

Raiffeisen RESEARCH Aktieneinzeltitel-Scoring

Diese Publikation bezieht sich auf das auf MEIN ELBA verfügbare „Aktieneinzeltitel-Scoring“.

Beim „Raiffeisen RESEARCH Aktieneinzeltitel-Scoring“ handelt es sich um ein vorwiegend beschreibendes Faktor-Modell, in dem mittels zwölf möglichst unterschiedlicher Kennzahlen (Einzel-Faktoren) ein 360°-Blick auf die bewertungstechnische Attraktivität der Aktie eines Unternehmens im Vergleich zu einer breiten Anzahl verschiedener Aktien ermöglicht wird. Ein Einzel-Faktor entspricht also einer Kennzahl, von der man sowohl die Ertragsaussichten als auch das Risiko einer Aktie ableiten kann. Für jeden Faktor wird wöchentlich ein sogenannter Teilscore errechnet, wobei jene Titel mit dem attraktivsten Wert (z. B. dem günstigsten Kurs/Gewinn-Verhältnis – kurz KGV genannt) den Wert 100 erhalten. Jene mit dem unattraktivsten Wert (im zuvor skizzierten Fall das Unternehmen mit dem höchsten KGV) erhalten den Teilscore 1. Für die Faktoren der Faktorenfamilie Wachstum gilt, dass ein höheres Wachstum eine bessere Wertentwicklung einer Aktie im Vergleich zur Menge der analysierten/beschriebenen Aktien (Aktienuniversum) auf mittlere Sicht erwarten ließ. Im Hinblick auf die Faktorfamilie Qualität sollten sich Unternehmen mit einer höheren Kapitaleffizienz (d.h. wie effizient und profitabel ein Unternehmen mit seinem eingesetzten Kapital umgeht) mittel- und längerfristig besser entwickeln als jene mit einer schlechten. Die Momentum-Faktoren werden aus der zuletzt beobachtbaren Kursdynamik, d.h. die über einen kürzlich abgelaufenen Zeitraum festgestellten Kursveränderungen, errechnet und zielen tendenziell auf die kurze Sicht ab. Die Grundannahme ist, dass die Gewinner der letzten Zeit auch in der nächsten Marktphase gut abschneiden sollten. Die Bewertungsfaktoren folgen der Beobachtung, wonach günstiger bewertete Aktien sich längerfristig überdurchschnittlich entwickeln sollten. Daher erhalten im Modell Unternehmen mit günstigen Bewertungsfaktoren höhere Teilscores. In weiterer Folge werden die Teilscores der verschiedenen Faktoren zu einem aussagekräftigen Gesamtwert (kurz: Score) verdichtet, wobei ein Unternehmen generell einen Score zwischen 1 und 100 aufweisen kann. Historisch betrachtet lieferte eine Menge an Aktien, welche in ein Depot gekauft

wurde (nachfolgend als Portfolio bezeichnet), die sich zu einem Stichtag aus Aktien mit einem hohen Score zusammensetzte, in einem darauffolgenden Vergleichszeitraum für den Investor einen in der Regel höheren risikoadjustierten Ertrag als eine bestehend aus Aktien mit einem niedrigen Score.

Das kann beispielsweise einer höheren Wertentwicklung und/oder im Vergleich moderateren Wertschwankung des Portfolios entsprechen. Allerdings muss an dieser Stelle festgehalten werden, dass die Erfahrungen aus der Vergangenheit nicht zwingend auf eine ähnliche Entwicklung in der Zukunft rückschließen lassen..

Es wird generell darauf hingewiesen, dass vergangene Entwicklungen von Faktoren (z. B. Kursentwicklungen, Ertrag) keine Garantien für zukünftige Faktorentwicklungen sind.

Finanzanalysten, RBI Wien

Andreas Schiller, CFA

andreas.schiller@rbinternational.com

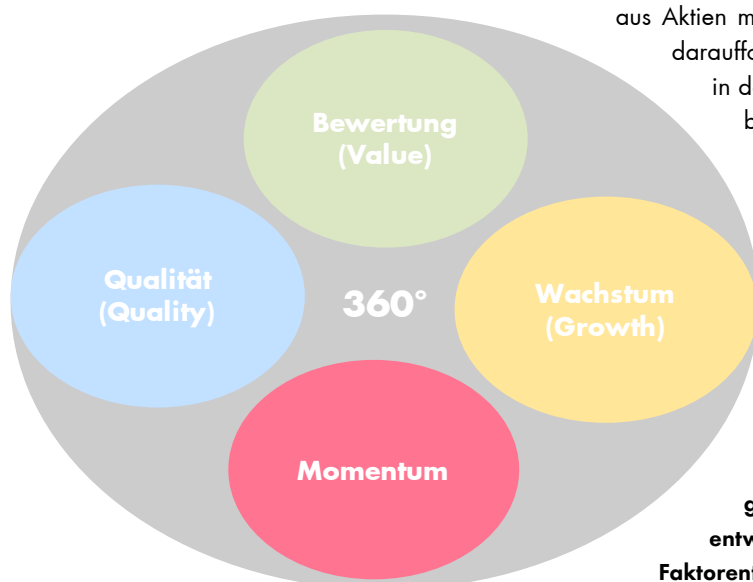
Christian Hinterwallner, CEFA

Stefan Theußl

Editor, RBI Wien

Valentin Hofstätter, CFA

valentin.hofstaetter@rbinternational.com



Quelle: RBI/Raiffeisen RESEARCH

Bitte beachten Sie die Risikohinweise und Aufklärungen am Ende des Dokuments

1. Einleitung

Die **klassische Aktien-Fundamentalanalyse** zielt darauf ab, einen fairen Wert für eine Aktie zu ermitteln. Durch den Vergleich des aktuellen Marktkurses mit dem berechneten Wert wird in weiterer Folge ermittelt, inwieweit eine Investition als lohnend erscheint. Den am weitesten gebräuchlichen Bewertungsansatz in der Einzeltitelbewertung stellt das Ertragswertverfahren (bekanntester Vertreter: „Discounted Cash Flow“-Modell) dar. Vereinfacht gesagt werden bei diesem Ansatz die für die nächsten Jahre zu erwartenden freien Zahlungsströme (Cashflows - hier ist der operative Cashflow plus Berücksichtigung des Investitions-Cashflows gemeint) und ein danach folgender weiterer Wachstumspfad der Zahlungsströme durch den Analysten/Bewerter modelliert. Für den ersteren Teil werden in der Regel die vom Unternehmen in Aussicht gestellten Wachstums- und Investitionsannahmen, sowie das Expertenwissen um die Marktchancen und die Konkurrenzsituation herangezogen. Für den langfristigen Wachstumspfad wiederum werden ein Anstieg unter dem nominellen Bruttoinlandsprodukt (BIP)-Wachstum und längerfristig realistische Annahmen in punkto Investitionsverhalten unterstellt. Die solcherart vorhergesagten Zahlungsströme werden dann mit den durchschnittlichen Finanzierungskosten des Unternehmens abgezinst, welche wiederum u. a. vom Zinsniveau, dem (zukünftig angenommenen) Verschuldungsgrad, dem Ausmaß, dem das Unternehmen Marktschwankungen unterworfen ist und dem Steuersatz abhängig sind. Solcherart führen neue Informationen (Quartalsergebnisse, Veränderung der Kapitalmarktzinsen, Verschuldungsquoten etc.) üblicherweise zu einer Neueinschätzung des fairen Wertes der Aktie. Klar wird auch, dass dieser Ansatz nicht nur sehr stark von den subjektiven Annahmen und der Expertenmeinung des jeweiligen Analysten/Bewertenden abhängt, sondern auch von einer Vielzahl an äußeren Einflussfaktoren (Finanzierungskosten, gesamtwirtschaftliche Nachfrage, Veränderung der Arbeits- sowie Rohstoffkosten, Währungsveränderungen etc.) beeinflusst wird.

Einen anderen Ansatz in der Einzeltitelanalyse bilden sogenannte **Faktormodelle**. Ein solches bildet auch die Grundlage für den von Raiffeisen RESEARCH errechneten Score. Ein Faktor ist allgemein gesprochen ein auf eine Gruppe von Wertpapieren bezogenes Wesensmerkmal, welches in der Lage ist, deren Renditen und Risiken zu erklären. Faktoren werden mittlerweile aus vielerlei verschiedenen Quellen bezogen. Dazu zählen Bilanzkennzahlen, Analysten-Konsensschätzungen oder Marktdaten. Vereinfacht gesagt erlauben es derartige Modelle Aktien anhand von verschiedenen Faktoren nach ihrer Attraktivität zu reihen. Im Falle eines Faktormodells ist der angewandte **Finanzanalyseprozess ein rein quantitativer, modellgetriebener Prozess**, d.h. es liegt keine fundamentale Analyse der betrachteten Einzeltitel zugrunde. Die subjektiven Elemente in diesem Prozess liegen allein in der Faktorenauswahl, der Modellwahl, den Modellparametern und dem Design, d. h. dem Versuchsaufbau, dem diese Untersuchung unterliegt. Die Bewertung über die Attraktivität einer Aktie wird daher ausschließlich über das Ergebnis des gewählten und aufgesetzten Modells und den daraus abgeleiteten Erkenntnissen bestimmt. Wir glauben, dass ein solcher systematisch und diszipliniert durchgeführter Prozess gut geeignet ist, einen wichtigen zusätzlichen Beitrag in der Finanzanalyse eines Unternehmens darstellen zu können. Um das Faktor-Modell möglichst einfach und objektiv zu gestalten, haben wir uns entschlossen das Modell auf Basis der unterschiedlichen Einzel-Faktoren bzw. Faktorfamilien gleichgewichtet zu berechnen. Das heißt, dass alle verwendeten Faktoren in unserem Modell dasselbe Gewicht aufweisen und nicht wie sonst üblich auf Basis der historischen Kursentwicklung mittels eines Optimierungsprozess angepasst werden. Auch die Scores der Faktorfamilien werden auf dieselbe Art und Weise berechnet und sollen dem Betrachter auf einem Blick ein objektives

Bild bezüglich der Vor- und Nachteile des betrachteten Unternehmens darlegen. Dementsprechend sind wir davon überzeugt, dass wir mit dem Raiffeisen RESEARCH Score ein für die „Mein ELBA“-Nutzer objektives und somit hoffentlich sehr hilfreiches **Instrument zur Entscheidungsunterstützung** zur Verfügung stellen, welches den aktuellen Anforderungen der quantitativen Finanzanalyse entspricht. Der vorgestellte Score **ersetzt** jedoch **weder** eine gründliche Fundamentalanalyse der Einzeltitel, **noch** ist er ein **Garant dafür, optimale** bzw. **effiziente** Depotzusammensetzungen nach der **Portfoliotheorie** zu konstruieren. Der Nutzer soll vielmehr die Möglichkeit haben, auf Basis der im Modell ermittelten Ergebnisse andere Informationen (Geschäftsergebnisse, Kennzahlen, Unternehmensnachrichten, Fundamental-Einzeltitelanalysen) in Kontext zu setzen, um sich eine **eigene Meinung** zu bilden, bevor die Aktie in ein breit gestreutes Portfolio aufgenommen wird. Auch stellen vergangene Entwicklungen keine Garantie für zukünftige Entwicklungen dar.

2. Struktur

Diese Dokumentation ist wie folgt aufgebaut: Im folgenden Abschnitt werden wir die in die Betrachtung/Analyse eingebundenen Aktien und die **Datenquelle** definieren. Die darauffolgenden Abschnitte beschäftigen sich im Detail mit den Eingabedaten des eingesetzten Modells, den so genannten **Faktorfamilien** und den **Einzel-Faktoren**. Am Ende dieses Artikels gehen wir auf den **quantitativen Analyseprozess** und die **Scoring-Methodologie** ein und zeigen anhand einfacher Beispiele, wie dieses auf der Plattform „Mein ELBA“ umgesetzt wird.

3. Aktienuniversum und Daten

Die im Modell analysierten Unternehmen (Aktienuniversum) setzen sich aus den jeweils aktuellen Mitgliedern der **folgenden Aktienindizes** zusammen: S&P 100, Euronext 100, NASDAQ 100, Dow Jones Industrial Average, ATX Prime, DAX, MDAX und TecDAX. Eine Aktualisierung der Mitgliederliste erfolgt in regelmäßigen Abständen.

Hintergrund für die Auswahl ist, dass für diese Menge an Einzeltiteln auf „Mein ELBA“ ein hoher Deckungsgrad an **Unternehmensbeschreibungen, Kennzahlen, Nachrichten** und **Fundamentalanalysen** verfügbar ist. Dies soll es dem kundigen Nutzer der Plattform erlauben, selbstverantwortlich die Ergebnisse des Scores im Kontext der anderen verfügbaren Informationen zu beurteilen/interpretieren.

Des Weiteren ist bei den ausgewählten Einzeltiteln generell eine **hohe Datenverfügbarkeit** gegeben, was das Modell in seiner Validität stärkt. Zudem erfüllt das ausgewählte Aktienuniversum alle grundlegenden Anforderungen im Hinblick auf **Investierbarkeit** und **Liquidität** (hier ist nicht die Zahlungsfähigkeit des Unternehmens gemeint, sondern wie gut dieses Finanzinstrument an der Börse handelbar ist, also gekauft bzw. wieder verkauft werden kann).

Den errechneten Scores auf Einzel-Faktorebene liegen Daten des Finanzdienstleisters **Thomson Reuters/Refinitiv** zu Grunde. Das Unternehmen zählt zu den angesehensten am Markt, wobei vorwiegend zwei Datenbanken (**I/B/E/S** und **Worldscope**) für die Informationsgewinnung zum Einsatz gelangen. Während I/B/E/S-Daten insbesondere Kennzahlen auf Basis von Analystenkonsensschätzungen abbilden, decken die Worldscope-Daten vor allem historische Bilanzkennzahlen ab.

4. Die Faktorfamilien

Ein **Faktor** ist allgemein gesprochen ein auf eine Gruppe von Wertpapieren bezogenes **Wesensmerkmal**, welches in der Lage ist, deren **Ertragskraft** und/oder **Risiken** zu erklären. Aufbauend auf dem Drei-Faktor Modell von Fama und French (1992, 1993) werden Faktoren mittlerweile aus vielerlei verschiedenen Quellen bezogen: z. B. werden sie aus Bilanzkennzahlen entwickelt oder aus Marktdaten berechnet. Dazu kommen noch andere Quellen wie (Konsensus-) Schätzungen von Finanzanalysten oder Nachrichten, woraus Stimmungsbilder zu Unternehmen, Sektoren oder zur wirtschaftlichen Entwicklung im Allgemeinen abgeleitet werden können. Qian, Hua, und Sorensen (2007) teilen Faktoren in drei breite Kategorien ein: Value, Momentum und Quality. Während Value-Faktoren günstig bewertete Firmen identifizieren, reihen Momentum-Faktoren Firmen nach der Wertentwicklung innerhalb eines Betrachtungshorizonts, in der Erwartung, dass diese, u. a. aufgrund der Trägheit der Investoren innerhalb des Finanzsystems, auch weiterhin anhält. Qualität kann grob mit dem Potenzial zur zukünftigen Schaffung von Shareholder Value (= der Marktwert des Eigenkapitals von Unternehmen) umschrieben werden. Sowohl in der quantitativen Finanzmarktanalysepraxis, wie auch in der akademischen Literatur wird die Menge der betrachteten Faktoren üblicherweise in weitere Kategorien unterteilt. Gängige Kategorien sind: Growth, Risk, Sentiment, Size, Technicals, u.v.m. Unter Berücksichtigung der oben genannten Kategorisierungsmöglichkeiten leiten wir vier, aus unserer Sicht aussagekräftige, Faktorfamilien ab. Darin werden im nächsten Schritt alle betrachteten Einzel-Faktoren, die in unserem quantitativen Scoring-Modell eingesetzt werden, unterteilt. Diese lauten: **Bewertung (Value)**, **Momentum (Momentum)**, **Qualität (Quality)** sowie **Wachstum (Growth)**. Die Abschnitte in diesem Kapitel skizzieren das Konzept hinter diesen Faktorfamilien und zeigen beispielhaft typische Faktoren und deren Eigenschaften.

4.1 Bewertung (Value)

Wichtige Eckpfeiler in der quantitativen Einzeltitelselektion sind so genannte **Bewertungs-Faktoren**. Die Idee dahinter ist einfach erklärt. Diese Art von Faktoren folgt der Idee, dass der Marktwert eines Unternehmens über einen längeren Zeitraum vom fairen Wert nach oben oder unten abweichen kann. Früher oder später sollte der Markt die **Über- bzw. Unterbewertung** aber erkennen und folglich **zum fairen Wert zurückkehren**. Für einen Investor gilt es somit möglichst unterbewertete Einzeltitel zu identifizieren und diese relativ günstig zu kaufen. Häufig wird zur Feststellung, ob eine Aktie als günstig gilt, der Preis in Relation zu einer fundamentalen (Bilanz-)Kennzahl (Gewinn, Buchwert, Cashflow, Dividende etc.) gesetzt. Anders als beim Ertragswertverfahren wird hier keine Verknüpfung zu den Wachstumsaussichten oder der Profitabilität einer Firma hergestellt. In unserem Gesamtmodell wird dies aber dadurch relativiert, dass Faktoren aus den Bereichen Wachstum und Qualität den im Modell errechneten Gesamtscore mitbeeinflussen. Damit können sogenannte „Bewertungsfallen“ („Value Traps“) vermieden werden, in denen eine billige Bewertung letztendlich nur den Mangel an Wachstumsfantasie oder einer geringen Profitabilität widerspiegeln. Typische Faktoren sind das Kurs/Gewinn-Verhältnis (KGV), das Preis/Buchwert-Verhältnis, das Preis/Cashflow-Verhältnis oder die Dividendenrendite. Zu beachten ist jedoch, dass wir die Bewertung in unserem Modell nicht relativ bezüglich Sektoren, Länder oder Konjunkturzyklen betrachten. Das hat theoretisch zur Folge, dass wenn z. B. nur die günstigsten Aktien im gesamten investierbaren Aktienuniversum separat betrachtet werden sollen, ein Sektor- oder Länderbias entstehen kann, da z. B. manche Sektoren üblicherweise aus eher teureren (u. a. Technologieunternehmen) bestehen. Wie schon zuvor skizziert sollte sich aber ein etwaiger Bewertungsbias auf Gesamtscore-Ebene relativieren, da in unserem

Modellansatz Faktoren aus anderen Familien korrigierend einwirken. So wird ein überdurchschnittlich hoch bewertetes Technologieunternehmen trotzdem weit vorne im Scoring zu finden sein, wenn es ebenso überdurchschnittliche Wachstums- und Rentabilitätskennzahlen aufweisen kann, da es in diesem Fall berechtigterweise mit einem Bewertungsaufschlag gehandelt wird. Zusätzlich berechnen wir auf Basis der Modellparameter auch den Mittelwert aller aus den beurteilten Aktien (Aktienuniversum) im Sektor und im Leitindex vertretenen Einzeltitel, was zusätzliche Vergleichsmöglichkeiten eröffnet. Ein weiterer problematischer Punkt ergibt sich beim Kurs/Gewinn-Verhältnis (KGV) im Falle von Verlusten, da die Kennzahl in diesem Fall keinen Sinn macht. Diese Thematik adressieren wir im Modell, in dem wir neben dem KGV auf zwei weitere eher konservative Bewertungsfaktoren (das Kurs/Buchwert-Verhältnis und das zyklisch adjustierte Kurs/Gewinn-Verhältnis) zurückgreifen. Ersteres zählt ob seiner Erklärungskraft zu den „Klassikern“ in Faktormodellen, u. a. auch weil das KBV sowohl bei Finanz- als auch bei Industrietiteln angewendet werden kann. Das zyklisch adjustierte Kurs/Gewinn-Verhältnis setzt in unserem Modell den aktuellen Kurs mit dem Mittelwert des in den letzten fünf Jahren von Analysten im Konsens geschätzten Gewinnes in Relation. Solcherart werden Übertreibungen nach oben oder unten, welche sich aus einer konjunkturellen Dynamik (d. h. Veränderungen der Wirtschaftsentwicklung), aus buchhalterischen Gründen oder aus Einmaleffekten ergeben können, geglättet.

4.2 Wachstum (Growth)

Wachstums-Faktoren versuchen das Wachstumspotenzial einer Firma zu erfassen und werden üblicherweise einerseits über historische aber andererseits auch vorhergesagte (prognostizierte) **Wachstumsraten** gemessen. Neben den Bewertungs-Faktoren bilden Wachstums-Faktoren traditionellerweise eine wesentliche Stütze quantitativer Investitionsentscheidungen. In unserem Modell kombinieren wir zwei langfristige Wachstumstrends mit einer kurzfristigen Dynamik. So wird das annualisierte Wachstum der letzten drei Jahre sowohl für den auf Basis der Analystenkonsensprognosen geschätzten Gewinn je Aktie, als auch jener für den Buchwert berechnet. Solcherart erzielen jene Einzeltitel im Modell einen hohen Score, welche ihre Bilanzkennzahlen strukturell verbessern konnten. Die kurze Sicht decken wir mit einem von uns als „Gewinndynamik“ bezeichneten Wachstumsfaktor ab. Hier wird die Veränderung der für die nächsten zwölf Monate geschätzten Konsensgewinnschätzungen mit der Gewinnentwicklung der abgelaufenen zwölf Monate in Relation gesetzt. Je stärker die Schätzungen im Vergleich zu den zuletzt erzielten Gewinnen ansteigen, desto höher fällt der Score aus.

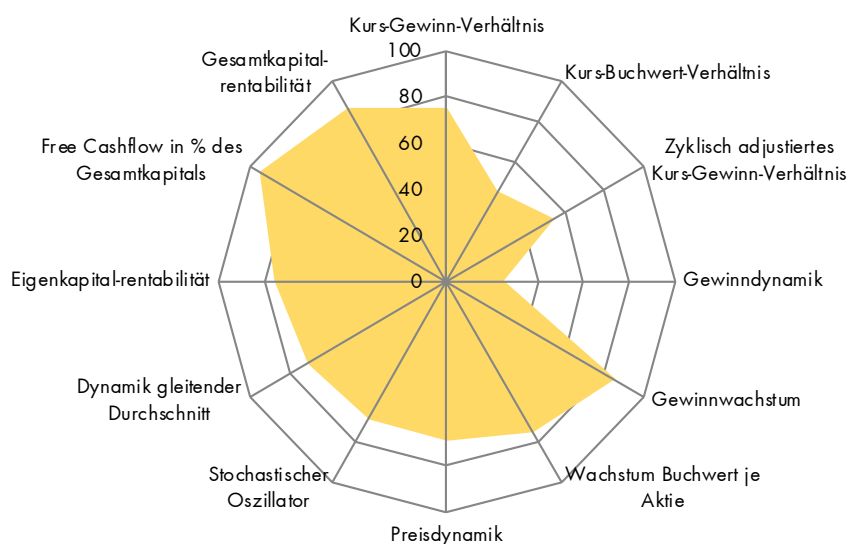
4.3 Momentum

Ein weiterer Eckpfeiler der quantitativen Einzeltitelselektion ist **Momentum**, welcher u. a. auf Jegadeesh und Titman (1993) zurückzuführen ist, die anhand des US-Aktienmarkts feststellten, dass die jüngsten (im Sinne von zuletzt gesehene) Gewinner die jüngsten Verlierer übertreffen (outperformen). Dieser Effekt konnte hauptsächlich verhaltenswissenschaftlich begründet werden: Oft entsteht er aufgrund „irrationaler“ Reaktionen, die durch Übervertrauen, dem Hang zur Trendfolge, Tendenz zu konservativen Investitionsentscheidungen, einer Abneigung Verluste zu realisieren u.v.m. getrieben werden. In diese Kategorie fallen typischerweise die verschiedensten Spielarten des Preismomentums. Wir haben diese Faktorfamilien ebenfalls mit drei Einzelfaktoren abgedeckt. Zu berücksichtigen ist, dass Momentum-Faktoren hauptsächlich über kürzere Zeitabschnitte funktionieren und sich diese Faktoren folglich sehr schnell ändern können. Vorteile ergeben sich bei der Datenabdeckung, da in der Regel lediglich der Aktienpreis für die Berechnung als Basis von Nöten ist.

4.4 Qualität (Quality)

Faktoren dieser Kategorie beschreiben typischerweise die folgenden zwei Dimensionen: die Erzielung von **Mehrwert** für Aktieninhaber (**Shareholder**) und die Fähigkeit des Managements, **Kapital effizient** einzusetzen. **Qualitäts-Faktoren** sind ebenso in der Fundamentalanalyse von (börsennotierten) Unternehmen begründet und haben relativ spät Eingang in die quantitative Analyse gefunden. Obwohl mittlerweile sehr weit verbreitet (oder genau deshalb), verstehen Finanzanalysten nicht notwendigerweise das gleiche darunter, wenn über Qualität gesprochen wird. Wir subsumieren unter diesem Begriff alle Faktoren, welche die Kapitaleffizienz bzw. Ertragskraft (Profitabilität) eines Unternehmens ausweisen, gemessen z. B. über die Eigenkapitalrentabilität (RoE), Brutto- oder operative Gewinn (EBITDA)-Margen. Generell gilt hier die Devise, dass eine höhere Rentabilität/Profitabilität sich mittel- und längerfristig in einer besseren Kursentwicklung widerspiegeln sollte. Zum anderen macht es ebenfalls Sinn Verschuldungskennzahlen den Qualitäts-Faktoren zuzurechnen, wobei niedrigere Verschuldungsraten für eine höhere Qualität sprechen. In unserem Modell greifen wir auf drei Faktoren zurück, welche die Effizienz des Kapitaleinsatzes widerspiegeln. Zum ersten ist dies die Eigenkapitalrentabilität, welche in der von uns gewählten Variante, über den von Analysten im Konsens übereinstimmend geschätzten Nettogewinn für die nächsten zwölf Monate berechnet wird. Dies hat den Vorteil, dass die neuesten am Markt verfügbaren Informationen über die Geschäftsaussichten des Unternehmens in der Kennzahl größtmöglich reflektiert sein sollten. Des Weiteren hat sich dieser Faktor in zahlreichen Faktormodellen und Faktorindizes als aussagekräftig erwiesen. Für diese Kennzahl spricht auch, dass sie sowohl für Banken als auch Industrieunternehmen anwendbar ist. Einer der großen Nachteile der Eigenkapitalrentabilität ist, dass sie stark über den Verschuldungsgrad beeinflusst werden kann. Somit wird ein hoher RoE oftmals mit einem gestiegenen Geschäftsrisiko aufgrund des höheren Fremdkapitalanteils „erkauft“. Um diesen Punkt zu entkräften ist auch die Gesamtkapitalrentabilität im Modell vertreten, welche nicht durch den Verschuldungsgrad verzerrt werden kann. Als dritten Qualitäts-Faktor haben wir die Kennzahl Free Cashflow in % des Gesamtkapitals gewählt, welche den nach Abzug der Investitionsabsichten übrigbleibenden operativen Cashflow in Relation zur Bilanz setzt. Cashflow-Kennzahlen haben aus Investorensicht den Vorteil, dass sie kaum von Bilanzierungstricks beeinflusst werden können („Earnings are opinion, cash is a fact“).

Faktor-Radar – Beispiel Intel



Quelle: RBI/Raiffeisen RESEARCH

5. Die Einzelfaktoren

5.1 Bewertungs-Faktoren

Es wird generell darauf hingewiesen, dass vergangene Entwicklungen von Faktoren (z. B. Kursentwicklungen) keine Garantien für zukünftige Faktorentwicklungen sind.

5.1.1 Kurs/Gewinn-Verhältnis (KGV)

$$KGV = \frac{\text{Aktienkurs}}{\text{Konsensschätzung für den Gewinn je Aktie in den nächsten 12 Monaten}}$$

Bewertung	Kurs/Gewinn-Verhältnis	je < das KGV, desto > der Score
-----------	------------------------	---------------------------------

Das Kurs/Gewinn-Verhältnis (KGV) zählt zu den „Klassikern“ unter den Bewertungskennzahlen und gibt an, in welchem Verhältnis der Gewinn einer Aktiengesellschaft zur aktuellen Börsenbewertung steht. Im konkreten Fall errechnet sich die Kennzahl aus dem Kurs geteilt durch den gemäß Analystenkonsens geschätzten Gewinn je Aktie für die jeweils nächsten zwölf Monate. Letzterer bietet den Vorteil, dass die neuesten am Markt verfügbaren Informationen über die Geschäftsaussichten des Unternehmens größtmöglich in der Kennzahl reflektiert sind. Das KGV punktet vor allem durch seine einfache Berechenbarkeit. Ferner wird der Gewinn üblicherweise als primäre Beurteilungsgröße eines Unternehmens angesehen. In unserem Modell wird davon ausgegangen, dass Aktien mit einem relativ niedrigen KGV unterbewertet sind und folglich die Chance besteht, mittel- bis längerfristig jenes Bündel an Aktien mit einem relativ hohen Wert risikoadjustiert auszuperformieren. Relativierend muss gesagt werden, dass unterschiedliche Bewertungsniveaus vielfach die unterschiedlichen Wachstumsaussichten eines Unternehmens widerspiegeln. Ein Schwachpunkt des KGV ist ferner die Nicht-Berücksichtigung unterschiedlicher Kapitalstrukturen (Verschuldungsquoten) und die hohe Schwankungsbreite des Gewinns in der Praxis. Des Weiteren können unterschiedliche Bilanzierungs- und Rechnungslegungs-Praktiken die Vergleichbarkeit von Unternehmen erschweren.

5.1.2 Kurs/Buchwert-Verhältnis (KBV)

$$KBV = \frac{\text{Aktienkurs}}{\text{Buchwert je Aktie}} \quad \text{wobei} \quad \text{Buchwert je Aktie} = \frac{\text{Buchwert}}{\text{Anzahl ausstehender Aktien}}$$

Bewertung	Kurs/Buchwert-Verhältnis	je < das KBV, desto > der Score
-----------	--------------------------	---------------------------------

Beim Kurs/Buchwert-Verhältnis (KBV) wird der Aktienkurs in Relation zum Buchwert je Aktie des Unternehmens gesetzt. Sowohl bei anlageintensiven Unternehmen, als auch bei Banken ist das KBV eine probate Kennzahl, um den Marktwert mit der Substanz des Unternehmens zu vergleichen. Im konkreten Fall errechnet sich die Kennzahl aus dem Kurs geteilt durch den gemäß Analystenkonsens geschätzten Buchwert je Aktie für die jeweils nächsten 12 Monate. Letzterer bietet den Vorteil, dass die neuesten am Markt verfügbaren Informationen über die Geschäftsaussichten des Unternehmens größtmöglich in der Kennzahl reflektiert sind. Da der Buchwert deutlich weniger schwankungsanfällig ist als andere Bilanzkennzahlen, erweist sich das KBV als vergleichsweise stabiles Bewertungsmaß. Zahlreiche empirische Studien belegen zudem die hohe Prognosegüte dieser Kennzahl. Im Modell wird davon ausgegangen, dass Aktien mit einem relativ niedrigen KBV unterbewertet sind und folglich eine gute Chance besteht mittel- bis längerfristig jenes Bündel an Aktien mit einem relativ hohen Wert risikoadjustiert auszuperformieren. Demgegenüber stehen aber auch einige Nachteile dieser Kennzahl. So wird geistiges Vermögen teilweise ausgeblendet. Zusätzlich gestaltet sich der Vergleich zwischen Unternehmen schwierig, wenn es sich um verschiedene Geschäftsmodelle handelt. So machen Vergleiche von KBVs eher

dann Sinn, wenn es sich um Unternehmen mit geringen immateriellen Vermögenswerten bzw. stillen Reserven oder stillen Lasten handelt.

5.1.3 Zyklisch adjustiertes Kurs/Gewinn-Verhältnis (CAPE)

$$CAPE = \frac{\text{Aktienkurs}}{\text{Ø Gewinn je Aktie auf Konsensusbasis über die letzten 5 Jahre}}$$

Bewertung | zyklisch adjustiertes Kurs/Gewinn-Verhältnis | je < das zykl. KGV, desto > der Score

Beim zyklisch adjustierten Kurs/Gewinn-Verhältnis (englisch: Cyclically Adjusted Price Earnings Ratio oder kurz CAPE) wird der Aktienkurs in Relation zu einem über einen längeren Zeitraum (Zyklus) durchschnittlichen Gewinn je Aktie des Unternehmens gesetzt. Im konkreten Fall errechnet sich die Kennzahl aus dem Kurs geteilt durch den fünfjährigen Mittelwert der Analystenkonsensschätzungen für den Gewinn je Aktie für die jeweils nächsten 12 Monate. Diese Kennzahl hat zum Ziel, die Ausreißer in der Gewinnentwicklung, die sich u.a. aus der konjunkturellen Dynamik, aus buchhalterischen Gründen oder aus Einmaleffekten ergeben können, zu glätten. Analog zu den zuvor skizzierten Bewertungskennzahlen deutet ein relativ niedriges CAPE auf eine Unterbewertung und ein relativ hohes CAPE auf eine Überbewertung der Aktiengesellschaft hin. Im Gegensatz zum gewöhnlichen Kurs/Gewinn-Verhältnis werden beim CAPE folglich die Verzerrungen reduziert. Diese Kennzahl wird in der akademischen Forschung auf Marktebene als eines der besten Prognoseinstrumente für langfristige zukünftige Aktienrenditen identifiziert. Aus der Verwendung des langjährigen Durchschnitts der Gewinne ergeben sich aber auch Nachteile. So kommt historischen Daten sehr viel an Gewicht zu, wohingegen neuere Entwicklungen gering in der Kennzahl wiedergespiegelt werden. Des Weiteren gibt es bei jüngeren Unternehmen vielfach eine zu kurze Datenhistorie, um das CAPE zu berechnen. Aus den genannten Gründen fußt unsere Berechnung der Kennzahl auf dem 5-Jahresschnitt der Gewinne und nicht auf dem sonst oft verwendeten 10-Jahresschnitt.

5.2 Wachstums-Faktoren

5.2.1 Gewinndynamik

$$\text{Gewinndynamik (Dispersion)} = \frac{\text{Konsensschätzung Gewinn je Aktie für die nächsten 12 Monate}}{\text{Gewinn je Aktie für die jeweils letzten 12 Monate}} - 1$$

Wachstum | Gewinndynamik | je > die Gewinndynamik, desto > der Score

Diese Kennzahl vergleicht die Analystenkonsensprognose für den Gewinn je Aktie der jeweils nächsten 12 Monate mit dem berichteten Gewinn je Aktie der abgelaufenen 12 Monate. Wenn die Konsensschätzungen eine deutliche Steigerung der Gewinne signalisieren, dann geht dies auch oftmals mit einer Outperformance jener Titel gegenüber einer Vergleichsgruppe mit weniger „Gewinndynamik“ einher. Folglich führt eine vergleichsweise hohe Gewinndynamik zu einem hohen Score im Modell. Im umgekehrten Fall (weniger Gewinndynamik bzw. Gewinnrückgänge) wird ein niedriger Score vergeben.

5.2.2 Gewinnwachstum

$$\text{Gewinnwachstum der letzten 3 Jahre (p. a.)} = \frac{\text{Konsensschätzung Gewinn je Aktie aktuell} \wedge (1/3) - 1}{\text{Konsensschätzung Gewinn je Aktie (t-3)}}$$

Wachstum	Wachstum Gewinn je Aktie	je > das Wachstum, desto > der Score
----------	--------------------------	--------------------------------------

Bei dieser Kennzahl wird berechnet, wie stark sich die 12-Monats-Analysten-Konsensschätzung für den Gewinn je Aktie in den letzten drei Jahren verändert hat. Aktien, die es schaffen ihre Gewinne nachhaltig zu erhöhen, dürften in der Regel auch in der Zukunft eine Outperformance gegenüber einem Bündel an Titeln mit geringerem Wachstum oder Rückgängen erzielen und erhalten folglich im Modell hohe Scores.

5.2.3 Wachstum Buchwert je Aktie

$$\text{Wachstum Buchwert der letzten 3 Jahre (p. a.)} = \frac{\text{Konsensschätzung Buchwert aktuell} \wedge (1/3) - 1}{\text{Konsensschätzung Buchwert (t-3)}}$$

Wachstum	Wachstum Buchwert je Aktie	je > das Wachstum, desto > der Score
----------	----------------------------	--------------------------------------

Bei dieser Kennzahl wird berechnet, wie stark sich die 12-Monats-Analysten-Konsensschätzung für den Buchwert je Aktie in den letzten drei Jahren verändert hat. Aktien, die es schaffen ihren Buchwert nachhaltig zu erhöhen, dürften in der Regel auch in der Zukunft eine bessere Performance gegenüber jenem Bündel an Titeln mit geringerem Wachstum oder Rückgängen erzielen und erhalten folglich im Modell einen höheren Score.

5.3 Momentum-Faktoren

5.3.1 Risikoadjustierte Preisdynamik

$$\text{Preisdynamik} = \frac{\text{Prozentuelle Veränderung des Wochenschlusskurses über 1 Jahr}}{\text{SD Rendite} * \sqrt{\text{Anzahl der Beobachtungen für SD Rendite}}}$$

wobei

$$\text{SD Rendite} = \text{Standardabweichung der prozentuellen Wochenschlusskursveränderungen über ein Jahr}$$

und

$$\text{Anzahl der Beobachtungen für SD Rendite} = 52 \text{ (da Wochenschlusskurse über ein Jahr)}$$

Momentum	Preisdynamik	je > die Preisdynamik, desto > der Score
----------	--------------	--

Diese Kennzahl setzt die prozentuelle Jahresveränderung des Aktienkurses in Relation zu den beobachteten Kursschwankungen innerhalb dieser Periode. Im Modell werden jene Aktien die hohe Kurszuwächse bei einer vergleichsweise niedrigen Schwankungsbreite erzielen konnten mit hohen Scores versehen. Für die Momentum-Kennzahlen gilt, dass jene Aktien, welche zuletzt überdurchschnittlich bei niedriger Schwankungsbreite gelaufen sind, sich auch in der nächsten Phase gut entwickeln sollten.

5.3.2 Stochastischer Oszillator

$$\text{Stochastischer Oszillator} = \frac{\text{Wochenschlusskurs} - \text{Tief}}{\text{Hoch} - \text{Tief}}$$

wobei

Tief = Niedrigster Wochenschlusskurs der letzten 52 Wochen

und

Hoch = Höchster Wochenschlusskurs der letzten 52 Wochen

Momentum	Stochastischer Oszillator	je > der Oszillator-Wert, desto > der Score
----------	---------------------------	---

Beim Stochastischen Oszillator handelt es sich um einen technischen Indikator, der das Momentum der Aktie (Messung der Stärke einer Kursbewegung) misst. Der Indikator setzt das aktuelle Preisniveau mit dem Jahreshoch und dem Jahrestief in Relation. Für die Momentum-Kennzahlen gilt, dass jene Aktien, welche sich zuletzt überdurchschnittlich gut im Kurs entwickelt haben, auch in der nächsten Phase eine starke Performance aufweisen sollten.

5.3.3 Dynamik gleitender Durchschnitt

$$\text{Dynamik gleitender Durchschnitt} = \frac{\text{Aktueller Wochenschlusskurs}}{\text{Durchschnittlicher Wochenschlusskurs über die letzten 40 Wochen}}$$

Momentum	Dynamik gleitender Durchschnitt	je > die Verhältniszahl zum gleitenden Durchschnitt, desto > der Score
----------	---------------------------------	--

Bei dieser Kennzahl wird der aktuelle Wochenschlusskurs einer Aktie mit dem gleitenden Durchschnitt der letzten 40 Wochen (auch 200-Tage Linie genannt) in Verhältnis gesetzt, um das Momentum einer Aktie zu bestimmen. Für die Momentum-Kennzahlen gilt, dass jene Aktien, welche sich zuletzt überdurchschnittlich gut im Kurs entwickelt haben, auch in der nächsten Phase eine starke Performance aufweisen sollten.

5.4 Qualitäts-Faktoren

5.4.1 Eigenkapitalrentabilität (Return on Equity)

$$\text{Eigenkapitalrendite} = \frac{\text{Konsensschätzung für den Jahresgewinn für die nächsten 12 Monate}}{\text{Eigenkapital}} \times 100$$

Qualität Eigenkapitalrentabilität je > die Eigenkapitalrentabilität, desto > der Score

Bei der Eigenkapitalrentabilität (im englischen als Return on Equity bzw. RoE bezeichnet) handelt es sich um eine Kennzahl, welche als Rentabilität oder Verzinsung des Nettovermögens des Unternehmens interpretiert werden kann. Die Kennzahl ist vergleichsweise leicht zu ermitteln. In der von uns gewählten Variante wird der von Analysten im Konsens geschätzte Nettogewinn für die nächsten zwölf Monate ins Verhältnis zum zuletzt verfügbaren Buchwert des Eigenkapitals gesetzt. Dies hat den Vorteil, dass die neuesten am Markt verfügbaren Informationen über die Gewinnaussichten des Unternehmens in der Kennzahl größtmöglich berücksichtigt sein sollten. Des Weiteren hat sich dieser Faktor in zahlreichen Faktormodellen und Faktorindizes als aussagekräftig erwiesen. Bei den Qualitätskennzahlen wird davon ausgegangen, dass jene Unternehmen mit einer relativ hohen Kapitaleffizienz jenes Bündel an Unternehmen mit einer vergleichsweise niedrigen mittel- bis längerfristig wirtschaftlich übertreffen (outperformen) dürften. Für diese Kennzahl spricht grundsätzlich auch, dass sie sowohl für Banken als auch Industrieunternehmen anwendbar ist, gleichwohl die Höhe der RoEs je nach Branche sehr unterschiedlich ausfallen können. Einer der großen Nachteile der Eigenkapitalrentabilität ist ihre Beeinflussbarkeit über den Verschuldungsgrad. Denn oftmals wird ein hoher RoE mit einem gestiegenen Geschäftsrisiko aufgrund des höheren Fremdkapitalanteils „erkauft“.

5.4.2 Free Cashflow in % des Gesamtkapitals

$$\text{Free Cashflow in \% des Gesamtkapitals} = \frac{\text{Free Cashflow}}{\text{Gesamtkapital}} \times 100$$

Qualität Free Cashflow / Gesamtkapital je > der F. Cashflow / Gesamtkapital, desto > der Score

Als zweiten Qualitäts-Faktor haben wir die Kennzahl Free Cashflow in % des Gesamtkapitals gewählt, welche den nach Abzug der Investitionsabsichten übrigbleibenden operativen Cashflow in Relation zum Gesamtkapital setzt. Cashflow-Kennzahlen haben aus Investorensicht den Vorteil, dass sie kaum von „Bilanzierungstechniken“ beeinflusst werden können („Earnings are opinion, cash is a fact“). Bei diesem Faktor greifen wir auf tatsächliche Bilanzzahlen und nicht auf Analystenschätzungen zurück. Bei den Qualitätskennzahlen wird davon ausgegangen, dass jene Unternehmen mit einer relativ hohen Kapitaleffizienz jenes Bündel an Unternehmen mit einer vergleichsweise niedrigen mittel- bis längerfristig wirtschaftlich übertreffen (outperformen) sollten.

5.4.3 Gesamtkapitalrentabilität (Return on Assets)

$$\text{Gesamtkapitalrendite} = \frac{\text{Konsensschätzung für den Jahresgewinn für die nächsten 12 Monate}}{\text{Gesamtkapital}} \times 100$$

Qualität Gesamtkapitalrentabilität je > die Gesamtkapitalrentabilität, desto > der Score

Die Gesamtkapitalrentabilität (Return on Assets bzw. RoA) kann als Verzinsung des gesamten Kapitaleinsatzes des Unternehmens interpretiert werden. In der von uns gewählten Variante wird der von Analysten im Konsens geschätzte Nettogewinn für die nächsten zwölf Monate ins Verhältnis zum zuletzt verfügbaren Buchwert des Gesamtkapitals gesetzt. Dies hat den Vorteil, dass die neuesten am Markt verfügbaren Informationen über die Gewinnaussichten des Unternehmens in der Kennzahl größtmöglich berücksichtigt sein sollten. Aus der Miteinberechnung des Fremdkapitals ergeben sich wesentliche Vorteile dieser Kennzahl gegenüber der Eigenkapitalrentabilität. So ist sie aussagekräftiger und auch besser mit den entsprechenden Werten anderer Unternehmen vergleichbar, da die Beeinflussbarkeit über den Verschuldungsgrad („Leverage-Effekt“) hier nicht gegeben ist. Trotz der bereits erwähnten besseren Vergleichbarkeit macht es auch bei der Gesamtkapitalrentabilität Sinn, diese bevorzugt mit branchengleichen Unternehmen in Relation zu setzen. Bei den Qualitätskennzahlen wird davon ausgegangen, dass jene Unternehmen mit einer relativ hohen Kapitaleffizienz jenes Bündel an Unternehmen mit einer vergleichsweise niedrigen mittel- bis längerfristig wirtschaftlich übertreffen (outperformen) dürften.

6. Quantitativer Analyseprozess zur Scorebestimmung

Am Beginn des Prozesses steht die Datenakquise (Beschaffung der Daten), bei der für alle betrachteten Unternehmen Markt- und Fundamentaldaten vom gewählten Datenprovider heruntergeladen werden. Im nächsten Schritt erfolgt die Datenaufbereitung und -bereinigung. Jene Unternehmen, die nicht den von uns gesetzten Anforderungen entsprechen, werden von der Berechnung des Gesamtscores ausgenommen.

Diese Anforderungen sind:

- Mitglied eines in Abschnitt 3 genannten Index
- Eine Marktkapitalisierung von mindestens 100 Millionen Euro
- Mindestens 2 von 3 Faktoren einer Faktorfamilie sind verfügbar

Bevor das Modell gerechnet wird, erfolgt zuerst die Berechnung der Faktoren laut der Definition aus Abschnitt 5. Wir merken an dieser Stelle an, dass wir uns mit der Auswahl der zwölf Faktoren nur auf eine Teilmenge der uns zur Verfügung stehenden Faktoren konzentrieren, die jedoch den Großteil des Spektrums an möglichen Signalen abdecken sollten. Die Auswahl dieser Faktoren wurde in einer separaten Analyse für ein anderes Datenuniversum (Menge untersuchter Aktien) getroffen, wobei uns aber die Erfahrung bisher gezeigt hat, dass diese Auswahl ebenfalls stabile und solide Ergebnisse für andere Aktien-Universen liefert. Das Modell berechnet schlussendlich über eine von uns wohldefinierte Vorschrift auf Basis der gewählten Eingabedaten (Inputdaten) den Raiffeisen RESEARCH Score für jedes Unternehmen. Wir setzen für alle Teilschritte des Prozesses hauptsächlich die freie Software R, eine Sprache für statistisches Rechnen und Grafiken, ein.

Was ist die Sharpe Ratio (IR)?

Es gibt verschiedene Varianten, die Portfolioperformance zu messen. Für einen Investor ist typischerweise die folgende Frage relevant, nämlich wieviel risikoadjustierten „Mehr-Ertrag“ bekomme ich, wenn ich in die riskante Anlage (z.B. ein Portfolio aus Aktien) im Vergleich zu einem marktüblichen Zinssatz investiere.

Aufbauend auf Sharpe (1966) verwenden wir in unserer Studie eine wesentliche Kennzahl zur Portfolioperformancebewertung: die nach dem Autor benannte Sharpe Ratio (SR). Diese Kennzahl ist für uns relevant, denn sie betrachtet die Performance eines Portfolios (z.B. gebildet aus dem Top-Terzil einer faktorbasierten Aktienreihung) abzüglich des risikolosen Zinssatzes und unter Berücksichtigung der Volatilität (d.h. des Risikos im Sinne von Wertschwankungen), dem sich ein Investor aussetzt.

Die SR wird wie folgt berechnet:

$$SR = \frac{r_p - r_f}{\sigma_p}$$

wobei

r_p = annualisierte Rendite des Portfolios

r_f = der risikolose Zinssatz

σ_p = die annualisierte Standardabweichung der Portfoliorenditen

6.1 Scoringmodell

Das Scoringmodell geht auf eine mathematische Formel zurück bzw. kann anhand einer mathematischen Formel dargestellt werden. Diese Formel wird hier beschrieben.

Die Grundidee des Modells ist, alle für uns relevanten Unternehmen auf Basis der betrachteten Faktoren nach deren Attraktivität für die Aufnahme in ein breit gestreutes Portfolio zu reihen. Dieses Portfolio, welches Unternehmen mit hoher Attraktivität (= hoher Score) beinhaltet, soll im Durchschnitt auch einen höheren risikoadjustierten Ertrag liefern als ein Portfolio, welches weniger attraktive Unternehmen (= niedriger Score) beinhaltet.

Für jeden der n Faktoren (hier 12) werden alle betrachteten m Aktien (knapp über 400) nach einer bestimmten Logik (siehe Interpretation der Einzelfaktoren) zu einem Zeitpunkt t (wöchentlich) gereiht. Jene Titel mit dem attraktivsten Faktorwert im Vergleich zu allen beobachteten Faktorwerten F (z.B. dem günstigsten KGV) bekommen in dieser Reihung den besten Platz, jene mit dem unattraktivsten Wert (im zuvor skizzierten Fall die Unternehmen mit dem höchsten KGV) bekommen den schlechtesten Platz zugewiesen. Der Gesamtscore $Score_f^t$ für eine Firma f zum Zeitpunkt t ergibt sich aus der gleichgewichteten (w_i) Summe der Reihungen im Vergleich zu allen anderen Unternehmen $j \in [1, m], j \neq f$ und verdichtet das Ergebnis auf eine Kennzahl. Um die Interpretierbarkeit zu vereinfachen wird das Ergebnis in sogenannte Perzentile zwischen 1 und 100 eingeteilt. Es gilt: je höher der Gesamtscore, desto attraktiver ist der Einzeltitel für die Aufnahme in ein Portfolio aus Aktien im Vergleich zu jenen mit einem niedrigen Score. Mathematisch lautet die Formel wie folgt:

$$Score_f^t = \sum_{i=1}^n w_i \cdot \text{Rang}(F_{i,f}^t, F_{i,j \in [1,m]:j \neq f}^t)$$

unter den Nebenbedingungen:

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1$$

$$0 \leq w_i \leq 1$$

$Score_f^t$ wird dann auf eine Skala zwischen 1 und 100 umgelegt.

Da es sich beim Raiffeisen RESEARCH Aktienscoringmodell um ein deskriptives Modell handelt, weisen alle zwölf Faktoren dieselbe Bedeutung bei der Berechnung des Gesamtscores auf, wodurch das angewandte Gewicht jeweils bei 8,3% angesiedelt ist.

6.2 Historische Rückrechnung der Portfolioentwicklung

Einen Investor, der anhand des Raiffeisen RESEARCH Aktienscoringmodells in gut bewertete Aktien zu investieren beabsichtigt, interessiert vor allem die Frage nach den Ertrags- und Risikoaussichten. Dazu rechnen wir für zwei typische Investorentypen eine hypothetische Wertentwicklung aus. Investor A analysiert laufend die Aktienmärkte und ändert je nach Marktgegebenheiten in regelmäßigen Abständen sein Portfolio (wir unterstellen eine halbjährliche Änderung = Rebalancierungshäufigkeit). Investor B stellt sich zu einem gewissen Zeitpunkt ein Portfolio zusammen und behält dieses über einen längeren Zeitraum ohne Änderung vorzunehmen (Buy&Hold). Um die beiden Investmentstrategien sinnvoll vergleichen zu können, berechnen wir einen sogenannten Vergleichswert (Benchmark), welcher ein Portfolio (Zusammensetzung von Aktien) aus allen vom Modell analysierten Aktien beinhaltet und laufend wertangepasst wird. Wenn

wir in weiterer Folge von Renditen (= Erträge) sprechen, dann basieren diese auf Total Return Basis (d. h. die Renditen beinhalten sowohl Kursgewinne als auch Dividenden und andere Zahlungen vor Steuern und Abgaben). Folgende Parameter werden für die historische Betrachtung der Wertentwicklung eines Portfolios angenommen, auf Basis dessen der Gesamtscore gebildet wird:

- Beide Investoren A und B bilden an einem Stichtag ein Portfolio aus jenen Aktien, welche sich in einem laut Score bestimmten Drittel (Terzil) befinden.
- Das oberste Drittel (Terzil 1) beinhaltet jene Unternehmen mit den höchsten Scores (67 -100).
- Das mittlere Drittel (Terzil 2) inkludiert all jene Unternehmen mit durchschnittlichen Scores (34 – 66).
- Das unterste Drittel (Terzil 3) beinhaltet Unternehmen mit niedrigen Scores (1 – 33).
- Rebalancierungshäufigkeit von Investor A: halbjährlich jeweils zum Monatsende (April bzw. Oktober).
- Rückrechnungszeitraum von Investor A: 30. Apr 2007 – 30. Sept 2019.
- Rückrechnungszeitraum bei Investor B: beginnt in halbjährlichen Intervallen ab dem 30. Apr 2007 und endet jeweils am 30. Sept 2019.
- Benchmark: Alle Unternehmen des Aktienuniversums; gleichgewichtet sowie quartalsweise rebalanciert.
- Eigenkapitalentwicklung: basierend auf Preisdaten adjustiert um Dividenden (brutto).

Zusätzlich haben wir das Ergebnis auch mit dem breiten Aktienindex MSCI World verglichen, um zu zeigen, welche Auswirkungen die oben genannten Investment-Strategien haben. Hier ist aber anzumerken, dass dieser Vergleich nur unter Berücksichtigung folgender Merkmale erfolgen kann:

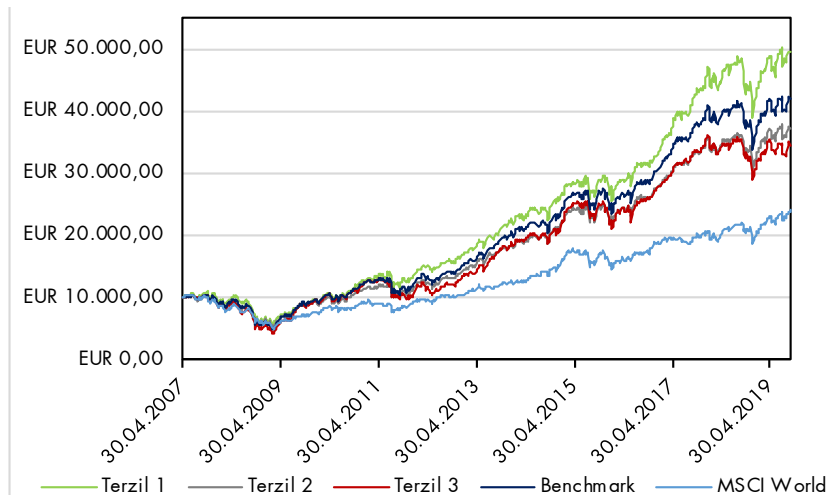
- 1) **Größeneffekt**
Das für das Scoringmodell angewandte Universum beinhaltet sowohl große als auch mittlere bis kleine Unternehmen, die allesamt – unabhängig von der Größe – gleichgewichtet in die Berechnung einfließen.
- 2) **Regionalität und Währung**
Der Fokus des von uns betrachteten Aktienuniversums ist vor allem auf den deutschsprachigen Raum gerichtet.
- 3) **Survivorship-Bias**
Es wurden zudem keine historischen Indexteilnehmer herangezogen, sondern nur jene, welche mit Stichtag 30.09.2019 in den jeweiligen Indizes vertreten waren. Dies bedeutet, dass Unternehmen, die im Beobachtungszeitraum aus den jeweiligen Indizes ausgeschieden sind, nicht berücksichtigt werden. Das führt dazu, dass der Fokus bei der Rückrechnung auf jenen Unternehmen liegt, die historisch „überlebt“ haben. Jene Unternehmen, die beispielsweise in Konkurs gegangen sind oder aus anderen Gründen den Index verlassen mussten, sind dementsprechend von der Analyse ausgeschlossen, was zu einer gewissen Verzerrung führt.
- 4) **Transaktionskosten**
In Bezug auf die Ertragsentwicklung des Portfolios muss an dieser Stelle noch darauf hingewiesen werden, dass bei dieser Betrachtung generell keine Transaktionskosten berücksichtigt werden, was die Gesamtperformance aber durchaus negativ beeinflussen würde.

Der MSCI World Index hingegen beinhaltet große bis maximal mittelgroße Unternehmen aus allen entwickelten Märkten, welche bezogen auf ihre zum jeweiligen Zeitpunkt erreichte Marktkapitalisierung in die Berechnung einfließen. Dieser Index bietet eine realistischere Einschätzung der erzielbaren Renditen und Risiken auf einem globalen Markt bereinigt um die oben genannten Effekte.

Ergebnis für Investor A im Rückrechnungszeitraum (30. Apr 2007 – 30. Sept 2019)

Die folgende Grafik liefert einen Vergleich der Ergebnisse, wenn das jeweilige Terzil nach dem Faktormodell regelmäßig (= halbjährlich) adaptiert und entsprechend in dieses investiert werden würde.

Hypothetische Wertentwicklung von EUR 10.000



indexiert 30.04.2007 = EUR 10.000, inkl. Dividenden vor Steuern/Abgaben, ohne Transaktionskosten, halbjährlich rebalanciert; Quelle: Thomson Reuters, RBI/Raiffeisen RESEARCH

Erwartungsgemäß liefert das oberste Terzil den höchsten Ertrag, das mittlere benchmark-ähnliche Ergebnisse (bzw. leicht darunter) und das unterste den geringsten Ertrag. Im Vergleich zum MSCI World schneiden alle Gruppierungen besser ab, was an der Gleichgewichtung und der Titelauswahl liegt, da kleinere Unternehmen überproportional (im Vergleich zur Marktkapitalisierung) zum Gesamtergebnis beitragen (Größen-Effekt/Size-Effekt). Der Nachteil ist das in der Regel höhere Risiko, welches man eingeht. Siehe auch folgende Tabelle.

Performancekennzahlen (Wertentwicklungskennzahlen)

	Terzil 1	Terzil 2	Terzil 3	Terzil 2&3	Benchmark	MSCI World
absolut	13,8%	11,2%	10,5%	10,9%	12,2%	7,3%
relativ	1,6%	-1,0%	-1,7%	-1,3%	0,0%	-4,9%
Volatilität	16,7%	17,1%	20,8%	18,7%	18,2%	15,3%
Sharpe*	0,83	0,65	0,51	0,58	0,67	0,48

annualisiert, in EUR

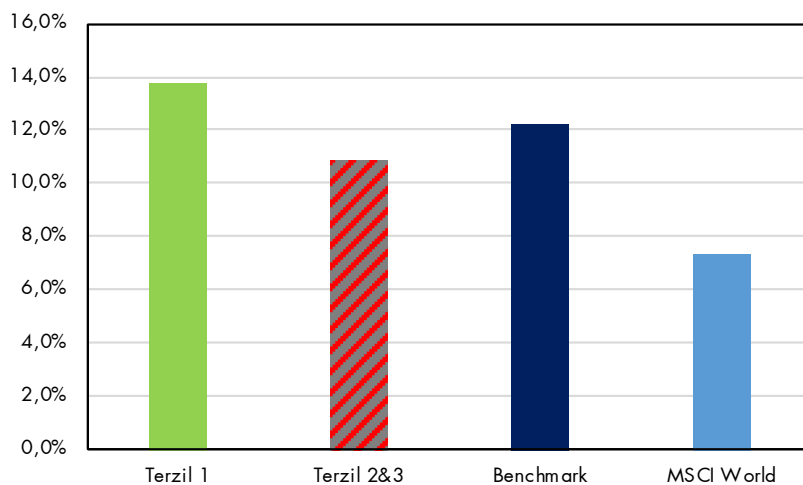
* bei einem risikolosen Zinssatz von 0 %

Quelle: Thomson Reuters, RBI/Raiffeisen RESEARCH

Neben der Tatsache, dass wir ausgehend von guten Scores (Terzil 1) zu schlechten Scores (Terzil 3) erwartungsgemäß absteigende Renditen beobachten, sehen wir auch eine gegenteilige Entwicklung beim eingegangenen Risiko. Eine Investition in das oberste Terzil (gute Scores) liefert – gemessen an der Volatilität – auch ein deutlich geringeres Risiko im Vergleich zu den anderen Terzilen sowie der Vergleichsgruppe (Benchmark). Dementsprechend sehen wir auch einen markanten Verlauf der Sharpe Ratio von 0,83 (sehr gut) zu 0,51 (unter Benchmark).

Vergleicht man die Gesamtkapitalentwicklung im Optimierungszeitraum, ergibt sich nun folgendes Bild:

Gesamtkapitalentwicklung, annualisiert



Source: Thomson Reuters, RBI/Raiffeisen RESEARCH

Das oberste Terzil, in welches idealerweise investiert wird, liefert im beobachteten Zeitraum den höchsten Ertrag. Die Terzile 2&3 fassen die Gegenposition zusammen, nämlich, was wäre passiert, wenn man genau gegenteilig zur laut Score optimalen Auswahl investiert hätte. Dieses Ergebnis liegt erwartungsgemäß auch unter der Benchmark (Vergleichsgruppe). Somit ist unsere Vermutung einer absteigenden Performance über die Terzile hinweg zweifelsfrei bestätigt worden.

Ergebnis für Investor B (Buy and Hold)

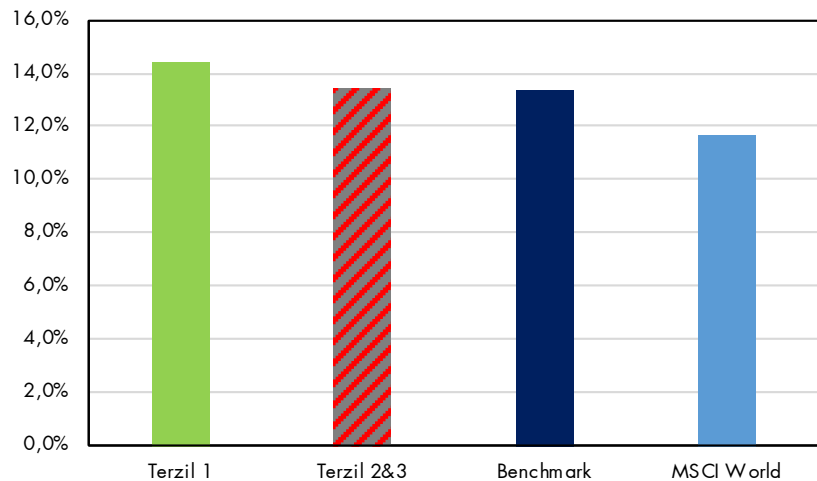
Da der klassische Privatinvestor das eigene Portfolio normalerweise nicht halbjährlich anpasst (rebalanciert), haben wir das Raiffeisen RESEARCH Scoring Modell auch mit einem simplen Buy&Hold-Ansatz zurückgerechnet. Der Vergleich liefert ein ähnliches Bild für den Investor B. Dieser investiert einmalig zu einem bestimmten Zeitpunkt EUR 10.000 in das jeweilige auf dem Score basierende Terzil 1 und behält dieses Portfolio bis zum Schluss. Nachdem der Einstiegszeitpunkt aber sowohl für die Portfoliozusammensetzung als auch für die weitere Kursentwicklung (Basiseffekt: niedriger oder hoher Einstiegszeitpunkt) maßgeblich ist, berücksichtigen wir alle möglichen Einstiegszeitpunkte im Rückrechnungszeitraum (jeweils dann, wenn Investor A rebalanciert) und rechnen den Durchschnitt aller resultierenden Vermögensentwicklungen aus. Diese Einstiegszeitpunkte werden im Halbjahresabstand gewählt (also 30.04.2007, 31.10.2007, 30.04.2008. usw.).

Performancekennzahlen

	Terzil 1	Terzil 2	Terzil 3	Terzil 2&3	Benchmark	MSCI World
absolut	14,4%	13,8%	13,2%	13,5%	13,3%	11,7%
relativ	1,1%	0,4%	-0,2%	0,1%	0,0%	-1,6%
Volatilität	15,1%	14,5%	16,1%	15,2%	15,1%	13,9%
Sharpe*	0,96	0,95	0,81	0,89	0,88	0,84

annualisiert, in EUR
 * bei einem risikolosen Zinssatz von 0 %
 Quelle: Thomson Reuters, RBI/Raiffeisen RESEARCH

Gesamtkapitalentwicklung, annualisiert (Buy&Hold)



Source: Thomson Reuters, RBI/Raiffeisen RESEARCH

Auch hier ergeben sich im Durchschnitt über alle möglichen Buy&Hold-Wertentwicklungen im angegebenen Zeitraum ebenfalls absteigende Renditen – ausgehend von guten Scores (Terzil 1) bis zu schlechten Scores (Terzil 3). Auf der Risikoseite ist die Entwicklung nicht so eindeutig: Hier liegt Terzil 2 vor 1 und 3. Betrachtet man aber die erzielte annualisierte Rendite (= auf das Jahr hochgerechnete Erträge) und setzt diese mit dem Risiko ins Verhältnis, so ergibt sich wieder der von uns erwartete Verlauf beginnend beim oberen Drittel (Sharpe Ratio von 0,96) über das mittlere (0,95) hin zum unteren Drittel (0,81).

7. Schlussfolgerungen

In dieser Modellerklärung haben wir die Grundzüge bzw. Funktionsweise des „Raiffeisen RESEARCH Aktieneinzeltitel-Scoring“ dargelegt und die Hypothesen in einer Rückrechnung möglicher Wertentwicklungen von Investitionsstrategien (Backtest) überprüft.

Das Scoring wird unter Einbeziehung von zwölf Faktoren abgeleitet. Auf Basis dieser Faktoren werden Aktien nach deren Attraktivität für die Aufnahme in ein breit gestreutes Portfolio gereiht. Dieses Portfolio, welches Unternehmen mit hoher Attraktivität (Score) beinhaltet, soll im Durchschnitt auch einen höheren risikoadjustierten Ertrag liefern als ein Portfolio, welches weniger attraktive Unternehmen beinhaltet.

Wir weisen an dieser Stelle noch einmal ganz klar darauf hin, dass vergangene Wertentwicklungen keinerlei Ableitungen bzw. Rückschlüsse auf zukünftige Wertentwicklungen zulassen.

Der historische Backtest, also die Überprüfung der Funktionsweise des Modells im Nachhinein, lieferte nicht nur für Investoren, welche regelmäßig ihre Portfolios anpassen, eine risikoadjustierte Überrendite im Vergleich zu einer gleichgewichteten Benchmark, sondern zeigte auch für Buy&Hold Investoren stabile und erwartungsgemäße Ergebnisse.

Zu berücksichtigen ist allerdings, dass der Backtest Aktien nur aus vordefinierten Indizes wählen kann und die vorliegenden Ergebnisse daher nicht notwendigerweise auf eine andere Gruppe von Aktien umlegbar ist. Zudem wurde die Faktor-Auswahl vorab nach bestimmten Kriterien festgelegt. Wir unterstellen weiters keine Wertigkeit der Faktoren zueinander. Alle fließen mit dem gleichen

Gewicht in die Modellberechnung ein.

Die Entscheidung eine vorab festgelegte Faktoren-Auswahl sowie eine Gleichgewichtung der einzelnen Faktoren für die Modellberechnung heranzuziehen, ist vor allem dem deskriptiven Modelltyp geschuldet. Des Weiteren wollten wir auch, dass die Ergebnisse über einen längeren Durchrechnungszeitraum robust und nachvollziehbar bleiben. Bei einer auf einen gewissen Zeitraum hin optimierten Gewichtung der verschiedenen Faktoren würde diese Nachvollziehbarkeit deutlich leiden, zumal die Gewichtung je nach ökonomischem Umfeld regelmäßig angepasst werden müsste. In einer weiteren, derzeit nicht verfügbaren und nicht hier dargestellten Ausbaustufe des Modells könnte ein dynamischer Gewichtungsansatz vorgesehen werden, welcher diesen Aspekt mitberücksichtigt.

Wir hoffen, mit dem Aktieneinzeltitel-Scoring und den für jeden Faktor und jede Faktorfamilie berechneten Score eine valide Ergänzung zur fundamentalen Aktieneinzeltitelselektion für den interessierten Investor bereitstellen zu können.

Referenzen

Edward E Qian, Ronald H. Hua, und Eric H. Sorensen. Quantitative equity portfolio management: modern techniques and applications. Chapman and Hall/CRC, 2007.

Eugene F Fama und Kenneth R French. „The cross-section of expected stock returns.“ The Journal of Finance, 47(2): 427–465, 1992.

Eugene F Fama und Kenneth R French. “Common risk factors in the returns on stocks and bonds.“ Journal of Financial Economics, 33(1):3–56, 1993.

Richard C. Grinold und Ronald N. Kahn. Active Portfolio Management. McGraw-Hill, 1999.

Risikohinweise und Aufklärungen

Warnhinweise

- Die Zahlenangaben zur Wertentwicklung beziehen sich auf die Vergangenheit. Die vergangene Wertentwicklung ist kein verlässlicher Indikator für künftige Ergebnisse und Entwicklungen eines Finanzinstruments, eines Finanzindex oder einer Wertpapierdienstleistung. Dies gilt insbesondere, falls das Finanzinstrument, der Finanzindex oder die Wertpapierdienstleistung seit weniger als 12 Monaten angeboten wird. Insbesondere ist dann dieser besonders kurze Vergleichszeitraum kein verlässlicher Indikator für künftige Ergebnisse.
- Die Wertentwicklung eines Finanzinstrumentes, eines Finanzindex oder einer Wertpapierdienstleistung wird durch Provisionen, Gebühren und andere Entgelte reduziert, die von den individuellen Umständen des Investors abhängen.
- Infolge von Währungsschwankungen kann das Veranlagungsergebnis eines Finanzinstruments sowie einer Finanz- oder Wertpapierdienstleistung steigen oder fallen.
- Prognosen zu zukünftigen Entwicklungen beruhen auf reinen Schätzungen und Annahmen. Die tatsächliche zukünftige Entwicklung kann von der Prognose abweichen. Prognosen sind daher kein verlässlicher Indikator für künftige Ergebnisse und Entwicklungen eines Finanzinstruments, eines Finanzindex oder einer Wertpapierdienstleistung.

Die in dieser Publikation allfällig enthaltenen und als solche bezeichneten Informationen/Empfehlungen von Analysten aus Tochterbanken der RBI oder der Raiffeisen Centrobank AG („RCB“) werden unter der Verantwortung der RBI unverändert weitergegeben.

Eine Darstellung der Konzepte und Methoden, die bei der Erstellung von Finanzanalysen angewendet werden, ist verfügbar unter: www.raiffeisenresearch.com/concept_and_methods

Detaillierte Information zur Sensitivitätsanalyse (Verfahren zur Prüfung der Stabilität der in Zusammenhang mit Finanzanalysen unter Umständen getätigten Annahmen) sind unter folgendem Link zu finden: www.raiffeisenresearch.com/sensitivity_analysis

Offenlegungstatbestände von Umständen und Interessen, die die Objektivität der RBI gefährden könnten: www.raiffeisenresearch.com/disclosuresobjectivity

Verteilung aller Empfehlungen für die dem Erstellungsdatum der Publikation vorhergehenden 12 Monate (Spalte A) sowie die Verteilung der Empfehlungen, in deren Zusammenhang in den letzten 12 Monaten Wertpapierdienstleistungen gemäß Anhang I Abschnitte A (Wertpapierdienstleistungen und Anlagetätigkeiten) und B (Nebendienstleistungen) der Richtlinie 2014/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates („Spezielle Dienstleistungen“) erbracht wurden (Spalte B).

Anlageempfehlung	Spalte A Basis: Alle Empfehlungen aller Finanzinstrumente (vorhergehende 12 Monate)	Spalte B Basis: Empfehlungen von Finanzinstrumenten aller Emittenten, für die in den letzten 12 Monaten „Spezielle Dienstleistungen“ erbracht wurden
Kauf-Empfehlungen	53,8%	46,7 %
Halten-Empfehlungen	35,5%	23,3 %
Verkaufs-Empfehlungen	10,7%	30,0 %

Detaillierte Informationen zu Empfehlungen der dieser Publikation unmittelbar vorausgehenden 12 Monate zu Finanzinstrumenten und Emittenten (gem. Art. 4 (1) i) Delegierte Verordnung (EU) 2016/958 vom 9. März 2016) sind verfügbar unter: https://raiffeisenresearch.com/web/rbi-research-portal/recommendation_history

Disclaimer Finanzanalyse

Für die Erstellung dieser Publikation verantwortlich: Raiffeisen Bank International AG („RBI“)

Die RBI ist ein Kreditinstitut gemäß § 1 Bankwesengesetz (BWG) mit dem Firmensitz Am Stadtpark 9, 1030 Wien, Österreich.

Raiffeisen RESEARCH ist eine Organisationseinheit der RBI.

Zuständige Aufsichtsbehörde: Als ein Kreditinstitut gemäß § 1 Bankwesengesetz (BWG) unterliegt die Raiffeisen Bank International AG („RBI“) der Aufsicht der Finanzmarktaufsicht (FMA) und der Oesterreichischen Nationalbank. Darüber hinaus unterliegt die RBI der behördlichen Aufsicht der Europäischen Zentralbank (EZB), die diese innerhalb eines Einheitlichen Aufsichtsmechanismus (Single Supervisory Mechanism – SSM) wahrnimmt, der aus der EZB und den nationalen zuständigen Behörden besteht (Verordnung (EU) Nr. 1024/2013 des Rates – SSM-Verordnung). Verweise auf gesetzliche Normen beziehen sich auf solche der Republik Österreich, soweit nicht ausdrücklich anders angeführt.

Dieses Dokument dient zu Informationszwecken und darf nicht ohne Zustimmung der RBI vervielfältigt oder an andere Personen weiterverteilt werden. Dieses Dokument ist weder ein Angebot, noch eine Einladung zur Angebotsstellung, noch ein Prospekt im Sinne des KMG oder des Börsegesetzes oder eines vergleichbaren ausländischen Gesetzes. Eine Anlageentscheidung hinsichtlich eines Finanzinstruments, eines Finanzproduktes oder einer Veranlagung (alle nachfolgend „Produkt“) hat auf Grundlage eines genehmigten und veröffentlichten Prospektes oder der vollständigen Dokumentation des entsprechenden Produkts zu erfolgen und nicht auf Grundlage dieses Dokuments.

Dieses Dokument ist keine persönliche Empfehlung zum Kauf oder Verkauf von Finanzinstrumenten im Sinne des Wertpapieraufsichtsgesetzes. Weder dieses Dokument noch seine Bestandteile bilden die Grundlage irgendeines Vertrages oder einer Verpflichtung irgendeiner Art. Dieses Dokument stellt keinen Ersatz für die erforderliche Beratung in Bezug auf den Kauf oder Verkauf eines Finanzinstruments, eines Finanzproduktes oder einer Veranlagung dar. Eine individuelle anleger- und anlagegerechte Beratung in Bezug auf den Kauf oder Verkauf eines der genannten Produkte kann bei Ihrem Bankberater eingeholt werden.

Diese Analyse basiert auf grundsätzlich allgemein zugänglichen Informationen und nicht auf vertraulichen Informationen, die dem unmittelbaren Verfasser der Analyse ausschließlich aufgrund der Kundenbeziehung zu einer Person zugegangen sind.

Die RBI erachtet – außer anderweitig in dieser Publikation ausdrücklich offengelegt – sämtliche Informationen als zuverlässig, macht jedoch keine Zusicherungen betreffend deren Genauigkeit und Vollständigkeit.

In Schwellenmärkten kann ein erhöhtes Abrechnungs- und Depotstellenrisiko bestehen als in Märkten mit einer etablierten Infrastruktur. Die Liquidität von Aktien/Finanzinstrumenten ist unter anderem von der Anzahl der Market Maker beeinflussbar. Beide Umstände können zu einem erhöhten Risiko hinsichtlich der Sicherheit einer unter Berücksichtigung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen getätigten Investition führen.

Die Information dieser Publikation entspricht dem Stand zum Erstellungsdatum. Sie kann aufgrund künftiger Entwicklungen überholt sein, ohne dass die Publikation geändert wird.

Sofern nicht ausdrücklich anders offengelegt (www.raiffeisenresearch.com/special_compensation), werden die von der RBI beschäftigten Analysten nicht für bestimmte Investment Banking-Transaktionen vergütet. Die Vergütung des Autors bzw. der Autoren dieses Berichtes basiert (unter anderem) auf der Gesamtrentabilität der RBI, die sich unter anderem aus den Einnahmen aus dem Investmentbanking und sonstigen Geschäften der RBI ergibt. Im Allgemeinen verbietet die RBI ihren Analysten und diesen Bericht erstattenden Personen den Erwerb von Wertpapieren oder anderen Finanzinstrumenten jeglicher Unternehmen, die von den Analysten abgedeckt werden, sofern der Erwerb nicht von der Compliance-Abteilung der RBI vorab genehmigt wurde.

Die RBI hat folgende organisatorische oder verwaltungstechnische Vereinbarungen – einschließlich Informationsschranken – zur Verhinderung oder Vermeidung von Interessenskonflikten im Zusammenhang mit Empfehlungen getroffen: Die RBI hat grundsätzlich verbindliche Vertraulichkeitsbereiche definiert. Diese sind typischerweise solche Einheiten von Kreditinstituten, die von anderen Einheiten durch organisatorische Maßnahmen hinsichtlich des Informationsaustausches abzugrenzen sind, weil dort ständig oder vorübergehend compliance-relevante Informationen anfallen können. Compliance-relevante Informationen dürfen einen Vertraulichkeitsbereich grundsätzlich nicht verlassen und sind im internen Geschäftsverkehr auch gegenüber anderen Einheiten streng vertraulich zu behandeln. Das gilt nicht für die im üblichen Geschäftsablauf betriebsnotwendige Weitergabe von Informationen. Diese beschränkt sich jedoch auf das unbedingt Erforderliche (Need-to-know-Prinzip). Werden compliance-relevante Informationen zwischen zwei Vertraulichkeitsbereichen ausgetauscht, darf das nur unter Einschaltung des Compliance Officers erfolgen.

SONDERREGELN FÜR DAS VEREINIGTE KÖNIGREICH GROSSBRITANNIEN UND NORDIRLAND (UK): Dieses Dokument stellt weder ein öffentliches Angebot im Sinne des Kapitalmarktgesetzes („KMG“) dar, noch einen Prospekt im Sinne des KMG oder des Börsegesetzes. Ferner beabsichtigt dieses Dokument nicht die Empfehlung des Kaufs oder Verkaufs von Wertpapieren oder anderen Anlageformen im Sinne des Wertpapieraufsichtsgesetzes. Dieses Dokument stellt keinen Ersatz für die erforderliche Beratung in Bezug auf den Kauf oder Verkauf von Wertpapieren oder Anlagen dar. Für jegliche Beratung in Bezug auf den Kauf oder Verkauf von Wertpapieren oder Anlagen können Sie sich gerne an Ihre RAIFFEISENBANK wenden. Diese Publikation wurde von der Raiffeisen Bank International AG („RBI“) zur Förderung ihres Anlagengeschäftes genehmigt oder herausgegeben. Die RBI London Branch wurde von der österreichischen Finanzmarktaufsicht (FMA) ermächtigt und wird in eingeschränktem Maße von der Financial Conduct Authority („FCA“) reguliert. Details zum Ausmaß der Regulierung der Zweigniederlassung in London durch die FCA sind auf Anfrage erhältlich. Diese Veröffentlichung ist nicht für Investoren gedacht, die im Sinne der FCA-Regeln Endkunden sind, und darf daher nicht an sie verteilt werden. Weder die in diesem Dokument enthaltenen Informationen noch die darin geäußerten Meinungen stellen ein Angebot oder eine Aufforderung zu einem Angebot zum Kauf (oder Verkauf) von Anlagen dar und sind nicht derart auszulegen. Die RBI könnte eine Own Account Transaction (Transaktion in eigener Sache) im Sinne der FCA-Regeln in jede hierin erwähnte oder damit verbundene Anlage getätigt haben und als Folge einen Anteil oder eine Beteiligung an besagter Anlage halten. Die RBI könnte als Manager oder Co-Manager eines öffentlichen Angebots jedes in diesem Bericht erwähnten und/oder damit verbundenen Wertpapiers handeln oder gehandelt haben.

SPEZIFISCHE BESCHRÄNKUNGEN FÜR DIE VEREINIGTEN STAATEN VON AMERIKA UND KANADA: Dieses Dokument darf weder in die Vereinigten Staaten von Amerika oder Kanada oder in ihre jeweiligen Hoheitsgebiete oder Besitzungen übertragen oder darin verteilt werden, noch darf es an irgendeine US-amerikanische Person oder irgendeine Person mit Wohnsitz in Kanada verteilt werden, es sei denn, die Übermittlung erfolgt direkt durch die RB International Markets (USA) LLC (abgekürzt „RBIM“), einem in den USA registrierten Broker-Dealer und vorbehaltlich der nachstehenden Bedingungen.

SPEZIFISCHE INFORMATIONEN FÜR DIE VEREINIGTEN STAATEN VON AMERIKA UND KANADA: Dieses Research-Dokument ist ausschließlich für institutionelle Investoren bestimmt und unterliegt nicht allen Unabhängigkeits- und Offenlegungsstandards, die für die Erstellung von Research-Unterlagen für Kleinanleger/Privatanleger anwendbar sind. Dieser Bericht wurde Ihnen durch die RB International Markets (USA) LLC (abgekürzt „RBIM“), einem in den USA registrierten Broker-Dealer übermittelt, wurde jedoch von unserem nicht-US-amerikanischen Verbundunternehmen Raiffeisen Bank International AG („RBI“) erstellt. Jeder Auftrag zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren, die Gegenstand dieses Berichts sind, muss bei der RBIM platziert werden. Die RBIM ist unter folgender Adresse erreichbar: 1177 Avenue of the Americas, 5th Floor, New York, NY 10036, Telefon +1 (212) 600-2588. Dieses Dokument wurde außerhalb der Vereinigten Staaten von einem oder mehreren Analysten erstellt, für die möglicherweise Vorschriften hinsichtlich der Erstellung von Berichten und der Unabhängigkeit von Forschungsanalysten nicht galten, die mit jenen vergleichbar sind, die in den Vereinigten Staaten in Kraft sind. Der/die Analyst/en, der/dieses Dokument erstellte/n, (i) sind nicht bei der Financial Industry Regulatory Authority (FINRA) in den Vereinigten Staaten als Research-Analysten registriert oder qualifiziert und (ii) dürfen keine assoziierten Personen der RBIM sein und unterliegen daher nicht den Vorschriften der FINRA, inklusive der Vorschriften bezüglich des Verhaltens oder der Unabhängigkeit von Research-Analysten.

Die in diesem Bericht enthaltenen Meinungen, Schätzungen und Prognosen sind nur zum Datum dieses Berichtes jene der RBI und können ohne Vorankündigung geändert werden. Die in diesem Bericht enthaltenen Informationen wurden von der RBI von als zuverlässig erachteten Quellen zusammengestellt, doch die RBI, ihre verbundenen Unternehmen oder irgendeine andere Person geben keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherung oder Gewährleistung bezüglich der Genauigkeit, Vollständigkeit und Richtigkeit des Berichts. Jene Wertpapiere, die nicht in den Vereinigten Staaten registriert sind, dürfen weder innerhalb der Vereinigten Staaten noch einer US-amerikanischen Person direkt oder indirekt angeboten oder verkauft werden (im Sinne der Regulation S des Securities Act of 1933, abgekürzt „Wertpapiergesetz“), es sei denn, es liegt eine Ausnahme gemäß dem Wertpapiergesetz vor. Dieser Bericht stellt weder ein Angebot zum Kauf oder Verkauf eines Wertpapiers im Sinne von Abschnitt 5 des Wertpapiergesetzes dar, noch bildet dieser Bericht oder irgendeine hierin enthaltene Information die Grundlage eines Vertrages oder einer Verpflichtung irgendeiner Art. Dieser Bericht stellt lediglich allgemeine Informationen zur Verfügung. In Kanada darf er nur an Personen mit Wohnsitz in Kanada verteilt werden, die aufgrund ihrer Befreiung von der Prospektspflicht gemäß den im jeweiligen Territorium bzw. der jeweiligen Provinz geltenden wertpapierrechtlichen Bestimmungen berechtigt sind, Abschlüsse in Zusammenhang mit den hierin beschriebenen Wertpapieren zu tätigen.

EU-VERORDNUNG NR. 833/2014 ÜBER RESTRIKTIVE MASSNAHMEN ANGESICHTS DER HANDLUNGEN RUSSLANDS, DIE DIE LAGE IN DER UKRAINE DESTABILISIEREN

Bitte beachten Sie, dass sich die Analysen und Empfehlungen nur auf Finanzinstrumente beziehen, die nicht von Sanktionen gemäß EU-Verordnung Nr. 833/2014 über restriktive Maßnahmen angesichts der Handlungen Russlands, die die Lage in der Ukraine destabilisieren, in der geltenden Fassung betroffen sind. Das sind Finanzinstrumente, die vor dem 1. August 2014 begeben wurden.

Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass der Erwerb von Finanzinstrumenten mit einer Laufzeit von über 30 Tagen, die nach dem 31. Juli 2014 begeben wurden, gemäß EU-Verordnung Nr. 833/2014 über restriktive Maßnahmen angesichts der Handlungen Russlands, die die Lage in der Ukraine destabilisieren, in der geltenden Fassung verboten ist. Zu solchen verbotenen Finanzinstrumenten wird nicht Stellung genommen.

HINWEIS FÜR DAS FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN: Die RICHTLINIE 2003/125/EG DER KOMMISSION vom 22. Dezember 2003 zur Durchführung der Richtlinie 2003/6/EG des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die sachgerechte Darbietung von Anlageempfehlungen und die Offenlegung von Interessenkonflikten wurde im Fürstentum Liechtenstein durch die Finanzanalyse-Marktmissbrauchs-Verordnung in nationales Recht umgesetzt.

Sollte sich eine Bestimmung dieses Disclaimers unter dem jeweils anwendbaren Recht als rechtswidrig, unwirksam oder nicht durchsetzbar herausstellen, ist diese, soweit sie von den übrigen Bestimmungen trennbar ist, so zu behandeln, als wäre sie nicht Bestandteil dieses Disclaimers. In keinem Fall berührt sie die Rechtmäßigkeit, Wirksamkeit oder Durchsetzbarkeit der übrigen Bestimmungen.

Impressum

Informationen gemäß § 5 E-Commerce Gesetz

Raiffeisen Bank International AG

Firmensitz: Am Stadtpark 9, 1030 Wien

Postanschrift: 1010 Wien; Postfach 50

Telefon: +43-1-71707-0 Fax: + 43-1-71707- 1848

Firmenbuchnummer: FN 122119m beim Handelsgericht Wien

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: UID ATU 57531200

Österreichisches Datenverarbeitungsregister: Datenverarbeitungsregisternummer (DVR): 4002771

S.W.I.F.T.-Code: RZBA AT WW

Aufsichtsbehörden: Als Kreditinstitut gemäß § 1 BWG unterliegt die Raiffeisen Bank International AG der behördlichen Aufsicht durch die Finanzmarktaufsicht und der Österreichischen Nationalbank und den gesetzlichen Vorschriften in Österreich, insbesondere dem österreichischen Bankwesengesetz und dem Wertpapieraufsichtsgesetz in der jeweils geltenden Fassung.

Darüber hinaus unterliegt die Raiffeisen Bank International AG der behördlichen Aufsicht der Europäischen Zentralbank (EZB), die diese innerhalb eines Einheitlichen Aufsichtsmechanismus (Single Supervisory Mechanism – SSM) wahrnimmt, der aus der EZB und den nationalen zuständigen Behörden besteht (Verordnung (EU) Nr. 1024/2013 des Rates - SSM-Verordnung).

Mitgliedschaft: Die Raiffeisen Bank International AG ist Mitglied der Wirtschaftskammer Österreich, Bundessparte Bank und Versicherung, Fachverband der Raiffeisenbanken.

Angaben nach dem österreichischen Mediengesetz

Herausgeber und Redaktion dieser Publikation

Raiffeisen Bank International AG, Am Stadtpark 9, A-1030 Wien

Medieninhaber dieser Publikation

Raiffeisen RESEARCH – Verein zur Verbreitung von volkswirtschaftlichen Analysen und Finanzmarktanalysen

Am Stadtpark 9, A-1030 Wien

Vorstand von Raiffeisen RESEARCH – Verein zur Verbreitung von volkswirtschaftlichen Analysen und Finanzmarktanalysen: Mag. Peter Brezinschek (Obmann), Mag. Helge Rechberger (Obmann-Stv.)

Raiffeisen RESEARCH – Verein zur Verbreitung von volkswirtschaftlichen Analysen und Finanzmarktanalysen ist als behördlich registrierter Verein konstituiert. Zweck und Tätigkeit des Vereins ist unter anderem die Verbreitung von Analysen, Daten, Prognosen und Berichten und ähnlichen Publikationen bezogen auf die österreichische und internationale Volkswirtschaft und den Finanzmarkt.

Grundlegende inhaltliche Richtung dieser Publikation

- Analyse zu Volkswirtschaft, Zinsen und Währungen, Staatsanleihen und Unternehmensanleihen, Aktien sowie Rohstoffen mit den regionalen Schwerpunkten Eurozone sowie Zentral- und Osteuropa unter Berücksichtigung der globalen Märkte.
- Die Analyse erfolgt unter Einsatz der unterschiedlichen Analyse-Ansätze: Fundamentaler Analyse, quantitativer Analyse und/oder technischer Analyse.

Hersteller dieser Publikation

Raiffeisen Bank International AG, Am Stadtpark 9, A-1030 Wien

Fertiggestellt: 04.12.2019, 15:18 MEZ; **Erstmalige Weitergabe:** 04.12.2019, 15:31 MEZ

Ansprechpartner

Global Head Raiffeisen RESEARCH:

Peter Brezinschek, FA* (DW 1517)

Research Sales and Operations (RSOP)

Werner Weingraber (Leitung, DW 5975), Birgit Bachhofner (DW 3518), Björn Chyba, (DW 8161), Christoph Diethardt (DW 6832), Phillip Freitter (DW 5726), Andreas Mannsparth (DW 8133), Caroline Miedl (DW 1518), Aleksandra Srejic (DW 1846), Martin Stelzeneder, FA* (DW 1614), Marion Wannenmacher (DW 1521)

Retail Research Manager

Veronika Lammer, FA* (DW 3741), Helge Rechberger, FA* (DW 1533)

Market Strategy / Quant Research

Valentin Hofstätter, FA* (Leitung, DW 1685), Thomas Keil, FA* (DW 8886), Stefan Memmer, FA* (DW 1421), David Oelzant, FA* (3301), Peter Öhlinger, FA* (DW 3143), Andreas Schiller, FA* (DW 1358), Robert Schittler, FA* (DW 1537), Manuel Schleifer, FA* (DW 8639)

* FA ... Finanzanalyst

Economics / Fixed Income / FX Research

Gunter Deuber, FA* (Leitung, DW 5707), Casper Engelen, FA* (DW 8596), Stephan Imre, FA* (DW 6757), Lydia Kranner, FA* (DW 1609), Oliver Marx, FA* (DW 2214), Sebastian Petric, FA* (DW 1500), Matthias Reith, FA* (DW 6741), Andreas Schwabe, FA* (DW 1389), Gintaras Shlizhyus, FA* (DW 1343), Gottfried Steindl, FA* (DW 1523), Martin Stelzeneder, FA* (DW 1614)

Equity Company Research

Connie Gaisbauer, FA* (Leitung, DW 2178), Aaron Alber, FA* (DW 1513), Nina Neubauer-Kukic, FA* (DW 1635), Leopold Salcher, FA* (DW 2176), Frank Thummet, FA* (DE 8597), Christoph Vahs, FA* (DW 5889)

Credit Company Research

Jörg Bayer, FA* (Leitung, DW 1909), Ruslan Gadeev, FA* (DW 2216), Martin Kutny, FA* (DW 2013), Werner Schmitzer, FA* (DW 2201), Lubica Sika, FA* (DW 2139), Jürgen Walter, FA* (DW 5932), Georg Zaccaria, FA* (DW 8553)