

## Fair Value versus Market Value – ist der Markt fair?



**RAG**  
IMMOBILIEN

Dipl.-Kfm. Robert Schmidt  
Mitglied der Geschäftsführung

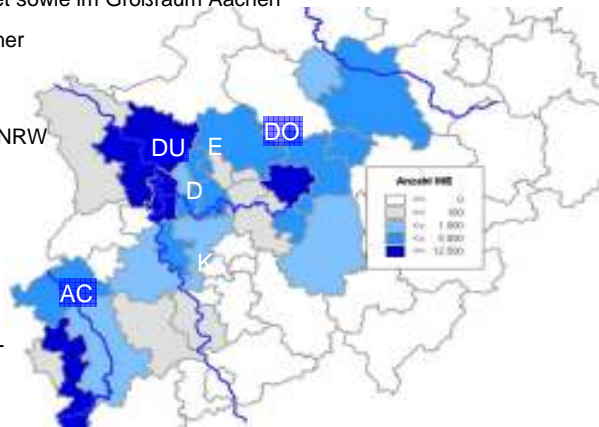
1. Juni 2007

## RAG Immobilien Management GmbH

**RAG**  
IMMOBILIEN

### Regionale Bestandsverteilung

- Teilkonzern der RAG Aktiengesellschaft mit ~ 360 Mio. € Umsatz und 500 Mitarbeitern
- Rund 64.000 eigene WE in NRW mit Bestandsschwerpunkten am Niederrhein, im nördlichen und östlichen Ruhrgebiet sowie im Großraum Aachen
- Überwiegend historisch gewachsener Bestand aus Wohnungsbeständen der Montanindustrie
- Viertgrößter Wohnungsanbieter in NRW
- Strategie-Trias aus Bestandsbewirtschaftung, Bauträgermaßnahmen und Privatisierung
- Rund 250 Einheiten Bauträgergeschäft p.a.
- Aktiver An- und Verkauf von Wohnimmobilien
- Kundenorientierung über lokale Vermietungsorganisation



## Definition Fair Value

### IAS 40.5:

„Der beizulegende Zeitwert ist der Betrag, zu dem eine Immobilie zwischen sachverständigen, vertragswilligen und voneinander unabhängigen Geschäftspartnern getauscht werden könnte.“

### Bewertungshierarchie nach IAS:

1. Aktuelle Kaufpreise vergleichbarer Immobilien eines aktiven Marktes (IAS 40.45)
2. Angepasste Vergleichspreise anderer Immobilien (IAS 40.46 (a))
3. Diskontierte zukünftige Zahlungsströme (IAS 40.46 (c))

## DCF-basierte Fair Value-Ermittlung

### Immobilienwert als Barwert zukünftiger Cash Flows

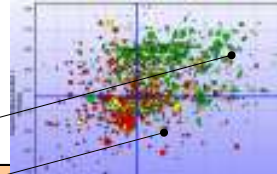
- Basis der rollierenden Portfoliobewertung bildet ein zweistufiger Prozess.
- Die Portfolioanalyse dient als Grundlage zur Ableitung der immobiliespezifischen Risiken. Als Ergebnis der Portfolioanalyse wird der Immobilienbestand in planungshomogene Bewertungssegmente geclustert.
- Aufbauend auf der Portfolioanalyse erfolgt die Prognose der bewertungsrelevanten Cash Flows und somit die Ableitung des Immobilienwertes auf Basis der planungshomogenen Bewertungssegmente.



## DCF-basierte Fair Value-Ermittlung

### Segmentspezifische Prognose zukünftiger Cash Flows

- Segmentspezifisch werden Annahmen über die Höhe bzw. die Entwicklung von zukünftigen Aufwendungen und Erträgen getroffen.
- Die Annahmen orientieren sich an markttypischen Benchmarks (insbes. Inst.-aufwendungen) und markt-/nachfragebezogenen Ableitungen (insbes. Mietentwicklung).
- Für alle Neubauobjekte (Baujahr jünger 6 Jahre) und Ankäufe erfolgt die Verwendung der AHK.



Segment/Vorschlag	1.Segment	2.Segment	3.Segment	4.Segment	5.Segment	Neubau
Betriebskosten in €/m²	12,00	12,00	14,00	14,00	12,00	10,00
Sonstiger Aufwand in €/m²	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50	0,70
Entwicklung Betriebskosten in %	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Entwicklung Instandhaltungskosten in %	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	20,00%
Entwicklung Sonstiger Aufwand in %	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Entwicklung Erlösschmälerung in %	0,00%	0,25%	0,25%	0,50%	0,00%	1,00%
Entwicklung Verwaltungskosten in %	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Kappungsgrenzen Erlösschmälerung in %	10,00%	12,50%	12,50%	15,00%	12,50%	15,00%
						25,00%
						10,00%

## Allgemeine Prämissen des DCF-Modells

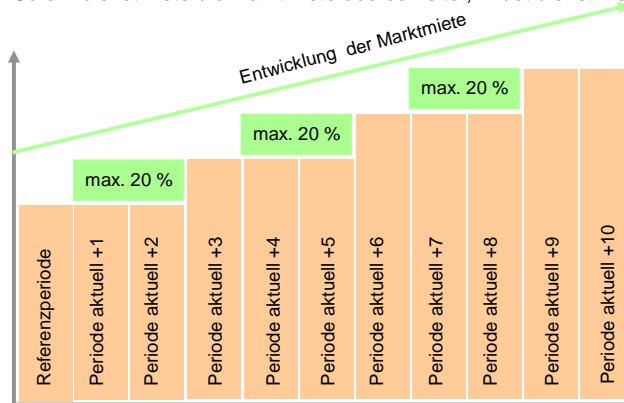
### Grundannahmen des DCF Modells bei der Immobilienbewertung nach IFRS

- Methodischer Ansatz der Wertermittlung bildet das Discounted Cash Flow-Verfahren (DCF-Modell), welches die Wertigkeit aus den zukünftigen Cash Flows der Immobilien argumentiert.
- Im Bewertungsmodul gilt der Einzelbewertungsgrundsatz (Ebene Gebäude).
- Zur Prognose der zukünftigen Cash Flows wird im DCF-Modell zwischen einem Detailplanungs- und einem Nachhaltigkeitszeitraum differenziert.
- Im Detailplanungszeitraum erfolgt die periodengenaue Prognose der Cash Flows über eine Dauer von 10 Jahren.
- Als Nachhaltigkeitszeitraum wird die Lebenszyklusphase nach Ende des Detailplanungszeitraums und dem theoretischen Nutzungsende der Immobilien betrachtet.
- Der zu ermittelnde Gesamtbarwert der Immobilie setzt sich aus zwei Komponenten zusammen:
  - kumulierte Bewirtschaftungsergebnisse des Detailplanungszeitraumes,
  - Restwert im Nachhaltigkeitszeitraum.

## Ableitung der Bewirtschaftungsergebnisse

### Im frei finanzierten Wohnungsbau erfolgt die Mieterhöhung gemäß § 558 BGB

- Auf Basis des Mietniveaus zum Bewertungsstichtag und der indexierten Marktmiete werden entsprechend dem gesetzlichen Mieterhöhungsrahmen Anpassungsschritte vorgenommen. Sofern die Istmiete die Marktmiete überschreitet, findet die Istmiete Anwendung.

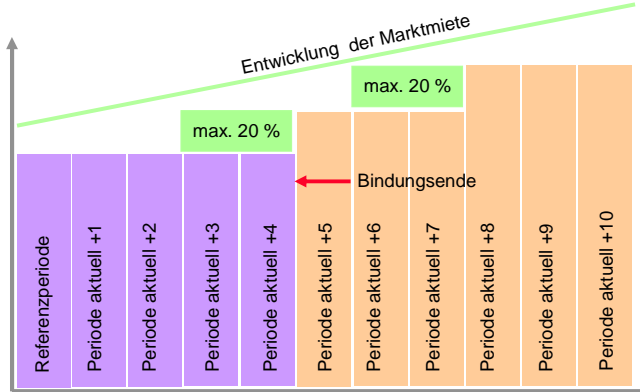


- Das Mieterhöhungsvolumen wird nicht linear verteilt, sondern einmalig alle drei Jahre um max. 20% an die Marktmiete realisiert.
- Als Zeitpunkt der letzten Mieterhöhung findet das Jahr des Bewertungsstichtages Anwendung.
- Somit erfolgt die erste Mietanpassung in der Planungsperiode drei.

## Ableitung der Bewirtschaftungsergebnisse

### Bei öffentlich geförderten Wohnungen wird das Mietniveau fixiert

- Entsprechend den Förderbestimmungen wird für Gebäude, die der Mietpreisbindung unterliegen, eine Fortschreibung der Kostenmiete vorgenommen.



- Sofern die Mietpreisbindung innerhalb des 10-jährigen Betrachtungszeitraumes ausläuft, erfolgt im Jahr nach Bindungsauslauf eine Anpassung an die Marktmiete.
- Als Marktmiete wird die Mietspiegelmietspiegel für frei finanzierte Wohnungen verwendet.

## Ableitung der Bewirtschaftungsergebnisse

### Die Steigerungsrate der Marktmiete resultiert aus zwei Komponenten

- Grundlage der Mietentwicklung bildet die Beurteilung der Makrostandortqualität (statistische Betrachtungsebene Kreis bzw. kreisfreie Stadt) im Standortportfolio.
- Die qualitative Einschätzung der Makrolage führt in einem ersten Schritt zu der Zuordnung eines Grundsockels für die Mietentwicklung.

Makrolage bis	Mietsteigerung in %
500	2,00%
400	1,50%
330	1,00%
270	0,00%
200	-0,25%

- Dieser Grundsockel wird durch einen segmentspezifischen Zu- bzw. Abschlag ergänzt.

Segment	Faktor
1.Segment 1	150,0%
2.Segment 2	100,0%
3.Segment 3	100,0%
4.Segment 4	75,0%
5.Segment 5	100,0%
6.Segment 6	75,0%
7.Segment 7	75,0%
8.Segment 8	75,0%

## Ableitung der Bewirtschaftungsergebnisse

### Sonstige Einnahmen werden vereinfacht dargestellt

- Für die Nutzungsart **Gewerbe** wird die Sollnettomiete im ersten Planungsjahr auf das Marktmietniveau angepasst. Hintergrund ist die mehrheitliche Nutzung der Gewerbeeinheiten als Verwaltungsgebäude oder eigengenutzte Einheiten. Das aktuelle Mietensoll entspricht bei diesen Einheiten internen Verrechnungspreisen, welche vom Marktmietniveau abweichen.
- Die Marktmiete für gewerbliche Einheiten wird im Detailplanungszeitraum mit der Inflationsrate indiziert.
- Die Prognose der Mieterträge für **Garagen und Stellplätze** ist mit der Entwicklung der Marktmiete aus dem Bereich Wohnen gekoppelt. Eine Anpassung erfolgt in der jeweiligen Periode.
- Als **Sonstige Erträge** werden Einnahmen bspw. von UMTS- Antennen oder Lagerflächen betrachtet. Eine Indexierung erfolgt auf der Basis der Inflationsrate.
- Als **Inflationsrate** wird zum Bewertungsstichtag eine langfristiger Mittelwert von 1,50 % p.a. verwendet.

## Ableitung der Bewirtschaftungsergebnisse

### Die Prognose der Erlösschmälerungen erfolgt segmentspezifisch

- Grundlage des Leerstandsniveaus sind die Erlösausfälle wegen Leerstand zum Bewertungsstichtag je Nutzungsart.
- Dieses Leerstandsniveau wird im Detailplanungszeitraum mit einer segmentspezifischen Erlösschmälerungsquote indexiert. Je Segment bzw. Risikoklasse ist eine individuelle jährliche Steigerungsrate der Leerstände hintergelegt.

Segment/Vorschlag	Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4	Segment 5	Segment 6	Segment 7	Segment 8
Leerstandsentwicklung in % p.a.	0,25%	0,25%	0,25%	0,50%	0,25%	0,50%	0,75%	1,00%
Kappungsgrenze Leerstandsentwicklung in	2,5%	5,00%	5,00%	5,00%	2,50%	5,00%	5,00%	5,00%

- Die Betrachtung der kleinsten Bewertungsebene Hauseingang und die Verwendung von stichtagsbezogenen Daten bewirkt den Einfluss von statistischen Fehlern.
- Zur Immunisierung dieser statistischen Fehler wird bei der Prognose der Erlösschmälerungen aus Leerstand unterstellt, dass für eine Immobilie aus operativen Gesichtspunkten eine „natürliche“ Obergrenze der Leerstände existiert. Die Kappungsgrenze der Erlösschmälerungsquote ist ebenfalls segmentspezifisch festgelegt.

## Ableitung der Bewirtschaftungsergebnisse

### Bewirtschaftungsausgaben: laufende Instandhaltung

- Ausgehend von einem bauzustandsabhängigen Scoringwert aus dem Portfoliomanagementsystem erfolgt die Zuordnung der laufenden Instandhaltung gemäß folgender Pauschalen:

Gebäudeeigenchaften bis	Pauschale EUR/qm
500	7,00
400	8,00
300	9,00
250	10,00
200	12,00

- Dieser Grundwert bezieht sich auf die vorhandene Hauptnutzfläche (Wohnen und Gewerbe).
- Bei Neubauten (Fertigstellung bis max. 5 Jahre vor Planungsperiode) ist die Pauschale für laufende Instandhaltung auf 5,00 €/m<sup>2</sup> Wohn- und Nutzfläche reduziert.
- Für Gebäude mit einem Baualter > 25 Jahre wird eine Mindestpauschale von 10 €/m<sup>2</sup> zur Berücksichtigung der Bausubstanz verwendet.
- Für Garagen und Stellplätze beträgt der Kostensatz 71,07 €/St. bzw. 30,00 €/St.
- Die Indexierung der laufenden Instandhaltung erfolgt mit der Inflationsrate.
- Sofern das Bewertungsobjekt dem Denkmalschutz unterliegt, kommt ein pauschalierter Aufschlag von 25 Prozent auf die laufende Instandhaltung zum Ansatz.

## Ableitung der Bewirtschaftungsergebnisse



### Bewirtschaftungsausgaben: Verwaltungskosten und nicht umlegbare BeKo

- Die Verwaltungskosten werden für den gesamten Planungszeitraum anhand einer marktorientierten Pauschale je Wohneinheit ermittelt. Der angesetzte Verwaltungskostensatz beträgt 240,27 € je Wohneinheit, 4% der Sollnettomiete bei Gewerbeeinheiten und 31,00 € je Stellplatz bzw. Garage.
- Die Indexierung der Verwaltungskosten erfolgt im Detailplanungszeitraum mit der Inflationsrate.
- Bezogen auf die Leerstandsfläche zum Periodenende werden 2,00 €/m<sup>2</sup> p.a. als nicht umlegbare Betriebskosten kalkuliert. Die Ableitung der Leerstandsfläche erfolgt unter der Berücksichtigung der jeweils aktuellen/prognostizierten Leerstandssituation der einzelnen Planungsperioden.
- Neubauten (Fertigstellung bis max. 5 Jahre vor Planungsperiode) wird ein reduzierter Kostensatz der nicht umlegbaren Betriebskosten von 1,50 €/m<sup>2</sup> p.a. zugeordnet.
- Im Detailplanungszeitraum erfolgt die Indexierung der nicht umlegbaren Betriebskosten mit der Inflationsrate.

## Ableitung der Bewirtschaftungsergebnisse



### Bewirtschaftungsausgaben: Erbbauzinsen

- Sofern es sich bei der betrachteten Immobilie um ein Gebäude auf einem Erbbaurechtsgrundstück handelt, werden als sonstige Aufwendungen die aktuellen Erbbauzinsen angesetzt.
- Dieser Aufwand wird in der Detailplanungsperiode mit der Inflationsrate indexiert.
- Da die Erbbaurechtsverträge im Wohnimmobilienportfolio der RAG Immobilien GmbH den Detailplanungszeitraum deutlich überschreiten, erfolgt keine spezielle Darstellung der Zeitablaufes.

## Ableitung des Diskontierungszinssatzes

### Basis der Discount Rate bilden objektspezifische Zuschläge

- Die Discount Rate setzt sich aus 3 Komponenten zusammen:
  - risikoloser Zinssatz (in Anlehnung an die Rendite einer 10-jährigen Bundesanleihe),
  - immobilienspezifischer Risikozuschlag,
  - objektindividuelle Risikozuschläge.
- Zum Bewertungsstichtag beträgt der risikolose Zinssatz gemäß der Veröffentlichung des Institutes der Wirtschaftsprüfer (IDW) 4,5%.
- Der immobiliespezifische Risikozuschlag, abgeleitet aus der Differenz des risikolosen Zinssatzes zur typischen Nettoanfangsrendite für Wohnimmobilien, wird mit 1,6% angesetzt.
- Die objektindividuellen Risikozuschläge ermitteln sich auf der Basis von neun individuellen Zuschlagsfaktoren.

## Ableitung des Diskontierungszinssatzes

### Objektspezifische Zu-/ bzw. Abschläge

Zuschlag Förderung		0,15%
Zuschlag Denkmalschutz		0,15%
Zuschlag Ofenheizung		0,40%
Zuschlag Erbbau		0,25%

#### Zuschlag bei gewerblichen Anteil

Gewerbeanteil bis	10,00%	0,10%
Gewerbeanteil bis	50,00%	0,25%
Gewerbeanteil bis	100,00%	0,50%

#### Zu-/ Abschlag für Lageinschätzung Mietspiegel

einfache Wohnlage		0,15%
mittlere Wohnlage		0,00%
gute Wohnlage		-0,15%

#### Zuschlag für Gebäudegröße

Geschosse bis	4	0,00%
Geschosse bis	10	0,20%
Geschosse ab	10	0,40%

#### Abschlag für Gebäudetyp (nur Wohngebäude)

EFH mit 1 WE	1	-0,50%
ZFH/ RH mit 2 WE	2	-0,25%
MFH ab 2 WE	3	0,00%

#### Zu-/ Abschlag für Gebäudezustand aus Gebäudeeigenschaften

sehr guter Zustand >	350	-0,20%
normaler Zustand >	270	0,00%
leichter San.bedarf >	230	0,20%
erhebl. San.bedarf >	100	0,40%

- Aus den dargestellten Zu-/ bzw. Abschlägen ergibt sich eine Bandbreite für den Zinsabschlag von 0,85% bzw. für den Zinszuschlag von maximal 2,40%.
- Als nominale Discount Rate kommt somit ein Diskontierungszinssatz in der Bandbreite von 5,25% bis 7,50% zum Ansatz.



## Bestimmung des Restwertes

### Restwert als Ergebnis einer ewigen Rente

- Für die auf den Detailplanungszeitraum folgenden Perioden wird ein einwertiger, als nachhaltig betrachteter Zahlungsüberschuss der Planungsperiode 11 als unendliche Rente angesetzt.
- Diese ewige Rente repräsentiert den Wert der Immobilie zum Ende der Planungsperiode 10.
- Als Cap Rate wird ein objektindividueller Diskontierungszinssatz verwendet, welcher die zukünftigen Risiken des Cash Flows im Nachhaltigkeitszeitraum abbildet.

$$\text{Restwert}_{10} = \frac{CF_{11}}{i}$$

$CF_{11}$  = Cash Flow in  $t=10$   
 $i$  = Cap Rate

- Bei der Ableitung der Cap Rate werden die objektspezifischen Besonderheiten wie bspw. Gebäude- und Standortqualität, Baualter und Grundstückswert berücksichtigt.
- Die maximale Cap Rate beträgt zum Bewertungsstichtag 30.09.2006 8,52 %.

## Bestimmung des Restwertes

### Restwert als Ergebnis einer ewigen Rente

- Sofern in der Detailplanungsperiode ein Betrachtungsjahr einen negativen Überschuss ausweist, wird zu diesem Zeitpunkt das Liquidationswertverfahren angewendet.
- Ist bei Gebäuden aufgrund der Zustandsqualität keine signifikante Restnutzungsdauer erwartbar, erfolgt bei der Restwertbetrachtung der kalkulatorische Ansatz des Liquidationswertverfahrens.
- Die Betrachtung eines geringen Bewirtschaftungsertrages in der Planungsperiode 11 im Verhältnis zu einem eventuellen Ertrag aus dem Grundstück führt zu einer Verzerrung der ausgewiesenen Cap Rates. So wird bspw. bei Objekten mit einem fiktiven Abriss innerhalb der Detailplanungsperiode als Cap Rate ein Wert von null verwendet.

## Bestimmung des Restwertes



### Liquidationswertverfahren

- Bei Anwendung des Liquidationswertverfahrens repräsentiert das Grundstück einen fiktiven Cash Flow, welcher durch Vermarktung des bereinigten Grundstückes erwirtschaftet werden kann.
- Hierfür erfolgt die Ermittlung des kalkulatorischen Bodenwertes, welcher bei zu großen Grundstücken durch Teilung in Vorder- und Hinterland korrigiert wird. Vorderland wird bei der Bewertung mit dem Bodenrichtwert angesetzt, Hinterland mit 20% des Bodenrichtwertes.
- Sofern die Grundstücksfläche das 3-fache der Bruttogeschossfläche übersteigt, ist das überschüssige Grundstück als Hinterland zu betrachten. Die Bruttogeschossfläche ergibt sich durch einen Zuschlag von 20% auf die Nettogeschossfläche.
- Diese Korrektur der Bodenwerte erfolgt bei Gebäuden mit maximal 2 Wohneinheiten nur, sofern die Grundstücksfläche einen Wert von 600 m<sup>2</sup> überschreitet.
- Die Indexierung des Bodenwertes erfolgt mit der Inflationsrate bis zum fiktiven Abrissjahr.
- Dieser kalkulatorische Bodenwert wird um Rückbaukosten i.H.v. 70,00 € je m<sup>2</sup> Bruttogrundfläche vermindert und auf den aktuellen Bewertungsstichtag mit der nominalen Diskont Rate abgezinst.

## Bestimmung des Gesamtbarwertes



### Der Gesamtbarwert als Aggregation aller Zwischenergebnisse zum fair value

- In einem letzten Schritt erfolgt der kumulierte Ausweis des Gesamtbarwertes.
- Dieser ergibt sich durch Addition der Bewertungskomponenten
  - Kumulierte Cash Flows des Detailplanungszeitraumes
  - Restwert aus ewiger Rente bzw. Liquidationswert
- In dieser Form spiegelt der Gesamtbarwert den zukünftig erwartbaren Cash Flow des Eigentümers auf Basis der aktuellen Ist-Situation wider.

## Bewertungsansatz unbebaute Grundstücke

### Unbebaute Grundstücke – Unterscheidung nach Nutzungsarten

- Im Rahmen der Bewertung der unbebauten Grundstücke wurde die Flächen zunächst nach Nutzungsarten unterteilt.
- Die interne Basis für die Festlegung der Bodenrichtwerte bilden BORIS.NRW und lokale Bodenrichtwertkarten
- Auf dieser Basis wurden je nach Erschließungszustand entsprechende marktübliche Zuschläge vorgenommen.
- Umweltlasten wurden – soweit notwendig – berücksichtigt und in Abzug gebracht
- Erbbauzinsen und andere Einnahmen wurden entsprechend der Restlaufzeiten der Verträge barwertig berücksichtigt



## Ergebnistableau zum Bewertungsstichtag 30.09.2006

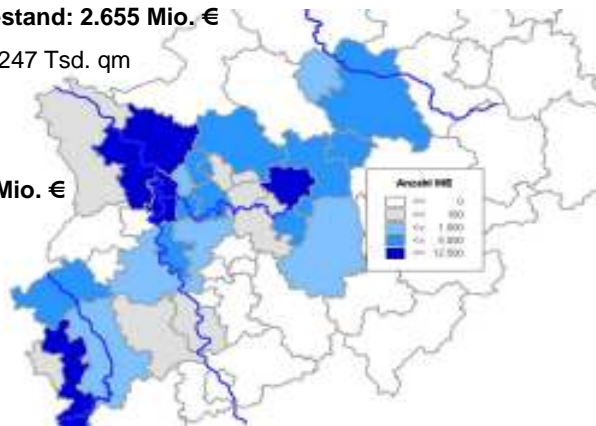
### Bewertung der investment properties einschl. unbebauter Flächen

**Fair Value Wohnimmobilienbestand: 2.655 Mio. €**

Bewertete Wohn-/Nutzfläche: 4.247 Tsd. qm

Fair Value/qm: 625 € / qm

**Unbebaute Grundstücke: 25 Mio. €**



## Fair Value vs. Market Value



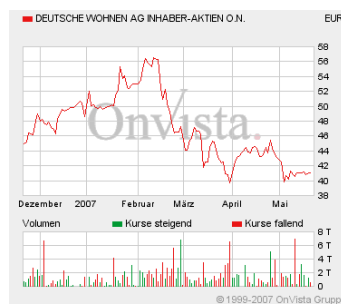
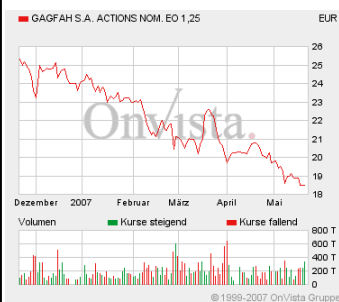
**Net Asset Value:**                    Marktwerte Immobilien  
 + Wertübriger Vermögensgegenstände  
                                                  – Fremdkapital  
                                                  – Latente Steuern  
 -----  
 = wirtschaftliches Eigenkapital

	NAV / Aktie*	Kurs*	Premium
Deutsche Wohnen	36,29	48,48	+ 34 %
GAGFAH	10,73	24,00	+ 123 %
IVG	23,56	32,54	+ 38 %

\* Per 31.12.2006 gem. Geschäftsbericht

NAV ist kein Indikator für die Ertragskraft  
 aber:                    unterste Grenze der Verzinsungsbasis  
 alternativ:            Börsenkapitalisierung

## Ist die Party schon vorbei?



**. . . . Fundamentale Faktoren sind wieder gefragt!**

**Fair Value versus Market Value –  
ist der Markt fair?**



**Dipl.-Kfm. Robert Schmidt  
Mitglied der Geschäftsführung**

**1. Juni 2007**