



Rendite- und Risiko-Profile bei Eigen- und Fremdkapitalinvestitionen in Infrastruktur

- Analysebericht -



Autoren:

- Jens Kleine
- Thomas Christan Schulz
- Matthias Krautbauer

München, im August 2012

Steinbeis Research Center for Financial Services

▪ Possartstraße 9 ▪ 81679 München (Germany) ▪ Fon: +49 (0)89 20 20 84 79-0 ▪ Fax: +49 (0)89 20 20 84 79-11

Direktoren: Prof. Dr. Jens Kleine + Prof. Dr. Markus Venzin

Steinbeis-Hochschule Berlin

▪ Steinbeis-Haus ▪ Gürtelstr. 29A/30 ▪ 10247 Berlin (Germany) ▪ Fon: +49 (0)30 29 33 09-0

Einführung

Die Studie „Rendite- und Risiko-Profile bei Eigen- und Fremdkapitalinvestitionen in Infrastruktur“ ist die erste Untersuchung des Research Center for Financial Services der Steinbeis-Hochschule Berlin mit Unterstützung der DekaBank. Ziel der Studie ist die Analyse der prognostizierten und tatsächlich eingetretenen Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Arten von Infrastrukturinvestments unter Berücksichtigung der verschiedenen Kapitalstrukturen. Hierbei soll neben einer detaillierten Betrachtung der eigenkapitalbasierten Anlagen auch auf die bisher oftmals nicht berücksichtigten Möglichkeiten für Fremdkapitalinvestitionen in Infrastruktur eingegangen werden. Die Untersuchung basiert auf Experteninterviews mit einem repräsentativen Querschnitt von Kapitalanlageverantwortlichen bei institutionellen Investoren in Deutschland, Investment Consultants sowie Produktanbietern. Zur Performanceberechnung wurden Datenbanken herangezogen.

Investoren erwarten von Infrastrukturanlagen in erster Linie Sicherheit

Der Markt für Infrastrukturinvestments umfasst grundsätzlich ein breites Spektrum an unterschiedlichen Anlagen bzw. Projekten. Die Investoren versprechen sich bei Infrastrukturanlagen in erster Linie sichere und planbare Cashflows sowie eine hohe Wertstabilität. Diese Eigenschaften sind vor allem darin begründet, dass Infrastrukturinvestments monopolartige, die wirtschaftliche Basis aufrechterhaltende oder verbessernde und zudem systemrelevante Investitionsobjekte darstellen.

Der Markt für Infrastrukturinvestments ist vielseitig und befindet sich allgemein im Wachstum

Während in der Vergangenheit durch die dominierende Rolle des Staates in vielen Bereichen für private Investoren keine Möglichkeiten für Investitionen bestand, hat der Markt sich in den letzten Jahren zunehmend geöffnet. Es ist zu erwarten, dass die privaten Investoren aufgrund des weltweit riesigen Investitionsbedarfs von 40 Bil. USD bis 2030 und der finanziell schwierigen Situation vieler Staaten, auch in der Zukunft vermehrt als Finanzier von Infrastrukturprojekten auftreten. Alleine am europäischen Markt sind bis 2030 zur Erhaltung und dem Ausbau der Infrastruktur Investitionen von knapp 10 Bil. USD notwendig. Während die Infrastruktur in dieser Region in der Vergangenheit überwiegend über Bankkredite mit staatlichen Kreditnehmern finanziert wurde, wird erwartet, dass die Finanzierung dieser Projekte sich zunehmend auf den Kapitalmarkt verlagert. Diese Verlagerung schafft für die Investoren mehr Möglichkeiten für Investitionen.

Infrastrukturanlagen bieten sichere und planbare Cashflows sowie hohe Wertstabilität

Zukünftig wird sich der Markt weiter für privates Kapital öffnen

In Europa sind bis 2030 knapp 10 Bil. USD an Investitionen in Infrastruktur notwendig

Die Assetklasse Infrastruktur ist vielfältig und umfasst Aktien, Alternative Investments, Anleihen und Kredite

Investoren haben Probleme attraktive Anlagen zu finden

Wenngleich grundsätzlich eine große Vielfalt an unterschiedlichen Angeboten zur Verfügung steht, ist die Angebotsbreite in den verschiedenen Bereichen jedoch zumeist gering. Zudem sind die verschiedenen Infrastrukturangebote auch, je nach Ausgestaltung, unterschiedlichen Assetklassen zuzurechnen (Abb. 1).

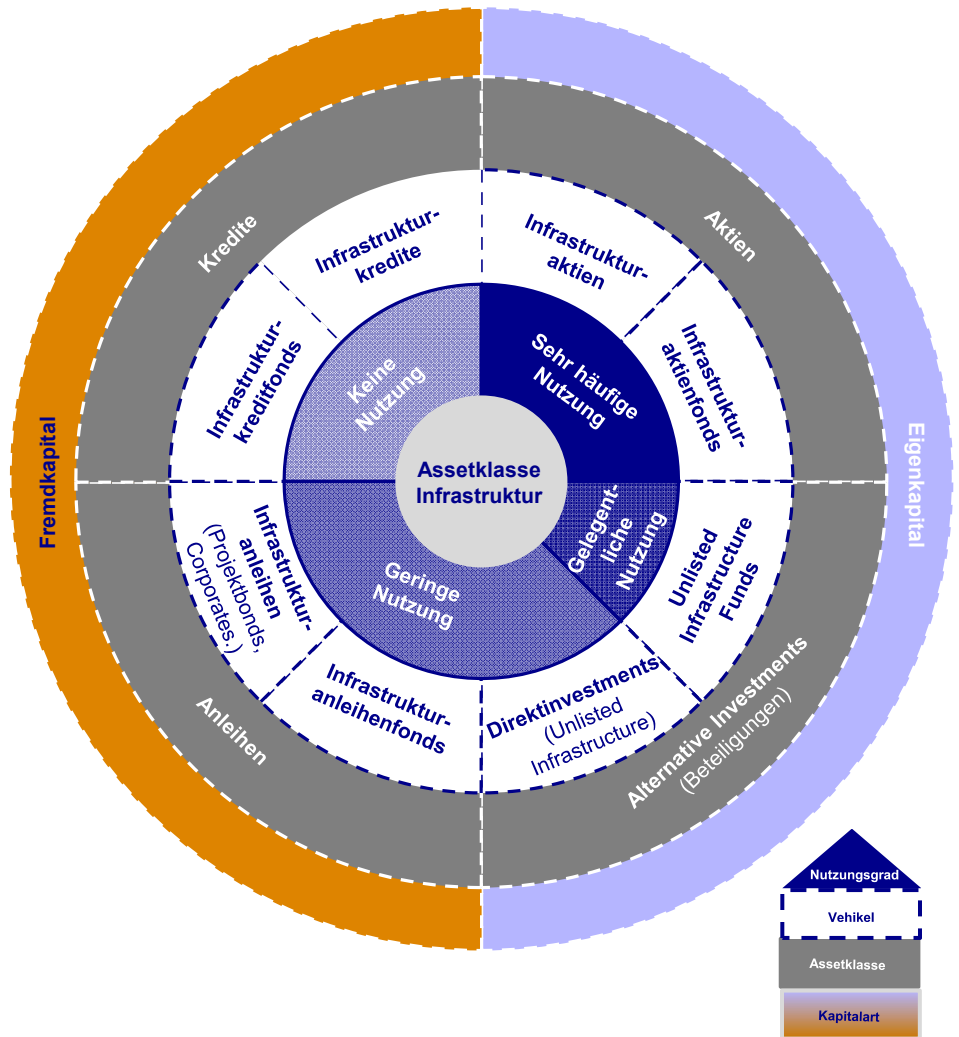


Abb. 1: Klassifizierung und Nutzungshäufigkeit der unterschiedlichen Infrastrukturinvestments im Portfolio

Infrastrukturinvestments haben in Deutschland aktuell nur einen Anteil von unter 1%

Diese Vielfalt innerhalb der Assetklasse Infrastruktur macht einheitliche Aussagen über die Charakteristik der gesamten Anlageklasse an sich nahezu unmöglich. Zudem erhöht es die Komplexität für die Investoren falls diese Infrastrukturinvestments im Portfolio allokiieren wollen. In Deutschland haben Infrastrukturinvestments aktuell im Schnitt nur einen Anteil von weniger als 1% an den Portfolios der

Teilweise sind die vorhandenen Quoten noch nicht mit Investments ausgefüllt

institutionellen Investoren. Die Gründe für die bisher nur geringe Gewichtung der Anlagen sind zum einen im geringen Angebot an attraktiven Investments zu sehen. Dadurch haben die Investoren bei der Allokation der im Zielportfolio vorgesehenen Infrastrukturinvestments Umsetzungsschwierigkeiten. Zum anderen ist die Assetklasse Infrastruktur noch vergleichsweise jung. Daher befinden sich zahlreiche Investoren, die bisher nicht in Infrastruktur investiert haben, aktuell noch in einem Screeningprozess, um die Chancen und Risiken von Anlagen zu prüfen.

Fremdkapitalgeber werden auch bei Infrastrukturanlagen zuerst bedient

Eigen- und fremdkapitalbasierte Angebote unterscheiden sich grundlegend

Bei der Wahl eines konkreten Infrastrukturinvestments gilt es für den Investor die unterschiedlichen Charakteristika, der in der Assetklasse Infrastruktur verfügbaren Anlagen, zu berücksichtigen. So kann sowohl über Eigen- als auch Fremdkapital in Infrastruktur investiert werden. Diese beiden Kapitalarten unterscheiden sich in ihrer Stellung im Finanzierungsmix deutlich. (Abb. 2).

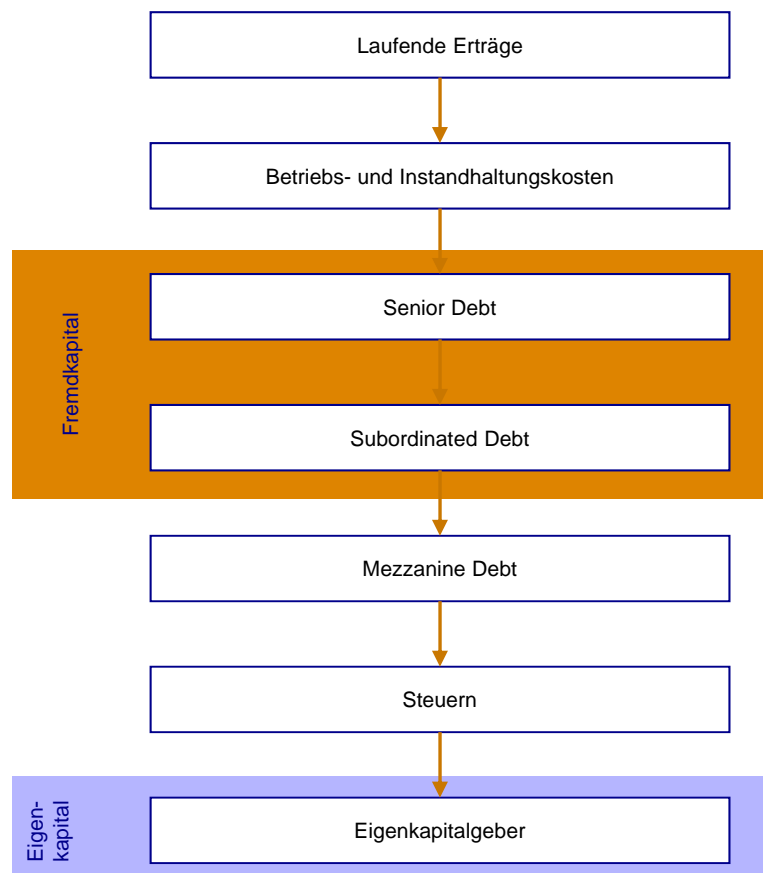


Abb. 2: Cashflow bei Ausschüttungen eines Infrastrukturprojektes

Neben der abweichenden Stellung bei der Bedienung der Forderungen der Anleger unterscheidet sich auch die Charakteristik der verschiedenen Infrastrukturanlagen maßgeblich (Abb. 3).

	Eigenkapital		Fremdkapital	
	Aktien	Direktinvestments (Unlisted Infrastructure)	Infrastruktur-anleihen	Infrastrukturkredite
Art des Assets	Wertpapier eines Unternehmens	Physische Anlage (Leitungsnetze, Straße, Krankenhäuser etc.)	Unternehmensanleihen, Projektbonds etc.	Kredite
Angebotsbreite am Markt				
Liquidität				
Investmenthorizont	Kurz- bis langfristig	Langfristig	Kurz- bis langfristig	Mittel- bis langfristig
Renditeerwartung (p.a.)	5% – 9%, je nach Region und Objekt, teilweise auch höher	Frühphase: 10% – 15% Later Stage: 7% – 9%	Government (ca. 3% – 7%) Corporate (ca. 4% – >10%)	Bonitätsabhängig (ca. 2% - 5%)
Volatilität	Abhängig vom Einzeltitel rund 20%	Grds. eher geringe Volatilität (abhängig von Projektphase)	Government (ca. 5% – 7%) Corporate (ca. 6% – 25%)	I.d.R. gering (2 bis 5% bei verbreiteten Angeboten).

Abb. 3: Übersicht über die Charakteristiken der unterschiedlichen Infrastrukturinvestments

Eigenkapitalanlagen sind aktuell bereits am Markt etabliert

Für eigenkapitalbasierte Anlagen stehen grundsätzlich Aktien oder Direktinvestments in Unlisted Infrastructure zur Verfügung. Die Wahl des konkreten Investments determiniert dabei sowohl die Mindestinvestitionssumme als auch die Laufzeit sowie die Liquidität des Investments. Während bei auf Aktien basierenden Anlagen auch kurzfristige Investitionen mit geringen Volumina möglich sind, erfordern Direktinvestments in Unlisted Infrastructure höhere Mindestinvestitionssummen und einen deutlich langfristigeren

Die Investitionshöhe, Laufzeit und Liquidität unterscheiden sich je nach Investment signifikant

Direktinvestments in Infrastrukturprojekte sind für die Mehrheit der institutionellen Investoren nicht umsetzbar

Investmenthorizont. Zudem ist für derartige Anlagen, anders als bei Aktien, ein spezifisches Know How notwendig. Dieses ist jedoch bei zahlreichen Investoren noch nicht im erforderlichen Umfang vorhanden. In der Folge werden deshalb eigenkapitalbasierte Direktinvestments in Infrastruktur bisher nur von sehr wenigen, vergleichsweise großen, institutionellen Investoren oder aber mittels Fonds getätigt. Für die Mehrheit der Anleger beschränkt sich das Anlagespektrum im Direktanlagen bzw. einzeltitel- oder projektbasierten Eigenkapitalbereich dadurch auf Aktien.

Infrastrukturkredite haben einen stärkeren Infrastrukturbezug als Anleihen

Fremdkapitalinvestments bieten zahlreiche Vorteile

Für auf Fremdkapital basierenden Anlagen stehen den Investoren Anleihen und Kredite als Assets zur Verfügung. Bei Anleihen besteht häufig, ebenso wie bei Aktien, nur ein indirekter Infrastrukturbezug. So können die Investoren zum einen Anleihen von im Infrastruktursektor tätigen Unternehmen erwerben. Zum anderen stehen wenige an konkrete Infrastrukturprojekte gekoppelte Anleihen (Projektbonds) zur Verfügung. Da die Kapitalaufnahme der Anleiheemission jedoch nur in seltenen Fällen an konkrete Einzelprojekte gebunden ist, sondern vielmehr allgemein zur Finanzierung der Unternehmen erfolgt, ist die Infrastrukturbindung häufig nur vergleichsweise gering. Infrastrukturkredite haben dagegen eine direkte Verknüpfung zu einem Infrastrukturprojekt und bieten ein sehr attraktives Rendite-Risiko-Profil (Abb. 4).

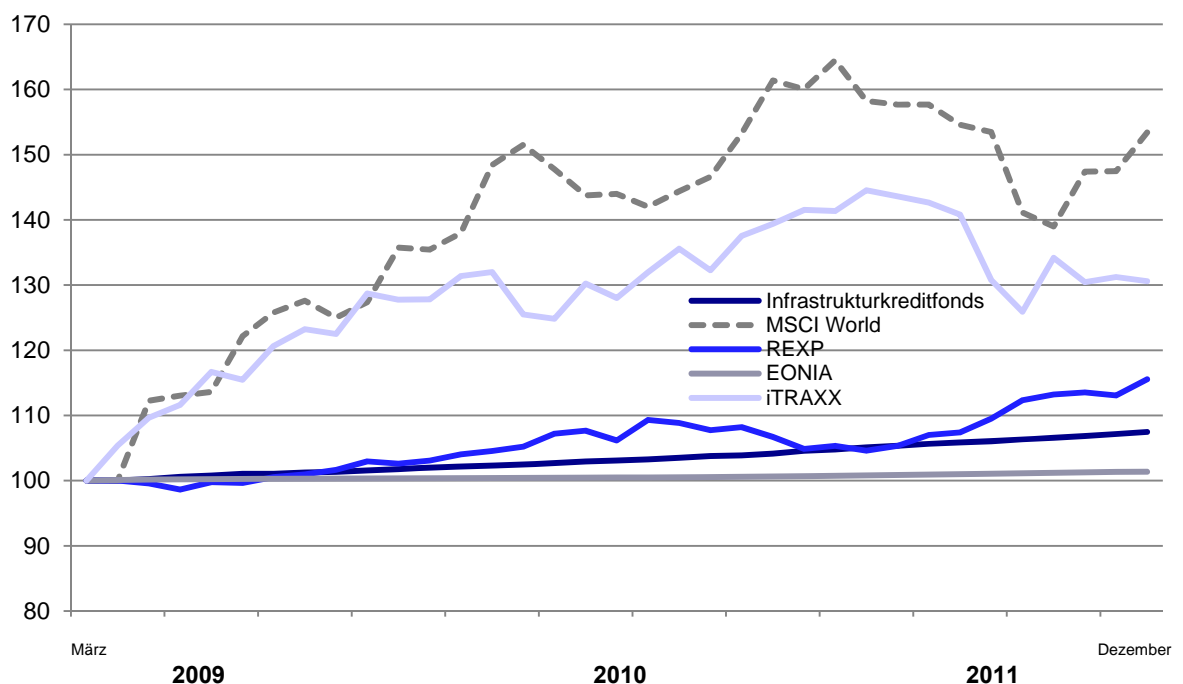


Abb. 4: Wertentwicklung von Infrastrukturkrediten am Beispiel eines Infrastrukturkreditfonds

Infrastrukturkreditmarkt wird aktuell von Banken dominiert

So gewähren Infrastrukturkredite Zugang zu einer Anlageklasse mit den im Kreditmarkt historisch vergleichsweise niedrigsten Ausfallraten, was die hohe Wertstabilität von entsprechenden Anlagen sicherstellt. Darüber hinaus haben die Schuldner in der Regel eine gute Bonität, wobei teilweise sogar noch zusätzliche (staatliche) Garantien zum Tragen kommen. Zudem ist der Infrastrukturkreditmarkt im Vergleich zum Markt für Infrastrukturanleihen mit echtem Infrastrukturbezug (Projektbonds) deutlich weiter ausgebaut und weist ein signifikant höheres Volumen auf. So wird alleine in Europa bis 2014 ein Neukreditvolumen von mehr als 60 Mrd. Euro erwartet. Allerdings ist der Infrastrukturkreditmarkt für Investoren gegenwärtig nur schwer zugänglich. In der Regel werden die Kredite von Banken vergeben und auch über die Laufzeit in den Büchern gehalten. Es erfolgt zumeist keine Verbriefung oder ein anderer Weiterverkauf der Assets an Investoren. Darüberhinaus ist es für die Investoren oftmals noch notwendig entsprechendes Know How für Investments in Kredite auszubauen.

Fonds bieten eine attraktive Möglichkeit um die Potentiale von Infrastrukturkrediten und Unlisted Infrastructure zu nutzen**Fondsangebote ermöglichen den Investoren einen effizienten Zugang zu zahlreichen Assets**

Da viele Investoren jedoch im Infrastruktursektor, jenseits der Anlagen in Aktien und Anleihen, weder bei eigen- noch bei fremdkapitalbasierten Anlagen, bereit sind den kosten- und zeitintensiven Prozess zum Aufbau von Know How und einer entsprechenden interne Kompetenz für Direktanlagen anzustoßen, stellen Fonds in diesem Zusammenhang eine interessante Lösung dar. Diese ermöglichen den Investoren den schnellen und ressourcenschonenden Zugang zu unterschiedlichen Arten von Infrastrukturinvestments. So können sowohl die sonst nur schwer zugänglichen Bereiche der Direktanlagen in Unlisted Infrastructure als auch Infrastrukturkredite erschlossen werden. Dabei bietet sich, neben den prozessseitigen Vorteilen, sogar noch zusätzliche Potentiale im Bereich der Liquidität und der Laufzeiten der Anlagen. So sind die Fondsanteile oftmals deutlich besser handelbar als die entsprechenden Direktanlagen. Zudem sind die notwendigen Mindestinvestitionssummen bei Fonds oftmals signifikant geringer. Ebenso wie Infrastrukturinvestments im Allgemeinen ist jedoch auch bei Fondslösungen im Speziellen das Angebot am Markt oftmals noch gering, wenngleich Unterschiede zwischen den verschiedenen Underlyings bestehen. So existieren zwar bereits eine Reihe von Unlisted Infrastructure Funds, das Angebot an Infrastrukturkreditfonds ist dagegen noch gering.

Das Angebot an Infrastrukturkreditfonds ist aktuell noch gering

Außerdem konzentrieren sich die aktuell am Markt angebotenen Infrastrukturkreditfonds oftmals auf den asiatischen Raum, nur wenige legen ausschließlich in Europa an. Zudem sind die meisten Angebote erst vergleichsweise kurz am Markt.

Fremdkapitalbezogene Infrastrukturanlagen bieten vielfach ein attraktives Rendite-Risiko-Profil

Nicht alle Anlagen im Infrastruktursektor haben ein geringes Risiko

Ebenso wie in Ihrer grundsätzlichen Charakteristik unterscheiden sich die verschiedenen Arten der Infrastrukturinvestments auch bezüglich ihrer Rendite-Risiko-Profile deutlich. Bei weitem nicht alle Investitionsmöglichkeiten haben das von Infrastrukturinvestments erwartete geringe Risiko sowie eine hohe Wertstabilität (Abb. 5).

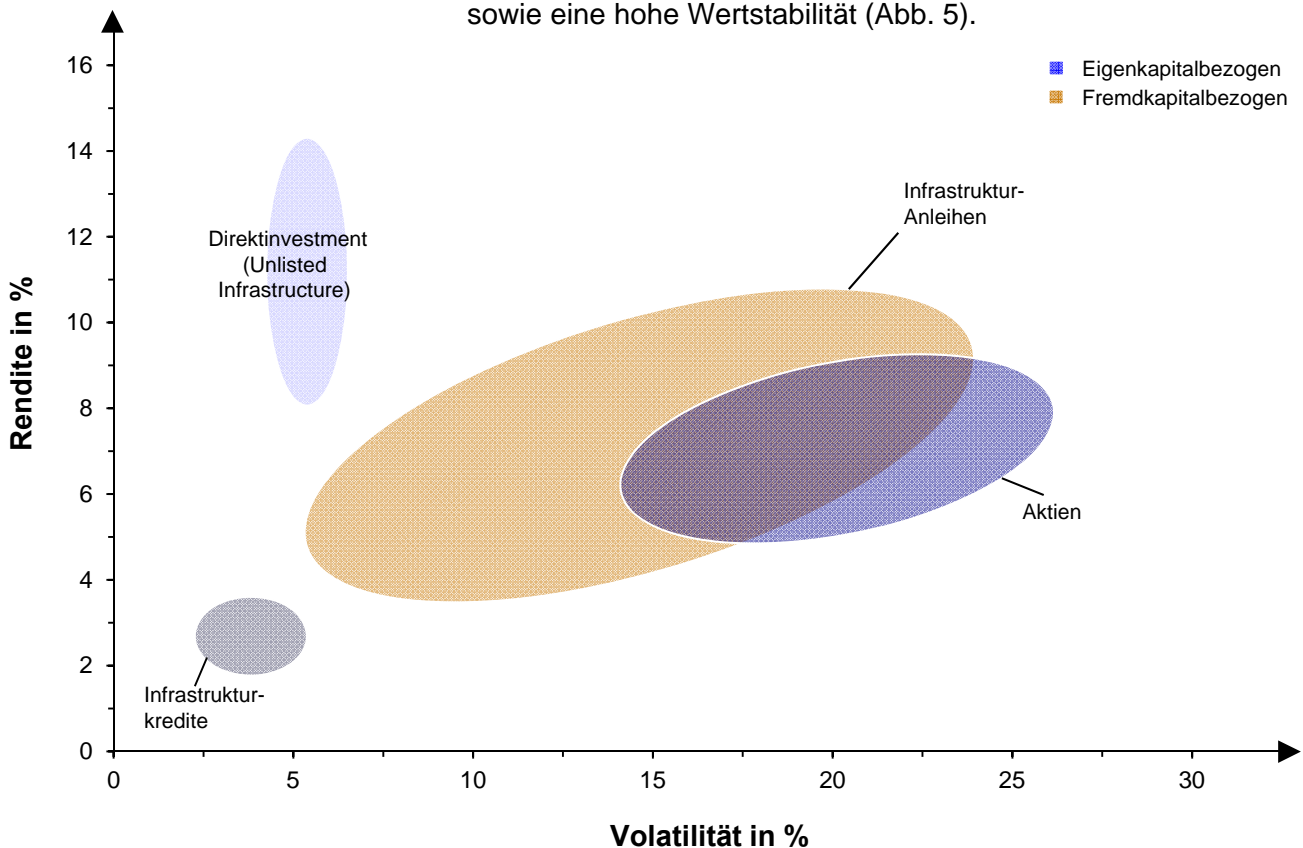


Abb. 5: Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Infrastruktur-Assetklassen

Sowohl Aktien als auch Anleihen unterliegen den Schwankungen des Kapitalmarktes. Dadurch haben diese Anlagen eine vergleichsweise hohe Volatilität und können die Anforderungen an Infrastrukturanlagen nur bedingt erfüllen. Einzig Anleihen von staatlichen Emittenten mit einer sehr guten Bonität bieten die von den Investoren gewünschte Wertstabilität. Allerdings ist die Bepreisung dieser Anlagen in

Infrastrukturkredite bieten hohe Wertstabilität und Kapitalmarktunabhängigkeit

der Regel effizient und risikoadäquat, weshalb diese nur geringe Renditen bieten. Direktinvestments in Infrastruktur profitieren dagegen, ebenso wie Kredite, von dem fehlenden Börsenlisting und der dadurch fehlenden Kapitalmarkt-abhängigkeit. Zusätzlich wirkt sich der direkte Infrastrukturbezug positiv aus. Diese Faktoren sorgen dafür, dass den Investoren, sowohl im Kreditsektor als auch im Bereich Unlisted Infrastructure sowohl bei Direktanlagen als auch Investitionen über Fonds stabile Renditen bei einem überschaubaren Risiko geboten werden können.

Aktien und Anleihen haben eine hohe Korrelation zum Kapitalmarkt und sind als Infrastrukturinvestments nur bedingt geeignet**Fremdkapitalbasierte Angebote sind für die Investoren eine interessante Alternative**

Unter Berücksichtigung der Charakteristik der verschiedenen Anlagen sowie deren Rendite-Risiko-Profil kann festgestellt werden, dass nur wenige Infrastrukturinvestments auch tatsächlich die Erwartungen und Anforderungen der institutionellen Investoren an derartige Investments erfüllen. Nur teilweise bieten die Anlagen, die in der Praxis geforderten stabilen Cashflows und die hohe Wertstabilität. Aktien und Anleihen aus dem Infrastruktursektor weisen eine zu starke Korrelation zum Kapitalmarkt auf und stellen dadurch nicht die gewünschte „sichere Anlage“ dar. Zudem bieten diese, aufgrund der Marktabhängigkeit, kein oder nur ein sehr geringes Diversifikationspotential. Direktinvestments in Unlisted Infrastructure bieten den Investoren dagegen einen direkten Infrastrukturbezug sowie eine von der Entwicklung der Kapitalmärkte weitgehend unabhängige, stabile Wertentwicklung. Dadurch können die Anlagen die Anforderungen der Investoren erfüllen und stellen grundsätzlich eine attraktive Möglichkeit für Infrastrukturinvestments dar. Auch Infrastrukturkredite bieten, aufgrund ihrer Charakteristik und dem Rendite-Risiko-Profil, eine interessante Investitionsmöglichkeit. Da jedoch Direktanlagen in Kredite für viele Investoren nicht in Frage kommen und das Angebot an Fonds für entsprechende Investments noch gering ist, haben die Anleger vielfach noch nicht begonnen sich intensiver mit dieser Anlageklasse auseinanderzusetzen. Perspektivisch haben Infrastrukturkreditinvestments, insbesondere über Fonds, allerdings, aufgrund der Charakteristik und der guten Erfüllung der Anforderungen an Infrastrukturinvestments, sicherlich Potential, sich als attraktive Anlagemöglichkeit im Bereich Infrastruktur zu etablieren. Dabei spricht auch das Diversifikationspotential dieser Anlagen für eine Allokation.

Infrastrukturkreditfonds können die Anforderungen der Investoren gut erfüllen

Durch die Allokation von Infrastrukturkrediten kann die Rendite, bei gleichzeitiger Reduzierung des Risikos, erhöht werden

Durch Anlagen in Infrastrukturkredite kann die Portfolioeffizienz verbessert werden

Die positiven Effekte einer Allokation von Infrastrukturkrediten werden auch anhand einer Portfoliooptimierung offensichtlich. Ausgehend von einer, wie im rechten Balken in Abb. 6 dargestellten, typischen Portfoliostruktur eines institutionellen Investors wird ersichtlich, dass durch die Hinzunahme von Infrastrukturkrediten die Rendite, bei gleichzeitig sinkendem Risiko, erhöht werden kann (Abb. 6).

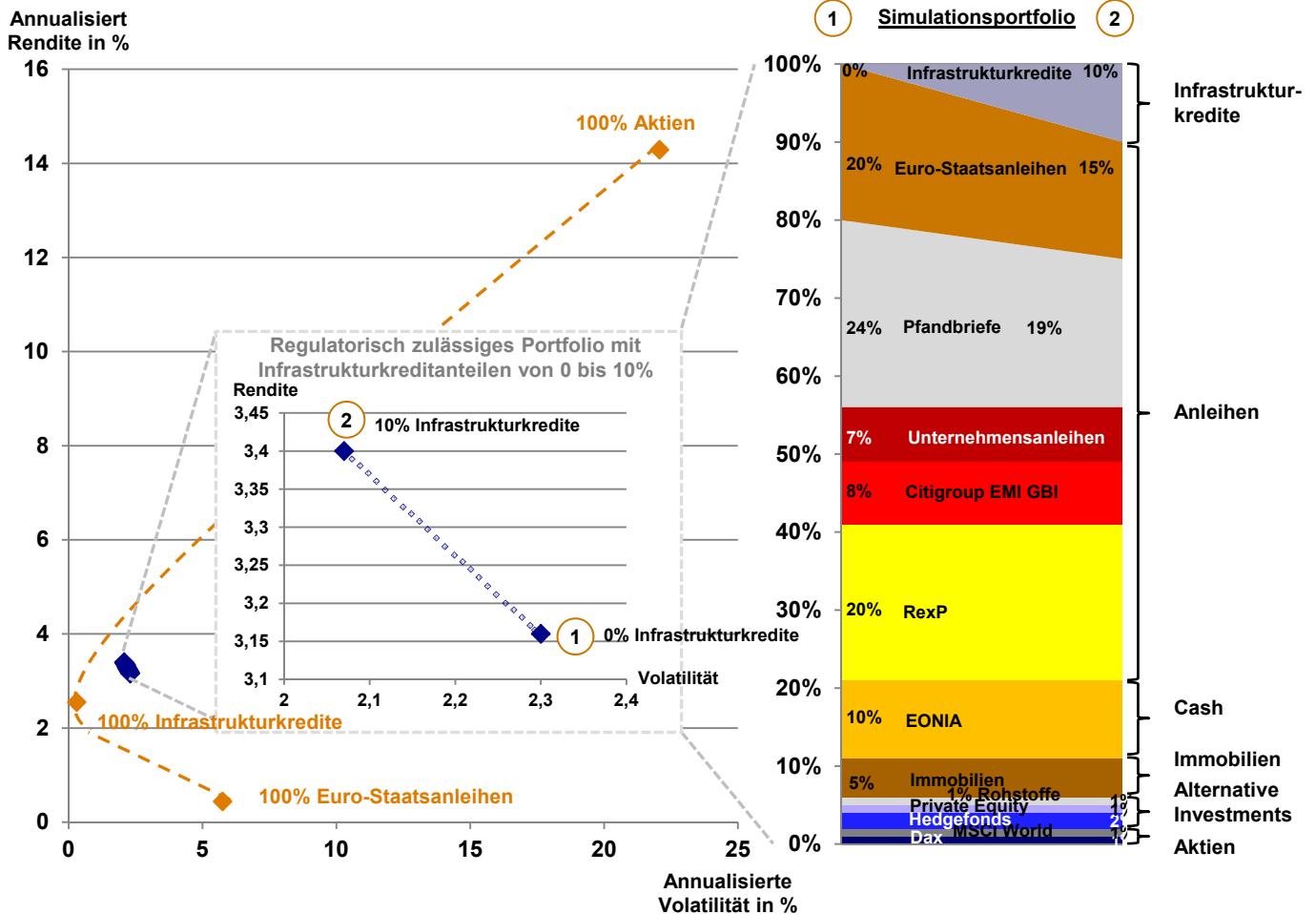


Abb. 6: Rendite-Risiko-Profil mit Infrastrukturkrediten inkl. Portfolio-Allokationen der unterschiedlichen simulierten Musterportfolien (2009 bis 2011)

Durch den Abbau der Bestände von Euro-Staatsanleihen und Pfandbriefen zugunsten eines Infrastrukturkreditanteils von 5% steigt die Rendite um etwa 10 Basispunkte pro Jahr. Gleichzeitig sinkt die Volatilität des Gesamtportfolios um etwa 3%. Dieser Effekt tritt dabei sowohl für vergleichsweise einfache Portfolios, beispielsweise von kleineren

Pensionskassen, aber auch bei komplexen Portfolios mit zahlreichen Assetklassen, wie sie z.B. von großen Versicherung gemanagt werden, auf.

Solvency II bevorzugt tendenziell fremdkapitalbasierte Infrastrukturinvestments

Regulierung bevorzugt tendenziell fremdkapitalbezogene Angebote

Auch die Einführung von Solvency II führt nicht zu einer prinzipiell sinkenden Attraktivität von Infrastrukturinvestments. Wenngleich sich Solvency II aktuell noch in der finalen Abstimmungsphase befindet und die endgültige Umsetzung wahrscheinlich nicht vor 2014 erfolgen wird, zeichnet sich keine Regulierungssystematik ab, welche die Allokation von Infrastrukturinvestments in den Portfolios grundsätzlich unterbindet. Allerdings kann es, je nach endgültiger Ausgestaltung der Regularien, zu einer Verschiebung der Attraktivität der unterschiedlichen Infrastrukturinvestments kommen. Da für Anlagen über Eigenkapital nach aktuellem Stand zwischen 39% und 49% Eigenkapital zu hinterlegen sind, werden diese tendenziell an Attraktivität verlieren. Fremdkapitalbasierte Anlagen haben dagegen, je nach Emittent, einen Vorteil durch die bonitätsabhängige Bewertung der Anlagen. Grundsätzlich profitieren alle Arten von Infrastrukturinvestments jedoch von ihrer einzigartigen Charakteristik, da über alle Assetklassen hinweg keine Assets zur Verfügung stehen, welche mit „echten Infrastrukturinvestments“ vergleichbar sind.

Institutionelle Investoren wollen den Anteil von Infrastrukturinvestments am Portfolio bis 2016 von aktuell <1% auf rund 2% erhöhen

Zukünftig wird der Infrastrukturanteil an den Portfolios ansteigen

Basierend auf der aktuellen Gewichtung von Infrastrukturanlagen in den Portfolios der institutionellen Investoren, auf Grundlage der durchgeführten Experteninterviews, sowie deren Erwartung auf Sicht von 5 Jahren, ist in Deutschland bis 2016 mit einem Gesamtmarktpotential von etwa 35 Mrd. Euro zu rechnen (Abb. 7).

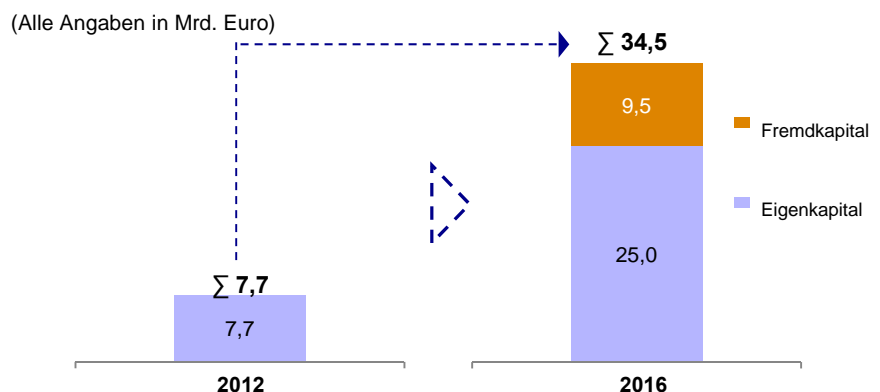


Abb. 7: Potential für Infrastrukturinvestitionen bei institutionellen Investoren in Deutschland

**Fremdkapitalanlagen
können sich neben Eigen-
kapitalinvestments
etablieren**

Dies entspricht, basierend auf den aktuell bereits getätigten Infrastrukturinvestments von etwa 8 Mrd. Euro, einem Neugeschäft von knapp 27 Mrd. Euro. Dadurch steigt der Anteil von Infrastrukturinvestments an den Portfolios der institutionellen Investoren, von aktuell im Schnitt 0,5%, bis 2016 auf mehr als 2% an. Im Zuge dieser Entwicklung gewinnen neben den aktuell, in Form von Unlisted Infrastructure Funds, dominierenden Eigenkapitalinvestments auch Fremdkapitalangebote aufgrund ihrer Attraktivität an Bedeutung. Bis 2016 sollen diese einen Anteil von rund 30% am Gesamtbestand der Infrastrukturinvestments bei institutionellen Investoren in Deutschland.

Um die Potentiale von Infrastruktur zu nutzen, müssen einige Hemmnisse beseitigt werden

Damit die durchaus positiven Erwartungen der Marktteilnehmer in der Zukunft auch tatsächlich eintreten, ist es jedoch wichtig, dass die Investoren sich weiterhin intensiv mit der Assetklasse Infrastruktur auseinandersetzen. Aufgrund der vergleichsweise kurzen Historie konnten sich entsprechende Anlagen noch nicht bei allen Investoren durchsetzen. Zudem hat die Vielfältigkeit der Assetklasse es vielen Investoren erschwert, sich ein Bild über die Vor- und Nachteile einer Anlage zu machen. Wenn sich die Investoren bei ihren Investments allerdings auf die Anlagen fokussieren, welche die Anforderungen an „echte Infrastrukturinvestments“ erfüllen und die Produktanbieter die Nachfrage mit einem adäquaten Angebote bedienen, ist von einer positiven Zukunft dieser Assetklasse auszugehen.

Fazit

Infrastrukturanlagen stellen aus Sicht der institutionellen Investoren aufgrund ihrer Wertstabilität und der stabilen Cashflows grundsätzlich eine sehr attraktive Anlage dar. Allerdings können bei weitem nicht alle Investments die Anforderungen der Investoren in gleichem Maße erfüllen. Vor allem Aktien und Anleihen mit Infrastrukturbezug weisen eine hohe Korrelation zum Kapitalmarkt auf und sind daher als „echte Infrastrukturinvestments“ ungeeignet. Auf Seiten der eigenkapitalbasierten Anlagen können einzig Unlisted Infrastructure Investments, bevorzugt über Fonds, die Bedürfnisse der Investoren befriedigen. Neben diesen bereits vergleichsweise etablierten Anlagen bietet auch der bisher von den Investoren eher wenig beachtete Bereich der kreditbasierten Fremdkapitalinvestments interessante Möglichkeiten. Durch den allgemeinen Bedeutungsgewinn der

**Durch den Bedeutungs-
gewinn von Infrastruktur-
investments werden auch
neue Bereiche wie Kredit-
investments erschlossen**

Assetklasse Infrastruktur ist davon auszugehen, dass auch dieser Bereich zunehmend erschlossen wird. Mit Anlagen in Infrastrukturkredite steht den Investoren ein äußerst wertstabiles Asset zur Verfügung. Diese Kredite haben sehr geringe Ausfallraten und bieten dadurch eine hohe Wertstabilität. Zudem haben diese einen direkten Bezug zu den entsprechenden Infrastrukturassets. Da viele Investoren bisher noch nicht in Kredite angelegt haben und auch perspektivisch eher nicht direkt in Kredite investieren wollen, sind für die erfolgreiche Erschließung derartige Anlagen attraktive indirekte Investitionsmöglichkeiten über Fonds erforderlich. Das Angebot an derartigen Produkten ist jedoch am deutschen und europäischen Markt noch vergleichsweise gering. Falls den Investoren jedoch in der Zukunft in ausreichendem Maße attraktive Vehikel zur Verfügung stehen, ist in den nächsten Jahren mit einem dynamischen Wachstum dieses Marktsegments zu rechnen.

Die Studie „Rendite- und Risiko-Profile bei Eigen- und Fremdkapitalinvestitionen in Infrastruktur“ ist eine Untersuchung der DekaBank und des Research Center for Financial Services der Steinbeis-Hochschule Berlin zur Analyse der Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Arten von Infrastrukturinvestments. Ziel ist die Analyse von prognostizierten und tatsächlich eingetretenen Rendite-Risiko-Profilen unterschiedlicher Arten von Infrastrukturinvestments. Hierbei wird sowohl auf eigenkapitalbezogene als auch auf fremdkapitalbezogene Investments eingegangen. Die Studie soll das ganzheitliche Verständnis für die Assetklasse Infrastruktur erhöhen und institutionellen Investoren helfen, die Potentiale der Assetklasse besser nutzen zu können. Für die Studie wurden 10 ausführliche Experteninterviews durchgeführt. Teilnehmer waren Kapitalanlageverantwortliche bei Versicherungen und Pensionskassen sowie Investment Consultants und Produkthanbieter. Weiterhin stützt sich die Studie auf Veröffentlichungen sowie eigene Berechnungen basierend auf unterschiedlichen qualitativen und quantitativen Datensätzen aus Datenbanken und von Anbietern. Die Autoren der Studie sind Prof. Dr. Jens Kleine, Inhaber des Lehrstuhls für Finanzdienstleistungen an der Steinbeis-Hochschule Berlin. Thomas Christian Schulz, Generalbevollmächtigter und Leiter Credits der DekaBank. Matthias Krautbauer, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Research Center for Financial Services.

© Copyright

Die Studie ist geistiges Eigentum des Research Center for Financial Services. Jegliche Weitergabe der Studienergebnisse oder Teilen selbiger an Dritte oder Drittunternehmen ist nur nach ausdrücklicher Erlaubnis möglich. Eine Nutzung der Studienergebnisse oder Teilen selbiger zur Vermarktung oder zu werblichen Zwecken ist ohne ausdrückliche Erlaubnis des Research Center for Financial Services der Steinbeis-Hochschule Berlin nicht gestattet.

▪ Ziele und Methodik	16
▪ Der Markt für Infrastrukturinvestments – Definition und Entwicklung	18
▪ Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Investitionsmöglichkeiten	
– Übersicht	27
– Eigenkapitalorientierte Investments	29
– Fremdkapitalorientierte Investments	44
▪ Bewertung der Investments aus Investorensicht	
– Vor- und Nachteile	58
– Soll-Ist-Vergleich der erwarteten und realisierten Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Investments	61
▪ Möglichkeiten und Potentiale in den Portfolios institutioneller Investoren	
– Regulatorisches Umfeld (Solvency II)	64
– Aktuelle und zukünftige Allokation	67
– Auswirkungen auf die Portfolioeffizienz	69
▪ Fazit	72
Anhang	78

Ziele / Voraussetzungen:

- Die Studie „Rendite- und Risiko-Profile bei Eigen- und Fremdkapitalinvestitionen in Infrastruktur“ ist eine Untersuchung der DekaBank und des Research Center for Financial Services der Steinbeis-Hochschule Berlin zur Analyse der Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Arten von Infrastrukturinvestments
- Ziel ist die Analyse von prognostizierten und tatsächlich eingetretenen Rendite-Risiko-Profilen unterschiedlicher Arten von Infrastrukturinvestments. Hierbei soll sowohl auf eigenkapitalbezogene als auch auf fremdkapitalbezogene Investments eingegangen werden. Die Studie soll das ganzheitliche Verständnis für die Assetklasse Infrastruktur erhöhen und institutionellen Investoren helfen, die Potentiale der Assetklasse besser nutzen zu können
- Die in der Studie dargestellten Prognosen und Berechnungen basieren auf den derzeitigen Marktbedingungen und -gegebenheiten. Bei nicht vorhersehbaren Veränderungen der Rahmenbedingungen und/ oder der Entwicklungen an den Kapitalmärkten müssen die Prognosen neu berechnet werden

Vorgehen:

- Für die Studie wurden 10 ausführliche Experteninterviews durchgeführt. Teilnehmer waren Kapitalanlageverantwortliche bei Versicherungen und Pensionskassen sowie Investment Consultants und Produkthanbieter
- Weiterhin stützt sich die Studie auf Veröffentlichungen sowie eigene Berechnungen basierend auf unterschiedlichen Datenbanken und Anbieterdaten

Autoren:

- Prof. Dr. Jens Kleine ist Inhaber des Lehrstuhls für Unternehmensführung und Finanzdienstleistungen an der Steinbeis-Hochschule Berlin
- Thomas Christian Schulz ist Generalbevollmächtigter und Leiter Credits der DekaBank in Frankfurt
- Matthias Krautbauer ist wissenschaftliche Mitarbeiter am Research Center for Financial Services der Steinbeis-Hochschule Berlin

- **Ziele und Methodik**
- **Der Markt für Infrastrukturinvestments – Definition und Entwicklung**
- **Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Investitionsmöglichkeiten**
 - Übersicht
 - Eigenkapitalorientierte Investments
 - Fremdkapitalorientierte Investments
- **Bewertung der Investments aus Investorensicht**
 - Vor- und Nachteile
 - Soll-Ist-Vergleich der erwarteten und realisierten Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Investments
- **Möglichkeiten und Potentiale in den Portfolien institutioneller Investoren**
 - Regulatorisches Umfeld (Solvency II)
 - Aktuelle und zukünftige Allokation
 - Auswirkungen auf die Portfolioeffizienz
- **Fazit**

Anhang

Grundsätzlich kann im Bereich Infrastruktur zwischen wirtschaftlicher und sozialer Infrastruktur unterschieden werden

Wirtschaftliche Infrastruktur				Soziale Infrastruktur	
Verkehr	Versorgung	Entsorgung	Kommunikation		
Land	Energie		Telekommunikation	Gesundheit	Kultur
Straße Schiene Öffentlicher Nahverkehr	Strom Kohle Öl/Gas	Wärme Öl Kernenergie Biomasse			
Wasser	Erneuerbare Energien		Informationstechnik	Senioren	Verwaltung
Wege und Errichtung Häfen	Sonne Wasser	Wind Biomasse			
Luft/ Luftfahrt	Energieverteilung		Abfall	Kleinkinder Jugendliche Erwachsene Senioren	Strafvollzug Polizei Sicherheit
Flughafendienste Flugsicherung	Speicherung Übertragung Verteilung				
Multimodal	Wasser		Frischwasser	Abwasser	
Inländische Terminals (Straße/Schiene – Fracht) Cruise Terminals	häuslich industriell	Regenwasser Häusl. Schmutzwasser Industr. Schmutzwasser			

Quelle: B Capital Partners „Verein PPP Schweiz“, 2011

Die Investoren versprechen sich von Investitionen in Infrastruktur vor allem sichere und planbare Cashflows und eine hohe Wertstabilität

Definition von Infrastruktur und Gründe für Investitionen in Infrastruktur

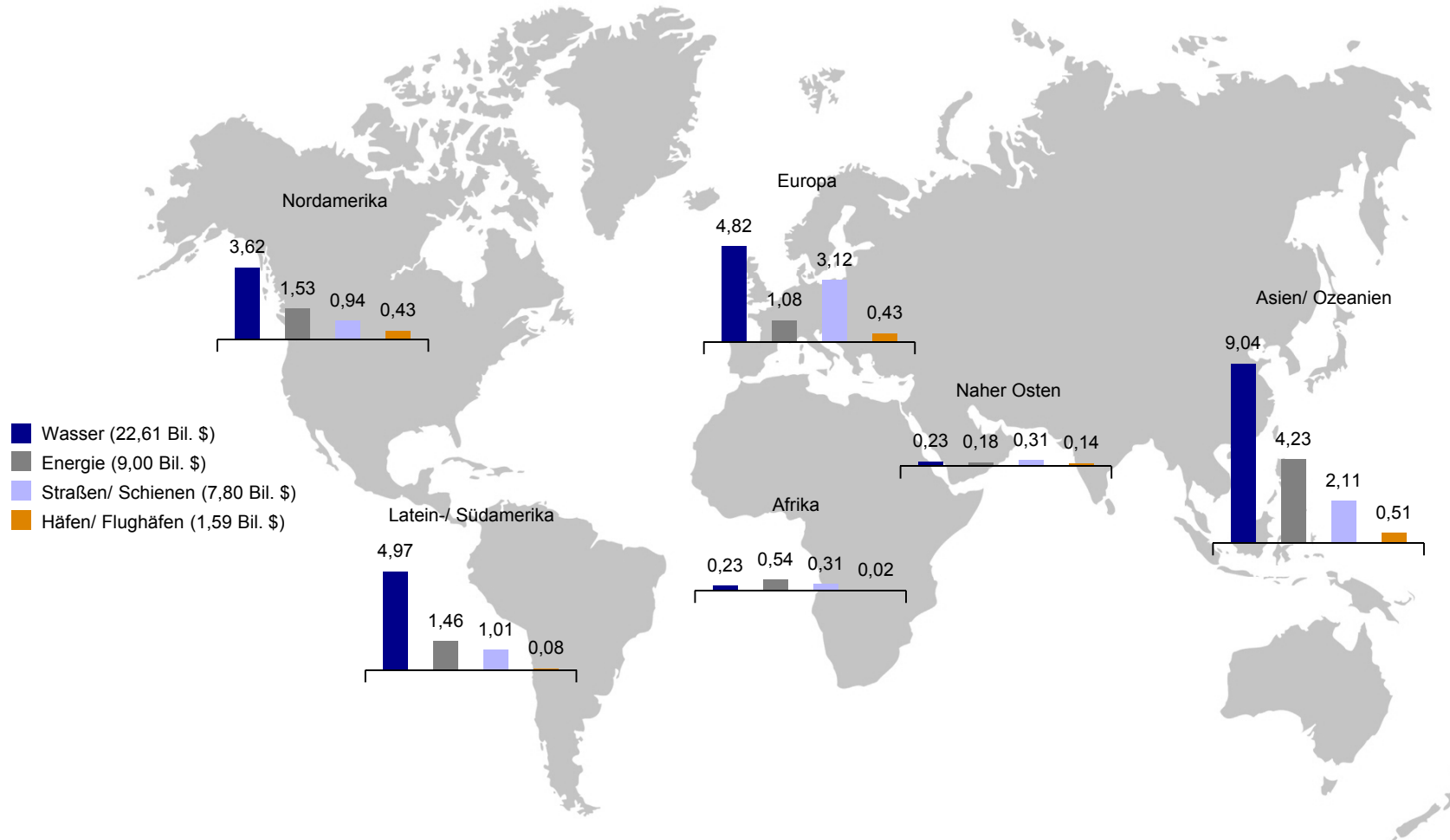
Infrastruktur					
Investitionsobjekte (Sektoren)				Charakteristika	
<p>Verkehr</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Straßen ▪ Schienen ▪ Tunnel und Brücken ▪ Flughäfen ▪ ... 	<p>Energie/ Versorger</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leitungsnetze ▪ Erneuerbare Energien ▪ Ver- und Entsorgungseinrichtungen ▪ ... 	<p>Telekommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Festnetze ▪ Mobilfunknetze ▪ Satelliten ▪ ... 	<p>Soziales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Krankenhäuser ▪ Soziale Einrichtungen ▪ ... 	<p>Objektbezogene Charakteristika</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufrechterhaltung oder Verbesserung der wirtschaftlichen Leistungskraft eines Staates bzw. einer Volkswirtschaft etc. ▪ Meist monopolartige Strukturen ▪ Systemrelevanter Nutzen ▪ ... 	<p>Investitionsbezogene Charakteristika</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sichere und planbare Cashflows ▪ Hohe Wertstabilität ▪ Langfristigkeit ▪ Geringe Korrelation zu anderen Assetklassen ▪ ...

Infrastrukturinvestments sind Investitionen in monopolartige, die wirtschaftliche Basis aufrechterhaltende oder verbessernde und zudem systemrelevante Investitionsobjekte (Unternehmen, Projekte) in den Sektoren Verkehr, Energie/ Versorger, Telekommunikation und Soziales, die sich durch die Langfristigkeit der Investitionen, geringe Korrelationen zu anderen Assetklassen sowie sichere und planbare Cashflows auszeichnen

Für Investitionen in Infrastruktur sprechen u.a. deren Potential zur Sicherung der notwendigen regelmäßigen Cashflows, die hohe Wertstabilität und damit deren Krisenbeständigkeit sowie der Diversifikationspotential im Portfolio. Des Weiteren helfen Infrastrukturinvestments den ALM-Mismatch zu reduzieren und bieten die Möglichkeit der Glättung der Unterschiede in den Laufzeiten der Anlagen und der Zahlungsverbindlichkeiten

Weltweit wird im Bereich Infrastruktur bis zum Jahr 2030 mit Investitionen von mehr als 40 Bil. USD gerechnet, allein auf Europa entfallen dabei knapp 10 Bil. USD

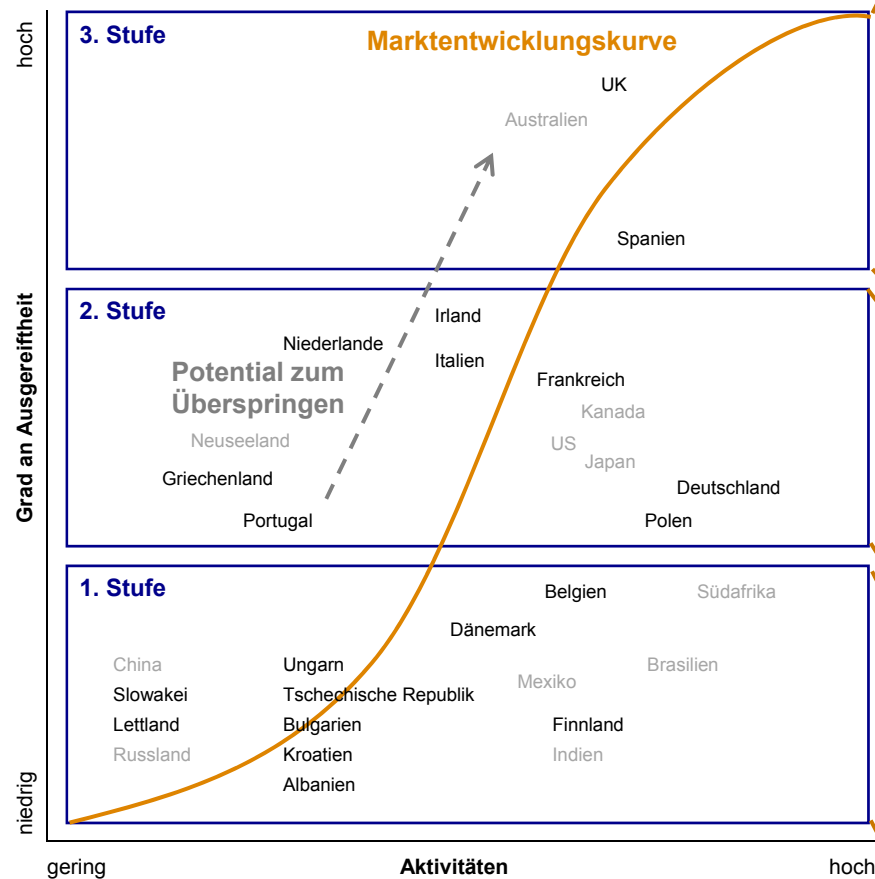
Prognostizierte Infrastrukturausgaben bis 2030



Quelle: Booz Allen Hamilton, Global Infrastructure Partners, World Energy Outlook, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Boeing, Drewry Shipping Consultants, U.S. Department of Transportation

Der Anteil privater Investoren in den unterschiedlichen Märkten schwankt deutlich und ist in erster Linie vom Entwicklungsgrad des jeweiligen Marktes abhängig

Entwicklungsgrad unterschiedlicher PPP-Markt reife



3. Stufe

- Weiterentwicklung neuer innovativer Modelle
- Kreativere und flexiblere Methoden für Anwendungen im öffentlichen und privaten Sektor
- Anwendung ausgereifterer Risikomodelle
- Höherer Fokus auf den kompletten Lebenszyklus des Projekts
- Hochentwickelter Infrastrukturmarkt mit Pensionsfonds & Private Equity Fonds
- Der öffentliche Sektor lernt von Private-Partner-Modellen, da der Wettbewerb die Art und Weise der Regierungsaufgaben und -tätigkeiten verändert
- Organisatorische und Kompetenzänderungen in den Regierungen führten zur Förderung einer stärkeren Rolle des PPP

2. Stufe

- Einführung von PPP-Abteilungen in den Behörden/ Agenturen
- Beginn der Entwicklung neuer hybrider Vertriebsmodelle
- Ausbau und Ausgestaltung von PPP-Märkten
- Einsatz neuer Finanzierungsquellen der Kapitalmärkte
- Einsatz von PPPs, um Dienstleistungsinnovationen voranzutreiben
- Der PPP-Markt gewinnt an Bedeutung – die Anwendbarkeit ist ausgeweitet auf mehrere Projekte

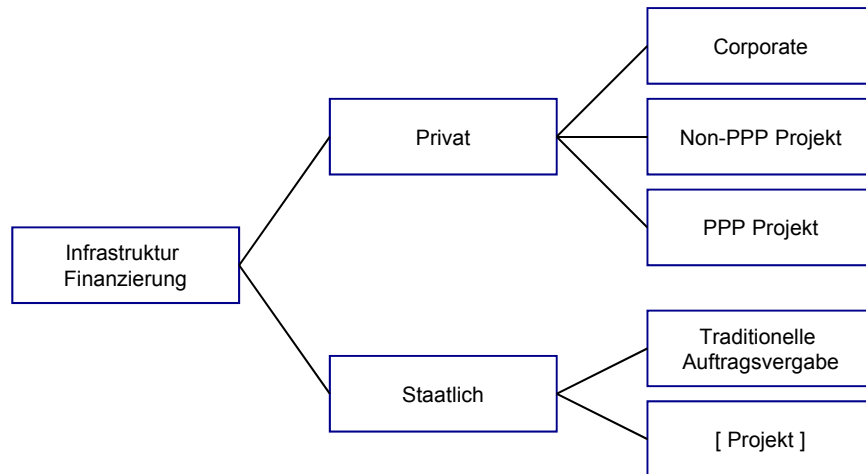
1. Stufe

- Einführung von politischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen
- Einführung von zentralen PP-Steuerungseinheiten, um die Durchführung zu begleiten
- Entwicklung von Deal-Strukturen
- Beginn der Errichtung eines Marktplatzes
- Anwendung von Lehren aus dem Bereich Transport auf andere Sektoren

Quelle: Deloitte an RREEF Research, 2010

Der Bereich Infrastruktur umfasst ein weites Feld an Anlagen, zur Finanzierung von Infrastrukturprojekten stehen eine Reihe unterschiedlicher Optionen zur Verfügung

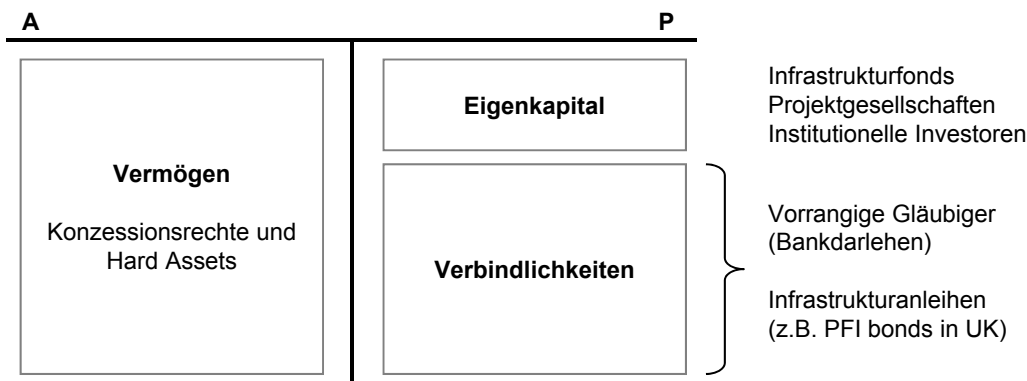
Möglichkeiten der Infrastrukturfinanzierung



Ableitung

- ▶ Bei der Finanzierung von Infrastrukturprojekten kann grundsätzlich zwischen durch die öffentliche Hand oder durch Private Kapitalgeber bzw. Unternehmen durchgeführten Projekten unterschieden werden
- ▶ Innerhalb der privatwirtschaftlichen organisierten Projekte kann nach dem Grad der staatlichen Einbindung differenziert werden
 - Corporate-Projekte und non PPP-Projekte werden ausschließlich privatwirtschaftlich durchgeführt und auch betrieben (ohne Berücksichtigung staatlicher Regulierungen etc.)
 - Bei Public-Private-Partnerships erfolgt eine Arbeitsteilung zwischen der öffentlichen Hand und privaten Unternehmen oder Kapitalgebern, der Umfang der übernommenen Aufgaben kann variieren

Finanzierungsoptionen von Infrastruktur



- ▶ Bei der Finanzierungsart von Infrastrukturprojekten kann, wie bei anderen Investments auch, sowohl Eigen- als auch Fremdkapital zur Finanzierung genutzt werden
- ▶ Fremdkapital dominiert aktuell bei der Infrastrukturfinanzierung, dabei stehen aber vor allem den Investoren nicht zugängliche Bankkredite im Vordergrund

Für private Investoren gibt es zahlreiche Investitionsmöglichkeiten in Infrastruktur, diese unterscheiden sich in ihrer Charakteristik allerdings teilweise fundamental

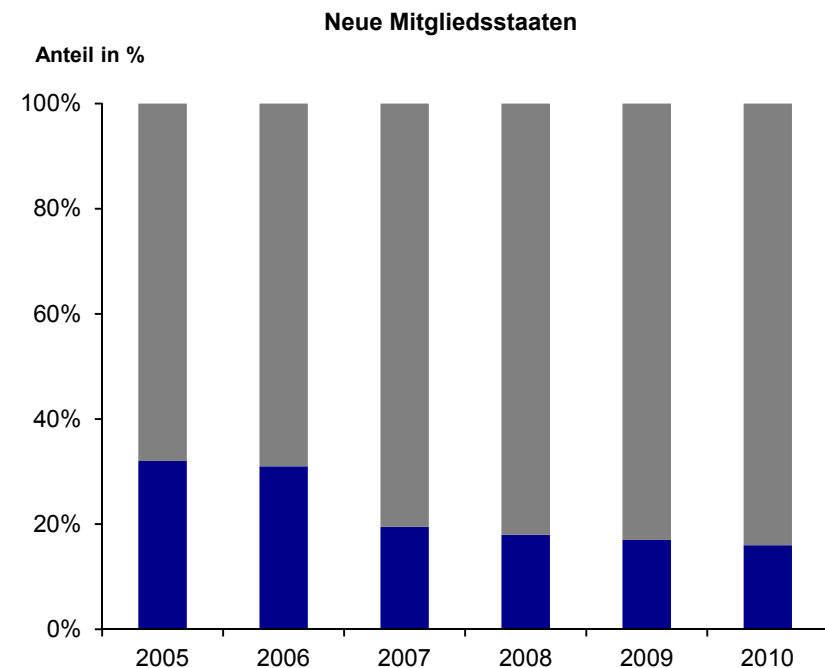
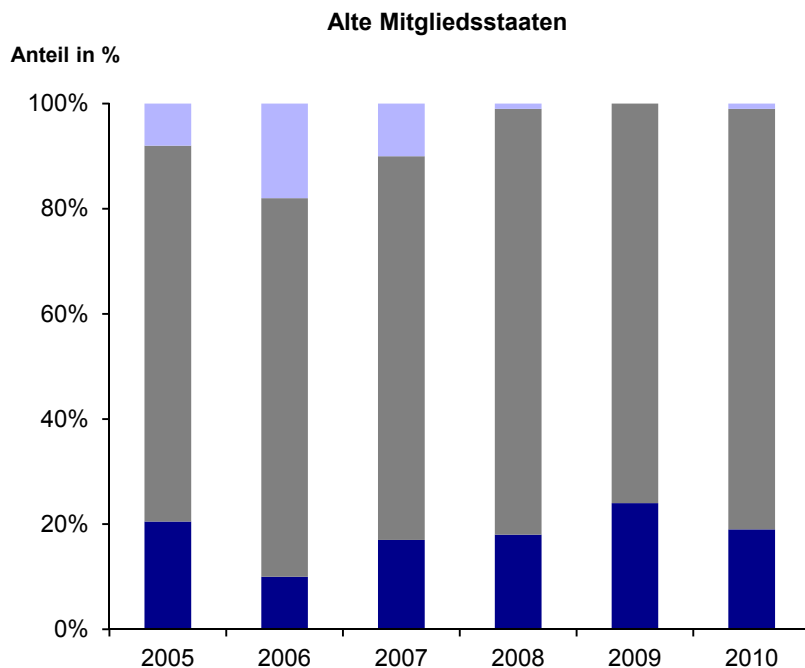
Möglichkeiten für private Investitionen in Infrastruktur

Direct Equity Investment	Direct Debt Financing
<p>A) Privatisierung</p> <ol style="list-style-type: none">1) Kauf öffentlicher Vermögenswerte durch private Investoren (z.B. Kauf des kommunalen Wasserversorgungssystems)2) Investitionen in/ Kauf von staatlichen Unternehmen (z.B. Anteilskauf oder Kauf eines staatlichen Energieversorgungsunternehmens) <p>B) Public Private Partnership</p> <ol style="list-style-type: none">1) Neuentwicklung (z.B. ein privates Unternehmen baut und betreibt eine Mautstraße unter langfristiger staatlicher Genehmigung)2) Existierende Vermögenswerte (z.B. Genehmigung für ein privates Unternehmen eine Brücke zu betreiben) <p>C) Private-to-Private Infrastructure Investments</p> <ol style="list-style-type: none">1) Ein privater Investor kauft Anteile oder erwirbt ein anderes privates Unternehmen (z.B. privates Energieversorgungsunternehmen kauft ein anderes privates Energieversorgungsunternehmen)	<p>A) Project-based financing (z.B. Bankdarlehen, Finanzierung der Genehmigung für private Unternehmen zum Bau und dem Betrieb von Mautstraßen durch Unternehmensanleihen)</p> <p>B) Asset-based financing (z.B. Bankdarlehen, Finanzierung der Genehmigung für private Unternehmen zum Betrieb von existierenden Mautstraßen durch Unternehmensanleihen)</p>
Indirect Equity Investment	Indirect Debt Financing
<p>A) Listed Infrastructure funds</p> <p>B) Unlisted Infrastructure funds</p>	<p>A) Infrastructure bond funds</p>

Quelle: Ernst & Young

In Europa wurde Infrastruktur bisher überwiegend über Bankkredite finanziert, diese sind privaten Investoren allerdings nicht oder nur bedingt zugänglich

Struktur von Projektfinanzierungen im Bereich Infrastruktur in der EU



- ▶ Infrastruktur-Bonds haben in Europa nur eine geringe, aktuell sogar rückläufige Bedeutung
- ▶ Kredite nehmen eine dominierende Position im Infrastrukturfinanzierungsmix ein, diese haben einen Anteil von knapp 80%

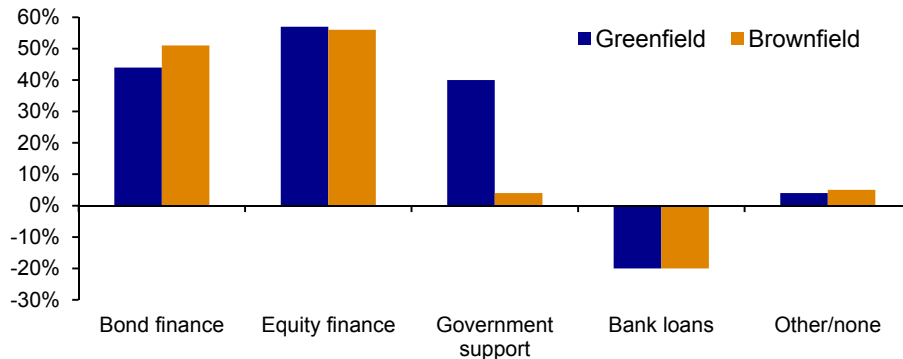
- ▶ In den neuen EU-Mitgliedsstaaten spielen Infrastruktur-bonds keine Rolle bei der Infrastrukturfinanzierung
- ▶ Über 80% der Finanzierungen von Infrastrukturprojekten werden über Kredite abgewickelt

Quelle: Projectware

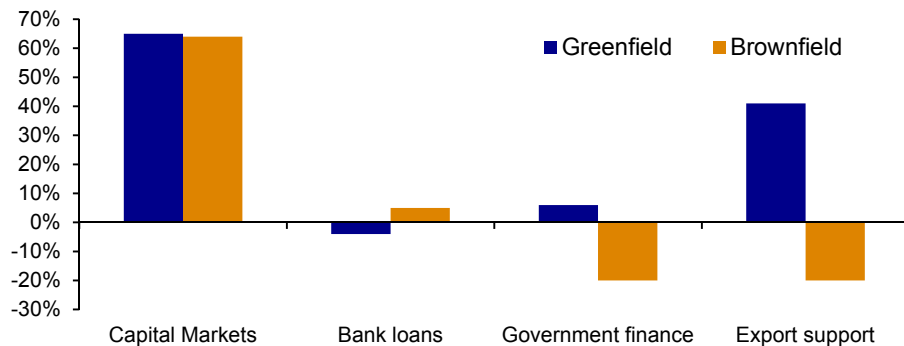
Zukünftig wird erwartet, dass die Finanzierung von Infrastrukturprojekten mehr und mehr über den Kapitalmarkt abgewickelt wird

Erwartete Veränderung der Bedeutung der unterschiedlichen Infrastrukturfinanzierungsquellen in Europa

Auf Sicht von 18 Monaten



Auf Sicht von 5 Jahren



Ableitung

- ▶ Wengleich die Infrastrukturfinanzierung in Europa aktuell überwiegend über Bankkredite abgewickelt wird, gehen Experten davon aus, dass in den nächsten Jahren die Finanzierung über den Kapitalmarkt an Bedeutung gewinnt
- ▶ Auf Sicht von 5 Jahren wird mit einem signifikanten Anstieg der über den Kapitalmarkt finanzierten Infrastrukturprojekte gerechnet
- ▶ Die Bedeutung des Staates und staatlicher Quellen wird zukünftig als nur geringer eingeschätzt, vor allem im Bereich der Finanzierung von Brownfield-Projekten wird zukünftig mit einem geringeren Einfluss der öffentlichen Hand gerechnet
- ▶ Im Bereich der Infrastrukturbonds wird davon ausgegangen, dass die Projektbondinitiative 2020 für eine deutliche Belebung des Marktes für Infrastrukturbonds sorgt und die Bedeutung dieser Finanzierungsquelle dadurch signifikant ansteigen lässt

Quelle: Freshfields/ Brookhause/ Deringer, 2011

- **Ziele und Methodik**
- **Der Markt für Infrastrukturinvestments – Definition und Entwicklung**
- **Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Investitionsmöglichkeiten**
 - Übersicht
 - Eigenkapitalorientierte Investments
 - Fremdkapitalorientierte Investments
- **Bewertung der Investments aus Investorensicht**
 - Vor- und Nachteile
 - Soll-Ist-Vergleich der erwarteten und realisierten Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Investments
- **Möglichkeiten und Potentiale in den Portfolien institutioneller Investoren**
 - Regulatorisches Umfeld (Solvency II)
 - Aktuelle und zukünftige Allokation
 - Auswirkungen auf die Portfolioeffizienz
- **Fazit**

Anhang

Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Investitionsmöglichkeiten – Übersicht

Bei Infrastrukturinvestments kann grundsätzlich zwischen eigen- und fremdkapitalorientierten Angeboten unterschieden werden

Infrastruktur-Anlagevehikel (1/2)

	Eigenkapital				Fremdkapital		
	Direktanlagen		Fonds		Direktanlagen		Investmentfonds (Infrastrukturkreditfonds, Infrastruktur-Bond-Fonds, etc.)
	1 Aktien	2 Direktinvestments	3 Infrastrukturaktienfonds	4 Unlisted Infrastructure Funds	5 Infrastrukturbonds (Projektbonds/ Unternehmensanleihen etc.)*	6 Infrastrukturkredite	
Art des Assets	Wertpapier eines Unternehmens	Physische Anlage	Wertpapier eines Unternehmens	Anteile an bestehenden Unternehmen	Wertpapier	Kredite	Wertpapier
Investitionsvolumen	Mind. 1 Aktie	Üblicherweise > 100 Mio. Euro pro Asset	Mind. 1 Anteil	Üblicherweise min. > 5-10 Mio. Euro Investment in Fonds	Mind. 1 Anteil	k.A.	Mind. 1 Anteil
Tiefe des Marktes	Breites Angebot	Limitiertes Angebot (in Europa inkl. UK nur knapp 1.000 PPP-Projekte seit 2001)	Breites Angebot	Limitiertes Angebot (global ca. 350 Fonds, ex. dt. geschl. Fonds zzgl. ca. 10 Dachfonds)	Limitiertes Angebot	Breites Angebot	Limitiertes Angebot
Abwicklung der Investition	Kauf über den Markt oder OTC	Ausschreibungen, freiwillige Angebote	Kauf über den Markt oder OTC	Ausschreibungen, MBO, freiwillige Angebote	Kauf über den Markt oder OTC	OTC	Kauf über den Markt, OTC
Finanzierung (Leverage)	Kein Fremdkapital zum Erwerb notwendig	I.d.R. 60% - 70% FK bei Projektfinanzierungen, bei PPP-Projekten teilweise bis zu 90%	Kein Fremdkapital zum Erwerb notwendig	Seitens der Investoren zumeist nur EK-Beteiligung, auf Fondsebene ca. 70% - 80% FK-Anteil	Zumeist auf Fondsebene kein Fremdkapital notwendig	Keine Aufnahme von Fremdkapital notwendig	Zumeist auf Fondsebene kein Fremdkapital notwendig
Liquidität	Hoch	Gering	Hoch	Mittel	Hoch	Mittel	Hoch
Investmenthorizont	Kurz- bis langfristig	Langfristig	Kurz- bis langfristig	Mittel- bis langfristig	Kurz- bis langfristig	Mittel- bis langfristig	Kurz- bis langfristig

*) Im Rahmen der detaillierten Untersuchung wird bei Anleihen zwischen privaten und staatlichen sowie zwischen Bonds mit und ohne direktem Projektbezug unterschieden

Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Investitionsmöglichkeiten – Übersicht

Sowohl die Renditeerwartung als auch die Volatilitäten der unterschiedlichen Investments variieren zwischen den verschiedenen Anlagen deutlich

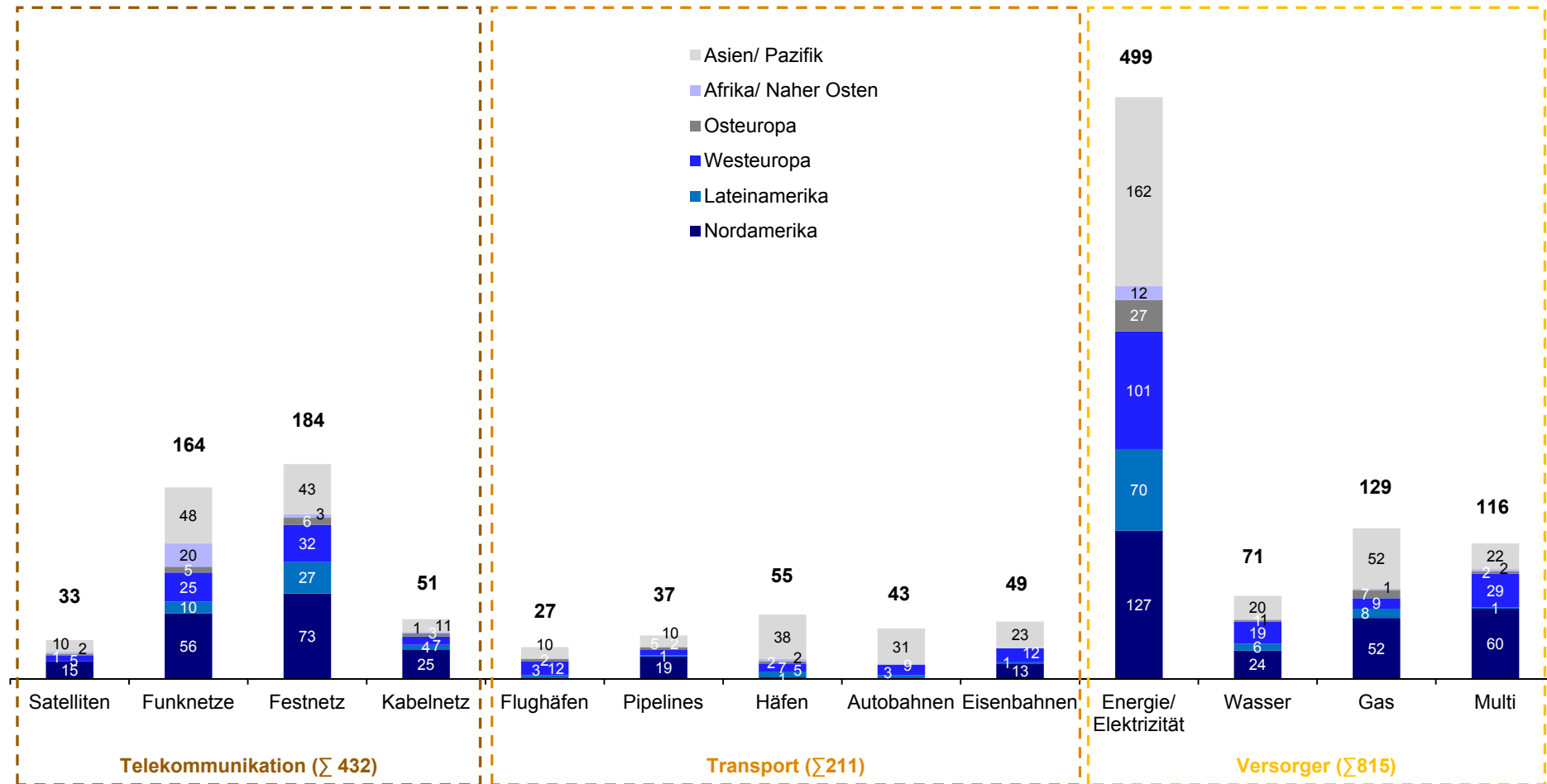
Infrastruktur-Anlagevehikel (2/2)

	Eigenkapital				Fremdkapital		
	Direktanlagen		Fonds		Direktanlagen		Investmentfonds (Infrastrukturkreditfonds, Infrastruktur-Bond-Fonds, etc.)
	1 Aktien	2 Direktinvestments	3 Infrastrukturaktienfonds	4 Unlisted Infrastructure Funds	5 Infrastrukturbonds (Projektbonds/ Unternehmensanleihen etc.)	6 Infrastrukturkredite	
Ertragskomponenten	Wertsteigerung und Einkommenskomponente	Wertsteigerungen in der Früh- und Expansionsphase, Einkommen in der later stage	Wertsteigerung und Einkommenskomponenten	Wertsteigerungen in der Früh- und Expansionsphase, Einkommen in der later stage	Kuponzahlungen	Kuponzahlungen	Kuponzahlungen
Renditeerwartung (p.a.)	5% – 9%, je nach Region und Objekt, teilweise auch höher	Frühphase: 10% – 15% Later Stage: 7% – 9%	5% – 9%, je nach Region und Objekt, teilweise höher	Diversifiziertes Portfolio: 8-14%	Government (ca. 3% – 7%) Corporate (ca. 4% – >10%)	Bonitätsabhängig (ca. 2% - 5%)	Je nach Region 6% – 10%, teilweise auch höher
Volatilität	Hoch im Vergleich zu unlisted infrastructure (ca. 20%)	Moderat bis hoch in der Frühphase, niedrig in der later stage	Hoch im Vergleich zu unlisted infrastructure (ca. 20%)	Hoch in der Frühphase, moderat in der later stage (ca. 4% - 7%)	Government (ca. 5% – 7%) Corporate (ca. 6% – 25%)	k.A.	Gering
Gebühren	Keine laufenden Gebühren, Kosten für den An- und Verkauf (Spread usw.)	Abhängig vom Einzelinvestment und der Verwaltung	TER von ca. 2,4% im Retailbereich und 1,4% bei institutionellen Kunden	1,5 – 2,0% Managementfee zzgl. Carry von 12,5% – 20% ab festgelegter Mindestperformance	Keine laufenden Gebühren, Kosten für An- und Verkauf (Spread usw.)	k.A. ¹	Keine laufenden Gebühren, Kosten für An- und Verkauf (Spread usw.)
Know-How-Bedarf	Aktien-Know-How und Sektorexpertise	Sehr hoch	Aktien-Know-How und Sektorexpertise	Sehr hoch	Renten-Know-How und Sektorexpertise	Expertise im Kreditgeschäft	Renten-Know-How und Sektorexpertise

1) Aktuell am Markt befindliche Infrastructure Debt erheben mit Unlisted Infrastructure Funds vergleichbare Gebühren

Insgesamt umfasst der Infrastruktursektor rund 1.500 an der Börse gelistete Unternehmen, dabei sind weltweit Anlagen in den verschiedenen Sektoren möglich

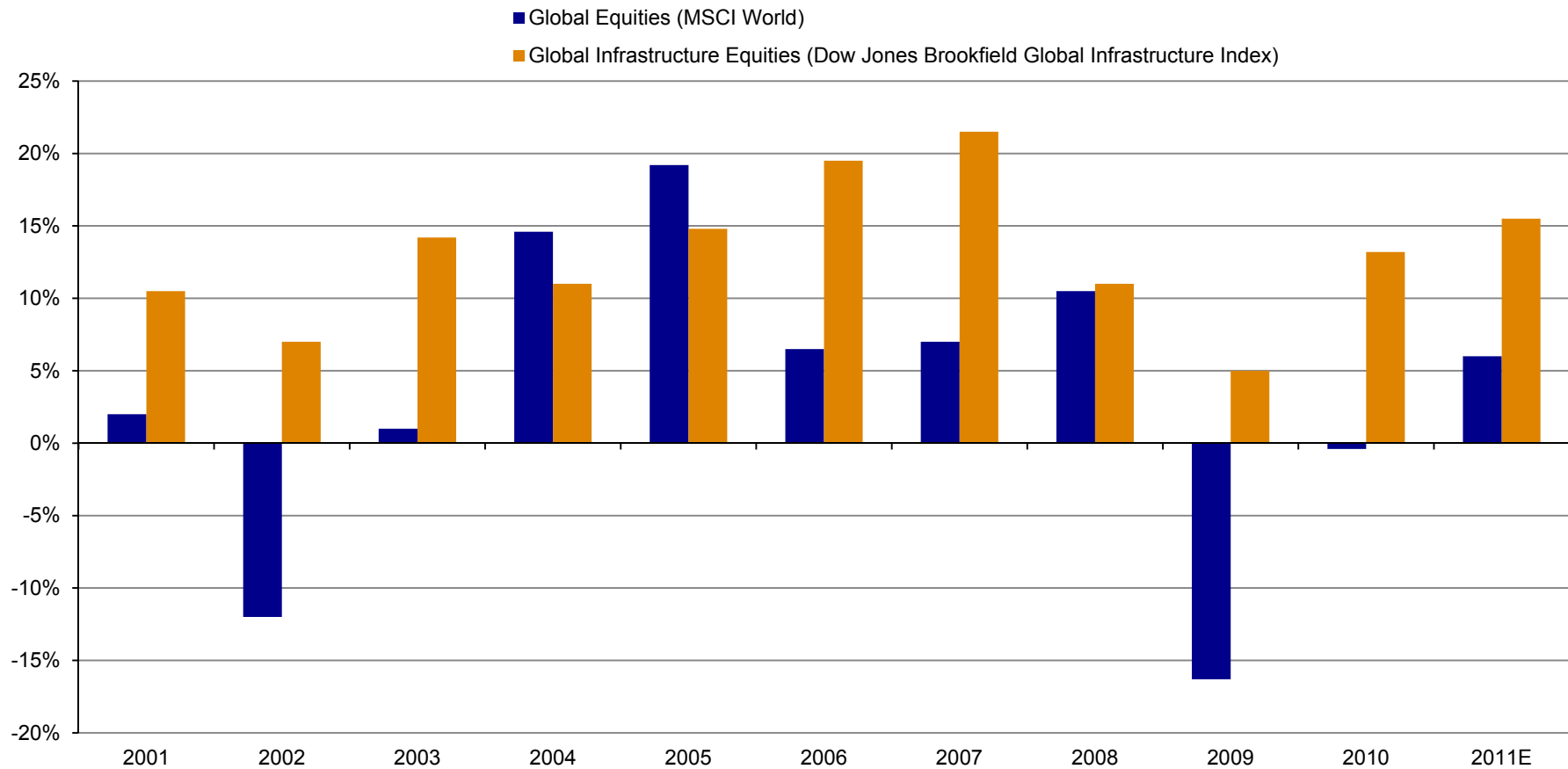
Anzahl der an der Börse gelisteten Infrastrukturunternehmen nach Sektor und Region



Quelle: OECD

Die Gewinnentwicklung (EBITDA) der Infrastrukturunternehmen wies im Zeitraum von 2001 bis 2011 oftmals deutliche, meist positive, Abweichungen zu den übrigen weltweit gelisteten Aktien auf

Jährliches EBITDA-Wachstum (in lokaler Währung)

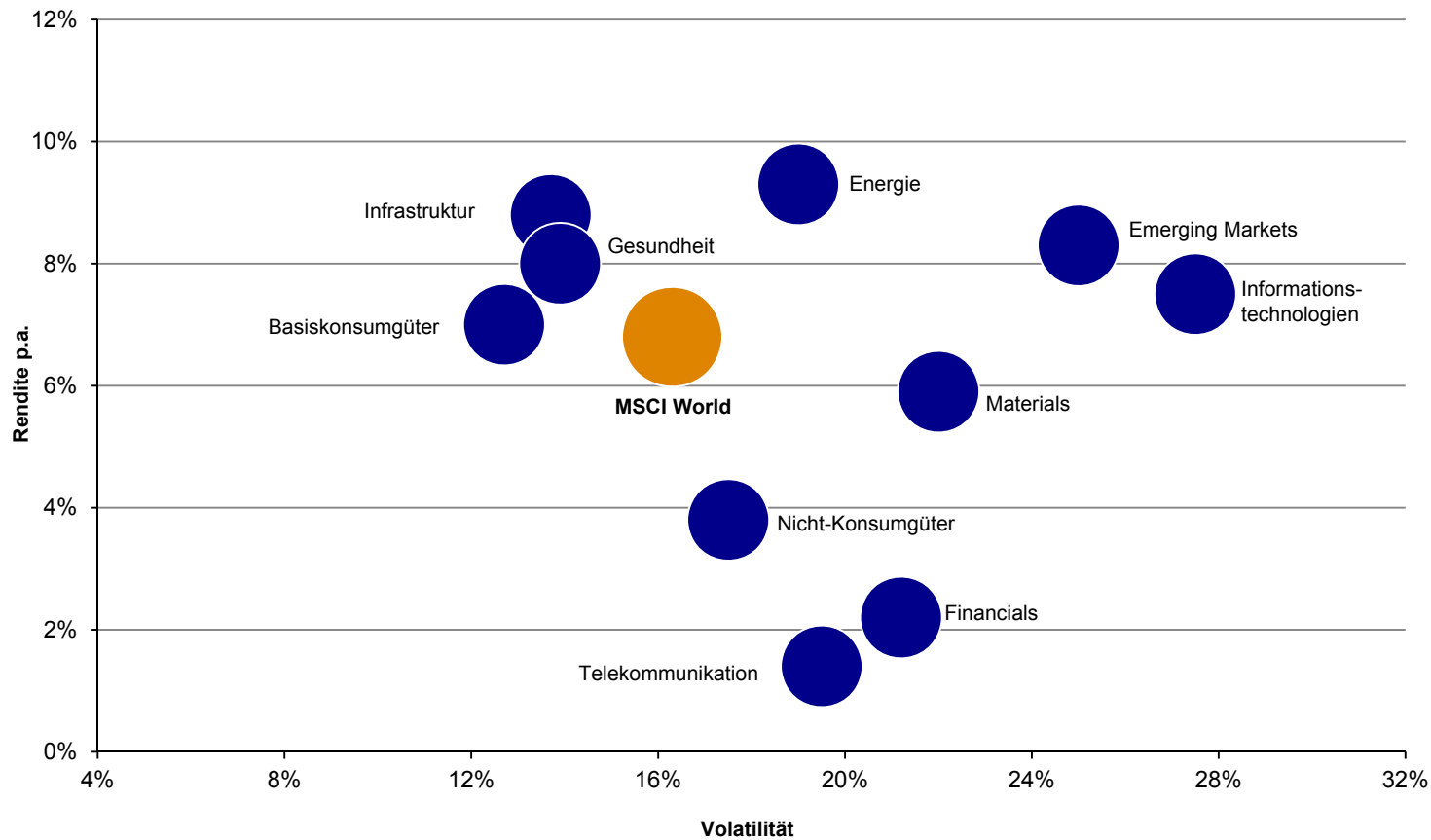


Quelle: RREEF, MSCI, Reuters, Bloomberg, Dow Jones Indexes, JP Morgan Quantitative Strategy



Allgemein weisen Infrastrukturaktien eine ähnliche Rendite-Risiko-Charakteristik wie andere Aktien auf, je nach Cluster bestehen allerdings Unterschiede

Durchschnittliches Rendite-Risiko-Profil unterschiedlicher Infrastrukturaktiencluster



Ableitung

- ▶ Auch der Bereich Infrastruktur teilt sich, wie der Aktienmarkt an sich, in mehrere Teilbereiche
- ▶ Der Sektor Energieinfrastruktur weist mit einer Rendite von gut 9% die höchste jährliche Rendite auf Anlagen in Emerging
- ▶ Marktes Infrastruktur weisen, zusammen mit dem Bereich Informationstechnologien die höchste Volatilität auf
- ▶ Allgemein gleicht das Rendite-Risiko-Profil von Infrastrukturaktien dem des MSCI World und damit Aktien im Allgemeinen

Quelle: Capital Innovations, LLC, UBS Global, MSCI World, Bloomberg, Januar 2004-März 2010 USD

Neben den unterschiedlichen Einzelaktien haben sich im wesentlichen vier Infrastrukturaktienindizes am Markt etablieren können*

Auswahl unterschiedlicher Infrastruktur Indizes

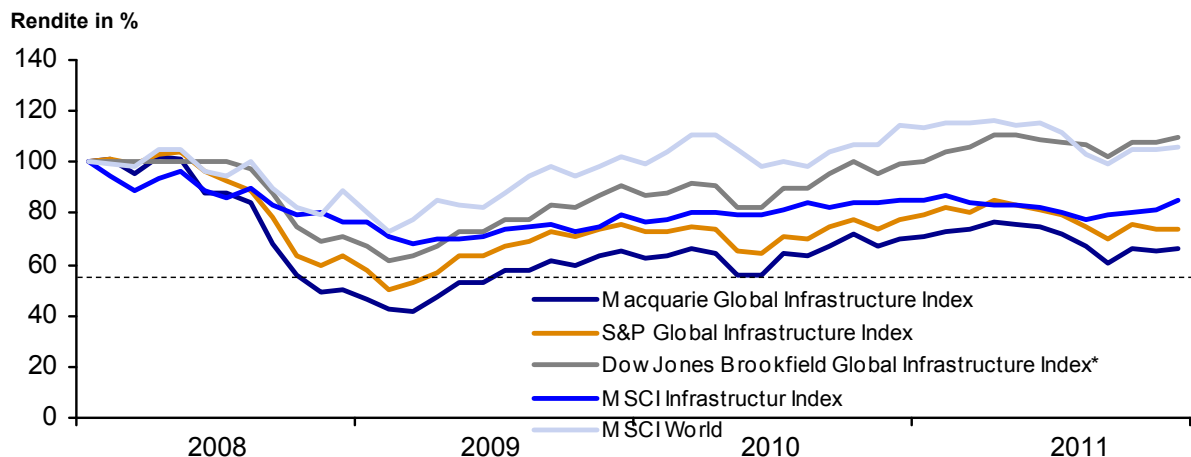
	Dow Jones Brookfield Global Infrastructure Index	Macquarie Global Infrastructure Index	MSCI All Country World (ACWI) Infrastructure Sector Capped Index	S&P Global Infrastructure Index
Anzahl der Komponenten	98	256	k.A.	75
Einführung	2008	2006	2008	2007
Back tested bis	2003	2000	1999	2001
Marktkapitalisierung (Mio. USD)	582.590	2.089.929	k.A.	1.026.938
Auswahl der Komponenten	<ul style="list-style-type: none"> Die Unternehmen müssen über 70% ihres Cashflow aus der Infrastrukturbranche generieren Marktkapitalisierung von mind. 500 Mio. USD Durchschnittliches tägliches Handelsvolumen von mind. 1 Mio. USD über 3 Monate hinweg Liquider Markt 	<ul style="list-style-type: none"> Komponenten werden anhand der ICB (Industry Classification Benchmark) ausgewählt 	<ul style="list-style-type: none"> Unternehmen der entsprechenden Branchen im GICS (Global Industry Classification Standard) 	<ul style="list-style-type: none"> Unternehmen der entsprechenden Branchen im GICS (Global Industry Classification Standard)
Methodik	<ul style="list-style-type: none"> Free float-adjusted market capitalization Einzelne Aktien nicht über 10% 	<ul style="list-style-type: none"> Free float adjusted, liquidity screened 	<ul style="list-style-type: none"> Free float-adjusted market capitalization 	<ul style="list-style-type: none"> Modified cap weighted scheme (Gewichtung einzelner Aktien reduziert, Verhältnis zwischen den Clustern wird beibehalten) Bei Rebalancing haben die Cluster Energieversorgung und Transport jeweils 40% und Leitungen 20% Keine Aktie ist höher als 5% gewichtet

Quelle: Dow Jones, FTSE, MSCI, S&P *) Daneben existieren noch weitere Indizes, welchen in der Praxis nur eine geringe Bedeutung zukommt (bspw. Credit Suisse EM Infrastructure Index)

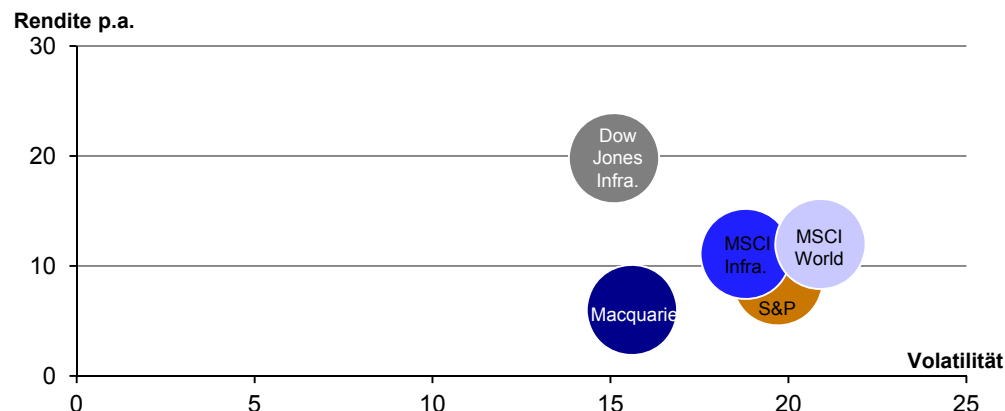
Im Vergleich mit dem MSCI World wird eine positive Korrelation der Infrastrukturaktienindizes mit der allgemeinen Entwicklung des Aktienmarktes ersichtlich

Wertentwicklung der Infrastrukturaktienindizes und des MSCI World

Performance Jan. 2008 bis Ende 2011



Rendite-Risiko-Profil der Investments auf 3-Jahres-Sicht (2009 – 2011)



*) Daten erst ab Juni 2008 verfügbar **) Berechnung auf Basis der Performedaten von Jan. 2008 bis Ende 2009

Korrelation zum MSCI World**

	Korrelation
Macquarie Global Infrastructure Index	0,52
S&P Global Infrastructure Index	0,54
Dow Jones Brookfield Global Infrastructure Index	0,85
MSCI Infrastruktur Index	0,51

Ableitung

- ▶ Infrastrukturaktienindizes bieten keine echte Diversifikation zu einem Aktienexposure in anderen Bereichen des Kapitalmarktes
- ▶ Die Korrelation der Infrastrukturaktienindizes zum MSCI schwankt, je nach Index, zwischen 0,5 und 0,8 und ist damit deutlich ausgeprägt
- ▶ Auf Drei-Jahres-Sicht weisen die Infrastrukturindizes eine geringere Volatilität als der MSCI World auf, allerdings ist die Rendite auch häufig geringer

Neben Aktieninvestments besteht auch die Möglichkeit, Direktinvestments in nicht gelistete Assets zu tätigen, hierbei sind jedoch hohe Investitionssummen und ein gutes Know How nötig

Der Markt für Infrastrukturdirektinvestments

- ▶ Direktinvestments in Infrastruktur erfordern hohe Mindestinvestitionssummen und haben zumeist eine langfristige Kapitalbindung zur Folge
- ▶ Der Markt für Infrastrukturdirektinvestments weist eine hohe Komplexität auf. Da bei den Transaktionen keine standardisierten Anteils- oder Schuldpapiere erworben werden, sondern komplexe Projekte, ist ein umfassendes Know How nötig
- ▶ Aktuell wird der Markt für Infrastrukturinvestments von Fonds dominiert, Versicherungen und Pensionskassen etc. treten nur selten als Direktinvestoren auf
- ▶ In Europa existieren nur sehr wenige LPs (bspw. Allianz), die in der Lage sind Infrastrukturdirektinvestments umzusetzen und dies auch tun, auf angelsächsisch geprägten Märkten, wie den USA, UK und Kanada, treten Versicherungen und Pensionsfonds häufiger als Direktinvestoren auf
- ▶ Die Struktur der Deals ist grundsätzlich mit einem Private Equity Investment in einer anderen Branche zu vergleichen, die Rendite-Risiko-Charakteristik wird jedoch vom Asset bestimmt, weshalb sich die Investments mehr oder weniger deutlich von anderen PE-Anlagen unterscheiden können

Im Vergleich mit Private Equity Investments in anderen Sektoren weisen Anlagen im Infrastruktursektor höhere IRRs und Cash Outflows auf

Rendite-Risiko-Profil von Infrastrukturdirektinvestments (am Beispiel des australischen Marktes)

		Infrastructure	Non-Infrastructure	
Durchschnittliche IRR (in %)		66,88	20,15	
Multiple		2,69	1,69	
Durchschnittliche Laufzeit (in Monaten)		48,9	50,83	
Durchschnittliches Volumen (in Mio. \$)		48,8	10,3	
Historische Defaults (in %)	multiple = 0	14,60	18,84	
	multiple < 1	33,06	46,74	
	multiple = 0	Greenfield	22,92	25,93
		Brownfield	5,26	9,00
	multiple < 1	Greenfield	45,31	58,95
		Brownfield	19,30	30,20
Relative Cash Outflows	Gesamt	13,21	12,96	
	Laufzeit 1-100 Monate	13,44	13,25	
	Laufzeit 101-200 Monate	11,63	10,95	

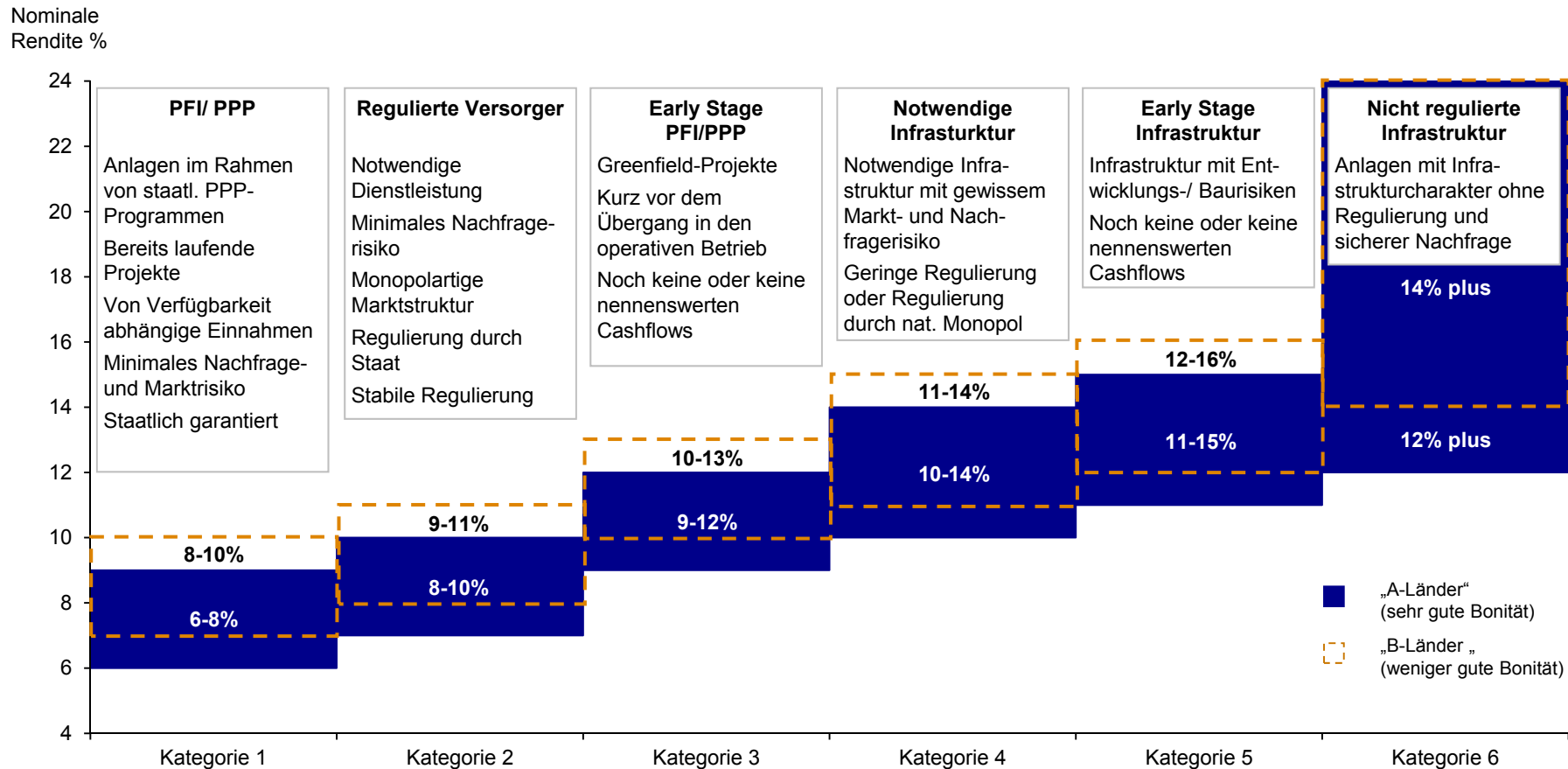
Ableitung

- ▶ Bei Direktinvestments in Infrastruktur sind, im Vergleich zu anderen Private Equity Investments, deutliche höhere Investitionsvolumen notwendig
- ▶ Die durchschnittliche Laufzeit von klassischen Private Equity Investments und solchen im Infrastruktursektor unterscheidet sich, anders als vielfach vermutet, nur geringfügig
- ▶ Die Ausfallraten der Investments liegen bei Infrastrukturinvestments, sowohl bei Greenfield als auch bei Brownfield Assets, unabhängig vom Multiple, deutlich unterhalb von Private Equity Investments in anderen Bereichen
- ▶ Infrastrukturinvestments weisen eine höhere IRR und höhere Cash Outflows auf als PE-Investments in anderen Sektoren

Quelle: TUM School of Management Center for Entrepreneurial and Financial Studies, 2011; Datensatz der Analyse bezieht sich auf den australischen Markt

Die konkrete Rendite eines Projektes ist von dessen Risiko abhängig und wird dabei maßgeblich durch staatliche Garantien und den Regulierungsgrad des Marktes determiniert

Geschätzte Erträge in unterschiedlichen Bereichen des Infrastrukturmarktes



Quelle: ING, Institut für Finanzdienstleistungen Zug IFZ, 2011

Bei Anlagen mittels Investmentfonds stehen den Investoren aktuell 19 aktive zum öffentlichen Vertrieb zugelassene Infrastrukturaktienfonds zur Verfügung

Übersicht der in Deutschland zum öffentlichen Vertrieb zugelassenen Infrastrukturaktienfonds (1/2)

		Infrastruktur-Aktienfonds					
		Auflagedatum	AuM in Mio. EUR	Wertentwicklung (1 Jahr in %)	Wertentwicklung (3 Jahre in % p.a.)	Volatilität (3 Jahre in %)	TER
Aktive Fonds (1/2)	Aberdeen Global Emg Mkt Infra Eq	26.11.2010	351	1,08	22,47	22,67	2,15
	Amundi Fds Eq India Infrastructure	04.12.2007	28	-12,97	18,42	33,73	2,15
	BNY Mellon Latin America Infra	31.08.2010	6	1,96	-	-	k.A.
	BZ Equity Fund – Infra	23.05.2011	k.A.	-	-	-	k.A.
	Clariden Leu (Lux) Infrastructure	31.03.2006	163	-4,68	6,55	20,41	2,33
	DNCA Invest Infrastructures (LIFE)	21.09.2007	42	-9,85	10,46	16,42	k.A.
	DWS Invest Global Infrastructure	14.01.2008	146	-6,87	13,69	15,16	4,67
	EdR Infrasphere	28.12.2007	23	-0,51	11,34	11,81	3,39
	ESPA Stock Asia Infrastructure	18.06.2007	43	-16,70	13,09	20,06	2,25
	First State Global Listed Infra	01.05.2008	480	5,28	15,16	12,44	1,57
	FT Global InfraStructure Diversified	09.11.2009	16	-4,70	-	-	1,27
	Invesco Asia Infrastructure	31.03.2010	1.620	-10,21	-	-	k.A.
	JPM Em Mkts Infrastruct Eq	09.12.2008	131	-6,75	23,50	21,36	1,90

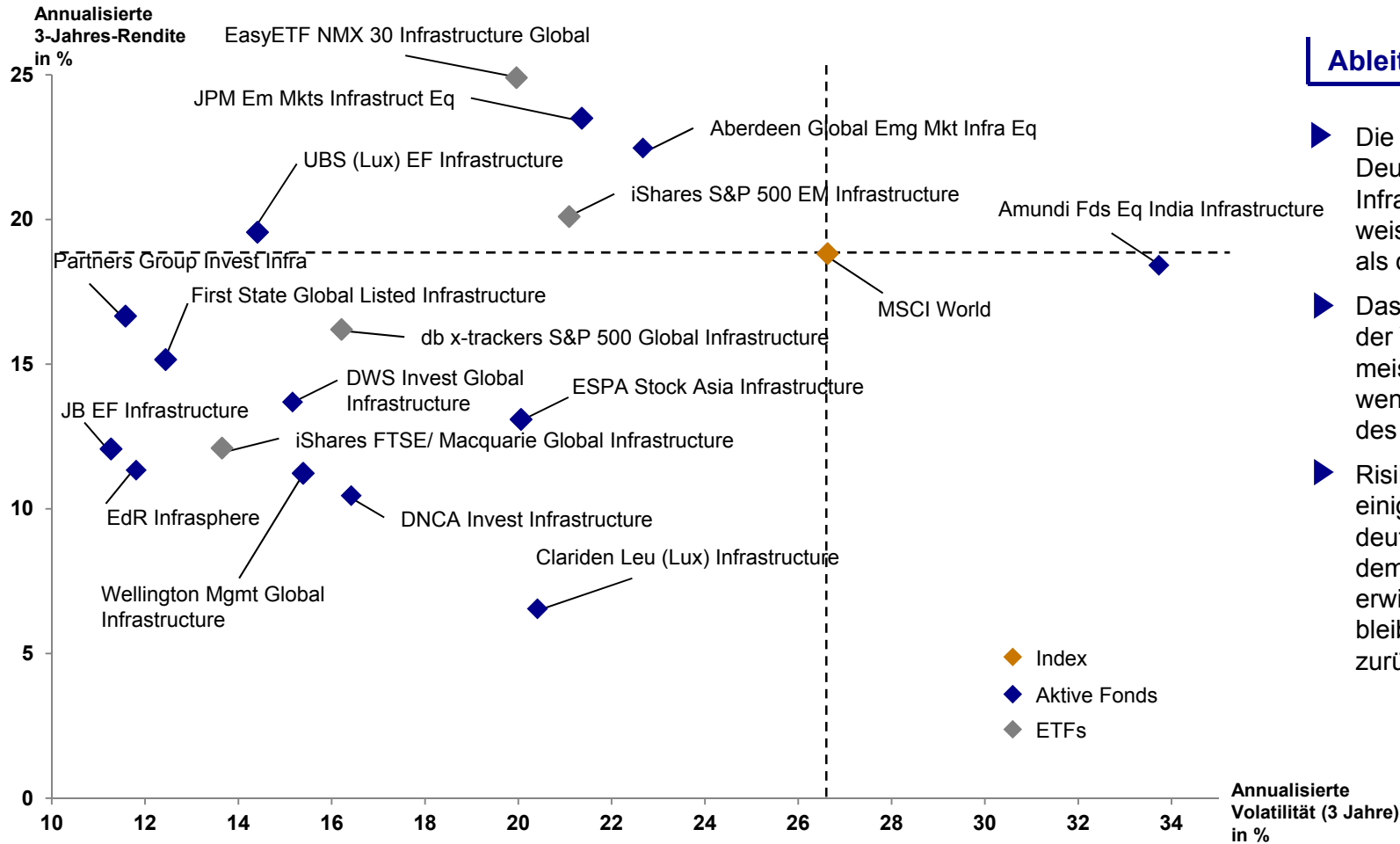
Neben den aktiven Fonds sind aktuell auch 6 ETFs, die in Infrastrukturaktienindizes investieren, am Markt

Übersicht der in Deutschland zum öffentlichen Vertrieb zugelassenen Infrastrukturaktienfonds (2/2)

		Infrastruktur-Aktienfonds					
		Auflagedatum	AuM in Mio. EUR	Wertentwicklung (1 Jahr in %)	Wertentwicklung (3 Jahre in % p.a.)	Volatilität (3 Jahre in %)	TER
Aktive Fonds (2/2)	JB EF Infrastructure	29.06.2007	4	3,00	12,07	11,27	1,22
	Macquarie Global Listed Infra	28.01.2010	3	1,37	-	-	2,33
	MS INVF Global Infrastructure	14.06.2010	95	15,43	-	-	2,10
	Partners Group Invest Infra	23.10.2006	191	6,12	16,66	11,58	2,44
	UBS (Lux) EF Infrastructure	02.06.2008	122	1,41	19,56	14,41	2,09
	Wellington Mgmt Global Infrastructure	28.09.2007	25	-0,50	11,23	15,39	1,90
ETFs	db x-trackers S&P Global Infrastructure	15.01.2008	85	1,61	16,2	16,21	0,60
	EasyETF NMX30 Infrastructure Global	21.02.2008	32	22,46	25,8	19,96	0,50
	ETFX Dow Jones Brookfield EM Infrast.	01.05.2011	3	-	-	-	k.A.
	ETFX Dow Jones Brookfield Global Infrast.	01.05.2011	2	-	-	-	k.A.
	iShares FTSE/ Macquarie Global Infrast.	26.10.2006	231	1,95	12,1	13,65	0,65
	iShares S&P EM Infrastructure	15.02.2008	72	3,20	20,1	21,09	0,74

Die Volatilität vieler Infrastrukturaktienfonds liegt durchschnittlich unterhalb der des MSCI World, allerdings haben die meisten Fonds auch eine geringere Rendite

Vergleich des Rendite-Risiko-Profiles unterschiedlicher Infrastrukturaktienfonds

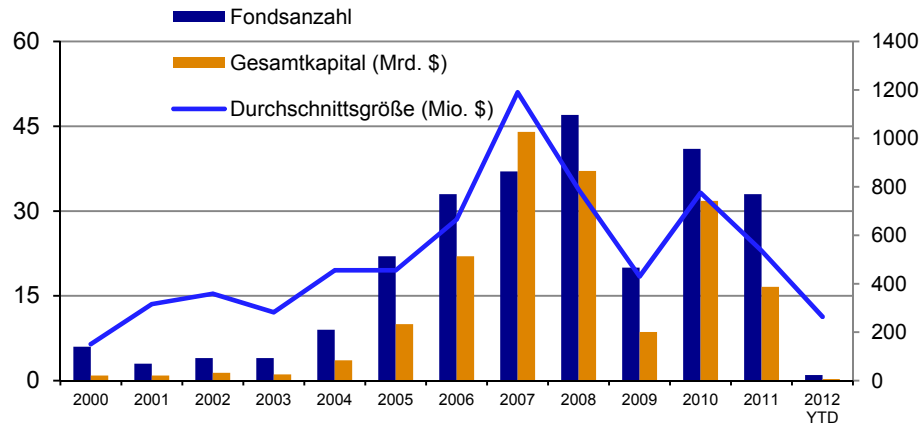


Ableitung

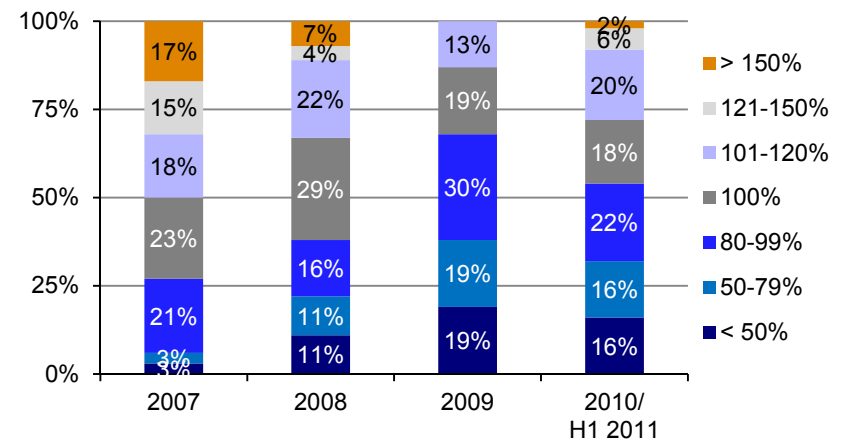
- ▶ Die Mehrheit der in Deutschland angebotenen Infrastrukturaktienfonds weist eine geringere Rendite als der MSCI World auf
- ▶ Das Risiko, gemessen an der Volatilität, liegt bei den meisten Fonds mehr oder weniger deutlich unterhalb des MSCI World
- ▶ Risikoadjustiert können einige Fonds einen deutlichen Vorteil gegenüber dem MSCI World erwirtschaften, andere bleiben dagegen dahinter zurück

Das in Unlisted Infrastructure Funds investierte Volumen erreichte in 2007 seinen Höchststand, nach dem Rückgang in den Folgejahren befindet sich der Markt aktuell in einer Erholungsphase

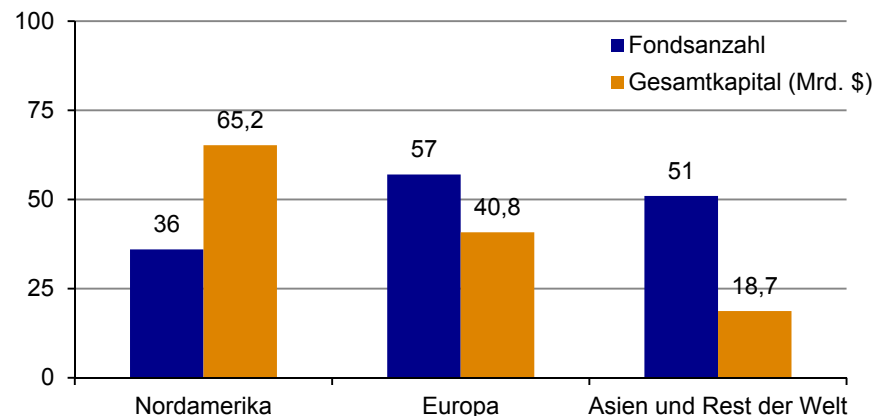
Unlisted Infrastructure Fundraising



Final Close in Prozent des angestrebten Zielvolumens



Unlisted Infrastructure Fundraising nach regionalem Fokus 2011



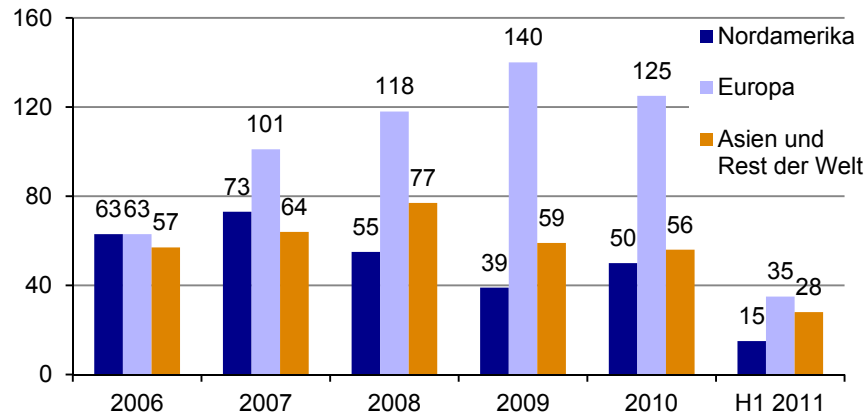
Quelle: Preqin Ltd.

Ableitung

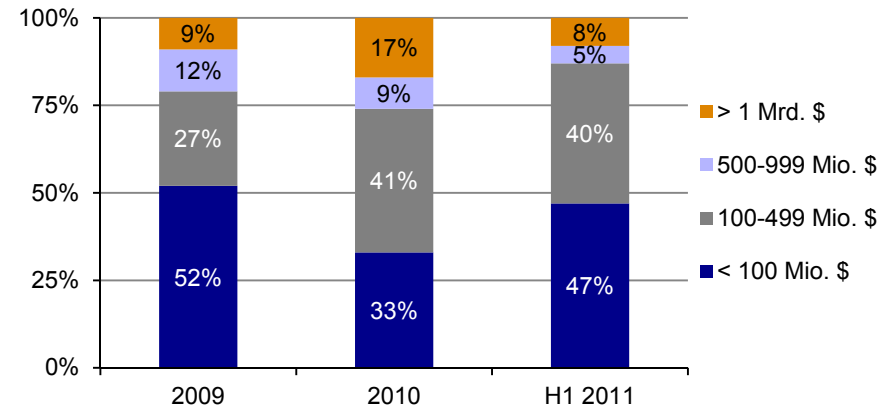
- ▶ Die Nachfrage nach Unlisted Infrastructure Funds hat nachgelassen, anders als in den Boomjahren 2007 und 2008 erfolgt das Final Closing zumeist schon bei Erreichen des angestrebten Zielvolumens oder auch teilweise schon darunter
- ▶ Das Fundraising von Unlisted Infrastructure Funds hatte im Jahr 2007 volumensbezogen seinen Höhepunkt. In Folge der Finanzkrise sind die Mittelzuflüsse in die Fonds deutlich zurückgegangen, wobei sich der Markt zunehmend erholt
- ▶ Der nordamerikanische Markt ist, gemessen am Volumen, der größte für Unlisted Infrastructure Funds

Seit 2007 werden jährlich etwa 200 bis 250 Infrastrukturdeals durch Unlisted Infrastructure Funds abgewickelt

Anzahl der Infrastrukturdeals nach Region

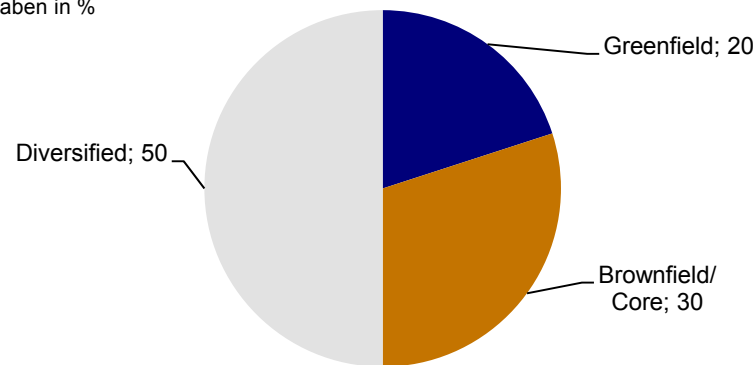


Verteilung der Transaktionen nach Volumen



Strategien der Unlisted Infrastructure Funds

Angaben in %



Ableitung

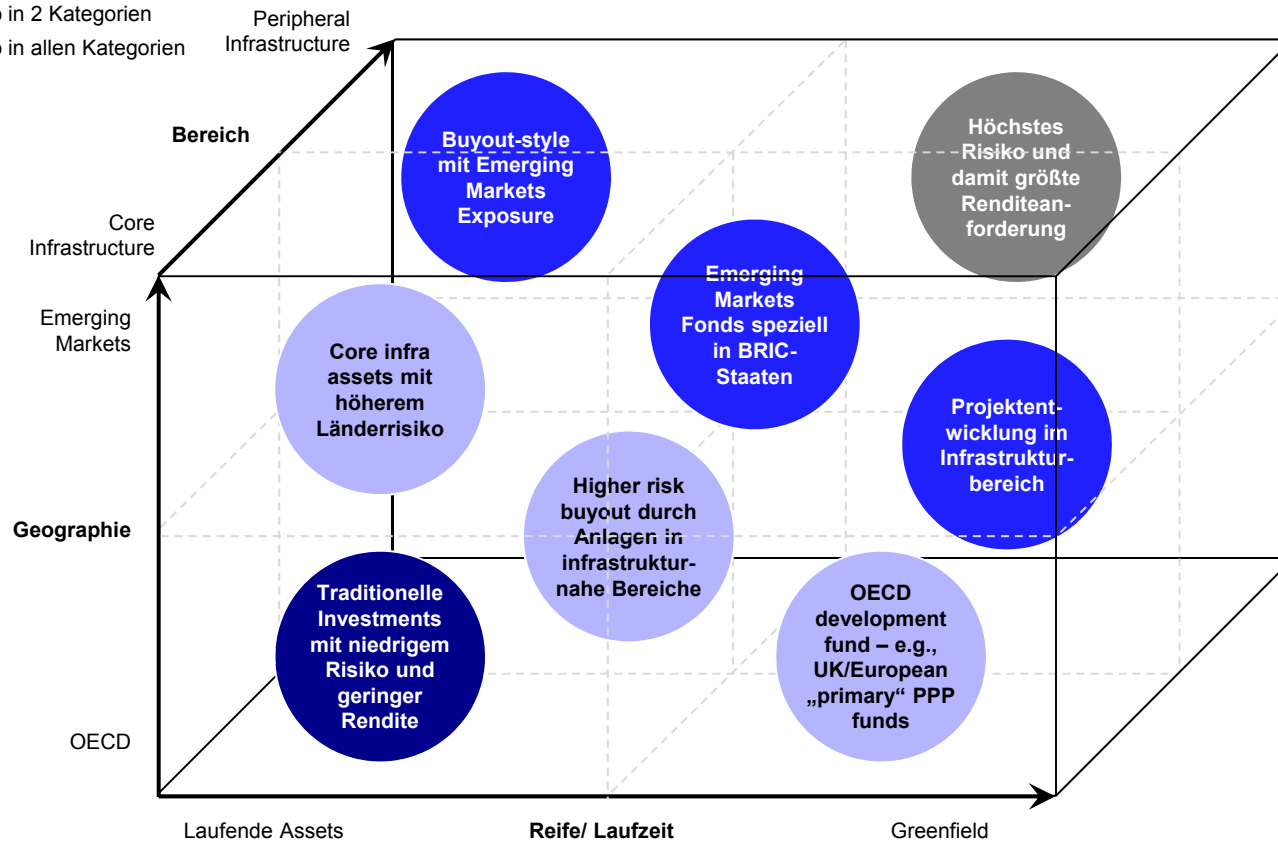
- ▶ Rund 90% der Deals von Unlisted Infrastructure Funds haben ein Volumen von weniger als 500 Mio. USD, in 2011 waren lediglich 8% größer als 1 Mrd. USD
- ▶ Die Anzahl der jährlich durchgeführten Deals bewegt sich seit 2007 in einem Fenster von jährlich rund 200 bis 250 Transaktionen
- ▶ Regional werden die Deals vor allem in Europa durchgeführt, Nordamerika und Asien kommt nur eine vergleichsweise geringe Bedeutung zu
- ▶ Die Hälfte der Unlisted Infrastructure Funds besteht aus Mischportfolien mit mehreren Assets

Quelle: Preqin Ltd.

Die Rendite-Risiko-Profile der verschiedenen Unlisted Infrastructure Funds unterscheiden sich je nach Investitionshorizont bzw. der im Fonds gehaltenen Assets

Spektrum der Unlisted Infrastructure Funds

- Geringes Risiko
- Hohes Risiko in einer Kategorie
- Hohes Risiko in 2 Kategorien
- Hohes Risiko in allen Kategorien



Ableitung

- ▶ Grundsätzlich wird das Risiko eines Unlisted Infrastructure Funds assetseitig durch drei Faktoren determiniert
- ▶ Die regionale Lage des Investments, der Bereich bzw. Sektor und der Entwicklungsstand des Projektes sind die wesentlichen Risikofaktoren
- ▶ Im Allgemeinen sind verschiedene Kombinationen und Ausprägungen der Risikofaktoren in einem einzelnen Fonds möglich, so kann ein Fonds bspw. in allen drei Kategorien das höchste Risiko aufweisen

Quelle: CAI Research

Die vorhandenen Untersuchungen weisen Unlisted Infrastructure Funds eine durchschnittliche Rendite von mehr als 8% und eine annualisierte Volatilität von etwa 6% zu

Übersicht über die Studienergebnisse zum Rendite-Risiko-Profil von Unlisted Infrastructure Funds

Studie	Zeitraum	Berechnungs-frequenz	Durchschnittlicher jährlicher Return	Annualisierte Volatilität	Sharpe-Ratio
Peng and Newell (2007)	Q3 1995 – Q2 2006	vierteljährlich	14,1%	5,8%	1,47
Newell et al. (fortlaufend)	Q3 1995 – Q2 2009	vierteljährlich	14,1%	6,3%	1,34
	Q2 2007 – Q2 2009	vierteljährlich	8,2%	6,7%	0,32
Finkenzeller et al. (2010)	Q4 1994 – Q1 2009	vierteljährlich	8,2%	3,8%	-
Prequin ¹	2004 - 2008	jährlich	7,4%	-	-

Die in den verschiedenen Untersuchungen ermittelten Renditen der Unlisted Infrastructure Funds unterscheiden sich deutlich, je nach Studie wurden Renditen von 8,2 bis hin zu 14,1% p.a. ermittelt

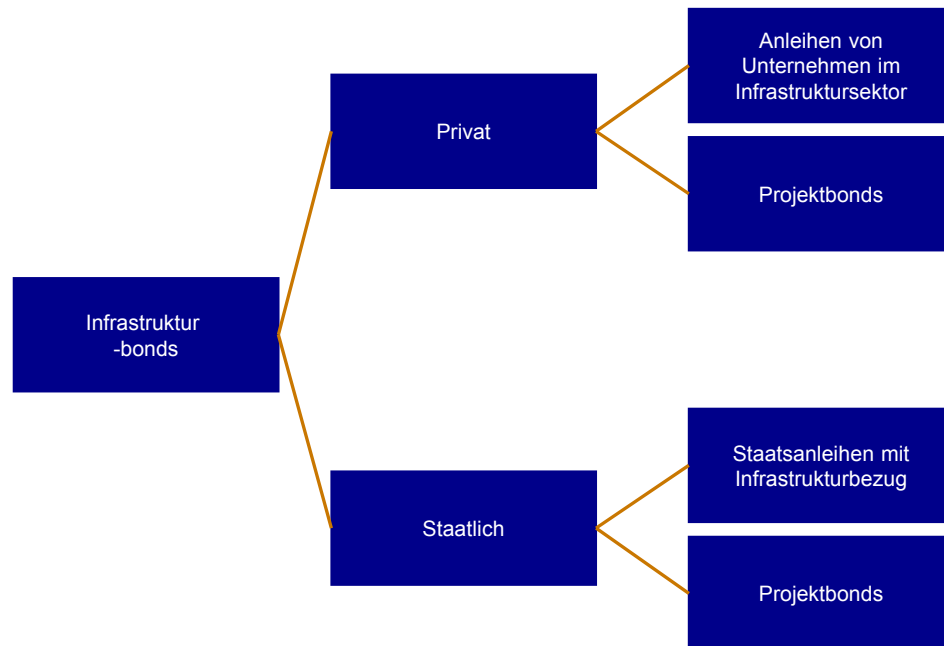
Ebenso wie die Renditen schwanken auch die ermittelten Volatilitäten zwischen den unterschiedlichen Untersuchungen

Für den Zeitraum von 1995 bis 2006 bzw. 2009 weisen beide Studien für die untersuchten Unlisted Infrastructure Funds eine positive Sharpe-Ratio aus

Quelle: EIB Papers Volume15 N°1 2010, Berechnungen beziehen sich auf den Australischen Markt 1) Berechnung der durchschnittlichen Renditen basiert auf dem Median der in der Datenbank enthaltenen Fonds

Infrastruktur-bonds können sowohl von Staaten oder staatlichen Stellen als auch von privatwirtschaftlichen Organisationen emittiert werden

Herausgeber von Infrastruktur-bonds



Ableitung

- ▶ Bei Infrastruktur-bonds kann grundsätzlich zwischen von Staaten emittierten und auch garantierten Anleihen und solchen, die von Unternehmen oder anderen privaten Gesellschaften herausgegeben werden, unterschieden werden
- ▶ Die Rendite-Risiko-Charakteristik von Infrastruktur-anleihen ist ebenso wie bei Anleihen allgemein in erster Line vom allgemeinen Zinsniveau und der Bonität des Emittenten abhängig
- ▶ Der Bindungsgrad zu einem konkreten Infrastrukturprojekt ist nicht in jedem Fall gleich, dadurch kann der Einfluss der unterschiedlichen Faktoren und auch die Schwankungsintensität der Anleihen stark variieren wenngleich alle Anleihen einen gewissen Infrastrukturbezug aufweisen
- ▶ Eine allgemeingültige Aussage über das Rendite-Risiko-Profil von Infrastruktur-anleihen ist nicht möglich, vielmehr muss die Charakteristik der Anlagen einzelfallabhängig geprüft werden

Die Charakteristik der verschiedenen Anleihen ist unterschiedlich, allerdings besteht grundsätzlich eine gewisse Abhängigkeit von der allgemeinen Marktentwicklung

Übersicht über die unterschiedlichen Infrastrukturbonds

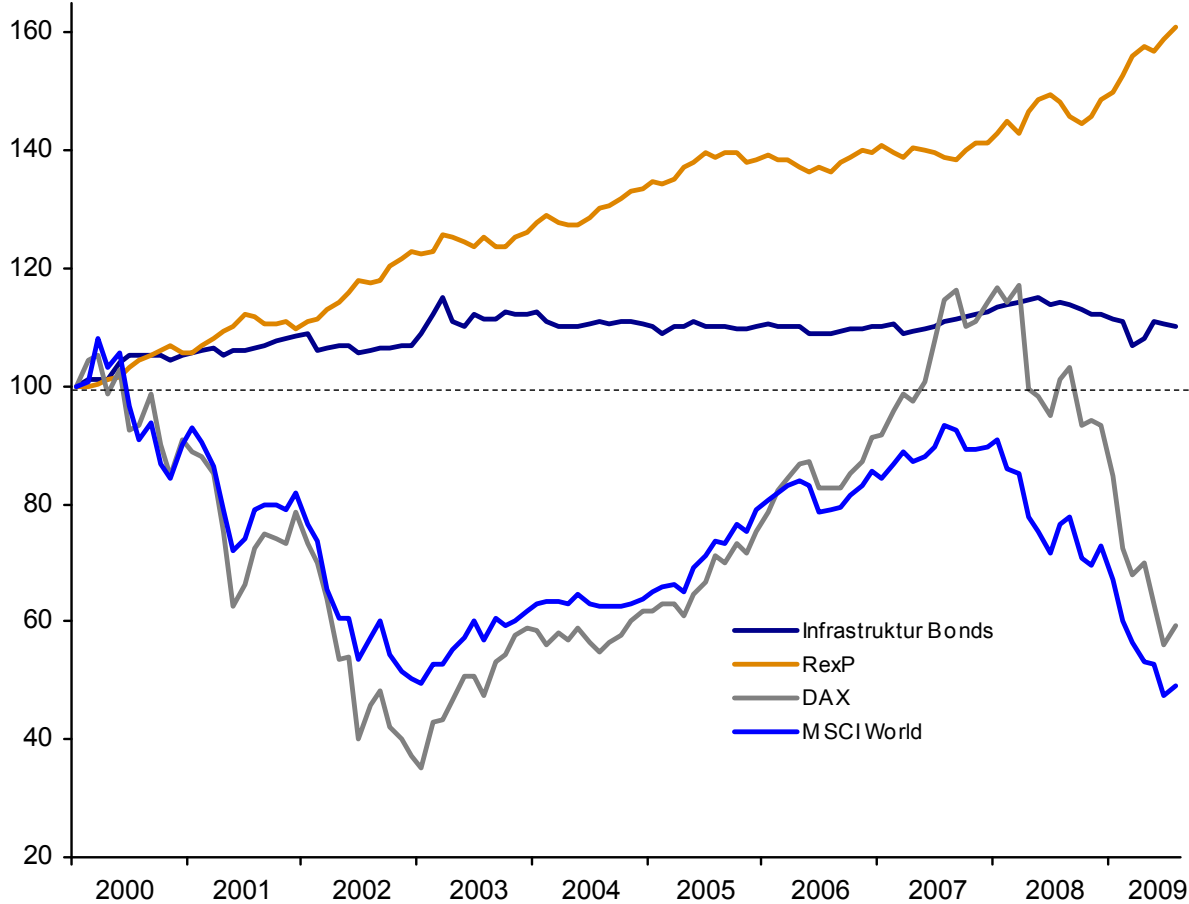
		Infrastrukturbonds			
		Staatlich		Privatwirtschaftlich	
		Staatsanleihen mit Infrastrukturbezug	Projektbonds*	Anleihen von Unternehmen aus dem Infrastruktursektor	Projektbonds*
Charakteristik		Staatsanleihen mit mehr oder weniger enger Bindung an ein Infrastrukturprojekt	Vom Staat für ein konkretes Infrastrukturprojekt emittierte Anleihe	Corporate Bond eines Unternehmens im Infrastruktursektor ohne konkreten Projektbezug	Von einem Unternehmen für ein konkretes Infrastrukturprojekt emittierte Anleihe
Angebot					
Rendite-determinanten	Generell	Renditen von Bonds werden generell durch das allgemeine Zinsniveau und die Markttrends bestimmt, die Spreads der Bonds sind individuell unterschiedlich			
	Individuell	Renditehöhe ist maßgeblich bzw. ausschließlich durch die Bonität des Staates bestimmt	Qualität des Assets hat Einfluss auf Rendite maßgeblich ist jedoch die Bonität des Emittenten	Rendite wird von der Unternehmensentwicklung und dem Sektortrend bestimmt	Projektqualität und Sicherheit beeinflussen den Spread, zudem ist die Emittentenbonität entscheidend
Infrastrukturbezug					
Fazit		Staatsanleihen mit Infrastrukturbezug liefern kein echtes Infrastruktur-Exposure da sich die Wertentwicklung nicht oder nur geringfügig von vergleichbaren Governmentbonds unterscheidet	Wenngleich ein direkter Bezug zu einem Projekt besteht, unterscheidet sich die Charakteristik der Anleihen nur unwesentlich von Staatsanleihen	Wenngleich durch die Unternehmenstätigkeit im Infrastruktursektor ein grds. Infrastrukturbezug gegeben ist, ist die Charakteristik der Anleihen mit anderen Corporates vergleichbar	Falls der Projektbond von einem SPV mit Single Purpose ausgelegt wird, besteht ein sehr enger Bezug und die Zahlungsströme werden durch das Projekt determiniert, die Renditehöhe hängt jedoch grds. von der Bonität des Emittenten ab

*) Bei Projektbonds sind einzig die im Rahmen des konkreten Projektes generierten Zahlungsströme für die Auszahlung relevant

In den letzten Jahren wiesen staatliche Infrastrukturonds eine positivere Wertentwicklung auf als Aktienanlagen, allerdings blieb die Rendite hinter dem RexP zurück

Wertentwicklung von Infrastrukturstaatsbonds im Vergleich zum Aktienmarkt

Indexierte Wertentwicklung
in %



Ableitung

- ▶ Von Staaten emittierte Infrastrukturonds weisen grundsätzlich eine vergleichsweise stabile Wertentwicklung bzw. eine geringe Volatilität auf
- ▶ Wengleich einige im Sample enthaltene Bonds, aufgrund der schlechteren Emittentenbonität, eine höhere Rendite aufweisen als deutsche Staatsanleihen, bleibt die Wertentwicklung der Infrastrukturonds hinter der deutscher Staatsanleihen, gemessen am RexP, zurück
- ▶ Das infrastrukturbezogene Staatsanleihen eine bessere bzw. stabile Wertentwicklung aufweisen als andere Staatsanleihen, kann auf Basis der Stichprobe nicht bestätigt werden

Quelle: eigenes Research, Daten der Infrastrukturonds basieren auf dem im Anhang dargestellten Sample

Staatliche Infrastrukturbonds weisen nur eine geringe Korrelation zum Aktienmarkt auf, schaffen jedoch auch keinen echten Diversifikationseffekt zu anderen Anleihen

Korrelation des monatlichen Returns aus Infrastrukturanleihen mit anderen Assetklassen

Legende: Korrelation

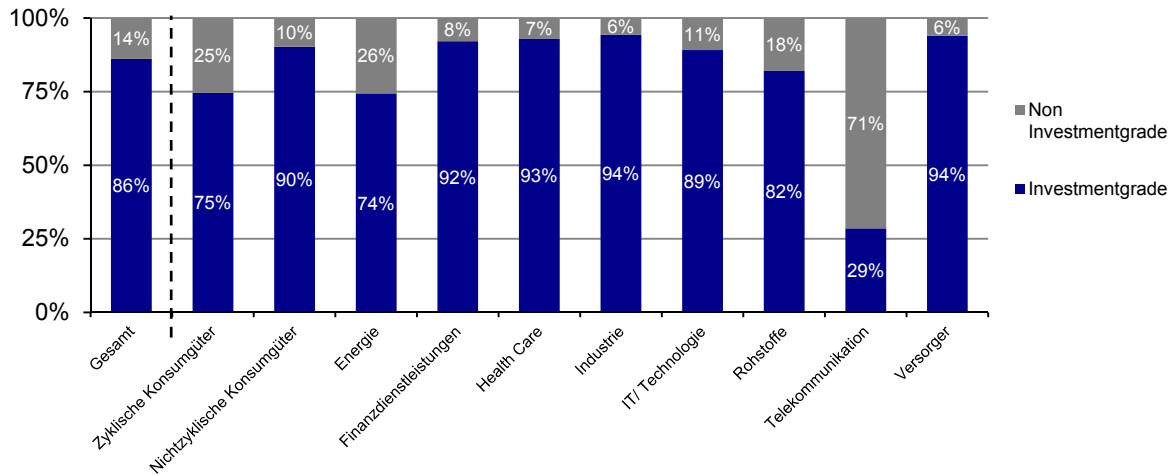
- 1,00 ≥ 0,75 ■ 0,24 ≥ 0,00
- 0,74 ≥ 0,50 ■ -0,01 ≥ -0,25
- 0,49 ≥ 0,25 ■ -0,26 ≥ -1,00

	S&P 500	Infrastructure Bonds	MSCI Infrastruktur Index	S&P Infrastruktur Index	CS EM Infrastructure Index	Emerging Market Bonds	Rohstoffe (GSCI)	10-jährige US Bonds	Inflation
S&P 500									
Infrastructure Bonds	0,3508								
MSCI Infrastruktur Index	0,7682	0,5804							
S&P Infrastruktur Index	0,8175	0,5546	0,9455						
Credit Suisse EM Infrastructure Index	0,7991	0,4794	0,8389	0,888					
Emerging Market Bonds	0,5548	0,7999	0,6995	0,6868	0,6458				
Rohstoffe (GSCI)	0,2837	0,2089	0,3827	0,4303	0,5069	0,2483			
10-jährige US Bonds	-0,0125	0,6501	0,2261	0,1868	0,0318	0,5013	-0,042		
Inflation	0,0551	-0,0897	0,0908	0,107	0,1134	-0,0106	0,4263	-0,3779	

Quelle: Rajeev J. Sawant, „Infrastructure Investing“, 2010

Corporate Bonds im Infrastruktursektor haben eine geringere Ausfallquote als in anderen Branchen, dies ist jedoch auf die bessere Unternehmensbonität zurückzuführen

Anteil Unternehmen mit Investmentgrade/ Non Investmentgrade nach Sektoren¹



Ableitung

- Die Bonität der Unternehmen im Infrastruktursektor ist besser als im Marktdurchschnitt, überdurchschnittlich viele Unternehmen weisen ein Investmentgrade Rating auf
- Die überdurchschnittliche Bonität der Unternehmen ist zu einem großen Teil dem Marktsegment und den Wettbewerbsstrukturen sowie der allgemein defensiven Charakteristik des Sektors geschuldet
- Im Bereich der Corporate Bonds weisen Anleihen von Unternehmen aus dem Infrastruktursektor vergleichsweise geringe Ausfallraten auf
- Die bessere Bonität der Unternehmen erhöht die Sicherheit der Bonds und senkt jedoch auch gleichzeitig deren Renditen
- Es existieren keine Erkenntnisse in Bezug darauf, dass bei Corporate Bonds im Infrastruktursektor eine grundlegend andere Performancecharakteristik als bei anderen Corporate Bonds unterstellt werden kann, auch die Bepreisung der Bonds ist, wie allgemein, in erster Linie von der Bonität des Emittenten und dem Leitzinsniveau abhängig

Default Rates von Corporate Bonds nach Sektoren auf Sicht von 30 Jahren²

Sektor	30 jähriger Durchschnitt
Banken	0,46%
Konsum	1,34%
Energie	1,47%
Finanzdienstleistungen ex. Banken	0,81%
Tourismus und Glücksspiel	3,16%
Industrie	1,37%
Medien	1,92%
Sonstige	0,86%
Einzelhandel	2,44%
IT/ Technologie	1,24%
Transport	2,15%
Versorger	0,10%

Quelle: 1) S&P basierend auf den Unternehmen im S&P 500, 2012 2) Moody's, 2008

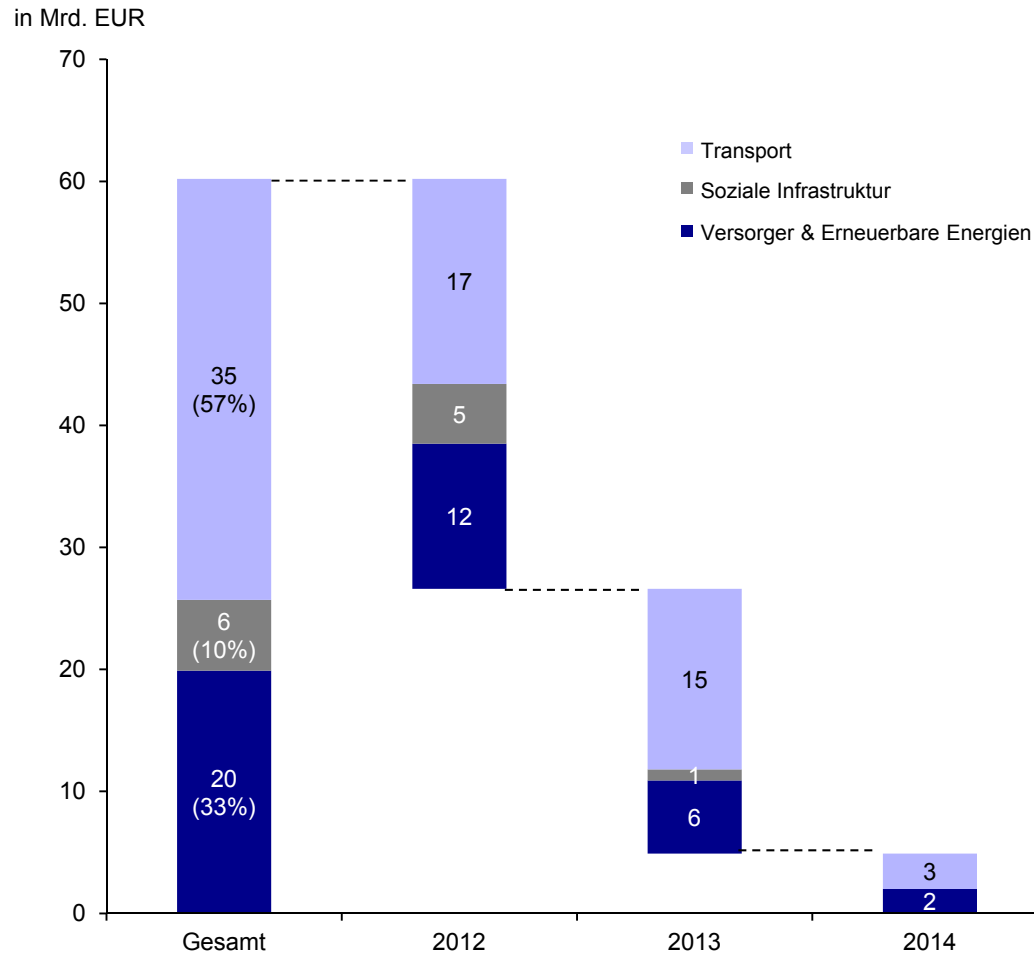
Unternehmensanleihen aus dem Infrastruktorsektor unterscheiden sich in ihrer Rendite-Risiko-Charakteristik nicht von anderen Corporates mit gleicher Bonität und Liquidität

Rendite-Risiko-Profil von Corporate Bonds im Infrastruktursektor

- ▶ Der Markt für Corporate Bonds ist sehr heterogen, die maßgebliche Determinanten für die Rendite ist jedoch allgemein die Emittentenbonität, das Zinsniveau und der Markttrend
- ▶ Unternehmen im Infrastruktursektor haben eine überdurchschnittlich gute Bonität, die Ausfallraten von Corporates aus diesem Sektor sind unterdurchschnittlich
- ▶ Das Rendite-Risiko-Profil von Unternehmensanleihen aus dem Infrastruktursektor unterscheidet sich nicht signifikant von Anleihen gleicher Bonität und Liquidität
- ▶ Die reine Zugehörigkeit zum Infrastruktursektor sorgt nicht für einen geringeren Spread im Vergleich zu einer Anleihe mit identischen Rahmenbedingungen
- ▶ Die Wertentwicklung einer Unternehmensanleihe wird maßgeblich durch den Unternehmenserfolg und das allgemeine Kapitalmarktumfeld geprägt, die konkrete Wertentwicklung einzelner Projekte kann dagegen in den Hintergrund treten

Neben der Investition in Bonds besteht auch die Möglichkeit sich über Kredite an Infrastrukturprojekten zu beteiligen, in Europa wird bis 2014 ein Neukreditvolumen von mehr als 60 Mrd. Euro erwartet

Marktvolumen von Fremdkapitalinfrastrukturanlagen in Europa bis 2014



Quelle: Societe Generale, 2012

Ableitung

- ▶ Im Vergleich zum Markt für Infrastrukturbonds ist der Infrastrukturkreditmarkt allgemein, aber auch speziell in Europa, deutlich weiter ausgebaut und weist ein signifikant höheres Volumen auf
- ▶ In Europa nehmen Kredite gegenwärtig eine dominierende Position im Infrastrukturfinanzierungsmix ein, diese haben einen Anteil von knapp 80%
- ▶ Der Infrastrukturkreditmarkt unterscheidet sich grundsätzlich vom Infrastrukturbondmarkt, die Kredite werden in der Regel einzelprojektbezogen vergeben, wodurch sich der Zahlungsstrom auch einzig am Erfolg oder Misserfolg des konkreten Projektes bemisst
- ▶ Durch das fehlende Listing an einer Börse sind die Kredite nicht bzw. nur indirekt von Marktschwankungen betroffen, dies hat eine Reduzierung der Volatilität zur Folge
- ▶ Gegenwärtig ist der Markt für Infrastrukturkredite für Investoren jedoch nur schlecht zugänglich, in der Regel werden die Kredite von Banken vergeben und auch über die Laufzeit in den Büchern gehalten, es erfolgt zumeist keine Verbriefung oder ein anderer Weiterverkauf der Assets an Investoren

Kredite im Infrastruktursektor weisen aktuell im Branchenvergleich die geringsten Ausfallquoten auf

Übersicht über die Ausfallraten von Projektfinanzierungen mit Bankkrediten nach Branchen

Branche	Anzahl d. Projekte (in der Studie)	Anzahl der Ausfälle	Durchschnittliche Default Rate
Produktion	39	6	15,4%
Medien & Telekommunikation	270	40	14,8%
Freizeit & Erholung	39	5	12,8%
Sonstige	56	7	12,5%
Metall & Bergbau	121	14	11,6%
Energie	840	92	11,0%
Chemikalienherstellung	101	11	10,9%
Öl & Gas	326	19	5,8%
Infrastruktur	867	19	2,2%
Gesamt	2639	213	8,0%

- ▶ Während die durchschnittliche Kreditausfallrate über alle Branchen hinweg bei 8,0% liegt, fallen im Bereich der Projektfinanzierungen im Bereich Infrastruktur nur 2,2% der Kredite aus
- ▶ Bezogen auf die Ausfallraten der Kredite stellt der Bereich Infrastruktur über alle Branchen hinweg den sichersten Sektor dar

Übersicht über die Recovery Rates von Projektfinanzierungen mit Bankkrediten nach Branchen

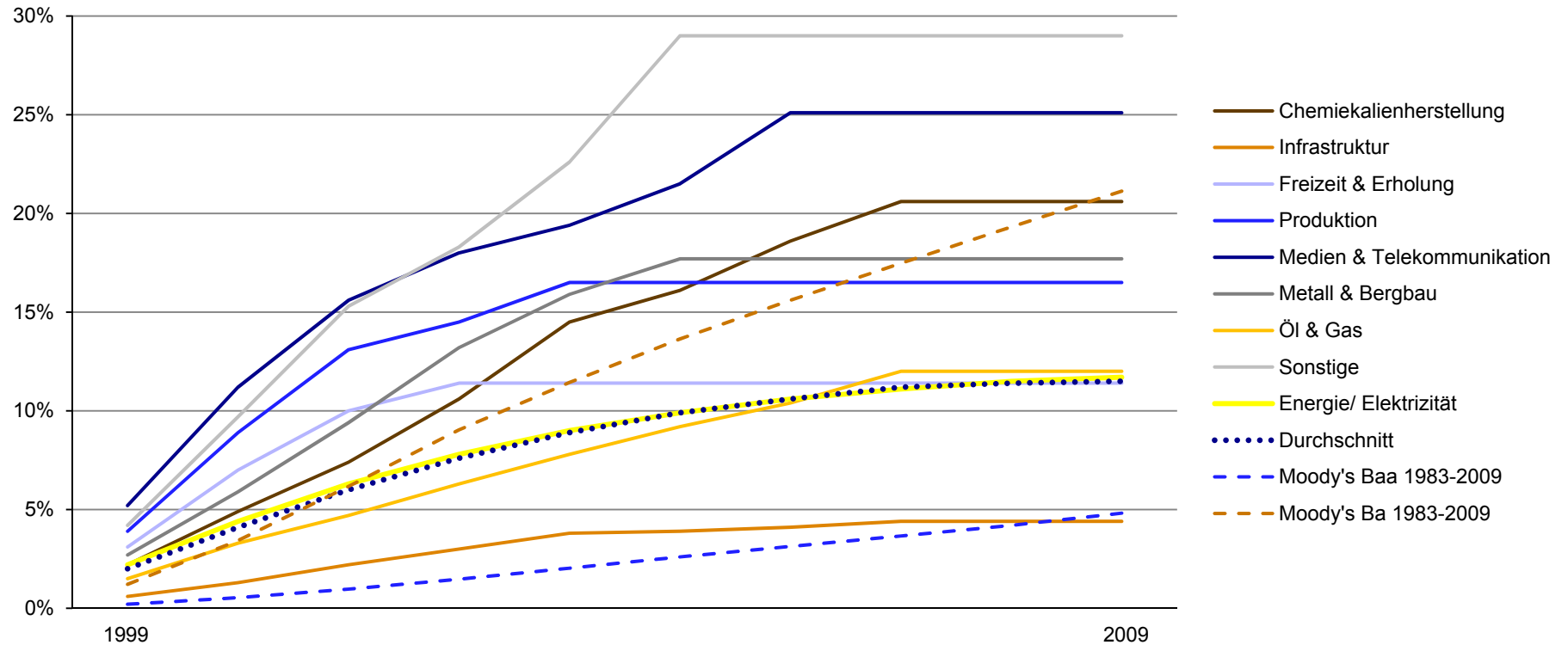
Branche	Anzahl	Durchschnittliche Ultimate Recovery Rate	Durchschnittliche Years to Emergence
Chemikalienherstellung	6	100,0%	1,7
Energie	50	88,5%	2,3
Freizeit & Erholung	2	78,2%	1
Öl & Gas	10	73,4%	2,2
Infrastruktur	11	72,6%	4,3
Medien & Telekommunikation	20	60,2%	2
Metall & Bergbau	10	58,3%	2,8
Sonstige	2	55,5%	2,2
Produktion	5	49,2%	2,7
Gesamt	116	76,4%	2,4

- ▶ Nach einem Kreditereignis fielen im Infrastruktursektor bei Projektfinanzierungen nur rund 25% des Kreditvolumens tatsächlich aus, fast 75% der Forderungen konnten trotz Kreditereignis getilgt werden
- ▶ Im Branchenvergleich ist die Recovery Rate im Bereich Infrastruktur leicht unterdurchschnittlich, wobei jedoch die nur sehr geringen Kreditereignisquote berücksichtigt werden müssen

Quelle: Moody's, October 2010, Special Comment – Default and Recovery Rates for Project Finance Bank Loans, 1983-2008

Auch historisch betrachtet liegen die Ausfallquoten von Infrastrukturkrediten deutlich unter dem Durchschnitt und sind mit Investmentgrade-Anlagen vergleichbar

Historische Default Rates nach Sektoren im Zeitraum 1990-2009



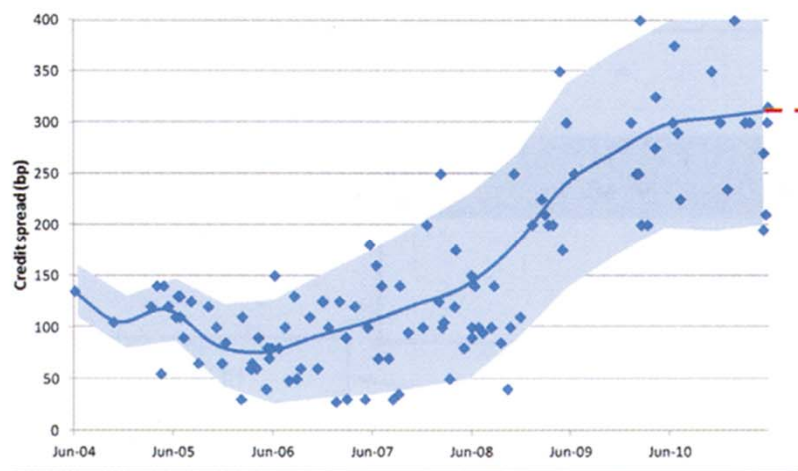
- ▶ **Auf Sicht der letzten 20 Jahre weist der Infrastruktursektor über alle Branchen hinweg die mit Abstand niedrigsten Ausfallraten auf, in keinem Jahr des Betrachtungszeitraums sind mehr als 5% der finanzierten Projekte ausgefallen**
- ▶ **Die Qualität der Infrastrukturkredite weist, basierend auf den Ausfallraten, insgesamt ein Investmentgrade Rating auf**

Quelle: Moody's Investors Service, 2010

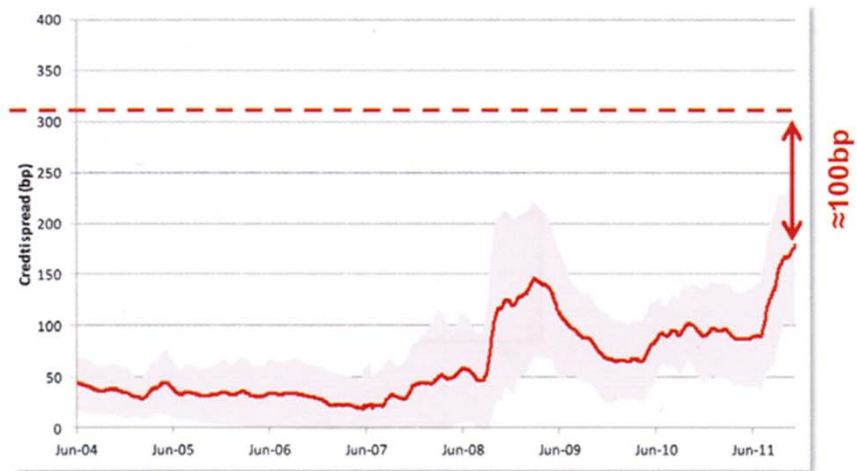
Die Bepreisung der Infrastrukturkredite ist im Vergleich zu Infrastrukturbonds mit vergleichbarem Risiko durch einen Spread von ca. 100 Basispunkten für Investoren attraktiv

Vergleich der Spreads des Infrastrukturbond- und kreditmarktes

Infrastruktur Kredit-Spreads (Primärmarkt Europa)



Infrastructure Bond Proxy



- ▶ Im Vergleich zum Infrastrukturbondmarkt bietet der Infrastrukturkreditmarkt in Europa eine höhere Verzinsung, die höheren Zinsen sind jedoch zum Teil auch durch die Illiquidität (Illiquiditätsprämie) bedingt
- ▶ Der Infrastrukturkreditmarkt unterscheidet sich grundsätzlich vom Bondmarkt, Banken und nicht Versicherungen etc. sind die Investoren, die Dealstruktur ist heterogen, es bestehen lange Anlaufzeiten (mehrere Monate) und das Zustandekommen der Geschäfte ist abhängig von der Refinanzierungskraft und -bereitschaft der Banken
- ▶ Anders als am Infrastrukturbondmarkt besteht am Infrastrukturkreditmarkt kein liquider Sekundärmarkt, die Geschäfte werden am Primärmarkt abgewickelt

Quelle: Harbourmaster, 2012

Für Investoren die indirekt über Fonds in fremdkapitalbezogene Infrastruktur investieren wollen, sind bisher kaum Angebote am Markt

Investitionsmöglichkeiten in fremdkapitalbezogene Fonds im Bereich Infrastruktur



Ableitung

- ▶ Der Markt für fremdkapitalbezogene Infrastrukturinvestmentfonds ist aktuell, im Vergleich zu den Investitionsmöglichkeiten im Eigenkapitalbereich, noch schwach ausgebaut
- ▶ Den institutionellen Investoren in Deutschland stehen gegenwärtig rund 40 Unlisted Infrastructure Debt Funds* und ein Infrastructure Bond Fund für Investitionen zur Verfügung
- ▶ Die Assets in den Fonds befinden sich überwiegend in den Emerging Markets, es existieren kaum Angebote, welche ausschließlich Infrastrukturkredite aus dem europäischen Raum in den Portfolien halten
- ▶ Einzig die Angebote von
 - AMP Capital
 - Deka Loan Invest (DELI)
 - Harbourmaster (Blackstone & GSO Capitalpartners)
 - Sequoia (EIB**)

können gegenwärtig von institutionellen Investoren für Investitionen in europäische Infrastrukturkredite genutzt werden

▶ **Aktuell sind kaum fremdkapitalbezogene Infrastrukturinvestmentfonds am Markt verfügbar, bei den vorhandenen Angeboten handelt es sich zumeist um Unlisted Infrastructure Debt Funds**

Größe des Kreises entspricht dem Angebot

Quelle: eigenes Research, prequin *) Die Mehrheit der Fonds befindet sich erst sehr kurz am Markt und hat keinen mehrjährigen Track Record, rund 40% der Fonds befinden sich noch immer in der Phase des Capital Raising

** Angebot befindet sich noch in der Platzierungsphase

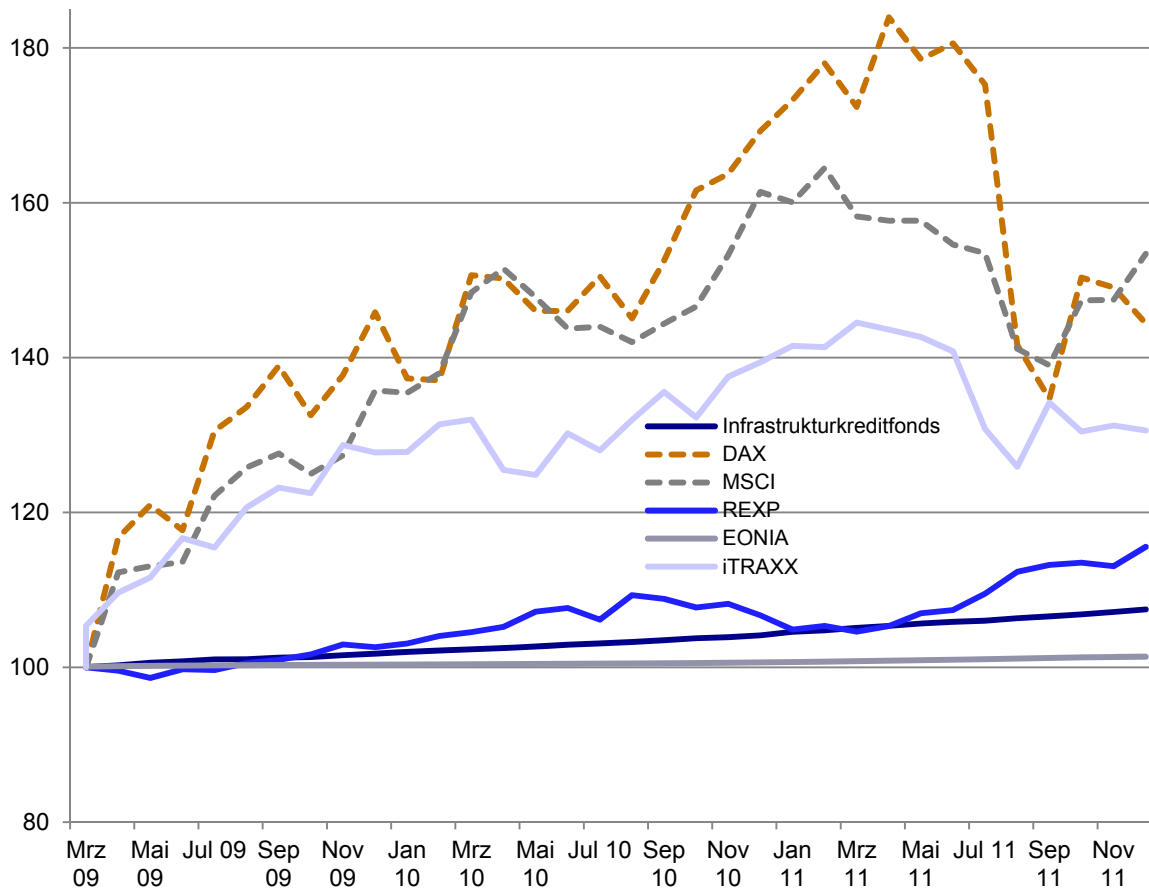
Über das Rendite-Risiko-Profil der Unlisted Infrastructure Debt Funds ist aufgrund der fehlenden Markttransparenz und Datenverfügbarkeit keine, für den Gesamtmarkt valide, Aussage möglich

Marktsituation im Bereich Infrastructure Debt Funds

- Bei den angebotenen Fonds handelt es sich um Unlisted Infrastructure Funds, diese sind nicht an einer Börse gelistet und haben auch keine regelmäßigen Handelszeitpunkte
- Infrastructure Debt Funds stellen ein vergleichsweise neues Anlageinstrument dar, die Mehrheit der Fonds wurde erst nach 2010 aufgelegt
- Für keinen der angebotenen Fonds (Ausnahme ist der Infrastructure Bond Fund von Pimco) sind Zeitreihen bzw. Performancedaten verfügbar
- Aufgrund des geografischen Fokus der Angebote und den häufigen Investitionen in Greenfield-Projekte, ist von einem Rendite-Risiko-Profil auszugehen, dass sich zumeist eher am oberen, risikoreicheren Ende der Fremdkapitalinfrastrukturinvestments befindet
- Fonds die in stabile Projekte in entwickelten Ländern investieren können eine äußerst risikoarme Art der Fremdkapitalinfrastrukturinvestition darstellen

Die vorliegenden Daten des DELI Infrastrukturkreditfonds deuten auf eine sehr stabile Wertentwicklung von Infrastrukturkreditfonds hin

Wertentwicklung eines Infrastrukturkreditfonds*



Korrelation zum Infrastrukturkreditfonds von 2009 bis 2011

	Korrelation
DAX	0,68
MSCI World	0,77
REXP	0,89
EONIA	0,98
iTRAXX	0,72

Ableitung

- ▶ Der untersuchte Infrastrukturkreditfonds weist im Zeitraum von 2009 bis 2011 eine sehr stabile, annähernd lineare Wertentwicklung auf
- ▶ Von 2009 bis 2011 wies der Infrastrukturkreditfonds eine hohe Korrelation zu Anleihen, gemessen am REXP, und dem Geldmarkt auf
- ▶ Um die endgültige Performancecharakteristik des Fonds beurteilen zu können, wären längere Zeitreihen, auch über mehrere Marktzyklen hinweg, erforderlich

*) Daten basieren auf dem DELI der DekaBank und dessen monatlicher Wertentwicklung

- **Ziele und Methodik**
- **Der Markt für Infrastrukturinvestments – Definition und Entwicklung**
- **Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Investitionsmöglichkeiten**
 - Übersicht
 - Eigenkapitalorientierte Investments
 - Fremdkapitalorientierte Investments
- **Bewertung der Investments aus Investorensicht**
 - Vor- und Nachteile
 - Soll-Ist-Vergleich der erwarteten und realisierten Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Investments
- **Möglichkeiten und Potentiale in den Portfolien institutioneller Investoren**
 - Regulatorisches Umfeld (Solvency II)
 - Aktuelle und zukünftige Allokation
 - Auswirkungen auf die Portfolioeffizienz
- **Fazit**

Anhang

Bewertung der Investments aus Investorensicht – Vor- und Nachteile

Die Investoren bewerten das Rendite-Risiko-Profil von Direktinvestments und Unlisted Infrastructure Funds für Infrastrukturinvestments als am positivsten

Vor- und Nachteile unterschiedlicher Investitionsmöglichkeiten aus Investorensicht (1/3 – Ergebnisse der Interviews)

		Eigenkapital				Fremdkapital		
		Direktanlagen		Fonds		Direktanlagen		Investmentfonds (Infrastrukturkreditfonds, Infrastruktur-Bond-Fonds, etc.)
		Aktien	Direktinvestments	Infrastruktur- aktienfonds	Unlisted Infrastructure Funds	Infrastrukturbonds (Projektbonds/ Unterneh- mensanleihen etc.)	Infrastruktur- kredite	
Assetbezogen	Infrastruktur- charakteristik							k.A.
	Attraktivität des Rendite-Risiko- Profil ¹							
	Diversifikations- potential							
Vehikelbezogen	Liquidität							
	Know How Bedarf ²							
	Investitions- hürden ³							

<ul style="list-style-type: none"> • Leicht investierbares Asset • Kann Anforderungen an Infrastruktur nicht erfüllen 	<ul style="list-style-type: none"> • Attraktive Charakteristik • Hohe Investitionshürden 	<ul style="list-style-type: none"> • Bekanntes Asset • Erfüllt Anforderungen an Anlagen nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Gute Assetcharakteristik • Prozessseitig Vorteile gegenüber Direktinvestments 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Investitionsprobleme • Assetseitig kaum Mehrwerte 	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlende interne Prozesse • Grds. attraktive Assets 	<ul style="list-style-type: none"> • Charakter von Assets abhängig • Bisher keine Erfahrungen
---	--	---	--	--	--	---

1) Die Bewertung der Attraktivität des Rendite-Risiko-Profiles bezieht sich auf die Charakteristik des Investments unter Berücksichtigung der Anforderungen der Investoren an Infrastrukturinvestments 2) Die Bewertung des Know How Bedarfs beschreibt einen für ein Investment notwendigen Aufbau von Know How, bei einigen Anlagen ist dies, da diese bereits genutzt werden, nicht notwendig 3) Die Hauptinvestitionshürden sind, neben einem möglicherweise fehlenden Know How, die Mindestvolumina und organisatorische sowie regulatorische Hürden

Bewertung der Investments aus Investorensicht – Vor- und Nachteile

Infrastrukturkredite werden grundsätzlich als Asset mit einem attraktiven Rendite-Risiko-Profil erachtet

Vor- und Nachteile unterschiedlicher Investitionsmöglichkeiten aus Investorensicht (2/3 – Ergebnisse der Interviews)

		Eigenkapital				Fremdkapital		
		Direktanlagen		Fonds		Direktanlagen		Investmentfonds (Infrastrukturkreditfonds, Infrastruktur-Bond-Fonds, etc.)
		Aktien	Direktinvestments	Infrastrukturaktienfonds	Unlisted Infrastructure Funds	Infrastruktur-bonds (Projektbonds/ Unternehmensanleihen etc.)	Infrastrukturkredite	
Assetbezogen	Infrastrukturcharakteristik	<ul style="list-style-type: none"> - Nur mittelbarer Zugang zu Infrastruktur - Wertentwicklung ist nicht einzig projektbezogen sondern auch marktabhängig 	<ul style="list-style-type: none"> + Direkter Zugang zu Infrastrukturprojekten + Charakteristik ist projekt- und nicht marktabhängig - Einzelprojektrisiko 	<ul style="list-style-type: none"> - Nur mittelbarer Zugang zu Infrastruktur - Neben der Marktabhängigkeit besteht ein Managementrisiko 	<ul style="list-style-type: none"> + Direkter Zugang zu Infrastrukturprojekten - Managementrisiko im Fonds (oder auch Chance) 	<ul style="list-style-type: none"> - Infrastrukturbonds können sich oft nur bedingt von anderen Bonds unterscheiden, grds. besteht eine hohe Korrelation zum Bondmarkt 	<ul style="list-style-type: none"> + Direkter Zugang und Bindung zu Infrastrukturprojekten + Kein oder nur ein sehr geringes unternehmerisches Risiko 	<ul style="list-style-type: none"> - / + Charakteristik von im Fonds enthaltenen Assets abhängig - Managementrisiko im Fonds (oder auch Chance)
	Rendite-Risiko-Profil	<ul style="list-style-type: none"> - Rendite-Risiko-Profil entspricht einem klassischen Aktienexposure - Hohe Volatilität - Hohe Marktabhängigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> + Grundsätzlich sehr hohe Wertstabilität und stabile Cashflows - Singularitätsrisiko durch Anlage in ein einzelnes Projekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Rendite-Risiko-Profil entspricht einem klassischen Aktienexposure - Hohe Volatilität - Hohe Marktabhängigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> + Grundsätzlich sehr hohe Wertstabilität und stabile Cashflows - Teilweise nur geringe Unterschiede zu PE-Fonds in anderen Branchen 	<ul style="list-style-type: none"> - Grundsätzlich ähnliche Wertentwicklung zu vergleichbaren Corporate und Government Bonds - Ggf. hohe Volatilität und Marktbindung 	<ul style="list-style-type: none"> + Geringe Korrelation zum Aktien- und Anleihenmarkt + Stabile Ausschüttungen - Kreditrisiko (oftmals fehlendes internes Know How) 	<ul style="list-style-type: none"> - / + Charakteristik von im Fonds enthaltenen Assets abhängig - Keine Angebote mit ausreichendem Track Record am Markt
	Diversifikationspotential	<ul style="list-style-type: none"> - Nur geringes Diversifikationspotential aufgrund einer hohen Korrelation zum übrigen Aktienexposure im Portfolio 	<ul style="list-style-type: none"> + Potentiell sehr gute Diversifikationspotentiale aufgrund der geringen oder sogar negativen Korrelation zu den übrigen Anlagen im Portfolio 	<ul style="list-style-type: none"> - Nur geringes Diversifikationspotential aufgrund einer hohen Korrelation zum übrigen Aktienexposure im Portfolio 	<ul style="list-style-type: none"> + Möglichkeit, attraktive Diversifikationsbeiträge für das Portfolio zu generieren - Einige Angebote bieten keine Alternative zu anderen PE-Investments 	<ul style="list-style-type: none"> - Grundsätzlich eher geringes Diversifikationspotential, da die Anleihen zumeist eine hohe Korrelation zu vergleichbaren Titeln aufweisen (Anleihen-schwerpunkt im Portfolio) 	<ul style="list-style-type: none"> + Allgemein hohes Potential zur Generierung von Diversifikationsbeiträgen + Kredit-Exposure ist häufig noch nicht in den Portfolien vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> - / + Diversifikationspotential von im Fonds enthaltenen Assets abhängig - Aufgrund fehlender Zeitreihen keine valide Bewertung möglich

Bewertung der Investments aus Investorensicht – Vor- und Nachteile

Für Investitionen in Infrastrukturkredite fehlt bisher das interne Know How, Fondsangebote sind kaum bekannt und haben wenn nur kurze Track Records

Vor- und Nachteile unterschiedlicher Investitionsmöglichkeiten aus Investorensicht (3/3 – Ergebnisse der Interviews)

		Eigenkapital				Fremdkapital		
		Direktanlagen		Fonds		Direktanlagen		Investment-fonds (Infrastrukturkreditfonds, Infrastruktur-Bond-Fonds, etc.)
		Aktien	Direkt-investments	Infrastruktur-aktienfonds	Unlisted Infrastructure Funds	Infrastruktur-bonds (Projektbonds/ Unternehmensanleihen etc.)	Infrastruktur-kredite	
Vehikelbezogen	Liquidität	+ Aktienmarkt ist grundsätzlich, je nach Marktsegment, sehr liquide	- Hohe Illiquidität durch lange Projektlaufzeiten und nur bedingt vorhandene Exit-Möglichkeiten	+ Ähnlich hohe Liquidität wie bei Aktiendirektinvestments, wengleich die Fondsanlagen für Trading-Strategien ungeeignet sind	- Höhere Liquidität als Direktinvestments aber dennoch vergleichsweise illiquide - Ausstiegshürden und Mindestkapitalbindungsdauer	+ Hohe bis sehr hohe Liquidität je nach Marktsegment und Volumen	- Kredite sind allgemein eine eher illiquide Anlage, rasche und standardisierte Handelbarkeit ist in der Regel nur über Verbriefungen möglich	- / + Charakteristik von im Fonds enthaltenen Assets abhängig
	Know How Bedarf	+ Durch das zumeist gute interne Know How im Bereich Aktien ist in der Regel kein spezieller Know How Aufbau notwendig	- Durch die speziellen Anforderungen und die häufig große Komplexität der Projekte muss für Direktinvestments intern viel Know How aufgebaut werden	+ Durch das in der Regel gute interne Know How im Bereich Aktien und Aktienfonds ist zumeist kein spezieller Know How Aufbau notwendig	- Prozesse zur Due Diligence und der Auswahl von PE-Managern sind häufig etabliert, dennoch muss ein Grundverständnis für die Assets bestehen	+ Bewertung von Infrastrukturbonds kann analog zu anderen Anleihen erfolgen weshalb kein spezielles Know How aufgebaut werden muss	- Kredite sind bisher, mit Ausnahme von Verbriefungen, nicht Bestandteil der Portfolien, deshalb ist ein deutlicher Know How Aufbau notwendig	- / + Prozesse zur Beurteilung der Fonds sind häufig vorhanden, das Verständnis für die Assets ist je nach deren Art nur bedingt vorhanden
	Investitionshürden	+ Prozesse sind bekannt, Losgrößen und Laufzeiten stellen kein Problem dar	- Sehr hohe Investitionshürden aufgrund sehr hoher Mindestinvestitionssummen und fehlendem Know How sowie Prozessen	+ Prozesse sind bekannt, Losgrößen und Laufzeiten stellen kein Problem dar	- / + Prozesse zur Fondsbeurteilung sind vorhanden, Losgrößen sind darstellbar, allerdings häufig geringes Verständnis für Assetklasse	+ Prozesse sind bekannt, Losgrößen und Laufzeiten stellen kein Problem dar	- Kredite werden bisher nicht als Direktinvestments in den Portfolien genutzt, über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg fehlt Know How	- / + Ansätze für Fondsinvestments sind vorhanden, allerdings haben die Angebote keinen ausreichend großen Track Record (Ausschlusskriterium)

Die Renditeerwartungen der Investoren decken sich bei eigenkapitalbezogenen Anlagen ungefähr mit den am Markt erzielbaren Renditen, aktienbezogene Anlagen werden nicht als echte Infrastrukturinvestments angesehen

Investoreneinschätzung zu den Rendite-Risiko-Profilen und der Infrastrukturcharakteristik unterschiedlicher Investments (Ergebnisse der Interviews)

Das direkt über Aktien oder über Aktienfonds aufgebaute Exposure in dem Bereich Infrastruktur (Versorger etc.) wird von den Investoren als Aktien- und nicht als echtes Infrastrukturexposure angesehen, zudem haben die volatilen Märkte der letzten Jahre vielfach das Vertrauen in Aktienanlagen zurückgehen lassen

Direktinvestments in Infrastrukturprojekte oder auch Beteiligungen an Direktinvestments via Fonds werden von den Investoren als attraktiv eingestuft, je nach Asset werden dabei jährliche Renditen von 4 bis 15% erwartet, wobei die Investments die Anforderungen an Infrastrukturanlagen grundsätzlich gut erfüllen

Direktinvestitionen mittels Fremdkapital sind sowohl über Bonds als auch Kredite nur wenig verbreitet und bekannt, bezüglich der Rendite wird eine zu vergleichbaren Papieren ähnliche Rendite-Risiko-Charakteristik erwartet. Speziell bei Krediten wird neben der bonitätsbezogenen Komponente eine zusätzliche Illiquiditätsprämie erwartet

Fondsvehikel für fremdkapitalbezogene Infrastrukturinvestments sind den Investoren bisher weitgehend unbekannt, weshalb gegenwärtig auch keine konkreten Renditeerwartungen an entsprechende Vehikel gestellt werden. Grundsätzlich wird von einer entsprechenden Anleihen oder Krediten ähnlichen Rendite-Risiko-Charakteristik ausgegangen

Bewertung der Investments aus Investorensicht – Soll-Ist-Vergleich Rendite-Risiko-Profile

Direktinvestments und Unlisted Infrastructure Funds konnten die Renditeerwartungen in der Vergangenheit häufig erfüllen, für FK-Investments ist zumeist keine Bewertung möglich

Renditen unterschiedlicher Infrastrukturinvestments aus Investorensicht (Ergebnisse der Interviews)

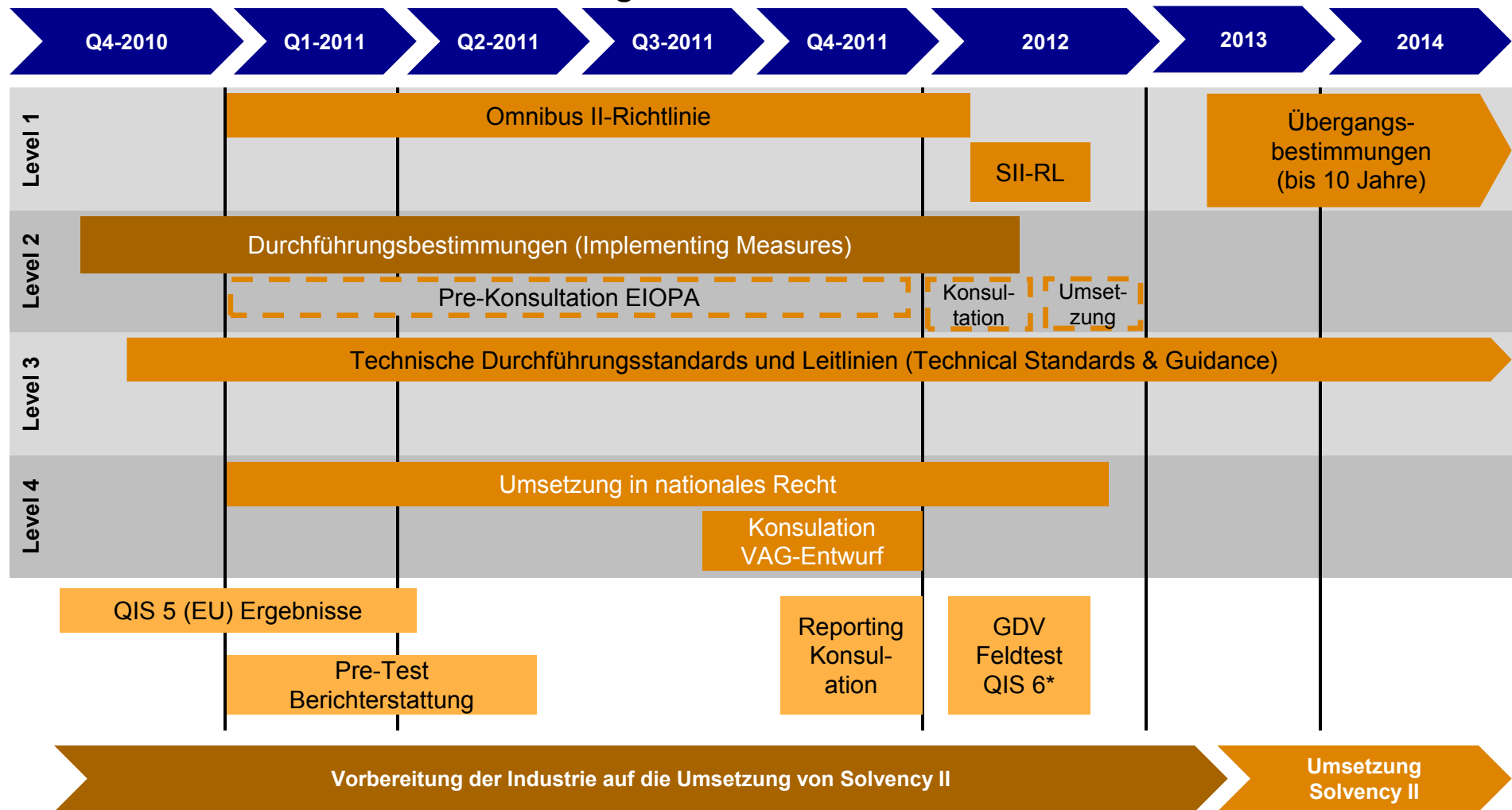
		Investmentart	Erwartungserfüllung
Eigenkapital	Direktanlagen	Aktien*	 <ul style="list-style-type: none"> Der Aktienmarkt war in den letzten Jahren allgemein sehr volatil, die Zeiträume zwischen den Marktzyklen haben sich verkürzt, allgemein werden Aktien jedoch, unabhängig von der Branche, nicht als echte Infrastrukturinvestments angesehen
		Direktinvestments	 <ul style="list-style-type: none"> Direktinvestments in Infrastruktur (bspw. über PPP-Projekte) werden von den Investoren grundsätzlich als attraktiv angesehen, zudem wird den Investments ein in der Vergangenheit großer Erfolg zugebilligt wenngleich kaum Investoren in Deutschland derartige Investments getätigt haben
	Fonds	Infrastrukturaktienfonds*	 <ul style="list-style-type: none"> Begrenzt, Aktienmarkt war sehr volatil, allerdings werden Aktien generell nicht als Infrastrukturinvestments gesehen
		Unlisted Infrastructure Funds	 <ul style="list-style-type: none"> Mehrheitlich ja, teilweise jedoch auch nicht
Fremdkapital	Direktanlagen	Infrastrukturbonds (Projektbonds/ Unternehmensanleihen etc.)	k.A. <ul style="list-style-type: none"> Überwiegend nein, jedoch teilweise schon, die Entwicklung von Infrastrukturbonds war grundsätzlich ähnlich zu der anderer Anleihen
		Infrastrukturkredite	k.A. <ul style="list-style-type: none"> Kann nicht beurteilt werden, da bei den Investoren keine Infrastrukturkredite im Portfolio sind
	Investmentfonds (Infrastrukturkreditfonds, Infrastruktur-Bond-Fonds etc.)		k.A. <ul style="list-style-type: none"> Angebot zu neu am Markt um es bezüglich der Erwartungserfüllung beurteilen zu können

* Aktienexposure wird generell nicht als Infrastrukturexposure im engeren Sinne gewertet

- **Ziele und Methodik**
- **Der Markt für Infrastrukturinvestments – Definition und Entwicklung**
- **Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Investitionsmöglichkeiten**
 - Übersicht
 - Eigenkapitalorientierte Investments
 - Fremdkapitalorientierte Investments
- **Bewertung der Investments aus Investorensicht**
 - Vor- und Nachteile
 - Soll-Ist-Vergleich der erwarteten und realisierten Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Investments
- **Möglichkeiten und Potentiale in den Portfolien institutioneller Investoren**
 - Regulatorisches Umfeld (Solvency II)
 - Aktuelle und zukünftige Allokation
 - Auswirkungen auf die Portfolioeffizienz
- **Fazit**

Anhang

Aktuell befindet sich Solvency II noch in der finalen Abstimmungsphase, die endgültig Umsetzung wird wahrscheinlich nicht vor 2014 erfolgen

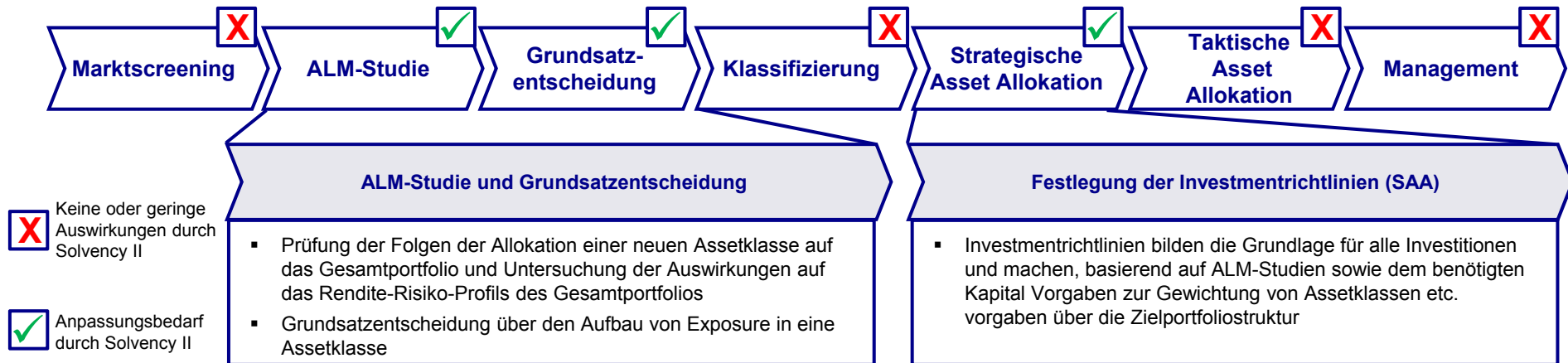


* QIS6-Ergebnisse sollen im abschließenden Prozess auf Level 2 und 3 berücksichtigt werden (GDV)

Quelle: PwC „Solvency II in der Praxis“, 2012

Solvency II wirkt sich in erster Linie auf die Gewichtung der unterschiedlichen Assetklassen im Portfolio aus

Auswirkungen von Solvency II auf den Anlageprozess aus Investorensicht (Ergebnisse der Interviews)



- Solvency II hat nicht in erster Linie Auswirkungen auf die Entscheidungs- und Auswahlprozesse für Investments, diese sind eher beiläufig betroffen
- Durch Solvency II muss für eigenkapitalbezogene Infrastrukturinvestments, bei Verwendung des Standardmodells zum Risikomanagement, überdurchschnittlich viel Eigenkapital vorgehalten werden
- Die Gewichtung von Infrastruktur wird, falls die aktuellen Regulierungsansätze beibehalten werden, aus Sicht der Investoren beibehalten werden bzw. sogar noch weiter steigen
- Auch im Risikomanagement kann Solvency II (deutlich höhere Anforderungen an die Säule 2) einen Anpassungsbedarf zur Folge haben

Trotz Solvency II ist auch zukünftig mit einem weiteren Wachstum von Infrastrukturinvestments am Portfolio zu rechnen, Fremdkapitalangebote werden regulatorisch bevorzugt

Folgen für die Allokation von Infrastruktur im Portfolio (Ergebnisse der Interviews)

Die Investoren halten Infrastruktur nach wie vor für eine attraktive Anlageklasse, die ihre Stärken auch im Rahmen der turbulenten Marktphasen in den letzten Jahren beweisen konnten

Aus Sicht der Anleger gibt es keine echte Alternative zu echten Infrastrukturanlagen bzw. eine Assetklasse mit entsprechenden Charakteristika, die deren Potentiale ersetzen kann

Auch zukünftig ist, trotz Solvency II, mit einer weiteren Zunahme von Infrastrukturinvestments am Portfolio zu rechnen





Neben den aktuell dominierenden eigenkapitalbezogenen Investments (zumeist über Unlisted Infrastructure Funds) gewinnen fremdkapitalbezogene Angebote durch die regulatorischen Vorteile an Attraktivität

Direktinvestments wären regulatorisch bevorteilt, gewinnen aber aufgrund der hohen Anforderungen und internen Umsetzungsproblemen, anders als beispielsweise bei Immobilien, nicht an Bedeutung

Möglichkeiten und Potentiale in den Portfolien institutioneller Investoren – Aktuelle und zukünftige Allokation

In Deutschland haben Infrastrukturinvestments aktuell im Schnitt nur einen Anteil von weniger als 1% am Portfolio, wobei in erster Linie eigenkapitalbasierte Angebote allokiert werden

Anteil der Infrastrukturinvestments am Portfolio (Ergebnisse der Interviews)

		Anteil am Portfolio		
		Consultants	Investoren	Anbieter
Eigenkapital*	Aktuell	▪ 0 bis 2%	▪ 0 bis 1%	▪ k.A.
	Auf Sicht von fünf Jahren	▪ 1 bis 3%	▪ 1 bis 2%	▪ k.A.
	Trend			▪ -
Fremdkapital	Aktuell	▪ 0 bis 0,5%	▪ 0%	▪ k.A.
	Auf Sicht von fünf Jahren	▪ 0 bis 1%	▪ 0 bis 1%	▪ k.A.
	Trend			▪ -

Ableitung

- ▶ Grundsätzlich hat auch in Deutschland eine Vielzahl von institutionellen Investoren aktuell noch nicht in Infrastruktur angelegt
- ▶ Bei den Investoren, die bereits ein Infrastrukturexposure aufgebaut haben, stehen eigenkapitalbasierte Angebote im Fokus
- ▶ Aktien aus dem Infrastruktursektor werden dabei nicht als Infrastrukturexposure angesehen, sondern dem übrigen Aktienexposure zugerechnet
- ▶ Fremdkapitalbasierte Angebote haben aktuell in den Portfolien nur eine sehr geringe Bedeutung, zukünftig wird jedoch auch in diesem Segment von einer zunehmenden Allokation ausgegangen

Die Investoren die bisher nicht in Infrastruktur investiert haben befinden aktuell häufig in einem intensiven Screeningprozess um die Chancen und Risiken von Anlagen zu prüfen, nur sehr wenige Investoren haben sich bisher noch nicht intensiv mit dem Thema Infrastrukturinvestments auseinandergesetzt

* Ohne Berücksichtigung des Aktienexposure, da dieses generell nicht als Infrastrukturexposure im engeren Sinne gewertet wird

Zukünftig planen die Investoren keinen grundsätzlichen Strategiewechsel bei ihren Infrastrukturinvestments, allerdings ist eine Erweiterung der Anlagen in den FK-Bereich vielfach vorstellbar

Zukünftige Strategie der institutionellen Investoren bei Infrastrukturinvestments (Ergebnisse der Interviews)

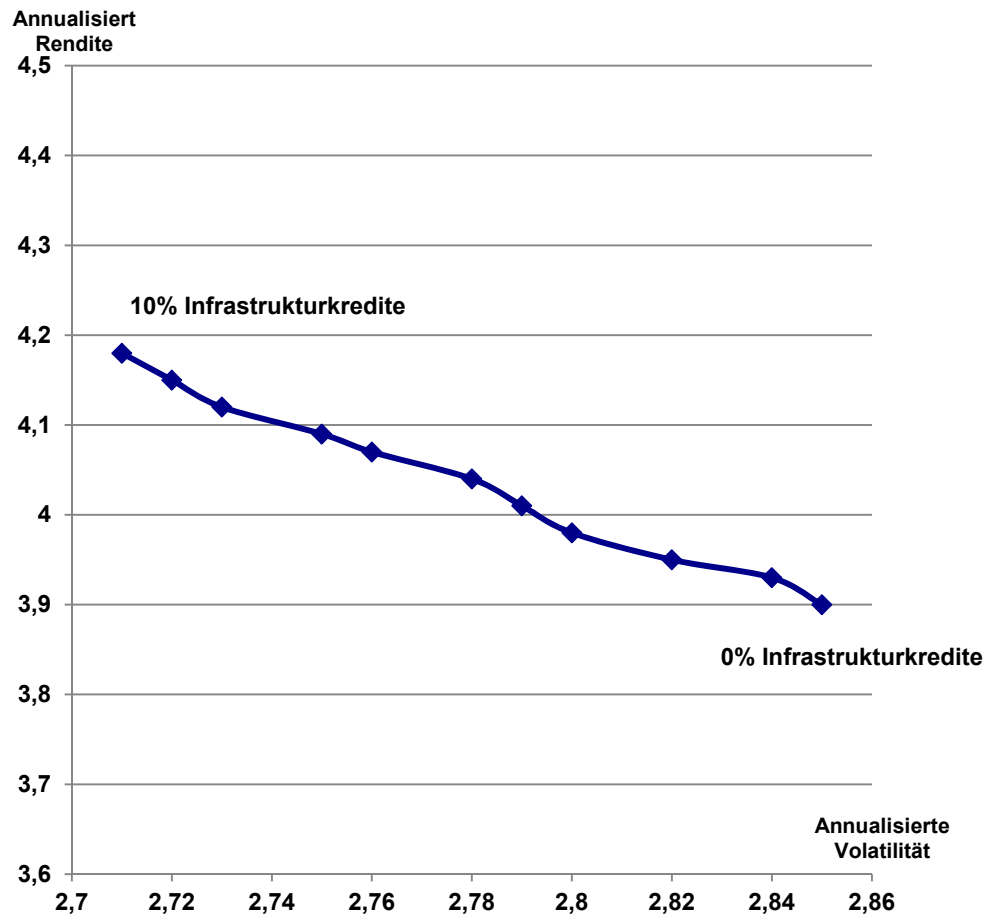
- ▶ Aktuell bestehen noch Umsetzungsschwierigkeiten bei der Allokation der eigentlich vorgesehenen Infrastrukturinvestments in den Portfolien der institutionellen Investoren
- ▶ Grundsätzlich soll der Bereich Infrastruktur in den nächsten Jahren aus- bzw. aufgebaut werden
- ▶ Der Schwerpunkt der Infrastrukturinvestments liegt auch zukünftig auch eigenkapitalbasierten Anlagen wobei insbesondere Unlisted Infrastructure Funds im Fokus stehen
- ▶ Neben dem eigenkapitalbasierten Exposure in Infrastruktur können sich zahlreiche Investoren vorstellen auch fremdkapitalbasierte Infrastrukturinvestments in das Portfolio aufzunehmen
- ▶ Kreditinvestment im Infrastruktursektor haben aus Sicht der Investoren grundsätzlich ein attraktives Profil allerdings müssen diese sich erst etablieren und bilden auch dann nur einen Teilbereich des Infrastrukturexposures

Möglichkeiten und Potentiale in den Portfolios bei inst. Investoren – Auswirkungen auf die Portfolioeffizienz

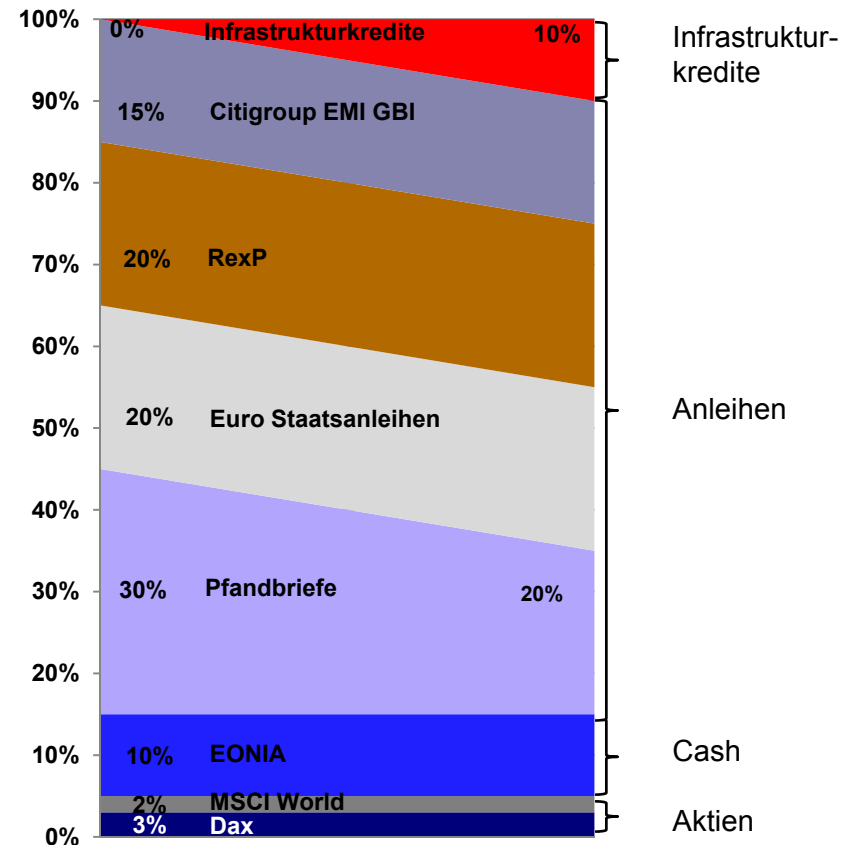
Eine Portfoliooptimierung unter der Hinzunahme von Infrastrukturkrediten zeigt, dass bei einer eher einfachen Portfoliostruktur die Rendite bei sinkendem Risiko erhöht werden kann

Einfache Portfoliostruktur

Rendite-Risiko-Profil eines Musterportfolios mit Infrastrukturkrediten¹



Portfolio-Allokationen der unterschiedlichen simulierten Musterportfolios



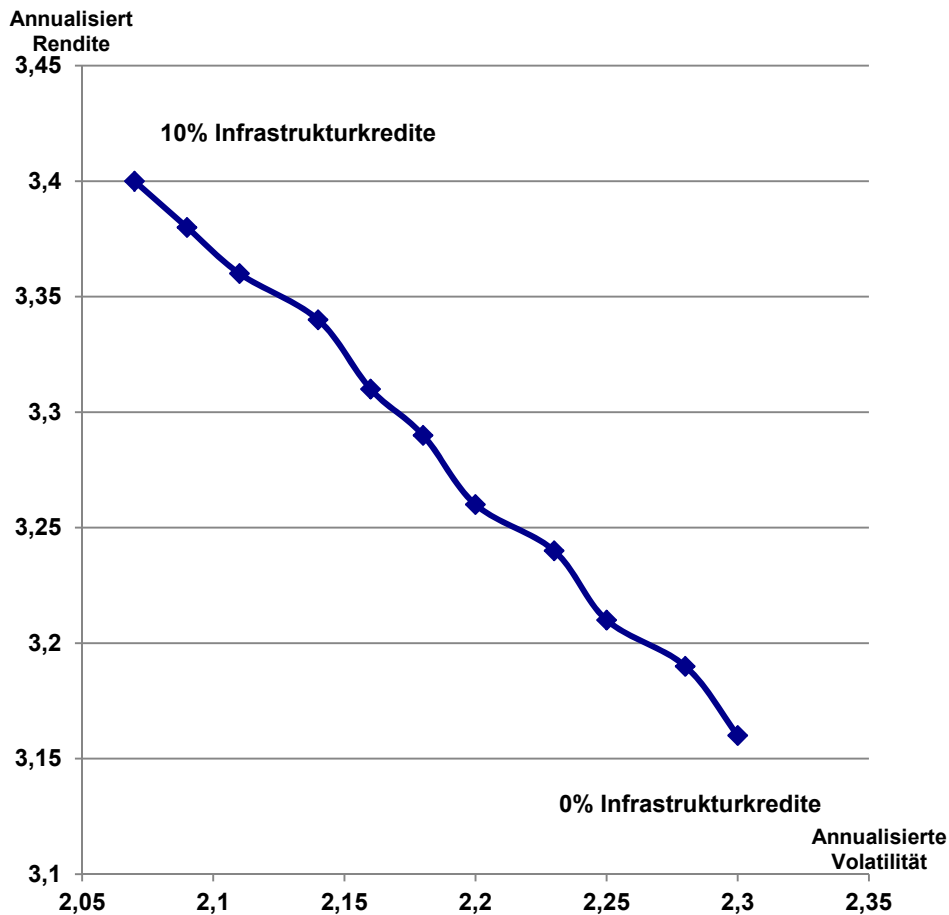
Quelle: Lipper, eigene Berechnung 1) Jeweilige Portfoliozusammensetzung auf Basis der Angaben der rechten Grafik, alle Werte auf Basis der monatlichen Performancedaten von März 2009 bis Ende 2011, jeweils mit einem Anteil der jeweiligen Infrastrukturkreditinvestments von 0%-10%; Aufgrund der Datenbasis und der im Betrachtungszeitraum auftretenden stark unterschiedlichen Charakteristiken der ausgewählten Anlagen sowie den gewählten Veränderungen in der Portfoliostruktur ergibt sich keine klassische Effizienzkurve. Eine reine mathematische Optimierung würde für den vorliegenden Datensatz zu einem rechtlich unzulässigen Portfolio führen

Möglichkeiten und Potentiale in den Portfolios bei inst. Investoren – Auswirkungen auf die Portfolioeffizienz

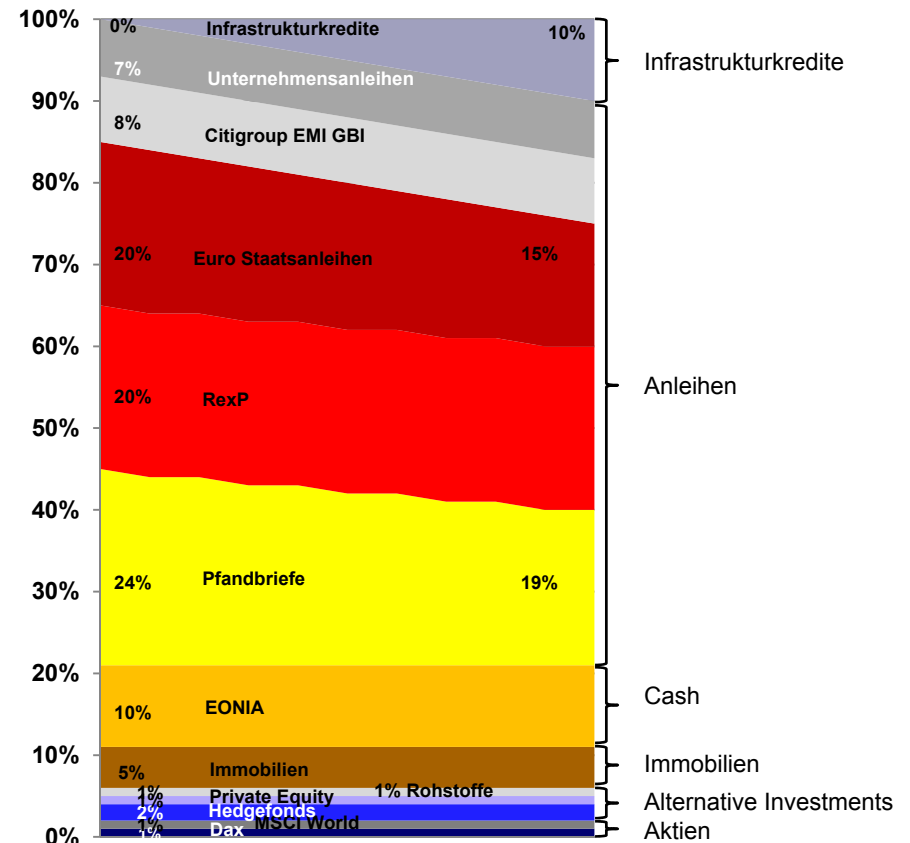
Auch bei komplexen Portfolios aus mehreren Assetklassen kann der Aufbau eines Infrastrukturkredit-exposures die Rendite erhöhen und gleichzeitig das Risiko reduzieren

Komplexe Portfoliostruktur

Rendite-Risiko-Profil eines Musterportfolios mit Infrastrukturkrediten¹



Portfolio-Allokationen der unterschiedlichen simulierten Musterportfolios



Quelle: Lipper, eigene Berechnung 1) Jeweilige Portfoliozusammensetzung auf Basis der Angaben der rechten Grafik, alle Werte auf Basis der monatlichen Performancedaten von März 2009 bis Ende 2011, jeweils mit einem Anteil der jeweiligen Infrastrukturkreditinvestments von 0%-10%; Aufgrund der Datenbasis und der im Betrachtungszeitraum auftretenden stark unterschiedlichen Charakteristiken der ausgewählten Anlagen sowie den gewählten Veränderungen in der Portfoliostruktur ergibt sich keine klassische Effizienzkurve. Eine reine mathematische Optimierung würde für den vorliegenden Datensatz zu einem rechtlich unzulässigen Portfolio führen

- **Ziele und Methodik**
- **Der Markt für Infrastrukturinvestments – Definition und Entwicklung**
- **Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Investitionsmöglichkeiten**
 - Übersicht
 - Eigenkapitalorientierte Investments
 - Fremdkapitalorientierte Investments
- **Bewertung der Investments aus Investorensicht**
 - Vor- und Nachteile
 - Soll-Ist-Vergleich der erwarteten und realisierten Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Investments
- **Möglichkeiten und Potentiale in den Portfolien institutioneller Investoren**
 - Regulatorisches Umfeld (Solvency II)
 - Aktuelle und zukünftige Allokation
 - Auswirkungen auf die Portfolioeffizienz

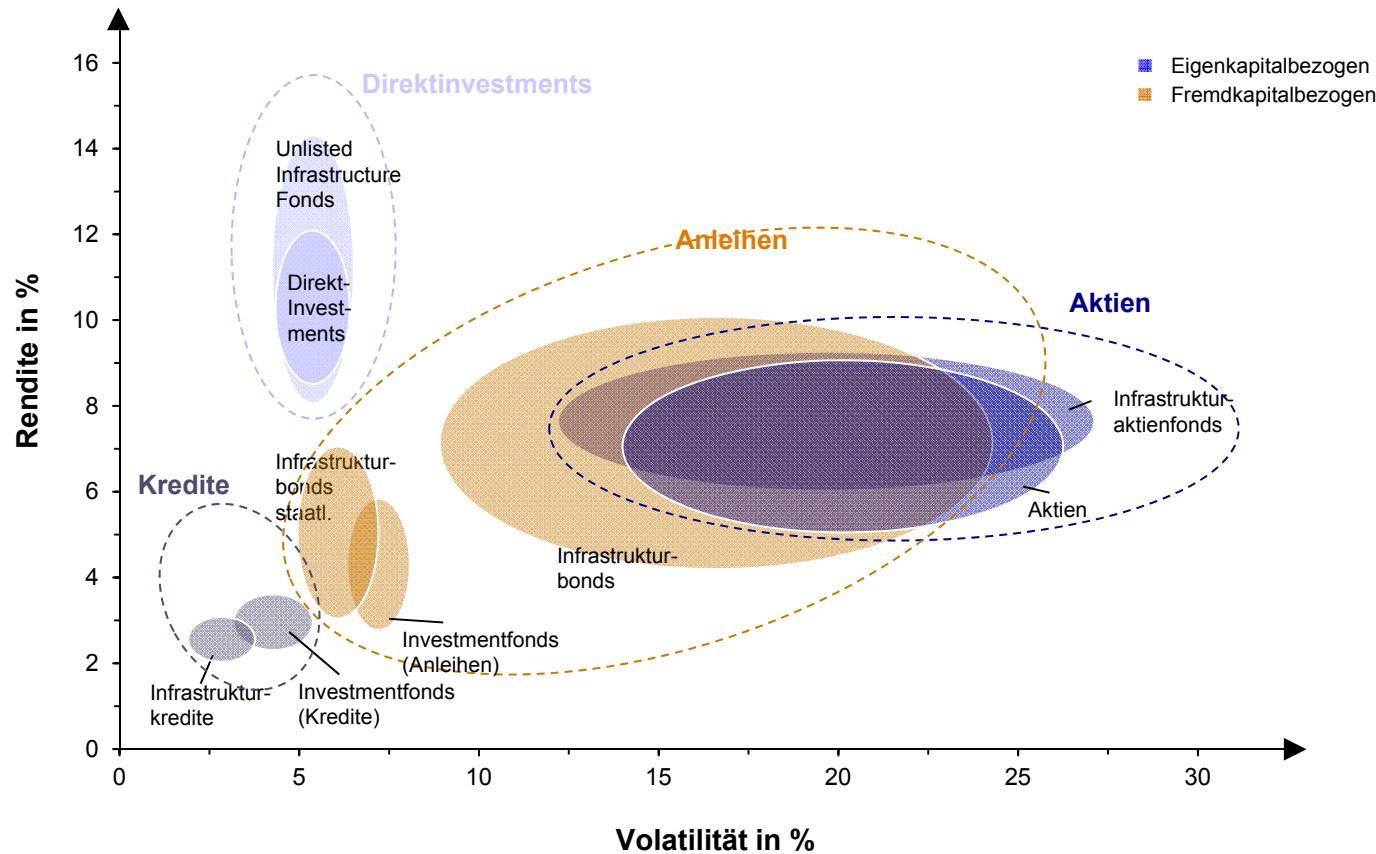
▪ **Fazit**

Anhang

Fazit

Die Rendite-Risiko-Profile der verschiedenen Infrastrukturanlagen unterscheiden sich signifikant, einzig Direktanlagen und Kredite weisen ein sehr geringes Risiko auf

Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Infrastruktur Assetklassen



Ableitung

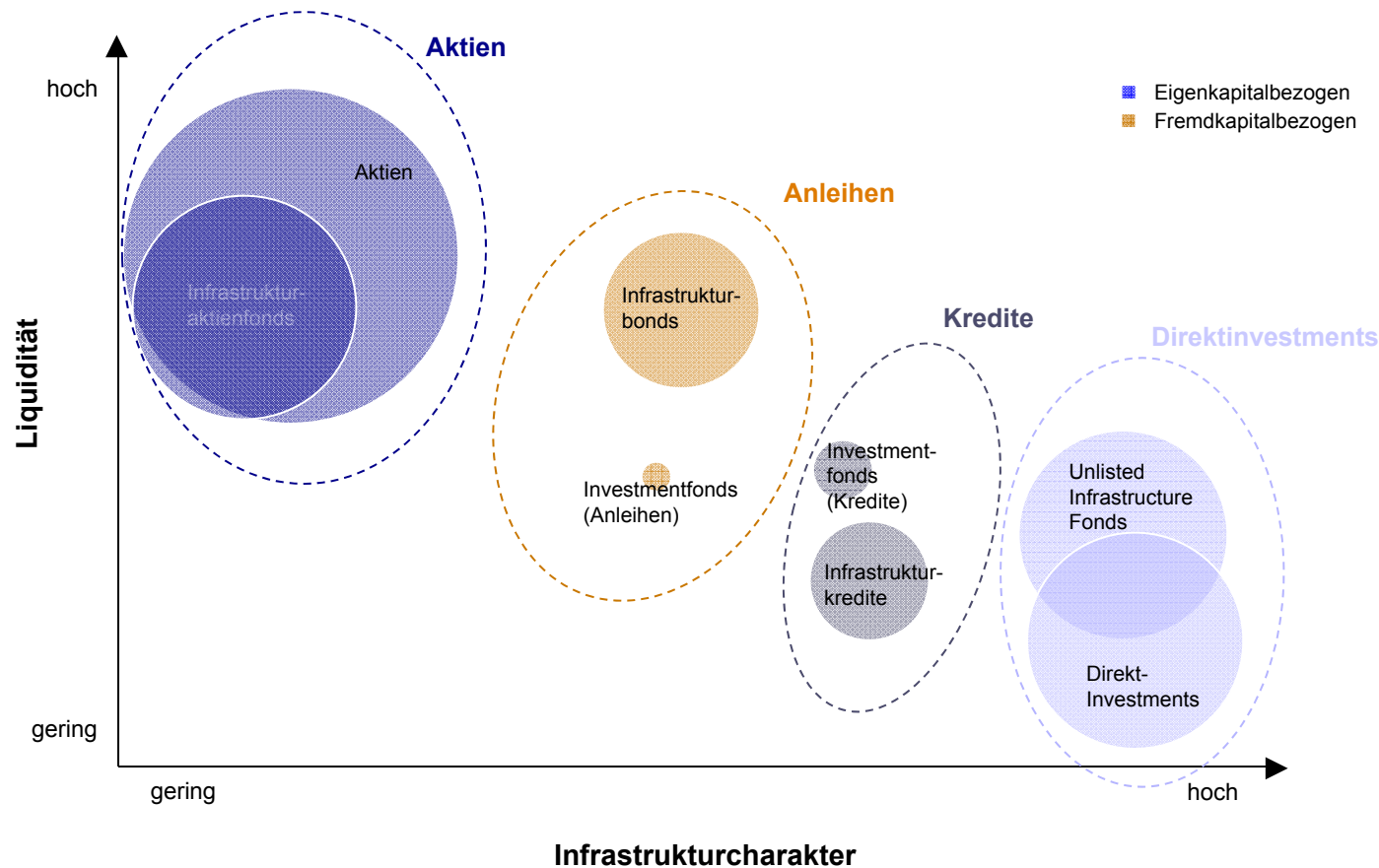
- ▶ Direktinvestments weisen eine hohe Rendite bei niedriger Volatilität auf
- ▶ Infrastrukturkredite weisen eine sehr niedrige Volatilität sowie auch ein insgesamt attraktives Rendite-Risiko-Profil auf
- ▶ Infrastrukturaktienfonds haben im Vergleich zu Aktien etwas höhere Renditen, aber auch eine größere Volatilitätsspanne
- ▶ Bei Aktien und Direktinvestments sind die Renditen oftmals höher als bei Anleihen

Fazit

Einzig auf Direktinvestments und Krediten basierende Anlagen bieten aus Sicht der Investoren einen echten Infrastrukturcharakter

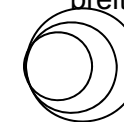
Liquidität, Marktangebot und Bewertung der Charakteristik unterschiedlicher Infrastruktur Assetklassen

Ableitung



► Allgemein wird von den Investoren vor allem eher illiquide Anlagen ein hoher Infrastrukturcharakter zugemessen

- Infrastrukturkrediten wird grundsätzlich ein als Infrastrukturinvestment attraktives Rendite-Risiko-Profil zugemessen, wobei das Angebot in diesem Bereich aktuell allerdings noch gering ist
- Unlisted Infrastructure Fonds können die Anforderungen der Investoren sehr gut erfüllen und bieten bereits ein vergleichsweise breites Angebot



Durchmesser repräsentiert die Breite des Marktes

Fazit

Insgesamt stellen vor allem Infrastrukturkredite und Unlisted Infrastruktur Funds im Bezug auf deren Rendite-Risiko-Profil aus Sicht der Investoren echte Infrastrukturanlagen dar

Übersicht über die Rendite-Risiko-Charakteristik der Assetklasse Infrastruktur

			Rendite	Risiko	Liquidität	Markt- volumen
Eigenkapital	Direktanlagen	Aktien	5% – 9%, je nach Region und Objekt, teilweise auch höher	Hoch im Vergleich zu unlisted infrastructure (ca. 20%)	Hoch	Breites Angebot
		Direktinvestments	Frühphase: 10% – 15% Later Stage: 7% – 9%	Moderat bis hoch in der Frühphase, niedrig in der later stage	Gering	Limitiertes Angebot (in Europa inkl. UK nur knapp 1.000 PPP-Projekte seit 2001)
	Fonds	Infrastrukturaktienfonds	5% – 9%, je nach Region und Objekt, teilweise höher	Hoch im Vergleich zu unlisted infrastructure (ca. 20%)	Hoch	Breites Angebot
		Unlisted Infrastructure Funds	Diversifiziertes Portfolio: 8-14%	Hoch in der Frühphase, moderat in der later stage (ca. 4% - 7%)	Mittel	Limitiertes Angebot
Fremdkapital	Direktanlagen	Infrastrukturbonds (Projektbonds/ Unternehmensanleihen etc.)	Government (ca. 3% – 7%) Corporate (ca. 4% – >10%)	Government (ca. 5% – 7%) Corporate (ca. 6% – 25%)	Hoch	Limitiertes Angebot
		Infrastrukturkredite	Bonitätsabhängig (ca. 2% - 5%)	k.A.	Mittel	Limitiertes Angebot (jedoch deutlich im Ausbau befindlich)
	Fonds	Investmentfonds (Infrastrukturkreditfonds, Infrastruktur-Bond-Fonds, etc.)	Je nach Region 6% – 10%, teilweise auch höher	Gering	Hoch	Limitiertes Angebot

Ableitung

- ▶ Die Rendite-Risiko-Profile der verschiedenen Infrastrukturinvestments unterscheiden sich signifikant
- ▶ Aktien- und Aktienfonds haben eine durchschnittliche Volatilität von etwa 20% und jährliche Renditen von rund 5 bis 9%
- ▶ Die Rendite von Infrastrukturkrediten ist bonitätsabhängig, Aussagen zur Volatilität sind aufgrund der fehlenden Datenbasis, aber auch der Berechnungsmethodik sowie dem fehlenden Listing an einer Börse nicht möglich

Zukünftig ist mit einem weiteren Wachstum des Infrastrukturmarktes zu rechnen, allerdings müssen einige wesentliche Hemmnisse beseitigt werden

Aktuelle Marktsituation um Bereich der Infrastrukturinvestments bei institutionellen Investoren

	Situation		Folge
Markt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infrastruktur ist eine vergleichsweise junge Assetklasse, das Angebot wird bisher von eigenkapitalbasierten Angeboten dominierte Fremdkapitalangebote haben kaum eine Bedeutung <ul style="list-style-type: none"> – Die Assetklasse Infrastruktur ist erst seit rund 10 Jahren am Markt, erst seit etwa 5 Jahren beschäftigen sich die Investoren in der Breite mit dem Thema – Bei der Mehrheit der am Markt verfügbaren Angebote handelt es sich um Unlisted Infrastructure Funds, andere Angebote haben kaum eine Bedeutung 	➔	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurze Historie erschwert die Etablierung der Assetklasse im Portfolio erheblich, attraktives Fremdkapitalprodukt hat Potential <ul style="list-style-type: none"> – Da die Neuproduktprozesse bei institutionellen Investoren vergleichsweise träge sind und für Neuanlagen ausführliche Zeitreihen vorliegen müssen, sind Infrastrukturanlagen vielfach noch nicht Bestandteil der Portfolien – Da die Angebotspalette stark eigenkapitallastig ist, aber nur wenige EK-Anlagen in den Portfolien enthalten sind, erfolgt vielfach noch eine Investition
Rendite-Risiko-Profile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die „Assetklasse Infrastruktur“ existiert nicht, vielmehr unterscheiden sich die verschiedenen Investitionsmöglichkeiten in ihrer Charakteristik grundsätzlich <ul style="list-style-type: none"> – Einzig Direktinvestments, Unlisted Infrastructure Funds und Infrastrukturkredite weisen die von den Investoren erwarteten Eigenschaften von Infrastrukturinvestments auf – Aktien und Aktienfonds werden nicht als Infrastrukturinvestments angesehen 	➔	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Vielfältigkeit der Assetklasse erschwert es sich ein Bild über die Vor- und Nachteile einer Anlage zu schaffen <ul style="list-style-type: none"> – Da sich die verschiedenen Investitionsmöglichkeiten in Infrastruktur stark unterscheiden, kann keine Aussage über die Folgen einer Allokation von Infrastrukturanlagen im Allgemein getroffen werden – Der Screeningprozess muss zweistufig erfolgen, zum einem muss eine Infrastrukturanlage ausgewählt werden und zum anderen deren Folgen geprüft
Rechtliche Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solvency II führt zu einer veränderten Regulierung der unterschiedlichen Anlagen, Infrastruktur bleibt aber weiterhin attraktiv <ul style="list-style-type: none"> – Vor allem bei eigenkapitalbasierten Anlagen müssen in Folge von Solvency II zukünftig mehr Mittel hinterlegt werden – Fremdkapitalbasierte Angebote werden regulatorisch tendenziell bevorzugt – Trotz der veränderten Regulierung bleiben Infrastrukturinvestments weiterhin attraktiv, da keine anderen vergleichbaren Anlagen existieren 	➔	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infrastrukturanlagen bleiben aufgrund ihrer Einzigartigkeit weiterhin attraktiv, Fremdkapitalanlagen werden allerdings regulatorisch bevorzugt <ul style="list-style-type: none"> – Trotz des höheren Kapitalhinterlegungsbedarfs bei EK-bezogenen Infrastrukturinvestments planen die Investoren, aufgrund der Attraktivität der Anlagen, ihr Exposure auszubauen – Die regulatorische Bevorzugung fremdkapitalbasierter Anlagen kann die Entwicklung dieses Teilbereichs deutlich beflügeln
Etablierung bei den Investoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bisher werden Infrastrukturinvestments nur von wenigen Investoren genutzt, zukünftig ist mit einem deutlichen Ausbau zu rechnen <ul style="list-style-type: none"> – Aktuell haben nur sehr wenige Investoren bereits in Infrastruktur investiert, dabei stehen vor allem Anlagen in Unlisted Infrastructure Funds im Fokus – Fremdkapitalbezogene Anlagen sind bisher kaum in den Portfolien allokiert – Zahlreiche Investoren befinden sich aktuell in der Screeningphase und planen zukünftig zu investieren 	➔	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Viele Investoren befinden sich aktuell noch in einem Know How-Aufbauprozess, kurzfristig wird sich die Anzahl der Investoren nicht rapide erhöhen <ul style="list-style-type: none"> – Da die Investoren eine stabile Know How-Basis benötigen und die Folgen einer Allokation auf ALM-Sicht abgeschätzt werden müssen, benötigt eine Investition in Infrastruktur eine gewisse Vorlaufzeit – Nach der Prüfung erfolgen zunehmend mehr Investitionen

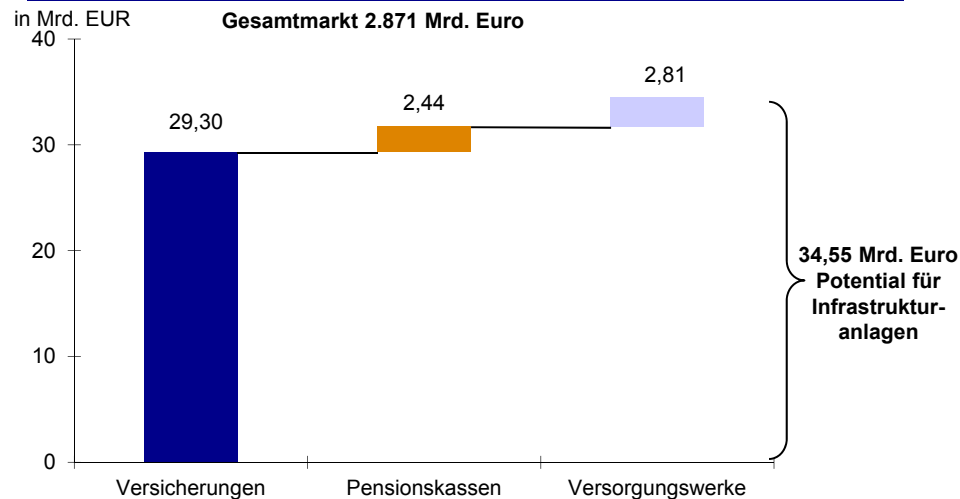
Fazit

Bis 2016 ist es vorstellbar, dass die deutschen Versicherungen und Pensionskassen ihre Infrastrukturinvestments auf knapp 35 Mrd. ausbauen

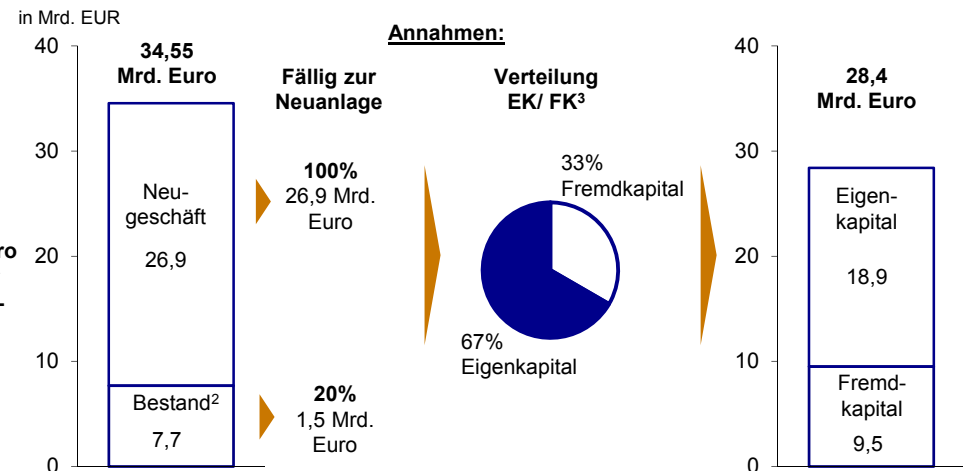
Potential für Infrastrukturinvestitionen bei institutionellen Investoren in Deutschland

		Banken ¹	Versicherungen	Pensionskassen	Versorgungswerke	Unternehmen ¹	Kirchliche Einrichtungen ¹	Stiftungen ¹
Marktvolumen (in Mrd. Euro)		1.460	1.302	109	125	210	15	100
Infrastrukturanteil	aktuell	EK 0,5%	0	6,51	0,54	0,63	0	0
		FK 0,0%	0	0	0	0	0	0
	zukünftig	EK 1,5%	0	19,53	1,63	1,88	0	0
		FK 0,75%	0	9,77	0,82	0,94	0	0
Potentielles Infrastrukturinvestitionsvolumen (Mrd. EUR)		0	29,30	2,44	2,81	k.A.	k.A.	k.A.
Investitionsvolumen in Anleihen (Mrd. EUR)		k.A.	989,4	98,6	90,8	k.A.	k.A.	k.A.
Investitionsvolumen in Private Equity (Mrd. EUR)		k.A.	8,62	0,2	2,0	k.A.	k.A.	k.A.

Potentielles Marktvolumen für Infrastrukturanlagen



Neuvolumen für Investitionen auf Sicht von 5 Jahren



Alle Angaben und Prognosen beziehen sich ausschließlich auf das Potential von Neuanlagen in Infrastruktur der untersuchten Investorengruppen in Deutschland 1) Banken, Unternehmen, Kirchliche Einrichtungen und Stiftungen stellen keine institutionellen Investoren im engeren Sinn dar; Aufgrund der unterschiedlichen rechtlichen und intern sowie externen regulatorischen Anforderungen stellen diese Investoren auch nicht die Kernzielgruppe für Infrastrukturinvestments dar

- **Ziele und Methodik**
- **Der Markt für Infrastrukturinvestments – Definition und Entwicklung**
- **Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Investitionsmöglichkeiten**
 - Übersicht
 - Eigenkapitalorientierte Investments
 - Fremdkapitalorientierte Investments
- **Bewertung der Investments aus Investorensicht**
 - Vor- und Nachteile
 - Soll-Ist-Vergleich der erwarteten und realisierten Rendite-Risiko-Profile unterschiedlicher Investments
- **Möglichkeiten und Potentiale in den Portfolien institutioneller Investoren**
 - Regulatorisches Umfeld (Solvency II)
 - Aktuelle und zukünftige Allokation
 - Auswirkungen auf die Portfolioeffizienz
- **Fazit**

Anhang

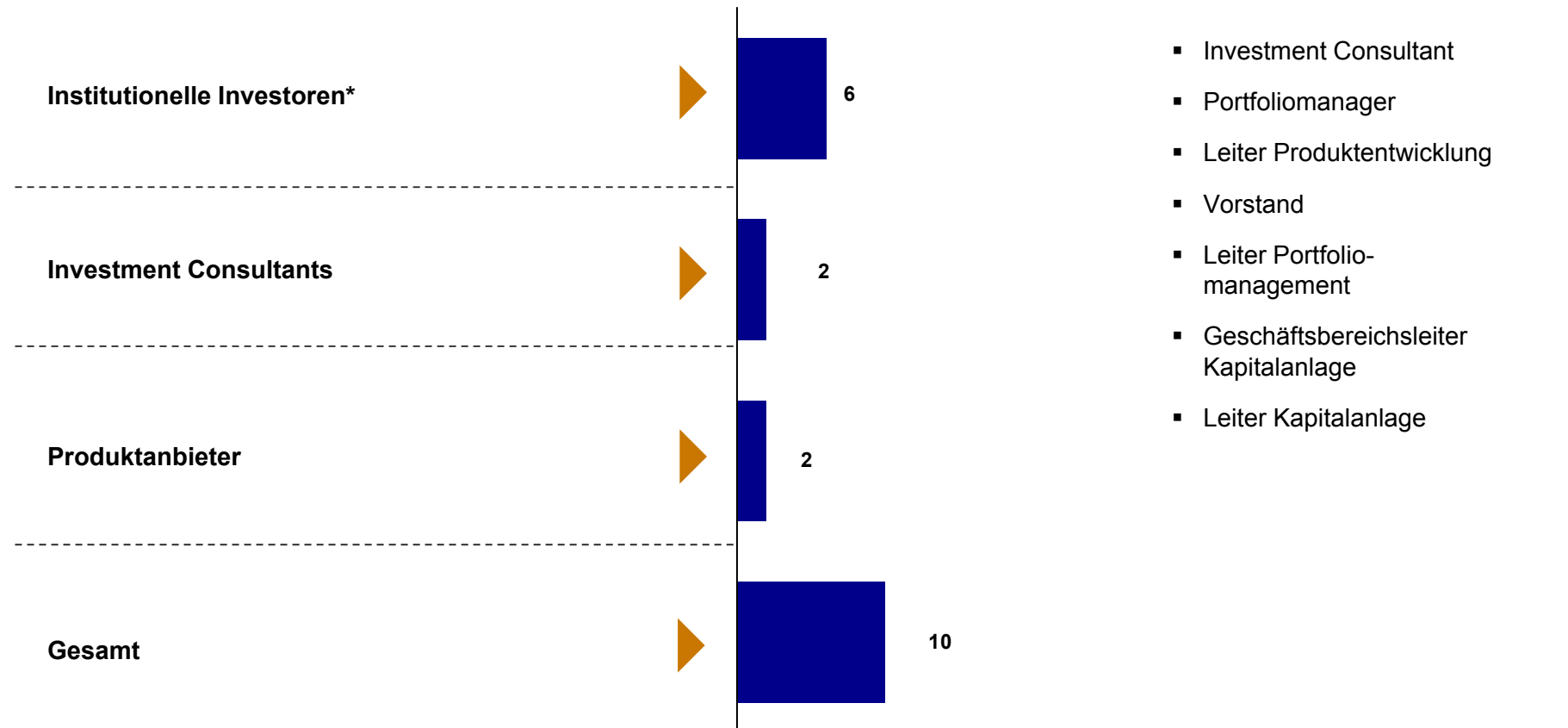
Im Rahmen der Studie wurden insgesamt 10 Tiefeninterviews mit Institutionellen Investoren, Investment Consultants und Produkthanbietern geführt

Anzahl geführter Interviews nach Befragungsclustern

Branche der Interviewpartner

Tiefeninterviews je Investorengruppe

Positionen der Interviewpartner



- Investment Consultant
- Portfoliomanager
- Leiter Produktentwicklung
- Vorstand
- Leiter Portfolio-management
- Geschäftsbereichsleiter Kapitalanlage
- Leiter Kapitalanlage

*) 4 Versicherungen, 2 Pensionskassen/ Versorgungswerke; Banken wurden aufgrund der geringen Bedeutung von Infrastruktur als Investment und der Tatsache, dass es sich nicht um institutionellen Investoren im engeren Sinne handelt, nicht befragt



RESEARCH CENTER FOR FINANCIAL SERVICES
STEINBEIS-HOCHSCHULE BERLIN

Prof. Dr. Jens Kleine und Matthias Krautbauer

STEINBEIS RESEARCH CENTER FOR FINANCIAL SERVICES
Possartstraße 9 ■ 81679 München (Germany)
Fon: +49 (0)89 20 20 84 79- 0 ■ Fax: +49 (0)89 20 20 84 79-11
E-Mail: Jens.Kleine@steinbeis-research.de
E-Mail: Matthias.Krautbauer@steinbeis-research.de

STEINBEIS-HOCHSCHULE BERLIN
Gürtelstr. 29A/30 ■ 10247 Berlin (Germany)
Fon: +49 (0)30 29 33 09-0

„DekaBank

Thomas Christian Schulz

DekaBank - Deutsche Girozentrale

Mainzer Landstraße 16 ■ Frankfurt 60325
Fon: +49 (0)69 7147-2370 ■ Fax: +49 (0)69 7147-2939
E-Mail: thomas.christian.schulz@deka.de