



# Private Markets – der Alleskönner im Portfolio- kontext?

Chancen, Risiken und die  
Integration in die strategische  
Asset Allokation

Q4 2019



TELOS GmbH

---

# Private Markets – der Alleskönner im Portfoliokontext?

## Chancen, Risiken und die Integration in die strategische Asset Allokation

Der Anteil institutioneller Investoren, die in illiquide Anlagen investieren oder solche in Betracht ziehen steigt stetig an. Illiquide Anlagen wie Immobilien und Infrastruktur bieten im anhaltenden Niedrigzinsumfeld attraktive Ausschüttungen und Renditen im Vergleich zu Anleihemärkten. Bei der Allokation von illiquiden Anlagen werden Investoren jedoch mit zusätzlichen Herausforderungen konfrontiert. Dabei geht es um zentrale Fragestellungen, wie die Messbarkeit einer Illiquiditätsprämie oder die besonderen Risikoeigenschaften, die sich aus der verzögerten Preisfeststellung ergeben. Diese relevanten Fragestellungen zur Integration illiquider Anlagen in eine strategische Allokation werden im Folgenden aus verschiedenen Blickwinkeln analysiert und praktikable Lösungsansätze aufgezeigt.

### 1. Zusammenfassung

Auf der Suche nach adäquaten Renditen und zusätzlichen Diversifikationspotenzialen investieren viele institutionelle Anleger ihr Vermögen nicht nur in traditionelle gelistete Anlagen, sondern auch in sogenannte Private Markets (nicht-gelistete bzw. illiquide) Anlagen. Diese Anlagen erfolgen in Eigen- oder Fremdkapitalinvestitionen, die länder- und/oder branchenspezifisch sein können.

Der Anteil illiquider Anlagen in institutionellen Portfolios ist in den letzten Jahren deutlich angestiegen. In Zeiten dauerhaft niedriger Renditen an den Anleihemärkten erhoffen sich Investoren von illiquiden Anlagen wie Immobilien und Infrastruktur im relativen Vergleich zu liquiden Anlagen höhere Renditen.

Trotz verbesserter Transparenz und Datenqualität in den Märkten für illiquide Anlagen gibt es nach wie vor grundlegende Herausforderungen, die Allokationsentscheidungen für illiquide Anlagen wesentlich komplexer machen als für liquide Anlagen. Diese Herausforderungen erschweren insbesondere die Messbarkeit des Nutzens illiquider Anlagen gegenüber liquiden Anlagen: So investieren beispielsweise viele institutionelle Investoren in illiquide Anlagen, um eine Illiquiditätsprämie gegenüber einer gleichwertigen liquiden

Anlage zu erzielen. Die Messung der Höhe der Prämie ist kompliziert, da es an zuverlässigen Benchmarks für nicht börsennotierte Anlagen mangelt. Darüber hinaus ist das Risikoprofil von Privatmarktanlagen zu einem großen Teil das Ergebnis von gutachtenbasierten Bewertungen, die aufgrund fehlender Marktpreise zur Preisbildung verwendet werden. Die beschriebenen Herausforderungen können aber auch gleichzeitig interessante Chancen für institutionelle Investoren darstellen: Renditedaten, die durch gutachtenbasierte Bewertungen geglättet werden, können beispielsweise aus bilanzieller Sicht für Investoren sehr vorteilhaft sein. Trotzdem ist zu beachten, dass Renditeglättung und komplexes Benchmarking dem Einsatz traditioneller Optimierungstechniken für die strategische Asset Allokation (SAA) mit illiquiden Anlagen Grenzen setzen.

Dieser Beitrag analysiert die wichtigsten Herausforderungen und Fragen zur Integration von illiquiden Anlagen im Kontext der SAA. Konkret, wird die Messbarkeit der Illiquiditätsprämie aus theoretischer und praktischer Sicht untersucht. Modellbasierte empirische Studien kommen zu dem Schluss, dass die Prämie als Kompensation für die fehlende Handelbarkeit von illiquiden Anlagen existieren muss. Die

angewandte Kapitalmarktforschung liefert in der Praxis dagegen unterschiedliche Ergebnisse, da das Vorhandensein der Prämie sehr stark mit der Wahl der Anlageklasse und Benchmark sowie der Zeitperiode der Messung variiert. Im Rahmen der praktischen Anwendungen zeigen wir, wie die Anpassung eines börsennotierten Aktienmarktindex an systematische Risikofaktoren zu adäquaten Benchmarks für Private Equity-Investitionen führen kann.

Aus Risikosicht gestalten sich durch geglättete Renditedaten Allokationsentscheidungen schwieriger. Wir skizzieren Verhaltensverzerrungen und Preismechanismen, die zum Glättungseffekt führen. Anschließend zeigen wir ein praktisches Beispiel für einen Entglättungsfilter, der für die Autokorrelation in den Renditezeitreihen korrigiert. Dadurch verändern sich die Risikoeigenschaften einer nicht-gelisteten Immobilienanlage.

Anstatt klassische Optimierungstechniken anzuwenden, schlagen wir vor, Investitionen in illiquide Anlagen in einem zweistufigen Prozess in eine Asset Allokation zu integrieren: Zunächst ist es unerlässlich, die Illiquiditätsrisikotragfähigkeit des Anlegers zu bestimmen, um letztendlich die maximale Illiquiditätsquote innerhalb der SAA zu bestimmen. Zur Bestimmung der Risikotragfähigkeit empfehlen wir einen Stresstest des liquiden Portfolios, um festzustellen, ob ein Anleger im Extremfall seine Zahlungsverpflichtungen erfüllen kann. In einem zweiten Schritt beschreiben wir einen intuitiven Prozess, in dem liquide Vermögenswerte durch illiquide Vermögenswerte ersetzt werden, während Risikoexposures des Portfolios möglichst konstant gehalten werden.

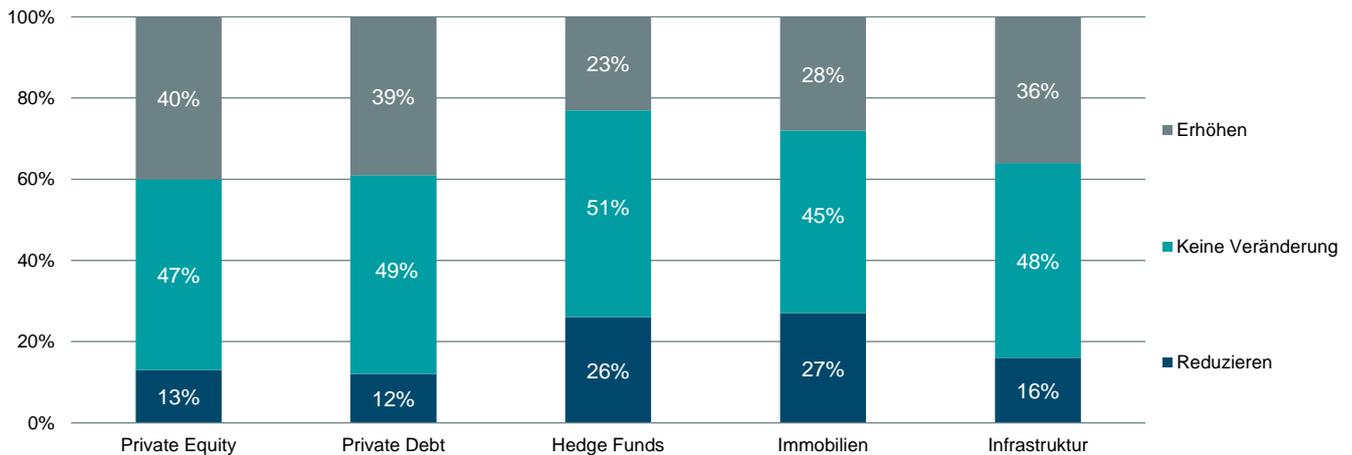
Dann schließen wir diesen Abschnitt mit der Darstellung der Anlageziele institutioneller Investoren, die nicht in direktem Zusammenhang mit Risiko und Rendite stehen und daher in traditionellen Optimierungstechniken nicht integriert sind. Zu diesen Zielen gehören Rechnungslegungsvorteile oder spezifische Cash-Flow-Strukturen, die nur durch Investitionen in nicht-gelistete Anlagen genutzt werden können. Wir erachten unseren zweistufigen Integrationsprozess als besser geeignet, um diese eher qualitativen Ziele im Rahmen der Asset Allokation zu berücksichtigen.

Die Agenda des Artikels ist wie folgt aufgebaut. Abschnitt 2 liefert allgemeine Hintergrundinformationen über institutionelle Investitionen in nicht-gelisteten Anlagen. Abschnitt 3 befasst sich mit der wissenschaftlichen Literatur von modellbasierten Preisgestaltung einer Illiquiditätsprämie sowie mit der historischen Messung der Prämie in der angewandten Kapitalmarktforschung. Abschnitt 4 beleuchtet die wichtigsten Herausforderungen beim Benchmarking von Vermögenswerten nicht-gelisteter Anlagen und der damit verbundenen Bestimmung der in der Praxis erzielten Illiquiditätsprämie. Abschnitt 5 beschreibt das Konzept und die Auswirkungen der Glättung von Renditedaten sowie angewandte Methoden zur Glättung von Zeitreihenrenditen. In Abschnitt 6 werden die Fragen der Standardoptimierungstechniken bei der Anwendung auf Investitionen in nicht-gelistete Anlagen diskutiert. Außerdem wird ein alternativer Prozess zur Konstruktion der Asset Allokation mit nicht-gelisteten Anlagen vorgestellt. Abschnitt 7 schließt mit den wichtigsten Ergebnissen dieses Artikels.

## 2. Institutionelle Investoren und Private Markets

Nicht-gelistete Anlagen aus den sogenannten Private Markets machen inzwischen einen signifikanten Anteil an institutionellen Portfolios aus. Investoren halten zunehmend diversifizierte illiquide Portfolios, die Eigenkapital- und Fremdkapitalinstrumente über verschiedene Regionen und Sektoren verteilt, allokatieren. Umfragen unter institutionellen Investoren zeigen, dass Investoren zukünftig ihre Allokationen in nicht-gelistete Anlagen noch weiter erhöhen wollen. In einer aktuellen globalen Investorenfrage von Preqin (2019) geben jeweils rund 40% der Investoren an ihre Allokationen in Private Equity, Private Debt und Infrastruktur erhöhen zu wollen. Immerhin noch 28% der Befragten wollen auch ihre Immobilienallokation ausweiten.

### INSTITUTIONAL INVESTOR SURVEY VON PREQIN (2019)



Als Motivation für höhere Allokationen in nicht-gelistete Anlagen werden häufig höhere erwartete Renditen und Diversifikationspotentiale gegenüber gelisteten Anlagen wie Aktien und Anleihen genannt. Die Beurteilung des Mehrwertes nicht-gelisteter Anlagen im Vergleich zu gelisteten Anlagen ist aufgrund der besonderen Charakteristika von nicht-gelisteten Anlagen und der daraus resultierenden Herausforderungen bei der Bewertung und Risikomessung komplex. Der folgende Absatz beschäftigt sich daher mit den Herausforderungen bei der Messung der Illiquiditätsprämie.

### 3. Illiquiditätsprämie in der Theorie und Praxis

Der größte Unterschied zwischen gelisteten und nicht-gelisteten Anlagen besteht in ihrer Liquidität und Handelbarkeit. Nicht-gelistete Anlagen weisen eine deutlich geringere Handelbarkeit auf, die durch lange Mindesthaltedauern oder fehlende Sekundärmärkte stark eingeschränkt ist. Geringere Liquidität führt im Umkehrschluss zu höherem Illiquiditätsrisiko. Illiquiditätsrisiko ist allgemein definiert als das Risiko zu einem bestimmten Zeitpunkt Zahlungsverpflichtungen nicht bedienen zu können, weil nicht ausreichend Liquidität generiert werden kann. Definiert als ein systematisches Risiko, muss Liquiditätsrisiko aus Sicht der Kapitalmarkttheorie durch eine zusätzliche Prämie entschädigt werden. Ang

et al. (2012) zeigen in einem theoretischen Modell, wie viel erwartete Zusatzrendite Investoren für verschiedene Lock-up Zeiträume (Haltedauern) ihrer illiquiden Anlagen relativ zu perfekt liquiden Anlagen verlangen sollten. Dabei erweitern Ang et al. (2012) Mertons Intertemporal CAPM (Capital Asset Pricing Model), um die erwarteten Renditen zu bestimmen.

#### Illiquiditätsprämie nach Ang et al. (2012)

Durchschnittliche Illiquiditätsperiode in Jahren	Illiquiditätsprämie in Basispunkten
10	600
5	430
2	200
1	90
1/2	70

Die Autoren kommen zu dem Ergebnis, dass eine einjährige Periode, in der ein Vermögenswert nicht handelbar ist, mit einer zusätzlichen erwarteten Rendite von 90 Basispunkten entschädigt werden sollte. Bei einer Illiquiditätsperiode von 10 Jahren steigt diese Prämie auf 600 Basispunkte an. Wei-

tere empirische Modelle wie das von Longstaff (2014) nutzen einen Optionsbewertungsansatz für eine „Exchange Put Option“, um die Opportunitätskosten zu bestimmen, die durch den Nachteil entstehen, einen Vermögenswert nicht zum optimalen Zeitpunkt veräußern zu können. Wie alle Ergebnisse empirischer Modelle müssen auch diese zur Quantifizierung der Illiquiditätsprämie kritisch hinterfragt werden. Grundsätzlich nutzen die genannten Studien als Datengrundlage ausschließlich Renditen liquider Anlagen. Dies lässt sich mit der deutlich besseren Verfügbarkeit und Qualität der Daten begründen. Allerdings preisen die genannten Studien somit die Prämie von temporär illiquiden, jedoch grundsätzlichen liquiden Anlagen (beispielsweise Small Cap Aktien) relativ zu perfekt liquiden Anlagen (Blue Chip Aktien). Nicht-gelistete Anlagen wie Immobilien oder Private Equity werden nicht explizit betrachtet. Darüber hinaus unterliegen die Modelle spezifischen Annahmen bezüglich des Investorenverhaltens, Markteffizienz und der Handelbarkeit von bestimmten Vermögenswerten, die wie im Fall des CAPM sehr umfassend sein können und somit die Übertragbarkeit auf die Realität stark limitieren. Zuletzt gilt es bei dem Modell zur Bewertung der Prämie von Ang et al. (2012) zu beachten, dass das theoretische Modell eine Prämie für Illiquiditätsrisiko (dargestellt durch Lock-up Perioden) bereits als Annahme voraussetzt, da Investoren nur in illiquide Anlagen investieren, wenn sie für die Mindesthaltedauern/Nichthandelbarkeit zusätzlich entschädigt werden. Das Modell von Ang et al. (2012) nimmt also per Definition an, dass es immer und über alle Beobachtungszeiträume eine positive Prämie in Form einer höheren erwarteten Rendite gibt, die mit der Länge der Mindesthaltedauern ansteigt.

Die historische Messung der Illiquiditätsprämie, gemessen als Überrendite von nicht-gelisteten über gelisteten Anlagen, ist in der Realität aufgrund verschiedener Herausforderungen komplex und fehleranfällig. Eine einfache Gegenüberstellung von einem Index nicht-gelisteter Anlagen (z.B. NCREIF Property Index für U.S. Direktimmobilien) und einem Index gelisteter Anlagen (z.B. MSCI U.S. REIT Index für U.S. Immobilienaktien) führt in der Regel aufgrund unterschiedlicher Sektorallokationen und Verschuldungsquoten zu verfälschten Ergebnissen für die Prämie („Apfel-Birnen-Vergleich“). Des Weiteren basieren Indizes für nicht-gelistete Anlagen häufig auf der Wertentwicklung aktiver Fonds und deren aktive Überrendite (Alpha) ist kaum von der systematischen Illiquiditätsprämie zu trennen. Zuletzt ist natürlich auch die Glättung der Renditen nicht-gelisteter Anlagen problematisch, da sie dazu führt, dass Effekte mit Einfluss auf die Wertentwicklung verzögert eingepreist werden und somit auch die Vergleichbarkeit zu gelisteten Anlagen mit Marktpreisen leidet.

#### 4. Messung der Illiquiditätsprämie – Auswahl der korrekten Benchmarks

Um eine korrekte Messung der Illiquiditätsprämie durchführen zu können, müssen sowohl gelistete als auch nicht-gelistete Anlagen in Bezug auf ihre spezifischen Charakteristika (Länder- und Sektorallokation, Leverage sowie Ertragsquellen) analysiert werden. Grundsätzlich gibt es zwei Ansätze zu einem adäquaten Benchmarkvergleich zu gelangen: Einen Top-Down Ansatz bei dem die Betasensitivitäten eines liquiden Index an die Sensitivitäten eines illiquiden Index angepasst werden, sowie einen Bottom-Up Ansatz bei dem die Indizes aus einzelnen liquiden und illiquiden Anlagen mit möglichst gleichen Charakteristika zusammengestellt werden. Der Top-Down Ansatz bietet eine etwas weniger genaue Approximation der Benchmark jedoch eine höhere Praktikabilität. Der Bottom-Up Ansatz dagegen setzt eine sehr umfangreiche Datenbank mit guter Datenqualität für illiquide Anlagen und deren entsprechende liquide Anlagen voraus.

Konkret kann eine liquide Proxybenchmark für einen Private Equity Buyout Fonds generiert werden, indem aus einem Aktienindex jene Aktien ausgewählt werden, die den gleichen Sektoren und Ländern zugeordnet werden können, wie den Anlagen des Buyout Fonds. Des Weiteren sollte die Kapitalstruktur der Aktien möglichst ähnliche Verschuldungsquoten wie die Buyout Transaktionen aufweisen. Letztendlich sollten bei der Auswahl noch Marktkapitalisierung und Bewertung (z.B. anhand des Kurs-Gewinn-Verhältnisses) vergleichbar mit den Werten für die Anlagen des Buyout Fonds sein, um gleiche Sensitivitäten zu systematischen Risikofaktoren wie Size und Value zu gewährleisten. Den hier beschriebenen Ansatz betreibt unter anderem der Canadian Pension Plan (Ang et al., 2014), der seine Deal-spezifische Benchmark bottom-up durch eine Auswahl an Markt-beta-korrigierten Nebenwerte-Aktien (Small Caps) approximiert.

Letztendlich stellt sich die Frage, ob nach Erstellung einer adäquaten liquiden Proxybenchmark gemäß dem oben beschriebenen Ansatz noch eine Illiquiditätsprämie nachweisbar ist. Akademische Studien, die eine solche empirische Analyse anhand des Public-Market-Equivalents als Performancemessgröße im amerikanischen Private-Equity Markt durchgeführt haben, kommen zu divergierenden Ergebnissen:

**Buyout PMEs (L’Her et al., 2016)**

S&P 500	Für Size korrigierter S&P 600	Für Leverage & Size korrigierter S&P 600	Für Leverage, Sektor & Size korrigierter S&P 600
1,12	1,03	0,96	0,94

Alpha (Prämie) verschwindet nach Einbeziehung von Faktoren

L’Her et al. (2016) kommen zu dem Ergebnis, dass nach Adjustierung einer Aktienbenchmark um Verschuldungsquote (Leverage), Sektorallokation und Marktkapitalisierung, die Überrendite bzw. Illiquiditätsprämie verschwindet (Public-Market-Äquivalent  $\leq 1$ ).

**Buyout PMEs (Harris et al., 2016)**

S&P 500	Nebenwerte (Russel 2000)	Value Nebenwerte (Russel 2000 Value)	Beta 1,5
1,20	1,23	1,17	1,20

Stabiles Alpha (Prämie) trotz Einbeziehung von Faktoren

Harris et al. (2016) finden dagegen, dass die Illiquiditätsprämie auch gegenüber Marktkapitalisierung und Bewertungsniveaus korrigierten Benchmarks robust ist (Public-Market-Äquivalent  $\geq 1$ ).

Die unterschiedlichen Ergebnisse können auf eine Vielzahl an Gründen zurückzuführen sein. So arbeiten die aufgeführten Studien mit unterschiedlichen Indizes für Aktien sowie Datensets für illiquide Anlagen. Abweichungen bei den betrachteten Zeiträumen sowie bei der Auswahl der Kriterien (z.B. Leverage), um die korrigiert wird, reduzieren die Vergleichbarkeit zusätzlich.

In unserer eigenen empirischen Studie (Roberts et al., 2019) haben wir untersucht, inwiefern eine konsistente Illiquiditätsprämie im amerikanischen Immobilienmarkt im Vergleich zum amerikanischen REITs (Real Estate Investment Trusts) Markt existiert. Dabei werden REITs durch den Bloomberg REIT Index und Immobilien durch den NCREIF Fund Index – Open End Diversified Core Equity (NFI-ODCE) repräsentiert. Roberts und Kamaruddin (2019) legen dar, dass ein fairer Vergleich zwischen illiquiden Immobilien und REITs nur durchgeführt werden kann, wenn die zu vergleichenden Indizes ähnliche Sektorallokationen und Verschuldungsquoten (Leverage) aufweisen. Ohne Anpassungen bei Sektorallokationen und Verschuldungsquoten zeigt der REIT Index sowohl über kürzere Perioden von 1 bis 5 Jahren als auch längere Perioden von 10 bis 20 Jahren eine

bessere Wertentwicklung als der NFI-ODCE Index. Wenn nun die spezifischen Sektoren, die nicht im NFI Index enthalten sind, jedoch in jeder Zeitperiode in den letzten 17 Jahren die traditionellen Sektoren übertroffen haben, aus der REITs Benchmark entfernt werden, ändert sich das Verhältnis der Wertentwicklung zu Gunsten des NFI Index. Schließlich werden die Indexrenditen der U.S. REITs, um die um durchschnittlich 9% im Vergleich zum NFI-ODCE Index höhere Verschuldungsquote von REITs korrigiert. Roberts und Kamaruddin (2019) zeigen auf diese Art und Weise letztendlich, dass sich der NFI-ODCE Index im Vergleich zu dem um die Verschuldungsquote und Sektorallokation korrigiertem REIT Index über die vergangenen 15- und 20-Jahres Perioden um 0,4% bzw. 0,7% p.a. besser entwickelte. Über kürzere Perioden von 3 und 5 Jahren lag die Prämie bei etwa 2% p.a.

**5. Risikomodellierung – Renditeglättung führt zu Herausforderungen bei der Risikomessung**

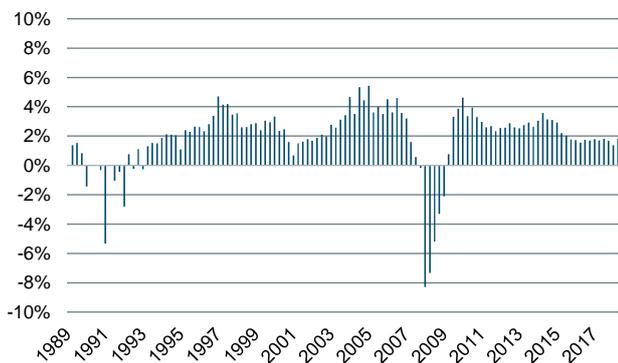
Anders als bei gelisteten Anlagen gibt es im Bereich der nicht-gelisteten Anlagen kaum beobachtbare Preise. Da nicht-gelistete Anlagen nur geringfügig handelbar sind, lassen sich nur wenige transaktionsbasierte Preise beobachten. Anlagen, für die keine Marktpreise existieren, werden daher in regelmäßigen Abständen (quartalsweise oder jährlich) per Gutachten bewertet. Aufgrund der fehlenden kontinuierlichen Bewertungen preisen gutachtenbasierte Bewertungen Marktpreisschocks zeitlich verzögert ein. Darüber hinaus können menschliche Verhaltensweisen, wie der sogenannte Ankereffekt, zu geglätteten Bewertungen führen. Der Ankereffekt beschreibt die Tatsache, dass Menschen bei der Bestimmung von Preisen durch vorhandene Umgebungsinformationen, wie z.B. die bisherigen Preisen, beeinflusst werden, ohne dass ihnen dieser Effekt bewusst wird. Somit wird die neue Bewertung durch die vorherige Bewertung beeinflusst (Hansz 2004).

Grundsätzlich hat die Renditeglättung bei illiquiden Anlagen den positiven Effekt einer Reduktion der Preisschwankungen. Somit können Private Equity Investoren beispielsweise mehr Aktienmarktrisiko (Aktienmarktbeta) und damit mehr Aktienmarktrisikoprämie vereinnahmen, ohne die gleichen Schwankungen wie ein liquides gehebeltes Aktienmarktinvestment zu realisieren.

Um sich einen Eindruck von möglichen ökonomischen Verlustrisiken einer illiquiden Anlage zu verschaffen, können sogenannte Filtertechniken angewendet werden, die die Renditen einer Zeitreihe entglätten. Aus statistischer Sicht bedeutet eine Glättung der Renditen, dass eine hohe Autokorrelation zwischen den einzelnen beobachteten Renditen

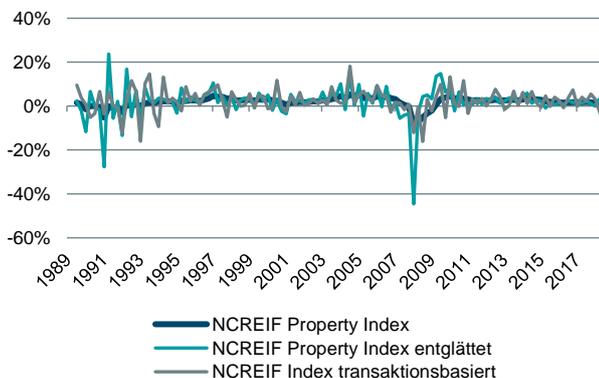
besteht. Eine positive Autokorrelation besteht, wenn die aktuelle beobachtete Rendite eine positive Korrelation zu den davor beobachteten Renditen aufweist. Anders formuliert: Die Ausprägung der heute beobachtbaren Rendite hängt von den „gestrigen“ Renditen ab. Die heutige Rendite ist also ein gleitender Durchschnitt der vorherigen Renditen. Im Folgenden verdeutlichen wir am Beispiel des NCREIF Property Index, einem Index für U.S. Direktimmobilien, die Wirkungsweise von Autokorrelation und vergleichen die Risikoparameter der Renditezeitreihe des Ausgangsindex mit der um Autokorrelation korrigierten Zeitreihe.

**NCREIF PROPERTY INDEX QUARTALSRENDITEN**

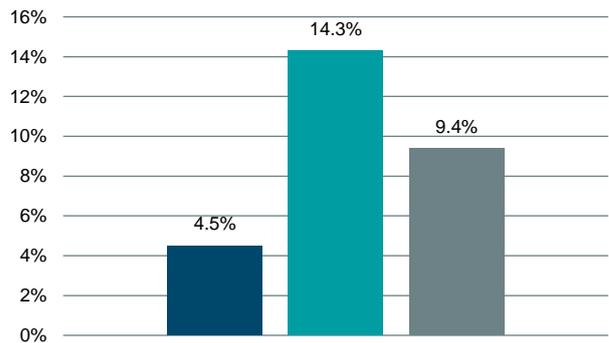


Eine Analyse der Quartalsrenditen des NCREIF Property Index über die letzten 20 Jahre zeigt, dass die einzelnen beobachteten Renditen nur geringfügig voneinander abweichen und auch nur wenige Renditesprünge in der Zeitreihe auftreten. Dieses Ergebnis wird bestätigt, wenn die Volatilität der Renditen über den gesamten Zeitraum gemessen wird; die annualisierte Volatilität beträgt nur 4,5% p.a.. Darüber hinaus liegt der Autokorrelationskoeffizient der Renditezeitreihe, das statistische Maß für Autokorrelation, bei 0,81. Ein Autokorrelationskoeffizient nahe eins zeigt eine hohe positive Autokorrelation an. Bei Anwendung eines Entglättungs-Algorithmus, ändern sich die Risikoparameter deutlich.

**QUARTALSRENDITEN**



**VOLATILITÄTEN P.A.**



Der hier angewendete Entglättungs-Algorithmus basiert auf dem Blundell & Ward Filter und korrigiert um die Autokorrelation zwischen den heutigen beobachteten Renditen und den gestrigen Renditen (Zeitraum t-1). Die um Autokorrelation bereinigte (entglättete) Renditezeitreihe ist durch eine Volatilität von 14,3% anstatt von 4,5% p.a. Ebenso entsteht ein Risikoanstieg mit Blick auf den historischen maximalen Drawdown. Während dieser bei der geglätteten Zeitreihe 10% beträgt, steigt er bei der entglätteten Zeitreihe auf 45% an. Ebenso verschlechtern sich die Diversifikationseigenschaften nach der Bereinigung um Autokorrelation. So steigt die Korrelation zu den Renditen des S&P 500 von 0,14 auf 0,23 und das Marktbeta von 0,04 auf 0,21.

Bei der Betrachtung dieser Ergebnisse ist es jedoch wichtig zu beachten, dass die Werte der entglätteten Zeitreihe so nie in der Realität beobachtet worden sind, sondern das Ergebnis einer statistischen Analyse sind. Trotzdem gibt eine entglättete Zeitreihe eine gute Indikation ab, wie hoch das ökonomische Risiko einer geglätteten Zeitreihe liegen könnte. Diese Schlussfolgerung lässt sich auch dadurch bestätigen, dass die Risikoparameter des transaktionsbasierten NCREIF Index, der statt auf Gutachten auf beobachteten Transaktionen basiert, zwischen denen der geglätteten und denen der entglätteten NCREIF Zeitreihe liegen.

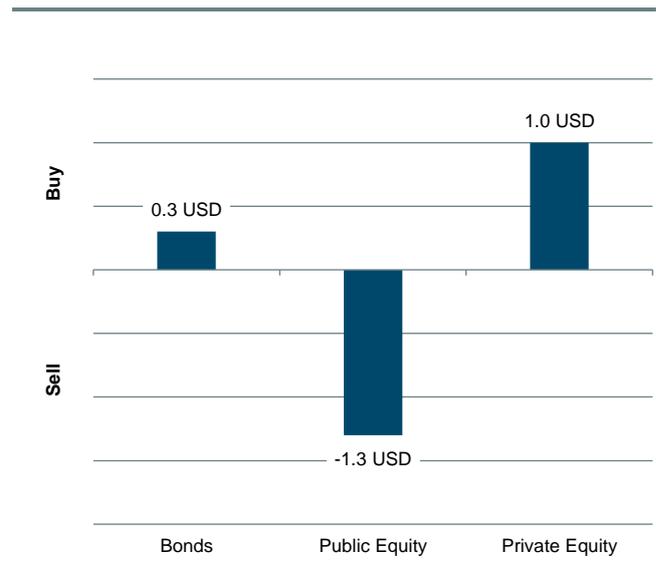
**6. Strategische Asset Allokation – Integration illiquider Anlagen**

Wie im vorherigen Abschnitt beschrieben führt die Glättung der Renditen von illiquiden Anlagen zu möglicherweise überschätzten Diversifikationsvorteilen. Wird nun zur Bestimmung der langfristigen strategischen Asset Allokation ein Mittelwert-Varianz-Optimierungsprozess, so wie er für liquide Anlagen genutzt wird, eingesetzt, kommt es häufig zur Überallokation in illiquide Anlagen. Daher sind statt klassischer Optimierungsansätze häufig schrittweise Substitutionsprozesse deutlich praktikabler bei der Allokationskonstruktion und erzeugen robustere Allokationen.

Die wichtigste Entscheidung bei der Portfoliokonstruktion mit illiquiden Anlagen ist der Anteil an Illiquidität im Portfolio. Da im Stressszenario adhoc-Zahlungsverpflichtungen eines Investors nur aus dessen liquiden Teil des Portfolios finanziert werden können, muss der Investor wissen, welches Minimum an Liquidität er im Marktstress zu Verfügung haben muss und ob seine Allokation dieses Minimum im Marktstress auch tatsächlich erfüllt.

Die Fragestellung, ob im Stressszenario das geforderte Minimum an Liquidität vorhanden ist, lässt sich am besten durch eine Worst Case Betrachtung des liquiden Portfolios im Rahmen eines simulierten Stresstests beantworten. Solch ein Stresstest kann beispielsweise aus einem einfachen Backtest des bestehenden liquiden Portfolios bestehen, bei dem analysiert wird, wie viele liquide Anlagen zum Zeitpunkt des historischen maximalen Verlusts (Drawdown) noch verfügbar gewesen wären. Deutlich granularer und aussagekräftiger sind jedoch Worst Case Betrachtungen, die auf vorrausschauenden Monte-Carlo Simulationen basieren. Hier können verschiedene Inputvariablen wie die jährlichen Zahlungsverpflichtungen und die Allokation sowie Alter des Portfolios an illiquiden Anlagen eingesteuert werden, um eine Vielzahl an potentiellen Ergebnispfaden zu kalibrieren. Dies hat den Vorteil, dass die Möglichkeit besteht, Wahrscheinlichkeiten für Liquiditätsengpässe in Abhängigkeit von den eingegebenen Inputvariablen zu bestimmen. Offensichtlich hat dabei der Inputparameter „Liquiditätsbedarf“ des Investors mit Abstand den größten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit eines Liquiditätsengpasses. Schlussendlich ist die maximal mögliche Illiquiditätsquote im Portfolio wiederum von der Wahrscheinlichkeit (dem Risiko) eines Liquiditätsengpasses abhängig, das ein Investor bereit ist zu akzeptieren.

Nachdem die richtige Illiquiditätsquote für die Allokation bestimmt ist, können liquide gegen illiquide Anlagen gemäß der jeweiligen Quoten substituiert werden. Um Risikoexposures der Allokation möglichst konstant zu halten, gilt es bei der Substitution auf möglichst ähnliche Risikoeigenschaften zu achten. Bei Anleihen bedeutet dies Anleihen mit vergleichbarer Laufzeit, Ausfallrisiko und Währung zu substituieren. Bei Aktien sollten Sensitivitäten zu Markt- und Stylefaktoren ähnlich sein. Marktbetas werden optimalerweise über Regressionsanalysen, die auf entglätteten Renditen (ohne Autokorrelation) basieren, bestimmt.



Wenn das Marktbeta der liquiden Anlage deutlich niedriger liegt, als das Beta der illiquiden Anlage, so wie es häufig bei Aktien und Private Equity zu beobachten ist, dann werden mehr Aktien aus dem Portfolio entnommen als Private Equity Anlagen hinzugefügt werden. Die Differenz wird in Anleihen mit einem Beta nahe null allokiert, um eine cash- und betaneutrale Substitution zu erzielen.

Dieser zweistufige Prozess zur Integration von illiquiden Anlagen in die SAA führt zu robusten Allokationen, die aufgrund der expliziten Steuerung des Illiquiditätsrisikos die Wahrscheinlichkeit von Illiquiditätsengpässen reduzieren.

Des Weiteren können bei dem hier beschriebenen Integrationsprozess bestimmte Anlageziele, die nicht im direkten Zusammenhang mit Risiko und Rendite stehen, berücksichtigt werden. Investoren, die beispielsweise möglichst direkt in nachhaltige Projekte investieren wollen bzw. diese finanzieren wollen, werden direktes Eigentum von Firmen oder Grundstücken (Private Equity) gegenüber einem Aktieninvestment vorziehen. Beim sogenannten „Impact Investing“ steht die Förderung von Nachhaltigkeitszielen im Vordergrund, während optimale Rendite Risiko Verhältnisse zweitrangig sind. Wir erachten unseren zweistufigen Integrationsprozess für illiquide Anlagen als besser geeignet als klassische Optimierungen, um solche qualitativen Ziele angemessen zu erfassen. Weitere qualitative Anlageziele können die Abbildung spezieller Cash-Flow Strukturen umfassen (insbesondere Infrastrukturfinanzierungen bieten lange Durationsprofile).

## 7. Zusammenfassung und Fazit

In diesem Artikel haben wir einige der grundlegenden Fragestellungen bezüglich der Integration von illiquiden Anlagen in eine Asset Allokation adressiert. Eingangs haben wir uns mit der Existenz der sogenannten Illiquiditätsprämie befasst und gezeigt, dass aus Sicht der Kapitalmarkttheorie, das zusätzliche systematische Illiquiditätsrisiko mit einer entsprechenden zusätzlichen erwarteten Rendite entschädigt werden muss. Die Messung der historischen Illiquiditätsprämie in der Praxis ist aufgrund der besonderen Charakteristika von Private Markets und der damit einhergehenden Datenproblematik sehr komplex. Wir haben in diesem Artikel einen praktikablen Top-Down-Ansatz präsentiert, um ein adäquates Benchmarking für Private Equity Anlagen zu ermöglichen. Wird ein Aktienindex in Bezug auf Marktbeta und Aktienstylefaktoren wie Size und Value an ein Private Equity Investment angepasst, zu dem auch Sektor- und Länderallokation annähernd übereinstimmen, so entsteht eine faire Benchmark. Empirische Studien kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen in der Frage, ob Private Equity Anlagen eine Prämie oberhalb solch einer fairen Benchmark generieren. Offensichtlich ist die Nachweisbarkeit der Illiquiditätsprämie stark abhängig von der Konstruktionsweise der zugrundeliegenden Benchmark und dem Zeitraum der Messung. Unsere eigene Studie zur Illiquiditätsprämie im amerikanischen Immobiliensektor kommt zu dem Ergebnis, dass nach Anpassung für Sektorallokationen und Verschuldungsquoten Immobilien in der Vergangenheit eine Prämie oberhalb der REITs Renditen generiert haben.

Aus der Risikoperspektive ist die Glättung der Renditen eine Herausforderung im Allokationskontext. Hierzu haben wir am Beispiel des NCREIF Property Index (Index für amerikanische Direktimmobilienanlagen) gezeigt, dass sich durch die Glättung der Renditen das Risiko verringert und der Diversifikationseffekt verbessert wird. Wollen Investoren einen approximativen Eindruck über mögliche Verlustrisiken bekommen, ist es sinnvoll einen Entglättungsalgorithmus auf die Renditezeitreihe anzuwenden. Dabei ist zu beachten, dass eine entglättete Zeitreihe eine statistische Approximation ist, die keine realen beobachteten Renditen widerspiegelt.

Aufgrund der Renditeglättung bevorzugen wir einen zweistufigen Allokationsprozess abseits traditioneller Optimierungstechniken. Dabei wird zuerst über Stresssimulationen die maximal mögliche Illiquiditätsquote bestimmt und im zweiten Schritt eine möglichst risikoneutrale Substitution von liquiden und entsprechenden illiquiden Anlageklassen vorgenommen. Dieser Ansatz ist robuster als die Nutzung klassischer Optimierungstechniken, da er die Wahrscheinlichkeit einer Überallokation aufgrund verzerrter Risikoparameter illiquider Anlagen reduziert.

Das Ziel dieses Artikels liegt darin Investoren hilfreiche Hinweise bezüglich der Integration von illiquiden Anlagen im Allokationskontext zu liefern. Aufgrund der erhöhten Komplexität dieses Allokationsthemas und der limitierten Datenverfügbarkeit erfordert eine umfassende Integration illiquider Anlagen umfangreiche und dezidierte Research Ressourcen. Das DWS Investment Advisory Team bietet interessierten Investoren Zugang zum gesamten Research der DWS. Des Weiteren basiert unsere Zusammenarbeit mit Investoren auf dem Austausch zu allen Allokationsfragen, der Weitergabe von Wissen und der Diskussion individueller (empirischer) Analysen.



**Moritz Jonas**  
Assistant Vice President  
Investment Advisory EMEA  
moritz.jonas@dws.com



**Steffen Kutscher**  
Vice President  
Investment Advisory EMEA  
steffen.kutscher@dws.com

**Diese Werbemitteilung ist ausschließlich für professionelle Kunden bestimmt.**

**Wichtige Hinweise**

DWS ist der Markenname unter dem die DWS Group GmbH & Co. KGaA und ihre Tochtergesellschaften ihre Geschäfte betreiben. Die jeweils verantwortlichen rechtlichen Einheiten, die Kunden Produkte oder Dienstleistungen der DWS anbieten, werden in den entsprechenden Verträgen, Verkaufsunterlagen oder sonstigen Produktinformationen benannt. Die in diesem Dokument enthaltenen Angaben stellen keine Anlageberatung dar.

Alle Meinungsäußerungen geben die aktuelle Einschätzung von DWS International GmbH wieder, die sich ohne vorherige Ankündigung ändern kann.

Prognosen sind kein verlässlicher Indikator für die zukünftige Wertentwicklung. Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Ansichten und hypothetischen Modellen oder Analysen, die sich als nicht zutreffend oder nicht korrekt herausstellen können.

DWS International GmbH 2019, Stand: 12.09.2019  
(CRC XXXXXX, 09/2019)