

Finanzmärkte

Teil 3

BiTS, Wintersemester 2004/2005

Dr. Stefan Kooths

Gliederung

1. Einführung und Einordnung
2. Geld und Geldpolitik
3. Geldmärkte
4. Rentenmärkte
- 5. Aktienmärkte**
6. Devisenmärkte
7. Derivate
8. Zusammenfassung und Ausblick

Aktien

- Wertpapiere, die das anteilige Eigentum an einem Unternehmen verbriefen
- Eigenkapital
 - Grundkapital
(gezeichnetes Kapital, haftendes Kapital, Nennkapital)
 - ausgegebene Aktien*Nennwert
 - Mindestwert pro Aktie: 1 Euro
 - Kapitalrücklagen
 - Gewinnrücklagen
 - Summe der Bilanzgewinne/-verluste aus vergangenen Perioden
 - Bilanzgewinn/Bilanzverlust
- Anspruch auf Rückzahlung nur im Liquidationsfall
- Ertrag (Dividende) abhängig vom Gewinn

Aktienarten

- Stamm- und Vorzugsaktien
⇒ Rechteausstattung
- Inhaber- und Orderpapiere
⇒ Übertragbarkeit
- Nennwert- und Stückaktien
⇒ Bezug zum Grundkapital

Stamm- und Vorzugsaktien

- Stammaktien
 - Anteil am Bilanzgewinn
 - Teilnahme an der Hauptversammlung (HV)
 - Auskunfterteilung in der HV
 - Stimmrecht in der HV
 - Anteil am Liquidationserlös
 - Anfechtung von HV-Beschlüssen
- Vorzugsaktien (Vorzüge, Vz)
 - Vorzug: meist höhere Dividende (prioritärer Dividendenanspruch)
 - Nachteil: i. d. R. kein Stimmrecht (stimmrechtslose Aktien)

Inhaber- und Orderpapiere

- Inhaberaktien (Inh.)
 - einfache Übertragbarkeit
 - leicht handelbar
- Orderpapiere
 - Namensaktien (NA)
 - lauten auf den Namen des Eigentümers
 - namentlich im Aktienbuch registriert
 - vinkulierte Namensaktien (vink. NA)
 - Übertragung ist an die Zustimmung der AG gebunden

Nennwert- und Stückaktien

- Nennwertaktien
 - Anteil am Unternehmen ergibt sich aus Nennwert zum Grundkapital
- Stückaktien (nennwertlose Aktien, o.N.)
 - Anteil am Unternehmen ergibt sich aus der Zahl ausgegebener Stückaktien (ähnlich: Quotenaktien)
 - Mindestwert: 1 Euro (Quasi-Nennwert)

⇒ lediglich optischer Unterschied

Formen der Kapitalerhöhung

- Kapitalerhöhung gegen Einlagen
- genehmigte Kapitalerhöhung
- bedingte Kapitalerhöhung
- Kapitalerhöhung aus Gesellschaftsmitteln (Gratisaktien)

Bezugsrechte auf Aktien

- Kapitalverwässerungsschutz für Altaktionäre
- Altaktien haben automatisch Bezugsrecht
- Bezugsverhältnis (alte Aktien : junge Aktien)
- Bezugsfrist (mind. 2 Wochen)
- Bezugsrechte sind eigenständige Papiere und werden losgelöst von den Altaktien gehandelt werden können

(Rechnerischer) Wert des Bezugsrechts

- Mischkurs (Kapitalverwässerungseffekt):

(1)

- rechnerischer Kursrückgang der Altaktie

(2)

- rechnerischer Bezugsrechtswert

(3)

Annahme: voller Dividendenanspruch der jungen Aktien

Dividendenbesteuerung

Halbeinkünfteverfahren	Persönlicher Einkommensteuersatz				
	0%	30%	35%	40%	45%
Bruttodividende	1.000 Euro	1.000 Euro	1.000 Euro	1.000 Euro	1.000 Euro
./. Körperschaftsteuer (25% der Bruttodividende)	250 Euro	250 Euro	250 Euro	250 Euro	250 Euro
Bardividende	750 Euro	750 Euro	750 Euro	750 Euro	750 Euro
./. Kapitalertragsteuer (20% der Bardividende)	150 Euro	150 Euro	150 Euro	150 Euro	150 Euro
Nettodividende	600 Euro	600 Euro	600 Euro	600 Euro	600 Euro
Steuerpflichtiger Anteil der Bardividende (50% der Bardividende)	375 Euro	375 Euro	375 Euro	375 Euro	375 Euro
Fällige Einkommensteuer	0 Euro	-112,50 Euro	-131,25 Euro	-150 Euro	-168,75 Euro
Anrechenbare Kapitalertragsteuer	150 Euro	150 Euro	150 Euro	150 Euro	150 Euro
Dividende nach Steuern	750 Euro	637,50 Euro	618,75 Euro	600 Euro	581,25 Euro

Aktienbewertung: Analyseverfahren

- Fundamentalanalyse (Fundamentalisten)
⇒ Bestimmungsfaktoren des Unternehmenserfolgs
- Technische Analyse (Chartisten)
⇒ historische Kursverläufe
- Behavioral Finance
⇒ Börsenpsychologie

Fundamentalanalyse

- Ertragsgrößen
⇒ Erfolg der operativen Tätigkeit
- Barwertmethoden
- Multiplikatormodelle

Ertragsgrößen

- DVFA/SG-Ergebnis
- Cash-Flow
- EBITDA
- ...

- ⇒ Ziel: Bereinigung des Bilanzgewinns/-verlusts um
- Sondereinflüsse
 - Bilanzmanipulationen

Ertragsgrößen – Cash Flow

Jahresüberschuss/-fehlbetrag

- + Abschreibungen
- ± Veränderungen der Pensionsrückstellungen
- ± Veränderungen des Sonderpostens mit Rücklagenanteil
- = **Cash Flow**

- Aussagegehalt
 - Investitionsfähigkeit aus eigener Kraft
 - Konkursgefahren

Ertragsgrößen: EBITDA

Earnings (Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit)

- + Interest (Nettozinszahlungen)
- + Taxes (Steuern)
- + Depreciation (Abschreibung auf reale Vermögensgegenstände)
- + Amortization (Abschreibung auf den Firmenwert)
- = **EBITDA**

- Aussagegehalt
 - Mittelüberschuss aus gewöhnlicher Geschäftstätigkeit
 - Profitabilitätsschwelle

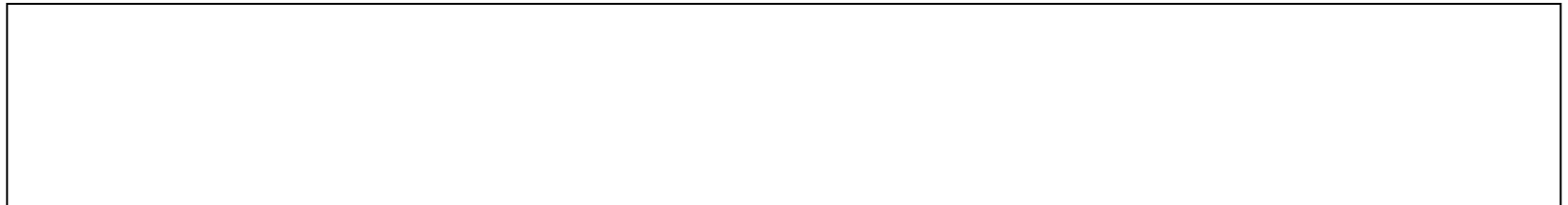
Barwertmethoden

- Ertragswertverfahren
 - Diskontierung zukünftiger Gewinne je Aktie
- Discounted Cash-Flow-Methode
 - Diskontierung zukünftiger Cash-Flows je Aktie
- Problem: das eigentliche Problem (Abschätzung zukünftiger Gewinne) bleibt ungelöst

Multiplikatormodelle

- Unternehmenswert wird aus dem Markt entnommen (Marktkapitalisierung)
- Bewertungsvergleich unterschiedlicher Unternehmen (Multiplikator = Vergleichsgröße)
- Grundprinzip:

(1)



- „Wie teuer oder billig ist ein Unternehmen im Vergleich zu anderen Unternehmen?“

Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV)

- Price-Earnings-Ratio (P/E)
- $KGV = \text{Aktienkurs} / \text{Gewinn pro Aktie}$
 $= \text{Marktkapitalisierung} / \text{Gewinn}$
- Interpretation:
Was kostet ein Euro Gewinn?
- Trailing P/E: vergangenheitsbezogen
- Forward P/E: auf der Basis einer Gewinnprognose
- dynamisches KGV
(Price-Earnings-To-Growth-Ratio (PEG))

$$PEG = KGV / \text{Gewinnwachstumsrate}$$

Dividendenrendite

- Dividendenrendite = Dividende je Aktie/Kurs
- problematisch insbesondere bei jungen Unternehmen
- keine Berücksichtigung von Aktienwertsteigerungen, abhängig von der Thesaurierungspolitik des Unternehmens

Kurs-Cash-Flow-Verhältnis (KCV)

- analog zu KGV
- $KCV = \text{Aktienkurs} / \text{Cash-Flow pro Aktie}$
= Marktkapitalisierung / Cash-Flow
- Interpretation:
Anzahl der Jahre, bis Kapitaleinsatz (Aktienkauf) durch Cash-Flow finanziert werden kann

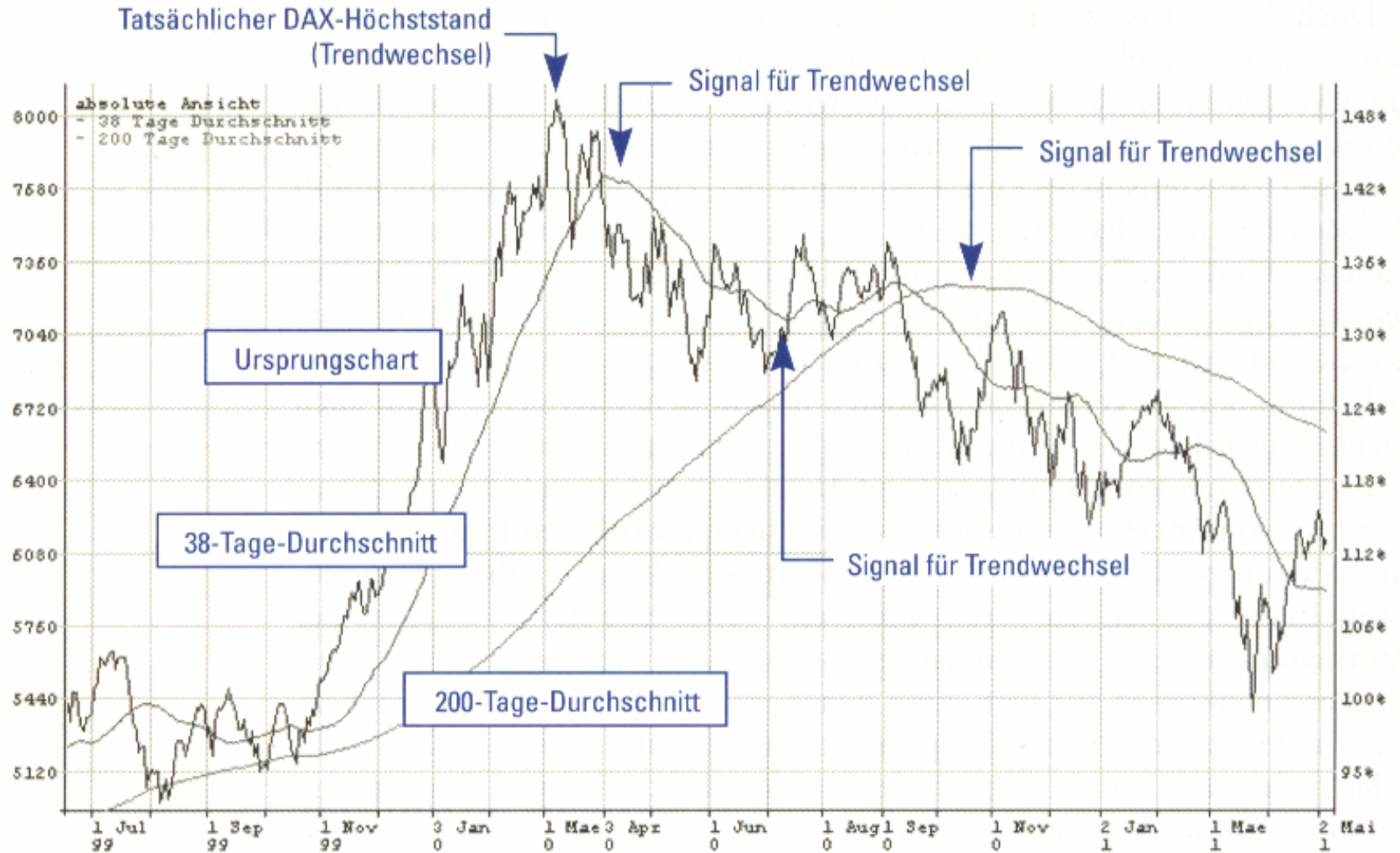
Ergebnismultiplikator: EV/EBITDA-Ratio

- $EV/EBITDA\text{-Ratio} = \text{Enterprise Value}/EBITDA$
- Enterprise Value (EV) =
Marktkapitalisierung + Marktwert der Nettoschulden
- Interpretation:
analog zu KGV

Cap/Sales-Ratio (Umsatzmultiplikator)

- $\text{Cap/Sales-Ratio} = \text{Marktkapitalisierung} / \text{Umsatz}$
- Interpretation:
Was kostet ein Euro Umsatz?

Technische Analyse (Chart-Analyse)



Behavioral Finance

- Overconfidence Bias
 - Überschätzung der eigenen Urteilsfähigkeit
- Home Bias
 - Bevorzugung heimischer Aktien
 - unzureichende internationale Streuung
- Dispositionseffekt
 - irrationales Risikoverhalten
 - realisierte Verluste schmerzen mehr als entgangene Gewinne
 - Verlierer-Aktien bleiben zu lange, Gewinner-Aktien zu kurz im Depot
- Herdentrieb
 - selbst-verstärkende Börsentrends durch Meinungsführer

Aktien in der Finanzzeitung

o.N. = ohne Nennwert; Abkürzung für Stückaktien

Zuletzt gezahlte Bardividende

Schlusskurse vom Vortag

Ergebnis je Aktie: dient als Grundlage für die KGV-Berechnung

DAX-30 FRANKFURTER KURSE (ANGABEN IN EURO)

Aktuelle Kurse im Internet www.handelsblatt.com/realtime

4.6.2001	WPKN	Letzte Div.	Div.-Sch. für 2000	Börsenkap. in Mill. Euro	Anfang	Tages H/T	Schluss	+/-	Xetra (E)	Tages H/T	Xetra (S)	52 Wochen Hoch	52 Wochen Tief	Ergebnis je Aktie 2000	Ergebnis je Aktie 2001s	Ergebnis je Aktie 2002s	KGV 2001	KGV 2002	Div. Rend.	Stück	Tsd. Euro	Stück (F)		
	Adidas-Salomon(o.N.)	500340	0,92	k. A.	3139,5	70,50	68,50	68,90	-1,10	70,20	70,20	68,56	69,20	78,75	50,50	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	21,1332	14633	207106	
	Alvarez NM vink(o.N.)	640400	1,50	1,45	84660,8	337,80	346,90	346,00	+6,00	337,50	47,30	36,50	344,90	419,82	286,50	9,08s	10,70	13,13	31,8	25,9	0,6	2520719	847977	2451002
	BASF (o.N.)	515100	2,00	1,80	28856,2	47,25	47,25	47,60	+0,30	47,25	47,81	47,15	47,61	58,98	38,80	3,35	3,22	3,93	14,8	12,1	5,4	1529428	72698	1489213
	Bayer (o.N.)	575200	1,40	1,40	34486,8	47,25	47,50	47,25	+0,25	47,23	47,58	46,74	47,23	57,80	38,52	2,65e	2,68	3,29	17,7	14,4	4,2	1717712	132571	2132479
	BWV StA (o.N.)	519000	0,46	0,40	25786,7	39,99	40,45	40,00	+0,30	40,00	40,53	39,86	39,90	42,12	30,75	1,63	2,36	2,47	17,1	16,3	1,4	1528276	80236	1518584
	Commerzbank(o.N.)	803200	1,00	1,00	16135,6	29,20	29,40	29,30	+0,10	29,15	29,43	29,03	29,35	41,50	28,05	2,59	1,22	1,51	24,1	19,5	4,9	1529434	44642	1507086
	DaimlerChrysler(o.N.)	710000	2,35	2,35	55118,9	53,60	54,20	54,10	+0,85	53,79	54,39	53,63	54,22	63,80	42,70	3,47	1,30	3,53	43,4	15,3	6,3	2506050	133925	2434765
	Degussa (o.N.)	542190	1,70	1,10	7114,6	34,93	35,00	34,60	-0,15	34,56	35,04	34,50	34,58	39,49	28,30	2,38	0,85	2,18	43,1	16,0	4,5	657775	22647	628190
	Deutsche Bank NA (o.N.)	514000	1,30	k. A.	55319,8	89,10	90,20	89,70	+0,70	89,50	90,39	89,26	89,50	105,70	72,70	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	2222318	199158	2181784
	DeutschePost NA (o.N.)	556200	0,27	0,27	20264,1	18,11	18,29	18,11	+0,80	18,15	18,32	18,10	18,26	24,70	17,40	1,50	1,50	1,53	12,2	11,9	2,1	980803	17087	964588
	Di. Telekom NA(o.N.)	555750	0,62	0,62	74861,5	25,10	25,25	24,80	+0,12	25,07	25,33	24,63	24,87	73,20	23,30	-0,08s	-0,05	0,24	k. A.	k. A.	3,5	40744793	1019963	40468967
	Dresdner Bank NA(o.N.)	535000	0,90	k. A.	29501,5	52,80	53,80	53,50	+0,50	52,95	53,88	52,75	53,50	55,10	40,60	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	8088292	424347	8053365
	E.ON (o.N.)	761440	1,35	1,35	45552,9	59,15	60,00	59,00	+0,50	59,20	60,10	59,20	59,87	66,85	46,50	2,11s	2,38	2,94	25,2	20,4	3,2	1825653	108306	1804241
	Epcos NA (o.N.)	512800	1,00	1,00	4629,8	71,70	71,70	71,40	+0,60	71,65	71,65	70,61	71,40	149,00	57,00	3,71	3,91	5,04	18,3	14,2	2,0	460584	32585	455181
	Fres.Med.Care StA (S)	578580	0,78	0,90	6961,9	80,20	80,20	78,30	-0,20	81,20	81,20	79,29	80,00	104,00	67,75	3,69s	3,82	4,44	20,9	18,5	1,1	165644	13192	163579
	Henkel VA (o.N.)	604843	1,12	1,32	10401,3	72,00	72,50	71,30	-0,20	72,18	72,39	70,65	70,90	77,77	57,50	4,38	4,64	5,04	15,4	14,2	2,2	269768	19237	261941
	Hypo-Vereinstk. (o.N.)	802200	0,85	0,85	29994,3	56,70	57,00	56,95	+0,45	56,65	57,09	56,30	56,92	72,10	55,10	2,50	2,84	2,53	20,0	22,4	2,1	1576481	88633	1564697
	Infinicon Tech. NA (o.N.)	623100	0,65	k. A.	25207,7	40,20	41,15	40,20	+0,15	40,00	41,10	39,80	40,20	53,40	33,70	2,08s	0,70	1,28	57,7	51,8	k. A.	2074419	83296	2059817
	Linde (o.N.)	648300	1,35	1,35	6068,1	50,50	51,00	51,00	=0	51,38	51,58	50,80	51,09	56,85	41,05	3,18	3,57	4,29	14,3	11,9	3,8	318488	16233	310517
	Lafibra NA vink(o.N.)	823212	0,60	0,90	8242,6	21,60	21,65	21,35	+0,30	21,55	21,62	21,30	21,60	27,99	18,90	1,20	1,15	1,40	18,7	15,4	4,0	1402580	30663	1393110
	MAN StA (o.N.)	593700	0,50	1,00	4271,3	27,35	27,75	27,40	-0,65	27,31	27,79	26,90	27,70	38,40	25,30	2,84s	2,34	2,49	11,8	11,1	3,6	536056	14955	532257
	Netro StA (o.N.)	125750	1,02	1,13	15070,9	46,80	46,80	46,10	-0,70	46,38	46,74	46,00	46,25	56,00	34,15	1,86	2,01	2,33	23,1	19,9	2,6	1013718	46171	975921
	Münchener R. v. NA(o.N.)	843002	1,25	2,20	59193,5	327,70	330,80	327,70	+1,09	330,15	31,40	26,10	330,00	397,00	299,50	7,07s	9,60	11,40	34,3	28,9	1,0	1006471	329440	996497
	Prüssag (o.N.)	695200	0,97	0,77	7435,4	39,10	39,10	38,30	-0,40	38,90	39,10	38,31	38,70	45,15	30,20	2,85s	3,32	3,61	11,7	10,7	2,7	540157	21098	517421
	RWE StA (neo)(o.N.)	703712	1,00	1,10	25556,5	44,50	45,60	45,10	=0	44,51	45,52	44,51	44,96	51,50	33,70	2,77s	2,37	2,62	19,3	17,3	3,5	1422420	63904	1399802
	SAP VA (o.N.)	716463	0,58	0,53	53267,3	166,00	169,80	168,30	+6,30	164,97	69,90	64,50	169,20	309,50	192,20	2,09	3,13	4,11	53,7	49,9	0,5	1935466	314735	1915473
	Schering (o.N.)	717200	1,60	1,00	12453,2	62,00	62,35	62,00	+0,20	62,19	62,50	61,31	62,40	75,80	49,10	1,95	2,38	2,69	26,1	23,1	2,3	534020	32713	513518
	Siemens NA (o.N.)	723610	2,40	2,40	73869,4	83,30	83,90	83,40	+0,10	83,30	83,98	82,82	83,45	126,50	68,47	5,64	2,46	3,44	34,0	24,3	4,1	4710550	392038	4544564
	Thyssen Krupp (o.N.)	750000	0,75	0,75	8988,1	17,40	17,50	17,50	+0,10	17,27	17,53	17,27	17,50	20,79	13,30	1,44	1,02	1,59	17,2	11,0	4,3	1150176	20035	1137330
	VW StA (o.N.)	766400	1,20	1,20	24262,7	58,20	58,30	58,00	-0,10	58,38	58,38	57,55	58,34	62,95	39,10	5,88	6,52	7,00	8,9	8,3	2,9	1475964	86350	1451268

NA = Namensaktie

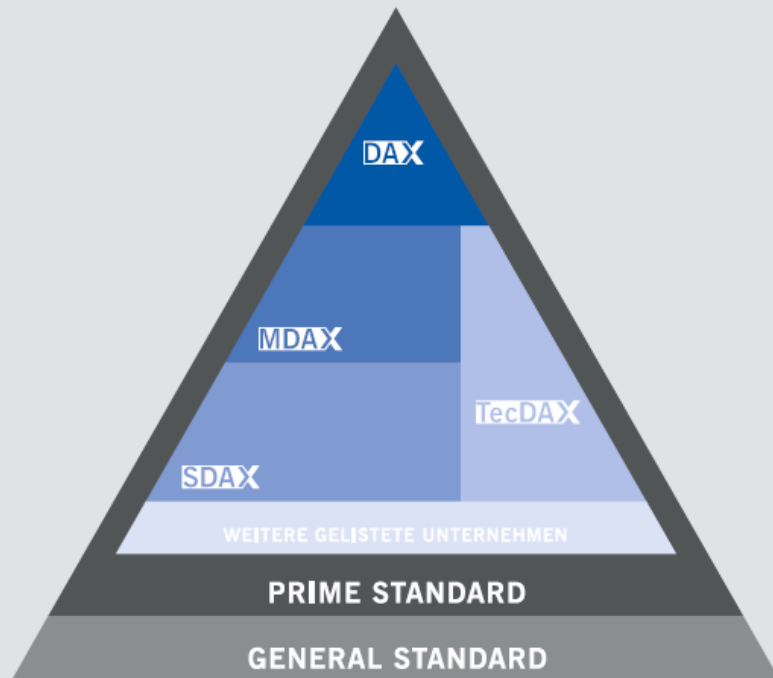
Marktkapitalisierung der einzelnen DAX-Gesellschaften

Dividendenrendite auf Basis der Bardividende

Aktienindices

- Kursindex
 - erfasst ausschließlich die Kursentwicklung
 - Beispiel: Dow-Jones
- Performance-Index
 - erfasst alle Ertragsbestandteile
 - Wiederanlagehypothese
 - Beispiel: DAX

Indices der Deutschen Börse (DAX-Familie)



DAX führt die so genannten Bluechips – große und liquide Werte. Hier sind die 30 größten Unternehmen des Prime Standard (bezogen auf Orderbuchumsatz und Marktkapitalisierung) versammelt.

MDAX führt die so genannten Midcaps – 50 Unternehmen des Prime Standard aus klassischen Branchen, die hinsichtlich Orderbuchumsatz und Marktkapitalisierung direkt an die DAX-Werte anschließen.

tecDAX führt die 30 größten Technologieunternehmen des Prime Standard. Auch diese schließen an Orderbuchumsatz und Marktkapitalisierung der DAX-Werte an.

SDAX schließlich führt die 50 „größten“ der kleineren Werte aus dem Prime Standard.

Deutsche Börse: Qualitätssegmente

Zwei Qualitätssegmente

An der Börse Frankfurt strukturieren die beiden Segmente Prime Standard und General Standard den Markt. Im Prime Standard müssen Emittenten über das Maß des General Standard hinausgehende internationale Transparenzanforderungen erfüllen. Im General Standard gelten die gesetzlichen Anforderungen für den Amtlichen Markt und den Geregelten Markt.

Prime Standard: In diesem Segment gelistete Unternehmen erfüllen sowohl deutsche als auch internationale Transparenzanforderungen wie Quartalsberichte und Unternehmenskalender, Ad-hoc-Meldungen in Deutsch und Englisch, internationale Rechnungslegungsstandards und regelmäßige Analystenkonferenzen. Diese Informationspolitik der Unternehmen ist besonders anlegerfreundlich. Dem Prime Standard gehören vor allem Unternehmen an, die neben nationalen auch internationale Investoren erreichen wollen.

General Standard: Unternehmen in diesem Segment erfüllen die Anforderungen des deutschen Gesetzgebers wie Jahresbericht/Halbjahresbericht und Ad-hoc-Mitteilungen in deutscher Sprache. Der General Standard ist für Unternehmen geeignet, die vor allem nationale Anleger ansprechen. Anleger finden hier überwiegend kleinere und deutsche Unternehmen.



Rendite und Risiko

- Aktien verbriefen Residualansprüche (Dividenden)
 - Ertrag im Voraus unbekannt
 - Erwartungswert für die Rendite
 - hilfsweise: Rückgriff auf Vergangenheitsdaten
- Risiko
 - Schwankung der Rendite um den Erwartungswert (sowohl negative als auch positive Abweichung)
 - Verlustgefahr
 - Gewinnchance
 - Maßzahl: Volatilität (Standardabweichung)
 - systematisches Risiko (Beta-Faktor)
 - unsystematisches Risiko (Korrelation)

Streuungsmaße

- Varianz (σ^2) =
mittlere quadrierte Abweichung vom Mittelwert

(1)

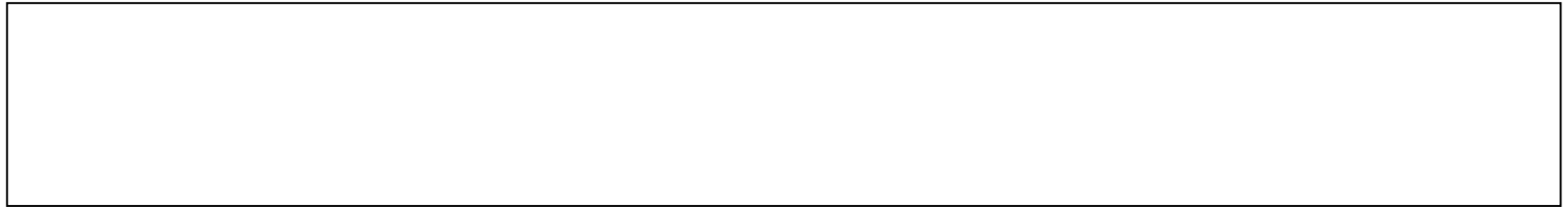
- Standardabweichung (σ) =
Quadratwurzel der Varianz

(2)

Volatilität (Vola)

- Standardabweichung der Tagesrenditen
 - 30-Tage
 - 250-Tage
- Annualisierung:

(1)



Risikodiversifikationseffekt

- Einzelrenditen

	1998 (verregnet)	1999 (sonnig)	2000 (verregnet)	2001 (sonnig)
Badeaktie	2%	10%	2%	10%
Regenaktie	10%	2%	10%	2%

- Gesamtrendite

	1995 (verregnet)	1996 (sonnig)	1997 (verregnet)	1998 (sonnig)
Portfolio	6%	6%	6%	6%

Unsystematische und systematische Risiken

- Gesamtrisiko = systematisch + unsystematisch
- systematisches Risiko (Marktrisiko)
 - gesamtwirtschaftlich
 - trifft alle Unternehmen ähnlich
- unsystematisches Risiko
 - unternehmensbezogen
 - potenziell durch das Management beeinflussbar
 - kann grundsätzlich wegdiversifiziert werden (wird daher auch nicht entgolten)

Betafaktor und Korrelation

- Betafaktor =
Maß für die Abhängigkeit des Gesamtrisikos vom Marktrisiko
- Korrelation =
Maß für die Enge des Zusammenhangs zwischen Marktrisiko und Gesamtrisiko
- Berechnung
 - Regression von Titelrenditen auf DAX-Rendite (DAX als Größe für den Gesamtmarkt)
 - Betafaktor = Steigung der Regressionsgeraden
 - Korrelation = Wurzel des Anteils am Gesamtrisiko, der auf Marktfaktoren zurückgeht

Betafaktor

- positive (negative) Werte = gleichgerichtete (gegenläufige) Renditeentwicklung zwischen Markt und einzelner Aktie
- hohe (niedrige) Werte = hohes (niedriges) systematisches Risiko
- Grenzinterpretation: Wie ändert sich die Rendite der betrachteten Aktie, wenn die Marktrendite um einen Prozentpunkt steigt?

Korrelation

- Indikator für die „Güte“ des Beta
- Werte nahe eins (nahe null) zeigen geringes (hohes) unsystematisches Risiko an
- Hinweis auf Diversifikationspotenzial

- aber:
 - Beta und Korrelation sind vergangenheitsbezogene Größen
 - keine Garantie für die Zukunft

Gliederung

1. Einführung und Einordnung
2. Geld und Geldpolitik
3. Geldmärkte
4. Rentenmärkte
5. Aktienmärkte
- 6. Devisenmärkte**
7. Derivate
8. Zusammenfassung und Ausblick

Gliederung

1. Einführung und Einordnung
2. Geld und Geldpolitik
3. Geldmärkte
4. Rentenmärkte
5. Aktienmärkte
6. Devisenmärkte
- 7. Derivate**
8. Zusammenfassung und Ausblick

Gliederung

1. Einführung und Einordnung
2. Geld und Geldpolitik
3. Geldmärkte
4. Rentenmärkte
5. Aktienmärkte
6. Devisenmärkte
7. Derivate
8. Zusammenfassung und Ausblick