung. Anschließend erfolgt das Gesamtranking. Die Erfolgsfaktoren sind gleichgewichtet.

Die rot markierten Banken stellen die 10 FLOP-Banken dar. Sie bilden die Schlusslichter der systemrelevanten Banken. Die FLOP-Banken weisen bei den signifikanten Einflussfaktoren schlechte Werte auf. Relativ betrachtet besitzen sie ein geringes Kernkapitalwachstum, eine geringe Eigenkapitalrendite, schlechte operative Gewinnmargen und sind deshalb kaum in der Lage Dividendenwachstum zu generieren. In dieser Kategorie sind eventuell riskante Banken für Investoren und für die Volkswirtschaft zu suchen. Die 10 TOP-Banken sind grün markiert, im betrachteten Zeitraum führen sie auf der Liste der Erfolgsfaktoren. Daraus resultiert eventuell ein großes Potenzial für Investoren und wenig Gefahr für die Volkswirtschaft und das Finanzsystem.

Kontakt

FINANCIAL RESEARCH NOTES

Professor Dr. Matthias Fischer
Kompetenzzentrum Finanzen
Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm
Fakultät Betriebswirtschaft
Bahnhofstr. 87
90402 Nürnberg
matthias.fischer [at] th-nuernberg.de
www.th-nuernberg.de

Important Disclosures

© Prof. Dr. Matthias Fischer. All rights reserved.

FINANCIAL RESEARCH NOTES

© Copyright 2014 Matthias Fischer, Nürnberg. Alle Rechte vorbehalten. Bei Zitaten wird um Quellenangabe „Matthias Fischer Financial Research Notes“ gebeten.

Die vorstehenden Ausführungen stellen weder eine Anlage-, Rechts- noch Steuerberatung dar. Sämtliche Meinungsäußerungen geben die aktuelle Einschätzung des Verfassers wieder, die nicht zwingend der Meinung von Matthias Fischer entspricht. Alle Meinungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Aussagen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen von Matthias Fischer veröffentlichten Dokumenten, einschließlich Research-Publikationen, vertreten werden. Die vorstehenden Angaben werden nur zum Zwecke der Information und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Angemessenheit der Informationen & Meinungen in dieser Studie wird keine Gewähr übernommen. Soweit wir in den Meinungsäußerungen dieser Studie Prognosen oder Erwartungen äußern oder unsere Aussagen die Zukunft betreffen, können diese Aussagen mit bekannten und unbekanntem Risiken und Ungewissheiten verbunden sein. Die tatsächlichen Ergebnisse und Entwicklungen können sich daher deutlich von den geäußerten Erwartungen und Annahmen differenzieren. Neben weiteren, hier nicht erwähnten Gründen, können sich eventuelle Abweichungen aus Veränderungen der allgemeinen wirtschaftlichen Lage, der Wettbewerbssituation und der Rechtslage, vor allem in Kerngeschäftsfeldern und -märkten der Unternehmen, ergeben. Auch die Entwicklung der Finanzmärkte und Wechselkurse sowie nationale und internationale Normen- und Gesetzesänderungen können einen Einfluss haben. Matthias Fischer übernimmt keine Gewähr für Fehler und Aktualität in der Studie. Die Meinungen dieser Studie sind keine Investitionsberatung und ersetzen keine persönliche und individuelle Finanzanalyse und Beratung.

The opinions expressed in this material do not constitute investment advice or individual financial analysis and you should consult your investment or corporate finance advisor before you make any financing or investment decision. The value and income of any of the securities or investments and the price of shares and the income derived from them, which are mentioned in this material, may fall as well as rise. Investors may not receive the original amount invested in return. Statements concerning taxation are based on our understanding of the taxation law in force at the time of publication. The levels and bases of taxation may change. You should obtain professional advice on taxation where appropriate before proceeding with any investment. Investors should also be aware that past performance is not necessarily a guide to future performance. No liability is accepted for the information in this material. This material does not constitute a solicitation in any jurisdiction in which such a solicitation is unlawful or to any person to whom it is unlawful. Moreover, this information neither constitutes an offer to enter into an investment agreement with the recipient of this document nor an invitation to respond to the document by making an offer to enter into an investment agreement. This material has been communicated in Germany. Opinions expressed in this material are current opinions as of the date appearing in this material only. Matthias Fischer does not guarantee that the information in this material is correct and up to date. The information in this material can be changed anytime. No part of this material may, without prior written consent of Matthias Fischer, be (i) copied, photocopied or duplicated in any form, by any means, or (ii) distributed to any person that is not an authorised person of the recipient. In case of citation please use "Matthias Fischer Financial Research Notes" as the source.

Internet: ISSN 2364-9437