

## Transparenz auf den Finanzmärkten Zur Rolle von Ratings im Retailbereich

Schmalenbach-Gesellschaft  
Arbeitskreis „Strategieentwicklung und Controlling in Banken“

München, 12. März 2010

*Prof. Dr. Lutz Johanning  
Chair of Empirical Capital Market Research  
WHU – Otto Beisheim School of Management  
Burgplatz 2, 56179 Vallendar  
Tel.: +49 261 6509-721  
Fax: +49 261 6509-529  
Mail: [Lutz.Johanning@whu.edu](mailto:Lutz.Johanning@whu.edu)  
URL: [www.whu.edu/ekf](http://www.whu.edu/ekf)*



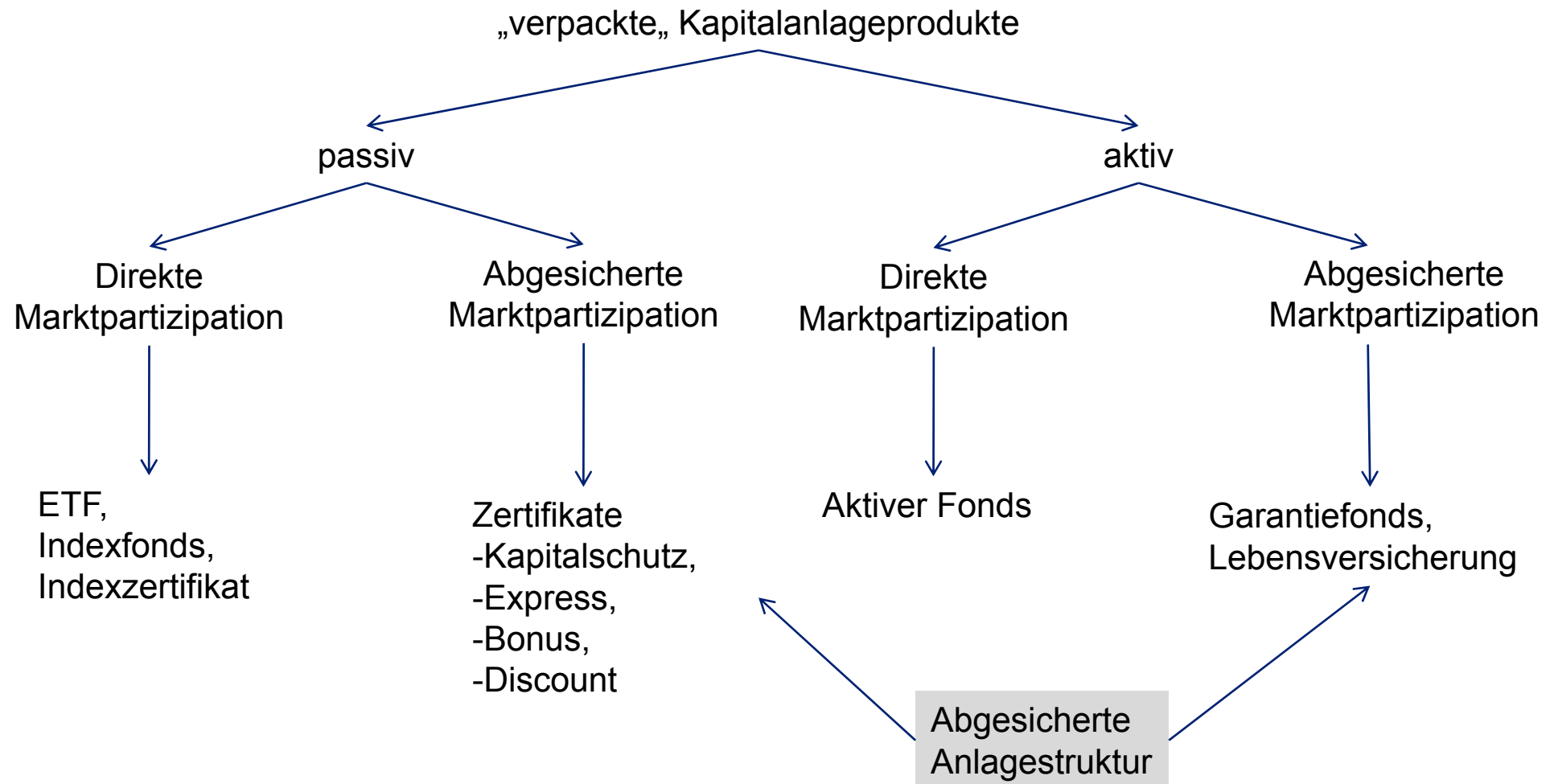
*Excellence in  
Management  
Education*

## Regulatorische Transparenz im Retailmarkt

- September 2008: Ausfall von Lehman und der Lehman-Zertifikate entfacht Diskussion um die Anlageberatung
- Dezember 2009: Finanztest führt 147 Beratungsgespräche bei 21 Banken
  - 3 Banken befriedigend
  - 16 Banken ausreichend
  - 2 Banken mangelhaft
- Voraussichtlich Mitte 2010: Verabschiedung des Key Information Document für Investmentfonds (Erweiterung auf PRIPs)
- Umsetzung bis Mitte 2011 (?) in nationales Recht
- Folgenden Pflichtinformationen (analog zum Produktinformationsblatt) u.a.:
  - Ausgabeaufschläge, Rücknahmeaufschläge, Verwaltungsgebühren
  - Risikoklassifizierung mit sieben Risikoklassen

→ Regulator schafft Transparenz!

# Rating sinnvoll für “verpackte” Anlageprodukte



## Zentrale Fragestellung

1. Was kann eine dynamische Risikoklassifizierung leisten?
2. Was kann ein Rating für „verpackte“ Anlageprodukte leisten?

### Beispiele für ....

- die Risikoklassifizierung des DDV für über 300.000 Zertifikate
  - seit Juni 2005, Risikodynamik durch wöchentliche Neuberechnung
  - Zerlegung in Teilrisiken nach WpHG
- das Zertifikaterating der EDG für über 150.000 Produkte
  - seit Juni 2008, Ratingdynamik durch wöchentliche Neuberechnung
  - Zerlegung in Einzelbestandteile möglich

Einleitung: Transparenz auf dem Retailmarkt

Dynamische Risikoklassifizierung mit Value at Risk

Risikobasiertes Zertifikate-Rating

Zur Positionierung der Ratingagentur

Ausblick: Backtesting der Ratingergebnisse

# Risiko-Charakteristika von Zertifikaten

Das Risiko von Zertifikaten hängt ab von ...

- Zertifikatetyp (z.B. Outperformance vs. Garantie-Zertifikate)
- Ausgestaltung der Struktur (z.B. Höhe des Abstands zu Barrieren)
- Basiswert(en) (Volatilität, Korrelationen bei mehreren Basiswerten)
- Laufzeit
- Fremdwährungskomponente
- Risikofreiem Zins
- Bonität des Emittenten

→ Das Risiko ist dynamisch, d.h. es verändert sich während der Laufzeit

# Anforderungen an ein Risikomaß für Zertifikate

## Methodische Anforderungen

- Objektiv nachvollziehbare Risikobewertung
- Vergleichbarkeit (alle Anlageformen, alle Emittenten)
- Erfassung der Besonderheiten strukturierter Produkte (z.B. nicht-lineare Auszahlungsprofile)
- Beachtung von Teilrisiken (Kurs-, Zins-, Währungs-, Volatilitäts- und Emittentenrisiko)

## Regulatorische Anforderungen

- MiFID Art. 19.3 – „Bereitstellung von angemessenen Informationen“ zu Risiken
- Bei Regulierung im institutionellen Bereich ist Value at Risk (VaR) der Standard

- Verwendung des VaR zur Risikoklassifizierung strukturierter Produkte
- Einteilung in Risikoklassen zur besseren Verständlichkeit

# Riskmaße

## Risk Measures

### Central moments

- $CM_n = \int_a^b (r - \mu)^n \cdot f(z) dz$
- n=1: mean deviation
- n=2: variance
- n=3: skewness
- n=4: kurtosis

“VaR remains a superior measure of risk when compared with the traditional risk measures.”

Bali, Demirtas, Levy: Is There an Intertemporal Relation between Downside Risk and Expected Returns? ,in:JFQA:, Vol. 44, No. 4, Aug. 2009, pp. 883-909

### Downside risk measures

#### 1. Lower partial moments

- $LPM(\tau)_n = \int_a^\tau (\tau - z)^n \cdot f(z) dz$
- n=0: downside probability
- n=1: downside shortfall
- n=2: downside variance

#### 2. Value at Risk:

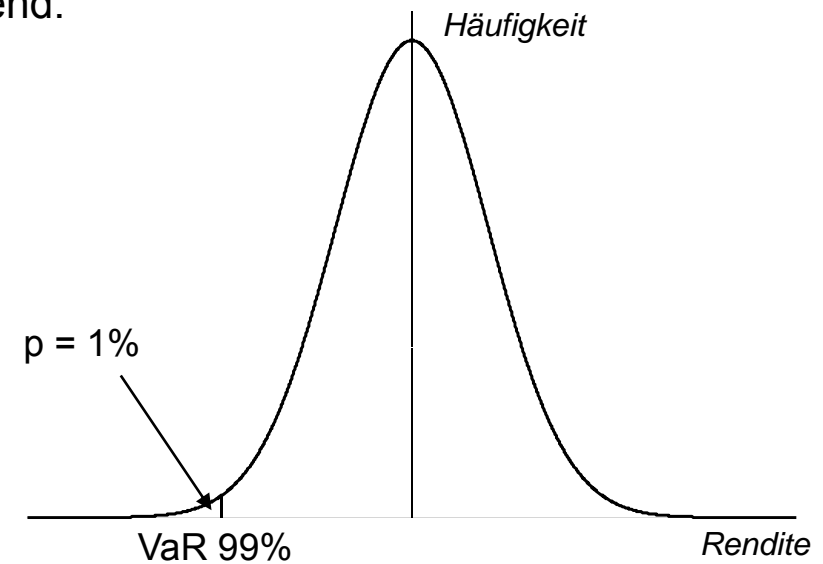
- $VaR(p) = t - x(p)$
- maximum potential loss to an investment with pre-specified confidence level (1-p)
- $AVaR_t(p) = \int_0^p VaR_t(p) dp$

### Others:

- interquartile range (IQR)
- ...
- ...

# Konzept des Value at Risk

- Der VaR beschreibt ein Verlustrisiko in Euro (oder in %)
- Er gibt einen Verlust an, der nur mit geringer Wahrscheinlichkeit überschritten wird
  
- Dabei sind im Wesentlichen drei Faktoren entscheidend:
  - **Haltedauer (10 Tage)**
  - Konfidenzniveau (99%)
  - Anlagesumme (10.000 €)
  
- VaR ist kein Maximalverlust !
  
- VaR kennzeichnet einen Punkt auf der Wahrscheinlichkeitsverteilung der möglichen Renditen
  
- VaR kann für Einzel- und Gesamtpositionen ermittelt werden



# Übersetzung des VaR in Risikoklassen

- Bestimmung der Risikoklassen-Grenzen anhand des VaR für Benchmark-Investments
- Schätzzeitraum von 5 Jahren: Betrachtung unterschiedlicher Marktphasen mit dem Ziel möglichst langfristiger Stabilität der Klassengrenzen
- VaR bezieht sich auf Anlagesumme von 10.000 EUR

Risikoklasse	Grenzen in EUR	Benchmarks	Anlegertyp
1	$0 < \text{VaR} \leq 250$	Rentenindizes ( 1 - 5 Jahre )	sicherheitsorientiert
2	$250 < \text{VaR} \leq 750$	Gold Spot, i.Boxx Europe, EMU Bond Index	begrenzt risikobereit
3	$750 < \text{VaR} \leq 1.250$	ATX, DAX, DJ EuroStoxx 50, Dow Jones, S&P 500	risikobereit
4	$1.250 < \text{VaR} \leq 1.750$	Index-Mitglieder (Durchschnitt)	vermehrt risikobereit
5	$1.750 < \text{VaR} \leq 10.000$	Volatile (Neben-)Werte (z.B. Solaraktien)	spekulativ

# VaR-Werte für Beispielprodukte

- Strukturierte Produkte auf den Euro Stoxx 50

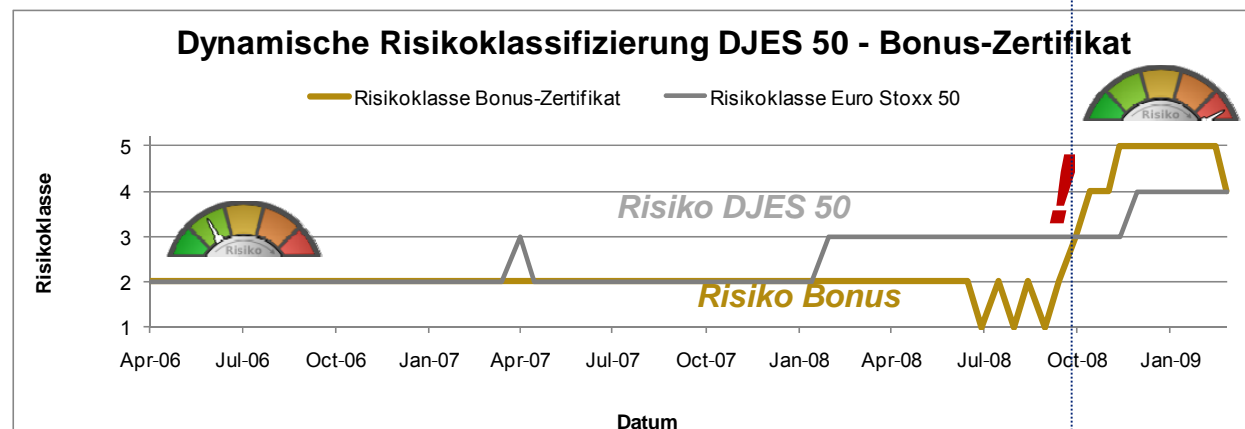
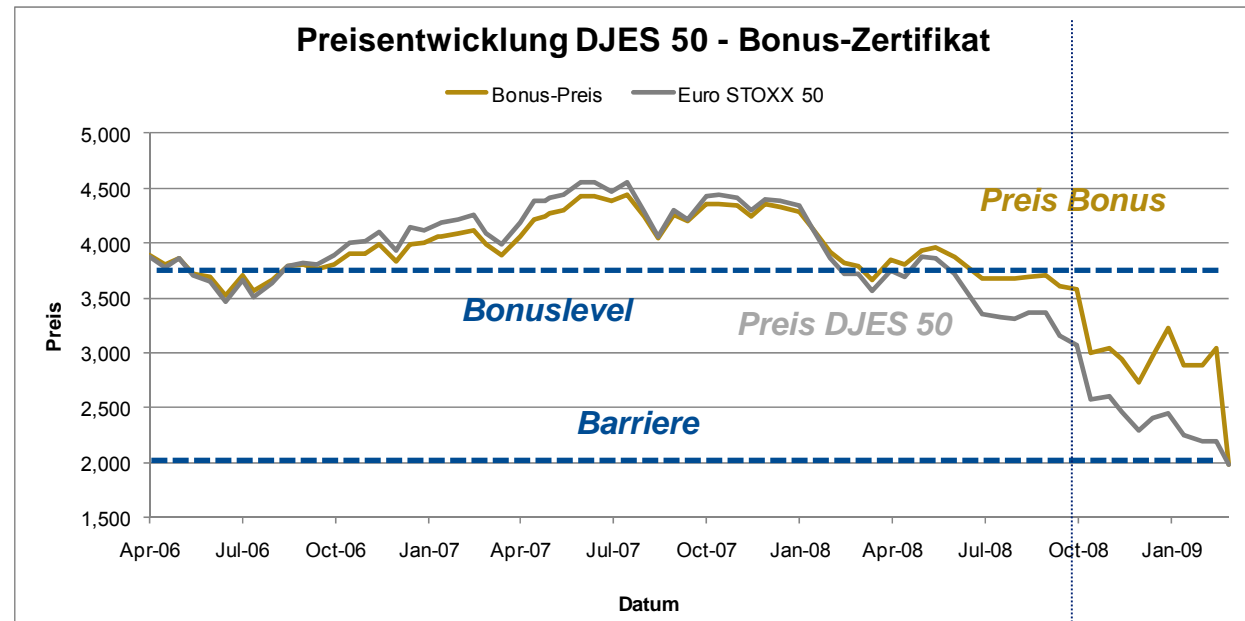
Produkt	VaR	Risikoklasse	Laufzeit	ISIN
Deep Discount (Cap 2250)	<b>99</b>	1	01/2010	AT0000439039
Discount (Cap 4300)	<b>661</b>	2	07/2008	AT000B053400
Euro Stoxx 50 (Underlying)	<b>768</b>	3		
Bonus (Barriere 2163.87, Bonuslevel 5700.97)	<b>776</b>	3	08/2012	AT0000A060R0
Outperformance (Strike 2958.61, Partizipation 170%)	<b>1331</b>	4	07/2008	DE000DB0G226
Optionsschein (Call, Strike 3500)	<b>2327</b>	5	12/2009	DE000DB4W274

Stand: 01.02.2008  
 EStoxx: 3.867

# Dynamische Risikoklassifizierung

- Bonus zunächst risikoärmer als Underlying
- Risikoanstieg in Oktober 2008 von RK 2 auf RK 5
- Barriereverletzung am 20.02.2009 → VaR fällt
- Underlying-Risiko steigt
  - RK2 in 06/2007
  - RK3 ab 02/2008
  - RK4 ab 12/2008

Beispiel:  
 Bonus-Zertifikat auf DJES 50,  
 Barriere 2000, Bonus 3750,  
 Laufzeit 20.03.2009

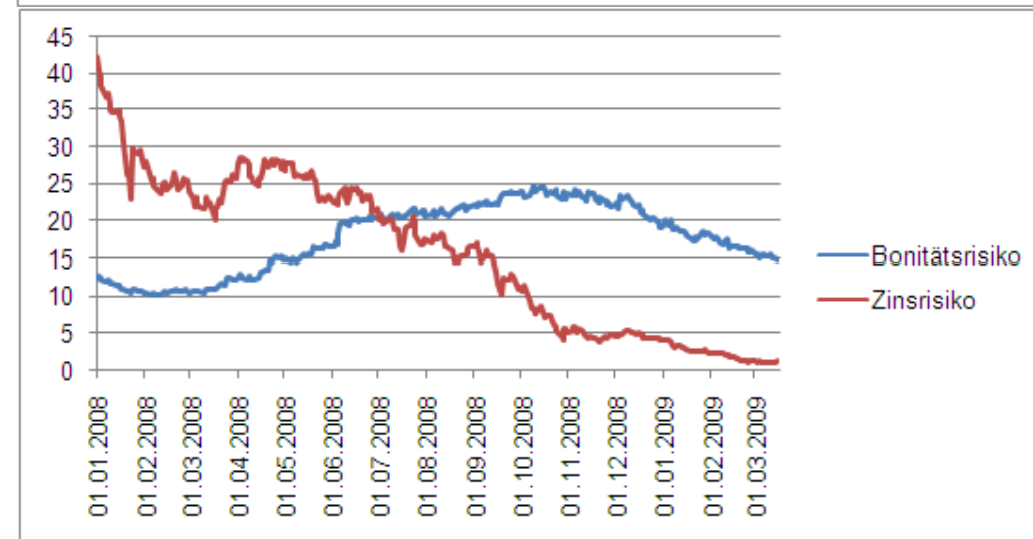
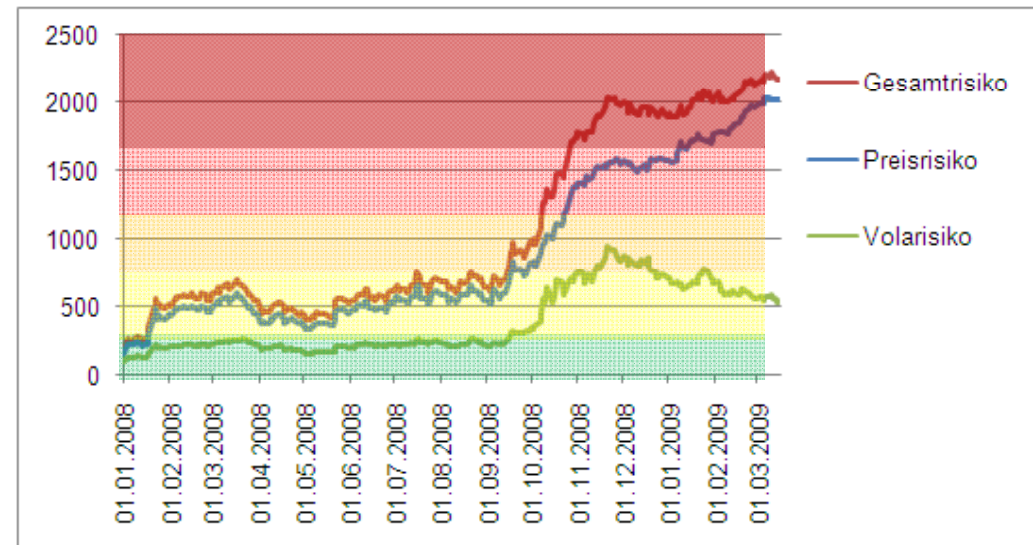


# Teilrisiken

## Beispiel: Discount auf Allianz, Cap 100, Laufzeit Dez 2009

- Aufgrund von Diversifikation: Gesamtrisiko kleiner als Summe Einzelrisiken
- Geringer Anteil des Bonitätsrisikos am Gesamtrisiko
- aber: Bonitätsrisiko steigt von
  - 10 im Feb. 2008 auf
  - 20 im Juni 2008 und auf
  - 25 im Okt. 2008!

Value at Risk-Werte



Einleitung: Transparenz auf dem Retailmarkt

Dynamische Risikoklassifizierung mit Value at Risk

Risikobasiertes Zertifikate-Rating

Zur Positionierung der Ratingagentur

Ausblick: Backtesting der Ratingergebnisse

## Ausgangssituation

### **Zunehmende Kritik bzgl. Anzahl, Transparenz und Vergleichbarkeit von Zertifikaten**

- „Die Produktvergleichbarkeit für Anlegerinnen und Anleger muss erleichtert werden“
- „Der Zertifikate-Markt ist intransparent, Anleger kaufen teilweise sehr teure oder unsinnige Produkte“
- „...Emissionswut, die Anleger dazu verführt, in vielen Fällen ein für sie schlechtes Geschäft einzugehen“

### **Prof. Dr. Christian Schlag:**

**„Die Frage, ob Zertifikate eine gute Anlageform sind, entscheidet sich zum Zeitpunkt des Erwerbs, nicht zum Zeitpunkt des Ergebnisses.“**

Interview in der SZ vom 4.3.2010, S. 33

## **Primärziel des EDG-Ratings:**

- Bereitstellung von nachhaltigen Informationen zur Eignung eines Zertifikats
- Erleichterung des Auswahlprozesses anhand objektiver Kriterien
- Steigerung der Markttransparenz

## **Zielgruppen:**

- Anleger
  - Erhöhung der Produktvergleichbarkeit
  - Monitoring bereits gekaufter Zertifikate
- Anlageberater
  - Vereinfachte Produktauswahl durch unabhängiges Gütesiegel
  - Kundengerechte, qualitativ hochwertige Beratung
- Emittenten
  - Unabhängige Einschätzung der eigenen Produktqualität

# Rating-Ansatz

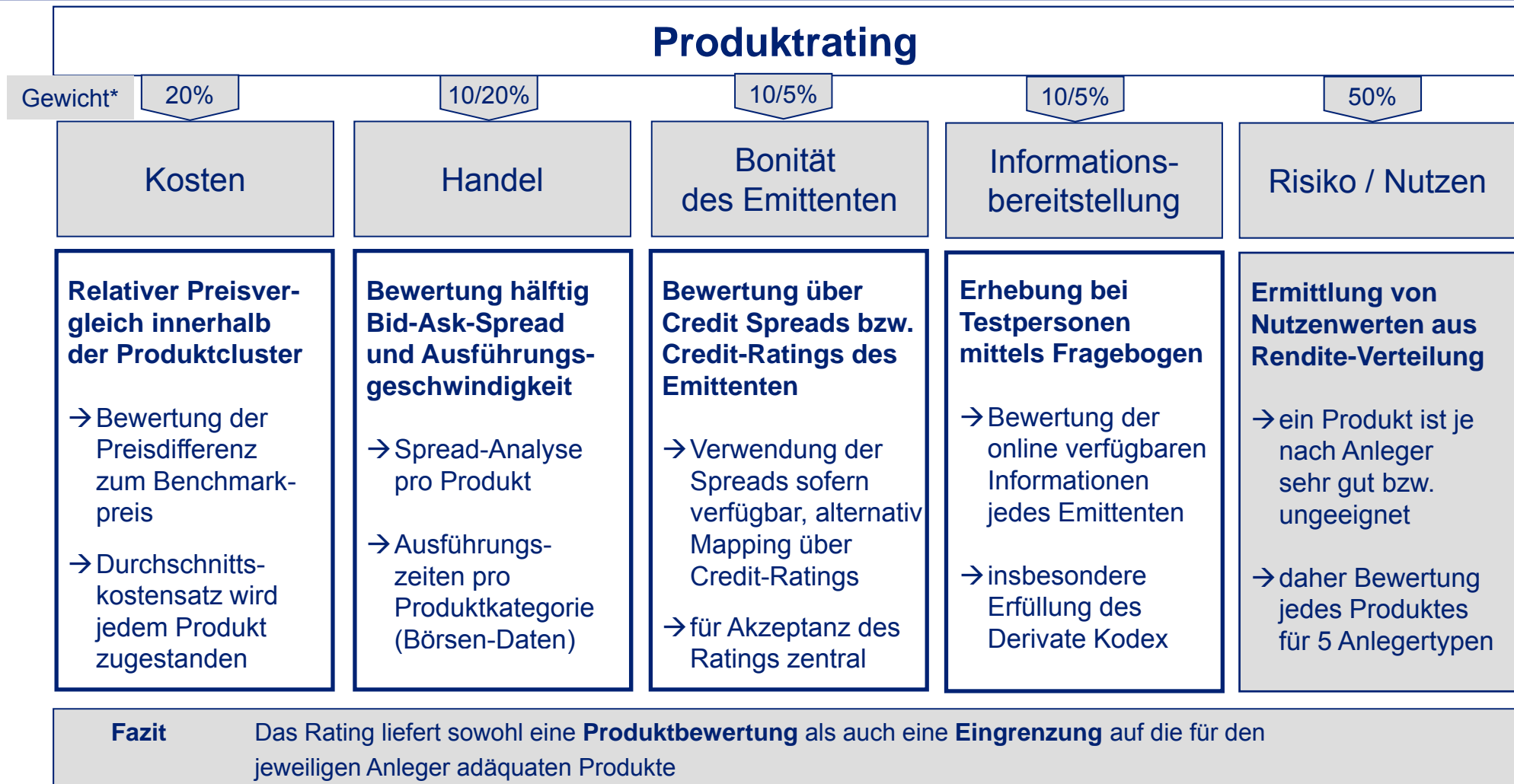
1. Struktur- und basiswertunabhängige Qualitätsbewertung für jedes Zertifikat anhand der Bestandteile:

- Kosten
- Handel
- Bonität des Emittenten
- Informationsbereitstellung

2. Risiko / Nutzen-Einstufung (Risiko-Fit) jedes Produktes gemäß der individuellen Risikopräferenz eines Investors

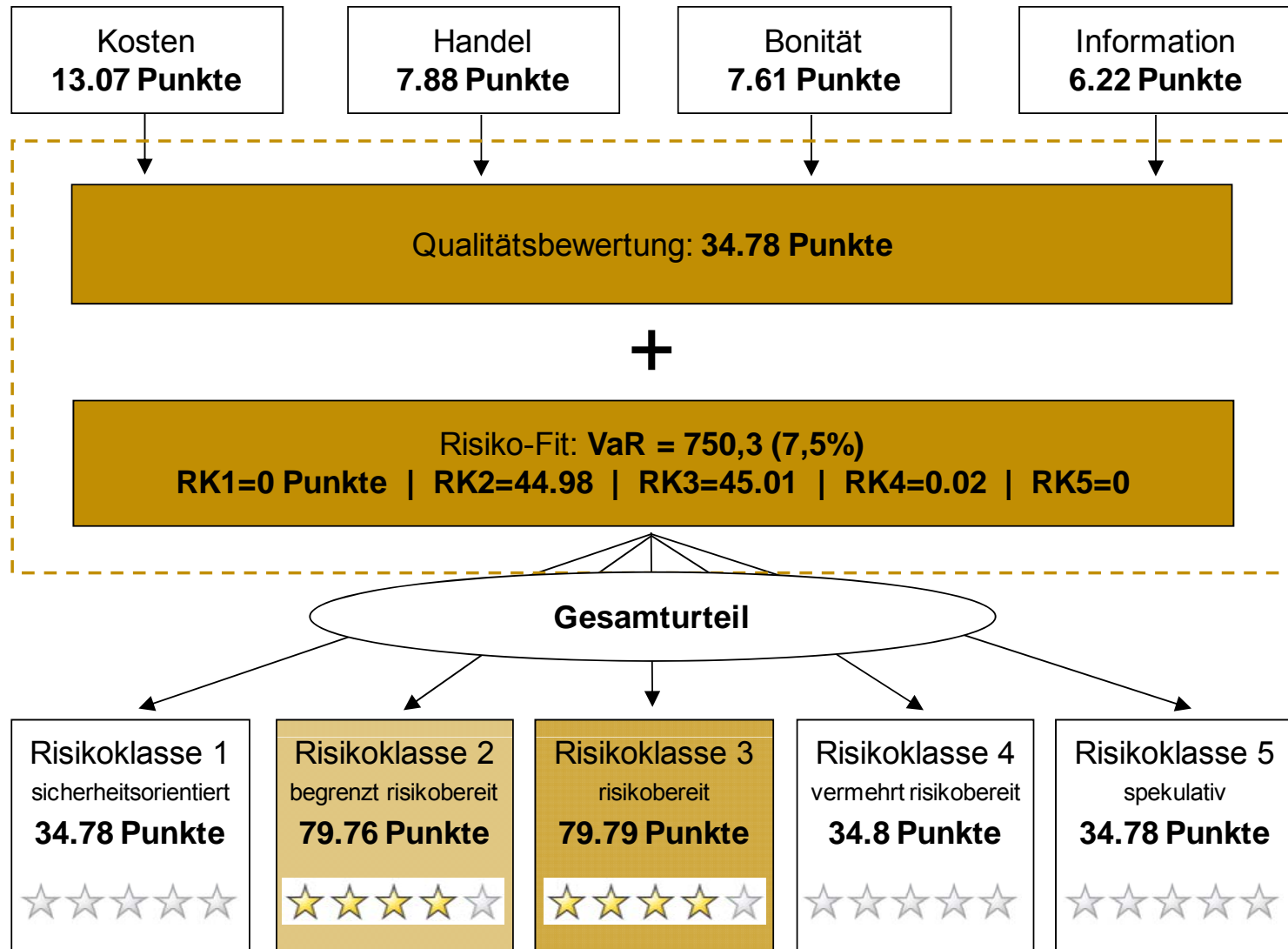
3. Zusammenführung der Qualitätsbewertung sowie des Risiko-Fit zum Gesamturteil über die Eignung eines Produktes

# Methodik und Bestandteile



\* Gewichtung für Anlageprodukte / Hebelprodukte

# Beispiel



**DISCOUNT**  
Basiswert: Daimler  
Cap: 16,00 EUR  
Laufzeit: 17.12.2009  
Kurs BW: 25,20

# Beispiel Kosten

Illustration der Kosten-Scores anhand von fünf Discountzertifikaten

	Laufzeit	Cap	Mid – Quote	Platz	Modell- preis	Diff. Modell- preis in bps	Score	Platz
Produkt 1	2009-09-18	95	66.07	4	66.23	-24.25	13.98	1
Produkt 2	2009-12-18	95	65.39	1	65.54	-23.23	13.82	2
Produkt 3	2009-12-17	95	65.85	2	65.55	+45.85	3.10	5
Produkt 4	2009-12-18	100	66.29	5	66.18	+16.33	7.68	4
Produkt 5	2009-12-18	100	66.05	3	66.18	-19.93	13.31	3
Produkt 6	2009-12-17	100	66.80	6	66.16	+95.52	0.00	6

## Rating-Ergebnisse: Sterne

- Skala von null bis fünf Sternen
- Beurteilung jedes Zertifikats für alle fünf Risiko-Perspektiven
- Höchstes Rating stets in optimaler Risikoklasse

### Darstellung



### Das Produkt erhält das Urteil ...

...nicht geeignet

...kaum geeignet

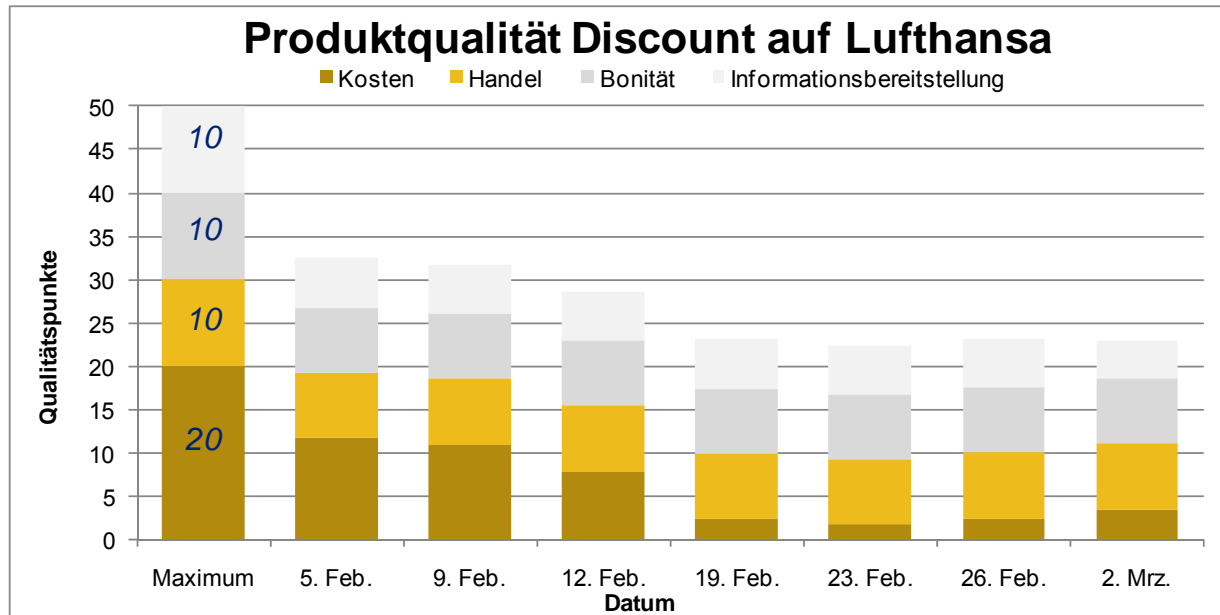
...unterdurchschnittlich

...durchschnittlich

...gut

...sehr gut

# Dynamische Qualitätsbewertung



- Qualität des Produkts ändert sich über die Laufzeit
- Dauerhaftes Monitoring aller Bestandteile der Qualitätsbewertung sinnvoll:
  - Verbesserung in Handel und Infobereitstellung
  - Verschlechterung der Kosten

Stichtag	Kosten	Handel	Bonität	Informationsbereitstellung	Qualitätsbewertung	Rating
Maximum	20	10	10	10	50	★★★★★★
5. Feb.	11.81	7.48	7.47	5.66	32.42	★★★★★
9. Feb.	10.83	7.76	7.53	5.66	31.78	★★★★★
12. Feb.	7.82	7.61	7.55	5.66	28.64	★★★★★
19. Feb.	2.45	7.4	7.57	5.66	23.08	★★★★★
23. Feb.	1.76	7.43	7.59	5.66	22.44	★★★★★
26. Feb.	2.38	7.7	7.46	5.66	23.2	★★★★★
2. Mrz.	3.36	7.71	7.5	4.41	22.98	★★★★★

Einleitung: Transparenz auf dem Retailmarkt

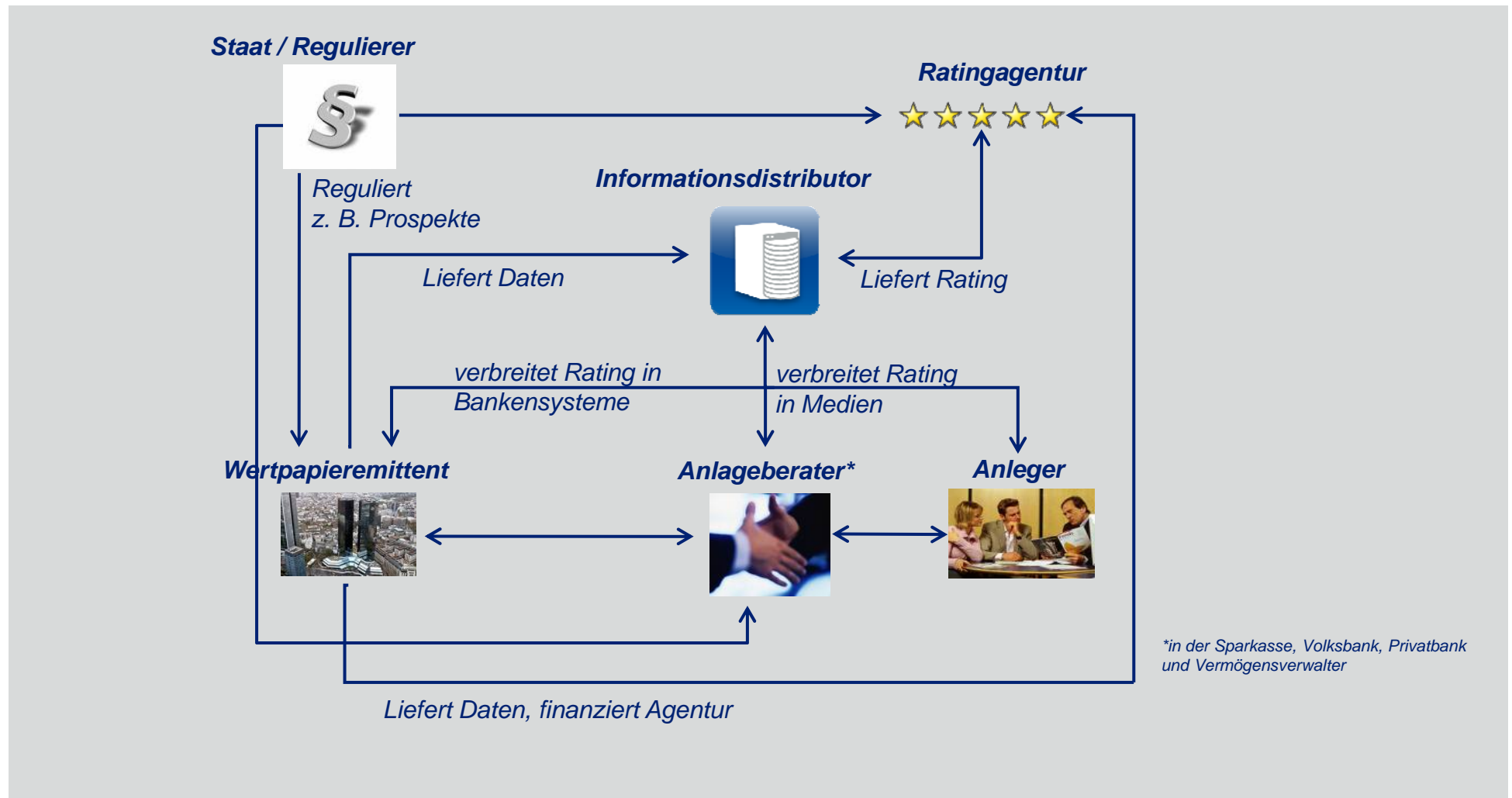
Dynamische Risikoklassifizierung mit Value at Risk

Risikobasiertes Zertifikate-Rating

Zur Positionierung der Ratingagentur

Ausblick: Backtesting der Ratingergebnisse

# Positionierung der Ratingagentur



# Rating-Kommission

## **Aufgaben der Kommission:**

- Abstimmung mit EDG hinsichtlich der inhaltlichen Weiterentwicklung, der Gewichtungen der Bestandteile und der Festlegung der Sternegrenzen
- Kommissionsmitglieder sind nicht an Weisungen gebunden

## **Besetzung:**

- Prof. Dr. Ralf Elsas, Ludwig-Maximilians-Universität München
- Sven Gundermann, geschäftsführender Gesellschafter, Raif & Gundermann Vermögensverwaltung GmbH, Bad Homburg
- Prof. Dr. Andreas Hackethal, Goethe Business School und Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt
- Adolf Ropeter, Vorstand, Independent Derivatives Consulting AG, Bad Homburg
- Walter Gunkel, Partner, Frischmann Finanz- und Partner GmbH, Innsbruck
- Prof. Dr. Bernd Rudolph (Vorsitzender), Ludwig-Maximilians-Universität München

Einleitung: Transparenz auf dem Retailmarkt

Dynamische Risikoklassifizierung mit Value at Risk

Risikobasiertes Zertifikate-Rating

Zur Positionierung der Ratingagentur

Ausblick: Backtesting der Ratingergebnisse

## Forschungsfrage

- Weisen Zertifikate mit einem guten Rating langfristig eine bessere Performance auf?
- Hohes Rating aufgrund von geringen relativen Kosten, hoher Bonität und hoher Liquidität?
- Hypothese 1: geringe Kosten in  $t$  führen zu höherer Rendite in  $t+1$
- Hypothese 2: hohe Bonität (hohes Kreditrating) in  $t$  bedingt geringere Rendite in  $t+1$
- Hypothese 3: hohe Liquidität in  $t$  führt zu geringerer Rendite in  $t+1$

### Vorüberlegungen:

- Zertifikaterating vergleicht und ratet Produkte in Peer-Groups mit ähnlichen Produktausstattungen (Laufzeiten, Basispreisen etc.)
  - Durch den Kostenvergleich anhand des theoretischen Wertes erhalten relativ günstigere Produkte auch das bessere Rating
- Hypothese: Im „Long-Run“ sollten Produkte mit höherem Rating in einem Cluster mit ähnlichen Ausstattungen besser abschneiden als Produkte mit schlechtem Rating