

## Value Based Management – das $E_{RIC}$ -Managementkonzept

Oliver Zucker

AGW Herbsttagung, Bremen, 26. Oktober 2006

ADVISORY

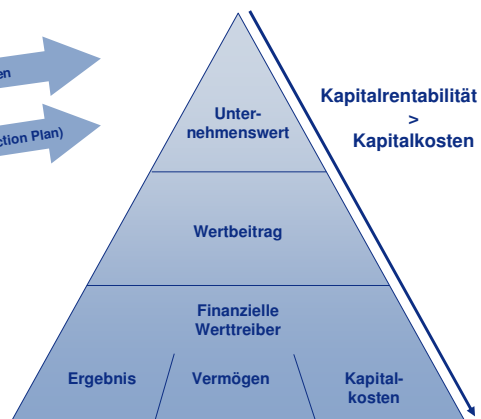
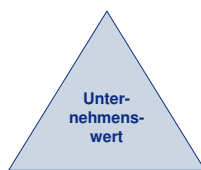
### Agenda

- Vorverständnis KPMG zum Value Based Management
- Das Unterinvestitionsproblem bestehender Wertbeitragskonzepte
- $E_{RIC}$ ®– die alternative Spitzenkennzahl von KPMG
  - Konzeption von  $E_{RIC}$ ®
  - Planung mit  $E_{RIC}$ ®
  - Performancemessung mit  $E_{RIC}$ ®
  - Managemententlohnung mit  $E_{RIC}$ ®
- Zusammenfassung

## Agenda

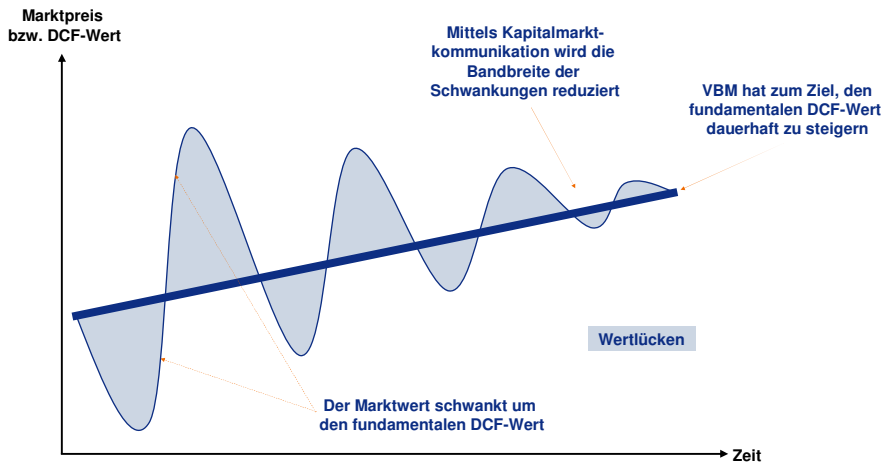
- Vorverständnis KPMG zum Value Based Management
- Das Unterinvestitionsproblem bestehender Wertbeitragskonzepte
- E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup>– die alternative Spitzenkennzahl von KPMG
  - Konzeption von E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup>
  - Planung mit E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup>
  - Performancemessung mit E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup>
  - Managemententlohnung mit E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup>
- Zusammenfassung

## Ziel von VBM ist die kontinuierliche Steigerung des Unternehmenswerts im Zeitablauf...



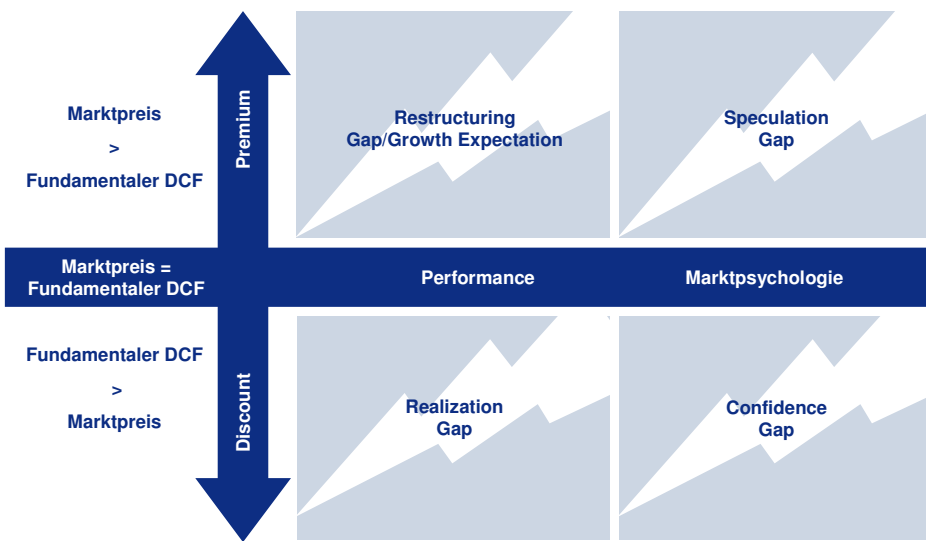
Durch VBM werden wertsteigernde Strategien, wertsteigernde Massnahmen und das Grundprinzip der Wertorientierung (Kapitalrentabilität > Kapitalkosten) nachhaltig in der gesamten Organisation verankert.

... und eine Annäherung des fundamentalen DCF-Werts und des Marktwerts



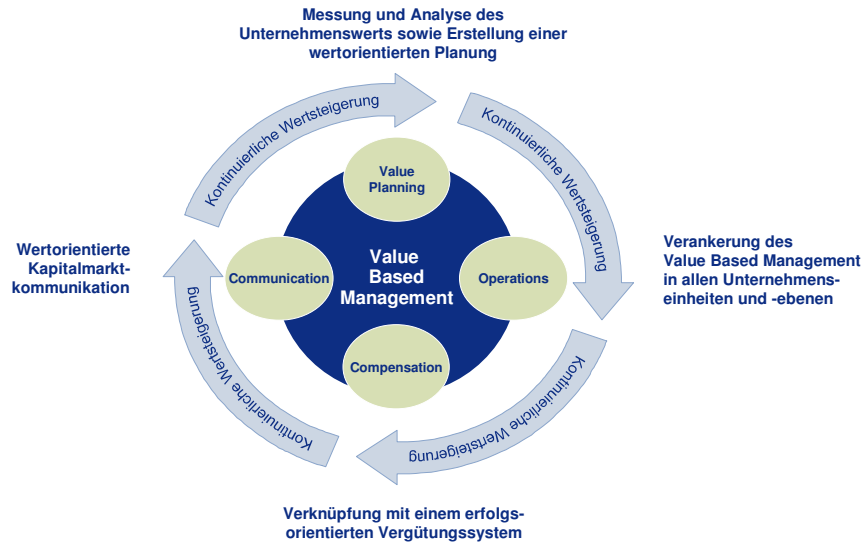
© 2006 KPMG Deutsche Treuhand-Gesellschaft AG, the german member firm of KPMG International, a Swiss cooperative. All rights reserved.

Ausgangspunkt des VBM-Ansatzes von KPMG ist die Analyse von Wertlücken durch eine Gegenüberstellung von Marktpreis und fundamentalem DCF-Wert



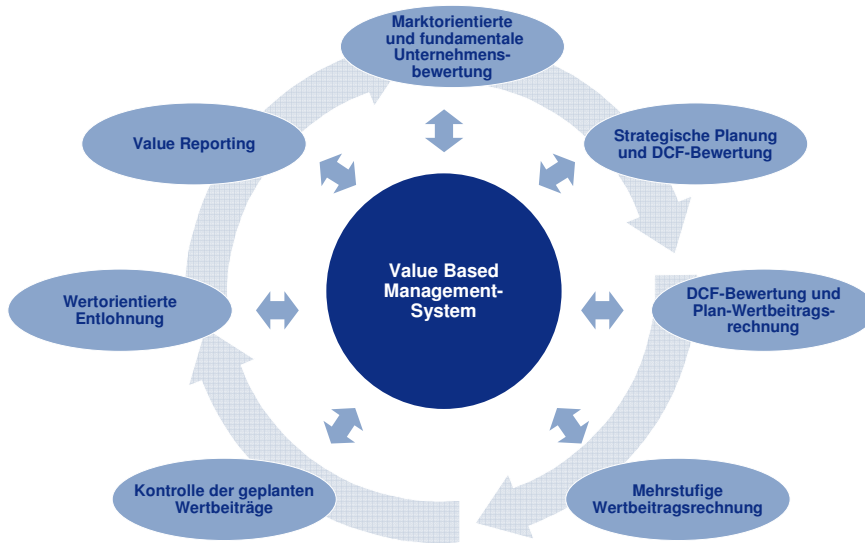
© 2006 KPMG Deutsche Treuhand-Gesellschaft AG, the german member firm of KPMG International, a Swiss cooperative. All rights reserved.

**Der VBM-Ansatz von KPMG umfasst vier Elemente bzw. praktische Problembereiche**



© 2006 KPMG Deutsche Treuhand-Gesellschaft AG, the german member firm of KPMG International, a Swiss cooperative. All rights reserved.

**Auf Basis dieser Elemente wird zur Implementierung ein unternehmens-individuelles VBM-System konzipiert**



© 2006 KPMG Deutsche Treuhand-Gesellschaft AG, the german member firm of KPMG International, a Swiss cooperative. All rights reserved.

## Eine Shareholder-Value-Spitzenkennzahl hat dabei stets zwei zentrale Anforderungen zu erfüllen

### Zentrale Anforderungen

#### Shareholder Value Orientierung

- Konsistenz der verwendeten Instrumente mit der Zielsetzung der Wertsteigerung
- Eignung der Kennzahl(en) für wertorientierte **Planung, Performancemessung und Managemententlohnung**
- Kommunizierbarkeit gegenüber Finanzanalysten und Shareholdern/Stakeholdern

#### Einheitlichkeit

- Verwendung eines einzigen Gewinnkonzepts als zentrale Kennzahl für alle Anwendungsbereiche des VBM

### Implikation der zentralen Anforderungen:

Berechnung der Interest Charge im Residualgewinn auf Basis des risikofreien Zinssatzes



Earnings less Riskfree Interest Charge

## Insofern muss die Shareholder-Value-Spitzenkennzahl für drei Anwendungsbereiche geeignet sein

### Wertorientierte Planung

Investitions-/Instandhaltungsplanung  
Geschäftsfeldplanung  
Unternehmensbewertung

### Performance Abmessung

Intern (Controlling)  
Extern (Value Reporting)

### Managemententlohnung

Wertorientierte Anreizsysteme



**Zukunftsgerichtete  
Bewertung** von (riskanten)  
Alternativen

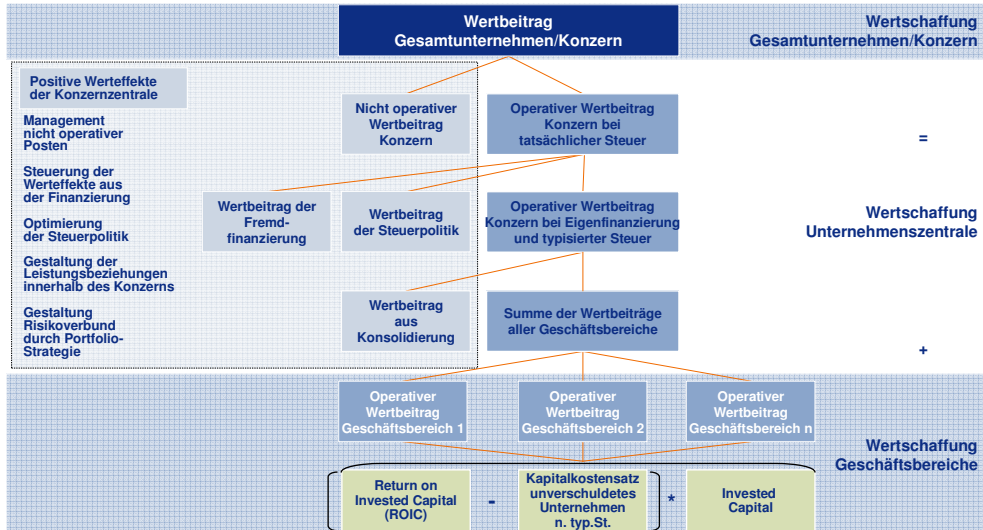


**Beurteilung** von realisierten  
Größen



**Zukunftsgerichtete  
Bewertung** von (riskanten)  
Alternativen und **Beteiligung**  
an realisierten Größen

Bei einer Verwendung von Wertbeiträgen kann in der mehrstufigen Wertbeitragsrechnung die Spitzenkennzahl auf "altbekannte" Kennzahlen zurückgeführt werden



## Agenda

- Vorverständnis KPMG zum Value Based Management
- Das Unterinvestitionsproblem bestehender Wertbeitragskonzepte
- $E_{RIC}^{\circledast}$  – die alternative Spitzenkennzahl von KPMG
  - Konzeption von  $E_{RIC}^{\circledast}$
  - Planung mit  $E_{RIC}^{\circledast}$
  - Performancemessung mit  $E_{RIC}^{\circledast}$
  - Managemententlohnung mit  $E_{RIC}^{\circledast}$
- Zusammenfassung

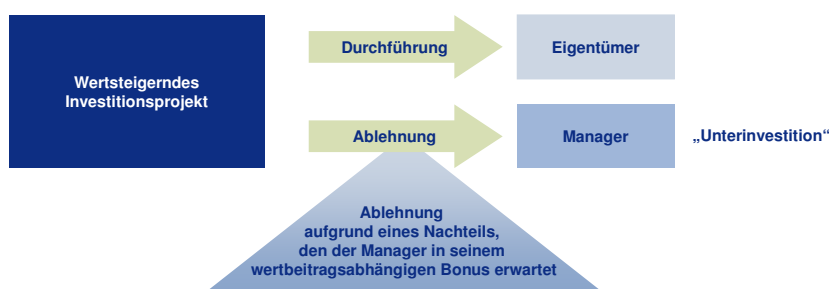
## Manager sollen dazu angehalten werden, im Sinne der Eigentümer zu handeln



### Herausforderung für Wertbeitragskonzepte in der Praxis:

Wird der Manager über Wertbeitragskonzepte gesteuert, so ist sicherzustellen, dass er die selben Entscheidungen trifft, wie sie der Eigentümer treffen würde

## Bei in der Praxis vielfach angewandten Wertbeiträgen kann es zu einem Auseinanderfallen der Entscheidungen von Eigentümer und Manager kommen



Durch die Art der Berücksichtigung des Risikos der (Investitions-)Entscheidung besteht bei in der Praxis verbreiteten Wertbeitragskonzepten die Gefahr der „Unterinvestition“:

**Aus Sicht der Eigentümer wertsteigernde Projekte werden unterlassen!**

## Investitionen können anhand von Cashflows oder ...

### Ein einfaches Zahlenbeispiel zur Veranschaulichung:

- Investitionssumme in  $t = 0$ : 98,0
- Laufzeit: eine Periode
- erwarteter Zahlungsüberschuss in  $t = 1$ : 110,0
- Risikoloser Zins: 5,0 %
- Risikoangepasster Kapitalkostensatz: 10,0 %

### Bewertung durch Discounted Cashflow

	t = 0	t = 1
Zahlung	- 98,0	+ 110,0 (Erwartungswert)
Barwertfaktor (10 %)		0,91
Barwert		+ 100,0
Nettokapitalwert	+ 2,0	

Das Investitionsprojekt ist wert steigernd und sollte im Interesse der Eigentümer durchgeführt werden

## ... anhand von Wertbeiträgen beurteilt werden

$EVA^{\circ} = NOPAT - IC_{t,1} \cdot WACC$  [Economic Value Added = Net Operating Profit After Taxes – Invested Capital · Weighted Average Cost of Capital]

„Herkömmliche“ Wertbeitragskonzepte berechnen die Kapitalkosten mit dem risikoangepassten Kapitalkostensatz

### Bewertung durch „herkömmliche“ Wertbeiträge

	t = 0	t = 1
Zahlung	- 98,0	+ 110,0 (Erwartungswert)
Abschreibung		- 98,0
Kapitalkosten (10 %)		- 9,8
Wertbeitrag (Capital Charge)		2,2
Barwertfaktor (10 %)		0,91
Barwert Wertbeitrag (Nettokapitalwert)	+ 2,0	

Diese Sichtweise vernachlässigt den unterschiedlichen Risikogehalt der einzelnen Größen



## Wenn Manager über die Entlohnung an Wertbeiträgen beteiligt werden, können zu hohe Kapitalkosten zu Fehlentscheidungen führen

Der Wertbeitrag enthält unsichere und sichere Komponenten, die nicht gleich behandelt werden dürfen

Aufteilung der Komponenten des Wertbeitrags in sichere und unsichere Größen

	t = 0	t = 1
Zahlung	- 98,0	+ 110,0 (Erwartungswert) <small>Unsichere Zahlung, die risikoangepasst diskontiert werden muss</small>
Barwertfaktor (10 %)		0,91
Barwert	100,0	
Abschreibung		- 98,0 <small>Sichere Transformation, die risikolos diskontiert werden muss</small>
Kapitalkosten (10 %)		- 9,8
Summe sichere Größen		- 107,8
→ Barwertfaktor (5 %)		0,95
Barwert	- 102,7	
Barwert Wertbeitrag (Nettokapitalwert)	- 2,7	

Wird der Manager für Zwecke einer dezentralen Investitionssteuerung an einem „herkömmlichen“ Wertbeitrag beteiligt, unterlässt er – falls er rational entscheidet – das wert steigernde Investitionsprojekt; schuld an der „Unterinvestition“ sind die zu hohen (risikoangepassten) Kapitalkosten auf das eingesetzte Kapital

## Agenda

- Vorverständnis KPMG zum Value Based Management
- Das Unterinvestitionsproblem bestehender Wertbeitragskonzepte
- $E_{RI}C^{\circ}$  – die alternative Spitzenkennzahl von KPMG
  - Konzeption von  $E_{RI}C^{\circ}$
  - Planung mit  $E_{RI}C^{\circ}$
  - Performancemessung mit  $E_{RI}C^{\circ}$
  - Managemententlohnung mit  $E_{RI}C^{\circ}$
- Zusammenfassung

## Agenda

- Vorverständnis KPMG zum Value Based Management
- Das Unterinvestitionsproblem bestehender Wertbeitragskonzepte
- $E_{RIC}^{\circledR}$  – die alternative Spitzenkennzahl von KPMG
  - Konzeption von  $E_{RIC}^{\circledR}$
  - Planung mit  $E_{RIC}^{\circledR}$
  - Performancemessung mit  $E_{RIC}^{\circledR}$
  - Managemententlohnung mit  $E_{RIC}^{\circledR}$
- Zusammenfassung

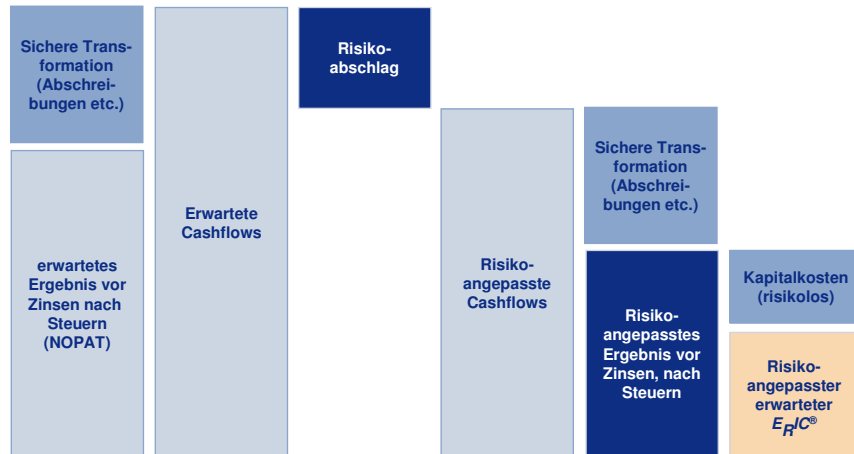
## Earnings less Riskfree Interest Charge ( $E_{RIC}^{\circledR}$ ) – das alternative VBM-Konzept von KPMG



### Earnings less Riskfree Interest Charge ( $E_{RIC}^{\circledR}$ ):

(risikoangepasstes) Ergebnis vor Zinsen nach Steuern abzüglich Kapitalkosten auf Basis des risikofreien Zinssatzes

Erwartete  $E_{PI}C^{\circ}$  können direkt aus den Cashflows, die aus der Unternehmensplanung resultieren, abgeleitet werden



Von erwarteten Cashflows ist ein Risikoabschlag vorzunehmen, der sich direkt aus dem bekannten Risikozuschlag gemäß CAPM ergibt

Zur Bestimmung der risikoangepassten Cashflows ist von den erwarteten Cashflows ein prozentualer Risikoabschlag vorzunehmen:

$$\text{Risikoangepasster Cashflow} = \text{erwarteter Cashflow} \times (1 - a)$$

Der Faktor  $a$  ist abhängig vom risikolosen Zins ( $r_f$ ), vom risikoangepassten Kapitalkostensatz ( $k_u^{EK}$ ) und von der Periode, in der die Zahlung anfällt; er ergibt sich direkt aus den üblicherweise verwendeten Kapitalkostensätzen:

$$a_t = \frac{(1+k_u^{EK})^t - (1+r_f)^t}{(1+k_u^{EK})^t}$$

Berechnungstabelle für Risikoabschläge (Basis: risikoloser Zins = 5)						
Periode	1	2	3	4	5	6
7,0%	1,9%	3,7%	5,5%	7,3%	9,0%	10,7%
8,0%	2,8%	5,5%	8,1%	10,7%	13,1%	15,6%
9,0%	3,7%	7,2%	10,6%	13,9%	17,1%	20,1%
10,0%	4,5%	8,9%	13,0%	17,0%	20,8%	24,4%
11,0%	5,4%	10,5%	15,4%	19,9%	24,3%	28,4%
12,0%	6,3%	12,1%	17,6%	22,8%	27,6%	32,1%

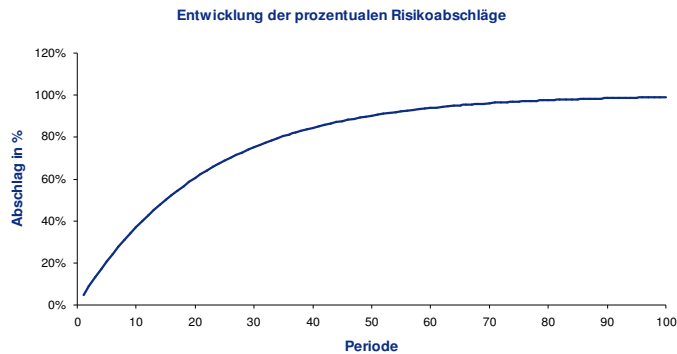
Lesebeispiel: Bei einem risikoangepassten Zins von 10 % beträgt im ersten Jahr der Abschlag vom Erwartungswert 4,5 %.

## Die Verwendung von Risikoabschlägen beim Cashflow steigert zusätzlich die Transparenz der Risikoberücksichtigung

Die durch den risikoangepassten Zinssatz implizierte Entwicklung des Risikos wird durch die Risikoabschläge transparent gemacht.

Barwertfaktoren beinhalten nur den Zeiteffekt, der Risikoeffekt wird im Risikoabschlag im Zähler erfasst.

Es besteht die Möglichkeit, die Berücksichtigung von Risiko im Unternehmen, in Geschäftsbereichen oder in Investitionsentscheidungen zu überprüfen.



Annahme: Risikofreier Zinssatz = 5%; Risikoangepasster Zinssatz = 10 %



© 2006 KPMG Deutsche Treuhand-Gesellschaft AG, the german member firm of KPMG International, a Swiss cooperative. All rights reserved.

22

## Fortsetzung des allgemeinen Zahlenbeispiels – Berechnung von $E_{R|C}^{\circ}$

Wertbeitrag mit risikolosen Kapitalkosten –  $E_{R|C}^{\circ}$

	t = 0	t = 1
Zahlung	- 98,0	+ 110,0 (Erwartungswert)
Risikoabschlag (4,5 % von 110, siehe Tabelle)		- 5,0
Sichere Zahlung		105,0
Abschreibung		- 98,0
→ Kapitalkosten (5 %)		- 4,9
Wertbeitrag ( $E_{R C}^{\circ}$ )		2,1
Barwertfaktor (5%)		0,95
Barwert $E_{R C}^{\circ}$ (Nettokapitalwert)	+ 2,0	

Sichere Transformation, die risikolos diskontiert werden muss

Wird  $E_{R|C}^{\circ}$  risikolos diskontiert, ergibt sich der Nettokapitalwert.

Durch die Verrechnung risikoloser Zinsen wird bei einer Beteiligung an  $E_{R|C}^{\circ}$  das wert steigende Investitionsprojekt durchgeführt



© 2006 KPMG Deutsche Treuhand-Gesellschaft AG, the german member firm of KPMG International, a Swiss cooperative. All rights reserved.

23

## Mittels $E_{RI}C^{\circ}$ kann darüber hinaus der Risikoverbund im Konzern einfacher abgebildet werden

### Aggregation von Kapitalkosten im Konzern bei ...

... der Verwendung von WACC

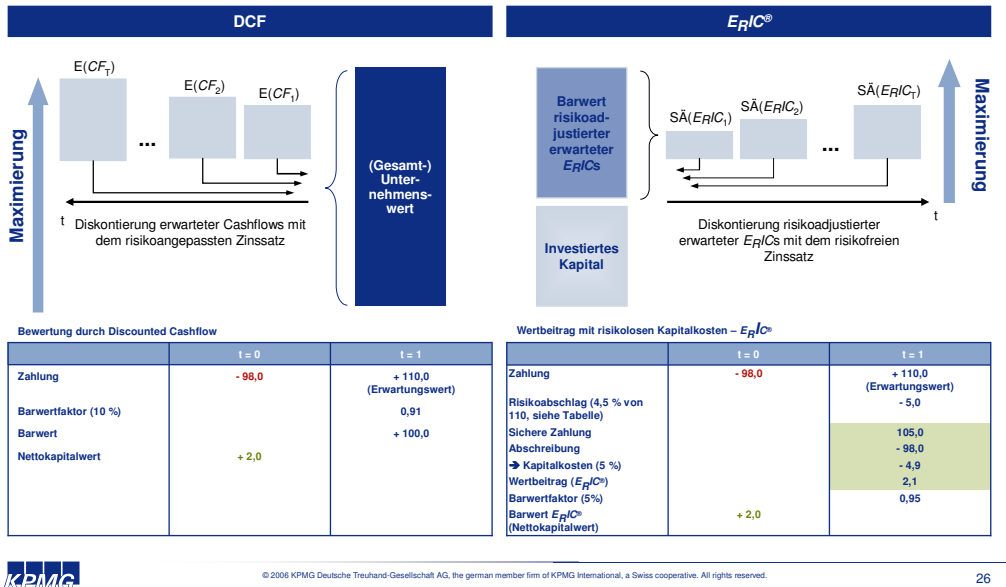
... der Verwendung von  $E_{RI}C^{\circ}$



## Agenda

- Vorverständnis KPMG zum Value Based Management
- Das Unterinvestitionsproblem bestehender Wertbeitragskonzepte
- $E_{RI}C^{\circ}$ – die alternative Spitzenkennzahl von KPMG
  - Konzeption von  $E_{RI}C^{\circ}$
  - Planung mit  $E_{RI}C^{\circ}$
  - Performancemessung mit  $E_{RI}C^{\circ}$
  - Managemententlohnung mit  $E_{RI}C^{\circ}$
- Zusammenfassung

## Eine Bewertung anhand von diskontierten Zahlungen (DCF) und anhand von $E_RIC^{\circ}$ führen stets zum selben Ergebnis



## $E_RIC^{\circ}$ weist grundlegende Vorteile bei der Planung auf

- Planung → • Separate und damit adäquate Berücksichtigung von Risiko und zeitlicher Struktur (keine Vermischung im risikoangepassten Zinssatz)
- Planung → • Risiko wird dort berücksichtigt, wo es anfällt, als Risikoabschlag von erwarteten Cashflows
- Planung → • Explizite Angabe der Risikoabschläge erhöht das „Risikobewusstsein“
- Planung → • Sicherheitsäquivalente aus unterschiedlichen Risikoklassen lassen sich addieren
- Planung → • Rechnen mit unterschiedlichen Kapitalkostensätzen im Unternehmen entfällt – nur der risikolose Zinssatz ist relevant
- Planung → • Risikoaggregationsproblem auf Konzernebene wird gemindert
- Planung → • Einfache Ermittlung des risikofreien Zinssatzes

## Agenda

- Vorverständnis KPMG zum Value Based Management
- Das Unterinvestitionsproblem bestehender Wertbeitragskonzepte
- $E_RIC^{\circledR}$  – die alternative Spitzenkennzahl von KPMG
  - Konzeption von  $E_RIC^{\circledR}$
  - Planung mit  $E_RIC^{\circledR}$
  - Performancemessung mit  $E_RIC^{\circledR}$
  - Managemententlohnung mit  $E_RIC^{\circledR}$
- Zusammenfassung

## In Verbindung mit einer relativen Performancemessung erlaubt $E_RIC^{\circledR}$ eine zutreffende Beurteilung realisierter Ergebnisse

### „Herkömmlicher“ Wertbeitrag (WB)

- Vergleich der im Unternehmen erzielten mit der a priori erwarteten Rendite am Markt
- Performance:
 
$$\frac{WB_t}{IC_{t-1}} = \frac{G_t - k \cdot IC_{t-1}}{IC_{t-1}}$$

$$= \frac{G_t}{IC_{t-1}} - k = ROIC - k$$
- Missachtung der Markt- bzw. Branchenentwicklung bei der Beurteilung der Performance
- Keine Anpassung der Benchmark bei guter bzw. schlechter Branchenentwicklung
- Beispiel:
 

Erzielte Rendite:	6 %
Erwartete Rendite:	12 %
⇒ Performance:	- 6 %

### $E_RIC^{\circledR}$

- Vergleich der im Unternehmen erzielten mit der Rendite, die am Markt bei gleichem Risiko hätte erzielt werden können (jeweils realisierte Werte, ohne Risikoabschlag)
- Überrendite:
 
$$\frac{ERIC_t}{IC_{t-1}} = \frac{G_t - r \cdot IC_{t-1}}{IC_{t-1}} = \frac{G_t}{IC_{t-1}} - r = ROIC - r$$
- Benchmark (realisierte Überrendite der Branche B):
 
$$r_B - r$$
- Performance:  $P = (ROIC - r) - (r_B - r) = ROIC - r_B$
- Berücksichtigung der Markt- bzw. Branchenentwicklung bei der Beurteilung der Performance
- Beispiel:
 

Erzielte Rendite:	6 %
Branchenrendite:	- 4 %
⇒ Performance:	10 %

## E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup> zeichnet sich durch eine Reihe von Vorteilen für die Performancemessung aus

Performance-  
messung

- Berücksichtigung der tatsächlichen Branchen- bzw. Marktentwicklung

Performance-  
messung

- Rückschluss auf die tatsächliche Performance von Bereichen/Managern/Projekten ist mit E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup> möglich

Performance-  
messung

- Harmonisierung der Rechnungslegungsstandards erleichtert die Performancemessung und Vergleichbarkeit

## Agenda

- Vorverständnis KPMG zum Value Based Management
- Das Unterinvestitionsproblem bestehender Wertbeitragskonzepte
- E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup>– die alternative Spitzenkennzahl von KPMG
  - Konzeption von E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup>
  - Planung mit E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup>
  - Performancemessung mit E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup>
  - Managemententlohnung mit E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup>
- Zusammenfassung



Bei einer Beteiligung an  $E_RIC^{\circledR}$  berechnet der Manager den selben Nettokapitalwert einer Investition wie auch die Eigentümer

	„Herkömmlicher“ Wertbeitrag (WB)		$E_RIC^{\circledR}$			
Kalkül der Eigentümer	Bewertung durch Discounted Cashflow					
		t = 0	t = 1			
	Zahlung	-98,0	+110,0 (Erwartungswert)			
	Barwertfaktor (10 %)		0,91			
Barwert			+100,0			
Nettokapitalwert	+2,0					
Kalkül des Managers	Aufteilung der Komponenten des Wertbeitrags in sichere und unsichere Größen			Wertbeitrag mit risikolosen Kapitalkosten – $E_RIC^{\circledR}$		
		t = 0	t = 1			
	Zahlung	-98,0	+110,0 (Erwartungswert)	Zahlung	-98,0	+110,0 (Erwartungswert)
	Barwertfaktor (10 %)		0,91	Risikoabschlag (4,5 % von 110, siehe Tabelle)		-5,0
	Barwert	100,0		Sichere Zahlung		105,0
	Abschreibung		-98,0	Abschreibung		-98,0
	Kapitalkosten (10 %)		-9,8	→ Kapitalkosten (5 %)		-4,9
	Summe sichere Größen		-107,8	Wertbeitrag ( $E_RIC^{\circledR}$ )		2,1
	→ Barwertfaktor (5 %)		0,95	Barwertfaktor (5 %)		0,95
	Barwert	-102,7		Barwert $E_RIC^{\circledR}$ (Nettokapitalwert)	+2,0	
Barwert Wertbeitrag (Nettokapitalwert)	-2,7					

Der Bonus selbst bestimmt sich ex post an realisierten Größen (ohne Risikoabschlag)



Der Vorteil von  $E_RIC^{\circledR}$  liegt darin, dass es als Kennzahl stets die zentrale Anforderung der Anreizkompatibilität erfüllt

- Management-entlohnung → • Verwendung des risikofreien anstelle des risikoangepassten Zinssatzes bei der Berechnung der Interest Charges
- Management-entlohnung → • Keine Vernachlässigung von Erfolgskomponenten
- Management-entlohnung → • Insbesondere aufgrund der zu hohen risikoangepassten Hürden sind bei herkömmlichen Konzepten Fehlanreize zu erwarten,  $E_RIC^{\circledR}$  vermeidet dies
- Management-entlohnung → • Durch die Vermeidung einer doppelten Risikobelastung realisieren Manager alle aus Sicht der Shareholder vorteilhafte, wert generierende Investitionen (Abbau des Unterinvestitionsproblems)



## Agenda

- Vorverständnis KPMG zum Value Based Management
- Das Unterinvestitionsproblem bestehender Wertbeitragskonzepte
- E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup>– die alternative Spitzenkennzahl von KPMG
  - Konzeption von E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup>
  - Planung mit E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup>
  - Performancemessung mit E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup>
  - Managemententlohnung mit E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup>
- Zusammenfassung

## Die Vorteile von E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup> liegen in der Einfachheit, der vielfältigen Anwendbarkeit und der theoretischen Überlegenheit

- E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup> → • Abbau der Gefahr von Fehlentscheidungen
- E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup> → • Vereinfachung des Risikoaggregation im Konzernverbund
- E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup> → • Schärfung des Risikobewusstseins im Unternehmen
- E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup> → • Einheitlicher Kapitalkostensatz im gesamten Unternehmen
- E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup> → • Relative Performancemessung anhand der Branchen- oder Marktentwicklung anstatt anhand von a-priori-Erwartungen
- E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup> → • „Echte“ Interessenharmonisierung von Eigentümern und Managern
- E<sub>R</sub>IC<sup>®</sup> → • Adäquate Berücksichtigung von Risiko und zeitlicher Struktur