

# Risikomodelle - Nutzen und Grenzen

**Prof. Dr. Daniel Rösch**  
**Prof. Dr. Philipp Sibbertsen**  
Leibniz-Universität Hannover



# Agenda

## 1. Einleitung

2. Anlegerpräferenzen

3. Risikomodelle

4. Fallstudien

5. Ausblick

# Jährliche Investorenbefragung

## Jährliche Investorenbefragung von Union Investment

1. Untersuchung zu Anlegerpräferenzen und zum Einsatz von Risikomodellen bei institutionellen Investoren
2. Befragung von 106 institutionellen Anlegern
  - Zeitraum Mai - Juni 2012
  - Insges. 900 Mrd. EUR AuM

## Drei zentrale Fragestellungen

1. Anlegerpräferenzen im Licht der Krisen?
2. Bedeutung von Risikomodellen im Assetmanagement?
3. Nutzen und Grenzen von Risikomodellen?

# Agenda

1. Einleitung

**2. Anlegerpräferenzen**

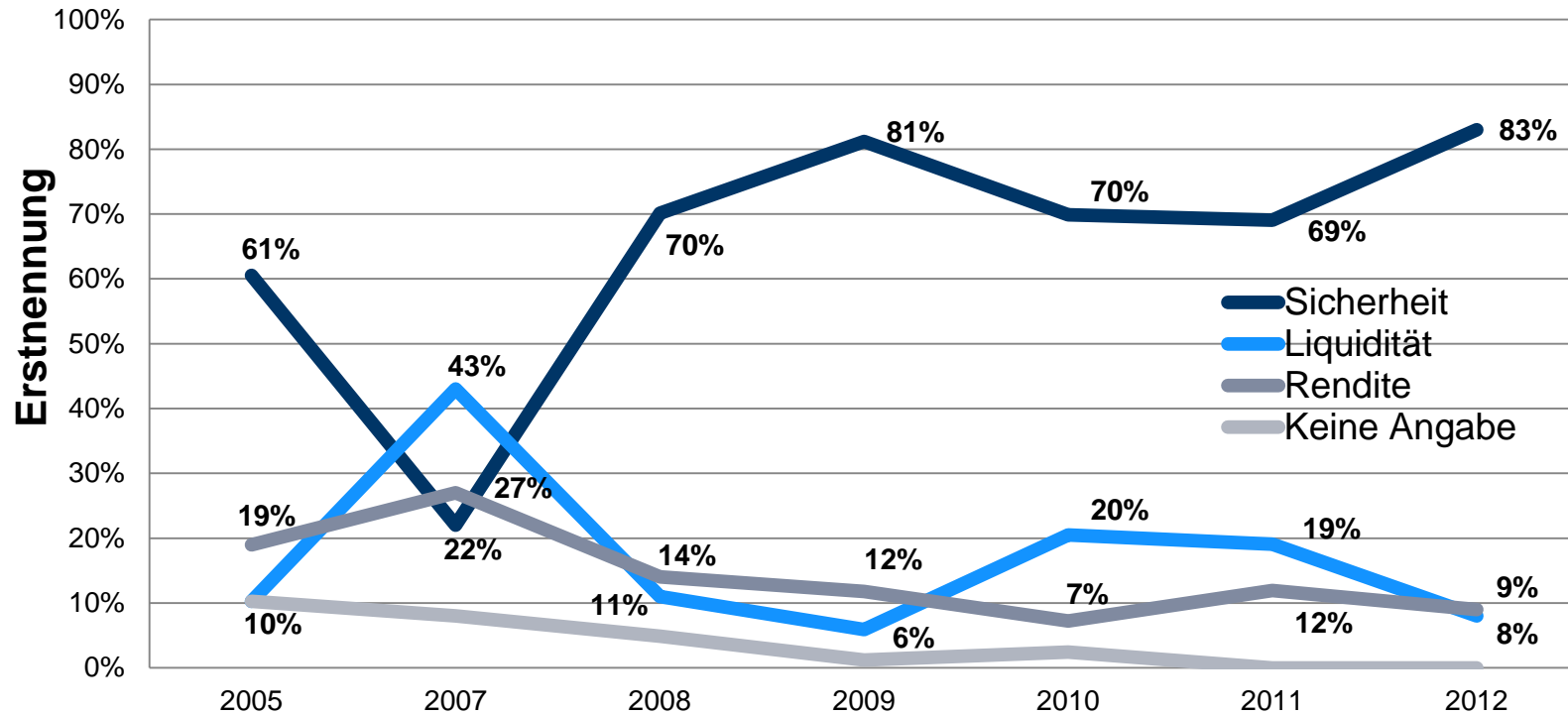
3. Risikomodelle

4. Fallstudien

5. Ausblick

# Sicherheit hat stark an Bedeutung gewonnen

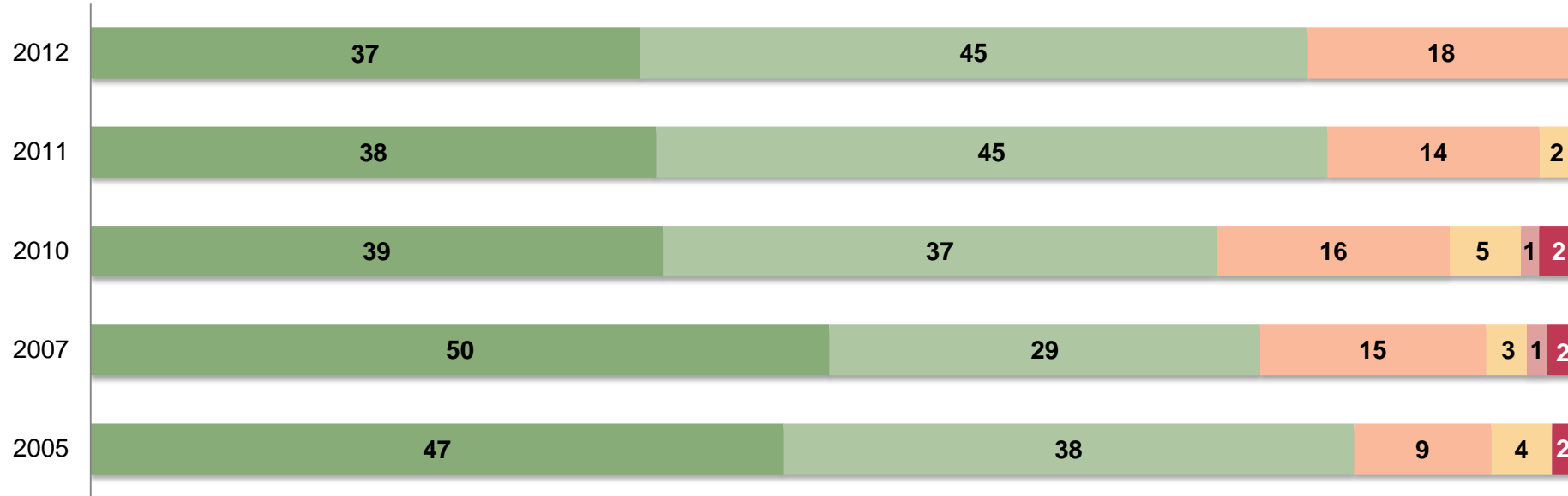
Welcher Aspekt ist bei der Anlageentscheidung am wichtigsten?



# Risikoaversion weiter steigend

## Risikoneigung bei der Kapitalanlage (in Prozent)

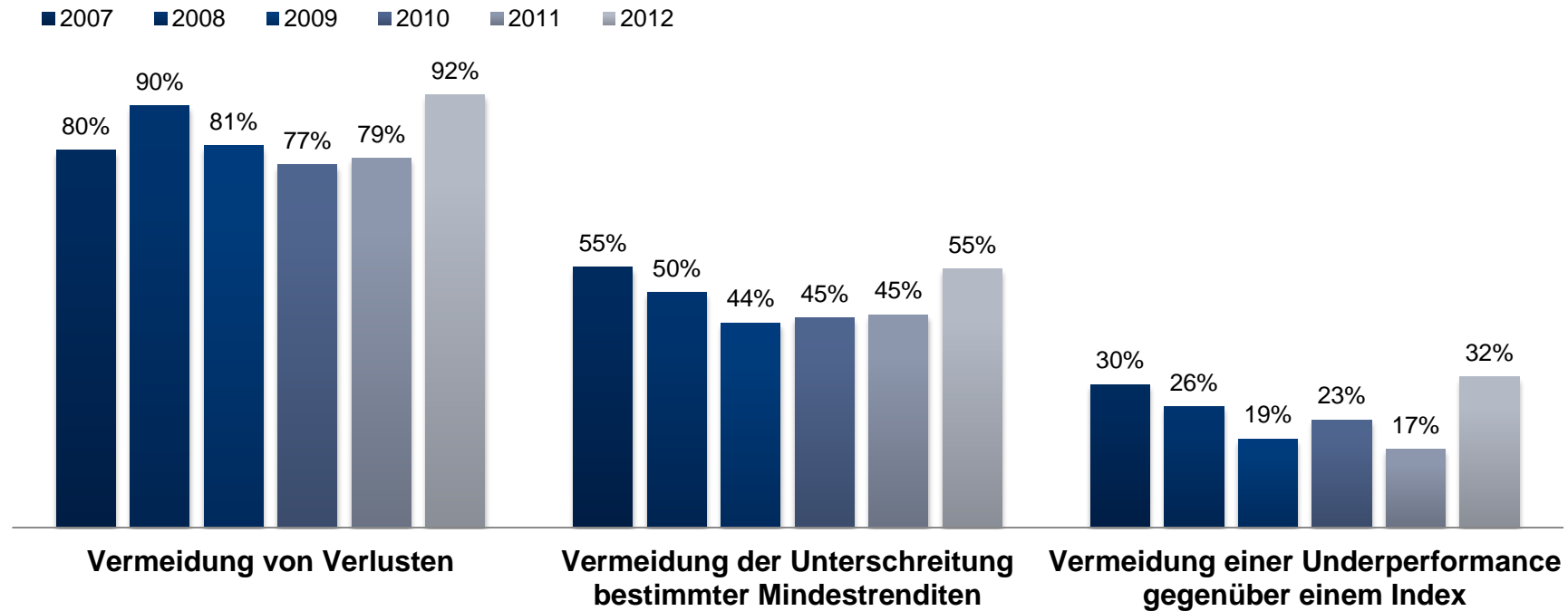
- (1) Absolut sicherheitsorientiert
- (2) Eher sicherheitsorientiert
- (3) Ausgewogen
- (4) Eher spekulativ / chancenorientiert
- (5) Spekulativ / chancenorientiert
- Weiß nicht / keine Angabe



# Sicherheitsorientierung und Verlustvermeidung

## Bedeutung von Verlusten, Mindestrenditen und Index-Underperformance

*Anteil Nennung wichtig oder sehr wichtig (Top 2)*



# Agenda

1. Einleitung
2. Anlegerpräferenzen
- 3. Risikomodelle**
4. Fallstudien
5. Ausblick



# Große Rolle von Risikomodelle in der Anlageentscheidung

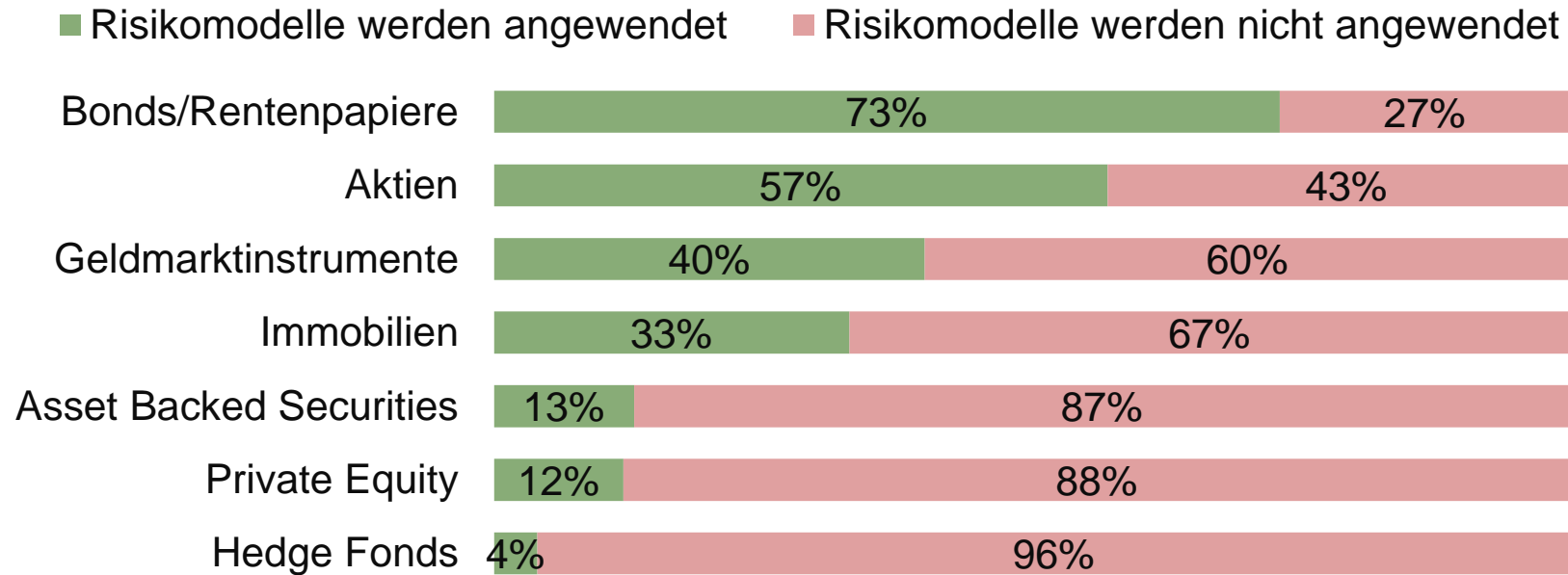
Welche Rolle spielen Risikomodelle in Ihrem Entscheidungsprozess?

■ außerordentlich große Rolle (1) ■ (2) ■ (3) ■ (4) ■ (5) ■ überhaupt keine Rolle (6)



# Risikomodelle bei Bonds und Aktien am meisten verbreitet

## Risikomodelle und Assetklassen



# Nutzen von Risikomodellen in der Kapitalanlage

- Erhöhung des Risikoverständnisses
- Aufdeckung von Chancen und Risikopotenzialen
- Umsetzung von Risikostrategien
- Aufsichtsrechtliche Anforderungen
- Eigenkapitalersparnis bei regulierten Kapitalsammelstellen

# Grenzen/Herausforderungen für Risikomodelle (I)

- Prognose zukünftiger Ereignisse nie „exakt“
- Modelle als vereinfachte Abbilder der Realität -> Modellrisiko!
- Datenverfügbarkeit (Quantität und Qualität) je nach Assetklasse unterschiedlich
- Historische Daten zur Modellkalibrierung geeignet? -> „Schwarze Schwäne“ -> Szenarioanalysen/ Stresstests

# Gefahr von Fehlprognosen nur teilweise berücksichtigt

Berücksichtigen Sie bei den Risikomodellen die Gefahr von Fehlprognosen?

■ ja    ■ eher ja    ■ teils / teils    ■ eher nein    ■ nein



## Grenzen/Herausforderungen für Risikomodelle (II)

- Unterschiedliche Assetklassen erfordern unterschiedliche Modelle
- Risikomodelle müssen zum Prognosezeitraum passen
- Erfassung von Interdependenzen
- Risiko vs. Unsicherheit/Ungewissheit
- Erfassung aller relevanten Risikofaktoren

# Risikomodelle und Risikoarten

## Marktrisiken

- Gute Datenverfügbarkeit
- Modelle teilweise recht weit fortgeschritten
- Z.B. Vola-Modelle

## Liquiditätsrisiken

- Schwere Messbarkeit
- Liquiditätsindizes

## Kredit-/Verbriefungsrisiken, operationelle und sonstige Risiken

- Wenige Daten
- Hohe Modellunsicherheit

## Interdependenzen

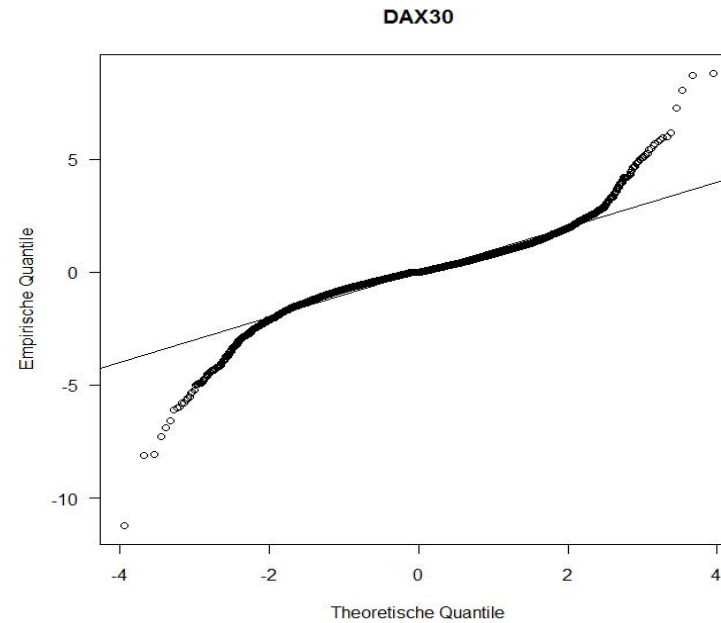
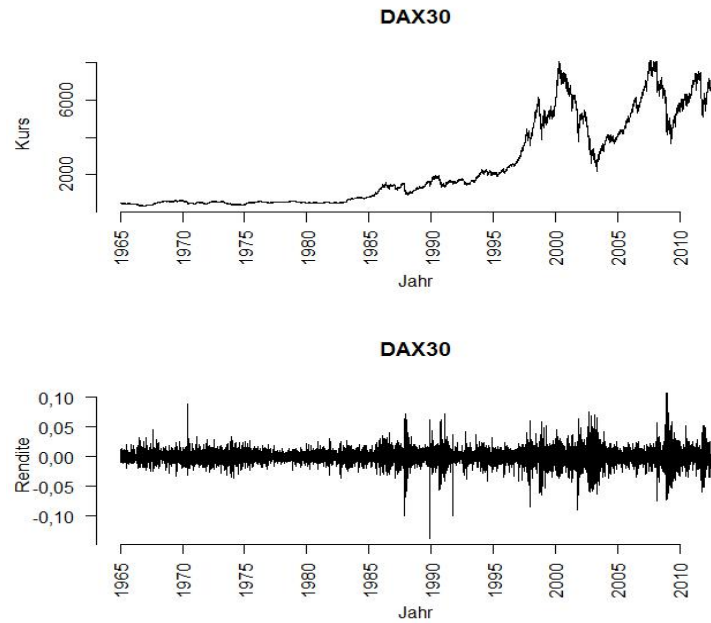
# Agenda

1. Einleitung
2. Anlegerpräferenzen
3. Risikomodelle
- 4. Fallstudien**
5. Ausblick



# Marktrisiken (Aktien)

## Stilisierte Fakten



-> Abbildung über Vola-Modelle

# Entwicklung von Risikomodellen

## Historische Simulation

- Greift nur auf vergangene Beobachtungen zurück
- Modelliert nicht die in Renditen und Volatilitäten vorhandenen Strukturen
- Einfach umsetzbar, kurze Rechenzeiten

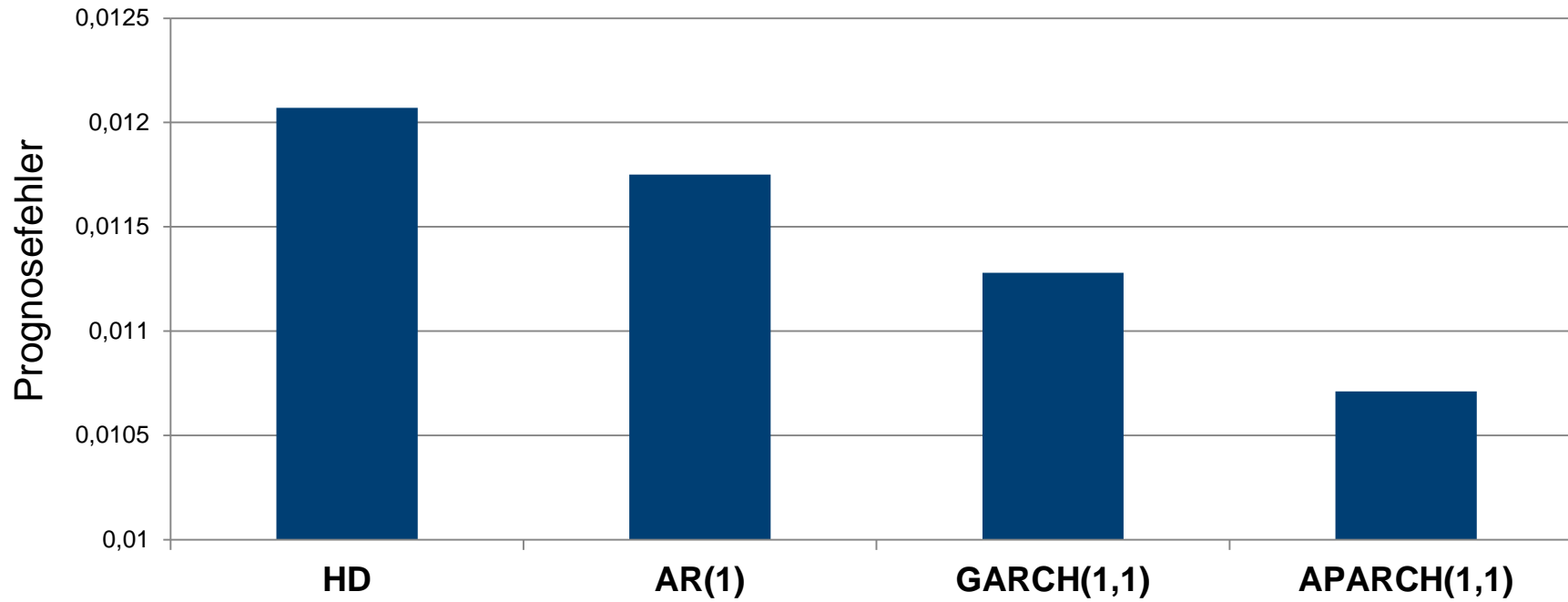
## Autoregressive Modelle

- Modelliert Strukturen in Renditen
- Modelliert nicht die Strukturen in Volatilitäten

## GARCH-Modelle

- Modelliert Strukturen in Volatilitäten
- Hohe Modellkomplexität und somit höhere Fehleranfälligkeit und längere Rechenzeiten

# Schlechte Prognosegüte der historischen Simulation gegen komplexere Risikomodelle



Prognosehorizont: 1 Tag

# Agenda

1. Einleitung
2. Anlegerpräferenzen
3. Risikomodelle
4. Fallstudien
- 5. Ausblick**

# Ausblick und Herausforderungen

- Theoretische Modellbildung
- Modellkalibrierung/-schätzung -> Datenverfügbarkeit
- Historische Daten ausreichend? -> Strukturbrüche
- Ergänzung um Szenarioanalysen und Stresstesting
- Modellrisiko
- Analyse von Interdependenzen/Abhängigkeiten