



DAV

DEUTSCHE  
AKTUARVEREINIGUNG e.V.

Ergebnisbericht des Ausschusses Investment

## **Praktischer Einsatz von Alternative Fixed Income und Equity**

Köln, 01.07.2020

## **Präambel**

Der Ausschuss Investment der Deutschen Aktuarvereinigung e. V. hat den vorliegenden Ergebnisbericht erstellt.<sup>1</sup>

## **Zusammenfassung**

Der Ergebnisbericht behandelt den praktischen Einsatz von Alternative Fixed Income und Equity im Versicherungskontext und betrifft Aktuare in der Kapitalanlagesteuerung, im Risikomanagement oder in der Versicherungsmathematischen Funktion. Am Beispiel von Infrastructure Debt und Equity sowie Real Estate-Großfinanzierungen werden die Einsatzmöglichkeiten in der Kapitalanlage von Versicherungsunternehmen, die am Kapitalmarkt üblichen Investitionsformen, die Ertrags- und Risikoprofile sowie Investment-, Risikomanagement- und Controllingprozesse beleuchtet.

Der Ergebnisbericht ist als Information an die Mitglieder und Gremien der DAV gerichtet und stellt keine berufsständisch legitimierte Position der DAV dar.<sup>2</sup>

## **Verabschiedung**

Der Ergebnisbericht ist durch den Ausschuss Investment am 01.07.2020 verabschiedet worden.

---

<sup>1</sup> Der Ausschuss dankt der Arbeitsgruppe Praktischer Einsatz von Alternative Fixed Income und Equity ausdrücklich für die geleistete Arbeit, namentlich Daniel Frey, Stefan Gans, Dr. Holger Hebben, Teoman Kaplan, Verena Kempe, Dr. Joachim Paulusch, Dominik Remy, Dr. Markus Schmidt, Dr. Thomas Töpfer (Ltg.).

<sup>2</sup> Die sachgemäße Anwendung des Ergebnisberichts erfordert aktuarielle Fachkenntnisse. Dieser Ergebnisbericht stellt deshalb keinen Ersatz für entsprechende professionelle aktuarielle Dienstleistungen dar. Aktuarielle Entscheidungen mit Auswirkungen auf persönliche Vorsorge und Absicherung, Kapitalanlage oder geschäftliche Aktivitäten sollten ausschließlich auf Basis der Beurteilung durch eine(n) qualifizierte(n) Aktuar DAV/Aktuarin DAV getroffen werden.

# Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung</b>  | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Assetklasse Infrastructure Debt / Equity</b>          | <b>8</b>  |
| 2.1      | <i>Vorbemerkung</i>                                      | 8         |
| 2.2      | <i>Infrastructure Debt</i>                               | 11        |
| 2.2.1    | Kurzbeschreibung   | 11        |
| 2.2.2    | Beispiele  | 12        |
| 2.2.3    | Funktion für (Versicherungs-)Investoren                  | 14        |
| 2.2.4    | Aufbau und Struktur                                      | 14        |
| 2.2.5    | Kapitalstruktur  | 16        |
| 2.3      | <i>Infrastructure Equity</i>                             | 17        |
| 2.3.1    | Kurzbeschreibung   | 17        |
| 2.3.2    | Beispiele  | 17        |
| 2.3.3    | Funktion für (Versicherungs-)Investoren                  | 18        |
| 2.3.4    | Aufbau und Struktur                                      | 18        |
| 2.3.5    | Kapitalstruktur  | 20        |
| 2.4      | <i>Risikoprofil und Due Diligence</i>                    | 20        |
| 2.4.1    | Risikoprofil   | 20        |
| 2.4.2    | Due Diligence  | 21        |
| 2.5      | <i>Risikomanagement und regulatorische Behandlung</i>    | 23        |
| 2.5.1    | Risikomanagement   | 23        |
| 2.5.2    | Regulatorische Behandlung                                | 24        |
| 2.6      | <i>Controlling und Monitoring</i>                        | 26        |
| 2.6.1    | Allgemeine Aspekte                                       | 26        |
| 2.6.2    | Besonderheiten bei Infrastructure Equity                 | 27        |
| 2.6.3    | Besonderheiten bei Infrastructure Debt                   | 28        |
| <b>3</b> | <b>Assetklasse Real Estate Debt – Großfinanzierungen</b> | <b>30</b> |
| 3.1      | <i>Kurzbeschreibung</i>                                  | 30        |
| 3.2      | <i>Beispiele</i>   | 30        |
| 3.3      | <i>Funktion für (Versicherungs-)Investoren</i>           | 30        |
| 3.4      | <i>Aufbau und Struktur</i>                               | 31        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 3.5      | <i>Kapitalstruktur</i> .....                                | 31        |
| 3.6      | <i>Risikoprofil</i> .....                                   | 32        |
| 3.7      | <i>Risikomanagement und regulatorische Behandlung</i> ..... | 32        |
| 3.7.1    | Marktrisiken der Solvency II-Standardformel.....            | 33        |
| 3.7.2    | Operationelle Risiken der Solvency II-Standardformel .....  | 33        |
| 3.7.3    | Qualitative Anforderungen im Sinne der Säule 2 .....        | 33        |
| 3.8      | <i>Controlling und Monitoring</i> .....                     | 34        |
| 3.9      | <i>Sonstiges</i> .....                                      | 35        |
| <b>4</b> | <b>Glossar</b> .....  | <b>36</b> |
| <b>5</b> | <b>Literatur</b> .....                                      | <b>38</b> |

## **1 Einleitung**

Der Auftrag der Arbeitsgruppe bestand in der Analyse der praktischen Einsatzmöglichkeiten von Alternative Fixed Income und Equity in der Kapitalanlage von Versicherungsunternehmen und Pensionseinrichtungen. Das Ziel war die Ausarbeitung einer praktischen Hilfestellung für den Einsatz dieser alternativen Investmentinstrumente im Versicherungskontext.

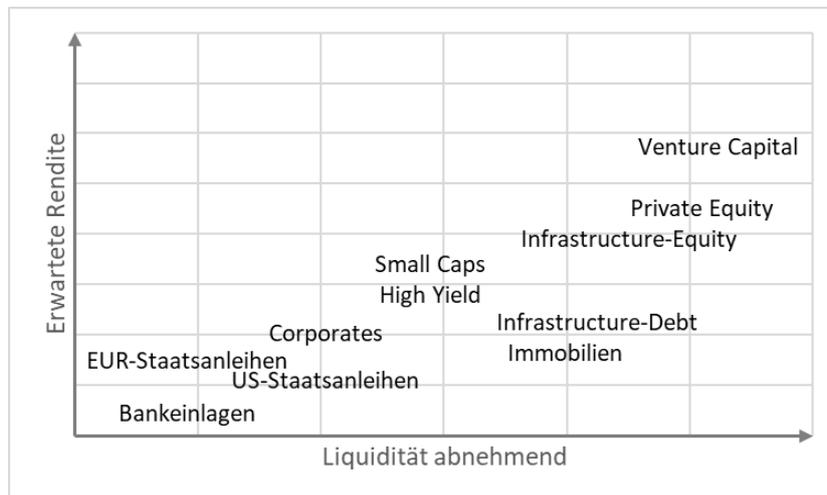
Nicht zuletzt vor dem Hintergrund des anhaltenden Niedrigzinsumfelds und des regulatorischen Rahmens unter Solvency II verändern sich die Anforderungen an das Asset-Liability-Management. Die Entwicklung der Zinskurven gemessen an der Umlaufrendite öffentlicher Anleihen, der Rendite zehnjähriger Bundesanleihen, der Swap-Sätze oder auch der Credit-Spreads ging in den letzten Jahren im Ergebnis für alle Laufzeiten nach unten. Das zeigt sich eindrucksvoll im dazu korrespondierenden Anstieg des Bund Futures und der Kursgewinne in den Bond-Portfolien. Durch das Quantitative Easing der Zentralbanken und auch durch demographische Effekte in den europäischen Staaten haben sich die Renditen klassischer Investments wie Staatsanleihen bis in den negativen Bereich verschoben, und auch bei den Spreads für Investments wie Covered Bonds, Corporates und Financials ist angesichts des „search for yield“ institutioneller Investoren eine massive Einengung zu beobachten. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob die aktuellen Kupons das Risiko widerspiegeln.

In dieser Situation suchen Versicherer Rendite und vielfach auch Duration, da die oben genannten Anlagen auch für die Zinsrisikosteuerung eingesetzt werden. Darunter wollen wir sowohl das Matching von versicherungstechnischen Cash Flows als auch das Management der Zinssensitivitäten von Anlageportfolio und ökonomischer Rückstellung verstehen. Dies ist insbesondere für Lebensversicherer im Kontext von Solvency II ein wichtiges Element, da diese oft eine Durationslücke im Sinne einer für die Assets niedrigeren Zinssensitivität im Vergleich zu den Liabilities aufweisen, die durch das Asset-Liability-Management auszusteuern ist. Neben der Duration spielt auch die Rendite eine wesentliche Rolle, da die deutsche Versicherungswirtschaft im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern immer noch Bücher mit hohen Garantien auf der Passivseite besitzt. Die Finanzierung der Zinszusatzreserve erfordert zusätzliche Erträge in der Gewinn- und Verlustrechnung unter HGB, auch wenn diese Anforderung durch die Neuregelung etwas abgemildert wurde.

Rendite und Duration kombiniert mit einer akzeptablen Kapitalunterlegung sind ein rares Gut. Nachfolgend wollen wir in dieser Ausarbeitung über Alternative Investments diskutieren und ihre Eigenschaften und spezifischen Merkmale und Anforderungen aus der Versicherungsperspektive beleuchten.

Alternative Investments stellen eine Erweiterung des traditionellen Wertpapieruniversums dar, die u.a. folgende typischen Merkmale aufweisen: Mark-to-model-Bewertung, Diversifikation zum klassischen Anlageuniversum und davon abweichendes Rendite-Risiko-Profil, Erzielung von Überrenditen aus der Illiquidität der Investments. Derzeit gibt es keine allgemeingültige trennscharfe Definition von Alternative Investments sowie Überschneidungen zu illiquiden Assets.

Für den Ergebnisbericht wollen wir illiquide Assetklassen außerhalb eines repräsentativen traditionellen Anlageuniversums im Hinblick auf Investitionsziele, Merkmale und Ausstattung, Investmentprozesse, Monitoring und Risikomanagement untersuchen. Dabei beschränken wir uns in diesem Bericht auf die Assetklassen Infrastructure Debt / Equity sowie Real Estate-Großfinanzierungen. Weitere Beispiele sind Private Debt, Private Equity, Hedgefonds; manchmal werden auch Immobilien oder Wohnungsbaufinanzierungen darunter subsummiert. Die damit verbundenen Anlageziele

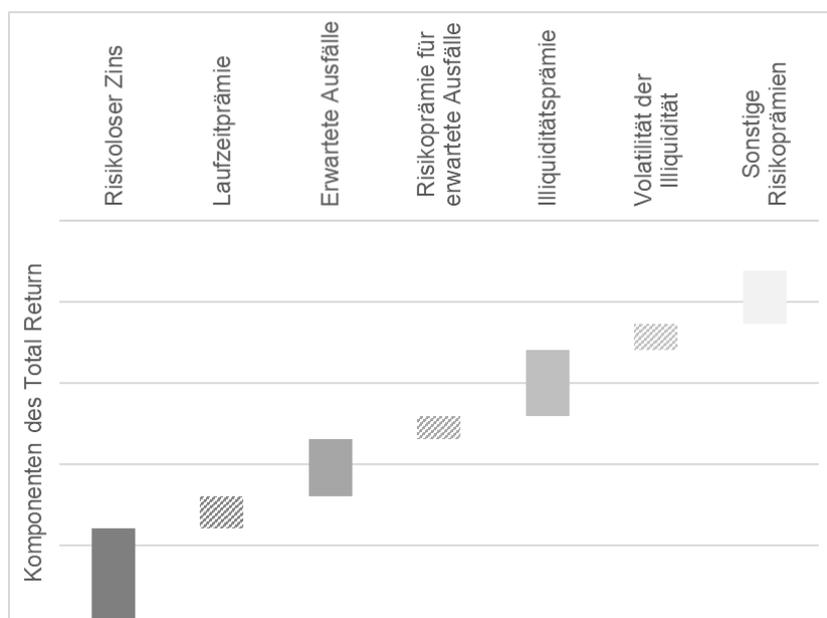


und Erwartungen aus Sicht eines Versicherers lassen sich allgemein beschreiben durch die Erzielung einer Überrendite (u.a. aus der Illiquidität des Investments), die Erschließung neuer Assetklassen (mit einer Diversifikation zum traditionellen Anlageuniversum) und die Schaffung

von Potenzial für zukünftige Bewertungsreserven. Alternative Investments können je nach Assetklasse in unterschiedlicher Weise zur Erreichung dieser Anlageziele beitragen. Ein zentrales Merkmal ist die Illiquidität im Sinne einer eingeschränkten Handelbarkeit und Fungibilität der Investments.

Zu beachten ist, dass neben der erwarteten Rendite und der Liquidität auch das Risiko (z.B. im Sinne einer Volatilität des Total Return) als weitere Dimension hinzukommt, die bei gleicher Liquidität die erwarteten Renditen beeinflusst.

Die Bedeutung, die Versicherer den verschiedenen Anlagezielen beimessen, hängt mit dem Geschäftsmodell zusammen und bestimmt so die Präferenzen im Hinblick



auf die Anlageklassen. Für Investoren aus der Lebens- und Krankenversicherung sind Fremdkapitalinvestments wegen des langfristigen laufenden Ertrags interessant und passen zum Geschäftsmodell: Risikoprämien u.a. aus Illiquidität sind attraktiv zur Finanzierung der Rechnungszinsanforderungen, und Schwankungen der Marktliquidität können

angesichts der langlaufenden, stabilen Cash Flow-Profile des Versicherungsbestands aufgefangen werden. Für die Rück- und Sachversicherung stehen Eigenkapitalinvestments wegen der Chancen auf Wertsteigerung im Vordergrund, solange die Liquiditätsanforderungen des Versicherungsgeschäfts entsprechende Investitionsspielräume eröffnen, denn das Geschäftsmodell weist keine der Personenversicherung vergleichbaren Ertragsanforderungen auf.

Voraussetzungen für solche Investments sind Prozesse im Kapitalanlage- und Risikomanagement des Versicherers, über die Know How, Tools (für Pricing, Risikobewertung und Risikosteuerung solcher Investments) sowie ein entsprechendes Reporting und Monitoring sichergestellt werden. In diesem Zusammenhang möchten wir auf zukünftige Anforderungen im Hinblick auf Nachhaltigkeitsziele und ESG-Reportings hinweisen; allerdings verzichten wir auf eine Diskussion dieser Aspekte, um den Ergebnisbericht nicht zu überfrachten.

An dieser Stelle wollen wir kurz auf die aktuelle Corona-Krise eingehen. Natürlich wird die Pandemie Auswirkungen auf die Kapitalmärkte haben, die derzeit noch nicht absehbar sind. Diese Marktveränderungen werden sich auf verschiedene Branchen auswirken (welche Bedeutung werden bspw. Luftfahrt, Touristik, Logistik, stationärer Handel oder Gastronomie zukünftig haben?), auf Finanzierungsmodelle für die Wirtschaft (gibt es Verschiebungen von volumenbasierten zu Verfügbarkeitsmodellen?), aber auch grundlegende Strukturveränderungen in den Wertschöpfungsketten mit sich bringen (wird es zu einer stärkeren Diversifizierung oder zu einer Zentralisierung in den Lieferprozessen kommen oder zu Verschiebungen zwischen globalen und lokalen Wertschöpfungsketten?). Wir gehen davon aus, dass dadurch in den nächsten Jahren erhebliche volkswirtschaftliche Veränderungen zu erwarten sind, die sich auch auf Alternative Investments auswirken werden. Diese Veränderungen hängen von politischen Entscheidungen und vielen anderen praktisch nicht vorhersehbaren Faktoren ab, und wir können sie daher in dem Ergebnisbericht nicht antizipieren. Dies führt den Nutzen von Risikomanagement gerade auch bei Alternative Investments vor Augen, insbesondere von Diversifikation über verschiedene Branchen, Regionen oder auch Rechts- und Vertragssysteme innerhalb der Anlageklassen.

Unter diesen Voraussetzungen gehen wir davon aus, dass die grundsätzlichen Strukturen und Prinzipien des Kapitalanlagemanagements weiterhin gültig sind, solange sich die Anforderungen der Geschäftsmodelle in der Versicherungsperspektive nicht disruptiv ändern werden.

## **2 Assetklasse Infrastructure Debt / Equity**

### **2.1 Vorbemerkung**

Infrastruktur ist eine wesentliche Voraussetzung für das effiziente Funktionieren einer modernen Gesellschaft. Laut einer McKinsey-Studie<sup>3</sup> müssen weltweit 67 Bio. USD in Straßen, Brücken, Häfen, Kraftwerke, Wasser- / Abwasseranlagen und andere Infrastrukturprojekte investiert werden – und zwar nur, um mit dem bis 2030 prognostizierten globalen Wirtschaftswachstum Schritt halten zu können.

Dieser Investitionsbedarf hat sich schon deutlich auf die Märkte ausgewirkt, denn das Volumen der Transaktionen zur Finanzierung von Infrastrukturvorhaben in Europa summierte sich im Jahr 2018 auf 267 Mrd. USD; in 2017 waren es noch 191 Mrd. USD gewesen<sup>4</sup>.

In 2014 wurde von der EU der „Juncker Plan“ bzw. „EU Infrastructure Investment Plan“<sup>5</sup> vorgestellt, nach dem weit über 300 Mrd. EUR an Infrastruktur-Investitionen in Europa angestoßen werden sollen. Dabei zielt die Europäische Kommission auch auf institutionelle Investoren „...coincides with a renewed interest for infrastructure assets from the part of pension funds, sovereign wealth funds and insurers, at a time when returns from some of their traditional core investment vehicles – notably government bonds and listed equity – proved to be lower than they normally had been in years past („quest for yields“ in a context of monetary complacency)“. Darin zeigt sich das hohe politische Interesse, große Kapitalsammelstellen in die Infrastrukturfinanzierung einzubinden.

Aus diesem Grunde wurden im Laufe der Zeit und nach Einführung von Solvency II einige Maßnahmen umgesetzt, die Investitionen in diese Assetklasse erleichtern. Generell ist das Rating solcher Investments eher im unteren Investment-Grade-Bereich oder sogar im Non-Investment-Grade Bereich angesiedelt. Zusammen mit teilweise sehr langen Laufzeiten führt dies zu einer hohen Kapitalunterlegung. Im Laufe der Zeit wurden daher „Qualifying-Kriterien“ eingeführt, welche zusätzliche Anforderungen an Finanzierung, Prozesse und rechtliche Ausgestaltung solcher Investments stellen, um eine Verminderung der Kapitalunterlegung zu erlauben, dazu später mehr.

In der Vergangenheit erfolgte die Beteiligung an Infrastrukturprojekten primär über Eigenkapitalinvestitionen im Rahmen von Alternative-Growth bzw. renditeorientierten Portfolios. Diese Investmentstrategie war unter anderem dem Umstand geschuldet, dass es an Anlagemöglichkeiten in anderen Teilen der Kapitalstruktur mangelte, wenn man von ausgewählten Investitionen in Mezzanine-Kapital oder stärker strukturierten Finanzierungen von Projektportfolios durch Projekt-

---

<sup>3</sup> <https://www.mckinsey.com/industries/capital-projects-and-infrastructure/how-we-help-clients/mckinsey-infrastructure-diagnostic>

<sup>4</sup> <https://www.inframationnews.com/analytics/>

<sup>5</sup> EC Press Release : 'A New Start: European Commission work plan to deliver jobs, growth and investment', EU Commission Press Release Database, 16 December 2014 – Strasburg, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_14\\_2703](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_14_2703)

CLO-Strukturen absieht. In der nachfolgenden Tabelle<sup>6</sup> ist eine Übersicht des Infrastructure-Universums dargestellt. Diese ist nicht abschließend und die Einordnung, ob ein Projekt oder ein Unternehmen dem Infrastructure-Sektor zuzuordnen ist, hängt von den jeweiligen Investoren ab.

| Wirtschaftliche Infrastruktur  |  |   | Soziale Infrastruktur  |
|--|--|---|--|
| Energie  | Transport  | Versorgung  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieerzeugung (klassische und regenerative Energie)</li> <li>• Öl- &amp; Gasnetzwerke</li> <li>• Energiespeicherung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Häfen</li> <li>• Flughäfen</li> <li>• Autobahnen</li> <li>• Tunnel- und Brückenbau</li> <li>• Eisenbahnnetze</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasseraufbereitung</li> <li>• Abfallwirtschaft</li> <li>• Stromnetze</li> <li>• Telekommunikation</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einrichtungen des Gesundheitssystems</li> <li>• Bildungseinrichtungen</li> <li>• Kinderbetreuungseinrichtungen</li> <li>• Sporteinrichtungen</li> </ul> |

Für nicht-börsennotierte Investitionen steht grundsätzlich die gleiche Kapitalstruktur zur Verfügung wie für börsennotierte Investitionen, die grundsätzlich in 2 Kategorien unterschieden werden können:

1. Eigenkapitalinvestitionen
2. Fremdkapitalinvestitionen

Zur Veranschaulichung sollen hier einige Finanzierungsbeispiele – aus Vereinfachungsgründen aus einem anderen Marktsegment – diskutiert werden:

*Variante A:* Ein Fonds erhält von Investoren 100 Mio. EUR und erwirbt für die Summe eine Immobilie.

*Variante B:* Ein Fonds erhält von Investoren 50 Mio. EUR sowie ein Darlehen über 50 Mio. EUR und erwirbt für die Summe eine Immobilie.

Eine Versicherung möchte 25 Mio. EUR im Immobilienbereich investieren. In Variante A ist eine Unterscheidung zwischen Fremd- und Eigenkapital offenbar nicht sinnvoll, denn es handelt sich um eine Vollfinanzierung in einer Tranche ohne weitere Differenzierung nach Risiko bzw. Verzinsung. In Variante B kann das Unternehmen entscheiden, ob es indirekt als (i) Eigenkapitalinvestor auftritt, indem es in den Fonds 25 Mio. EUR investiert, oder (ii) als Fremdkapitalgeber, indem es dem Fonds ein Darlehen über 25 Mio. EUR überlässt („Real Estate Debt“).

<sup>6</sup> In Anlehnung an die Darstellung in „Infrastructure White Paper“ veröffentlicht von „Kempen Asset Management“

( <https://www.kempen.com/en/news-and-knowledge/whitepaper/whitepaper-infrastructure> )

Die verschiedenen Stufen in der Kapitalstruktur unterscheiden sich in Ertragserwartung, Risiko und Liquiditätsprofil. A priori hat Variante B(i) die höchste Ertragserwartung, Variante B(ii) die niedrigste (und das niedrigste Risiko), während Variante A zwischen beiden liegt.

Im Normalfall erfolgt die Verteilung der Erträge auf die Investoren nach einem „Wasserfallprinzip“: Zunächst werden die Fremdkapitalgeber bedient, üblicherweise durch regelmäßige variable oder feste Kuponzahlungen und Rückzahlung der Darlehenssumme bei Fälligkeit. Die Eigenkapitalgeber erhalten danach die restliche verfügbare Summe als Dividendenzahlung. Wertsteigerungen der Investition (z. B. einer Immobilie) stehen allein den Eigenkapitalgebern zu.

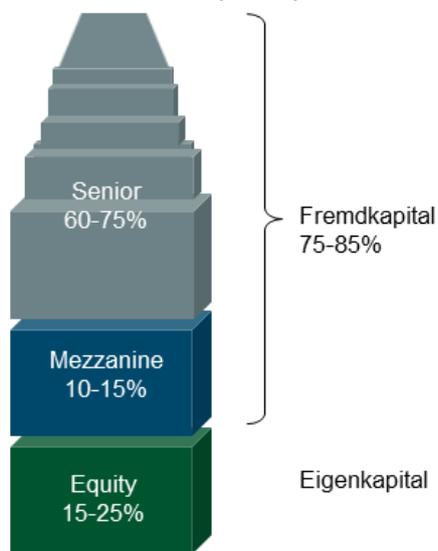
Tritt ein Kreditereignis ein (temporäre oder dauerhafte Zahlungsunfähigkeit bzw. Wertminderung), so wird das Wasserfallprinzip entscheidend: Zunächst werden die Ansprüche der Fremdkapitalgeber bedient, die Dividendenzahlung an die Eigenkapitalgeber wird reduziert oder fällt aus.

Im Falle einer Insolvenz werden mit den Erlösen der Abwicklung zunächst die Ansprüche der Fremdkapitalgeber bedient, verbleibende Vermögenswerte gehen an die Eigenkapitalgeber. Im Regelfalle führt das zu einem erheblichen Verlust bei den Eigenkapitalgebern. Insoweit übernehmen die Eigenkapitalgeber (unten im Wasserfall bzw. der Kapitalstruktur) das größte Risiko und erwarten daher für den Normalfall die höchste Rendite.

Häufig wird das Fremdkapital-Segment selbst in mehre Tranchen unterschiedlicher Seniorität unterteilt: Eine höhere Seniorität bedeutet eine höhere Position im „Wasserfall“, somit eine höhere Sicherheit, weniger Risiko, aber auch einen geringeren Ertrag (man spricht z. B. von senior tranche / Erstrangfinanzierung, mezzanine debt / Nachrangfinanzierung, oder als whole loan / gemeinsame Senior- und Mezzanine-Tranche etc.). Hybridstrukturen stellen eine Mischform zwischen Eigenkapital und Fremdkapital dar. Falls spezielle Sicherheiten gestellt werden, unterliegt die Verwertung ebenfalls dem Wasserfallprinzip.

Im Gegensatz zu börsennotierten Investitionen wie Aktien oder Unternehmensanleihen, die hochgradig standardisiert sind, weisen nicht-börsennotierte Investitionen häufig eine sehr individuelle Struktur auf, die aus Eigenkapital und ggf. mehreren Fremdkapital-Tranchen besteht. Gerade dann ist es für die Beurteilung der Investitionsmöglichkeiten entscheidend, den 1. definierten „Wasserfall“, 2. die Ertragsquellen im Regelfall (z.B. die Mieteinnahmen) und im Falle eines Kreditereignisses sowie 3. die zur Verfügung stehenden Sicherheiten (z.B. die Immobilie selber) genau zu verstehen.

Die stabilen Cash Flows dieser realen Assets ermöglichen zudem vergleichsweise hohe Fremdkapitalquoten. Das Verhältnis zwischen Fremd- und Eigenkapital liegt



typischerweise zwischen 75 : 25 und 90 : 10, und in der Regel steigt der Fremdkapital-Anteil mit der Stabilität der Cash Flows und der Kreditwürdigkeit des Infrastruktur-Projektes (während es bei gelisteten Unternehmen vergleichbarer Größe eher bei 33 : 67 liegt; vgl. hierzu die Erkenntnisse zu leverage ratios in [BI], S. 24 oder S. 36).

Zur Illustration der Kapitalstruktur gemäß Wasserfallprinzip wollen wir exemplarisch die Tranchierung von gewerblichen Immobilienfinanzierungen („Commercial Real Estate“) betrachten (siehe Abbildung links). Das Verhältnis zwischen Fremd- und Eigenkapital liegt hier üblicherweise in einer Größenordnung von 75 : 25 bis 85 : 15,

und die dargestellten Bandbreiten der Quoten der Fremdkapitaltranchen sind repräsentativ für derartige Immobilienfinanzierungen.

## 2.2 **Infrastructure Debt**

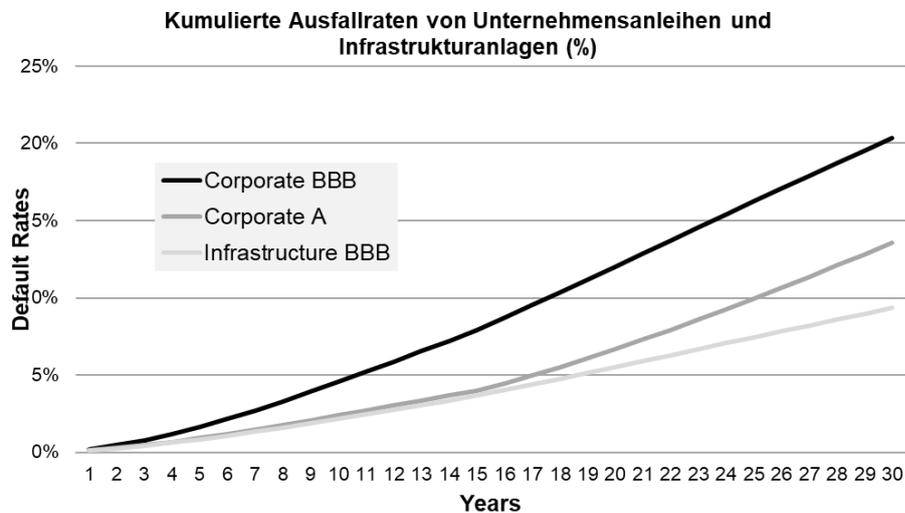
### 2.2.1 *Kurzbeschreibung*

Mit dem weiteren Auf- und Ausbau der weltweiten Infrastruktur durch private (nicht öffentliche) Investoren hat sich somit die Assetklasse „Infrastructure Debt“ als eine selbstständige Anlageklasse für institutionelle Investoren entwickelt. Traditionell wurde dieser Markt von Banken beherrscht, aber regulatorische Vorgaben, Auswirkungen aus der Finanzkrise und der Wettbewerb institutioneller Investoren auf der Suche nach attraktiven Rendite-Risiko-orientierten Anlagemöglichkeiten haben den Infrastrukturkredit-Markt für weitere Teilnehmer geöffnet. Neben den Banken haben sich auch Staaten (aufgrund zunehmender Verschuldung) als Kreditgeber aus der Finanzierung zurückgezogen.

Im Wesentlichen zeichnet sich Infrastructure Debt aus Investorensicht durch ihren Cash Flow generierenden Charakter aus, der grundsätzlich planbar und visibel über einen langen Zeithorizont ist. Die Langfristigkeit wird untermauert durch zum einen regulierte, vertragliche fixierte oder über ein Quasi-Monopol generierte Ertragsströme. Dieses ermöglicht eine über Wirtschaftszyklen gehende Planung und damit auch Kreditvergabe. Nichtsdestotrotz unterliegen diese Kredite natürlich trotzdem Risiken – u.a. Marktpreise, Technologie, Gegenparteien –, die in der Kreditstrukturierung adressiert werden müssen und sich in einem adäquaten Kredit-Pricing widerspiegeln.

Trotzdem konnte die Anlageklasse Infrastructure Debt historisch ihre Stabilität durch stabilere und höhere Kreditratings, geringere Ausfallswahrscheinlichkeiten mit hohem Recovery-Potential als auch geringere Ratingvolatilität im Vergleich zu anderen Kreditexposures beweisen.

Grundsätzlich handelt es sich bei dieser auch „hard-asset backed“ Anlageklasse entweder um Projektfinanzierungen oder Unternehmenskredite, die durch hohe Standards der Sicherheitsabreden, Covenants und Strukturierungsexpertise gekennzeichnet sind.



Ihre hohen Recovery-Rates im Fall eines Kreditausfallereignisses (die zu entsprechend niedrigeren Ausfallraten führen<sup>7</sup>) und die stabilen Bewertungshistorien haben den Ausschlag für eine besondere Be-

rücksichtigung unter Solvency II gegeben.

Infrastructure Debt bietet besonders als langfristige Anlage eine wertvolle Quelle für Duration, um langfristige Verbindlichkeiten von Pensionsfonds und Versicherungen zu „matchen“, die als „buy-and-hold“-Investoren ebenfalls einen guten Partner für Infrastrukturprojekte darstellen. Neben Duration liefert die Anlageklasse über geringe Korrelationen eine Diversifikation zum Multi-Asset-Portfolio.

Wie im Abschnitt 2.1 Vorbemerkung dargelegt, weisen Infrastruktur-Projekte in der Regel eine hohe leverage ratio auf, und damit ist das Marktvolumen von Infrastrukturfinanzierungen über vorrangige Schuldtitel insgesamt deutlich größer als das von Eigenkapital- oder Mezzanine-Instrumenten. Da sich Banken (von Ausnahmen abgesehen) aus dem Markt für langfristige Finanzierungen zurückziehen, können institutionelle Investoren aus Europa das zusätzliche Angebot nutzen, um diese Schuldtitel als neue Assetklasse im Rahmen ihres Asset-Liability-Managements einzusetzen.

### 2.2.2 Beispiele

Hier sollen anhand von Core- und Core Plus-Infrastrukturinvestments die Unterschiede in den Anlagearten, Objekten und damit verbundenen Risiken erläutert werden (nähere Ausführungen dazu siehe Abschnitt 2.3.4).

<sup>7</sup> Datenquelle für die Grafik: Moody's, „Infrastructure Default and Recovery Rates, 1983-2016“, Juli 2017. Extrapolation mittels eines proprietären Modells.

## Core-Infrastructure

### Regulierte Assets

- Stromversorgung/-transport
- Erdgasversorgung/-transport
- Wasserversorgung/Abwasser

### Energie und natürliche Quellen

- Strom aus erneuerbaren Quellen
- Regulierte Speicherung & Midstream
- Vertraglich festgelegte Produktion

### Transport und Logistik

- Mautstraßen, Flughäfen
- Eisenbahn, Häfen
- Parkinfrastruktur

### Private Finanzinitiativen/ Öffentlich-Private-Partnerschaften

- Wohnungsbau
- Straßen

### Art des Vermögens:

monopolistisch, reguliert oder mit langfristigen Abnahmeverträgen

**Umsatz:** Langfristig vorhersehbare Cash Flows

**Anlagehorizont:** 15 - 30 Jahre

**Kreditprofil:** Mindestens Investment Grade

## Core Plus-Infrastructure

**Anlagentyp:** oligopolistische Unternehmen mit hohem Gewicht materieller Assets und hohen EBITDA-Margen

**Ertrag:** mittelfristig vorhersagbare Cash Flows

**Typischer Anlagehorizont (WAL):** 5 bis 15 Jahre (8 Jahre)

**Bonitätsprofil:** BB-/BBB+ ("Cross-over Credits")

### Strom & natürliche Quellen

- konventionelle & erneuerbare Quellen
- Interkonnektoren
- Speicherung, Biomasse/Abfall

### Telekommunikation

- Mobilfunkmasten
- Breitbandnetze
- Datacenter

### Transport & Logistik

- Autobahn-Servicestationen
- Ausrüstung für Flughäfen
- Parkinfrastruktur

### Privates Gesundheitswesen

- Diagnoselabore
- Pflegeheime

Um die Unterscheidung zwischen Core und Core Plus präziser zu veranschaulichen, wollen wir folgendes Beispiel heranziehen:

Häfen gehören zu den elementaren Infrastruktur-Einrichtungen, welche einen wesentlichen Nutzen für die Gesellschaft darstellen und eine (Quasi-) Monopolstellung, hohe Markteintrittsbarrieren sowie eine unelastische Nachfrage aufweisen. Bei Investitionen können anhand des Finanzierungsmodells erhebliche Unterschiede auftreten. Eine Finanzierung der Häfen von Dover und Calais ist von den Staaten gedeckt und garantiert einen Mindestumsatz, d.h. der Verkehrsfluss und damit auch die Erträge können schwanken, aber es existiert ein vertraglich vereinbarter fest definierter „Floor“. Wenn man sich jedoch den Hafen von Rotterdam betrachtet, so wird dieser im Wesentlichen privatwirtschaftlich betrieben und ist volkswirtschaftlichen Schwankungen ausgesetzt, die sich auch auf die Finanzierung auswirken. Hier können die Erträge aus dem Investment stärker schwanken,

und ein garantierter Floor ist nicht vereinbart. Insofern sollten „Core-Strategien“ keinen wesentlichen volkswirtschaftlichen Schwankungen ausgesetzt und im Optimalfall mit Garantien ausgestattet sein.

Weitere wesentliche Unterscheidungsmerkmale zwischen Core und Core Plus sind die Laufzeiten der Projekte, Komplexitätsrisiken sowie „technische Halbwertszeiten“. Die Finanzierung von Telekommunikationsmasten betrifft zwar auch fundamentale Versorgungseinrichtungen, ist aber aufgrund des rapiden technischen Fortschrittes eher in den Core Plus-Bereich zu zählen, da hier die Investitionsdauer meist unter 10 Jahren liegt.

### *2.2.3 Funktion für (Versicherungs-)Investoren*

Debt-Investments sind interessant für Versicherer, die langfristige, planbare und stabile Cash Flows zur Finanzierung ihrer Verbindlichkeiten benötigen. Dies betrifft in erster Linie Lebens- und Krankenversicherer, die im Falle langer Laufzeiten auch von einem Funding-Vorteil gegenüber anderen Kreditgebern profitieren (was Randbedingungen wie bspw. Laufzeiten, regulatorische Kapitalanforderungen, Optionen des Darlehensnehmers angeht). Kurzfristige Liquiditätsanforderungen der Passivseite sind dann aus dem übrigen Portfolio sicherzustellen.

Als Anlageziele aus Sicht eines Personenversicherers sind damit folgende Punkte zu nennen:

- Erzielung einer Überrendite aus der Illiquidität von Infrastruktur-Projekten,
- Erwirtschaftung planbarer, stabiler und im Idealfall durch staatliche Garantien abgesicherter Cash Flows,
- Erweiterung des Anlageuniversums um Kontrahenten, die über die Indizes des Rentenmarktes nicht erreichbar sind,
- Diversifikation (aufgrund anderer Risikofaktoren) zum Rentenmarkt sowohl in ökonomischer Hinsicht als auch mit Blick auf Risikokapitalanforderungen (insbesondere für lange Laufzeiten).

Hinzu kommt, dass solche illiquiden Fremdkapitalfinanzierung stets besichert sind, damit die Qualifizierung für das Sicherungsvermögen sichergestellt ist. Derartige Besicherungen (bspw. in Form von Lizenzen oder physischen Sicherheiten) sind bei Corporates oder Staatsanleihen nicht gegeben und führen im Insolvenzfall zu einer höheren Recovery Rate.

### *2.2.4 Aufbau und Struktur*

Infrastructure Debt kann typischerweise in zwei Formen auftauchen

- a) Projektfinanzierungen, die als Non-Recourse-Finanzierungen üblicherweise über ein Projekt-SPV (Special Purpose Vehicle) ein Projekt mit einer begrenzten Laufzeit aufgrund ihrer entweder vertraglichen oder technischen Endlichkeit finanzieren, z.B. Windpark, PPP-Projekte (PPP oder ÖPP bezeichnen Public-Private Partnerships, bei denen die Vergabe durch die öffentliche Hand erfolgt, während Planung, Bau, Betrieb und Erhaltung durch private Auftragnehmer wahrgenommen werden) wie Autobahnen oder soziale Infrastruktur. Hier wird

der Bau einer bestimmten Infrastrukturanlage finanziert, die über vertragliche Bindungen über Generalunternehmerverträge, Betriebsführung, Abnahmeverträge, Versicherungsverträge etc. das „Projekt“ bildet. Projektfinanzierungen sind in der Regel als voll amortisierende oder als sogenannte Mini-Perms ausgestaltet, d.h. werden über einen sehr langen Zeitraum von bis zu 20-30 Jahren zurückgezahlt (oder bei Mini-Perms wird nach z.B. 10 Jahren Laufzeit der Restkreditbetrag wieder refinanziert).

Das Pricing wird je nach Marktlage und Kreditrating von 100-400+bps über Referenzzinssatz<sup>8</sup> liegen. Typischerweise würde die Projektgesellschaft die Zinsrisiken hedgen. Zum Teil werden auch festverzinsliche Pricings angeboten.

Projektfinanzierungen zeichnen sich durch hohe Covenant-Standards (dabei handelt es sich um spezifische vertragliche Klauseln zur Absicherung dieser Investitionen) aus, welche auch das Kreditrating positiv beeinflussen und im Fall einer Underperformance einen schnellen Handlungsrahmen für die Kreditgeber schaffen. Typische Covenants basieren auf Finanzkennzahlen wie Debt-Service-Cover-Ratios oder Lock-Up-Ratios, Loan-Life-Ratios und darüber hinaus auch typischen Interest-Cover Tests etc.

Der internationale Dokumentationsstandard in Europa orientiert sich an der Guidance der Loan Market Association (LMA) und unterliegt in der Regel englischem Recht. Lokale Rechtsnormen werden bei Projekten gewählt, deren Kreditgeber überwiegend im gleichen Land wie das Projekt beheimatet sind.

- b) Unternehmensfinanzierungen, die regulierte Infrastrukturunternehmen wie Wasserversorgung, Strom- und Gasverteilernetze oder Flughäfen und Fähren finanzieren, sind eher als mittelfristige, zum Teil nicht oder nur teilweise amortisierende Kredite ausgestaltet. Hier findet nach Ablauf der Kredite eine Refinanzierung statt. Die Finanzierungen orientieren sich typischerweise eher an normalen Unternehmenskrediten, die auch mal als Covenant-lite Version ausgestaltet sein können.

Pricings starten hier in der Regel etwas höher als im Projektfinanzierungskredit, da die Ratings auch im Non-Investment Grade liegen können, können aber ebenfalls als Floater oder Fixed-Coupon ausgestaltet sein.

In Dokumentationsstandard und Wahl des Vertragsrechts unterscheiden sie sich nicht von den Projektfinanzierungen.

Zugang zur Anlageklasse steht Investoren grundsätzlich über zwei Wege offen – direkt oder indirekt (Fonds).

Bei einer direkten Anlagestrategie sind v.a. Ressourcen und Know How in Origination, Strukturierung, Portfoliomanagement und Workout nötig. Das Risiko, ein reiner „Participant“ zu sein, d.h. Käufer von syndizierten oder Club-Deals, sollte vermieden werden.

---

<sup>8</sup> z.B. hätte ein Projekt mit einer Laufzeit von 20 Jahren dann einen (Fix-) Kupon, der sich folgendermaßen berechnet: Risikoaufschlag für das Projekt 200bp; 20-jährige Swap-Rate (Referenzzins) 1,5%; daraus ergibt sich eine Verzinsung von 3,5%

Im Fondskontext bieten sich einige Varianten:

|                         | Senior Investment Grade   | "BBB" cross over  | Senior Sub-Investment Grade (Unitranche Style) | Subordinated Debt (w/o equity upside) Hold-Co Debt   | Preferred Equity / Mezzanine Style   | Distressed Debt   |
|-------------------------|---|---|--|--|--|---|
| Pricing p.a.            | <100-200bps + Base Rate   | 350-450bps + Base Rate                                    | 500-850bps + Base Rate (fixed >10% possible)   | 500-850bps + Base Rate (fixed >10% possible)         | >10-15% with conversion features/warrants                                  | >15-20% return driver: discount to nominal value; debt to equity swap, equity upside  |
| Description             | typical loan structures; cash flow lending                            | typical loan structures; cash flow lending                | typical loan structures; cash flow lending     | subdebt loan structure; senior loan on hold co level | depending on sub-asset class e.g. midstream US preferred equity structures | stressed and distressed loans with cash flow shortage for debt service (historical examples toll roads; energy assets) typically Distressed investors like hedge funds build positions and convert debt to equity |
| Typical fund structures | closed ended possible; managed accounts and balance sheet investments | open ended/closed ended                                   | open ended/closed ended                        | closed ended (typically 7-10 years tenor)            | closed ended (typically 7-10 years tenor)                                  | closed ended (typically 7-10 years tenor)   |
| Management Fees         | 50-60bps  | 50-60bps  | 50-60bps with up to 100bps                     | 50-60bps with up to 100bps                           | 1,5% on committed/invested   | PE-type with up to 2% on committed/invested   |
| Carried Interest        | not typical   | not typical   | not typical                                    | 10-15% carried interest with low hurdle rates        | 15/20% over 7/8% (full catch up)   | 20% over 8% (full catch up)   |
| Topics to consider      |   | cross over to leveraged loans markets / corporate lending |  | Gross to net spread                                  | volatility can be high   | typically no pure play fund strategy; some distressed investors have a "speciality" in asset class  |

Die finale Auswahl sollte sowohl nach Risiko-Ertrags-Gesichtspunkten, aber auch auf Basis einer klassischen Manager-Selektion erfolgen, da viele Teams noch einen kurzen Track Record haben.

### 2.2.5 Kapitalstruktur

Infrastrukturkredite sind grundsätzlich als „senior secured“, also erstrangig besichert ausgestaltet. In vereinzelt Fällen werden auch nachrangige Tranchen oder Mezzanine-Kapital zur Verfügung gestellt – zu beachten sind hier die beliebten „HoldCo“-Finanzierungen, die zwar als erstrangig besichert klassifiziert sind, aber auf der HoldCo-Ebene und nicht auf Projekt-/Unternehmensebene vergeben werden – sie also strukturell nachrangig sind.

Infrastrukturkredite sollten immer starke Sicherheitenabreden enthalten und wenn möglich sogar für bestimmte Situationen eine (limitierte) Nachschusspflicht der Eigentümer vorsehen (z.B. bei Bauprojekten oder zur Absicherung bestimmter Risiken). Eine gesetzliche Besicherung gibt es eigentlich nicht; es ist zu beachten, dass – im Gegensatz zum Kreditvertrag – die Sicherheitenverträge unter lokalem Recht erfolgen und über sogenannte Inter-Creditor-Agreements das Verhältnis unterschiedlicher Kreditgeber in der Kapitalstruktur dokumentiert wird.

Der Workout eines Kredites (mit Maßnahmen von der Umstrukturierung des Kredites bis hin zur Verwertung der Sicherheiten) kann lange Zeit erfordern und Ressourcen binden, hier sollte der Kreditgeber immer abwägen, ob er den Kredit selbst durch den Workout bringt oder verkauft. Transferrechte werden bei Abschluss des Kreditvertrags festgelegt. Der Kreditgeber sollte eine möglichst freie Übertragbarkeit anstreben. Bei der Bedienung eines ausgefallenen Kredits folgt man der im Kreditvertrag festgelegten Wasserfall-Struktur, die determiniert, in welcher Reihenfolge Gläubiger zu bedienen sind. Auch hier sind Besonderheiten des jeweiligen gültigen nationalen Insolvenzrechts zu beachten.

Einen grundsätzlich guten Überblick über Quellen möglicher Kreditereignisse und Abschreibungsgründe liefert Scope in der Übersicht „Project credit-impairment Events“ (siehe [S]).

| Risk area (source of losses) | Event potentially contributing to project losses (credit-impairment events)   |
|------------------------------|---|
| Construction                 | Construction delay<br>Cost overrun<br>Other issues (e.g. technology, counterparty)<br>Sponsor equity contribution or credit risk    |
| Operation                    | Operational performance, budget and schedule issues<br>Lifecycle issues<br>Operations and maintenance (O&M) counterparty issues     |
| Revenue risk                 | Revenue counterparty issues (financial or technical performance)<br>Revenue deterioration<br>Supply interruptions or reserve issues |
| Financial strength           | Inflation, interest or currency issues<br>Refinancing issues<br>Debt repayment or cash flow liquidity issues                        |
| Project structure and other  | Country or political issues<br>Force majeure or events issues<br>Legal, environmental or compliance issues                          |

Source: Scope.

## 2.3 **Infrastructure Equity**

### 2.3.1 *Kurzbeschreibung*

Die Assetklasse Infrastructure Equity gewinnt seit einigen Jahren zunehmend an Bedeutung in der Asset-Allokation von Versicherungsunternehmen. Getrieben durch die anhaltende Niedrigzinsphase suchen Versicherungsunternehmen unter anderem in dieser Assetklasse nach alternativen Renditequellen. In den vergangenen Jahrzehnten war der Infrastrukturmarkt für Eigenkapitalfinanzierungen, ebenso wie die Finanzierung über Fremdkapital, zu großen Teilen von Banken dominiert, die allerdings aufgrund der regulatorischen Vorgaben ihr Engagement in dieser Assetklasse sukzessive zurückgefahren haben. Investoren in Infrastructure Equity erhalten potentiell den verbleibenden Zahlungsstrom aus den zugrunde liegenden Infrastruktur-Projekten bzw. -Unternehmen nach Abzug aller Kosten (inkl. operativer Aufwendungen) und den Zahlungen in Bezug auf aufgenommenes Fremdkapital bzw. Infrastructure Debt. Dies führt zu einer überproportionalen Partizipation sowohl an positiven als auch an negativen Entwicklungen der Projekte bzw. Unternehmen.

### 2.3.2 *Beispiele*

Im Dezember 2011 begann das Vergabeverfahren für den Ausbau der Bundesautobahn A7. Bei dem Projekt, das nach dem sogenannten Verfügbarkeitsmodell aufgesetzt ist, handelt es sich um eine Öffentlich-Private Partnerschaft (ÖPP). Dabei übernimmt der Auftragnehmer Planungs-, Bau-, Betriebs- und Erhaltungsleistungen über einen im Vorfeld definierten Zeitraum, in diesem Fall für 30 Jahre. Als Gegenleistung erhält der Auftragnehmer eine leistungsabhängige Vergütung, je nach Verfügbarkeit und Ausführungsqualität. Nach Ablauf der 30 Jahre wird die Autobahn an die öffentliche Hand zurückgegeben. Das Gesamtvolumen wird auf

ca. 1,6 Mrd. EUR geschätzt. Den Zuschlag bekam ein Bieterkonsortium bestehend aus drei privaten Geldgebern, die sich in der Projektgesellschaft „Via Solutions Nord“ zusammengeschlossen haben. Das Bieterkonsortium stellt dabei das gesamte Eigenkapital der Projektgesellschaft zur Verfügung und organisiert die weitere Finanzierung des Projektes über Fremdkapital. Die Rückzahlung des Fremd- und Eigenkapitals erfolgt langfristig bis zum Ende der Projektlaufzeit.<sup>9</sup>

Im Januar 2014 hat ein Joint-Venture aus zwei privaten Geldgebern den Zuschlag für die langfristige Bereitstellung der Züge für die Marschbahn zwischen Hamburg und Sylt, ausgeschrieben von der Landesverkehrsgesellschaft Schleswig-Holstein, erhalten. Die beiden Gesellschafter stellen dem Joint Venture das benötigte Eigenkapital zur Verfügung. Das Fremdkapital wird über ein Bankenconsortium bestehend aus drei führenden Eisenbahnfinanzierern gestellt. Das Projekt ist auf rund 20 Jahre geplant und umfasst ein Gesamtinvestitionsvolumen von rund 140 Mio. EUR.

### 2.3.3 Funktion für (Versicherungs-)Investoren

Equity-Investments sind insbesondere für Sachversicherer von Interesse, bei denen die Ertragsanforderungen an die Kapitalanlage eher von der Unternehmensplanung dominiert werden als von passivseitigen Verzinsungsanforderungen. Voraussetzungen sind natürlich einerseits eine ausreichende Risikotragfähigkeit im Hinblick auf die Volatilität und das Ausfallrisiko solcher Investments, andererseits die Erfüllbarkeit bestehender ALM-Anforderungen oder kurzfristiger zusätzlicher Liquiditätsanforderungen aus dem übrigen Portfolio.

Anlageziele aus Sicht eines Sachversicherers sind die Erzielung von Überrenditen aus der Illiquidität solcher Investments, Potenzial für Bewertungsreserven und die Erschließung neuer Anlagesegmente (in diesem Falle Projekte, die über das Standard-Anlageuniversum nicht erreichbar sind) mit empirisch bestätigter Diversifikation zum klassischen Aktienmarkt (da die Performance nicht notierter Infrastrukturprojekte anderen Risikofaktoren unterliegt als börsennotierte Aktien). Dass macht solche Investments in ökonomischer Sicht wie auch in der Risikokapitalperspektive für Versicherungsinvestoren attraktiv. Für Personenversicherer mit ihren Rechnungszinsanforderungen spielt Infrastructure Equity eher eine untergeordnete Rolle.

### 2.3.4 Aufbau und Struktur

Bei der Investition in Infrastructure Equity wie auch Debt werden prinzipiell die folgenden vier Strategien unterschieden<sup>10</sup>:

---

<sup>9</sup> Quellen:

[https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/V/verkehrsinfrastruktur/a7\\_Hauptseite.html](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/V/verkehrsinfrastruktur/a7_Hauptseite.html) sowie <https://www.via-solutions-nord.de/>

<sup>10</sup> Eine einheitliche Definition am Markt ist derzeit nicht beobachtbar. Abweichende Definitionen sind abhängig vom jeweiligen Asset Manager bzw. Investor möglich.

- Core:  
Core-Investments sind fast ausschließlich Infrastruktur-Projekte bzw. Infrastruktur-Unternehmen, die in solche Projekte investieren, bei denen eine öffentlich-private Partnerschaft (public-private partnership, PPP) vorliegt und bei denen zumeist vertraglich zugesagte Cash Flows bestehen. Diese Projekte zeichnen sich durch lange Laufzeiten und hohe laufende Cash Flows aus, wobei die Rückführung des Kapitals üblicherweise während der Laufzeit vorgenommen wird. Dabei handelt es sich bei der Mehrzahl der Projekte um Brownfield-Investments. Der Fokus der Investoren liegt auf langfristigen stabilen Erträgen.
- Core Plus:  
Unter diesen Strategietyp fallen Infrastruktur-Projekte, die in der Regel ein Quasi-Monopol in Verbindung mit geringer Volatilität der Nachfrage aufweisen (z.B. Stromnetze). In Abgrenzung zu Core-Strategien wird im Ausblick auf eine höhere Rendite ein erhöhtes Risiko in Kauf genommen. Core Plus-Strategien benötigen in der Regel auch ein höheres Maß an operativem Management.
- Value Add / Opportunistic:  
Infrastruktur-Projekte, die der Value Add- oder der Opportunistic-Strategie zugeordnet sind, weisen in der Regel noch deutlichen Entwicklungsbedarf auf (d.h. mehrheitlich Greenfield). Der Investoren-Fokus liegt weniger auf stabilen langfristigen Erträgen, sondern vielmehr auf dem Wachstumspotenzial der Beteiligungen und hat damit bereits eher einen Private Equity-Charakter. Die Laufzeit des Investments ist damit auch vorwiegend kürzer im Vergleich zu Core- und Core Plus-Strategien.

Die nachfolgende Tabelle<sup>11</sup> gibt einen Überblick über die einzelnen Cash Flow-Komponenten der Strategien sowie über die historische Volatilität der Erträge:

---

<sup>11</sup> In Anlehnung an „Chart 2: Illustration of typical return split by strategy“ aus dem Dokument “The infrastructure equity cycle - Infrastructure white paper series | Part 3 – UBS Asset Management“ ( <https://www.ubs.com/sq/en/asset-management/insights/infrastructure-investments/2018/infrastructure-white-paper-series.html> )

| Strategie     | Ertragskomponenten  | Wachstumskomponente   | Volatilität der Renditen  |
|---------------|---|---|---|
| Core          |  |  |  |
| Core Plus     |  |  |  |
| Value Add     |  |  |  |
| Opportunistic |  |  |  |

Üblicherweise erfolgt der Zugangsweg für institutionelle Investoren über einen Asset Manager mit entsprechender Spezialisierung. Dabei sind mehrere Durchführungswege denkbar. Der Asset Manager kann dabei in beratender Tätigkeit auftreten oder eine aktive Rolle bei der Auswahl der Investments einnehmen. Dadurch unterscheidet sich je nach Investitionsebene die Kostenstruktur in Bezug auf Infrastructure Equity-Investments.

### 2.3.5 Kapitalstruktur

Investitionen in die Assetklasse Infrastructure Equity zeichnen sich durch ihren Eigenkapitalcharakter aus. Das Eigenkapital ist der Teil des Vermögens eines Unternehmens, der nach Abzug aller Schulden und Verbindlichkeiten bleibt, und wird dem Unternehmen üblicherweise auf unbestimmte Zeit zur Verfügung gestellt. Investoren sind über Infrastructure Equity als Gesellschafter direkt an dem Infrastruktur-Projekt bzw. dem Infrastruktur-Unternehmen beteiligt und können dadurch gemäß ihrem Anteil am gesamten Eigenkapital Einfluss auf die Geschäftsleitung nehmen.

Mit dem Eigenkapitalcharakter ist die Einstufung in den niedrigsten Rang für eine Rückzahlung des eingesetzten Kapitals bzw. bestehender Forderungen im Insolvenz- oder Liquidationsfall des jeweiligen Infrastruktur-Projektes bzw. -Unternehmens verbunden. Vertraglich zugesagte Besicherungen bestehen in der Regel nicht, so dass auch ein Totalverlust des eingesetzten Kapitals möglich ist.

## 2.4 Risikoprofil und Due Diligence

### 2.4.1 Risikoprofil

Die typischen Risiken von Investitionen in Infrastruktur gehen regelmäßig über die Marktrisiken der Solvency-Standardformel hinaus, wobei alle Marktrisiken der Solvency II-Standardformel bei Alternative Investments vorkommen können:

- Zinsrisiken (sowohl unmittelbar als auch mittelbar)
- Aktienrisiken (auch zum Beispiel als Wertänderung einer vom Investor fremdfinanzierten Projektgesellschaft)
- Spreadrisiken (zusammen mit dem Ausfallrisiko als Bestandteile des Kreditrisikos)
- Immobilienrisiken
- Währungsrisiken
- Konzentrationsrisiko
- Risiken in Zusammenhang mit Aggregation und (mangelnder) Diversifikation

Häufige Ausprägungen des Operationellen Risikos bei Alternative Investments sind das Rechtsrisiko und Managementrisiken.

Typischerweise identifiziert man bei Alternative Investments zudem Risiken, die in der Solvency II-Standardformel nicht explizit abgebildet werden. Weitere Beispiele können sein:

- Ressourcenrisiko (z.B. Wind, Sonneneinstrahlung, Verkehr)
- Marktrisiko der Strompreise oder Rohstoffpreise
- Projektrisiken (u.a. Baukosten, Finanzierung)
- Betriebsrisiken (u.a. Service-Provider, Wartung, Katastrophenrisiko)
- Liquiditätsrisiko und Fungibilität (freie Übertragbarkeit)
- Inflationsrisiko (z.B. bei langfristigen Lieferverträgen)
- Technologierisiko (die eingesetzte Technik könnte früher als erwartet überholt sein)
- Risiken durch die Komplexität der Gruppenstruktur
- Länderrisiko

#### 2.4.2 Due Diligence

Aufgrund der mitunter sehr langfristigen Bindungsdauer von Anlagen in Infrastructure ist eine sorgfältige Due Diligence<sup>12</sup> der Schlüssel für nachhaltig erfolgreiche Investments in diese Assetklasse. Diese sollte zumindest folgende Punkte behandeln:

- Managementrisiken
- Vertragsgestaltung / Strukturierung
- Ökonomische Risiken
- Exit-Strategie
- Nutzung internen Wissens / spezifische Investor-Skills
- Länder- und Rechtsrisiken
- Nachhaltigkeitskriterien
- Einzel- vs. Portfolio-Sicht

---

<sup>12</sup> Due Diligence: sorgfältige Prüfung und Analyse eines Unternehmens oder Investments, insbesondere im Hinblick auf seine wirtschaftlichen, rechtlichen, steuerlichen und finanziellen Verhältnisse

Die üblichen Standard-Regelungen für konventionelle Anlagen sind nur eingeschränkt auf das Risikomanagement sehr langfristiger Investments anwendbar:

- Das Managementrisiko kann mit den marktüblichen Vereinbarungen bzgl. der „Key Persons“ (für das Management der Anlagen) allenfalls implizit berücksichtigt werden. Denn das aktuelle Management eines Infrastrukturprojekts wird das Ende der Laufzeit des Projekts aus Altersgründen ggf. gar nicht erreichen.
- Die Strukturierung von Investments mit Blick auf versicherungsspezifische aufsichtsrechtliche Anforderungen ist begrenzt. Denn der Gestaltungsspielraum für Anlage-interne Risikomanagement-Maßnahmen durch Sideletters im Sinne des Investors, z.B. zur Erfüllung von Solvency II-Anforderungen, kann erheblich eingeschränkt sein. Dies trifft insbesondere für Großfinanzierungen zu, wo die Konditionen häufig durch den Markt vorgegeben werden.

Das grundsätzliche Thema der Langfristigkeit vieler Investments in Infrastruktur wird durch die Usancen aktueller Vertragswerke daher eher überstrapaziert.

Bei der ökonomischen Risikobeurteilung von Infrastruktur-Investments ist prinzipiell zu unterscheiden zwischen

- Brownfield-Projekten bezogen auf bereits bestehende Infrastruktur und Greenfield-Projekten, die erst in der Planungsphase sind
- den ökonomischen Sektoren, etwa unterteilt in Transport/Verkehr, öffentlich regulierte Versorger, Kommunikation, soziale Infrastruktur (z.B. Krankenhäuser) und erneuerbare Energien.

Die Beurteilung von Greenfield-Projekten ist grundsätzlich komplexer als bei Brownfield-Projekten, denn sie erfordert die Analyse zusätzlicher Risiken, die angesichts der völlig neuen Planung, Konstruktion und fehlenden Betriebserfahrung bestehen. Auch durch technische Neuerungen könnte das geplante Projekt noch während der Konstruktionsphase ökonomisch unattraktiv werden. Im Ergebnis würden die Investitionskosten, aber auch die erwarteten Rückflüsse im zukünftigen Betrieb von Beginn an anders ausfallen als geplant. Bei Brownfield-Projekten konzentrieren sich die Risiken eher auf Veränderungen des Status Quo.

Exit-Strategie: Wegen der Langfristigkeit von Infrastruktur-Projekten ist ein plausibles Ausstiegsszenario erforderlich.

Nutzung internen Wissens / spezifische Investor-Skills: Bei der Gesamtbeurteilung des Projektes können Versicherungen ggf. einen Vorteil aus ihrem im gesamten Haus vorhandenen Wissen ziehen: Würde das Haus das Projekt selbst versichern?

Die Länder- und Rechtsrisiken, insbesondere das Steuerrisiko, sind über ggf. sehr lange Zeiträume schwer abzuschätzen.

Nachhaltigkeitskriterien: Die Nachhaltigkeit von Investments wird tendenziell risikomindernd bewertet. Der aktuelle Trend zu nachhaltigen Investments betrifft Investments in Infrastruktur besonders, da hierunter auch Investitionen in die Energieerzeugung fallen und einmal getätigte Investments den Investor aufgrund eingeschränkter Fungibilität möglicherweise lange binden. Eine frühzeitige Positionierung zum Thema Nachhaltigkeit bietet sich daher an.

Insgesamt muss das Haus in der Lage sein, seine Investments in Infrastruktur sowohl in der Einzelsicht als auch aus Sicht des gesamten Portfolios angemessen zu managen.

Durch Steuerung der Gewichtung der verschiedenen ökonomischen Infrastruktursektoren bei Neu-Investitionen kann eine risikomindernde Diversifikation in Bezug auf die ökonomischen Risiken im Vergleich mit der Fokussierung auf einzelne Sektoren erreicht werden.

Dies kann durchaus zu erhöhten Personalkosten für die dafür benötigten Spezialisten führen. Entlastend kann hierbei grundsätzlich wirken, die aus regulatorischen Gründen ohnehin erforderlichen Risikomanager\*innen einzusetzen.

## **2.5 Risikomanagement und regulatorische Behandlung**

### *2.5.1 Risikomanagement*

Relevante aufsichtsrechtliche Anforderungen an das Risikomanagement folgen aus den Abschnitten IV und V der EIOPA-Leitlinien zum Governance-System [SoG] und den Erläuterungen hierzu. Zusätzlich sind in Deutschland die Auslegungsentscheidungen der BaFin zu beachten (Rundschreiben 2/2017 (VA) [MaGo] und Auslegungsentscheidung zum Grundsatz der unternehmerischen Vorsicht [PPP] vom 01.01.2016).

Besondere Anforderungen an die Geschäftsorganisation entstehen dadurch, dass es sich bei Alternative Investments häufig um „nicht alltägliche Anlagen oder Anlagetätigkeiten“ im Sinn der EIOPA-Leitlinie 28 zum Governance-System [SoG] handeln dürfte. Folgende Fragen sind zu beantworten und zu dokumentieren:

- Kann das Unternehmen die Anlage durchführen und managen? Ist die Anlage mit einem effizienten Portfoliomanagement vereinbar?
- Können die Risiken identifiziert und bewertet werden? Welche spezifischen Risiken sind vorhanden (mit Bewertung)? Wie wirkt sich die Anlage auf das Risikoprofil aus? Können die Risiken kontrolliert und gesteuert werden? Können die Risiken überwacht und in die Berichterstattung einbezogen werden?

Typischerweise identifiziert man bei alternativen Investments Risiken, die in der Solvency II-Standardformel nicht explizit abgebildet werden (siehe Abschnitt 2.4 Risikoprofil). Das Liquiditätsrisiko ist im Rahmen der Anlagegrundsätze eigens zu untersuchen.

Eine Auswirkung dieser Risiken auf die Solvenzkapitalanforderung bzw. den Gesamtsolvabilitätsbedarf ergibt sich nur dann, wenn das Risikoprofil des Unternehmens sich dadurch wesentlich von den Annahmen unterscheidet, die der Standardformel zu Grunde liegen:

- Ist die Anlage mit dem Asset Liability Management und den Interessen der Anspruchsberechtigten und Versicherungsnehmer vereinbar (mit Bewertung)?
- Sind Anlagen und Vermögenswerte, die nicht zum Handel an einem geregelten Finanzmarkt zugelassen sind, auf einem vorsichtigen Niveau? Sind Mischung

und Streuung (bezogen auf Vermögenswerte, Emittenten, Gruppen und Regionen) sichergestellt?

- Gibt es übermäßige Risikokonzentrationen im Portfolio als Ganzem? Gibt es übermäßige Risikokonzentrationen bezogen auf Emittenten und Gruppen?
- Wie wirkt sich die Anlage auf die Qualität, Sicherheit, Liquidität und Rentabilität des gesamten Portfolios aus? Wie wirkt sich die Anlage auf die Verfügbarkeit (Fungibilität) des gesamten Portfolios aus?

Im Fall eines „erheblichen“ Risikos oder einer „erheblichen“ Änderung des Risikoprofils muss die Risikomanagementfunktion an die Geschäftsleitung berichten. Im Fall eines „wesentlichen“ Risikos oder einer „wesentlichen“ Änderung des Risikoprofils wird der ORSA-Prozess ausgelöst.

Um zu beurteilen, wann eine Abweichung spätestens als wesentlich zu betrachten ist, können sich die Unternehmen laut BaFin an den Schwellenwerten orientieren, die die Delegierte Verordnung [DV2015] in Artikel 279 für Kapitalaufschläge vorsieht. Dort gelten Abweichungen von 10% als in der Regel wesentlich und Abweichungen von 15% als unwiderlegbar wesentlich, wobei die BaFin-Verlautbarung im Wortlaut von „signifikant“ spricht.<sup>13</sup>

Nach Auslegung der BaFin müssen für „neuartige“ Kapitalanlagen weiterhin die Bewertungsprinzipien und die Risikomessung festgelegt werden. Außerdem sind die erforderlichen Kontrollen sicherzustellen (IKS).

## 2.5.2 Regulatorische Behandlung

### 2.5.2.1 Solvency II

Alternative Investments können je nach Ausgestaltung in verschiedenen Untermödule des Marktrisikos erfasst werden:

- Zins- und Spreadrisiko
- Aktienrisiko Typ 2
- Immobilienrisiko

Gegebenenfalls kommt das Währungsrisiko hinzu. Gemäß Artikel 168 Solvency II Verordnung [DV2015] werden geschlossene, nicht hebel-finanzierte alternative Investmentfonds (AIFM) bevorzugt, indem die vom Fonds gehaltenen Aktien – bei Durchschau – zum Aktienrisiko Typ 1 zu rechnen sind, während – ohne Durchschau – die Fondsanteile zum Aktienrisiko Typ 2 zählen.

Die Solvenzkapitalanforderung wird gemäß Artikel 84 Solvency II-Verordnung [DV2015] grundsätzlich nach dem Look-through-Ansatz berechnet (Durchschauprinzip). Weiterhin soll die Zuordnung der Anlage dem Grundprinzip der wirtschaftlichen Betrachtungsweise folgen (substance over form), das in Erwägungsgrund 70 der Verordnung formuliert ist.

Zu den qualitativen Anforderungen aus Solvency s.o. Abschnitt 2.5.1.

---

<sup>13</sup> „Auslegungsentscheidungen: ORSA“ der BaFin vom 23.12.2015 in Rz. 113

### 2.5.2.2 Qualifizierte Infrastruktur nach Solvency-Verordnung (Debt)

Der europäische Gesetzgeber hat mit den Verordnungen [DV2016] und [DV2017] versucht, Investitionen in Infrastrukturprojekte zu fördern, indem die Kapitalanforderung gemäß Solvency II für solche Investitionen reduziert wird gegenüber vergleichbaren anderen Investitionen. Um die ermäßigte Kapitalanforderung für Spreadrisiken ansetzen zu können, muss es sich um eine sogenannte qualifizierte Fremdkapitalinvestition in ein Infrastrukturunternehmen oder eine Infrastrukturgesellschaft handeln (vgl. Art. 164 Lit. a und b Solvency II-Verordnung [DV2016], [DV2017]). Die Anforderungen, um die Definition der Solvency-Verordnung zu erfüllen, sind allerdings sehr umfangreich. Sie umfassen nicht nur Anforderungen an das Infrastrukturunternehmen oder die Infrastrukturgesellschaft, sondern auch an das Risikomanagement des investierenden Versicherungsunternehmens:

- Angemessene Due Diligence: Dokumentierte Bewertung und Finanzmodell für Cash Flows
- Regelmäßige Überwachung und einschlägige Stresstests für Cash Flows und Sicherheiten
- Bei den Stresstests werden die aus Nicht-Infrastrukturaktivitäten erwachsenden Risiken berücksichtigt
- Aufnahme in die Leitlinien, die eine aktive Überwachung dieser Investitionen während der Bauphase und eine Maximierung des im Falle einer Abwicklung aus diesen Investitionen wiedergewonnenen Betrags vorsehen
- Gestaltung des Aktiv-Passiv-Managements in einer Weise, die dauerhaft gewährleistet, dass sie die Investition bis zur Fälligkeit gehalten werden kann.

Die Faktoren für das Spreadrisiko für Investitionen in qualifizierte Infrastruktur sind nach Art. 180 Solvency II-Verordnung [DV2016], [DV2017] kleiner als vergleichbare Investitionen in Unternehmensanleihen.<sup>14</sup>

### 2.5.2.3 Qualifizierte Infrastruktur nach Solvency-Verordnung (Equity)

Der europäische Gesetzgeber hat mit den Verordnungen [DV2016] und [DV2017] versucht, Investitionen in Infrastrukturprojekte zu fördern, indem die Kapitalanforderung gemäß Solvency II für solche Investitionen reduziert wird gegenüber vergleichbaren anderen Investitionen. Um die ermäßigte Kapitalanforderung für Aktienrisiken ansetzen zu können, muss es sich um eine sogenannte qualifizierte Eigenkapitalinvestition in ein Infrastrukturunternehmen oder eine Infrastrukturgesellschaft handeln (vgl. Art. 164 Lit. a und b Solvency II-Verordnung [DV2016], [DV2017]). Die Anforderungen, um die Definition der Solvency-II-Verordnung zu erfüllen, sind allerdings sehr umfangreich (s.o. Abschnitt 2.5.2.2).

Die Solvency-Verordnung sieht ausdrücklich vor, dass Eigenkapitalinvestitionen in qualifizierte Infrastruktur strategischer Natur sein können. In diesem Fall unterliegen sie nach Art. 169 Solvency II-Verordnung dem verminderten Aktienschock für strategische Beteiligungen in Höhe von 22%. Andernfalls gilt für Eigenkapitalinvestitionen in qualifizierte Infrastruktur bzw. Infrastrukturunternehmen ein

---

<sup>14</sup> „Vergleichbar“ im Sinn von Rating und Duration.

Schockfaktor von 30% bzw. 36%<sup>15</sup>, der sich mit dem deutlich höheren Schockfaktor 49% für nicht börsennotierte Aktien vergleicht (siehe [DV2016], [DV2017]).

## **2.6 Controlling und Monitoring**

Die Steuerung und Überwachung von Infrastrukturinvestments sollte die unterschiedliche Funktion von Equity und Debt Investments für das Versicherungsunternehmen berücksichtigen und entsprechende Controlling-Instrumente zur Steuerung und Überwachung definieren. Aus übergreifender Unternehmenssicht ist zudem ein Controlling und Monitoring der ökonomischen Risikofaktoren unabhängig von der Finanzierungsform sinnvoll.

### *2.6.1 Allgemeine Aspekte*

Bei der Integration des Risikomanagements von Infrastrukturinvestitionen aus Sicht der einzelnen Investition in die Gesamtsicht ist generell darauf zu achten, dass Konzentrationsrisiken und Risikokonzentrationen – auch bei unterschiedlichen Zugängen zum selben Projekt oder zur selben Gruppe – erkannt und transparent gemacht werden. Zum Beispiel ist es denkbar, dass zum selben Projekt oder zur selben Gruppe gleichzeitig Investments in Form von Eigenkapital und Fremdkapital, letzteres eventuell sogar in Form unterschiedlicher Tranchen der Vorrangigkeit oder unterschiedlicher Fristigkeiten getätigt werden.

Hier ist offensichtlich eine gute Abstimmung zwischen dem Risikomanagement und den Verantwortlichen der einzelnen Anlageklassen nötig. Möglicherweise ergeben sich daraus Anforderungen an eine Weiterentwicklung der Datenhaltung sowie von Entscheidungs-, Controlling- und Monitoring-Prozessen.

Für das Solvency II-Reporting indirekter Investments (QRT) füllen die Anbieter bzw. Verwalter von Infrastrukturinvestitionen für Versicherer in der Regel das „Tripartite Solvency II Reporting Template“. Damit sollte die Datenversorgung für Fonds grundsätzlich sichergestellt sein, um die üblichen Anforderungen im Rahmen der Asset-QRTs und für die Risikomessung zu erfüllen. Daneben ist ggf. ein Monitoring der Projekte erforderlich, um mit Blick auf Säule 1 die Anwendbarkeit eines reduzierten Risikofaktors als qualifizierte Infrastruktur sicherzustellen.

Darüber hinaus ist zu klären, wie die Assetklassen Infrastructure Debt und Infrastructure Equity in den unternehmensinternen Datensystemen zu berücksichtigen sind, um ein Risikomanagement im Rahmen der Strategischen Asset-Allokation zu ermöglichen. Insbesondere muss regelmäßig geprüft werden, ob die getätigten Investments (direkt oder über Fonds bzw. Dachfonds) jeweils getrennt nach Debt und Equity mit der beschlossenen Anlagestrategie und den vorgegebenen Limits vereinbar sind. Ggf. müssen auch weitere Leitlinien im Rahmen der Anlagepolitik beachtet werden.

Des Weiteren muss das Berichtswesen an die Art des Investments angepasst werden. Hier sind Equity Investments von Debt Investments und direkt getätigte In-

---

<sup>15</sup> Sowie jeweils einer geringfügigen kleineren symmetrischen Anpassung.

vestitionen von Investitionen über Fonds bzw. Dachfonds zu unterscheiden. Während bei Fonds oder Dachfonds ggf. bereits ein standardisiertes Berichtswesen existiert, ist für direkte Investments ein geeignetes Reporting aufzubauen. Auch standardisierte externe Berichtsformate müssen sinnvoll in das bestehende Berichtswesen integriert werden. Insgesamt dürften Investitionen in Fonds im Vergleich zu direkten Investments weniger personalintensiv, aber letztlich schwieriger zu managen sein.

### *2.6.2 Besonderheiten bei Infrastructure Equity*

Für Equity-Investments steht die Suche nach alternativen Überrenditequellen im Vordergrund. Da das wesentliche Risiko für Investoren darin besteht, dass die Zahlungsströme aufgrund ihres Residual-Charakters sehr volatil und nicht planbar sind, muss das (Risiko-)Controlling für Infrastructure Equity auf die Vereinbarkeit mit der Risikotragfähigkeit des Unternehmens ausgerichtet sein. Insofern spielen Kennzahlen zur Volatilität und das Ausfallrisiko solcher Investments sowie deren Liquidierbarkeit eine größere Rolle als bei liquiden Equity-Investments am Kapitalmarkt. Zur Schätzung dieser Risiken sind zwar in der Regel keine Zeitreihen von Marktpreisen verfügbar. Aber wie bei jeder Investition in Form von Eigenkapital können und sollten einfache Szenario-Analysen der Finanzierbarkeit des Schuldendienstes durch die Projekt- und / oder Unternehmens-Cash Flows einen guten Anhaltspunkt zur Vergleichbarkeit des Risikos neuer Investments auf Basis der Erfahrungen aus vorhergehenden Investments bieten.

Um das Anlageziel der Erzielung von Überrenditen zu steuern, ist die Festlegung der geforderten Überrendite aus der Illiquidität für neue Investments und ein Monitoring von Abweichungen der realisierten Renditen von der Erwartung notwendig.

Zudem ist insbesondere beim Monitoring von (indirekten) Fonds-Investments sicherzustellen, dass das Ziel der Erschließung neuer Anlagesegmente über Projekte, die über das Standard-Anlageuniversum nicht erreichbar sind, tatsächlich umgesetzt wird.

Hierzu sollte ein Monitoring der Diversifikation und des Rendite-Risiko-Profiles im Vergleich zu ähnlichen börsennotierten Anlagen am klassischen Aktienmarkt stattfinden (d.h. notierter Infrastrukturprojekte wie z.B. Flughäfen, Energie- und Wasser-Versorger oder Gesundheits- und anderer Dienstleistungen), um sicherzustellen, dass die Illiquiditäts-Risiken angemessen bewertet werden und die allgemeinen Vorteile dieser Assetklasse langfristig auch mit dem unternehmensspezifischen Portfolio erzielbar sind.

Ein regelmäßiges Reporting bei Fonds umfasst typischerweise eine quartalsweise Berichterstattung über Entwicklungen des Marktumfelds und des Portfolios, die Portfolioallokation (bspw. nach Ländern, Währungen, Branchen), die Fondsentwicklung in einer historischen Übersicht sowie zum Quartal (bspw. einbezahltes / investiertes Kapital, Kapitalabrufe, Rückführungen, Dividenden und Zinsen, Wertentwicklung, Performancekennzahlen), die Entwicklung der einzelnen Projekte (bspw. investiertes Kapital, Zuführungen, Commitments, Rückführungen, Markt-/

Buchwerte, Dividenden und Zinsen, Kosten, Performancekennzahlen, Kurzberichte mit weitergehenden Informationen und Ausblick) sowie den Quartalsabschluss.

Für direkte Investments kann die Berichterstattung in Abhängigkeit vom Investitionsvolumen ggf. individuell vereinbart werden, wobei neben dem oben beschriebenen Berichtsumfang auch zusätzliche Finanzkennzahlen (vgl. Glossar sowie zur Umsatz- und Gewinnentwicklung) in Betracht kommen.

### 2.6.3 Besonderheiten bei Infrastructure Debt

Bei Infrastructure Debt steht das Controlling der Planbarkeit und Visibilität der Cash Flows über einen langen Zeithorizont im Vordergrund. Dazu sind mit Hilfe eines regelmäßigen Monitorings alle Veränderungen von Kriterien zu prüfen, die sich auf die geplanten Cash Flows signifikant auswirken könnten, wie Änderungen in Regulierung, Verträgen, Vertragspartnern oder der Wettbewerbssituation, Marktpreisen und Technologien. Viele dieser Kriterien sind auch Gegenstand der Voraussetzungen für qualifizierte Infrastruktur-Investments gemäß Solvency II. Insofern können die unter Solvency II definierten Kriterien für qualifizierte Infrastruktur hilfreich sein, um einen eigenen Katalog zur Prüfung der Investments zu entwickeln. Damit wird dann auch ein bewusster Verzicht auf die Einhaltung einzelner Kriterien im Trade-off gegen höhere Rendite-Erwartungen möglich.

Um die angestrebten Anlageziele aus Sicht eines Personenversicherers zu steuern und zu überwachen, sind folgende Instrumente zu empfehlen:

- eine Cash Flow-Planung pro Infrastruktur-Kredit, -Projekt oder -Unternehmen und für das Portfolio in Bezug auf die Laufzeit, Kontinuität und Stabilität der erwarteten Cash Flows
- die Festlegung von Ziel-Renditen (abhängig von Liquidierbarkeit, Kreditrisiko und Laufzeit) für neue Investments (Steuerung zur Erzielung entsprechender Überrenditen)
- die Übersicht über Veränderungen gegenüber Planrenditen für bestehende Investments (Monitoring)
- Transparenz über die relevanten Parameter für die Marktbewertung der finanzierten Projekte sowie das Vorliegen und die Werthaltigkeit einer Besicherung im Falle von Zahlungsausfällen
- Übersichten zu Laufzeiten, Ratings sowie zur Branchen- und regionalen Allokation der Projekte und Unternehmen (Diversifikation)
- Monitoring in Bezug auf die oben genannten externen Risikofaktoren.

Bei Fonds besteht das Reporting typischerweise aus einer quartalsweisen Berichterstattung über Entwicklungen des Marktumfelds und des Portfolios, die Portfolioallokation (bspw. nach Sektoren, Ländern, Währungen, Anlageklassen, Laufzeiten, Ratings), die Fondsentwicklung in einer historischen Übersicht sowie zum Quartal (bspw. anfängliches Nominal, aktuell investiertes Kapital, Rückführungen, Zinsen, Wertentwicklung, Impairments), die Entwicklung der einzelnen Projekte (bspw. investiertes Kapital, Rückführungen, Markt-/ Buchwerte, Zinsen, Impairments, Performancekennzahlen, Kurzberichte mit weitergehenden Informationen und Ausblick) sowie dem Quartalsabschluss.

Bei direkten Investments kommt als Basis-Informationsquelle für das Cash Flow-Monitoring zunächst Inkasso/Exkasso bzw. Finanzbuchhaltung für die Abwicklung und Verbuchung von Zahlungen in Frage. Daneben kann eine Berichterstattung in Abhängigkeit vom Investitionsvolumen ggf. individuell vereinbart werden, wobei neben dem oben beschriebenen Berichtsumfang auch Informationen zum Projektfortschritt, zur Entwicklung der finanziellen Situation oder zusätzliche Finanzkennzahlen von Bedeutung sind.

## **3 Assetklasse Real Estate Debt – Großfinanzierungen**

### **3.1 Kurzbeschreibung**

Als Bestandteil der Assetklasse Real Estate Debt gehört die Vergabe von Hypothekendarlehen zum Geschäftsmodell vieler Erstversicherer. Unter dem Stichwort Alternative Fixed Income werden hier gewerbliche Großfinanzierungen betrachtet, bei denen Versicherer zunehmend als Wettbewerber neben Banken aktiv werden. In diesem Marktsegment ist das Prozessdesign für Kreditvergabe, Monitoring und ggf. Workout aufwändiger und nach anderen Kriterien zu strukturieren als im klassischen Hypothekengeschäft mit Retail-Kunden.

Am Markt besteht ein großes Finanzierungsangebot, aber auch eine große Nachfrage. Insofern handelt es sich um einen tendenziell wachsenden, aber sehr kompetitiven Markt, wobei im Segment langlaufender Finanzierungen insbesondere Versicherer aktiv sind.

### **3.2 Beispiele**

Typische Investments sind Realkredite, d.h. grundpfandrechtlich besicherte Kredite, zur Finanzierung von Gewerbeimmobilien (Büros, Hotels, Einzelhandel, Industriegebiete; auch gemischte Nutzungen sind möglich, die auch Wohnungen enthalten können). Finanzierungsformen sind Bestandsfinanzierungen, Baufinanzierungen oder Entwicklungsfinanzierungen, die jeweils spezifische Risikoprofile mit Blick auf Objekte, Cash Flows und Bonität des Kreditnehmers aufweisen. Grundsätzlich können solche Realkredite durch einen einzelnen Kreditgeber vergeben werden oder als syndizierter Kredit über ein Konsortium, um Konzentrationsrisiken zu vermeiden, das Risiko zu streuen und regulatorische Grenzen oder Meldepflichten einzuhalten.

### **3.3 Funktion für (Versicherungs-)Investoren**

Versicherer sind mit ihrem Geschäftsmodell in der Personenversicherung als langfristige Long-only-Investoren aktiv. Großvolumige, langfristige Kredite passen insofern gut zum Investmentprofil, das langlaufende, kontinuierliche, stabile und planbare Cash Flows für die Bedeckung der Verbindlichkeiten erfordert. Diese Anforderungen spiegeln sich auch in den günstigen Randbedingungen des Fundings (was z.B. Laufzeiten und Optionen des Schuldners im Vergleich zu anderen Kreditgebern wie z.B. Banken betrifft).

Weitere aus Sicht der Versicherungsinvestoren wesentliche Aspekte sind Diversifikationsgründe (in ökonomischer wie auch regulatorischer Hinsicht), die Erzielung höherer Renditen (Illiquiditäts-, Kreditrisiko- und Laufzeitprämien), Stabilität in der HGB-Rechnungslegung und das Vorliegen einer Besicherung im Falle von Zahlungsausfällen.

Die Aussteuerung von Rendite und Risiko erfolgt üblicherweise über Laufzeiten, Beleihungsauslauf sowie Segment- und regionale Allokation der Objekte.

### **3.4 Aufbau und Struktur**

Grundsätzlich ist zu unterscheiden zwischen folgenden Segmenten:

- Kredite an (kommunale) Wohnungsbaugesellschaften: Darlehensnehmer ist eine Immobiliengesellschaft mit überwiegend guter Bilanzstruktur, ggf. kommunaler Haftung, also insgesamt hoher Bonität sowie hochwertigen und gepflegten Immobilien; die Kreditaufnahme wird üblicherweise durch Restrukturierungen der Verpflichtungsstruktur der Immobiliengesellschaft ausgelöst.
- Kredite für gewerbliche Großfinanzierungen: Darlehensnehmer ist oft ein Special Purpose Vehicle als Tochter eines größeren Immobilienkonzerns, das ein Immobilienportfolio verwaltet und dessen Bonität auf den Einnahmen aus dem Immobilienportfolio basiert; die Kreditaufnahme resultiert hier typischerweise aus dem Erwerb oder der Entwicklung des Immobilienportfolios.

Laufzeiten können bis zu 20 Jahren und mehr betragen. Die Darlehen werden in der Regel als Annuitätendarlehen mit einer Tilgungsrate von mindestens 1% vergeben. Die Verzinsung setzt sich zusammen aus Mid-Swap (mit Laufzeitprämie) zuzüglich einer Marge für Risiken und Kosten (abhängig von Beleihungsgrenze, Bonität), ggf. ergänzt um eine Marge für weitere Optionen des Schuldners (z.B. Forward-Prämie bei Forward-Darlehen, vergleichbar zu Vorkaufskonditionen von Anleihen) und liegt in der Regel unter der Verzinsung anderer, risikoreicherer Alternative Investments. Bei (kommunalen) Wohnungsbaugesellschaften sind in der Regel die Margen niedriger und die Tilgungsraten höher als bei gewerblichen Großfinanzierungen.

Weitere Ausstattungsmerkmale sind das gesetzliche Kündigungsrecht des Schuldners nach 10 Jahren (in Deutschland) und vertragliche Vereinbarungen bspw. zu Anpassungsmöglichkeiten der Tilgungsrate, zusätzlichen Sondertilgungen, Bereitstellungszinsen sowie Vorfälligkeitsentschädigungen bei Kündigung oder Nichtabnahme.

### **3.5 Kapitalstruktur**

Die Kredite werden als Direktinvestment vergeben, wobei die Beleihungsgrenze, die für die Sicherungsvermögensfähigkeit ursprünglich – in Anlehnung an Pfandbriefe – und auch jetzt noch für Solvency I-Unternehmen bei 60% des Verkehrswertes lag (im Rahmen der Öffnungsklausel auch darüber hinaus bis max. 80% des Marktwertes), inzwischen für Solvency II-Unternehmen bis 80% des Marktwertes und mehr betragen kann.

Bei Realkredit zur Immobilienfinanzierung wird stets eine grundpfandrechtliche Besicherung vereinbart. Diese kann für syndizierte Krediten in das Refinanzierungsregister einer entsprechend konzessionierten Bank eingetragen werden, um Transaktionen wie den Wechsel eines Kreditgebers zu vereinfachen. Dabei kann es unter Umständen zu einer Tranchierung im Sinne erstrangiger und nachrangiger Besicherungen kommen, die sich dann auch in den Darlehenszinsen spiegelt.

Neben dem Grundpfandrecht werden üblicherweise noch weitere Sicherheiten verlangt wie Sicherungsabtretungen sowie Kontenverpfändungen und Mietabtretungen im Falle eines Zahlungsverzugs.

Grundsätzlich sind für Versicherungsinvestoren die Ausstattung, Besicherung und Dokumentation am Kriterium der Sicherungsvermögensfähigkeit auszurichten, das durch den Treuhänder überwacht wird.

### **3.6 Risikoprofil**

Das ökonomische Risikoprofil lässt sich aus der Perspektive eines Versicherungsinvestors in folgender Weise charakterisieren:

- Übernahme von Kreditrisiken (einerseits als Ausfall von Zins- oder Tilgungszahlungen, andererseits als kapitalmarktbedingte Marktwertschwankungen in der Solvency II-Bilanz), die im Falle von Immobilienfinanzierungen durch grundpfandrechtliche und weitere Sicherheiten reduziert werden;
- Zusätzliche Konzentrationsrisiken bei Übernahme von Großfinanzierungen;
- Operationelle Risiken im Rahmen der Kreditprüfung und des weiteren Investmentprozesses (Betrieb und Instandhaltung der Immobilie, Darlehensverwaltung, Workout) sowie bei Auslagerung von Dienstleistungen im Investmentprozess an externe Dienstleister.

Relevant für die Einschätzung des Ausfallrisikos ist einerseits die Bonität des Kreditnehmers (wobei ggf. auch Kumulrisiken auf dem Wege der Kreditvermittlung zu beachten sind) und andererseits die Qualität der Immobilie, die einer grundpfandrechtlichen Besicherung zugrunde liegt:

- Werthaltigkeit der Immobilie im Hinblick auf Bau-/Konstruktions-/Verwertungsrisiken;
- Stabilität des Verkehrswerts mit ausreichender Streuung bzw. Diversifikation über das gesamte Portfolio (Immobiliensegment, regionale Allokation);
- Sicherstellung der Rechte zur Zwangsvollstreckung durch notarielle Beurkundung.

Mit Blick auf die regulatorische Behandlung und die Auswirkungen auf Bilanz sowie Gewinn- und Verlustrechnung kommt das Marktrisiko in den Ausprägungen Zins- und Spreadrisiko, ggf. auch FX-Risiko, als wesentliche Risikokategorien hinzu.

### **3.7 Risikomanagement und regulatorische Behandlung**

Für Versicherungsinvestoren spielen Großfinanzierungen aus den nachfolgenden Gründen eine wichtige Rolle im Hinblick auf das Management der ökonomischen Risiken:

- Reduzierung von systemischen Risiken und Konzentrationsrisiken des Bankensektors durch direkte Vergabe von Immobilienfinanzierungen;
- Gedämpfte Korrelation mit dem Kapitalmarkt über die Zinsentwicklung, da die Spread-Entwicklung langlaufender Hypotheken eher negativ mit der Zinsentwicklung und der Zentralbankpolitik korreliert ist.

Der regulatorische Rahmen für Real Estate Debt ist durch Solvency I (für kleine Versicherer, Sterbekassen und Einrichtungen der betrieblichen Altersversorgung) oder durch Solvency II in der 1. und 2. Säule für die übrigen Versicherungsunternehmen vorgegeben.

Unter Solvency I müssen die Finanzierungen die Grundsätze der Sicherheit, Rentabilität und Liquidität bei angemessener Mischung und Streuung erfüllen und als grundpfandrechlich besicherte Forderung der Anlageverordnung (siehe [AnIV], [PFAV]) genügen.

Unter Solvency II sind die quantitativen Anforderungen der Säule 1 (Modellierung der Risiken und Kapitalanforderungen) wie auch die qualitativen Anforderungen der Säule 2 (Einhaltung der prinzipienorientierten Vorgaben im Hinblick auf Dokumentation, Reporting, Prozesse und Governance) sicherzustellen, siehe [DV2015].

Für die Säule 1 sind mit Blick auf die Standardformel folgende Risikokategorien relevant:

- Marktrisiko,
- operationelles Risiko.

### *3.7.1 Marktrisiken der Solvency II-Standardformel*

Unter den Marktrisikokategorien sind für gewerbliche Großfinanzierungen das Zinsrisiko und das Spreadrisiko relevant. Hinzu kommen ggf. noch das Konzentrationsrisiko und das FX-Risiko, sofern das Darlehen nicht in Euro vergeben wurde.

Allerdings können besicherte, ungeratete Immobilienfinanzierungen, die unter das Spreadrisiko fallen, mit verminderten Risikofaktoren (im besten Fall bis auf die Hälfte reduziert gegenüber den Spreadrisikofaktoren für ungeratete Anleihen und Darlehen) angesetzt werden, wenn zusätzliche Voraussetzungen u.a. an die rechtliche Durchsetzbarkeit und den risikobereinigten Wert der Besicherung im Vergleich zu den Verbindlichkeiten erfüllt sind. Die entsprechenden Regelungen finden sich in den Art. 176, Abs. 5 sowie 214 [DV2015] und den weiteren dort angeführten Artikeln.

### *3.7.2 Operationelle Risiken der Solvency II-Standardformel*

Operationelle Risiken können in der Standardformel pauschal über einen Faktor von 30% bezogen auf die Basis-Solvenzkapitalanforderung (allerdings mit vom Prämienaufkommen abhängigen Ober- und Untergrenzen) ermittelt werden. Typische operationelle Risiken im Immobilienfinanzierungsgeschäft betreffen im Investmentprozess die Kreditprüfung und die Besicherung (Datenbereitstellung, Werthaltigkeit bzw. Wertstabilität, rechtliche Durchsetzbarkeit) sowie ausgelagerte Dienstleistungen (Gutachter, Anwälte, Wirtschaftsprüfer in der Anbahnung; Controlling, Immobilienverwaltung im laufenden Betrieb).

### *3.7.3 Qualitative Anforderungen im Sinne der Säule 2*

Grundsätzlich ist sicherzustellen, dass Immobilienfinanzierungen den Anforderungen des Prudent Person Principles genügen und im Rahmen der Anlageziele der

Sicherheit, Rentabilität, Liquidität und Qualität für das Sicherungsvermögen, das vom Treuhänder überwacht wird, geeignet sind [SoG].

Dies ist über einen entsprechenden Kreditprüfungsprozess sicherzustellen, in dem die Bonität des Schuldners, die Qualität der Immobilie und die Werthaltigkeit des Geschäftsmodells beurteilt und dokumentiert wird. Zu diesem Zweck werden Gebäude- und Ertragswert des Besicherungsobjektes (Struktur, Lage, Raumaufteilung des Gebäudes, baurechtliche Aspekte, Grundbucheintragungen, Mietverträge, Drittverwendungsfähigkeit) ermittelt, ggf. mit Unterstützung externer Gutachter, und eine Prüfung des Schuldners (Konzernstruktur und -einbindung, (Eröffnungsbilanz, Cash Flow-Struktur) vorgenommen. Hinzu kommen die Besicherungsanforderungen: Grundpfandrecht und Sicherungsabtretungen sowie Kontenpfändung und Mietabtretungen bei Zahlungsausfall. Das Versicherungsunternehmen wird den Kreditprüfungsprozess in der Regel in einer Beleihungsrichtlinie dokumentieren und für jede Investition einen entsprechenden Report erstellen, der den Entscheidungsträgern vorgelegt wird.

Die Umsetzung der Kreditvergabe erfolgt über das Backoffice. Im Darlehensvertrag sind die Darlehens- und Besicherungsvereinbarungen zusammen mit Informationsverpflichtungen des Schuldners (z.B. über Leerstände, Schadenfälle) sowie die Regelungen bezüglich Übertragung oder Zahlungsverzug dokumentiert. Dabei können standardisierte Musterverträge des Verbandes Deutscher Pfandbriefbanken (VDP) oder der Loan Market Association (LMA) verwendet werden.

### **3.8 Controlling und Monitoring**

Entsprechend der angestrebten Vorteile von Real Estate Debt Großfinanzierungen für Versicherungsunternehmen sind geeignete Controlling-Instrumente wie Performance- und Risikokennzahlen zu definieren, um das Erreichen der spezifischen Anlageziele zu steuern und überwachen zu können. Das gilt auch für unerwünschte Eigenschaften und Risiken.

Wichtige Instrumente sind in diesem Zusammenhang

- eine Cash Flow-Planung pro Objekt und für das Portfolio in Bezug auf die Laufzeit, Kontinuität und Stabilität der erwarteten Cash Flows
- die Festlegung von Zielrenditen (abhängig von Liquidierbarkeit, Kreditrisiko und Laufzeit) für neue Investments
- die Übersicht über Planrenditen für bestehende Investments,
- Transparenz über die relevanten Parameter für die HGB-Rechnungslegung und Marktwerte der finanzierten Objekte
- Transparenz über das Vorliegen und die Werthaltigkeit einer Besicherung im Falle von Zahlungsausfällen
- Übersichten zu Laufzeiten, Beleihungsauslauf sowie Segment- und regionaler Allokation der Objekte.

Als Basis-Informationsquelle für das Cash-Flow-Monitoring sind zunächst Inkasso/Exkasso bzw. Finanzbuchhaltung für die Abwicklung und Verbuchung der Darlehenszahlungen zu nennen. Hinzu kommt eine jährliche Information je Objekt

zu Mietern sowie Mieteingangskonten, dazu ein Desktop-Gutachten der Immobilie (nach Aktenlage) oder – in ggf. anderer Frequenz – ein Vollgutachten mit einem Monitoring der Verkehrswerte.

Für das Solvency II-Reporting bestehen die üblichen Anforderungen im Rahmen der Asset-QRTs. Daneben ist ggf. ein Monitoring der Verkehrswerte der besichernden Immobilien erforderlich, um mit Blick auf Säule 1 die Anwendbarkeit eines reduzierten Risikofaktors im Spreadrisiko sicherzustellen.

### **3.9 Sonstiges**

Real Estate Debt in der Form von Direktinvestments stellt weitergehende Anforderungen an den Investmentprozess, die über ein (transaktionsbasiertes) Portfoliomanagement deutlich hinausgehen. Die Komponenten des Prozesses bestehen aus

- Origination (Vertrieb, Koordination von Maklern oder Konsortialpartnern, Risikoprüfung, Annahme): die Kreditprüfung muss den spezifischen Anforderungen des jeweiligen Investitionssegments Rechnung tragen;
- Finanzierung: Funding vollständig durch einzelne Legal Entities des Konzerns, gemeinsam durch mehrere Konzerngesellschaften oder auch im Rahmen eines Konsortialgeschäfts mit externen Partnern;
- Verwaltung: dazu zählen Besicherung, Verbuchung der Zahlungen, Monitoring der Sicherheiten und Zahlungen, die mit entsprechenden Prozessen zu unterlegen sind;
- Workout: Umstrukturierungsmaßnahmen wie Tilgungsaussetzung, Änderungen von Tilgungsraten bzw. Laufzeiten bei drohendem Zahlungsverzug; bei Zahlungsverzug oder –ausfall Einsatz eines Zwangsverwalters, Verwertung der Sicherheiten (Mietabtretung, Kontenpfändung) bis hin zu einem Notverkauf des Besicherungsobjektes oder eine Übernahme in den Eigenbestand.

Dabei sind Originator, Geldgeber, Darlehensverwalter, Strukturierer und Verwerter nicht zwingend identisch. Insbesondere der letzte Schritt Workout erfordert zusätzliches juristisches und operatives Know How und wird daher auch gern an externe Dienstleister ausgelagert.

## 4 Glossar

### Definition Covenants und Finanzkennzahlen:

- Debt-Service-Cover-Ratio: Schuldendienstdeckungsgrad (DSCR), eine Verschuldungskennzahl, welche typischerweise bei Projektfinanzierungen zur Anwendung kommt. Diese setzt den verfügbaren Cash Flow einer Periode (Cash Flow Available for Debt Service, CFADS) ins Verhältnis zum Schuldendienst (Zins+Tilgung)
- Lock-Up-Ratio: Definierte Level von Verschuldungskennzahlen, typischerweise DSCR, Net Debt / EBITDA, Interest Cover Ratio (ICR) etc., bei deren Erreichen bzw. Über-/Unterschreitung Auszahlungen in Form von Dividenden, Zins und Tilgung von Shareholderdarlehen etc. untersagt sind. Dies führt dazu, dass verfügbare Barmittel in der Unternehmung verbleiben und nicht abgezogen werden können.
- Loan-Life-Ratio: Diese sind grundsätzlich ähnlich wie die DSCR mit dem Unterschied, dass hier statt einer einzelnen Periode ein ganzer Zeitraum betrachtet wird. Somit wird der Barwert des CFADS aller Perioden, in denen Fremdkapital aussteht, ins Verhältnis gesetzt zum ausstehenden Fremdkapital.
- Interest-Cover Tests: Verschuldungskennzahl, welche z.B. das EBITDA einer Periode ins Verhältnis setzt zu den Zinsen auf Fremdkapital in dieser Periode.
- Maintenance Covenants / Incurrence Covenants: Maintenance Covenants sind Covenants, die permanent eingehalten werden müssen (z.B. das Verhältnis Net Debt / EBITDA muss kleiner als 5 sein, um einen Ausfall zu vermeiden). Incurrence Covenants hingegen müssen nur eingehalten werden bei bestimmten Aktionen des Kreditnehmers (bspw. darf nur zusätzliches Fremdkapital aufgenommen werden, wenn das Verhältnis Net Debt / EBITDA unter 4 liegt).
- Covenant-lite: Beschreibt eine Finanzierung, in der dem Kreditnehmer nur sehr wenige Restriktionen auferlegt werden. Ein typisches Beispiel sind gesteuerte Unternehmensanleihen, bei denen häufig nur eine Nichtzahlung zu Konsequenzen führt. Bei „Highly Covenanted“ Strukturen gibt es entsprechend eine Vielzahl verschiedenster Covenants, mit welchen die Fremdkapitalgeber versuchen sicherzustellen, dass bereits deutlich vor einem Zahlungsausfall Möglichkeiten des Einschreitens bestehen bzw. die Wahrscheinlichkeit eines Zahlungsausfalls reduziert wird.

**HoldCo Finanzierung:** Bezeichnet eine Finanzierung auf Ebenen der Muttergesellschaft(en) der sogenannten OpCo. Sollten die OpCo keinerlei Fremdkapital aufgenommen haben oder in der Zukunft aufnehmen können, kann das Risikoprofil ähnlich wie bei einer Finanzierung auf OpCo-Ebene sein. Jedoch kann es gerade

dann, wenn auch auf OpCo-Ebene Fremdkapital aufgenommen wurde, zu einer strukturellen Nachrangigkeit der HoldCo-Finanzierung kommen.

**Mini-Perms:** Projekt- und andere Cash Flow-Finanzierungen, die nach einer gewissen Zeit von 3-7 Jahren refinanziert werden. Ihre Laufzeit reicht nicht aus, das Fremdkapital für ein Projekt voll zu amortisieren.

**Non-Recourse:** Beschreibt eine Struktur, bei der keinerlei Rückgriff auf die Sponsoren (Eigenkapitalgeber) eines Finanzierungsvehikels (in der Regel ein SPV für eine Projektfinanzierung) besteht.

**OpCo (Operating Company):** Mit OpCo werden in der Regel die Unternehmens- teile bezeichnet, in denen sich die Anlagegüter befinden und wo daher operatives Geschäft und Umsatz generiert werden.

## 5 Literatur

- [AnIV] Verordnung über die Anlage des Sicherungsvermögens von Pensionskassen, Sterbekassen und kleinen Versicherungsunternehmen (Anlageverordnung – AnIV) vom 18. April 2016 (BGBl. I S. 769), die zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 25. März 2019 (BGBl. I S. 357) geändert worden ist
- [BI] Blanc-Brude, F. und O. R. H. Ismail (Juli 2013), Who is afraid of construction risk? Infrastructure debt portfolio construction, EDHEC Risk-Institutue
- [DV2015] DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2015/35 DER KOMMISSION vom 10. Oktober 2014
- [DV2016] DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2016/467 DER KOMMISSION vom 30. September 2015
- [DV2017] DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2017/1542 DER KOMMISSION vom 8. Juni 2017
- [MaGo] BaFin-Rundscheiben 2/2017 (VA) – Mindestanforderungen an die Geschäftsorganisation von Versicherungsunternehmen (MaGo)
- [PFAV] Verordnung betreffend die Aufsicht über Pensionsfonds und über die Durchführung reiner Beitragszusagen in der betrieblichen Altersversorgung (Pensionsfonds-Aufsichtsverordnung – PFAV) vom 18. April 2016 (BGBl. I S. 842), die zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 25. März 2019 (BGBl. I S. 357) geändert worden ist
- [PPP] BaFin, Auslegungsentscheidung zum Grundsatz der unternehmerischen Vorsicht (Prudent Person Principle, PPP), 1. Januar 2016
- [S] Scope, General Project Finance Rating Methodology, 18. November 2019
- [SoG] EIOPA, Leitlinien zum System of Governance, EIOPA-BoS-14/253 DE