



Chemnitz University of Technology  
Faculty of Economics and Business Administration  
Thüringer Weg 7  
09107 Chemnitz, Germany

Phone +49 (0)371 531 26000

Fax +49 (0371) 531 26019

<https://www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/index.php.en>

[wirtschaft@tu-chemnitz.de](mailto:wirtschaft@tu-chemnitz.de)

# Systematische Überrenditen mit Standardstrategien

## Eine empirische Untersuchung von Value- und Growth- Investmentstrategien am deutschen Aktienmarkt

Tommy Jehmlich\*, Friedrich Thießen\*, Elisabeth Ude\*

August 2017

### **ABSTRACT** (deutsch)

Die Untersuchung widmet sich den Chancen auf Überrendite am deutschen Aktienmarkt seit 2002 unter Anwendung von klassischen Value- (KGV, KBV, KUV) und Growth-Strategien (Gewinnmarge, PEG, RSI). Derartige Momentumstrategien widersprechen Effizienzkriterien, wenn sie erfolgreich sind. Märkte gelten als weitgehend effizient. Trotzdem werden Momentumstrategien durchgeführt und zeigen Erfolge.

Für die vorliegende Untersuchung wählen wir Momentumstrategien, die einer besonders einfachen Handelsregel unterliegen. Es ist nur eine einzige Portfoliorevision im Jahr notwendig. Die Haltedauern variieren zwischen einem und fünf Jahren. Damit sind die Transaktionskosten im engen und weiten Sinne (d. h. Handelskosten einschließlich des Vorbereitungs- und Entscheidungsaufwandes) besonders niedrig. Untersucht werden deutsche Aktien der DAX-Familie mit Daten von 2001 bis 2016.

Im Ergebnis zeigt sich, dass Portfolios, die nach KBV oder KUV optimiert wurden, deutliche Überrenditen von bis zu 10 % p. a. im Mittel über den gesamten Zeitraum gerechnet erzielen konnten. Damit können Untersuchungen wie die von ARTMANN ET AL. (2012) bestätigt werden. Die stärkste Überrendite erzielte die Relative Stärke bei einjähriger Haltedauer. Kombiniert man Momentumstrategien (hier das KBV) mit sicheren Assets (Staatsanleihen), was aktive Balanced-Mandate simuliert, erhält man hohe mittlere Überrenditen bei verringerter Standardabweichung der Renditen.

Entgegen vieler Untersuchungen sind nicht alle Momentumstrategien erfolgreich. Es gibt auch Varianten, die mit negativen Überrenditen verbunden sind. Allerdings basierten alle wenig erfolgreichen Strategien dieser Untersuchung auf dem KGV, sodass in weiteren Studien zu prüfen wäre, ob das KGV, eventuell bedingt durch seine weite Verbreitung, prinzipiell als Kenngröße für Trading-Strategien ausscheidet.

*Stichworte:* Momentumtrading, Value-Strategie, Growth-Strategie, Markteffizienz,

## **ABSTRACT** (English)

This study examines chances to achieve excess returns at the German stock market since 2002. We use well-known value investing (P/E, P/B, P/S) and growth investing strategies (profit margin, PEG, RSI). If such momentum strategies are successful they contradict market efficiency. Markets are considered to be close to efficient. However, momentum strategies are used and show positive results.

In this study we used momentum strategies following simple rules. There is a single revision of the portfolio every year. The portfolio could be held between one to five years. Thereby, transaction costs are extremely low – in a narrower as well as in a broader sense (i. e. costs for trading and decision making costs). We examined German stocks between 2001 and 2016 which were listed in the four big German stock indices (DAX, MDAX, SDAX, TecDAX).

P/B and P/S optimized portfolios show an obvious excess return of up to 10 % p. a. over the entire considered period, so we could confirm the results of ARTMANN ET AL. (2012). However, we received the most significant excess return with the one year portfolio of relative strength. As a second step, we combined the successful value strategy of P/B investing with sovereign bonds to simulate a balanced portfolio. The excess return is high while at the same time reducing the risk compared to the simple P/B strategy.

In contrast to results of some other research, momentum strategies are not always successful. Some of them achieve negative excess returns. But all unsuccessful strategies in this survey are based on the P/E ratio. Therefore other research should figure out if the widely used R/E ratio is a successful trading strategy at all.

*Keywords:* Momentum trading, value investing, growth investing, market efficiency

*JEL-Classification:* G11, G14

---

**INHALTSVERZEICHNIS**

---

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>DAS UNTERSUCHUNGSDESIGN</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ERGEBNISSE DER JEWEILIGEN INVESTMENTSTILE</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>KOMBINATION MIT EINER SICHEREN ANLAGE</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE</b>	<b>19</b>
	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>21</b>

---

## 1 EINLEITUNG

---

Der Erfolg von Momentumstrategien gehört zu den ärgerlichen Eigenschaften moderner Finanzmärkte, weil er dem Effizienzgedanken widerspricht. Momentumtrading ist das Setzen auf Trends entweder in Richtung des Trends oder in die Gegenrichtung (Contrarian Trading). Im Jahr 2014 griff die Deutsche Bundesbank das Thema Momentumtrading am deutschen Aktienmarkt auf, um dessen Wirkungen während der kritischen Phase der Subprimekrise aufzuklären. Die Bundesbank zeigte, dass sich sowohl private als auch institutionelle Investoren aus dem In- und Ausland am Momentumtrading beteiligten und dabei sehr unterschiedliche Erfolge erzielten.<sup>1</sup>

Da sich die Studie der Bundesbank vorwiegend mit dem Zeitraum rund um die Subprimekrise beschäftigte, ist es an der Zeit, mit aktualisierten Daten zu prüfen, wie sich Momentumtrading an den Nachkrisenmärkten verhält. In Phasen niedriger Zinssätze und schwindender Depot-A-Erträge könnten Erfolge aus dem Momentumtrading helfen, notwendige Ergebnisbeiträge zu liefern.

Die vorliegende Untersuchung widmet sich daher der Frage, ob an deutschen Aktienmärkten momentumbedingte systematische Überrenditen möglich sind. Dies soll mit Hilfe einer sehr einfachen, robusten Handelsregel, die ein Minimum an Transaktionskosten verursacht, überprüft werden. Die Regel sieht vor, dass maximal einmal im Jahr nach der Bekanntgabe der Jahresergebnisse der einbezogenen Unternehmen eine Revision der Portfoliostruktur stattfindet. Die neuen Portfolios werden dann für einen Zeitraum von einem Jahr bis max. 5 Jahren gehalten und erst dann wieder revidiert. Es werden typische Investmentstile sowohl nach dem Value- als auch nach dem Growth-Ansatz untersucht. Im Ergebnis stellt sich heraus, dass Momentumtrading selbst mit diesen sehr einfachen Handelsregeln bei kurzen wie langen Haltedauern ertragreich sein kann. Über die Jahre summieren sich kumulative Überrenditen erheblicher Größenordnungen. Allerdings zeigt sich, dass nicht alle denkbaren Strategien Erfolge verzeichnen, denn Strategien, die sich auf das KGV stützen, waren nicht erfolgreicher als der Markt.

### Grundlagen

Systematische Überrenditen auf Basis einfacher, allen Marktteilnehmern bekannter Regeln kann es an effizienten Märkten nicht geben. Seit FAMA 1965 die Effizienzmarkthypothese aufwarf, wurde sie vielschichtig diskutiert. Effizient ist demnach ein Markt, der keine systematischen Überrenditen ermöglicht,<sup>2</sup> weil alle relevanten Informationen eingepreist sind.<sup>3</sup> Fonds- und Assetmanager behaupten immer wieder, dass sie in der Lage seien, auf Basis noch nicht eingepreister Informationen Überrenditen zu generieren. Dies widerspräche dem Gedanken der Markteffizienz.

Im Laufe der Zeit fand FAMA Preisanomalien, die zu Zweifeln am Effizienzgedanken führten. In einer eigenen Studie kamen FAMA/FRENCH (1995) zu dem Ergebnis, dass Small Caps in den USA Mitte der 1980er Jahre deutlich schlechter abschnitten als mittelgroße und große Unternehmen. Während sie einen Size-Faktor feststellen konnten, ergab sich

---

<sup>1</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank (2014).

<sup>2</sup> Tobin (1984), S. 5 nennt das „information-arbitrage efficiency“ von.

<sup>3</sup> Tobin (1984), S. 5-8 nennt das „fundamental-value efficiency“. Vgl. auch Fama (1970), S. 383.

kein Einfluss des Kurs-Buchwert-Verhältnisses auf die Erträge. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen ARTMANN ET AL. (2012) bei der Betrachtung des deutschen Aktienmarktes. Die Autoren zeigten, dass zwischen 1997 und 2006 die Large Caps höhere Renditen erzielten als die Small Caps. Die Mehrrendite pro Monat betrug 0,64 %. Zugleich konnten sie keinen Size-Effekt im Zeitraum 1960-2006 feststellen. So scheint der Einfluss der Unternehmensgröße nicht beständig zu sein.

ARTMANN ET AL. (2012) zeigten insgesamt, dass Momentum am deutschen Aktienmarkt statistisch hoch signifikant ist. Sie bildeten monatlich neue Portfolios, wobei das Portfolio mit den 10 % höchsten Momentumaktien der letzten 10 Monate die besten Renditen generierte. Es übertraf das Portfolio mit den geringsten 10 % Momentumaktien um 1,3 % p. M. Die Kombination von hohem Book-to-Market-Verhältnis und hohem Momentum konnte die Überrenditen noch einmal erhöhen.

Dass technische Analyse und damit Growth-Strategien erfolgreich sein können, legten bereits vorherige Studien zum deutschen Aktienmarkt nahe. NAGLER (1979), HOCKMANN (1979), GÖTZ (1990) und MÜLLER (1996) zeigten allesamt, dass das buy-and-hold-Portfolio schlagbar ist.<sup>4</sup>

## 2 DAS UNTERSUCHUNGSDESIGN

---

Ziel der folgenden Untersuchung ist es, den Erfolg von Momentumstrategien am deutschen Aktienmarkt auf Basis einer sehr einfachen, robusten Handelsregel, die mit einem Minimum an Transaktionskosten auskommt, zu ermitteln. Hintergrund ist die Beobachtung, dass Marktteilnehmer vor ausgeklügelten Bedingungen, wann ein Trend vorliegt, wann eine Position auf- und wieder abzubauen ist, zurückschrecken. Außerdem können Transaktionskosten den Nutzen von Momentumstrategien verringern. Aus diesem Grund werden verschiedene Strategien getestet, die auf Basis einer ganz einfachen Regel mit einer einmaligen Revision der jeweiligen Portfolios im Jahr bei Haltedauern von 1 bis 5 Jahren verbunden sind.

### **Einbezogene Aktien**

Um eine große Marktkapitalisierung sicherzustellen und einen sinnvollen Vergleichsmarkt zu bilden, werden Unternehmen der großen deutschen Indizes betrachtet. Konkret wurden alle Aktien in die Untersuchung aufgenommen, die zum August 2016 in einem der vier Indizes, DAX, MDAX, SDAX und TecDAX, gehandelt wurden und deren Kurse sich bis zum Jahr 2001 zurückverfolgen lassen. Das Sample wurde analog vergleichbarer Studien um Aktiengesellschaften bereinigt, deren Hauptsitz nicht in Deutschland liegt.<sup>5</sup> Letztlich bleibt eine Stichprobe von 101 Unternehmen übrig, welche im Folgenden näher betrachtet wird.

---

<sup>4</sup> Überblick dazu bei Klein (1999), S. 129f.

<sup>5</sup> Vorgehen u. a. von La Porta et al. (1997), S. 860.

Index	DAX 30	TecDAX	MDAX	SDAX	Gesamt
Anzahl Aktien	30	30	50	50	<b>160</b>
Ausgeschlossen, da keine Daten seit 2001	2	9	22	22	<b>55</b>
Ausgeschlossen, da Hauptsitz nicht in Dtl.	0	2	2	0	<b>4</b>
Verbleibend	28	19	26	28	<b>101</b>

Tabelle 1: Zusammensetzung der betrachteten Stichprobe.

Erläuterungen: Betrachtete Stichprobe von 101 Aktiengesellschaften aus Deutschland aufgeteilt nach dem Index, in dem sie gelistet sind. So wurden beispielsweise 28 der 30 DAX-Werte berücksichtigt, die im August 2016 im DAX gelistet waren. Zwei Aktien konnten nicht betrachtet werden, da kein ausreichend lange Datenreihe verfügbar war.

Der Vorteil des genutzten Samples ist, dass ein fester Pool an Aktien betrachtet wird, der nicht durch Ausreißer und Sondereffekte wie Ausgründung, Fusionen, Liquidationen o. ä. beeinträchtigt wird. Solche Events führen regelmäßig zu Verzerrungen, die sich negativ auf die Analyseergebnisse auswirken.<sup>6</sup> Zwischenzeitlich liquidierte Firmen bzw. solche, die aus Indizes ausscheiden, werden nicht berücksichtigt. Damit kommt es zum sogenannten Survivorship Bias. Dieser ist der Literatur zufolge aus zwei Gründen notwendig: Erstens sind die oben genannten Verzerrungen zu vermeiden, worauf FRIESENEGGER/RIEGLER-RITTNER (2009) hinwiesen. Zum anderen werden alle Datensätze, die bis Anfang der 2000er Jahre zurückreichen, durch das massenhafte Ausscheiden vieler junger Unternehmen aus dem Neuen Markt beeinflusst, die in den Boomjahren schnell hoch bewertet wurden, aber wenig Substanz hatten und letztlich keine Börsenreife mitbrachten. Um der heutigen Aktienmarktlage gerecht zu werden, muss diese Eigenheit der DotCom-Blase herausgerechnet werden. Survivorship Bias führt dazu, dass die Kurse des Aktiensamples stärker steigen als die vier großen deutschen Indizes insgesamt. Deshalb kommt ein Vergleich der Renditen des Samples mit den Renditen der realen Indizes nicht in Frage; vielmehr können Vergleiche nur innerhalb des Samples stattfinden. Das wiederum ist sinnvoll und erlaubt einen Rückschluss auf den relativen Erfolg der Strategien.

Zur Berechnung der tatsächlichen Renditen wurde die Performance, also Kursgewinne und ausgezahlte Dividenden, berücksichtigt. Im Schnitt konnten Renditen von 16 % pro Jahr für das gesamte betrachtete Aktienuniversum verzeichnet werden.

## Zeitraum

Der gewählte Beginn des Betrachtungszeitraums ist der 30.04.2002<sup>7</sup>, ein Zeitpunkt zu dem die größten Auswirkungen des Börsencrashes von 2000 bereits vorüber waren. Die letzten Werte wurden zum 30.04.2016 erhoben. Viele wissenschaftliche Untersuchungen betrachten sehr lange Zeiträume auf Basis der Vermutung, die Ergebnisse wären bei langen Zeiträumen besonders valide. Jedoch lässt dies außer Acht, dass sich die Marktstrukturen über die Zeit verändern und alte Ergebnisse nicht zum heutigen Aktienmarkt passen müssen. Nach einhelliger Ansicht ist der Aktienmarkt durch die geplatze Aktienblase von 2000 nachhaltig verändert worden. Nur beispielhaft seien der Rückzug privater Anleger

<sup>6</sup> Solche Brüche finden sich z. B. bei Friesenegger, Riegler-Rittner (2009).

<sup>7</sup> Die Kurse vom 30.4. wurden als Starttermin genutzt, wenn das vergangene Geschäftsjahr abgeschlossen war und die Vorjahresergebnisse bereits öffentlich zugänglich waren. Der Kurs vom 30.4.2002 steht dann für den Endjahreswert 2001, da er die Information über das vergangene Jahr enthält. Bei späteren Berichterstattungen wurden entsprechend spätere Kurse genommen, um informationseffiziente Kurse nutzen zu können und die look-ahead bias auszuschließen. Die folgenden Kurse wurden immer exakt 12 Monate nach den ersten erhoben.



erwähnt,<sup>8</sup> die Elektronisierung des Handels und das Aufkommen des High Frequency Tradings.<sup>9</sup> Deshalb setzt die vorliegende Studie nach diesem Umbruch des Jahres 2000 und dem direkten Absturz ein.

## Momentum

Die Erhebung der Kurse aller betrachteten Unternehmen fand einmal jährlich nach Veröffentlichung der Geschäftszahlen statt. In jedem Jahr wurde für jede untersuchte Kennzahl die Einteilung aller einbezogenen Aktien in die 10 Portfolios vorgenommen.

Untersucht wurden drei Kennzahlen des Value Investings und drei des Growth Investings. Die Kennzahlen des Value Investings sind:

- *Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV)*,
- *Kurs-Buchwert-Verhältnis (KBV)*,
- *Kurs-Umsatz-Verhältnis (KUV)*.

Die Kennzahlen des Growth Investings sind:

- *Gewinnmarge*,
- *KGV-Wachstum (PEG)*,
- *Relative Stärke (RSI)*.

Zusätzlich wurde eine *Balanced-Strategie* untersucht, die insbesondere bei risikoaversen Investoren beliebt ist. Als Balanced-Strategie bezeichnet man Portfolios, die aus Aktien und sicheren Anleihen bestehen. Es wurde der Anteil der Aktien in einem Balanced-Portfolio abhängig vom Momentum der Aktien variiert. Die Auswahl der Aktien erfolgte anhand des KBVs.

## Portfoliobildung

Für jede der 101 untersuchten Aktien wurden jährlich die oben beschriebenen Kennzahlen ermittelt. Anschließend wurden die Aktien gereiht und für jede Strategie Dezil-Portfolios gebildet. Die größten 10 Werte bilden jeweils das oberste Dezil-Portfolio, wohingegen die kleinsten jeweils das untere Dezil-Portfolio bilden. Innerhalb der Portfolios wird jede Aktie gleichgewichtet. Nur so können Verzerrungen zugunsten großer Unternehmen verhindert werden. Würde man eine Kapitalgewichtung vornehmen, dann würde die Untersuchung im Ergebnis nur die Momenteffekte der größeren Aktienwerte widerspiegeln.

Für jede der sechs aufgelisteten Strategien wurden die Portfolios immer zum 30.04. eines Jahres gebildet. Von 2002 bis 2015 wurden somit 14 jährliche Portfolios gebildet. Untersucht wurde jedes Portfolio mit unterschiedlichen Haltedauern von 1-5 Jahren. Das heißt, ein Portfolio, das 2002 gekauft wurde, konnte ein Jahr gehalten und dann umgeschichtet werden. Aber es war auch möglich, dieses Portfolio zwei, drei, vier oder fünf Jahre zu halten. Für die Portfolios im Jahr 2003 usw. haben wir die gleichen

---

<sup>8</sup> Vgl. Deutsches Aktieninstitut (2015).

<sup>9</sup> Vgl. Deutsches Aktieninstitut (2015).

Haltedauern untersucht und zum Schluss Durchschnitte der Haltedauern berechnet. Mit diesem Vorgehen konnten trotz der kurzen Betrachtungszeit ausreichend viele langlaufende Portfolios untersucht werden und zugleich wurde der Timing-Effekt für langlaufende Portfolios reduziert, da jedes Jahr ein Einstiegszeitpunkt in kurze und lange Portfolios möglich war.<sup>10</sup>

Häufige Umschichtungen von Portfolien führen zu hohen Transaktionskosten. Demnach liegt der Reiz eher langfristiger Anlagedauern in der Verringerung der Transaktionskosten im weiten und engen Sinne, d. h. Kosten der Durchführung einer Transaktion mit bzw. ohne Kosten der Vorbereitung. Alle betrachteten Portfolien bestanden aus zehn Titeln, die für mindestens ein Jahr gehalten wurden. Die Kosten für die Umschichtung sind also minimal und werden daher im Zuge der Arbeit vernachlässigt.

### **Benchmark**

Um alle Kennzahlen vergleichbar zu machen, wurde als Benchmark die gesamte Stichprobe der 101 Titel herangezogen. Diese werden zu einem gleichgewichteten Portfolio gebündelt. Das hat den Vorteil, dass sich mögliche Verzerrungen (u. a. Survivorship Bias, Regional Bias oder Indexgewichtungen) gleichermaßen auf die gewählte Strategie wie auch die Benchmark auswirken und entspricht einem gängigen Vorgehen in der Literatur.

## **3 ERGEBNISSE DER INVESTMENTSTILE**

---

Die Erfolge der betrachteten Investmentstile sind durchaus unterschiedlich aber meist positiv, wenn man den Durchschnittserfolg betrachtet. Aber der Erfolg der Aktien ist offensichtlich auch davon abhängig, in welchem Index sie gelistet sind. Die 19 betrachteten Werte aus dem TecDAX waren über die gesamte Untersuchungsperiode hinweg deutlich erfolgreicher als die anderen Werte. Über 14 Jahre hinweg konnten sie ihren Wert im Schnitt auf mehr als das 18-fache (!) ausbauen, während die DAX-Werte auf den 3,5-fachen Wert anwuchsen. Dementsprechend war die Rendite einer Strategie dann besonders hoch, wenn viele Unternehmen aus dem TecDAX gewählt wurden. Tabelle 2 zeigt, wie erfolgreich die ausgewählten Titel im Schnitt waren. Trotz der beachtlichen Wertzuwächse insbesondere der TecDAX-Auswahl gab es Strategien, die durch gezielte Aktienausswahl noch bessere Erträge erzielten.

---

<sup>10</sup> Vgl. das Vorgehen u. a. bei Meyer (1995), S. 64.

	Rendite (p. a.)
Durchschnitt alle Aktien	20,42 %
DAX 30-Stichprobe	13,58 %
TecDAX-Stichprobe	31,83 %
MDAX-Stichprobe	20,03 %
SDAX-Stichprobe	19,89 %

*Tabelle 2: Zuwächse der betrachteten Stichprobe nach ihrer Indexzugehörigkeit und Haltedauer von 1 oder 5 Jahren.*

*Erläuterungen: Abgebildet ist die durchschnittlichen Rendite der betrachteten Stichprobe aus Tabelle 1. Die Aktien wurden dem Index zugeordnet, aus dem sie stammen, wobei die tatsächliche Indexgewichtung keine Rolle spielt. Alle betrachteten Aktien eines Index werden gleichgewichtet eingebracht. Die einjährigen und fünfjährigen Renditen entsprechen dem durchschnittlichen Erwartungswert eines beliebigen Startzeitpunktes innerhalb des Betrachtungszeitraums.*

Zuerst sollen die Ergebnisse der fundamentalwertorientierten Investmentstile vorgestellt werden. Im Anschluss werden die Growth-Strategien und abschließend das Balanced-Portfolio betrachtet.

### **Value-Investmentstile**

Value Investments setzen vor allem auf eine langfristige Trendumkehr. Die Investition von unterbewerteten Werten sollte auf lange Sicht erfolgreich sein, wenn Unterbewertungen am Markt erkannt und ausgenutzt wurden, sodass es zu einer Trendumkehr kommt. Überrenditen sollten demnach bei langen Haltedauern des unterbewerteten Portfolios auftreten, während kurze Haltedauern noch unterdurchschnittlich erfolgreich sein könnten.<sup>11</sup>

### **Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV)**

Momentumstrategien nach dem KGV sehen vor, in Aktien mit niedrigem KGV zu investieren. Dies entspricht den Vorstellungen zufolge einem Investment in Aktien, die relativ zu den Erträgen unterbewertet sind und daher Überrenditen erwarten lassen. Tatsächlich zeigen die Daten kaum einen Unterschied zwischen den Renditen des Portfolios mit kleinem KGV zum Portfolio mit großem KGV und den durchschnittlichen Renditen des gesamten betrachteten Aktienuniversums. Die Werte befinden sich nah am Durchschnitt.

In Übereinstimmung mit der Literatur zeigen die Daten, dass sich Portfolios mit kleinem KGV bei kurzen Haltedauern (1-3 Jahre) leicht unterdurchschnittlich entwickelten. Aber auch lange Haltedauern sowie Portfolios mit hohem KGV können nicht überzeugen.

Signifikante Renditeeffekte sind nicht zu ermitteln.

<sup>11</sup> Vgl. DeBondt, Thaler (1985), S. 799f.

Haltedauer	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
hohes KGV	18,85 %	22,65 %	24,09 %	20,08 %	14,80 %
<b>Durchschnitt alle Aktien</b>	<b>20,42 %</b>	<b>22,26 %</b>	<b>21,58 %</b>	<b>20,25 %</b>	<b>18,06 %</b>
niedriges KGV	19,11 %	20,85 %	19,62 %	20,38 %	19,78 %
Überrendite niedriges KGV	-1,32 %	-1,41 %	-1,97 %	0,13 %	1,72 %

Tabelle 3: Renditen der KGV-Portfolios nach Haltedauer.

Erläuterungen: Die Tabelle zeigt die Entwicklung der Dezilportfolios mit den Aktien, die die höchsten KGVs aufwiesen (Zeile 1), sowie den Dezilportfolios mit den 10 niedrigsten KGV-Aktien (Zeile 3). Verglichen wird das mit den durchschnittlichen gleichgewichteten Jahresrenditen aller betrachteten Aktien („Durchschnitt aller Aktien“) (Zeile 2). Überrenditen stellen sich – wie erwartet – erst bei einer längeren Haltedauer (<4 Jahre) ein. Bei fünfjähriger Haltedauer konnte der Gesamtmarkt um 1,72 % p. a. geschlagen werden, wobei deutlich höhere Renditen mit kürzerer Laufzeit und entgegengesetzter Strategie (hohes KGV) möglich waren.

Als interessantes Nebenergebnis kann berichtet werden, dass Investitionen in Portfolios mit Aktien mit niedrigem KGV, die über 5 Jahre hinweg gehalten wurden, immer positive Überrenditen erzielten. Selbst wer kurz vor der Finanzkrise investierte, erreichte mit seiner Investitionen nach spätestens 5 Jahren eine positive Rendite. Aber auch diese Effekte sind nicht signifikant.

Insgesamt zeigt die Kennziffer Kurs-Gewinn-Verhältnis keine vorteilhaften Momentum Eigenschaften.

### Kurs-Buchwert-Verhältnis (KBV)

Andere Ergebnisse stellen sich für das KBV ein. Mit der Wahl von Aktien, die einen geringen Kurs im Vergleich zu ihrem Buchwert aufweisen, lassen sich signifikante Momentumgewinne erzielen. Wer in das Dezil mit den niedrigsten KBVs investierte, konnte bei beliebigen Haltedauern höhere Renditen als mit dem gesamten Universum erzielen. Die Outperformancewerte liegen zwischen 1 und 10 % p. a. Der Mittelwert beträgt 7,11 %.

Haltedauer	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
Hohes KBV	21,29 %	20,27 %	18,15 %	15,85 %	14,30 %
<b>Durchschnitt alle Aktien</b>	<b>20,42 %</b>	<b>22,26 %</b>	<b>21,58 %</b>	<b>20,25 %</b>	<b>18,06 %</b>
Niedriges KBV	21,43 %	30,76 %	31,73 %	29,21 %	25,01 %
Überrendite niedriges KBV	1,01 %	8,50 %	10,15 %	8,96 %	6,95 %

Tabelle 4: Jahresrenditen der KBV-Portfolios nach Haltedauer.

Erläuterungen: Eine Investition in die 10 Aktien mit dem kleinsten KBV war über alle Haltedauern (1-5 Jahre) erfolgreich. Die höchste Rendite sowie höchste Überrendite traten bei einer Portfolioumschichtung alle 3 Jahre auf. In dem Fall konnte der Gesamtmarkt um 10,15 % p. a. geschlagen werden. Eine sehr kurze Laufzeit (1 Jahr) zeigte nur einen geringen Mehrertrag (1,01 % p. a.). Bei einer Haltedauer von über 3 Jahren verringerte sich die Vorteilhaftigkeit der Strategie.

Bei Value-Strategien vermutet man Überrenditen erst nach langer Haltedauer, da Momentumeffekte wirken und Unterbewertungen eine gewisse Zeit bestehen können, bevor es zur Trendumkehr kommt. Diese Vermutung konnte hier nicht bestätigt werden.

Selbst bei jährlichen Umschichtungen der Portfolios konnte eine Überrendite erzielt werden, wenngleich sich ex post eine Haltedauer von 3 Jahren als optimal herausstellte.

Eine Investition über 5 Jahre brachte, wie beim KGV, in allen möglichen Zeiträumen positive Renditen. Die Überrenditen lagen dabei zwischen 6 % und 493 %, was auch die Bedeutung eines langfristigen Timings hervorhebt. Während ein Einstieg kurz nach der Finanzkrise (2009) die größten Gewinne brachte und sich die Kurse in 5 Jahren fast verfünffachten, konnten sich Investitionen, die zwei Jahre früher getätigt wurden, nach fünf Jahren gerade einmal aus der Verlustzone befreien.

### Kurs-Umsatz-Verhältnis (KUV)

Momentumstrategien mit dem KUV zeigen ähnlich wie die des KBV signifikante Überrenditen. Dies gilt aber nicht nur für lange Haltedauern. Selbst bei jährlicher Umschichtung des Portfolios konnte eine signifikante Überrendite erzielt werden. Die Häufigkeit der Umschichtung hatte nur einen relativ kleinen Einfluss auf den Erfolg der Strategie, da unabhängig von der Haltedauer des Portfolios im Schnitt immer zwischen 7 und 10 % Überrendite beobachtet werden konnten.

Grundsätzlich scheint sich die Hypothese zu bestätigen, wonach ein kleiner Verhältniswert aus Aktienpreis zu Unternehmensumsatz eine Unterbewertungssituation, anzeigt. Demnach muss der Umsatz ein deutliches Indiz auf zukünftige Erträgen darstellen.

Haltedauer	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
hohes KUV	15,18 %	18,05 %	19,88 %	19,60 %	16,49 %
<b>Durchschnitt alle Aktien</b>	<b>20,42 %</b>	<b>22,26 %</b>	<b>21,58 %</b>	<b>20,25 %</b>	<b>18,06 %</b>
niedriges KUV	28,30 %	32,24 %	31,10 %	28,14 %	25,15 %
Überrendite niedriges KUV	7,88 %	9,98 %	9,52 %	7,90 %	7,09 %

Tabelle 5: Renditen der KUV-Portfolios nach Haltedauer.

Erläuterungen: Unabhängig von der Haltedauer zeigt das Dezilportfolio mit niedrigem KUV jederzeit eine deutliche Mehrrendite von über 7 % p. a. Den größten Erfolg erzielte die Strategie mit einem Umschichtungsintervall von 2 Jahren, wobei eine Mehrrendite von fast 10 % p. a. erreicht wurde und eine absolute jährliche Rendite von 32,24 %.

### Zwischenfazit: Value Investments

Auf Grund vergangener Untersuchungen lag es nahe, die höchsten Erträge bei einer langen Laufzeit zu erwarten. Lediglich eine Investition die auf kleine KGVs setzte, brauchte eine solch lange Laufzeit. Die anderen beiden Strategien erreichten ihr Optimum nach 2 bis 3 Jahren. Das ist insofern beeindruckend, da auch eine Strategie mit Investitionen in *hohen* KGVs nach drei Jahren die höchste Rendite brachte, während sich die eigentliche Strategie, mit einer Investition in *niedrige* KGVs, als generell wenig erfolgreich herausstellte. Es scheint so, als sei das KGV als Größe so allgegenwärtig, dass es als Entscheidungsgrundlage vernachlässigt werden sollte, während die anderen beiden Strategien Unterbewertungen und damit Renditepotenziale offenbaren.

## Growth-Investmentstile

Im Folgenden werden Strategien geprüft, die zu den sog. Growth-Investmentstilen gehören. Dazu gehören die Gewinnmargen-Strategien, KGV-Wachstumsstrategien und Strategien auf Basis der Relativen Stärke. Üblicherweise sollten die Strategien bei kurzen Haltedauern erfolgreich sein, da sie auf einen weiterlaufenden Trend setzen. Bei langen Haltedauern kann es bereits zu einer Trendumkehr kommen, sodass die Überrenditen mit längerer Haltedauer abnehmen sollten.<sup>12</sup>

## Gewinnmarge

Die Untersuchung zeigt: die Gewinnmarge ist ein Indikator, der signifikante Momentumeffekte aufweist. Eine *hohe* Gewinnmarge lässt auf Unternehmen schließen, die in der Vergangenheit erfolgreich waren und deren Wettbewerbsposition stark ist.<sup>13</sup> Die Erfolge der Vergangenheit könnten bereits eingepreist sein, während Wachstumswerte mit kleinen Margen deutliches Steigerungspotenzial haben, das die Kurse widerspiegeln könnten.<sup>14</sup> So zeigt sich auch, dass nicht die Unternehmen mit hoher, sondern mit *niedriger* Gewinnmarge signifikante positive Momentumeffekte zeigten. Selbst über längere Haltefristen schnitten entsprechende Unternehmen besser ab als der Gesamtmarkt.

Haltedauer	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
niedrige Gewinnmarge	34,48 %	35,38 %	29,72 %	27,00 %	23,66 %
<b>Durchschnitt alle Aktien</b>	<b>20,42 %</b>	<b>22,26 %</b>	<b>21,58 %</b>	<b>20,25 %</b>	<b>18,06 %</b>
Hohe Gewinnmarge	18,35 %	18,49 %	18,05 %	17,22 %	16,26 %
Überrendite niedrige Gewinnmarge	14,06 %	13,13 %	8,14 %	6,75 %	5,60 %

Tabelle 6: Renditen der Gewinnmarge-Portfolios nach Haltedauer.

*Erläuterungen: Das Portfolio aus Aktien mit den niedrigsten Gewinnmargen konnte zu jeder betrachteten Haltedauer den Gesamtmarkt schlagen, während hohe Gewinnmargen unterdurchschnittliche Aktienrenditen mit sich brachten. Besonders erfolgreich war die Strategie bei einjähriger Laufzeit mit einer Mehrrendite von 14,06 % p. a. Zugleich zeigte sich, entsprechend früheren Untersuchungen, dass längere Laufzeiten die absolute Rendite sowie die erzielbare Überrendite sukzessive verringern.*

Insgesamt zeigt die Gewinnmarge als Indikator hochsignifikante Momentumeffekte, die zu Überrenditen über alle Haltedauern von im Mittel 9,5 Prozentpunkte p. a. führen. Sie sind, wie zu erwarten war, besonders ausgeprägt bei kurzen Haltedauern und lassen konstant mit zunehmender Haltedauer nach. Jedoch wurden selbst auf lange Sicht noch deutliche Überrenditen von mehr als 5 % erreicht.

## KGV-Wachstum

Keine Momentumeffekte weist dagegen der Indikator KGV-Wachstum auf. Weder besonders hohes noch besonders niedriges KGV-Wachstum können sich vorteilhaft gegen den Durchschnitt aller betrachteten Aktien abheben.

<sup>12</sup> Vgl. DeBondt, Thaler (1985), S. 799f.

<sup>13</sup> Vgl. Schmidlin (2013), S. 42.

<sup>14</sup> Vgl. Lang (2005), S. 139.

Haltedauer	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
hohes KGV-Wachstum	22,11 %	20,19 %	21,39 %	19,34 %	16,35 %
<b>Durchschnitt alle Aktien<sup>15</sup></b>	<b>24,13 %</b>	<b>23,36 %</b>	<b>22,43 %</b>	<b>19,96 %</b>	<b>17,35 %</b>
niedriges KGV-Wachstum	18,64 %	21,46 %	19,07 %	16,28 %	14,67 %
Überrendite hohes KGV-Wachstum	-2,02 %	-3,16 %	-1,04 %	-0,62 %	-1,00 %

Tabelle 7: Renditen der KGV-Wachstums-Portfolios nach Haltedauer.

Erläuterungen: Das Dezilportfolio, das Aktien mit dem höchsten KGV-Wachstum vereint, erreichte über alle Haltedauern negative Renditen. Besonders schlecht war das Ergebnis bei sehr kurzen Haltedauern von bis zu 2 Jahren (-3,16 %). Die Renditen des Gegenportfolios waren i.d.R. sogar noch schwächer.

## Relative Stärke

Die Relative Stärke zeigt dagegen wieder einen ausgesprochen ausgeprägten Momentum-effekt. Im Mittel kann ein Investor, wenn er auf Aktien mit einem niedrigen Wert der Relativen Stärke setzt, über alle Haltedauern hinweg eine Überrendite von 5,2 Prozentpunkten relativ zum gesamten Universum erzielen. Die Überrenditen sind bei kurzen Haltedauern höher und nehmen kontinuierlich ab.

Haltedauer	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
hohe Rel. Stärke	36,82 %	31,98 %	27,18 %	20,43 %	16,96 %
<b>Durchschnitt alle Aktien<sup>16</sup></b>	<b>24,13 %</b>	<b>23,36 %</b>	<b>22,43 %</b>	<b>19,96 %</b>	<b>17,35 %</b>
niedrige Rel. Stärke	28,83 %	31,00 %	30,11 %	27,73 %	25,41 %
Überrendite hohe Rel. Stärke	12,69 %	8,62 %	4,75 %	0,46 %	-0,39 %

Tabelle 8: Renditen der Relative-Stärke-Portfolios nach Haltedauer.

Erläuterungen: Eine Investition in die 10 Aktien mit der größten relativen Stärke brachte bei jährlicher Umschichtung 36,82 % und damit eine Rendite von 12,69 % über dem Durchschnitt. Diese Rendite nahm bei verlängerter Haltedauer beständig ab und lag bei 5 Jahren 0,39 % unter der durchschnittlichen Aktienentwicklung.

Interessant ist ein Vergleich der Renditen einer Relative Stärke-Strategie mit jährlichem Rebalancing und der Entwicklung der Aktien aus dem TecDAX. Der TecDAX ist der Index, dessen Aktien die höchsten Rendite im Beobachtungszeitraum aufwiesen (siehe Tabelle 2).

Das Portfolio der Relativen Stärke bestand zu Beginn des Untersuchungszeitraums fast ausschließlich aus Werten des heutigen MDAX und SDAX. Im zweiten Jahr wurde in Werte des TecDAX umgeschichtet. Bis 2015 bestand das Portfolio fast immer zu etwa 40% aus TecDAX-Werten. Die restlichen Werte stammten überwiegend aus dem M- und SDAX.

In den ersten Jahren der Untersuchung und am Ende lagen die Renditen der Relative Stärke-Strategie dauerhaft über den Zuwachsraten der TecDAX-Werte. Nach 12 Jahren hatte das nach der jährlichen Relativen Stärke optimierte Portfolio den doppelten Wert des

<sup>15</sup> Die durchschnittlichen Aktienrenditen weichen von den vorher betrachteten Untersuchungen ab, da sich der Betrachtungszeitraum für diese Untersuchung um ein Jahr verkürzte. Anders als bei den vorherigen Untersuchungen begann der Betrachtungszeitraum erst 2003, um mit den Vorjahreswerten die Wachstumsrate bestimmen zu können. Hätte der Betrachtungszeitraum gleich bleiben sollen, hätte das zu Veränderungen im betrachteten Sample geführt.

<sup>16</sup> Siehe Anmerkungen zur durchschnittlichen Aktienrendite beim KGV-Wachstum.

Portfolios der TecDAX-Werte angenommen. D. h., mit nur 12 Umschichtungsvorgängen wurde der Wert verdoppelt.

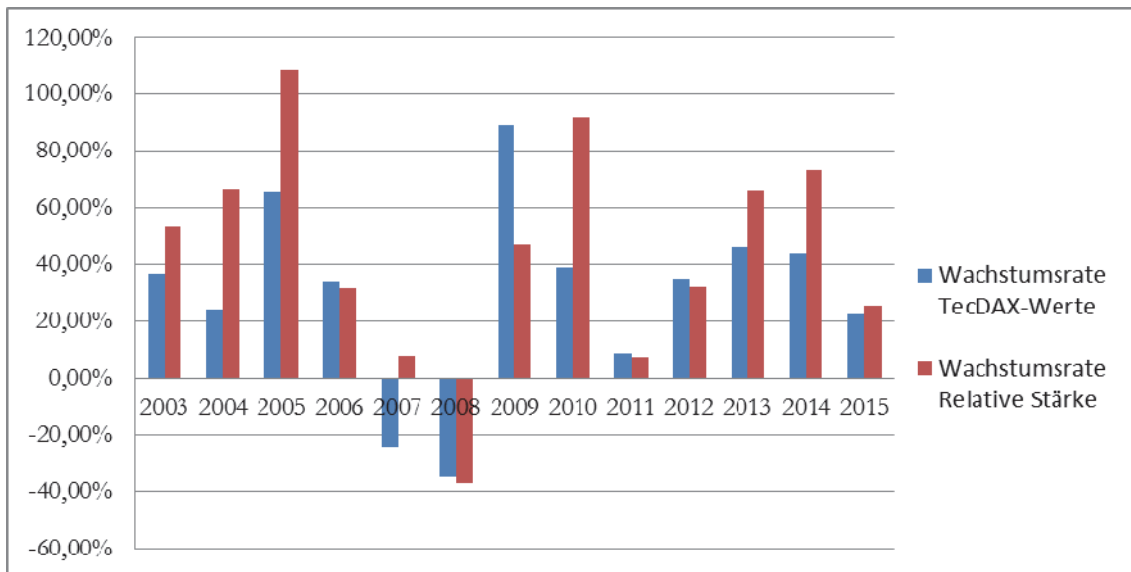


Abbildung 1: Vergleich der jährlichen Zuwachsraten.

Erläuterungen: Dargestellt werden die jährlichen Renditen der untersuchten Werte aus dem TecDAX (blaue Balken), die ein gleichgewichtetes Portfolio bilden. Verglichen wird das mit dem gleichgewichteten Dezilportfolio der höchsten Relativen Stärke (rote Balken). Die Entwicklung des Relative-Stärke Portfolios übertrifft in 8 Jahren (meist deutlich) die Werte aus dem TecDAX, während nur in 5 Fällen die TecDAX-Werte (häufig knapp) vorn liegen.

### Zwischenfazit: Growth Investments

In der Vergangenheit finden sich Belege dafür, dass kurze Laufzeiten von Growth-Strategien Überrenditen ermöglichen. In zwei der betrachteten Fälle konnte dieser Zusammenhang bestätigt werden. Lediglich die Einbeziehung des KGVs war nicht erfolgreich. Die Zuwachsraten des KGVs konnten weder bei besonders hohen noch den niedrigen Werten Überrenditen erzielen, unabhängig welche Laufzeit betrachtet wurde. Die Gewinnmarge und die Relative Stärke konnten dagegen mit rund 14 % und 12,7 % p. a. signifikante Überrenditen erzielen und wuchsen damit auch stärker als die betrachteten TecDAX-Werte.

### Risiko aller Investmentstrategien

Die Berechnung des Risikos erfolgt auf Grundlage von Jahresrenditen, da unterjährige Verkäufe ausgeschlossen sind. Das führt dazu, dass viele große Kurssprünge erfasst werden. Die Standardabweichung des Gesamtportfolios aus 101 Titeln, errechnet auf Basis von Jahresrenditen, liegt bei 33 %. Ein Vergleich mit dem Risiko der untersuchten Strategien hat trotzdem nur eine eingeschränkte Aussagekraft. Bei kleinen Portfolios können einzelne Werte mit großen Kursanstiegen die Standardabweichung überproportional beeinflussen.



Die wenig erfolgreiche Strategie auf ein niedriges KGV zu setzen, kann bei langer Dauer aus Risikogesichtspunkten gut abschneiden: Bei einer Haltedauer von 5 Jahren ergibt sich ein Sigma von 26 %. Damit liegt das Risiko immerhin 7 Prozentpunkte unter dem Durchschnitt aller Werte. KBV und KUV konnten keine Risikooptimierung aufweisen. Die erfolgreichste Haltedauer des KBVs von 3 Jahren offenbart eine Standardabweichung von 43 %, die KUV Strategie mit 2 Jahren hatte sogar ein Sigma von 51 %. Jedoch kommt dieses Risiko v. a. durch überaus erfolgreiche Einzeljahre zustande, in denen die Renditen teilweise bei knapp 150 % liegen und damit bei einer Abweichung vom Mittelwert von mehr als 2 Standardabweichungen. Dahingegen gibt es keine einzige negative Abweichung, die außerhalb der Spanne von einem Sigma liegt.

Bei den Value-Strategien zeigt sich ein ähnliches Bild zwischen Risiko und Ertrag. Bei einjähriger Haltedauer ist das KGV-Wachstum nicht nur mit einer Minderrendite, sondern auch mit einem geringeren Risiko ausgestattet. Die Standardabweichung der Gewinnmarge beträgt 69 %, die der Relativen Stärke 57%. In dem Fall beruhen die großen Risiken auf deutlichen Kursstürzen in einigen Jahren von bis zu 50 %.

Zur Kontrolle wurde noch der Tracking Error der Strategien zum gesamten Aktiensample bestimmt. Auch hierbei wurden die jährlichen Renditen als Grundlage genommen und ein Vergleich mit den Strategien vorgenommen, die auf Jahressicht erfolgreich waren.<sup>17</sup> Dabei stellte sich ein Tracking Error von 1,3-3,2 % ein. Für eine aktive Aktienausswahl ist das ein beachtlich guter Wert v. a. im Vergleich zur deutlichen Überrendite, die diese Strategien gegenüber der Benchmark erzielen.

### **Signifikanz**

Zur Überprüfung der Signifikanz der Überrenditen der jeweiligen Strategien wurden statistische Tests mithilfe der Software SPSS herangezogen. Der Kolmogorov-Smirnov-Test zeigte, dass keine Normalverteilung vorlag.

Im Rahmen der Ergebnisse der statistischen Tests kann das KUV bei fünfjähriger Haltedauer als signifikanteste Value-Strategie herausgestellt werden. Hier weist der Kruskal-Wallis-Test einen signifikanten Einfluss des KUVs auf die Überrendite nach, während der Korrelationskoeffizient durchweg (wenn auch nur leicht) negativ ist. Dies bedeutet, dass die Überrendite mit sinkendem KUV steigt. Beim Growth Investing weist die Relative Stärke bei einjähriger Haltedauer die höchste Signifikanz auf die Überrendite auf. Der positive Korrelationskoeffizient zeigt zudem, dass mit steigender Relativen Stärke auch die Überrenditen der nächsten Jahre steigen. Nach vier Jahren kommt es zur Trendumkehr.

### **Mischstrategien von Value und Growth Investings**

Welchen Nutzen bringen Mischstrategien mit komplexen Formationsregeln? Es wurde untersucht, ob eine erfolgreiche Growth-Strategie (in dem Fall die die Relative Stärke) mit Strategien des Value Investings kombinieren lässt. Drei dieser Mischstrategien wurden getestet:

---

<sup>17</sup> Gewinnmarge und relative Stärke.

- 1)  $KGV < 20$  und Höchstes Dezil der Relativen Stärke
- 2) Kleinstes KBV-Dezil und höchstes Relative Stärke-Dezil
- 3)  $KBV < 1,5$  und Höchste Relative Stärke

Keine dieser Strategien konnte die Überrenditen der Relativen Stärke übertreffen. Aber bei einjähriger Umschichtung konnten alle Strategien Überrenditen zwischen 6 und 10 % p. a. erreichen. Unter Beachtung des Chancen-Risiko-Profiles ergaben sich nennenswerte Effekte. Die Standardabweichung lag bei den drei kombinierten Strategien zwischen 32 % und 38 %. Das Chance-Risiko-Profil der Mischstrategien ist günstiger als das der Relativen Stärke-Strategie allein, da das Sigma nur minimal größer ist als der Erwartungswert. So hat die kombinierte Strategie 3 einen Erwartungswert von rund 30 % p. a. bei einem Sigma von 32 %.

## 4 BALANCED PORTFOLIOS: KOMBINATION MIT EINER SICHEREN ANLAGE

---

Viele Anleger investieren nicht ihr komplettes Kapital in Aktien, sondern nutzen risikoarme Anlagen in Staatsanleihen oder andere Zinspapiere als Ergänzung. Solche Strategien, die aus Mischungen von sicheren festverzinslichen Assets und Aktien basieren, werden Balanced-Strategien genannt. Es bietet sich daher an zu untersuchen, ob auch Balanced-Strategien mit Momentumstrategien kombiniert werden können.

Es wurde folgende Untersuchung durchgeführt: Maximal bestand das Portfolio aus 10 Aktien, in die jeweils 10 % des Vermögens investiert wurden. Wenn nicht 10 Aktien ausgewählt wurden – Details hierzu siehe unten – wurde das übrige Vermögen in 10-jährige Bundesanleihen investiert.<sup>18</sup> Mit dieser Regel wurde eine Strategie simuliert, bei der nur bei sehr sicher scheinenden Aktienchancen in Aktien investiert wird, während das Vermögen in zweifelhaften Situationen anteilig oder ganz in sicheren festverzinslichen Anlagen liegt.

Ex ante wurde das Kurs-Buchwert-Verhältnis als Indikator für das kombinierte Asset Picking ausgewählt. Die Idee ist, nur Aktien mit einem niedrigen KBV im Portfolio zu haben. Gibt es keine solchen, wird in Anleihen investiert. Diese Idee wird durch folgende Handlungsregeln realisiert:

- 1) Der Fondsmanager kauft eine Aktie nur, wenn sie zum Kaufzeitpunkt zum untersten Dezil (Kriterium KBV) des Universums gehört.
- 2) Gekauft wird eine Aktie außerdem nur dann, wenn ihr KBV nicht größer als 0,5 ist.
- 3) Liegt das KBV einer Aktie am Revisionstag über 4, wird es verkauft.
- 4) Gibt es mehr Aktien, die aufzunehmen sind, als entsprechend Regel 3) zu verkaufen sind, dann streicht der Fondsmanager solange Aktien mit den höchsten KBVs, bis Gleichheit erreicht ist.

Jede Aktie, die ausgewählt wurde, wurde mit genau 10 % am Portfoliovermögen gekauft. Im ersten Jahr (2001) enthielt das Portfolio außer Anleihen nur 2 Aktien. Im Folgejahr gab es aufgrund der weiter gefallenen Kurse bereits 10 Aktien im Portfolio und damit die Maximalanzahl.

Das Portfolio kann sich jedes Jahr komplett wandeln, aber auch langfristig ohne Eingriffe verbleiben. Im Schnitt waren die ausgewählten Aktien 3,3 Jahre im Depot. Kein Wert war länger als 7 Jahre hintereinander Bestandteil des Portfolios. Insgesamt waren nur 20 unterschiedliche Unternehmen Bestandteil des Portfolios, wobei nur eine Aktie für ein Jahr dabei war. Die restlichen 19 wurden über die Zeit zweimal in das Portfolio aufgenommen. Das zeigt, dass Werte, die vom Markt einmal stark unterbewertet werden, dazu neigen, wieder unterbewertet zu werden. Insgesamt ist auch diese Strategie mit sehr geringen Transaktionskosten verbunden. Es kommt zu sehr wenigen Umschichtungen pro Jahr.

Der Erfolg der Strategie ist beeindruckend. Eine durchschnittliche Jahresrendite von 34,55 % konnte erzielt werden – mehr als mit jeder fixen Haltedauer-Strategie. Verglichen mit der durchschnittlichen Rendite der Aktien des betrachteten Universums wird eine

---

<sup>18</sup> Renditen wurden vereinfacht für jedes Jahr den Angaben von Statista entnommen. Vgl. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/200193/umfrage/entwicklung-der-rendite-zehnjahriger-staatsanleihen-in-deutschland/>

Überrendite von 14,04 % p. a. erzielt.<sup>19</sup> An diesen Wert kommt keine andere Value-Strategie heran.

Allerdings wiesen die Renditen für das gesamte Portfolio große Schwankungen auf. In Abb. 3 wird dies deutlich. Vier Jahresrenditen waren negativ, während in drei Jahren rund 100 Prozent oder mehr Zuwächse erreicht wurden. Trotzdem ist das Risiko im Vergleich zu anderen Strategien moderat. Obwohl mit dem kombinierten Portfolio die höchste mögliche Rendite erreicht wurde, liegt die Standardabweichung nur bei 46 % (im Vergleich zu 69 % bei der Gewinnmarge).

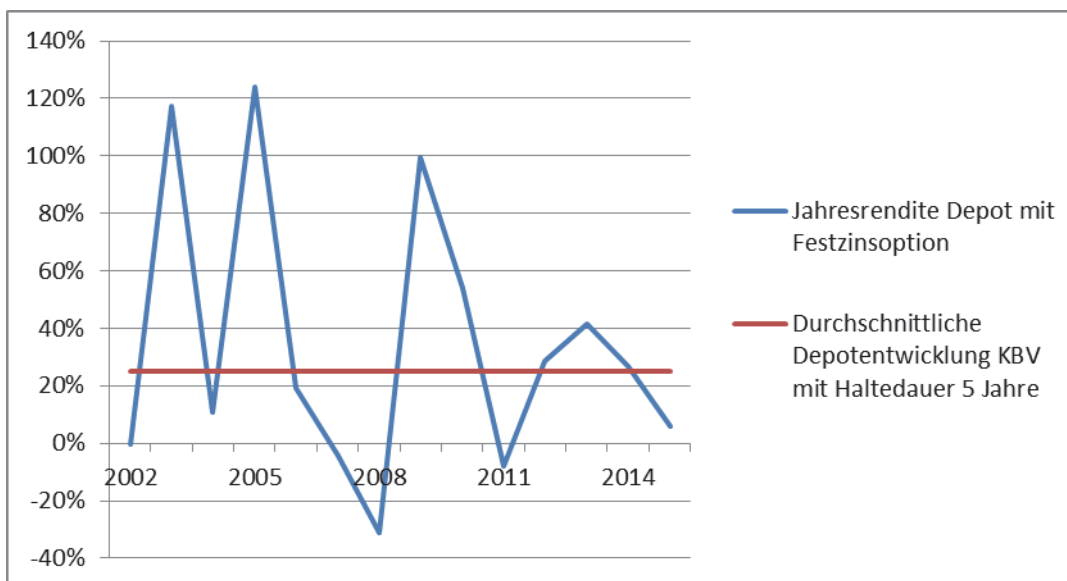


Abbildung 2: Jahresrendite Portfolio im Vergleich zum KBV-Durchschnitt

Erläuterungen: Die rote Linie zeigt, welche durchschnittliche Jahresrendite das reine KBV-Portfolio mit 5-jähriger Haltedauer verspricht. Das kombinierte Portfolio erlaubt extreme positive Abweichler, während negative Abweichungen meist nur leicht unter der reinen KBV-Strategie liegen.

Eine Einschränkung muss gemacht werden: Das Modell ist nicht robust. Es ist nur durch die gewählten Kauf- und Verkaufsregeln so erfolgreich. Diese wurden ex post anhand der vorliegenden Daten festgelegt. Weicht man davon ab, ergeben sich schnell deutlich schlechtere Renditen. Einen robusten Performancebeitrag liefert nur die Risikooptimierung durch die Festzinsanlage, die durchweg eine Risikominderung bewirkt.

<sup>19</sup> Verglichen wurde der durchschnittliche Ertrag des Portfolios mit dem mittleren Ertrag über alle Aktien. Dazu wurde das arithmetische Mittel aller Laufzeiten gebildet. Dieses liegt über alle Aktien hinweg bei 20,51 %.

## 5 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

Der Beitrag untersuchte die Frage, ob robuste, einfache Momentumstrategien am deutschen Aktienmarkt möglich sind. Wie die Bundesbank in einer Studie zur Subprimekrise zeigte, ist momentumbezogenes Handeln bei institutionellen Investoren verbreitet, aber nicht immer von Erfolg gekrönt. Die Bundesbank kritisiert, dass institutionelle Investoren während der Subprimekrise auf Trends aufsprangen, diese verstärkten und die Krise damit verlängerten.

Aufgrund ihrer Beliebtheit testen wir typische stilbezogene Momentumstrategien, nämlich den Value- und Growthstil. Als Messgrößen verwenden wir das KGV, KBV und KUV für den Valuestil sowie Gewinnmarge, KGV-Wachstum und Relative Stärke für den Growthstil.

Wir wählen einen Datensatz, der als Universum die deutschen Aktien des DAX, MDAX, SDAX und TecDAX enthält. Die Titel werden gemäß Verfahren, die in der Literatur vorgeschlagen werden, um Ausreißer bereinigt. U. a. ist es notwendig, Titel, die aus Indizes verschwinden, zu bereinigen. Dies führt zum sog. Survivorship Bias. Deshalb lassen sich Renditen der Momentumstrategien nicht an den Indizes messen, sondern nur an den Renditen der Aktien des betrachteten Universums.

Eine Besonderheit unserer Untersuchung ist die Fokussierung auf sehr einfache und kostengünstige Regeln. Die Strategie besteht darin, einmal im Jahr nach der Veröffentlichung der Jahresergebnisse der Unternehmen des einbezogenen Aktienuniversums eine Revision des Portfolios durchzuführen und dabei in die Titel des Dezils mit der besten Ausprägung des jeweils betrachteten Kriteriums gleichgewichtet zu investieren.

Insgesamt ergibt sich, dass Momentumstrategien teilweise zu sehr hohen Überrenditen führen, aber nicht uneingeschränkt funktionieren.

Die untenstehende Tabelle gibt einen Überblick über alle berechneten Strategien. Das KGV als Kriterium funktioniert weder in der Value- noch in der Growthausprägung. Hohe Überrenditen ermöglichen dagegen KBV, KUV und Relative Value.

Kennzahl	Ausprägung Kennzahl	Investmentstil	Haltedauer	Überrendite p. a.
KGV	Niedrig	Value	5 Jahre	1,72 %
KBV	Niedrig		5 Jahre	6,95 %
KUV	Niedrig		5 Jahre	7,09 %
Gewinnmarge	Niedrig	Growth	1 Jahr	14,06 %
KGV-Wachstum	Hoch		1 Jahr	-2,02 %
Relative Stärke	Hoch		1 Jahr	12,69 %
Balanced mit KBV		Value	1 Jahr	14,04 %

*Tabelle 9: Übersicht der Überrenditen der jeweiligen Strategien.*

*Erläuterungen: Dargestellt wird der Erfolg der jeweiligen Strategie, wobei Value-Investments mit der längsten betrachteten Laufzeit und Growth-Investments mit der kürzesten Laufzeit verglichen werden, entsprechend der grundlegenden Wirkungshypothesen der jeweiligen Strategien.*

Die Ergebnisse zeigen, dass selbst an modernen Börsen und bei hochliquiden Aktien Überrenditen mit klassischen, sehr einfachen Momentumstrategien möglich sind. Allerdings hängt das Ergebnis von der Wahl der „richtigen“ Strategie ab. Ob sich diese für Investoren ex ante zu erkennen gibt, ist zweifelhaft. In unserem Beispiel lieferte eine Strategie von drei Indikatoren weniger vorteilhafte Ergebnisse, wobei die beiden schwächsten Strategien sich auf das KGV beziehen, während die anderen untersuchten Indikatoren sehr deutliche jährliche Überrenditen erzielten. Es drängt sich die Frage auf, ob sich mit der Größe KGV generell keine Überrenditen erzielen lassen. Es ist ebenfalls nicht klar, ob die Untersuchung weiterer Indikatoren ähnliche Ergebnisse liefern würden. Dies herauszufinden ist die Aufgabe zukünftiger Forschung. Die bisherigen Ergebnisse deuten darauf hin, dass Momentum in der Regel Überrenditen erzielt. Wie die Tabelle zeigt, sind die Ergebnisse asymmetrisch: die Minderrenditen bei den weniger günstigen Strategien sind deutlich kleiner als die Überrenditen der vorteilhaften Strategien. Das ist eine Robustheitseigenschaft des Momentumtradings, auf die bisher nicht hingewiesen wurde.

Dies gilt insbesondere für lange Haltedauern. Alle Value-Strategien konnten bei 5-jährigen Haltedauern Überrenditen erzielen. Und auch die im Schnitt weniger günstigen Growthstrategien erzielten bei längeren Haltedauern von 5 Jahren sehr geringe Minderrenditen, welche die Portfolioperformance nicht nennenswert beeinträchtigen.

Durch die Kombination einer Value-Strategie mit einer Anlage in Staatsanleihen, die mit dem Ziel vorgenommen wurde, ein aktives Balanced-Mandat zu simulieren, konnten beachtliche Ergebnisse erzielt werden. Eine sehr hohe Überrendite fiel zusammen mit einem reduzierten Risiko.

Die Ergebnisse legen nahe, dass Märkte trotz aller Verbesserungen immer noch Ineffizienzen aufweisen. Einfache und robuste Momentumstrategien können langfristige Überrenditen generieren, die erheblich sind. Allerdings gibt es auch weniger erfolgreiche Momentumstrategien, und es ist ex ante nicht klar erkennbar, welche Strategie die „richtige“ sein wird.

Die Untersuchung zeigt schlussendlich, dass Anlagestrategien, die nicht auf Geschwindigkeit setzen wie z. B. Hochfrequenzhändler, sondern ruhig und gelassen in jährlichem Abstand Portfoliorevisionen durchführen, erfolgreich sein können.

---

## LITERATURVERZEICHNIS

---

- Artmann, S., Finter, P., Kempf, A., Koch, S. & Theissen, E. (2012). The Cross-Section of German Stock Returns. New Data and New Evidence. *Schmalenbach Business Review*, 64 (January), 20–43.
- DeBondt, W.F.M., Thaler, R.H. (1985). Does the Stock Market Overreact. *The Journal of Finance*, Jg. 40, No. 3, 793-805.
- Deutsche Bundesbank (Hrsg.). (2014). *Eigentümerstruktur am deutschen Aktienmarkt: allgemeine Tendenzen und Veränderungen in der Finanzkrise*. Verfügbar unter [https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Veroeffentlichungen/Monat\\_sberichtsauftaet-ze/2014/2014\\_09\\_eigentuemstruktur\\_aktienmarkt.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Veroeffentlichungen/Monat_sberichtsauftaet-ze/2014/2014_09_eigentuemstruktur_aktienmarkt.pdf?__blob=publicationFile)
- Deutsches Aktieninstitut (Hrsg.). (2015). *Aktionärszahlen des Deutschen Aktieninstituts*. Verfügbar unter [https://www.dai.de/files/dai\\_usercontent/dokumente/Statistiken/2015-02-12%20Aktionaerszahlen%202014%20Datentabellen%20Web%20FINAL.pdf](https://www.dai.de/files/dai_usercontent/dokumente/Statistiken/2015-02-12%20Aktionaerszahlen%202014%20Datentabellen%20Web%20FINAL.pdf)
- Fama, E. F. (1965). The Behavior of Stock-Market Prices. *The Journal of Business*, 1965 (Vol. 38, No. 1), 34–105. Verfügbar unter [http://www.jstor.org/stable/2350752?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/2350752?seq=1#page_scan_tab_contents)
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Marktes: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance*, 25 (2), 383–417. Verfügbar unter <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=4660197&site=ehost-live>
- Fama, E. F. & French, K. R. (1995). Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns. *Journal of Finance*, 50 (1), 131–155. Verfügbar unter <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=9505041632&site=ehost-live>
- Friesenegger, A./Riegler-Rittner, S. (2009), Performance quantitativer Value-Strategien am deutschen Aktienmarkt am Beispiel des DAX-30, Hamburg: IGEL.
- Götz, E. (1990). Technische Aktienanalyse und die Effizienz des deutschen Kapitalmarktes (Physica-Schriften zur Betriebswirtschaft, Bd. 27). Heidelberg: Physica-Verl.
- Hajek, S. (2016). Aktien - Starke Papiere. *WirtschaftsWoche* NR. 031 vom 29.07.2016 Seite 016 (031), 016. Verfügbar unter [https://www.wiso-net.de/document/WW\\_\\_BB5B2473-42D7-484A-84F8-570D09F73D5F](https://www.wiso-net.de/document/WW__BB5B2473-42D7-484A-84F8-570D09F73D5F)
- Klein, S. (1999). Aktien-Analysemethoden versus Effizienzmarkttheorie. Eine empirische Untersuchung ausgewählter Analyse-Ansätze am deutschen Aktienmarkt von 1975 bis 1997 unter Berücksichtigung der Volatilität des Terminmarktes seit 1991 als potentielltem Prädiktor von Aktienkursveränderungen. Lohmar [u.a.]: Eul.
- Lang, Uwe (2005), Die besten Aktienstrategien, München: FinanzBuch.
- La Porta, R./Lakonishok, J./Shleifer, A./Vishny, R. (1997), Good News for Value Stocks: Further Evidence on Market Efficiency, in: *The Journal of Finance*, Bd. 52, Nr. 2, S. 859-874.

Meyer, B. (1995), Die langfristige Performance von „Gewinner“- und „Verlierer“-Aktien am deutschen Aktienmarkt, in: Finanzmarkt und Portfolio Management, Bd. 9, Nr. 1, S. 61-80.

Schmidlin, Nicolas (2013), Unternehmensbewertung & Kennzahlenanalyse: Praxisnahe Einführung mit zahlreichen Fallbeispielen börsennotierter Unternehmen, 2. Auflage, München: Vahlen.

Tobin, J. (1984). On the Efficiency of the Financial System. Lloyds Bank Review (152), 1–15. Verfügbar unter <https://economicsociologydotorg.files.wordpress.com/2014/12/tobin-on-the-efficiency-of-the-financial-system.pdf>