



# Was Europa von US-REITs lernen kann

8. November 2006

Lehren aus den Elfenbeintürmen

## Die Entwicklung des US-REIT-Marktes verlief nicht kontinuierlich.

Wichtige Gesetzgebungen haben die Entwicklung beschleunigt. Insbesondere das IPO-Volumen nahm im Zuge neuer Gesetze spürbar zu.

**US-REITs sind in der kurzen Frist mit Aktien korreliert, nicht aber mit direkten Immobilienanlagen.** Gerade die Korrelationen mit Kapitalmarktprodukten sind jedoch nicht stabil, sie schwanken im Zeitablauf stark.

**Es gibt einen langfristigen Zusammenhang zwischen US-REITs und direkt gehaltenen Immobilien, nicht jedoch zu Aktien.** Insgesamt stellen REITs also eine eigenständige Anlageklasse dar. Portfolios lassen sich durch Hinzunahme von REITs verbessern.

**Spezialisierung auf Immobilienart wichtiger als geografische Fokussierung.** REITs, die sich auf eine Immobilienklasse konzentrieren, erzielen häufig eine überdurchschnittliche Rendite. Die geografische Fokussierung über mehrere Immobilienarten lohnt nicht.

**US-REITs sind kein guter Inflationsschutz.** Dies gilt für die kurze Frist. Langfristig scheint es eine schwache positive Beziehung zwischen US-REIT-Performance und Konsumentenpreisen zu geben.

**Es gibt optimale Unternehmensgrößen für REITs.** REITs besitzen deutliche Größenvorteile, die jedoch vornehmlich für kleinere REITs gelten. Sehr große REITs können sogar unter Diseconomies of scale leiden.

**Kurzfristige Tradingstrategien begrenzt.** Zwar gibt es einige systematische Verläufe in den Kursentwicklungen von REITs. Diese sind jedoch teilweise schwach ausgeprägt; eine konkrete Tradingstrategie muss noch konzipiert werden.

www.  
dbresearch.de

### Autor

Tobias Just  
+49 69 910-31876  
tobias.just@db.com

### Editor

Hans-Joachim Frank

### Publikationsassistentz

Sabine Berger

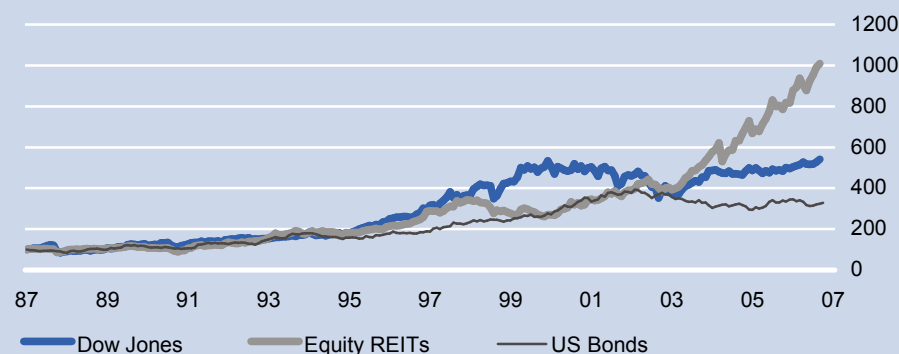
Deutsche Bank Research  
Frankfurt am Main  
Deutschland  
Internet: [www.dbresearch.de](http://www.dbresearch.de)  
E-Mail: [marketing.dbr@db.com](mailto:marketing.dbr@db.com)  
Fax: +49 69 910-31877

### DB Research Management

Norbert Walter

## Beeindruckende Wertentwicklung von REITs

Performance Indizes, 1987 = 100



Anmerkung: NAREIT Equity-REIT-Index versus Dow Jones und Citigroup US Bond Index

Quellen: NAREIT, Datastream, DB Research

## Entstehen des weltweiten REIT-Marktes

Auswahl

1960	US	Real Estate Investment Trusts
1969	NL	Fiscale Beleggingsinstelling
1985	AU	Listed Property Trust
1994	CA	Mutual Fund Trusts
2000	JP	Real Estate Investment Trusts
2002	SG	Real Estate Investment Trusts
2003	FR	Sociétés d'investissement immobilier cotées
2003	HK	Real Estate Investment Trusts
2007	UK	Real Estate Investment Trusts
(?)	DE	Real Estate Investment Trusts

Quellen: ZEW, EPRA, Deutsche Bank

1

## Wichtige Entwicklungsschritte der US-REIT-Gesetzgebung

Nummer entsprechend den Grafiken im Anhang

1*	1960	Real Estate Investment Trust Act
2	1986	Tax Reform Act
3	1993	Omnibus Budget Reconciliation Act/1992 erster UPREIT
4	1997	REIT Simplification Act
5	1999	REIT Modernization Act
6	2004	American Jobs Creation Act

\* nicht in Grafiken enthalten

Quellen: NAREIT, Block (2006), DB Research

2

## Marktkapitalisierung von fast USD 370 Mrd.

## Einleitung

Die Immobilien- und Kapitalmärkte wachsen weltweit mit beeindruckender Geschwindigkeit zusammen. Das ist sinnvoll, denn nur so wird die vergleichsweise illiquide Immobilienanlage schnell und einfach handelbar, sodass Portfolios effizient strukturiert und v.a. umstrukturiert werden können. Insbesondere Immobilienaktien gewinnen zu Recht an Bedeutung. Hierbei folgen immer mehr Länder dem US-amerikanischen Ansatz und ermöglichen steuertransparente Immobilienaktiengesellschaften, so genannte Real Estate Investment Trusts, kurz REITs.

REITs wurden 1960 in den USA mit dem Real Estate Investment Trust Act eingeführt. Seitdem haben zahlreiche Länder ähnliche Immobilienanlageinstrumente geschaffen. Allein seit der Jahrtausendwende wurden in sieben Ländern REIT-ähnliche Vehikel ermöglicht; darunter sind z.B. Japan (2000), Hongkong (2003) und Frankreich (2003). Großbritannien wird Anfang 2007 REITs einführen und das Bundeskabinett hat am 2. November 2006 das REIT-Gesetz verabschiedet, sodass auch für Deutschland noch die Möglichkeit eines REIT-Gesetzes im kommenden Jahr besteht.

In dieser Studie werden die wichtigsten Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen zu REITs, also vornehmlich zu US-REITs, zusammengefasst, um daraus mögliche Lehren für die spät kommenden, neuen REIT-Länder abzuleiten.<sup>1</sup> Da börsennotierte Immobiliengesellschaften hochfrequente und leicht verfügbare Daten bieten, sind sie für die empirische Analyse besonders gut geeignet. Zietz et al. (2003) konnten in ihrem Überblicksartikel bereits rd. 140 wissenschaftliche Studien zu REITs zusammentragen. Seit 2003 hat das Forscherinteresse keinesfalls nachgelassen. Unternehmen, Analysten und Medien sind gut beraten, diese Erkenntnisse zu beachten, denn sie lassen sich (wahrscheinlich) auf die neuen europäischen Entwicklungen übertragen.

## Was lehrt uns der Entwicklungspfad von US-REITs?

Die Entwicklung der US-REITs verlief seit 1960 keineswegs linear: Zwar gab es bereits Mitte der 70er Jahre rd. 50 REIT-Gesellschaften. Die Marktkapitalisierung all dieser Gesellschaften war jedoch sehr gering (unter USD 500 Mio. insgesamt). Erst in den 1990er Jahren erlebte die Branche ihren Durchbruch. Heute erzielen allein die 143 Eigenkapital-REITs eine Marktkapitalisierung von fast USD 370 Mrd. (im Anhang ist die Marktentwicklung veranschaulicht).

Vier Aspekte sind besonders wichtig:

- Das Wachstum des REIT-Marktes beschleunigte sich jeweils im Zuge von Gesetzesänderungen. Offensichtlich konnten die REIT-Regeln stetig verbessert werden. Es ist dementsprechend auch für die europäischen REIT-Gesetze wahrscheinlich, dass sie in Zukunft überarbeitet werden müssen. Der Markt benötigt Erfahrungen, und diese lassen sich nur in der Praxis sammeln.
- Neue Gesetzesänderungen fielen häufig mit Spitzen bei REIT-Börsengängen zusammen. Die Gesetzesänderungen spiegelten also die Markterfordernisse wider. Eine intensive Diskussion zwischen Branchenvertretern und Gesetzgebern ist folglich unverzichtbar.

<sup>1</sup> Es werden ausschließlich wissenschaftliche Buchbeiträge sowie Publikationen in referierten Zeitschriften berücksichtigt.

- Die Konsolidierung der REIT-Branche hält an. Dies geschieht nicht nur durch Zusammenschlüsse, sondern teilweise auch durch Börsenabgänge. „Going Private“ wird immer das Regulativ für den REIT-Markt sein.
- Eigenkapital-REITs dominieren das Marktgeschehen in den USA: Mehr als 90% der REIT-Marktkapitalisierung entfallen auf Eigenkapital-REITs. Hypotheken-REITs haben zwar an Bedeutung verloren, sie bleiben jedoch etablierte Vehikel. Es ist dennoch richtig, dass sich Europa auf Eigenkapital-REITs konzentriert.

### Amerikanische Mythen um REITs

Mythos 1 REITs sind nur Verpackungungen für Immobilien

Mythos 2 Immobilien sind eine Anlage mit hohem Risiko

Mythos 3 Immobilien sind in erster Linie ein Inflationshedge

Mythos 4 Schwieriges Immobilienumfeld ist per se schlecht für REITs

Mythos 5 REITs sind besonders gut für Trading-Strategien geeignet

Quelle: Block (2006)

3

### Amerikanische Mythen um US-REITs

Insbesondere in Deutschland gibt es ernst zu nehmende Vorbehalte gegen REITs. Hierbei geht es in erster Linie um befürchtete Steuerausfälle sowie um die Sorge vor zusätzlichen sozialen Härten auf den Mietwohnungsmärkten. Der Blick in die USA zeigt, dass verankerte Vorbehalte nicht einfach aufzulösen sind. Block (2006) widmet ein ganzes Kapitel seines Lehrbuchs den Mythen um US-REITs, um sie dann als Vorurteile zu entlarven.

Wenn also ein Standardlehrbuch auch 45 Jahre nach der Gründung von REITs ein Kapitel solchen Vorurteilen widmet, muss daraus der Schluss gezogen werden, dass Wissen nur sehr langsam diffundiert. Wahrscheinlich werden dies europäische REITs und Immobilienaktien ebenfalls erfahren müssen. Dem kann nur durch ausführliche Informationen begegnet werden.

### REITs als eigenständige Anlageklasse

Letztlich ist die Frage, ob Europa REITs wirklich braucht, dann gerechtfertigt, wenn REITs eine eigene Anlageklasse darstellen. Die Vermutung liegt nahe, dass sich REITs entweder wie direkt gehaltene Immobilien, wie Aktien oder wie eine Mischform aus beiden Anlageklassen verhalten. Interessanterweise lässt eine Synopse der vorliegenden Literatur den Schluss zu, dass REITs tatsächlich eine eigenständige Mischform zwischen direkten Immobilienanlagen und Aktieninvestitionen sind.

So zeigen REITs in der kurzen Frist deutlich andere Bewegungen als direkt gehaltene Immobilien. In der langen Frist sind REITs jedoch mit direkt gehaltenen Immobilien kointegriert, d.h. es gibt einen langfristigen Zusammenhang zwischen direkt gehaltenen Immobilien und Immobilienaktien.<sup>2</sup>

Für Aktien wird indes eine genau umgekehrte Beziehung erkannt: In der kurzen Frist korrelieren REITs teilweise recht deutlich mit Aktien, insbesondere mit Aktien von kleinen und mittelgroßen Unternehmen.<sup>3</sup> Hieraus folgern einige Analysten sogar, dass das Diversifikationspotenzial von REITs begrenzt ist. Dies greift jedoch aufgrund zweier Besonderheiten zu kurz: Erstens sind die Korrelationsbeziehungen in der Zeit keineswegs konstant. Daher variieren die Studienergebnisse je nach Analysezeitraum zum Teil erheblich. Einige Forscher finden sogar Hinweise, dass der Zusammenhang zwischen REITs- und Aktienperformance systematisch in Abschwungjahren enger ist als in Aufschwungphasen.<sup>4</sup> Dieser Zusammenhang ist jedoch weder robust noch im Zeitablauf stabil. Eine konkrete

**Nur in der kurzen Frist sind REITs mit Aktien korreliert**

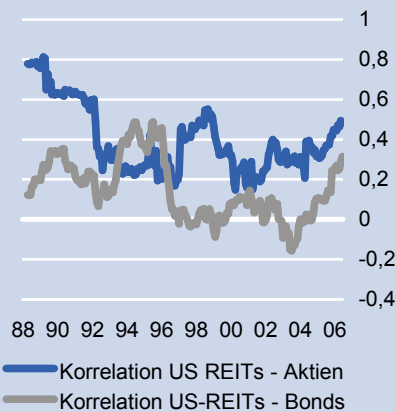
<sup>2</sup> Vgl. z.B. Myer and Webb (1993), Glascock et al. (2000), sowie Lee and Stevenson (2005). Zusätzlich scheinen US-REITs dem direkten Immobilienmarkt voraus zu laufen. Sie hätten folglich prognostischen Wert. (z.B. Barkham and Geltner, 1995).

<sup>3</sup> Vgl. u.a. Gyourko and Linneman (1988) und Chiang and Lee (2002).

<sup>4</sup> Dieser Zusammenhang ging als „Asymmetric REIT-Beta-Puzzle“ in die Literatur ein (vgl. Goldstein und Nelling, 1999). Beta misst den Zusammenhang zwischen einem Teil(aktien)markt und dem Gesamt(aktien)markt.

### Korrelationsbeziehungen sind nicht stabil

36-M rollierende Korrelationskoeffizienten



Anmerkung: NAREIT Equity-REIT-Index versus Dow Jones und Citigroup US Bond Index

Quellen: NAREIT, Datastream, DB Research **4**

### Performance von US-REITs

risikoadjustierte Renditedifferenzen

	RAP Anleihen in %	RAP Aktien in %
1990-1995	-2,2	-1,4
1996-2000	0,8	-2,6
2001-2004	5,7	11,9

RAP = risk adjusted performance

$$RAP_i = \frac{\sigma_m}{\sigma_i} (r_i - r_f) + f_f$$

mit

$\sigma_m$  = Standardabweichung des Benchmarks (hier Anleihen)

$\sigma_i$  = Standardabweichung von US-REITs

$r_i$  = Rendite von REITs

$r_f$  = Rendite einer risikolosen Anlage

Quelle: Westerheide (2006) **5**

Tradingstrategie lässt sich jedenfalls nicht daraus ableiten (Chiang et al., 2004). Richtig bleibt, dass der kurzfristige Zusammenhang zwischen Aktien- und Immobilienaktienmarkt schwankt. Westerheide (2006) stellt fest, dass die Differenz der risikoadjustierten Rendite (RAP) von REITs gegenüber Aktien zwar seit 2001 positiv ausfiel, dafür war sie jedoch zuvor zehn Jahre lang schwach negativ.

Zweitens lässt sich kein langfristiger Zusammenhang (Kointegration) zwischen einem allgemeinen Aktienmarktindex und REITs feststellen. Das hieße, für langfristige Anlagestrategien bieten REITs mehr Diversifikationspotenzial als für kurzfristige Strategien. Mit Bonds gibt es weder eine kurzfristige noch eine langfristige Beziehung (Westerheide, 2006).<sup>5</sup>

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass REITs in der Tat als eigenständige Assetklasse betrachtet werden können. Allerdings mangelt es an Studien, die Immobilienaktiengesellschaften und REITs vergleichen, da in den meisten Ländern entweder das eine oder das andere Vehikel existiert bzw. dominiert.

### REITs nur mäßig als Inflationshedge geeignet

Häufig wird argumentiert, REITs seien aufgrund ihrer Immobilienbasis ein guter Inflationshedge. Diese Aussage erfordert jedoch in zweierlei Hinsicht eine Konkretisierung. Zum einen weist Block (2006) darauf hin, dass die Hedging-Eigenschaften von Immobilien grundsätzlich begrenzt sind, da der allgemeine Preisauftrieb nur einer von vielen Faktoren für die Wertentwicklung von Immobilien ist.

Zum anderen folgt aus obigen Ausführungen, dass selbst wenn direkte Immobilienanlagen ein geeigneter Inflationshedge wären und REITs mit Direktanlagen kointegriert sind, REITs allenfalls langfristigen Inflationsschutz bieten können. Genau dies zeigen auch mehrere empirische Studien: Kurzfristig bieten REITs keinen überzeugenden Schutz vor Inflation, manche Autoren finden sogar, dass Aktien besser vor dem Preisauftrieb schützen als REITs. Immerhin gibt es schwache Hinweise, dass die REIT-Performance und die Konsumentenpreise kointegriert sind. Es gäbe also zumindest einen schwach ausgeprägten Zusammenhang in der langen Frist. Dann könnten REITs langfristig Teile des Inflationsrisikos auffangen.<sup>6</sup>

### REITs in gemischten Portfolios

Diese Ergebnisse sind letztlich Vorarbeiten für die entscheidende Frage, ob REITs ein Portfolio sinnvoll diversifizieren können. Lee und Stevenson (2005) zeigen für gemischte Kapitalmarktportfolios, also für Portfolios aus Bonds und Aktien, dass sich für fast alle effizienten Portfolios durch Hinzunahme von REITs Verbesserungen erzielen lassen. Dies gilt insbesondere für Portfolios mit einem langen Anlagehorizont und/oder für Portfolios am unteren Ende des Risiko-Rendite-Spektrums. REITs wären demnach gerade für die Altersvorsorge eine interessante Ergänzung, da sie bei konstantem Risiko die erzielte Portfoliorendite um bis zu 8 Basispunkte steigern können. Kleinanleger könnten auf einfache Weise Immobilien in ihr Portfolio bekommen, ohne das Klumpenrisiko der Direktanlage einzugehen.

<sup>5</sup> Glascock et al. (2000) finden für die frühen 1990er Jahre auch eine Langfristbeziehung; Clayton und MacKinnon (2003) schätzen jedoch, dass sich dieser Zusammenhang seitdem abgeschwächt hat.

<sup>6</sup> Vgl. Liu et al. (1997) für die Kurzfristperspektive sowie Chatrath und Liang (1998) und Westerheide (2006) für die Langfristanalyse.

**REITs können insbesondere Kapitalmarktportfolios verbessern**

Dass REITs ein gemischtes Kapitalmarktportfolio verbessern können, verwundert angesichts der Langfristbeziehung mit direkt gehaltenen Immobilien nicht. Die Frage ist dann jedoch, ob dies allein an den in REITs gebundenen Immobilien liegt? Feldman (2003) sowie Mueller und Mueller (2003) können eindeutig belegen, dass sich auch jene Portfolios durch REITs verbessern lassen, die bereits direkte Immobilienanlagen enthalten. In einigen optimalen Portfolios übersteigt der empfohlene Anteil an REITs sogar den Anteil an direkten Immobilienanlagen. Dies betrifft dann eher institutionelle oder umfangreiche private Portfolios.

**Größenvorteile von REITs**

Es gibt also in der wissenschaftlichen Literatur einen weit reichenden Konsens, dass REITs eine eigene Anlageklasse und folglich auch eine sinnvolle Bereicherung des Investitionsspektrums sind. Dann muss die nächste Frage lauten: Wie sieht ein optimaler REIT aus? Wie groß ist er? Ist er diversifiziert oder spezialisiert und welche Anforderungen sind an das Management zu stellen? Für die zukünftige Entwicklung des Gesamtmarktes ist entscheidend, ob die Branche durch stark ausgeprägte Größenvorteile gekennzeichnet ist, denn dann wäre eine weitere Konsolidierung durch Fusionen und Marktaustritte unvermeidlich.

**Größenvorteile für REITs existieren...**

Größenvorteile sind für REITs plausibel, da es großen Unternehmen häufig leichter fällt, qualifiziertes Management anzuwerben; es könnte Marketing- und Informationsvorteile geben und v.a. verteilen sich die Kosten des Berichtswesens auf ein größeres Portfolio. Außerdem haben Below et al. (2000) gezeigt, dass institutionelle Investoren eher in größere REITs investieren. Der Zugang zu Kapital wäre also für große REITs einfacher.

**... rechtfertigen aber nicht grenzenloses Wachstum**

Einige Studien fanden stark ausgeprägte Ineffizienzen bei US-REITs (z.B. Anderson et al., 2002). REITs seien im Durchschnitt zu klein und produzierten daher um bis zu 60% zu teuer. Lewis et al. (2003) ermitteln freilich deutlich niedrigere Abweichungen von der optimalen Produktionsgröße. Auch bei ihnen ist jedoch der durchschnittliche REIT noch zu klein. Da hier jedoch stets nur Mittelwerte betrachtet wurden, kann es durchaus auch ineffizient große REITs geben. Wahrscheinlich existiert eine optimale Größe für REITs, und jenseits davon überwiegen sinkende Skalenerträge.<sup>7</sup>

Für Europa könnte das bedeuten, dass die begrenzten Größenvorteile zu einer Konsolidierungsphase führen werden. An deren Ende steht jedoch keine hoch konzentrierte Branche. Da zudem die geografische Konzentration – anders als die Fokussierung auf eine Immobiliensparte – kaum Effizienzgewinne bringt, wären grenzübergreifende REITs in Europa wünschenswert, da sie helfen, mögliche Größenvorteile zu nutzen.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Vgl. Topuz (2005) sowie Devaney und Weber (2005). Es könnte sein, dass durch die Konsolidierung der letzten Jahre die Größenvorteile teilweise ausgeschöpft wurden. Dann wären die neueren Studienergebnisse mit den älteren kompatibel (Miller et al., 2006).

<sup>8</sup> Vgl. zur Kosteneffizienz geografischer Konzentration Ambrose (2000) und Block (2006) zum Vorteil einer Konzentration auf Immobilienarten.

**Rendite von REITs negativ mit Boardgröße korreliert****Management von REITs**

Das Board of Directors eines US-REIT besteht aus dem CEO, der oft gleichzeitig auch der Vorsitzende des Board ist, sowie aus mehreren Vorstandsmitgliedern. Bei amerikanischen „One-Tier-Boards“ wird zwischen „Internen“ und „Externen“ Mitgliedern unterschieden. Externe haben keine Exekutivfunktionen innerhalb des Unternehmens und gelten daher als unabhängiger. Ihre Rolle ist eher mit denen in deutschen Aufsichtsräten vergleichbar.

Mehrere Studien belegen, dass die Rendite eines REIT negativ mit der Boardgröße und positiv mit der Unabhängigkeit der Vorstandsmitglieder korreliert. Auch scheinen tendenziell solche REITs erfolgreicher zu sein, in denen der CEO nicht gleichzeitig den Vorsitz inne hat und bei denen das Management einen signifikanten Anteil am REIT besitzt.<sup>9</sup> Diese Ergebnisse sind zwar zum einen plausibel und zum anderen wären sie auch zur Bewertung von europäischen REITs interessant. Die Übertragbarkeit auf europäische Systeme dürfte freilich auf Länder beschränkt sein, in denen es den One-Tier-Boards ähnelnde Strukturen gibt.

**Kurzfristige Tradingmöglichkeiten begrenzt**

Aktive Tradingstrategien versuchen, Arbitragemöglichkeiten auszunutzen. Larson (2005) stellt für REITs beispielsweise fest, dass nach besonders starken Tagesverlusten (von mindestens 5%) häufig eine anschließende Kurskorrektur an den folgenden zwei Tagen folgt.

Zudem folgern Payne und Zuehlke (2006), dass es für REITs grundsätzlich möglich sein muss, wichtige Wendepunkte des Kursverlaufs korrekt zu prognostizieren. Expertise zu Immobilientiteln könnte dann belohnt werden. Wie jedoch eine dazu passende Strategie aussehen könnte, lassen auch Payne und Zuehlke offen. Es ist darüber hinaus möglich, dass diese Marktineffizienz lediglich eine Erscheinung des noch jungen Marktsegments ist, und dass diese Arbitragemöglichkeit mit zunehmender Marktreife verschwindet.

**Tradingmöglichkeiten wohl v. a. in der Frühphase**

Alles in allem dürften die aktiven Tradingmöglichkeiten begrenzt sein. Für die jungen europäischen REIT-Märkte ist jedoch zu erwarten, dass gerade in der Frühphase, wenn Erfahrungen gesammelt werden, Informationsasymmetrien zumindest den Eindruck von Arbitragemöglichkeiten erwecken. Es ist aber ebenso plausibel, dass der hohe Integrationsgrad der internationalen Kapitalmärkte dies rasch korrigieren dürfte, da die europäischen Märkte von den Erfahrungen in den USA profitieren.

**Schlussbemerkungen**

Immobilienaktiengesellschaften gewinnen international an Bedeutung. Der Erfolg der US-amerikanischen REITs, also steuertransparenten Immobilienaktiengesellschaften, findet zunehmend Nachahmer in anderen Ländern. Ein Ende dieser Dynamik ist weder in den USA noch in der restlichen Welt abzusehen.

**Going Private ist Korrektiv des REIT-Marktes**

Es ist allerdings richtig, dass die Entwicklung zu mehr Immobilienaktiengesellschaften/REITs nicht linear verlaufen wird, denn es wird immer Phasen geben, in denen „Going Private“ für einzelne Unternehmen sinnvoll ist. Auch geht es hierbei nicht um eine simple Entweder-Oder-Entscheidung – es dürfte auch in Zukunft eine Vielfalt von Finanzierungsinstrumenten geben. Am Ende dieser Zwischenzyklen wird aber die Bedeutung von Immobilienaktien und von REITs deutlich höher sein als heute.

<sup>9</sup> Vgl. Ghosh und Sirmans (2003), Feng et al. (2005) sowie Block (2006).

Es ist darüber hinaus plausibel, dass Wachstum immer weniger in den engen nationalen Grenzen stattfindet. Es wird zunehmend international aufgestellt REITs geben. Dieser Trend sollte jedoch auf die großen REITs beschränkt bleiben.

Tobias Just (+49 69 910-31876, [tobias.just@db.com](mailto:tobias.just@db.com))

## Literatur

- Ambrose, B.W. et al. (2000). REIT Economies of Scale: Fact or Fiction? In *Journal of Real Estate Finance and Economics* 20. S. 211-224.
- Anderson, R.I. et al. (2002). Technical Efficiency and Economies of Scale: A Non-Parametric Analysis of REIT Operating Efficiency. In *European Journal of Operations Research* 139. S. 598-612.
- Barkham, R., D. Geltner (1995). Price Discovery in American and British Property Markets. In *Real Estate Economics* 23. S. 21-44.
- Below, S.D. et al. (2000). The Determinants of REIT Institutional Ownership: Test of the CAPM. In *Journal of Real Estate Finance and Economics* 21. S. 263-278.
- Block, R.L. (2006). *Investing in REITs*. Third edition. Bloomberg Press. New York.
- Chiang, K., M. Lee (2002). REITs in the Decentralized Investment Industry. In *Journal of Real Estate Portfolio Management* 20. S. 496-512.
- Chiang K., et al. (2004). Another Look at the Asymmetric REIT-Beta-Puzzle. In *Journal of Real Estate Research* 26. S. 25-42.
- Chatrath, A., Y. Liang (1998). REITs and Inflation: A Long-Run Perspective. In *Journal of Real Estate Research* 16. S. 311-325.
- Clayton, J., G. MacKinnon (2003). The Relative Importance of Stock, Bond and Real Estate Factors in explaining REIT Returns. In *Journal of Real Estate Finance and Economics* 27. S. 39-60.
- Devaney, M., W.L. Weber (2005). Efficiency, Scale Economies, and the Risk/Return Performance of Real Estate Investment Trusts. In *Journal of Real Estate Finance and Economics* 31. S. 301-317.
- Feldman, B.E. (2003). Investment Policy for Securitized and Direct Real Estate. In *Journal of Portfolio Management, Special Real Estate Issue*. S. 112-121.
- Feng, Z. et al. (2005). How Important is the Board of Directors to REIT Performance? In *Journal of Real Estate Portfolio Management* 11. S. 281-293.
- Ghosh, C., C.F. Sirmans (2003). Board Independence, Ownership Structure and Performance: Evidence from Real Estate Investment Trusts. In *Journal of Real Estate Finance and Economics* 26. S. 287-318.
- Glascok, J.L., et al. (2000). Further Evidence on the Integration of REIT, Bond and Stock Returns. In *Journal of Real Estate Finance and Economics* 20. S. 1-9.
- Goldstein, A., E.F. Nelling (1999). REIT Return Behaviour in Advancing and Declining Stock Markets. In *Real Estate Finance* 15. S. 68-77.
- Gyourko, J., P. Linneman (1988). Owner-Occupied Homes, Income-Producing Properties, and REITs as Inflation Hedges: Empirical Findings. In *Journal of Real Estate Finance and Economics* 1. S. 347-372.
- Larson, S. (2005). Real Estate Investment Trusts and Stock Price Reversals. In *Journal of Real Estate Finance and Economics* 20. S. 81-88.

- Lee, S., S. Stevenson (2005). The Case for REITs in the Mixed-Asset Portfolio in the Short and Long Run. In *Journal of Real Estate Portfolio Management* 11. S. 55-80.
- Lewis, D. et al. (2003). The Cost Efficiency of Real Estate Investment Trusts: An Analysis with a Bayesian Stochastic Frontier Model. In *Journal of Real Estate Finance and Economics* 26. S. 65-80.
- Liu, C.H. et al. (1997). International Evidence on Real Estate Securities as an Inflation Hedge. In *Real Estate Economics* 52. S. 193-221.
- Miller, S.M. et al. (2006). Economies of Scale and Cost Efficiencies: A Panel-Data Stochastic-Frontier Analysis of Real Estate Investment Trusts. In *Manchester School of Economic Studies*. Bd. 74. S. 483-499.
- Mueller, A.G., G.R. Mueller (2003). Public and Private Real Estate in the Mixed-Asset Portfolio. In *Journal of Real Estate Portfolio Management* 9. S. 193-203.
- Myer, F.C., J.R. Webb (1993). Return Properties on Equity REITs, Common Stocks and Commercial Real Estate: A Comparison. In *Journal of Real Estate Research* 8. S. 87-106.
- Payne, J.E., T.W. Zuehlke (2006). Duration Dependence in Real Estate Investment Trusts. In *Applied Financial Economics* 16. S. 416-423.
- Topuz, J.C. et al. (2005). Technical, Allocative and Scale Efficiencies of REITs: An Empirical Inquiry. In *Journal of Business Finance and Accounting* 32. S. 1961-1994.
- Westerheide, P. (2006). Cointegration of Real Estate Stocks and REITs with Common Stocks, Bonds and Consumer Price Inflation – an International Comparison, ZEW Discussion Paper 06-057, Mannheim.
- Zietz, E.N. et al. (2003). The environment and performance of Real Estate Investment Trusts. In *Journal of Real Estate Portfolio Management* 9. S. 127-165.

## Anhang

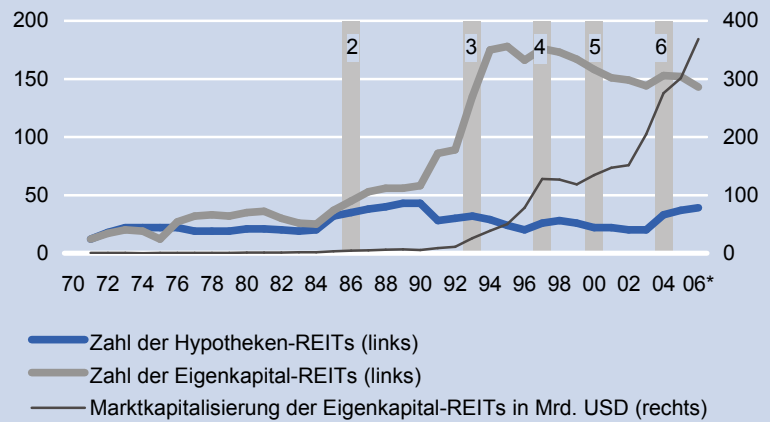
### Wichtige Entwicklungsschritte der US-REIT-Gesetzgebung

Nummer den Grafiken entsprechend  
\* nicht in Grafiken enthalten

1*	1960	Real Estate Investment Trust Act
2	1986	Tax Reform Act
3	1993	Omnibus Budget Reconciliation Act/1992 erster UPREIT
4	1997	REIT Simplification Act
5	1999	REIT Modernization Act
6	2004	American Jobs Creation Act

Quellen: NAREIT, Block (2006), DB Research

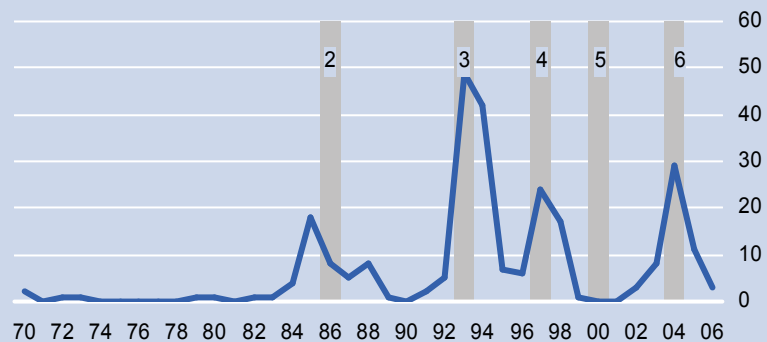
### REIT-Markt entwickelt sich seit frühen 1990er Jahren steil nach oben



\* 2006 = Sept. 2006. Quelle: Nareit

### Vier Wellen bei IPOs von REITs

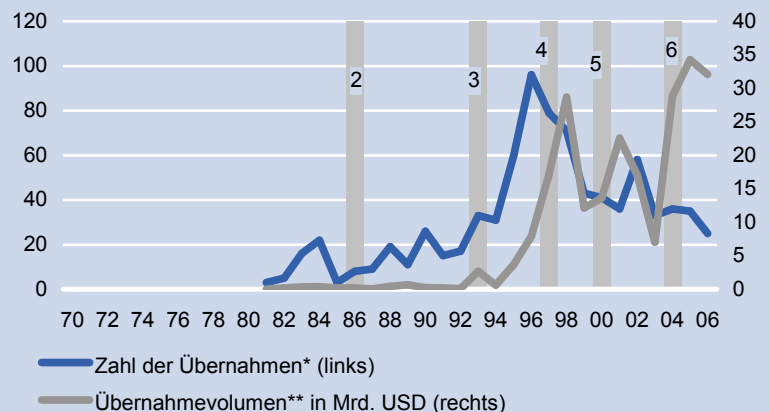
Zahl der IPOs



\* Globale Initial Public Offerings im REITs Markt mit USA als Heimat;  
2006 = Sept. 2006

Quelle: Thomson Financial

### Anhaltende Konsolidierung des US-Markts



\* Angekündigte bzw. vollzogene Übernahmen von US-REITs  
 \*\* Inklusive Nettoschulden des Übernahmeunternehmens

Quelle: Thomson Financial

# Aktuelle Themen

Immobilienmarktresearch

Schneller via E-Mail:  
marketing.dbr@db.com

Was Europa von US-REITs lernen kann:

Lehren aus den Elfenbeintürmen, Nr. 372..... 8. November 2006

Fallende Wohnungspreise in den USA:

Wird Europa folgen? Nr. 370 ..... 30. Oktober 2006

Deutsche Einzelhandelsimmobilien:

Chancen trotz Überangebot, Nr. 360..... 13. Juli 2006

Baustelle Indien:

Perspektiven für die indischen Immobilienmärkte, Nr. 351 ..... 8. Mai 2006

Mehr Pflegeimmobilien für eine alternde Gesellschaft, Nr. 334 ..... 4. Oktober 2005

Wohnungsportfolios in Deutschland:

Weitere Verkäufe programmiert, Nr. 321 ..... 3. Mai 2005

Immobilienmarkt Berlin:

Mit schwerer Hypothek in die Zukunft, Nr. 316..... 2. März 2005

Unsere Publikationen finden Sie kostenfrei auf unserer Internetseite [www.dbresearch.de](http://www.dbresearch.de)  
Dort können Sie sich auch als regelmäßiger Empfänger unserer Publikationen per E-Mail eintragen.

## Für die Print-Version wenden Sie sich bitte an:

Deutsche Bank Research  
Marketing  
60262 Frankfurt am Main  
Fax: +49 69 910-31877  
E-Mail: [marketing.dbr@db.com](mailto:marketing.dbr@db.com)

© Copyright 2006. Deutsche Bank AG, DB Research, D-60262 Frankfurt am Main, Deutschland. Alle Rechte vorbehalten. Bei Zitaten wird um Quellenangabe „Deutsche Bank Research“ gebeten.

Die vorstehenden Angaben stellen keine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung dar. Alle Meinungsäußerungen geben die aktuelle Einschätzung des Verfassers wieder, die nicht notwendigerweise der Meinung der Deutsche Bank AG oder ihrer assoziierten Unternehmen entspricht. Alle Meinungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Meinungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen von der Deutsche Bank veröffentlichten Dokumenten, einschließlich Research-Veröffentlichungen, vertreten werden. Die vorstehenden Angaben werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Angemessenheit der vorstehenden Angaben oder Einschätzungen wird keine Gewähr übernommen.

In den USA wird dieser Bericht durch Deutsche Bank Securities Inc., Mitglied der NYSE, NASD, NFA und SIPC, genehmigt und/oder verbreitet. In Deutschland wird dieser Bericht von Deutsche Bank AG Frankfurt genehmigt und/oder verbreitet, die über eine Erlaubnis der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht verfügt. Im Vereinigten Königreich wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG London, Mitglied der London Stock Exchange, genehmigt und/oder verbreitet, die in Bezug auf Anlagegeschäfte im Vereinigten Königreich der Aufsicht der Financial Services Authority unterliegt. In Hongkong wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG, Hong Kong Branch, in Korea durch Deutsche Securities Korea Co. und in Singapur durch Deutsche Bank AG, Singapore Branch, verbreitet. In Japan wird dieser Bericht durch Deutsche Securities Limited, Tokyo Branch, genehmigt und/oder verbreitet. In Australien sollten Privatkunden eine Kopie der betreffenden Produktinformation (Product Disclosure Statement oder PDS) zu jeglichem in diesem Bericht erwähnten Finanzinstrument beziehen und dieses PDS berücksichtigen, bevor sie eine Anlageentscheidung treffen.

Druck: HST Offsetdruck Schadt & Tetzlaff GbR, Dieburg