

# Wirtschaftswissenschaftliches Forum der FOM

## Determinanten des Dividendenabschlages am deutschen Aktienmarkt

Felix Genderjahn

Wirtschaftswissenschaftliches Forum der FOM

Band 86

**Felix Genderjahn**

**Determinanten des Dividendenabschlages  
am deutschen Aktienmarkt**

Shaker Verlag  
Düren 2022

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

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

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

Copyright Shaker Verlag 2022

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

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-8550-1

ISSN 2192-7855

Shaker Verlag GmbH • Am Langen Graben 15a • 52353 Düren  
Telefon: 02421 / 99 0 11 - 0 • Telefax: 02421 / 99 0 11 - 9  
Internet: [www.shaker.de](http://www.shaker.de) • E-Mail: [info@shaker.de](mailto:info@shaker.de)

## VORWORT DES HERAUSGEBERS

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

Die 1991 auf Initiative von Wirtschaftsverbänden gegründete FOM arbeitet seit ihrem Bestehen eng mit Unternehmen und Verbänden zusammen und unternimmt mit der vorliegenden Schriftenreihe einen weiteren Schritt zur Verzahnung von Theorie und Praxis.

Studierenden mit herausragenden Studienleistungen wird hierin ein Forum gegeben, der interessierten Fachöffentlichkeit empirische Ergebnisse, innovative Konzepte und fundierte Analysen im Zuge einer breiten Veröffentlichung ihrer Abschlussarbeiten mitzuteilen. Daneben finden exzellente Dissertationen von FOM Dozenten Eingang in die Schriftenreihe.

Unser herzlicher Dank gilt Herrn Prof. Dr. Carsten Kruppe und Herrn Prof. Dr. Jochen Holler, die die Abschlussarbeit von Herrn Genderjahn als Erst- bzw. Zweitgutachter betreut haben.

Die Arbeit beschäftigt sich mit der Entwicklung von Aktienkursen am Tag der Dividendenausschüttung. Sie untersucht, wie hoch Dividendenabschläge am deutschen Aktienmarkt ausfallen, und ergründet, welche Einflussfaktoren die Höhe des Dividendenabschlages bestimmen. Hierzu wird eine empirische Analyse auf Basis von 1.270 Dividendenausschüttungen durchgeführt.

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

Essen, im März 2022

Prof. Dr. Burghard Hermeier

Rektor

Prof. Dr. Thomas Heupel

Prorektor für Forschung

## VORWORT DES GUTACHTERS

Den Ausgangspunkt der Analyse von Herrn Genderjahn bildet eine Anomalie des Kapitalmarkts in Bezug auf das Verhalten von Aktienkursen nach der Ausschüttung der Dividende. Eigentlich dürfte eine Dividendenausschüttung das Investorenvermögen nicht beeinflussen, da nur der Aktienkurs um den Dividendenbetrag sinken und dieser Betrag gleichzeitig als Bargeld einem Investor oder einer Investorin zufließen dürfte.

Dagegen zeigen zahlreiche empirische Studien, dass der Dividendenabschlag im Aktienkurs am Tag nach der Ausschüttung geringer ausfällt und dadurch eine Vermögensmehrung eintritt. Hier scheinen schnelle Gewinne möglich zu sein. Da diese sogenannten Arbitragegewinne den meisten Kapitalmarkttheorien widersprechen, überrascht es kaum, dass seitdem verschiedene Ansätze entwickelt wurden, um diesen Effekt zu erklären.

Herr Genderjahn hat es sich in seiner Untersuchung zur Aufgabe gemacht, die bestehenden Erklärungsansätze einerseits zu systematisieren, und andererseits für den deutschen Kapitalmarkt zu analysieren, welche Faktoren einen signifikanten Einfluss auf die Höhe des Dividendenabschlages ausüben.

Vor dem Hintergrund des aktuellen Kapitalmarktumfelds zeichnet sich die Arbeit von Herrn Genderjahn nicht nur dadurch aus, dass sie praktische Belange und theoretische Fragestellungen in Bezug auf den scheinbaren Widerspruch miteinander verknüpft, sondern dass sie auch eine große Aktualität besitzt.

Überhaupt ist die Verknüpfung verschiedener Perspektiven eine große Stärke der Arbeit. Sprachlich geschickt und klar nachvollziehbar werden empirische Ergebnisse auf Theorien zurückgeführt, was es einer Leserin bzw. einem Leser ermöglicht, jederzeit den Überblick zu behalten.

Die Untersuchung selbst erfasst eine breit angelegte Aufarbeitung der wissenschaftlichen Literatur, die durch eine empirische Analyse von 1.270 Dividendenausschüttungen ergänzt wird. Eine kurze Reflektion der Implikationen für Forschung, Investorinnen und Investoren rundet die Darstellung ab.

Ich wünsche der Arbeit eine gute Aufnahme.

Berlin, im März 2022

Prof. Dr. Carsten Kruppe

Professor für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre

FOM Hochschule für Oekonomie & Management

## VORWORT DES AUTORS

Der vorliegende Band basiert auf meiner gleichnamigen Masterthesis im Hochschulbereich Wirtschaft & Management an der FOM Hochschule für Oekonomie & Management am Hochschulzentrum Berlin.

Die Idee zu diesem Thema entstand bereits im dritten Semester meines Masterstudiums im Rahmen einer Forschungsarbeit mit ähnlichem Schwerpunkt, jedoch deutlich kleinerer Datenbasis und geringerem Tiefgang. Die teils überraschenden Ergebnisse der Forschungsarbeit regten mich dazu an, mich im Rahmen der Masterthesis noch tiefgreifender mit dem Thema zu beschäftigen. Insbesondere interessierte mich, ob sich die beobachteten Anomalien auch in einer größeren Datenbasis bestätigen würden, und falls ja, ob die scheinbaren Marktineffizienzen rational begründet sind oder ob es sich um verhaltensökonomisch bedingte Effekte handelt.

Bedanken möchte ich mich bei den Lehrenden der FOM Hochschule am Hochschulzentrum Berlin, die mir im Rahmen des Masterstudiums sowohl die fachlichen Kenntnisse als auch die methodischen Instrumente beibrachten, die nötig waren, um dieses Thema zu untersuchen. Ein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Carsten Kruppe für die exzellente Betreuung dieser Arbeit und die Unterstützung bei der Veröffentlichung. Zudem danke ich Herrn Prof. Dr. Jochen Holler für seine wertvollen Hinweise, insbesondere zur angewendeten Methodik, sowie für sein Gutachten zur Arbeit.

Berlin, im März 2022

Felix Genderjahn M.Sc.



# INHALTSVERZEICHNIS

Abkürzungsverzeichnis .....	IX
Abbildungsverzeichnis .....	X
Tabellenverzeichnis .....	XI
Formelverzeichnis .....	XIII
Symbolverzeichnis .....	XV
1 Einleitung .....	1
2 Grundlagen .....	4
2.1 Begriffserklärungen und -abgrenzungen .....	4
2.1.1 Kapitalerträge, Dividendenerträge, Veräußerungsgewinne .....	4
2.1.2 Kursanomalie .....	5
2.2 Eigenschaften des deutschen Aktienmarktes .....	5
2.2.1 Ablauf der Dividendenfestlegung und -ausschüttung .....	5
2.2.2 Besteuerung von Kapitalerträgen in Deutschland .....	7
2.2.3 Markt mikrostrukturaspekte .....	9
3 Stand der Forschung und Ableitung der Forschungshypothesen .....	11
3.1 Theoretischer Hintergrund zur Dividendenpolitik und zum Dividendenabschlag .....	11
3.2 Erste empirische Beobachtungen zu Kursanomalien am Ex-Tag .....	13
3.3 Erklärungsansätze für Kursanomalien am Ex-Tag .....	14
3.3.1 Steuergründe .....	14
3.3.2 Transaktionskosten .....	17
3.3.3 Markt mikrostrukturaspekte .....	19
3.3.4 Risiko .....	22
3.3.5 Verhaltensökonomische Gründe .....	24
3.3.6 Länderspezifische Gründe .....	27
3.4 Gültigkeit der Erklärungsansätze für den deutschen Aktienmarkt .....	28
3.5 Zusammenfassung des Forschungsstandes und Einordnung der vorliegenden Untersuchung .....	31

3.6	Ableitung der Forschungshypothesen.....	35
3.6.1	Existenz einer Kursanomalie am Ex-Tag.....	35
3.6.2	Steuergründe als Erklärungsansatz .....	38
3.6.3	Transaktionskosten als Erklärungsansatz .....	42
3.6.4	Risiko als Erklärungsansatz .....	46
3.6.5	Verhaltensökonomische Erklärungsansätze.....	48
3.6.6	Relevanz von Marktstrukturaspekten am deutschen Aktienmarkt .....	50
3.6.7	Abhängigkeiten innerhalb der zu untersuchenden Hypothesen .....	52
4	Empirische Untersuchung der Hypothesen .....	55
4.1	Methodik der vorliegenden Untersuchung.....	55
4.1.1	Stichprobe .....	55
4.1.2	Aufbau der Event-Study .....	57
4.1.3	Definition der untersuchten Parameter .....	58
4.2	Analyse der Datenbasis .....	62
4.2.1	Deskriptive Datenanalyse und Prüfung auf Normalverteilung ...	62
4.2.2	Festlegung geeigneter Testverfahren.....	78
4.3	Ergebnisse der empirischen Forschung zu den einzelnen Forschungshypothesen .....	88
4.3.1	Generelle Kursanomalie am Ex-Tag .....	88
4.3.2	Steuern als Determinante der Dividendenabschläge .....	90
4.3.3	Kurzfristige Handelsaktivitäten und Transaktionskosten als Determinanten der Dividendenabschläge.....	96
4.3.4	Risiko als Determinante der Dividendenabschläge .....	102
4.3.5	Verhaltensökonomische Gründe als Determinanten der Dividendenabschläge .....	105
4.3.6	Ganzheitliche Betrachtung und Diskussion der empirischen Beobachtungen .....	109
4.3.7	Implikationen der Ergebnisse .....	114
5	Fazit und kritische Würdigung .....	121
	Anhang: Deskriptive Datenanalyse der ETF-Stichprobe.....	125
	Literaturverzeichnis.....	128

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AktG	Aktiengesetz
ESTG	Einkommensteuergesetz
ETF	Exchange-Traded Fund
MAPDR	Market Adjusted Price Drop Ratio
MAPR	Market Adjusted Price Ratio
PDR	Price Drop Ratio
REIT	Real Estate Investment Trust (börsengehandelter Immobilienfonds)

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

<b>Abb. 1:</b> Ablauf der Dividendenfestlegung und -ausschüttung am Beispiel der Allianz .....	6
<b>Abb. 2:</b> Wertfunktion gemäß Prospect-Theorie von Kahnemann / Tversky .....	25
<b>Abb. 3:</b> Schematische Darstellung der führenden Erklärungsansätze .....	32
<b>Abb. 4:</b> Verteilung der MAPR .....	64
<b>Abb. 5:</b> Verteilung der MAPDR .....	64
<b>Abb. 6:</b> Verteilung der $AR_0$ .....	65
<b>Abb. 7:</b> Verteilung von $DY$ .....	68
<b>Abb. 8:</b> Verteilung von $DY_{trans}$ .....	69
<b>Abb. 9:</b> Verteilung $Mcap$ .....	70
<b>Abb. 10:</b> Verteilung $\sigma$ .....	71
<b>Abb. 11:</b> Verteilung $1/P_{cum}$ .....	71
<b>Abb. 12:</b> Verteilung von $Mcap_{trans}$ .....	72
<b>Abb. 13:</b> Verteilung von $\sigma_{trans}$ .....	73
<b>Abb. 14:</b> Verteilung von $1/P_{cum_{trans}}$ .....	73
<b>Abb. 15:</b> Verteilung von $\emptyset(HVest)$ .....	75
<b>Abb. 16:</b> Verteilung von $AHV_0$ .....	75
<b>Abb. 17:</b> Verteilung von $\emptyset(HVest)_{trans}$ .....	76
<b>Abb. 18:</b> Verteilung von $AHV_{0_{trans}}$ .....	76
<b>Abb. 19:</b> Verteilung von $AG_{130}$ .....	78
<b>Abb. 20:</b> Verteilung von $Perf_{130}$ .....	78
<b>Abb. 21:</b> Streudiagramm $DY_{trans}$ und MAPR .....	92
<b>Abb. 22:</b> Standardabweichung der MAPR nach DY-Klassen .....	92
<b>Abb. 23:</b> Abnormales Handelsvolumen im Event-Window .....	97

## TABELLENVERZEICHNIS

<b>Tab. 1:</b> Überblick über bisherige Studien .....	34
<b>Tab. 2:</b> Relevanz der Hypothesen für die jeweiligen Erklärungsansätze .....	54
<b>Tab. 3:</b> Zusammensetzung der Hauptstichprobe .....	56
<b>Tab. 4:</b> Lage- und Streuungsparameter von MAPR, MAPDR und $AR_0$ .....	63
<b>Tab. 5:</b> Kritische Werte für Kolmogorov-Smirnov-Test bei $n=1.270$ .....	66
<b>Tab. 6:</b> Empirisch ermittelte Kolmogorov-Smirnov-Prüfgrößen für MAPR, MAPDR und $AR_0$ .....	66
<b>Tab. 7:</b> Lage- und Streuungsparameter von D und DY .....	67
<b>Tab. 8:</b> Lage- und Streuungsparameter von $DY_{trans}$ .....	69
<b>Tab. 9:</b> Lage- und Streuungsparameter für Mcap, $\sigma$ und $1/P_{cum}$ .....	70
<b>Tab. 10:</b> Lage- und Streuungsparameter von $Mcap_{trans}$ , $\sigma_{trans}$ und $1/P_{cum_{trans}}$ .....	72
<b>Tab. 11:</b> Kolmogorov-Smirnov-Prüfgröße für $Mcap_{trans}$ , $\sigma_{trans}$ und $1/P_{cum_{trans}}$ .....	74
<b>Tab. 12:</b> Lage- und Streuungsparameter von $\emptyset(HVest)$ und $AHV_0$ .....	74
<b>Tab. 13:</b> Lage- und Streuungsparameter von $\emptyset(HVest)_{trans}$ und $AHV_{0_{trans}}$ .....	76
<b>Tab. 14:</b> Lage- und Streuungsparameter von $AG_{130}$ und $Perf_{130}$ .....	77
<b>Tab. 15:</b> Überblick über genutzte Testverfahren .....	87
<b>Tab. 16:</b> Prüfung der Hypothesen $H1_{a-b}$ .....	88
<b>Tab. 17:</b> Prüfung der Hypothese $H1_c$ .....	89
<b>Tab. 18:</b> Prüfung der Hypothesen $H2_{a-c}$ .....	91
<b>Tab. 19:</b> Prüfung der Hypothesen $H3_{a-c}$ .....	93
<b>Tab. 20:</b> Prüfung der Hypothesen $H4_{a-c}$ .....	95
<b>Tab. 21:</b> Prüfung der Hypothese $H5$ .....	95
<b>Tab. 22:</b> Prüfung der Hypothese $H6$ .....	97
<b>Tab. 23:</b> Prüfung der Hypothese $H7$ .....	98
<b>Tab. 24:</b> Prüfung der Hypothesen $H8_{a-c}$ .....	99
<b>Tab. 25:</b> Prüfung der Hypothesen $H9_{a-c}$ .....	100
<b>Tab. 26:</b> Prüfung der Hypothesen $H10_{a-c}$ .....	101
<b>Tab. 27:</b> Prüfung der Hypothesen $H11_{a-c}$ .....	102

<b>Tab. 28:</b> Prüfung der Hypothese H12.....	103
<b>Tab. 29:</b> Prüfung der Hypothesen H13 <sub>a-c</sub> .....	104
<b>Tab. 30:</b> Prüfung der Hypothesen H14 <sub>a-c</sub> .....	106
<b>Tab. 31:</b> Prüfung der Hypothesen H15 <sub>a-c</sub> .....	108
<b>Tab. 32:</b> Zusammenhang zwischen AG und Perf.....	109
<b>Tab. 33:</b> Bedeutung der Ergebnisse für die führenden Erklärungsansätze ....	111
<b>Tab. 34:</b> Rechenbeispiel zum Wertzuwachs der Vermögensposition durch die Dividendenausschüttung .....	117
<b>Tab. 35:</b> Ergebnissimulation einer Arbitragestrategie (Kauf cum Dividende, Verkauf ex Dividende); Werte in EUR .....	119

## FORMELVERZEICHNIS

<b>Formel 1<sub>a-b</sub></b> : Ableitung der Grenzsteuersätze aus dem Dividendenabschlag ..	15
<b>Formel 2<sub>a-b</sub></b> : Transaktionskostenbedingte Nicht-Arbitragebedingung gemäß Kalay .....	18
<b>Formel 3</b> : Price Drop Ratio (PDR).....	35
<b>Formel 4</b> : Market Adjusted Price Ratio (MAPR) .....	36
<b>Formel 5</b> : Zusammenhang zwischen Dividendenabschlag und Dividendenrendite.....	36
<b>Formel 6</b> : Market Adjusted Price Drop Ratio (MAPDR).....	37
<b>Formel 7<sub>a-c</sub></b> : Berechnung der abnormalen Renditen .....	38
<b>Formel 8</b> : Abnormales Handelsvolumen im Event-Window .....	42
<b>Formel 9</b> : Durchschnittliches Handelsvolumen .....	59
<b>Formel 10</b> : Abnormales Handelsvolumen .....	59
<b>Formel 11</b> : Risiko .....	60
<b>Formel 12<sub>a-c</sub></b> : Durchschnittlicher Einstandskurs.....	61
<b>Formel 13</b> : Akkumulierte Gewinne/Verluste .....	62
<b>Formel 14</b> : Performance .....	62
<b>Formel 15</b> : Kritischer Wert für Kolmogorov-Smirnov-Test .....	65
<b>Formel 16</b> : Transformation von DY zu $DY_{trans}$ .....	68
<b>Formel 17<sub>a-c</sub></b> : Transformation von Mcap, $\sigma$ und $1/P_{cum}$ .....	72
<b>Formel 18<sub>a-c</sub></b> : Transformation von $\emptyset(HVest)$ und $AHV_i$ .....	75
<b>Formel 19<sub>a-b</sub></b> : Standardized Cross-Sectional Test .....	80
<b>Formel 20<sub>a-c</sub></b> : Corrado-Rangtest .....	80
<b>Formel 21</b> : Einstichproben-t-Test.....	81
<b>Formel 22<sub>a-c</sub></b> : Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test .....	82
<b>Formel 23</b> : Zweistichproben-t-Test für abhängige Stichproben.....	82
<b>Formel 24</b> : Zweistichproben-t-Test für unabhängige Stichproben.....	83
<b>Formel 25<sub>a-c</sub></b> : Mann-Whitney-U-Test.....	84
<b>Formel 26</b> : Pearson-Korrelationskoeffizient .....	84
<b>Formel 27</b> : Spearman-Korrelationskoeffizient .....	84
<b>Formel 28</b> : Prüfgröße für Korrelationskoeffizient.....	85

<b>Formel 29<sub>a-c</sub>:</b> Vergleich von Korrelationskoeffizienten .....	85
<b>Formel 30<sub>a-b</sub>:</b> Kumulierte abnormale Renditen.....	89
<b>Formel 31:</b> Nachsteuerwert einer Aktienposition ohne Dividendenzahlung ...	116
<b>Formel 32:</b> Nachsteuerwert einer Aktienposition mit Dividendenzahlung .....	116
<b>Formel 33:</b> Implikation des niedrigeren Dividendenabschlages für Investoren .....	116

## SYMBOLVERZEICHNIS

$AG_x$	Angesammelte Gewinne oder Verluste im Betrachtungszeitraum von x Tagen
$AHV_{event}$	Durchschnittliches abnormales Handelsvolumen am Ex-Tag sowie den drei vor- und den drei nachgelagerten Tagen
$AHV_i$	Abnormales Handelsvolumen am Tag i
$AK_{i,t/\tau}$	Abnormaler Rangplatz der abnormalen Rendite des Wertpapiers i zum Zeitpunkt $t/\tau$
$AR_0$	Abnormale Rendite am Ex-Tag
$AR_\tau$	Abnormale Rendite am Event-Tag $\tau$
$CAR_\tau$	Kumulierte abnormale Rendite im Event-Window
D	Dividendenhöhe
DA	Dividendenabschlag
DY	Dividendenrendite
$d_\alpha$	Kritischer Wert im Kolmogorov-Smirnov-Test für das Signifikanzniveau $\alpha$
$E(R_0)$	Erwartete Rendite am Ex-Tag
$E(R_t)$	Erwartete Rendite am Tag t
$HV_{est\_t}$	Handelsvolumen am Tag t des Estimation Windows
$K_{i,t/\tau}$	Rangplatz der abnormalen Rendite des Wertpapiers i zum Zeitpunkt $t/\tau$
m	Stichprobengröße der Stichprobe Y
Mcap	Marktkapitalisierung
n	Stichprobengröße der Stichprobe X
$N_{Akt}$	Anzahl ausstehender Aktien

---

$\bar{Q}(HV_{est})$	Durchschnittliches Handelsvolumen im Estimation Window
$P_0$	Einstandskurs
$P_{cum}$	Schlusskurs am letzten Handelstag cum Dividende
$Perf_x$	Performance der Aktie über den Betrachtungszeitraum von x Tagen
$P_{ex}$	Schlusskurs am ersten Handelstag ex Dividende
$P_t$	Preis am Tag t
$P_{t-n}$	Preis am Estimation-Window-Tag n Tage vor dem Ex-Tag
$r(x,y)$	Korrelationskoeffizient von x und y
$R_{M0}$	Marktrendite am Ex-Tag
$R_{Mt}$	Marktrendite am Tag t
$s(HV_{est})$	Standardabweichung der täglichen Handelsvolumina im Estimation Window
$s(R_{At})$	Standardabweichung der täglichen Renditen der jeweiligen Aktie im Estimation Window
$s(R_{CDAXt})$	Standardabweichung der täglichen Renditen des Referenzindex CDAX im Estimation Window
$SAR_{i,\tau}$	Standardisierte abnormale Rendite des Wertpapiers am Event-Tag $\tau$
T	Anzahl der Tage im Estimation-Window
$t_c$	Steuersatz für Veräußerungsgewinne
TC	Transaktionskosten eines „round trip trades“ (Kauf und anschließender Verkauf, oder umgekehrt)
T-d	Anzahl der Freiheitsgrade
$t_o$	Steuersatz für Dividenden
$V_0$	Wert der Aktienposition zum Einstandskurs

---

$V_1$	Aktueller Wert der Aktienposition (vor Dividendenausschüttung)
$Vol_{t-n}$	Handelsvolumen am Estimation-Window-Tag $n$ Tage vor dem Ex-Tag
$V_{t-n}$	Volumenverhältnis am Estimation-Window-Tag $n$ Tage vor dem Ex-Tag
$V_{t-n+\tau}$	Volumenverhältnis $\tau$ Tage nach dem Estimation-Window-Tag $n$ Tage vor dem Ex-Tag
$w_{t-n}$	Volumenverhältnis am Estimation-Window-Tag $n$ Tage vor dem Ex-Tag, gewichtet durch die Volumenverhältnisse der folgenden Tage bis zum Ex-Tag
$x$	Anzahl Tage im Betrachtungszeitraum
$\alpha$	Signifikanzniveau
$\gamma, \beta$	Regressionsparameter im Market Model
$\sigma$	Risiko