

**25** JAHRE

**BAI**

Diversifikation zählt.

# INFORMATIONSBROSCHÜRE INFRASTRUKTUR

*DEFINITION, DETERMINANTEN UND MARKTÜBERBLICK*

## Inhaltsverzeichnis

Summary:	7
1 Einleitung	10
2 Definition und Abgrenzung von Infrastruktur	14
3 Klassifizierung von Infrastruktur	18
3.1 Kapitalstruktur: Infrastruktur-Equity und Infrastruktur-Debt	18
3.2 Primary und Secondary	18
3.3 Projektphase	19
4 Investment-Strategien	24
4.1 Infrastruktur Equity	24
4.1.1 Core	24
4.1.2 Core-Plus	25
4.1.3 Value-Added	25
4.1.4 Opportunistic	26
4.2 Infrastruktur Debt	28
4.2.1 Core	29
4.2.2 Core-Plus	29
5 Infrastrukturinvestoren	30
5.1 Charakteristika von Infrastrukturinvestoren	30
5.2 Motivation für Infrastrukturinvestments – die Investorenperspektive	31
5.3 Solvency II – Qualifizierte Infrastrukturinvestitionen	32
5.4 Infrastrukturquote	33
6 Zugangswege	36
6.1 Investitionsvehikel	36
6.2 ELTIF -European long-term investment funds	39
6.2.1 Rechtliches und Allgemeines zu ELTIFs	40
6.2.2 Lokalisierung und Entwicklung von ELTIFs	42

6.3	Öffentlich-private Partnerschaften bei Infrastrukturinvestitionen.....	45
6.3.1	Ausgestaltung von PPP.....	47
6.3.2	Staatliche Regulierung .....	49
6.3.3	Ausgestaltung von PPP in Deutschland.....	50
6.3.4	Entwicklung in Deutschland.....	51
7	ESG- Umwelt-, Sozial- und Unternehmensführungsaspekte.....	53
7.1	Motivation von ESG-Investitionen.....	55
7.2	Messung von ESG bei Infrastrukturinvestitionen.....	56
8	Markt- und Performance-Analyse.....	59
8.1	Historische Entwicklung der Anlageklasse .....	59
8.2	Infrastruktur-Performance-Indikatoren und Performance.....	60
8.3	Risiko von Infrastrukturinvestments.....	65
8.4	Entwicklung seit 2020 – Covid-19 Pandemie.....	68
9	Ausblick.....	72
9.1	Megatrends.....	72
9.2	Infrastruktur im Koalitionsvertrag der Ampel.....	74
9.3	Prognostizierte Entwicklung im BAI Investor Survey .....	75
9.4	Mögliche langfristige Auswirkungen der Covid-19 Pandemie.....	78
9.5	Zusammenfassende Bemerkungen .....	81
10	Literatur .....	83
11	Bundesverband Alternative Investments e.V. (BAI).....	86
12	Autor.....	87

## Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Infrastruktur im Alternative Investments Universum. Quelle: BAI. ....	15
Abbildung 2: Primary vs. Secondary Assets under Management. Quelle: Preqin Quarterly Update Infrastructure Q2 - 2021 .....	19
Abbildung 3: Risiken und Know-How-Bedarf bei Infrastrukturprojekten nach Projektstatus. ....	21
Abbildung 4: Risiko-Rendite Profile von Infrastruktur. Quelle: BAI.....	22
Abbildung 5: Zahl der Infrastruktur-Deals nach Projektstatus 2006-2020. Quelle: Preqin 2021.....	23
Abbildung 6: Kennzahlen nach Infrastruktur-Strategie. Quelle: Mercer 2021, S.4. ....	27
Abbildung 7: Verwaltetes Vermögen (Fonds) weltweit nach Infrastrukturinvestment-Strategie. Quelle: Preqin 2021.....	28
Abbildung 8: Investoren in Infrastruktur Equity oder Infrastruktur Debt nach Investorengruppe. Quelle: BAI Investor Survey 2021.....	30
Abbildung 9: Anteil an Investoren, die jeweiligen Zugangsweg für Infrastrukturinvestition benutzen. Quelle: BAI Investor Survey 2021. ....	38
Abbildung 10: Taxonomie der Investmentstrukturen in Infrastruktur. Quelle: Arkat et al. (2019, S. 509), an OECD angelehnt.....	39
Abbildung 11: Anzahl der ELTIFs nach Land der Registrierung, Januar 2022. Quelle: ESMA.....	43
Abbildung 12: Anzahl der ELTIFs die in jeweiligem Land vertrieben werden, Januar 2022. Quelle: ESMA.....	44
Abbildung 13: Investitionsvolumen in öffentlich-private Partnerschaften in Hochbau und Straßenbau, Anzahl kumulierter Projekte 2002-2019.....	52

Abbildung 14: Prozentsatz der in Infrastruktur Equity oder Infrastruktur Debt investierten Investoren, die Grund für ESG-Alternative Investments nennen. Quelle: BAI Investor Survey 2021. ....	55
Abbildung 15: Prozentsatz an Infrastrukturfondsmanagern die Punkt als Herausforderung für die Implementierung einer ESG-Politik betrachten. ....	56
Abbildung 16: Kategorisierung von ESG-Faktoren bei Infrastrukturinvestitionen – Environmental.	57
Abbildung 17: Kategorisierung von ESG-Faktoren bei Infrastrukturinvestitionen – Social. ....	58
Abbildung 18: Kategorisierung von ESG-Faktoren bei Infrastrukturinvestitionen – Governmental.	58
Abbildung 19: Risiko-Rendite Profil von nicht-börsennotierter Infrastruktur im Vergleich zu anderen Anlageklassen. Quelle: Preqin. ....	67
Abbildung 20: Performance von börsennotierten und nicht-börsennotierten Infrastruktur-Indizes im Vergleich zu anderen Anlageklassen seit Ende 2007 – Dez. 2007 auf 100 standardisiert. Quelle: eigene Darstellung / Standardisierung. ....	68
Abbildung 21: Aggregierter Wert an Infrastruktur-Deals nach Sektor in Mrd. \$, 2006-2020. Quelle: Preqin 2021. ....	69
Abbildung 22: Verwaltetes Vermögen in Infrastruktur weltweit – Dry Powder und Unrealized Value 2005 – 2020 und eingesammeltes Kapital in 2020 nach Kontinent. Quelle: Preqin 2021. ....	73
Abbildung 23: Aktuelle Allokation in Infrastruktur Debt nach Investor-Kategorie und SAA in 3-5 Jahren. Quelle: BAI Investor Survey 2021. ....	76
Abbildung 24: Aktuelle Allokation in Infrastruktur Equity nach Investor-Kategorie und SAA in 3-5 Jahren. Quelle: BAI Investor Survey 2021. ....	77

Abbildung 25: Anteil der in Infrastruktur Equity oder Infrastruktur Debt investierten Investoren die jeweilige Herausforderung bei Infrastruktur Equity und Infrastruktur Debt nennen. Quelle: BAI Investor Survey..... 78

Abbildung 26: Prozentsatz an in Infrastruktur investierten Investoren, die jeweilige Auswirkung durch die Covid-19 Krise ausmachen. Quelle: BAI Investor Survey 2020..... 79

## Summary:

Der kürzlich geschlossene Koalitionsvertrag der Ampelregierung ruft die 2020er Jahre zum „Jahrzehnt der Zukunftsinvestitionen“ aus. Im Zuge des **Green Deals** und der ökologischen Erneuerung der Volkswirtschaft wird Infrastruktur - neben Klimaschutz, Digitalisierung, Bildung und Forschung - als zentrales Thema hervorgehoben.

Wir stehen vor einer Epoche der radikalen Erneuerung und Modernisierung unserer Infrastruktur, getrieben von neuen Technologien, veränderter Nachfrage und marodem Bestand. Zu einer bedeutenden Herausforderung wird es, den **großen Bedarf an Investitionen in Infrastruktur mit dem hohen Angebot an privatem Kapital in Einklang zu bekommen**.

Öffentlich private Partnerschaften (PPP) haben hierfür theoretisch großes Potential, konnten sich jedoch in Deutschland bislang nicht durchsetzen (6.3). Daran wird sich auch durch die neue Koalition wohl nichts ändern. Es erscheint vielmehr wahrscheinlicher, dass die Hürden für PPP weiter zunehmen werden. Die Bedeutung der Themen Energie- und Mobilitätswende im Koalitionsvertrag sowie geplante bürokratische Vereinfachungen hierbei bergen zwar Potenzial zur Verbesserung privater Investitionsmöglichkeiten in Infrastruktur. Wie die Analyse des Koalitionsvertrages zeigt, bleibt die Ampelkoalition diesbezüglich jedoch insgesamt sehr vage (9.2).

Ein demgegenüber **ideales Vehikel**, um Anlegern die Möglichkeit zu bieten, an den zukünftigen Entwicklungen zu partizipieren, ist der European Long Term Investment Fund (ELTIF). Der ELTIF-Rechtsrahmen soll **Investitionen in Infrastruktur innerhalb der EU forcieren** und entwickelt sich aktuell rasant (6.2).

**Im Bereich der Versorgungswerke** kann die neue **Infrastrukturquote** Investitionen in Infrastruktur einen Schub verleihen. Auch wenn sie offiziell bisher lediglich in NRW eingeführt wurde, kommt sie für eine Reihe weiterer Bundesländer in Frage und es findet bereits eine Orientierung daran statt (5.4).

Aktuelle Daten der brandneuen **BAI Investor Survey 2021** zeigen die **momentan schon hohe Relevanz von Infrastruktur als alternative Anlageklasse bei deutschen Investoren** und geben einen Überblick über Investorentypen, die in Infrastructure Equity oder Debt investiert sind (5.1).

Diese **Relevanz wird weiter zunehmen**: So streben sowohl Versicherungen, als auch Pensionskassen/ Fonds und Versorgungswerke an, ihre Allokation in Infrastruktur zu erhöhen. Bei Versorgungswerken wird der größte potentielle Anstieg in Infrastructure Debt ausgemacht, bei Pensionskassen in Infrastruktur Equity. Dry Powder und Regulierung sind zentrale Hürden aus der Investorenperspektive (9.3).

Unsere **Markt- und Performance Analyse** (8) führt vor Augen, dass Infrastruktur als Anlageklasse keineswegs unkorreliert zu anderen Anlageklassen ist, sondern ebenso **systematischen Risiken unterliegt**. Insbesondere die Covid-19 Krise bedeutete einen außerordentlichen wirtschaftlichen Schock. Jüngste Entwicklungen weisen jedoch auf eine schnelle und dynamische **Erholung im Bereich Infrastruktur** hin. Die Analyse zeigt auf, welche möglichen langfristigen Verschiebungen aufgrund der Covid-19 Krise für die zukünftige Entwicklung der Anlageklasse relevant sein können (9.4).

Große Bedeutung kommt einer **fundierten Performance-Messung** von Infrastruktur als Anlageklasse zu. Die häufig angewandte alleinige Nutzung **absoluter Returns** zur Performance-Messung ist hierbei problematisch (8.2). Vielmehr sind für indirekte Investitionen **Benchmark-Indikatoren** vonnöten. In unserer Analyse zeigen wir, dass sämtliche Indikatoren unterschiedliche Stärken und Schwächen sowie stark voneinander abweichende Performances aufweisen. **Datenqualität, Verfügbarkeit und Transparenz im Bereich Infrastruktur sind in diesem Zusammenhang zentrale Defizite**.

Über den zeitlich beschränkten Schock der Covid 19-Krise hinaus machen wir in unserem Ausblick eine Reihe von Megatrends aus, die langfristig Einfluss auf den Bereich der Infrastrukturinvestitionen nehmen werden. Ökologische und soziale Aspekte sowie solche der Unternehmensführung (sog. ESG-Aspekte) nehmen auch bei Infrastruktur-Investitionen eine immer bedeutendere Rolle ein. Wir diskutieren, wie Infrastruktur-Projekte **ganzheitlich bezüglich ESG-Risiken analysiert werden** können (7). Auch Kapitalkonsolidierung, Privates Kapital zur Schließung von Finanzierungslücken, globales Wachstum jenseits der Industrieländer-Märkte und digitale Infrastruktur, die sogenannte Infrastruktur 4.0, werden den Bereich zentral prägen (9.1).



Insgesamt zeigt diese Broschüre, dass Infrastruktur in Equity und Debt eine sehr attraktive Anlageklasse darstellt, die eine zunehmende strategische Bedeutung einnimmt. Sich hierin zu beteiligen bedeutet, an den großen Trends unserer Zeit mitzuwirken und teilzuhaben. Die Einbindung privaten Kapitals ist zentral, um unsere Infrastruktur fit für die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu machen.

## 1 Einleitung

Eigenkapitalinvestitionen in Infrastruktur werden als **Infrastructure Equity** bezeichnet. **Infrastructure Debt** bezeichnet die Bereitstellung von Geldern für Infrastrukturprojekte durch Nicht-Banken ohne Einbeziehung des Kapitalmarktes.

Infrastrukturinvestitionen können über vielfältige Zugangsmöglichkeiten und Strategien mit den unterschiedlichsten Rendite-Risiko-Profilen erfolgen. Eine Investition ist per Direktinvestment oder mittelbar, über Fondsinvestments, möglich. Über einen Fonds kann diversifizierter investiert werden als über eine Direktanlage. Die Anlage institutioneller Investoren kann als Eigenkapital- oder Fremdkapitalinvestment erfolgen, wodurch auch den unterschiedlichen regulatorischen Anforderungen der jeweiligen Investoren Rechnung getragen werden kann (u. a. im Hinblick auf die Eigenmittelunterlegung oder den bilanziellen Ausweis). Außerdem ist die denkbare Beziehung zur Öffentlichen Hand an dieser Anlageklasse hervorzuheben, die sich durch besondere Kooperationsmodelle, sog. Öffentlich-Private Partnerschaften (6.3), ergibt.

Die Niedrigzinspolitik der europäischen Zentralbank setzt vielen Versicherungskonzernen und Pensionsverwaltern massiv zu, da diese ihre zugesicherten Renditen für die Altersversorgung von Millionen Menschen erwirtschaften müssen. Staatsanleihen und Unternehmensanleihen werfen allerdings mittlerweile kaum, bzw. negative Rendite ab und sind, je nach Herkunftsland, auch nicht mehr zwingend als risikolos oder risikoarm einzustufen. Somit können teilweise institutionelle Investoren ihren langfristigen Verpflichtungen nicht gerecht werden.

Daher wuchsen gerade in den letzten Jahren die von Asset-Managern angebotenen Investitionsalternativen in Infrastruktur, und zwar sowohl in **Infrastructure Equity** als auch in **Infrastructure Debt**. Wesentliche Anreize für ein Engagement institutioneller Investoren in Infrastruktur Investments sind:

- stabile Renditen, insbesondere relativ zu Staats-, Unternehmens- und High-Yield-Anleihen
- üblicherweise laufende Ausschüttungen
- Vergleichsweise geringe Korrelation mit anderen Anlageklassen
- Diversifikation des Gesamtportfolios mit Infrastruktur als „Safe Haven“
- langfristig gut prognostizierbarer und stabiler Cash-Flow aus den Investitionen

- in der Regel langfristiger Anlagehorizont passt zur Verbindlichkeiten-Struktur der Anleger, z.B. Pensionskassen und Versicher (Asset Liability Management)
- Solvency II: Geringere Risikoanrechnung
- Risikobegrenzung, sofern eine stabile Performance über alle Marktzyklen hinweg über eine Kombination unterschiedlicher Infrastruktur-Strategien erzielt wird

Die Auswahl eines oder mehrerer Infrastruktur-Manager oder konkreter Infrastrukturinvestitionen hängt dabei im Wesentlichen von folgenden Faktoren ab:

- Ziele der strategischen Asset-Allokation
- Abdeckung von Währungen, Regionen und Risikoprofilen mit Korrelationen und Volatilitäten im bereits bestehenden Portfolio
- Bisherige Erfahrung des Investors mit der Assetklasse Infrastruktur
- Personal beim Investor, welches die Betreuung des Projektes übernimmt
- Ergebnisse der steuerlichen, rechtlichen und wirtschaftlichen Due Diligence bei den infrage kommenden Asset-Managern/Funds sowie deren Präsentation im Rahmen eines „Pitch“
- Regulatorische Vorgaben, z. B. Quotenanrechnungen etc.
- Mit dem Investment verbundene einmalige und laufende Kosten einerseits für die Investmentstruktur, andererseits aber auch die an den Asset-Manager zu zahlenden performance-abhängigen (Carried Interest) und -unabhängigen Gebühren (Management Fees), wobei letztere mitunter in der Pre- und Postinvestmentphase divergieren können
- Komplexität des Investments
- Etwaige Unternehmensstrategien zur Verfolgung von Umwelt- und Sozialzielen (7)
- Höhe des Eigeninvestments des Managers (General Partner Commitment to Fund in %)
- Geschwindigkeit des Kapitaleinsatzes - Investoren haben gerade in Zeiten von Negativzinsen ein starkes Interesse, dass die von Ihnen zugesagten Mittel für einen Fonds einer angemessenen Frist abgerufen bzw. investiert werden
- Performanceausrichtung: Während die meisten Infrastrukturinvestoren primär an „Yield“ interessiert sind (stabilen laufenden Cash-Zuflüssen), fokussieren sich „Internal Rate of Return“-Investoren ähnlich den Private Equity Investoren auch stark auf die Renditeerzielung aus der Veräußerung eines Assets (Wertzuwachs). Letztere haben somit eher keinen „buy

and hold“ Ansatz, sondern planen von Anfang an, sich nach einigen Jahren wieder aus einem Investment zurückzuziehen.

## Wie lassen sich Infrastrukturinvestitionen kategorisieren?

Für Infrastrukturinvestments existieren diverse Gestaltungsmöglichkeiten, die sich jeweils durch unterschiedliche Charakteristika auszeichnen (Infrastruktursektor des Projektes, Projektphase, Strategie- und Risikoordnung sowie Kapitalart). Demnach kann wie folgt kategorisiert werden:

### Unterscheidung nach Sektoren:

**Ökonomische Infrastruktur** ist dadurch charakterisiert, dass Individuen für ihre Nutzung zahlen und sich dadurch ihr ökonomischer Wert generiert:<sup>1</sup>

- Transport & Verkehr (z.B. Mautstraßen, Brücken, Tunnel, Flughäfen, Häfen, Schienen)
- öffentliche Versorgung (z.B. Wasserversorgung)
- Umweltdienstleistungen (z.B. Abwasser, Abfallmanagement, Recycling)
- erneuerbare Energien (z.B. Solar, Wasserkraft, Wind)
- fossile Energien (z.B. Öl- und Gaspipelines, Kraftwerke)
- Dateninfrastruktur/ Kommunikation (z.B. Festnetz, Mobilfunk, Satelliten, Funkmasten, Datennetze)
- Ein neuerer Sektor umfasst alle Arten sog. Smart-City-Investitionen/ Netzwerkinfrastruktur (z. B. Investitionen in Datenkommunikation, Transportnetzwerke oder auch Ladestationen für E-Autos, vgl. 9.1)

Von den Sektoren der ökonomischen Infrastruktur abzugrenzen sind solche der **sozialen Infrastruktur**. Diese funktionieren nicht auf Basis einer kostenpflichtigen Nutzung, da es nur schwer zu bestimmen ist, welches Individuum sie wie häufig nutzt, oder sie sind aufgrund ihrer Charakteristik nicht kommerziell:<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Chambers et al. 2020, S. 326–327.

<sup>2</sup> Ebd.

- Soziale Infrastruktur (z.B. Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen, Bildungseinrichtungen, Kultur, Verwaltung)

Zur Entwicklung der Infrastrukturbranche nach Sektoren vgl. 8.4.

## Unterscheidung nach Kapitalart

- Equity - Eigenkapitalinvestitionen
- Debt - Fremdkapitalinvestitionen
- Mezzanine
- Infrastruktur kann auch als eine Mischung aus Eigen- und Fremdkapital strukturiert werden. Die tatsächliche Ausgestaltung von solchen Mezzanine-Finanzierungen kann jedoch sehr stark variieren und ist von den einzelnen Vertragspartnern abhängig (vgl. Kapitel 3.1: Kapitalstruktur: Infrastruktur-Equity und Infrastruktur-Debt)

## Unterscheidung nach Projektphase

- Greenfield (Frühphasenfinanzierung/Neugründung von Projektgesellschaften)
- Brownfield (Beteiligung an bereits entwickelten und operativ tätigen Projektgesellschaften, vgl. Kapitel 3.3 Projektphase)

## Unterscheidung nach Strategien

- Core- und Core-Plus-Strategien haben niedrige Risiken zum Ziel, was in vergleichsweise geringen Renditen resultiert.
- Value-Added-Strategien haben ein moderates bis hohes Risiko und bezeichnen Anlagen in Infrastrukturprojekte, die bspw. zunächst noch keinen stabilen Cash-Flow aufweisen.
- Investitionen mit hohem Risiko werden als „Opportunistic“ bezeichnet (vgl. 4)

## 2 Definition und Abgrenzung von Infrastruktur

Sowohl Eigen- als auch Fremdkapitalinvestitionen in Infrastruktur gehören zum Universum der Alternative Investments. Unter Alternative Investments werden Investitionsmöglichkeiten abseits der traditionellen Investitionsstrategien in Anleihen und Aktien subsumiert. Dies sind sowohl strategische Investitionsmöglichkeiten via Hedgefonds, als auch die Bereitstellung von Eigen- und Fremdkapital, ohne standardisierte Kapitalmarktlösungen oder ohne die klassische Finanzierung über Banken. Diese Investitionsoportunitäten sind äußerst heterogen und umfassen Investitionen in Unternehmen, Infrastrukturprojekte, Immobilien und viele andere Objekte oder Güter (wie z. B. Flugzeuge oder Rohstoffe).

### Abgrenzung von Corporate Private Equity

Unserer Definition folgend handelt es sich bei der Asset-Klasse Infrastruktur um direkte Investitionen in Infrastrukturprojekte, oder um Fonds, die indirekt in Infrastrukturprojekte investieren. Der **Projektbezug** ist somit im Gegensatz zu Corporate Private-Equity-Investitionen zentral. Von diesen unterscheidet Infrastrukturinvestitionen ebenfalls, dass sie sich durch lange Laufzeiten und einen in der Regel stabilen und planbaren Cash-Flow auszeichnen und nicht primär der potenzielle Veräußerungsgewinn der Renditetreiber ist. Investitionen in Unternehmen, die zwar auch, jedoch nicht primär im Infrastruktur-Markt aktiv sind, fallen streng genommen unter die Anlageklasse Corporate Private Equity. Jedoch ist die Performance von Corporate Private Equity bei in Infrastruktur involvierten Unternehmen sehr stark mit der Performance der Asset-Klasse Infrastruktur verbunden, weshalb eine Unterscheidung hier nicht immer trennscharf möglich ist. Hierauf wird im Rahmen der Diskussion zu Infrastruktur-Performance-Indikatoren (8.2) eingegangen.

Der BAI versteht unter Alternative Investments insbesondere die folgenden Kategorien und fokussiert sich bei seiner Lobbyaktivität auf Investitionsformen, die von institutionellen Investoren genutzt werden können:

ALTERNATIVE INVESTMENTS		FREMDKAPITAL		EIGENKAPITAL	
		VORRANGIG	NACHRANGIG	MEZZANINE	EIGENKAPITAL
Strategie		liquide	semi-liquide	illiquide	
ÖFFENTLICHE MÄRKTE {Überwiegend liquide}	LIQUID ALTERNATIVES (UND ANDERE)				
	HEDGEFONDS				
	ROHSTOFFE				
NICHT-ÖFFENTLICHE MÄRKTE {Überwiegend illiquide}	UNTERNEHMEN				
	IMMOBILIEN				
	INFRASTRUKTUR	📍	📍	📍	📍
	ANDERE SACHWERTE				
	SPEZIALITÄTEN				

Abbildung 1: Infrastruktur im Alternative Investments Universum. Quelle: BAI.

Infrastruktur-Fonds sammeln ihre Gelder bei institutionellen Investoren. Diese können z.B. Versicherungsgesellschaften, Pensionsfonds oder Versorgungswerke, aber auch größere Unternehmen, Stiftungen und Family Offices sein. Privatanleger können direkt nur unter sehr eingeschränkten Voraussetzungen an Alternativen Investmentfonds partizipieren. Auf sie wird lediglich im Rahmen von ELTIF (6.2) eingegangen.

In der Literatur existieren unterschiedliche Ansätze zur Definition von Infrastruktur. Die Definition der OECD ist weit gefasst und ordnet das System öffentlicher Versorgung, einschließlich Straßen, Versorgungsunternehmen und öffentlicher Gebäude dem Begriff Infrastruktur zu.<sup>3</sup> Die Definition ist jedoch so weit, dass sie nur schwer für theoretische Betrachtung von Infrastruktur als Assetklasse

<sup>3</sup> <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=4511>

Verwendung finden kann. Die Weltbank geht restriktiver vor und begrenzt Infrastruktur auf wesentliche Dienstleistungen.<sup>4</sup>

Beide Definitionen beziehen sich jedoch auf die Funktion von Infrastruktur – **die Erbringung von Dienstleistungen.**

Es werden im Folgenden eine Reihe von Kriterien präsentiert, nach denen Assets Infrastruktur zugeordnet werden können:

**Zielgerichtete (Einweg-) Investitionen:** Investitionen in Infrastruktur werden als "beziehungsspezifisch" charakterisiert, sind also nur im Kontext einer zielgerichteten Geschäftsbeziehung, wie ein Vertrag, eine Lizenz oder eine Konzession, gerechtfertigt.

**Irreversible Kapitalinvestitionen:** Investitionen sind irreversibel, und können entsprechend nicht mehr für einen anderen Zweck verwendet werden. Aus diesem Grund ist eine fortlaufende Geschäftsbeziehung zum Projekt im Anschluss an das Projekt vonnöten.

**Großes Volumen, welches langen Rückzahlungszeitraum erfordert:** Infrastrukturinvestitionen sind nicht nur irreversibel, sie müssen auch absolut gesehen groß sein, so dass der Rückzahlungszeitraum notwendigerweise lang ist (mehrere Jahrzehnte). Kurzfristige Investitionen würden aufgrund der üblicherweise langen Amortisierung keinen Sinn ergeben.

**Hohe betriebliche Hebelwirkung:** Infrastrukturprojekte haben üblicherweise hohe betriebliche Fixkosten und relativ geringe variable Kosten. Dies macht ein höheres Maß an Sicherheit bezüglich zukünftiger Einnahmeströme erforderlich, um Fixkosten zu decken. Daraus begründet sich, neben dem Mangel alternativer Verwendungsmöglichkeiten für die Investition, die Notwendigkeit langfristiger Verträge.

**Infrastruktur als Dienstleistung:** Zentraler Wesenskern von Infrastruktur ist, dass sie eine Dienstleistung erbringt, was auf den ersten Blick - aufgrund ihrer Natur großer materieller, unbeweglicher Vermögenswerte - nicht ganz intuitiv ist.

---

<sup>4</sup> World Bank 2021.



**Kein Wertaufbewahrungsmittel:** Infrastrukturinvestitionen müssen einen dauerhaften klar identifizierbaren wirtschaftlichen oder sozialen Nutzen für Benutzer bringen. Dadurch unterscheiden sich Infrastrukturinvestitionen von anderen „realen“, materiellen Vermögenswerten wie Grund, Immobilien, Kunstgegenstände, Waren oder Rohstoffe. Sie können entsprechend nicht als reine Vermögensaufbewahrungsmittel verstanden werden.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> EDHEC 2020, S. 6–7.

## 3 Klassifizierung von Infrastruktur

### 3.1 Kapitalstruktur: Infrastruktur-Equity und Infrastruktur-Debt

Eigenkapitalinvestitionen in Infrastruktur – **Infrastructure Equity** - sind langfristig. Sie bieten ab der Inbetriebnahme der Investition attraktive und oft im Zeitablauf steigende Renditen. Institutionelle Investoren verfolgen meist „Buy and Hold“ Strategien, d.h. die Assets werden erworben und bleiben dann auf unbestimmte Zeit im Eigentum des Investors.

Entscheidend für eine Zuordnung von **Infrastructure Debt** zu den Alternative Investments ist die Bereitstellung der Gelder für eine Investition durch Nicht-Banken, ohne Einbeziehung des Kapitalmarktes. So gehört eine Infrastrukturfinanzierung, die Banken bereitstellen, nicht zu den Alternative Investments. Wird diese jedoch mittels eines Kreditfonds, eines Private-Equity-Fonds oder direkt über institutionelle Investoren finanziert, rechnet man diese zu den Alternative Investments.

Auch Fremdkapitalinvestitionen in Infrastruktur sind langfristig. Sie erwirtschaften von Anfang an Zinserträge. Weiterer Cash-Flow an die Investoren resultiert aus den Tilgungszahlungen während der Laufzeit. Anders als bei Eigenkapitalinvestitionen ist das Renditepotential fest definiert und begrenzt. Infrastrukturkredite sind üblicherweise mit dem zu finanzierenden Asset besichert. Ausfallrisiken können sich für Kreditgeber dann ergeben, wenn eine Investition z.B. nie fertig gestellt wird (Bauruinenrisiko) oder prognostizierter Cash-Flow wider Erwarten nicht verfügbar ist, z.B. geringe Mauteinnahmen zu Corona-Zeiten.

### 3.2 Primary und Secondary

Ferner unterschieden werden **Primary und Secondary** Infrastrukturinvestments. Bei ersteren handelt es sich um neu aufgelegte Fonds, bei Secondary-Fonds um solche, die weiterveräußerte Fonds, in der Regel OTC/ am Sekundärmarkt, erwerben.

Der Zweitmarkt für Infrastrukturbeteiligungen ist nach wie vor relativ wenig entwickelt. Jedoch nahmen Secondaries in den letzten Jahren enorm an Bedeutung zu und mehr als verzehnfachten sich seit 2009 relativ zu Primaries (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). So entsprach das Volumen der Assets under Management der Secondaries relativ zu jenem der Primaries

2009 noch lediglich 0,15% und nähert sich 2020 den 2% an. Vor dem Hintergrund anhaltender Attraktivität von Infrastrukturanlagen und dem Bedarf nach stabilen Vermögenswerten, weisen Secondaries trotz ihrer nach wie vor relativ geringen Bedeutung enormes Wachstumspotential auf.<sup>6</sup>

## Primary vs. Secondary Assets under Management

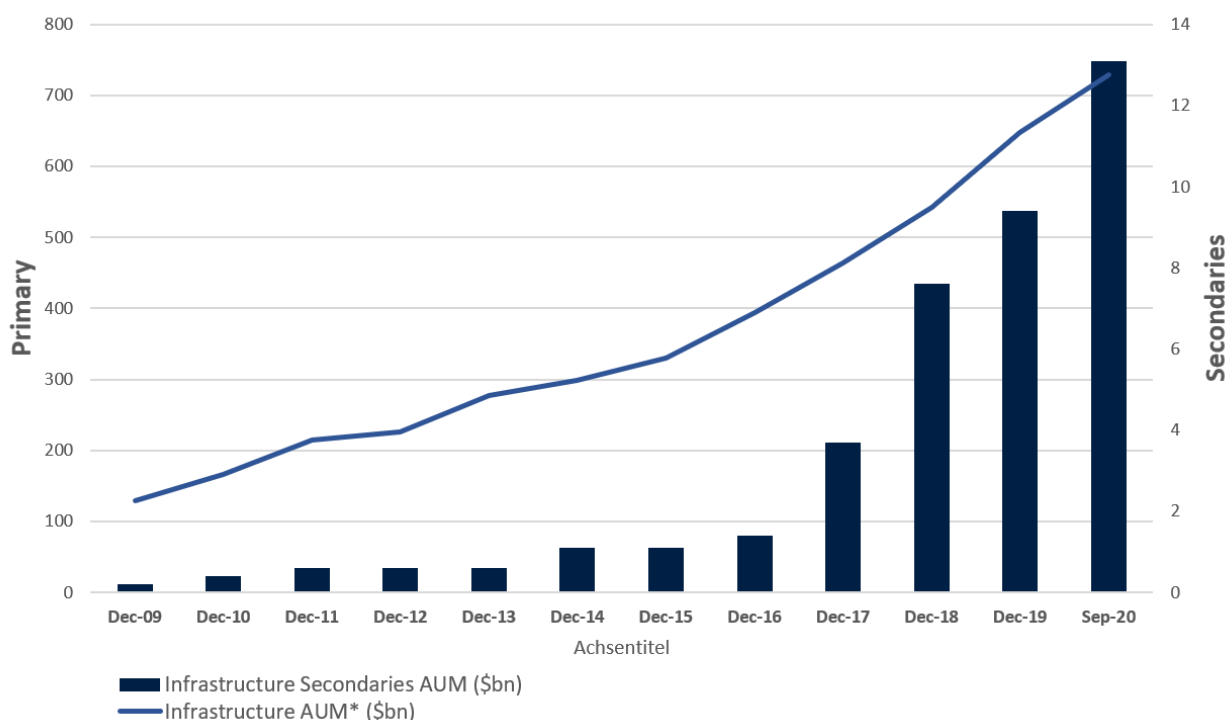


Abbildung 2: Primary vs. Secondary Assets under Management. Quelle: Preqin Quarterly Update Infrastructure Q2 - 2021

### 3.3 Projektphase

Einen zentralen Baustein des Risikoprofils von Infrastrukturinvestitionen stellt der Projektstatus dar. Investitionen sind unter sonst gleichen Bedingungen mit einem umso höheren Risiko verbunden, je früher die Projektphase ist. War ein Projekt, in welches investiert werden soll, bereits in Betrieb, verfügt über eingespielte Arbeitsprozesse und soll lediglich modernisiert werden, senkt dies das Investitionsrisiko erheblich.

Es wird zwischen der **Greenfield-Phase** und der **Brownfield-Phase** unterschieden.

<sup>6</sup> Preqin 2021c, S. 15.

Projektentwicklung und Design, die Bauphase, Konstruktion und Anlaufphase eines Projektes werden hierbei als **Greenfield** geführt.

Grundsätzlich sind Investoren bei **Greenfield-Investments** höheren Risiken ausgesetzt als im Falle von **Brownfield-Investments**. Ein privates Unternehmen oder eine Öffentlich Private Partnerschaft (6.3), übernimmt sowohl Planung, Bau, als auch Betrieb einer neuen Anlage für den im Projektvertrag festgelegten Zeitraum. Hierdurch wird ein Großteil des finanziellen und betrieblichen Risikos übernommen.

Entsprechend höher sind demnach auch die Renditeanforderungen für Investitionen, die z.B. in ihrer Art erstmals konstruiert werden oder an Orten erfolgen, zu denen es wenig Erfahrungswerte gibt. Aufgrund der geringeren Erfahrung mit derartigen Projekten steigt das Risiko von Bauverzögerungen, Baukostensteigerungen und verkürzten betrieblichen Nutzungsdauern. Auch das Genehmigungsrisiko ist entsprechend höher. Je nach Art des Infrastrukturprojektes sind teils langwierige Bauarbeiten vonnöten, an denen eine Vielzahl unterschiedlicher Akteure beteiligt ist. Insbesondere zu Projektbeginn können technische Schwierigkeiten auftreten und Bürokratie und Politik stellen mögliche Hindernisse dar. Zunehmendes Umweltbewusstsein kann schon vor Baubeginn Widerstand mit Protesten auslösen.

Unter **Brownfield** hingegen versteht man Projekte, deren Bau abgeschlossen ist und die in Betrieb sind, also dass bereits bestehende Anlagen übernommen und in der Regel verbessert / saniert oder ausgebaut werden. Aufgrund bereits vorhandenen Know-Hows und vergangener Geschäftsentwicklung, liegt ein deutlich niedrigeres Investitionsrisiko vor und eine leichtere Kosten-Nutzen Kalkulation ist möglich. In der Praxis wird häufig zunächst der laufende Betrieb einer Infrastrukturanlage übernommen, ehe weitere Investitionen durchgeführt werden.

Ähnlich wie bei Greenfield-Investitionen ist es üblich, dass der private Träger nur für eine bestimmte Zeit für den Betrieb der Anlage verantwortlich ist. Wenn Betriebseinnahmen Investitionskosten wieder eingespielt haben, fallen Projekte oftmals in die öffentliche Hand zurück.<sup>7</sup>

Zusammenfassend steigen mit fortschreitendem Projektstatus Wissen und Know-How, was wiederum Risiken reduziert: je früher die Projektphase, desto geringer das Geschäftswissen und Know-

---

<sup>7</sup> Chambers et al. 2020, S.330, World Bank 2021.

How und desto höher das Risiko einer Investition. Höheres Risiko bedeutet jedoch im Umkehrschluss höhere Gewinnaussichten.

## Projektstatus: Risiko und Know-How

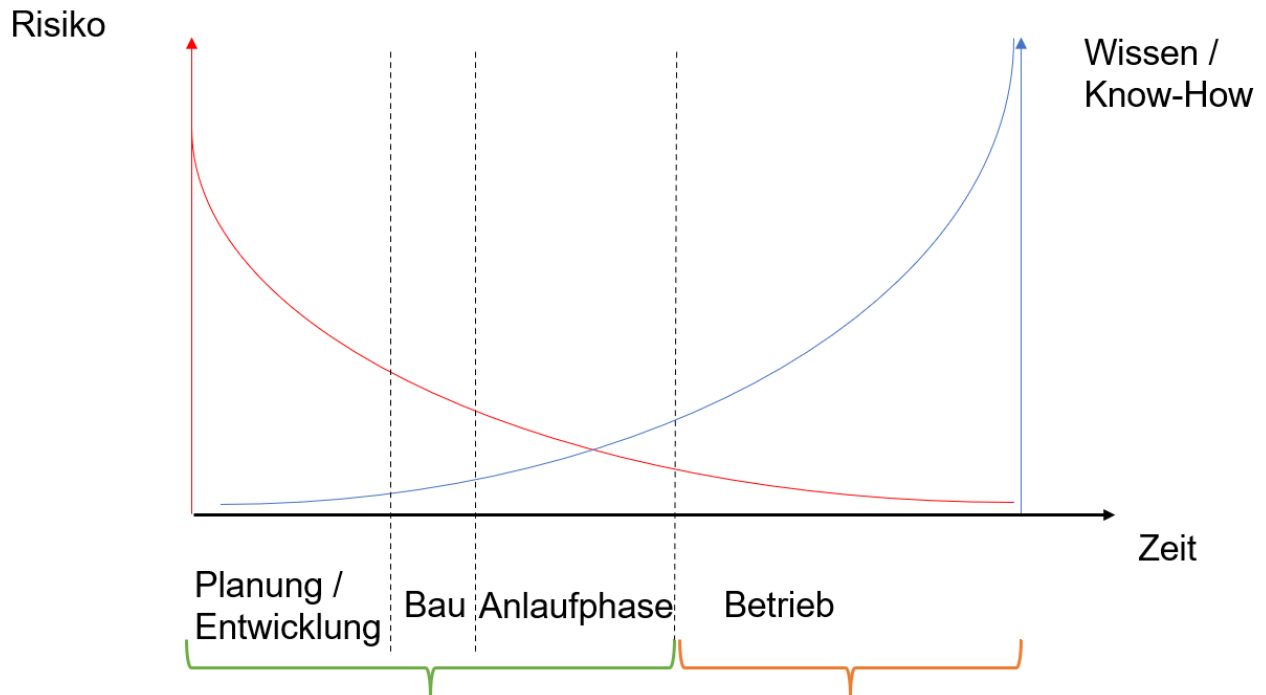


Abbildung 3: Risiken und Know-How-Bedarf bei Infrastrukturprojekten nach Projektstatus.  
Quelle: eigene Darstellung, an Chambers et al. 2020 S.331 angelehnt.

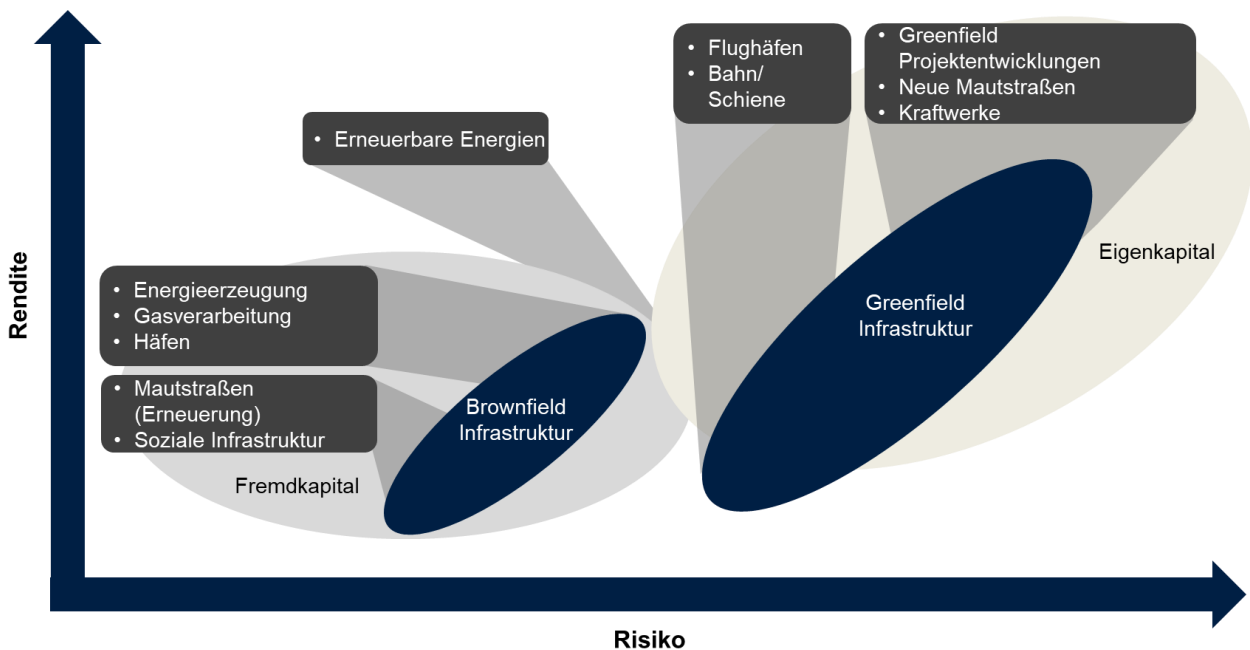


Abbildung 4: Risiko-Rendite Profile von Infrastruktur. Quelle: BAI.

Die deutlich größeren möglichen Renditen bei Greenfield-Investitionen erklären deren deutlich größere Beliebtheit im Vergleich zu Brownfield-Investitionen. 2020 wurden laut Preqin mehr als zwölfmal so viele Greenfield-, wie Brownfield-Deals durchgeführt. Jedoch noch immer deutlich weniger als **Secondary-Stage** Deals. Unter Secondary-Stage Projekten versteht Preqin voll funktionsfähige Anlagen oder Strukturen, für die keine Entwicklungsinvestitionen mehr erforderlich sind<sup>8</sup>. Seit dem Höchststand an Deals im Jahr 2016 verzeichneten alle drei Typen einen signifikanten Rückgang. So ging die Zahl der Greenfield-Deals um 17%, die Zahl der Brownfield-Deals gar um 78% und die Secondary-Deals um 36% zurück (vgl. Abbildung 5: Zahl der Infrastruktur-Deals nach Projektstatus 2006-2020). Der niedrige Wert an Secondary-Investitionen ist möglicherweise auf intransparente Preissetzung zurückzuführen, die Investoren dazu bringen entsprechende Anlagen nur kurz zu halten.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Preqin Pro Glossary Of Terms, <https://docs.preqin.com/pro/Preqin-Glossary.pdf>

<sup>9</sup> Preqin; Preqin 2021a, S. 48.

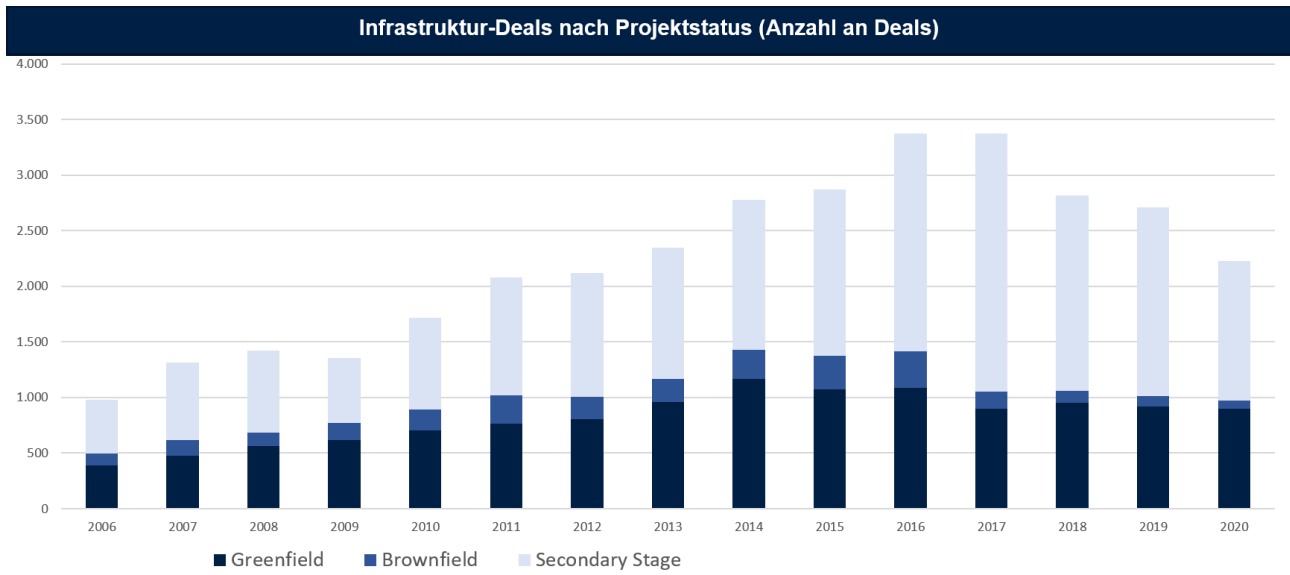


Abbildung 5: Zahl der Infrastruktur-Deals nach Projektstatus 2006-2020. Quelle: Preqin 2021.

## 4 Investment-Strategien

Die Einteilung der Investment-Strategien in Core, Core-Plus, Value-Added und Opportunistic stammt originär aus dem Immobilienbereich, lässt sich jedoch auf Infrastrukturinvestments übertragen. Die fünf zentralen Strategien – **Infrastruktur Debt, Core, Core-Plus, Value-Added und Opportunistic** – unterscheiden sich hinsichtlich des Typs des Objektes, in welches investiert wird und weisen jeweils unterschiedliche Risikoniveaus auf. Hierbei ist jedoch anzumerken, dass die Grenzen zwischen Strategien fließend sind und Projekte nicht immer einer Investitionsstrategie zuzuordnen sind.

### 4.1 Infrastruktur Equity

Neben dem Typ des Objektes, in welches investiert wird, ist hierbei auch zentral, ob und zu welchem Grad Ertrag mit laufendem Cashflow oder durch Wertsteigerung des Objektes erzielt wird

#### 4.1.1 Core

Hierbei erfolgt die Investition in laufende Objekte, die bereits Ertrag abwerfen und über keine ausgeprägten Betriebsrisiken verfügen. Auch liegen keine besonderen regulatorischen und politischen Risiken vor, da die Investitionen in Industrieländern bzw. hochentwickelten Ländern mit stabilem polit-ökonomischem- und regulatorischem Umfeld erfolgen. Im Idealfall garantiert auch eine Monopolstellung im jeweiligen Marktsegment ein geringes Wettbewerbsrisiko. Es existieren typischerweise langfristige Verträge mit Partnern mit sehr hoher Bonität, wie Regierungen, Verwaltungseinheiten oder anerkannten großen Unternehmen oder Preisregulierung, bzw. Verfügbarkeitsvereinbarungen. Die Anlagen haben sehr langfristigen Charakter und laufen zumeist mehr als sieben Jahre. Ein Beispiel hierfür wäre eine strategisch wichtig gelegene Mautstraße in Österreich, die aufgrund ihrer Lage immer genutzt werden wird, bereits so etabliert ist, dass keine Umweltproteste oder neue Regulatorik sie bedrohen und die keine Konkurrenz durch alternative Straßen oder Transportwege fürchten muss. Weitere typische Anlagen sind Energie- und Wasserinfrastruktur, wichtige Flughäfen oder Seehäfen.



Stabile, präzise prognostizierbare generierte Einkommen sind zentrales Charakteristikum bei dieser Strategie. Core-Investitionen befinden sich zumeist in der Projektphase der Brownfield-Investitionen.<sup>10</sup>

## 4.1.2 Core-Plus

Auch Core-Plus Investitionen sind jenen zuzuordnen, die über wenig bis kein Risiko während der Bauphase verfügen. Jedoch erfolgen die Anlagen in unerschlossenen Märkten in der Sekundärphase oder in entwickelten Märkten noch vor der Bauphase. Greenfield-Projekte in entwickelten Märkten und Brownfield-Projekte in unentwickelten Märkten fallen demnach unter die Core-Plus Strategie, jedoch ist die Mehrzahl den Brownfield-Projekten zuzuordnen. Im Vergleich zu Core-Strategie-Objekten sind die Projekte weniger monopolistisch.

Auch sind bei Core-Plus Investitionen größere Konjunkturanfälligkeiten und Preisschwankungen möglich, die die Planbarkeit von Cashflows reduzieren. Zur Zuordnung zu dieser Kategorie sind jedoch risikomindernde Faktoren, wie langfristige Planbarkeit des Betriebes, aufgrund von Verträgen oder staatliche Unterstützung in Form von Markteintrittsbarrieren oder Subventionen, vonnöten.

Core-Plus Investitionen erzielen den Großteil ihrer Gewinne über Cash-Flow, jedoch existiert bereits ein größerer Anteil des Gewinnes, der über Wertzuwächse erfolgt. Auch ist ein Teil des Risikos typischerweise mit der Entwicklung des gesamten GDPs korreliert. Die Anlagen werden zumeist mehr als 6 Jahre gehalten.

Beispiele hierfür wären existierende Flug- und Seehäfen oder Mautstraßen in Schwellenländern oder Windkraftanlagen in einem Industrieland, bei denen Risiken während der Projektentwicklung, existieren (wie Umweltproteste).<sup>11</sup>

## 4.1.3 Value-Added

Value-Added Investitionen sind Investitionen in Objekte, deren Optimierung oder Verbesserung mittels Technologie angestrebt wird. Hierbei liegt der Fokus auf Steigerung des Wertes mittels Erhöhung der Nachfrage nach der Anlage. Häufig fallen darunter Investitionen in neuartige Technologien, die noch über keine Preissetzungsmacht verfügen. Im Falle von Greenfield-Anlagen werden

---

<sup>10</sup> Preqin 2021b, Mercer 2021

<sup>11</sup> Ebd.

Infrastrukturprojekte mit neuer Technologie unterstützt, die noch in der Planungsphase stecken und wo aufgrund der Nutzengenerierung durch die technische Neuerung von einer großen Preissteigerung auszugehen ist. Hierbei liegen langfristige Verträge vor, z.B. Investitionen in Rechenzentren. Auch sind Brownfield-Anlagen mit der Value-Added Strategie möglich, wenn durch technische Neuerungen bestehende Anlagen effizienter werden, z.B. die Umstellung existierender Netze auf Glasfaser. Hierbei werden eher kürzere Verträge eingegangen und Vertragspartner mit geringerer Bonität sind nicht untypisch. Value-added Strategien verfügen über mittleres bis hohes Risiko und Erträge werden überwiegend über Anstiege der Bewertungen erzielt, laufendes Einkommen spielt eine geringere Rolle. Wertsteigerungen werden von demographischer Entwicklung und Entwicklung des GDPs getrieben. Typischerweise werden diese Anlagen 5-7 Jahre gehalten.<sup>12</sup>

#### 4.1.4 Opportunistic

Hierbei wird statt der Generierung stabiler Einkommensströme vielmehr ein Kapitalzuwachs, bzw. Wertgewinn des zugrundeliegenden Vermögens angestrebt. Die Investition erfolgt in Greenfield-Objekte, die teilweise noch komplett entwickelt und gebaut werden müssen, oder in Brownfield-Objekte, die sich in finanziellen Schwierigkeiten befinden und neu ausgerichtet werden müssen. Auch sind Investitionen in Schwellenländern mit stärkerer Volatilität möglich. Es werden entsprechend viele Projektphasen durchlaufen die Risiken bergen (vgl. Punkt 3.3 Projektphase). Aufgrund des geringsten projektbezogenen Wissens und Know-Hows und der zahlreichen Risikofaktoren ergibt sich theoretisch ein Profil mit den höchsten Risiken und Ertragsmöglichkeiten aller Strategien, wobei sowohl Mengen- als auch Preisrisiken vorliegen und die Haltedauer typischerweise 3-5 Jahre beträgt. Gewinne werden fast ausschließlich durch Anstiege der Bewertungen der Objekte erzielt. Es ergeben sich zahlreiche Überschneidungen mit Private Equity Investitionen. Ein Beispiel wäre die Investition in einen stillgelegten Flughafen.<sup>13</sup>

Für eine Übersicht zu Managerzielen, Renditeerwartungen, Kapitalgewinnerwartungen und Haltezeiträumen vergleiche auch die Daten von Mercer (Abbildung 6).

---

<sup>12</sup> Ebd.

<sup>13</sup> Ebd.

	Manager Netto-IRR Ziele	Rendite Erwartung	Implizite Kapitalgewinn-Erwartung	Haltezeitraum (Jahre)
<b>Core</b>	6%-9%	5%-7%	1%-2%	7+
<b>Core-Plus</b>	9%-12%	4%-6%	5%-6%	6+
<b>Value-Added</b>	12%-15%	2%-3%	10%-12%	5-7
<b>Opportunistic</b>	15%+	0%	15%+	3-5

Abbildung 6: Kennzahlen nach Infrastruktur-Strategie. Quelle: Mercer 2021, S.4.

In den letzten Jahren ließ sich ein Anstieg der verwalteten Vermögen mit der Strategie Value-added und Debt verzeichnen, die jetzt einen Anteil von 27%, bzw. 13% am Gesamtvolumen haben. Der Anteil an Core-Plus ging hingegen leicht zurück (vgl. Abbildung 7). Preqin bewertet die Entwicklung als Verschiebung hin zu mehr Diversifikation innerhalb des Bereiches Infrastrukturinvestments. Den größten Anstieg an Bedeutung seit 2010 verzeichnen Investitionen mit der Strategie Debt, von 3% Anteil zu 13% in 2020.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Preqin 2021a, S. 15.

## Verwaltetes Vermögen weltweit, unlisted Infrastructure (Dry Powder in Mrd. \$)

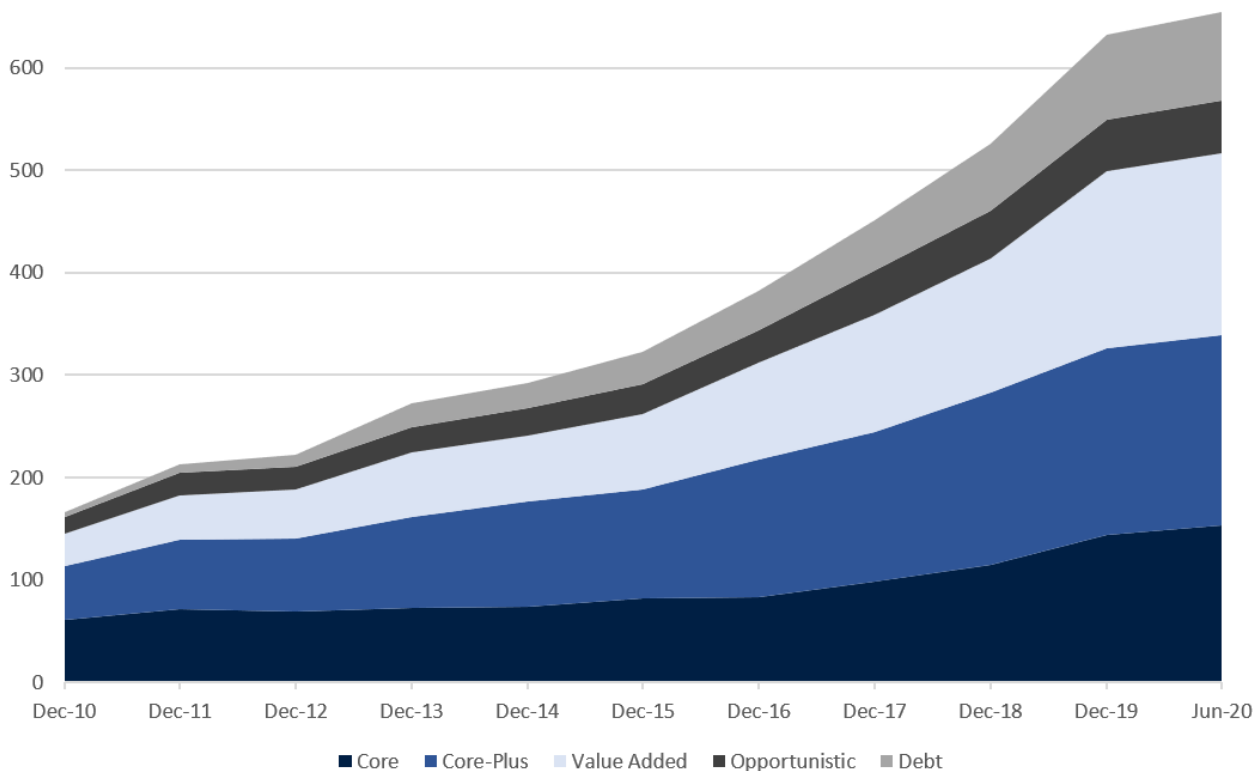


Abbildung 7: Verwaltetes Vermögen (Fonds) weltweit nach Infrastrukturinvestment-Strategie. Quelle: Preqin 2021.

### 4.2 Infrastruktur Debt

Infrastruktur Debt wurde bereits oben (vgl. Kapitel 3.1) im Rahmen der Einteilung bezüglich der Kapitalstruktur thematisiert. Darunter fallen alle Investitionen, deren Finanzierung durch Fremdkapital erfolgt, also mittels Darlehen, für die das jeweilige Infrastrukturprojekt, in welches investiert wird, als Sicherheit fungiert. Dies kann mittels Mezzanine-Kredit, vorrangigem Darlehen oder Vorzugsaktien, also Aktien ohne Stimmrecht, erfolgen.

Das Risikoprofil von Infrastruktur Debt-Investitionen hängt, neben der Charakteristiken des jeweiligen Investitionsobjektes, maßgeblich vom Kredittyp ab, der für die Finanzierung genutzt wird.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Preqin 2021b, Mercer 2021

Im Gegensatz zu Infrastruktur Equity Strategien liegt hier der Fokus allein auf Cash-Flow. Die Strategien „Value-Added“ und „Opportunistic“, die teilweise bewertungsbasiert sind, fallen entsprechend weg.

## 4.2.1 Core

Diese Strategie zielt auf die Fremdfinanzierung von Projekten ab, die wesentliche Dienstleistung erbringen. Es handelt sich hierbei insbesondere um Finanzierungen für laufende Projekte, die kontinuierlichen Cash-Flow generieren, sogenannte Brownfield-Projekte (3.3). Aufgrund der Fokussierung auf monopolistische und regulierte Assets weisen sie ein relativ niedriges Risiko-Rendite-Profil auf.

Weiter kann hier zwischen genutzten Kredittypen differenziert werden. Zwar kommt eher Senior Debt zum Zuge. Aufgrund des großen Volumens an Dry Powder, hohem Infrastruktur-Investitionsbedarf und komplexer Anforderungen an Equity Investoren, gewinnen jedoch auch zunehmend Junior Debt-Strategien an Bedeutung und ermöglichen trotz geringer Volatilität bei Core-Strategien stärkere Hebelwirkung. Auch können Investoren mittels Junior Debt die Konkurrenz zu Banken meiden, die hier stärkerer Regulierung unterliegen.<sup>16</sup>

## 4.2.2 Core-Plus

Analog Infrastructure Equity, können Projektfinanzierungen mit etwas höherem Risiko-Rendite-Profil als Core Plus klassifiziert werden. Hier erfolgen vorwiegend Finanzierungen von Greenfield Projekten und es wird auf weitere Spreads als bei Core Projekten und höhere Renditen als bei Public Market Debt abgezielt.

---

<sup>16</sup> Prime Capital 2021.

## 5 Infrastrukturinvestoren

### 5.1 Charakteristika von Infrastrukturinvestoren

Von 104 befragten Investoren der als repräsentativ anzusehenden BAI Investor Survey 2021 sind 70 % in Infrastruktur Equity und 38,5 % in Infrastruktur Debt investiert. Die größte Investorengruppe stellen Versicherungsunternehmen (Solvency II/AnIV) mit 36 % dar, gefolgt von Versorgungswerken mit 20 % und Pensionskassen mit 17,5 %. Insgesamt ist die Gruppe der Investoren in Infrastruktur Equity und Infrastruktur Debt sehr zersplittert (vgl. Abbildung 8: Investoren in Infrastruktur Equity oder Infrastruktur Debt nach Investorengruppe. Quelle: BAI Investor Survey 2021).

#### Infrastruktur-Investoren nach Investorengruppe

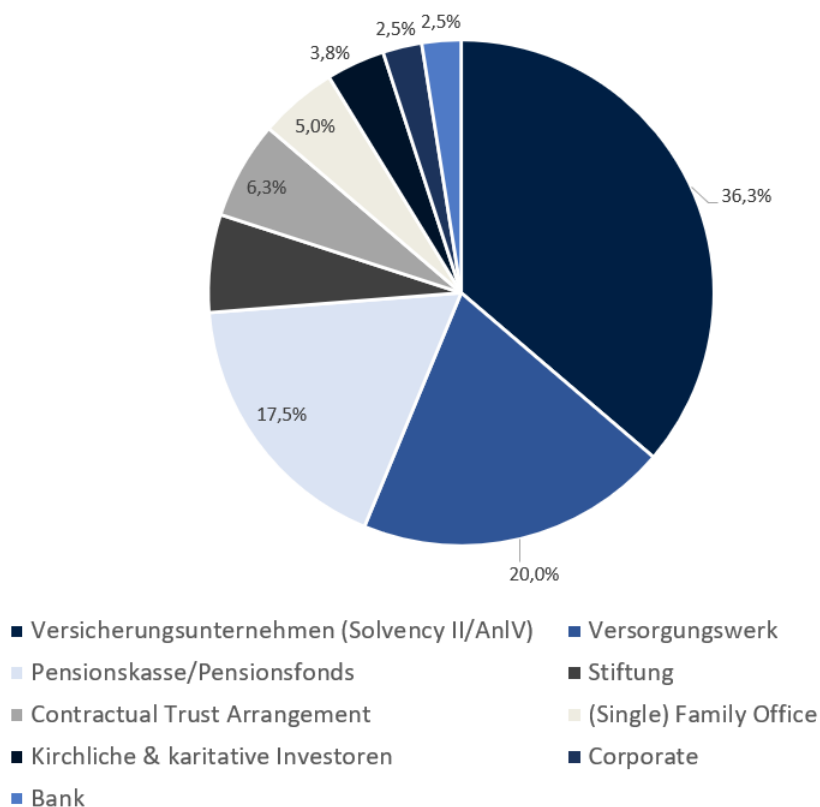


Abbildung 8: Investoren in Infrastruktur Equity oder Infrastruktur Debt nach Investorengruppe. Quelle: BAI Investor Survey 2021

## 5.2 Motivation für Infrastrukturinvestments – die Investorenperspektive

Faktoren für die Eignung eines Infrastrukturprojektes als Investition, können in folgende sieben Kategorien eingeteilt werden:

- a) Öffentliche Nutzung: ein Infrastrukturprojekt erhöht die gesamtgesellschaftliche Wohlfahrt, bzw. wird von einem größeren Anteil der Bevölkerung genutzt. Je mehr Menschen am Ertrag eines Assets beteiligt sind, desto weniger volatil ist es im Regelfall und höherer gesamtgesellschaftlicher Nutzen kann einen immateriellen Anreiz für Investoren bei der Auswahl von Investitionsobjekten darstellen.
- b) Monopolstellung: Investition in Services, die von einem einzelnen Anbieter ausgehen, oder wenig Wettbewerb ausgesetzt sind, bieten geringeres Risiko
- c) Staatsnah: Assets in Staatsbesitz, von diesem initiiert, geführt oder stark reguliert, verfügen über grundsätzliche finanzielle Absicherung durch den Staat und weniger regulatorisches Risiko
- d) Essentiell: die Grundversorgung wie das Stromnetz, ist in hohem Maße preisunelastisch und Cash-Flows sind tendenziell stabil und inflationssicher
- e) Direktes Einkommen generierend: hier liegt der Fokus auf der unmittelbaren Generierung von Kapitalströmen, z.B. Mautstraßen, statt Autobahnen die durch Steuereinnahmen betrieben werden. Dies bedeutet eine geringere Bedeutung von Wertsteigerungen bei Returns
- f) Mit Struktur die für Management Kontrolle förderlich ist: Investition bietet Möglichkeit der Einflussnahme
- g) Kapitalintensiv mit langfristigen Zeithorizonten: Langzeitstrategie zur Risikoreduktion

Wenn diese Kriterien zutreffen, wird ein Asset eher als geeignet zur Investition eingestuft. Jedoch dient die Auflistung lediglich als Orientierungshilfe bei der Investitionsentscheidung und keines der sieben Kriterien ist für sich genommen hinreichend oder notwendig. So können Assets alle Kriterien erfüllen ohne deshalb als anlagefähige Infrastruktur bezeichnet zu werden.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Chambers et al. 2020, S. 325.

Um Investitionen in Infrastruktur zu fördern, wurde von staatlicher Seite gezielt Regulatorik geschaffen. Auf regulatorische Erleichterungen für Versicherer (5.3) sowie Versorgungswerke (5.4), wird im Folgenden eingegangen.

## 5.3 Solvency II – Qualifizierte Infrastrukturinvestitionen

Ebenso wie andere Investoren sehen sich Versicherer aufgrund der anhaltenden Niedrigzinsphase zunehmenden Belastungen bei der Erreichung von Renditezielen ausgesetzt. Zusätzlich werden große Versicherer seit 2019 durch die Solvency II – Richtlinie der Europäischen Union reguliert und müssen ihr aufsichtsrechtlich vorzuhaltendes Solvenzkapital (Solvency Capital Requirement; kurz SCR) anhand einer EU-einheitlich vorgegebenen Standardformel berechnen, was eine weitere Belastung darstellen kann. Dies soll Versicherer vor Insolvenz schützen und dabei wesentliche Risiken der Geschäftstätigkeit berücksichtigen. Die Höhe des Eigenkapitalbedarfs richtet sich nach der Art der Vermögenswerte, in die der Versicherer investiert ist. Neben der Regulierung des Eigenkapitals, werden das Durchschauprinzip zur Ermittlung des Marktrisikokapitals sowie ein quantitatives Meldewesen an die Aufsicht vorgeschrieben.<sup>18</sup>

Seit 2016 existieren jedoch Erleichterungen für Investoren in Infrastruktur Equity und Infrastruktur Debt, die der Solvency II – Regulierung unterliegen, was im Folgenden knapp dargestellt wird:

So existiert die Möglichkeit der Bewertung von Assets als „qualifizierte Infrastrukturinvestitionen“, was reduzierte Solvenzkapitalanforderungen (SCR – Solvency Capital Requirement) nach sich zieht. Insbesondere bei Versicherern mit niedriger Eigenkapitalquote stellt das SCR ein wichtiges Anlagekriterium dar. Tokarevich und Düsterlho (2017) zeigen, dass Versicherer ihr SCR bei der Nutzung von „qualifizierter Infrastruktur“ um bis zu 18 Prozentpunkte bei Infrastructure Equity und um bis zu 16 Prozentpunkte bei Infrastructure Debt, reduzieren können, was den Spielraum für diese Investments deutlich erhöht. Um als qualifizierte Infrastruktur zu gelten, müssen eine Pre-Investmentbewertung sowie eine unabhängige Validierung dieser Bewertung – frei von Interessenskonflikten – vorgenommen werden. Hierzu sind umfangreiche Analysen bezüglich Asset-spezifischer Anforderungen vonnöten, die sich sowohl auf Formalia, als auch auf Faktoren wie Finanzmodell-Prüfung

---

<sup>18</sup> <https://www.bvai.de/regulierung/investorenaufsichtsrecht>



und Investment-Stresstest, beziehen. Investorensseitig ist zu prüfen, ob ausreichende Eignung für die Investition besteht, z. B. bezüglich Asset-Liability-Management.<sup>19</sup>

## 5.4 Infrastrukturquote

Ein relativ neues Instrument zur Förderung **indirekter** Investition in Infrastruktur durch Versorgungswerke, stellen Infrastrukturquoten dar. Insbesondere seit Ausbruch der Covid 19-Krise und den ins Leben gerufenen Hilfsmaßnahmen, setzte sich in der öffentlichen Debatte der Standpunkt durch, dass auch in naher Zukunft nicht mit steigenden Zinsen zu rechnen sei. Staats- und Unternehmensanleihen können somit nicht alleine die Erreichung von Renditezielen im Bereich der Versicherungsbranche und Altersvorsorge gewährleisten. Als Substitute für klassische Fremdkapitalinvestitionen rücken Alternative Investments bereits seit einigen Jahren zunehmend in den Vordergrund, da sie gleichbleibenden Cash-Flow generieren, jedoch weniger volatil sind.

Die veränderte Relevanz von Infrastrukturinvestitionen für Versorgungswerke hat jedoch noch nicht Einzug in versicherungsaufsichtsrechtliche Regulierung von Versorgungswerken gefunden. Grundsätzlich unterliegen Versorgungswerke unterschiedlichen landesrechtlichen Regulierungen, die teilweise starr an bundesrechtlichen Vorgaben orientiert sind, teilweise jedoch davon abweichen. Regularien bezüglich Mischung und Streuung der Anlage, die sich insgesamt grundsätzlich häufig für Versorgungswerke anwenden lassen, verfolgen die Zielsetzung einer ausreichenden Diversifizierung. Da Infrastrukturinvestitionen in der angewendeten Regulatorik jedoch nicht separat aufgeführt werden, und häufig mittels Eigen- oder Fremdkapitalbeteiligungen erfolgen, sind sie im Rahmen der Risikokapitalanlagenquote zu erfassen. Hierunter dürfen grundsätzlich nur 35 % des Sicherungsvermögens fallen, die um weitere 5 % im Rahmen einer Quote, (z.B. eine Immobilienquote) erweitert werden können. Erfolgen direkte Investitionen, ist eine Erfassung im Rahmen der Immobilienquote möglich. Hierdurch sind der Nutzung von Infrastrukturinvestitionen trotz deren zunehmender Attraktivität Grenzen gesetzt, weshalb die Idee von Infrastrukturquoten als Instrument für öffentliche Versorgungswerke in den Diskurs Einzug erhielt.

---

<sup>19</sup> Tokarevich und Düsterlho 2017

Als bundesweiter Vorreiter erfolgte in Nordrhein-Westfalen im März 2021 als erstes Bundesland der Erlass zur Einführung einer Infrastrukturquote für Versorgungswerke.

Hiermit folgt man dem Beispiel der europäischen Regulierung von Versicherungen im Solvency II-Regime (vgl. Tokarevich und Düsterlho (2017)). Die Quote ermöglicht es dort ansässigen Versorgungswerken unter Landesaufsicht bei der Geldanlage separat eine Infrastrukturquote von 5 % zu beantragen, welche somit nicht unter die Risikokapitalanlagenquote fällt, jedoch der Prüfung des Landesfinanzministeriums unterliegt. Die Prüfung erfolgt hinsichtlich Kriterien wie einer erhöhten Berichtspflicht, Integration einer Nachhaltigkeitsstrategie, Einschränkungen beim Freien Vermögen und verschärftem Risikomanagement. Dadurch werden Versorgungswerke bessergestellt, die bereits in der Vergangenheit auf Risikoreduzierung gesetzt haben.

Die Quote ist unabhängig von anderen Mischungsquoten und es erfolgt keine Anrechnung. Ziel ist es, hiermit übrige Quoten in der Anlageverordnung zu entlasten, wie jene für Risikokapital und Immobilien. Da Infrastrukturinvestitionen für Renditen oberhalb des Rechnungszinses sorgen können, wird somit den Versorgungswerken mehr Spielraum gegeben ihre gesetzten Renditeziele zu erreichen. Auch können mittels der Quote Gelder aus öffentlichen Versorgungswerken in Richtung von nachhaltigen Investments in staatliche Ziele bezüglich Energie- und Verkehrsinfrastruktur und Klimaschutz umgeleitet werden.

Nachteilig aus dem Blickwinkel der Versorgungswerke ist die neue Infrastrukturquote dahingehend, dass die Aufsichtsbehörde, im Interesse der Versicherten gezwungen ist, Positionen im freien Vermögen nicht mehr zu erlauben, oder die Möglichkeit der Nutzung der Infrastrukturquote zu reduzieren.

Vorteilhaft ist jedoch, dass abgesehen von den oben genannten Voraussetzungen keine weiteren materiellen Voraussetzungen dafür existieren, Investitionen dem Bereich Infrastruktur zuzuordnen, als dass diese, nach allgemeiner Auffassung Infrastrukturinvestition darstellen. Hierfür müssen Versorgungswerke eigenständige Kriterien zur Zuordnung präzisieren und bekanntgeben.

Bislang ist kein anderes Bundesland dem Beispiel NRWs direkt gefolgt, jedoch kommen hierfür insbesondere das Saarland, Niedersachsen, Baden-Württemberg, Sachsen und Thüringen in Frage, da diese in ihren landesrechtlichen Regulierungen bereits Abweichungen von den bundesrechtlichen

Vorgaben zulassen. Die Haltung bezüglich einer Einführung unterscheidet sich deutlich. Während einige Bundesländer vergleichbaren Quoten positiv gegenüberstehen, diese jedoch nicht proaktiv einführen wollen, oder noch Abstimmungsbedarf auf Länderebene sehen, nehmen andere eine ablehnende Haltung ein. Dies wird damit begründet, dass Versorgungswerke selbst keinen Bedarf dahingehend sähen, sondern vielmehr argumentieren eine Erhöhung der Mischungsquoten könne bereits auf Antrag zugelassen werden. Teilweise orientieren sich jedoch bereits Bundesländer an den Vorgaben aus NRW, so dass de facto die Quote bereits in anderen Bundesländern zur Anwendung kommt.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Eisele 2021, Martin 2021, Ahlers und Ribak 2021.

## 6 Zugangswege

### 6.1 Investitionsvehikel

Für Investition in Infrastruktur steht eine Reihe an möglichen Instrumenten zur Verfügung. Es kann hierbei in direkte und indirekte sowie gelistete/börsennotierte und ungelistete/nicht-börsennotierte Investments unterschieden werden. **Unserer Definition von Alternativen Investments folgend, fällt jedoch lediglich nicht-börsennotierte Infrastruktur unter diesen Begriff.** Kategorien börsennotierter Infrastruktur werden hier lediglich der Vollständigkeit halber aufgeführt und in der Performance-Analyse als Vergleichsgröße genutzt.

#### a) **Direkt börsennotiert - mittels Aktien / Indirekt, börsennotiert – mittels gelisteter Fonds (nur zur Vervollständigung)**

Das weltweite Volumen von Infrastrukturinvestments wird auf rund 3 Billionen \$ geschätzt, wobei der S&P Global Infrastructure Index 2019 über 1,4 Billionen \$ in öffentlich gehandelten Aktien umschloss. Er setzt sich in etwa aus 40% Versorger-, 40% Industrie- und 20% Energieunternehmen zusammen. Im Vergleich zu anderen Aktien wird Infrastruktur zumeist weniger Volatilität und höhere Dividenden zugeschrieben. Die geringere Volatilität ergibt sich aus Monopolstellungen und starker Regulierung, was Ausbrüche nach oben und unten einschränkt. Weiterhin sind Marktpreise für Leistungen, die von Infrastruktur erbracht werden relativ unelastisch. Aufgrund limitierten Wachstumspotentials, bedingt durch die physische Beschränktheit von Infrastruktur, müssen höhere Dividenden gezahlt werden. Vorteile gegenüber anderen Investitionsvehikeln sind, dass kleine Investmentgrößen möglich sind, ein leichter und sofortiger Zugang, Flexibilität, hohe investierbare Kapazität, hohe Liquidität sowie geringe Gebühren und Ausgaben. Nachteilig ist eine hohe Korrelation zu anderen Asset-Klassen und geringer Geschäftseinfluss.

#### b) **Direkt, nicht-börsennotiert**

Direktinvestments weisen hohe Diversität auf und es existieren wenige Daten über sie. Vorteile sind: Keine Fonds-Verwaltungskosten, maximale Kontrolle und eine geringe Korrelation zu anderen Assets. Als nachteilig gelten sehr große Investitionsvolumina, schwere Zugänglichkeit und aufwendiges, limitiertes Volumen an Anlagemöglichkeiten, sowie hohe Ausgaben und konzentriertes Risiko.

## c) Indirekt, nicht-börsennotiert:

Nicht-börsennotierte Fonds zeigten gegenüber den Marktpreisen gelisteter Fonds geringere Volatilität, was sich jedoch mit der, für illiquide Assets typischen, Bepreisung auf Bewertungsgrundlage begründen lässt. Auch existiert bei nicht-börsennotierten Fonds, im Vergleich zu gelisteten, signifikant höherer Leverage. Aufgrund der kurzen Geschichte der Anlage und ihrer geringen Dokumentation aufgrund des privaten Charakters, existieren wenig Daten. Mögliche Performance Indizes werden im Kapitel 8.2 diskutiert.

**Closed-end Infrastruktur Fonds:** Diese Investitionsform ist typischerweise strukturell ähnlich zu Private Equity, mit einer Lebensspanne von 10-15 Jahren. Kapitalzusagen der Investoren werden über 5 Jahre in Anspruch genommen. Management-Fees betragen ca. 1-2% jährlich.

**Evergreen Infrastruktur Fonds:** Sie erlauben regelmäßig eine Zeichnung oder Auflösung. Es besteht die Notwendigkeit, dass die Liquidität des Fonds ausreicht, um Auflösungsansprüchen von Investoren gerecht zu werden. Vorteile hierbei sind moderate Investitionsgröße, Investition mit mittlerer Schwierigkeit und mittlerem Aufwand, langfristige Ausrichtung, hoher Einfluss auf das Infrastrukturobjekt und geringe Kosten. Nachteile bestehen in mittlerer- bis hoher Korrelation zu anderen Asset-Klassen, mittlerer- bis geringer Liquidität und hohen Gebühren.<sup>21</sup>

In der BAI Investor Survey 2021 gab sowohl bei Infrastructure Equity, als auch bei Infrastructure Debt eine große Mehrheit der Investoren an, Single Funds zu nutzen. Bei Infrastructure Equity spielten auch Fund of Funds und Co-Investments eine signifikante Rolle, bei Infrastructure Debt auch Direct Investments und Co-Investments (vgl. Abbildung 9).

---

<sup>21</sup> Chambers et al. 2020, S. 330–332.

## Anteil an Investoren die Zugangsweg für Infrastruktur-Investitionen benutzen

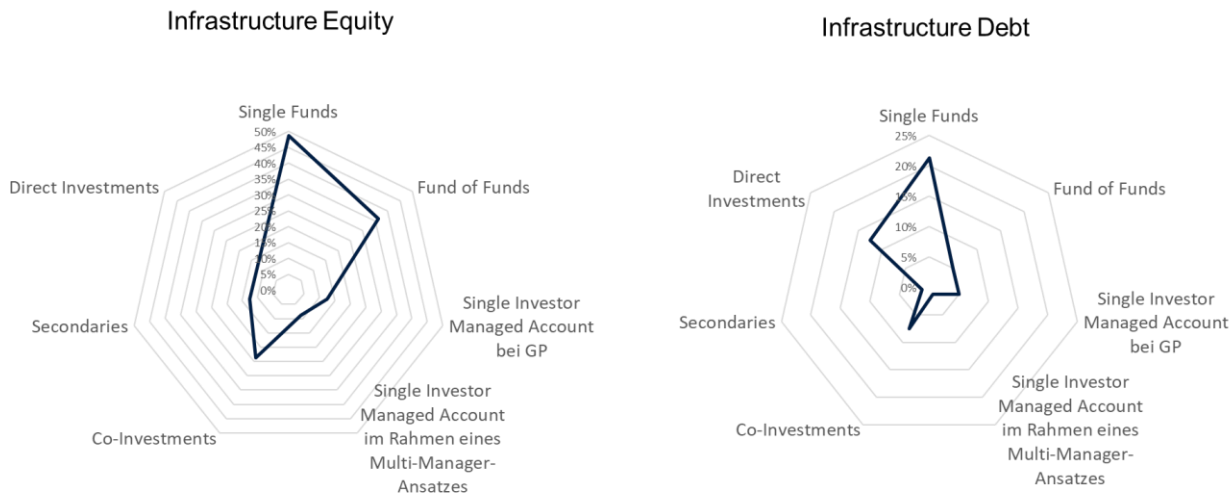


Abbildung 9: Anteil an Investoren, die jeweiligen Zugangsweg für Infrastrukturinvestition benutzen. Quelle: BAI Investor Survey 2021.

Investmentstrukturen für Infrastruktur können folgendermaßen kategorisiert werden:

Assetkategorie		Finanzierungsinstrument	Marktvehikel
festverzinsliche	Bonds	Project Bond	Bondindices, Bond-Fonds, ETF's
		Anleihen kommunaler oder öffentlicher Schuldner	
		Green Bond	
	Loans	(syndizierte) Darlehen an Projektgesellschaften oder Infrastrukturunternehmen	Loanindices, Loan-Fonds
Hybride	Hybride	Nachrangige Darlehen und Anleihen sowie mezzanine Finanzierung	Hybriddebt-Fonds

Eigenkapital	gelistete	Yield Cos	Gelistete Infrastrukturfonds
	ungelistete	Direktinvestitionen in Infrastruktur-Projektgesellschaften sowie ÖPP-Projektgesellschaften	Ungelistete Infrastrukturfonds

Abbildung 10: Taxonomie der Investmentstrukturen in Infrastruktur. Quelle: Arkat et al. (2019, S. 509), an OECD angelehnt.

Im Folgenden wird beispielhaft auf zwei Zugangsvehikel eingegangen, die noch verhältnismäßig wenig verbreitet sind, unserer Auffassung nach aber großes Potenzial haben, den hohen Bedarf an Investitionen in Infrastruktur mit dem hohen Angebot an privatem Kapital in Einklang zu bringen - ELTIF (vgl. 6.2) und PPP (vgl. 6.3).

## 6.2 ELTIF -European long-term investment funds

Staatliche Hilfsprogramme zur Ankurbelung der Konjunktur begründen enormen Kapitalbedarf, der potentiell Staatshaushalte unter Druck setzt. In diesem Kontext könnte privates Kapital eine zentrale Rolle bei staatlichen Infrastrukturprojekten einnehmen. Bislang sind die Möglichkeiten für private Anleger in Infrastruktur zu investieren jedoch sehr begrenzt.

Ein relativ neues, an Bedeutung gewinnendes Element für Investitionen in Infrastruktur innerhalb der EU, welches für **indirekte Investitionen** eine Rolle spielt, stellt der ELTIF dar, auch wenn er nicht allein auf Infrastruktur, sondern auch auf Corporate Private Debt, Corporate Private Equity und Immobilien ausgerichtet ist. Die ELTIF-Verordnung existiert seit 2015 und ELTIFs sind als Investment-Vehikel noch immer recht unbekannt, weshalb wir sie im Folgenden kurz vorstellen.

## 6.2.1 Rechtliches und Allgemeines zu ELTIFs

ELTIFs sollen einerseits Stimulierung von Wachstum und Impulse für Beschäftigung in der EU durch Investitionen in langfristige Projekte fördern, andererseits langfristig stabile Returns für Investoren ermöglichen. Sie wurden konzipiert um die Summe nicht-bankenfinanzierter Investitionen in die Realwirtschaft der Europäischen Union zu erhöhen, Finanzierungsinstrumente für Infrastruktur zu vereinheitlichen, grenzüberschreitende Investition zu forcieren und die langfristige Orientie-

### **Exkurs: AIF und Alternativer Investmentfonds-Manager**

Nach Art. 4 der AIFM-Richtlinie ist ein Alternativer Investmentfonds-Manager jede juristische Person, mit Geschäftstätigkeit der Verwaltung eines oder mehrerer Alternativer Investmentfonds (AIFs) zu verwalten. Jeder Fonds, der nicht die Kriterien eines normalen Fonds, der OGAW-Richtlinie (Organismus für gemeinsame Anlagen in Wertpapieren) erfüllt, ist den AIF zuzuordnen. Die Umsetzung des EU-Rechtsaktes erfolgt unter Aufsicht der BaFin.

runge von Infrastrukturinvestitionen zu schärfen. EU-autorisierte Alternative Investment Fund Manager<sup>22</sup> sollen ELTIF-Fonds innerhalb der EU für professionelle Investoren und private Anleger auf den Markt bringen. Mögliche Zielgruppe sind Pensionsfonds, Gemeinden mit Pensionsverpflichtungen und Versicherungsunternehmen.<sup>23</sup>

Das Institut der Deutschen Wirtschaft argumentiert, dass ELTIFs bevorzugte Behandlung bei der Einführung von Solvency II genießen würden, um ihre Attraktivität zu steigern. Es kritisiert jedoch, dass ELTIFs mit den Regulierungen für private Anleger gestaltet, aber institutionelle Investoren für langfristige Investitionen besser geeignet seien.<sup>24</sup>

**EuVECA** und **EuSEF** richten sich an spezialisiertere Investoren, die in Startups investieren. ELTIF-Fonds sind

hingegen mit einer Reihe von Verbraucherschutz-Regeln ausgestattet, die die Relevanz für private Investoren begründen, die im Folgenden erläutert werden:

ELTIFs müssen von einem autorisierten Alternativen Investmentfonds Manager verwaltet werden.

Dieser muss beim Regulierer des Heimatlandes den ELTIF-Antrag stellen und Rechenschaft zu Port-

<sup>22</sup> Euramco Asset 2021.

<sup>23</sup> Europäische Kommission 2015

<sup>24</sup> Demary et al. 2015.



folio- und Risikomanagement sowie Verwaltung, Anlagestrategien, Risikoprofil und anderen Merkmalen der AIFs abgeben. Die Zusammensetzung des Kapitals ist strikt reguliert. So müssen mindestens 70% des Kapitals in „zulässige Vermögenswerte“ investiert sein.

**Unter zulässige Vermögenswerte** fallen Werte von nicht an Börsen gelisteten Unternehmen, die langfristiges Kapital benötigen. Auch möglich sind Investitionen in bestimmte börsennotierte kleine und mittlere Unternehmen (small and medium sized enterprises SMEs), Sachwerte mit langfristige Kapitalbedarf zur Entwicklung oder immaterielle Assets, der European venture capital funds (**EuVECA**s) und der Europäische Fonds für soziales Unternehmertum (**EuSEF**s). Es besteht die Möglichkeit in Eigenkapital-, oder quasi-Eigenkapital-Instrumente oder Schuldtitel zu investieren, die von einem den genannten Voraussetzungen entsprechenden Portfoliounternehmen begeben wurden und dann direkt, oder über den Sekundärmarkt, erworben werden. Auch ist es möglich, dass der ELTIF einem qualifizierten Portfoliounternehmen ein Darlehen gewährt, welches keine längere Laufzeit als die Lebensdauer des ELTIFs besitzt oder sich direkt oder indirekt mit mindestens 10 Mio. EUR an einzelnen realen Vermögenswerten des Portfoliounternehmens beteiligt.

Da die Langfristigkeit der Projekte oft nicht ermöglicht, das Kapital auf einmal zu investieren, haben ELTIF-Fonds bis zu fünf Jahre Zeit, um mindestens 70% des Kapitals zu investieren. Die Möglichkeit 30% in andere Vermögenswerte zu investieren gibt Flexibilität bezüglich des Zeitpunktes der Abstoßung und der Ersetzung von Assets. Auch dienen die 30% als Puffer zur Risikoabsicherung, da sie in öffentlich gehandelten Vermögenswerten gehalten werden, die jederzeit abgestoßen werden können (UCITS). Weitere Regeln des Verbraucherschutzes betreffen ein Verbot von Leerverkäufen, strenge Beschränkungen für Leverage und Derivate, ein Verbot von Investition in Rohstoffe (auch auf indirekte Art) und einen Ausschluss von Wertpapierverleih, Repo-Geschäften oder ähnlichem, wenn dadurch mehr als 10 % der Vermögenswerte des ELTIF betroffen sind.

ELTIFs müssen im Heimatland eine Autorisierung beantragen und Informationen für Investoren bereitstellen.

Auch müssen sie eine langfristige Ausrichtung und eine ausreichend lange Laufzeit haben um Lebensspannen jedes einzelnen Assets im Fonds abzudecken, gemessen an Investitionsziel, Illiquiditätsprofil und wirtschaftlicher Lebensdauer. Grundsätzlich besteht kein Recht auf Einlösung vor Ende der Lebensspanne des Fonds, wobei die Frist eindeutiger Teil der Regulierung von ELTIFs ist.

Eine Ausnahme hiervon ist u. a., wenn ELTIF-Manager zeigen können, dass ein effektives Liquiditätsrisiko-Monitoring stattfindet, welches mit der ELTIF-Langzeitstrategie in Einklang steht, oder explizit eine Einlösungsperiode festgelegt wurde. Diese Möglichkeit besteht jedoch frühestens nach fünf Jahren Bestehen des Fonds.

**Sie eignen sich daher im Regelfall nur als Investitionsobjekt, wenn die Investoren sicher sind, dass sie das Kapital bis zum Ende der Laufzeit nicht benötigen, was die Investitionsrestriktion für kleinere Anleger begründet.** Andererseits bietet die langfristige Natur von ELTIF-Investitionen die Möglichkeit eine Illiquiditätsprämie zu erhalten. Auch besteht die Möglichkeit, dass ein Zweitmarkt entsteht, der Investoren als Absicherung dienen könnte und die Möglichkeit gäbe, ihre Einheiten während der Lebensspanne des Fonds zu veräußern.

Zum Schutz von Investoren müssen ELTIF-Manager mit einer geeigneten Prüfung bestätigen, dass ein bestimmtes Investment auch für Privatinvestoren geeignet ist und adäquate Beratung hierzu liefern. Auch liegt es im Verantwortungsbereich des ELTIF-Managers, dass Kleinanleger mit einem Portfolio von weniger als 500.000€ nicht mehr als 10% des Portfolios in ELTIFs investieren. Jedoch darf das erste Investment in ELTIFs nicht weniger als 10.000 Euro betragen, was ELTIFs als Investitionsmöglichkeit auf Portfolios von mindestens 100.000€ beschränkt.

ELTIFs unterliegen beschränkter Kreditaufnahme. Sie dürfen nur Kredite im Volumen von höchstens 30% ihres Kapitals aufnehmen, die keine längere Laufzeit als der ELTIF selbst aufweisen.

Die beabsichtigte Kreditaufnahme unterliegt einer Anzeigepflicht. Mit Vermögenswerten im Portfolio eines ELTIF-Fonds erwirtschaftete Erlöse müssen "regelmäßig" an Anleger ausgeschüttet werden, sofern sie nicht für künftige Verpflichtungen des ELTIF-Fonds benötigt werden<sup>25</sup>.

## 6.2.2 Lokalisierung und Entwicklung von ELTIFs

Fünf Jahre nach Einführung der ELTIFs startete die EU-Kommission im Oktober 2020 die erwartete dreimonatige Konsultation zu einer ELTIF-Review. Hierbei sollte analysiert werden wie gut die ELTIF-Verordnung funktioniert und wie sie zu einer europäischen Kapitalmarktunion und nachhaltigem, integrativen Wachstum beiträgt.

---

<sup>25</sup> Simons & Simons 2015; Europäische Kommission 2015.

Aufgrund der bislang relativ geringen Zahl an angebotenen ELTIFs sollten die Auswirkungen der Regulatorik, sowohl auf Angebots- als auch Nachfrageseite geprüft werden.

Eine im Juni 2020 von der ESMA durchgeführte Studie ergab, dass lediglich 25 ELTIFs existierten, davon acht noch nicht vermarktete. Von den 17 aktiven waren elf in Frankreich beheimatet, drei in Luxemburg, zwei in Spanien und eine in Italien. Jedoch zeichnete sich bereits ein Anstieg ab,<sup>26</sup> aktuell (Januar 2022), werden im Register der ESMA bereits 67 ELTIFs geführt. Binnen 1,5 Jahren war somit eine Steigerung um 168 % zu verzeichnen. ELTIFs sind nach wie vor nur in 4 Ländern beheimatet, wobei die Entwicklung in Luxemburg mit mittlerweile 36 ELTIFs besonders positiv ist (Abbildung 11). Es folgen Frankreich mit 16, Italien mit 13 und Spanien mit zwei ELTIFs. Auch werden ELTIFs mittlerweile in 20 Ländern vertrieben, wobei die meisten ELTIFs in Italien, Frankreich und Spanien angeboten werden und mit Norwegen und Liechtenstein auch in zwei nicht-EU Ländern (Abbildung 12).<sup>27</sup>

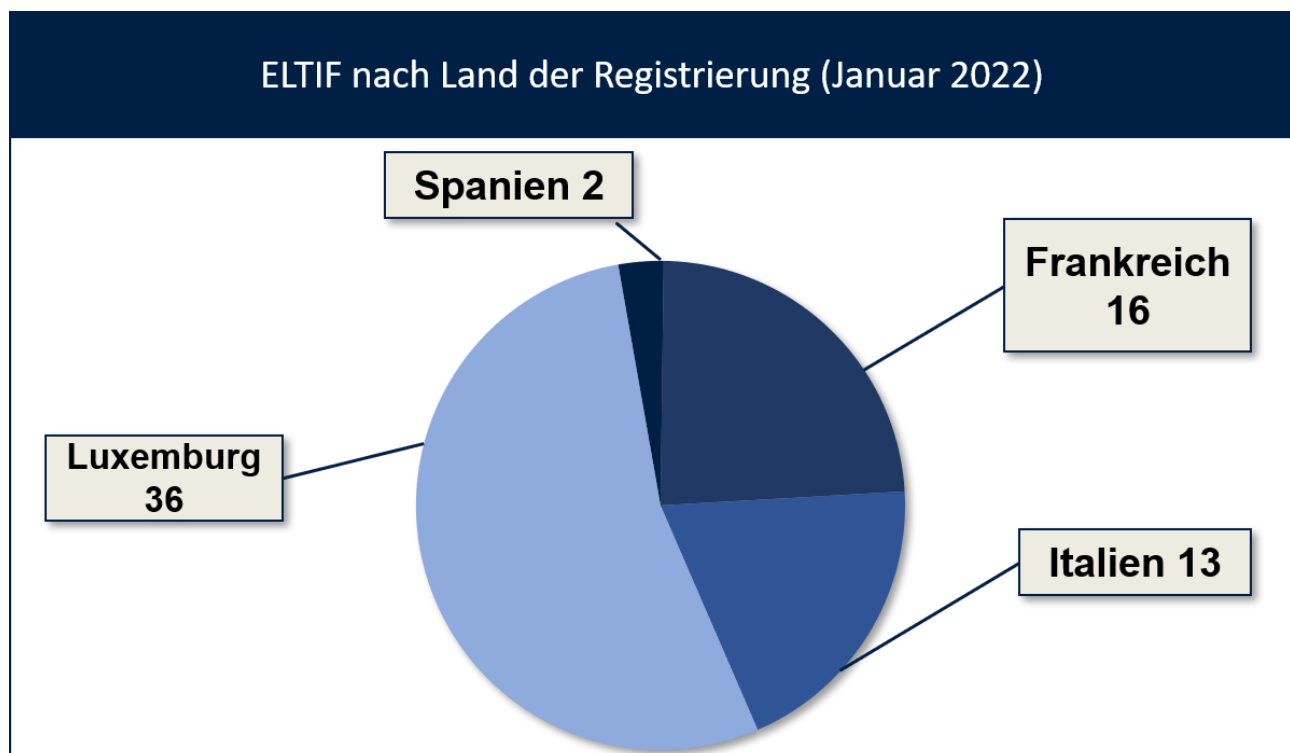


Abbildung 11: Anzahl der ELTIFs nach Land der Registrierung, Januar 2022. Quelle: ESMA.

<sup>26</sup> ESMA 2021a.

<sup>27</sup> ESMA 2021b.

## ELTIF Vertrieb nach Land (2022)

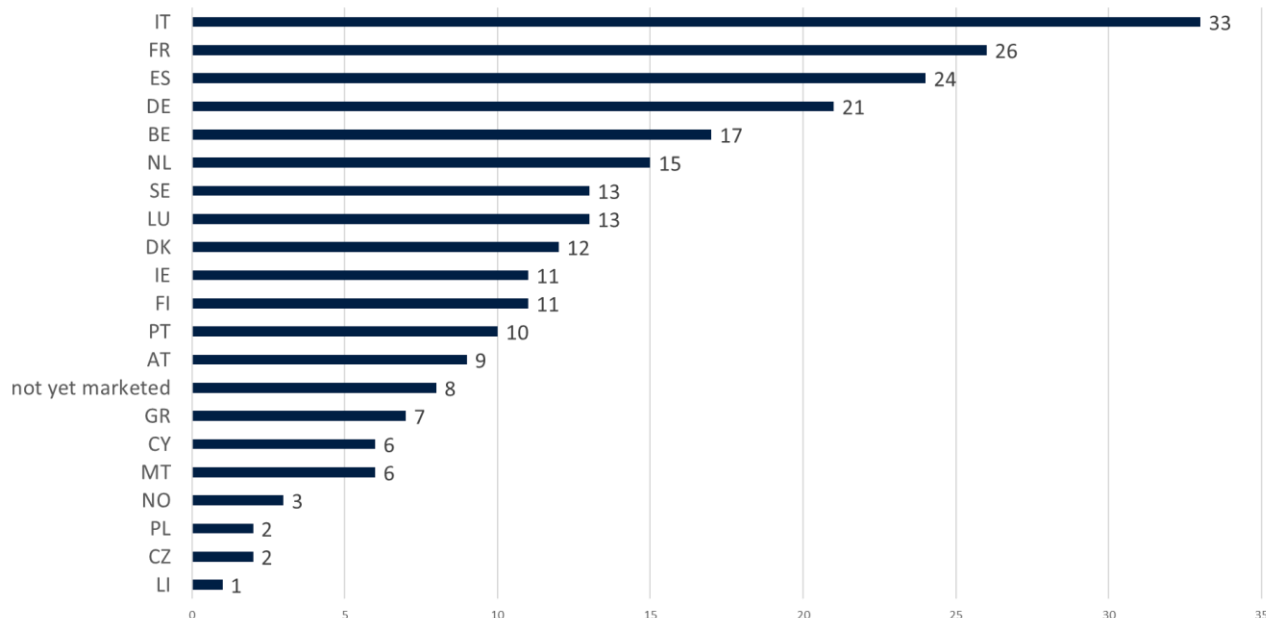


Abbildung 12: Anzahl der ELTIFs die in jeweiligem Land vertrieben werden, Januar 2022. Quelle: ESMA.

Im Rahmen der Konsultation der EU-Kommission legte die Europäische Wertpapier- und Marktaufsichtsbehörde ESMA Reformvorschläge für die ELTIF-Verordnung vor: Sie betonte, dass ELTIFs zwar das Potential hätten, die wirtschaftliche Konsolidierung nach dem durch die Corona-Pandemie bedingten Einbruch zu unterstützen. Jedoch belaufe sich das in ELTIFs verwaltete Vermögen in Europa nur auf 1,5 Mrd. € - weniger als 0,025 %, der 6,7 Billionen € in alternativen Investments.

Die ESMA macht konkrete Vorschläge zur Veränderung der Regulatorik:

Generell betont sie die unterschiedlichen Anforderungen von professionellen und Kleinanlegern an ELTIFs, wobei für Kleinanleger der Fokus auf besseren Schutz und für professionelle Anleger auf mehr Flexibilität gelegt werden müsse.

Konkret wird vorgeschlagen, dass der Umfang der zulässigen Vermögenswerte von 500 Mio. € auf 1 Mrd. € verdoppelt werden solle und es ELTIFs erlaubt wird in andere Fonds, namentlich Europäische venture capital Fonds (EuVECAs) und Europäische Fonds für soziales Unternehmertum (EuSEFs), zu investieren. Andere Stimmen aus der Branche gingen hierbei noch weiter und schlugen

eine Erlaubnis von Investments in Dachfondsstrukturen und das Kippen der 20 %-Grenze für Investitionen in andere Fonds vor, da eine bessere Diversifizierung ELTIFs für Anleger attraktiver machen würde. Zum Bürokratieabbau sollten nationale Aufsichtsbehörden nun lediglich eine Zulassung durchführen müssen und nicht mehr für ELTIF-Fonds direkt, als auch für EU-AIFM, die diese verwalten sollen.

Als weiteres Hemmnis für ELTIF-Fonds wurden die strikten Regeln zur Vermeidung von Interessenskonflikten ausgemacht, die Co-Investitionen in ELTIFs und andere Fonds de-facto verbieten, wofür Veränderung angeregt wird. Auch schlägt die ESMA eine Deregulierung der Offenlegungspflicht von Zeitplänen zur Rückgabe von Vermögenswerten in ELTIF-Fonds vor. Eine weitere Reformidee betrifft die Erweiterung des Konzepts von ELTIFs und die Zulassung börsennotierter und „evergreen“ ELTIFs, mit unbestimmter Laufzeit. Eine nationale Förderung von Steueranreizen für ELTIFs soll die Steuerneutralität des Fonds fördern. Eine Abschaffung des Erfordernisses lokaler Einrichtungsagenten (local facilities agents) soll, in Übereinstimmung mit anderen europäischen Fondsvorschriften, den Übergang zur direkten Interaktion zwischen Anlegern und Fondsmanagern gewährleisten.<sup>28</sup>

## 6.3 Öffentlich-private Partnerschaften bei Infrastrukturinvestitionen

Unterschieden wird ebenfalls in private und öffentliche Infrastrukturinvestitionen. Bei Letzteren sind der Staat oder Objekte der öffentlichen Hand federführend. Sie sind für dieses Papier (und die Arbeit des Verbandes), nicht direkt relevant.

Ein demgegenüber relevantes Instrument, um Vorteile staatlicher und privater Infrastrukturinvestitionen miteinander zu kombinieren, stellen öffentlich-private Partnerschaften (ÖPP, im Folgenden engl. public-private partnership - PPP) dar. **Sie spielen insbesondere für direkte Investitionen in nicht-börsennotierte Projekte eine Rolle. Von einer PPP spricht man, wenn öffentliche Einrichtungen oder Regierungen und der private Sektor kooperieren, was auftritt, wenn ein privates Unternehmen mit der Planung, dem Bau oder, für eine gewisse Zeit, mit dem Betrieb einer öffentlichen Einrichtung betraut wird.**

---

<sup>28</sup> ESMA 2021a.

Üblicherweise sind solche Partnerschaften langfristig, auf Zeiträume von mindestens 20 Jahren, ausgelegt und an ihrem Ende gehen die Infrastruktur-Einrichtungen zurück in öffentliches Eigentum. In Deutschland entstanden bereits seit den 1970er Jahren kommunale Finanzierungsmodelle mit Kooperationen zwischen dem privaten Sektor und öffentlichen Verwaltungen. Seit den 1990er Jahren stieg ihre Verbreitung sehr stark an, da Kommunen private Beteiligungen als Instrument nutzten, um die enorm zunehmenden Gesamtausgaben etwas zu reduzieren und an Investitionsausgaben zu sparen<sup>29</sup>.

In der Praxis gehen private und staatliche Infrastrukturinvestitionen häufig ineinander über. So basieren viele private Infrastrukturinvestitionen auf Projekten, die ursprünglich vom Staat initiiert wurden.

Bei solchen Privatisierungen ist es möglich, dass Infrastruktur komplett in private Hände geht, jedoch auch, dass ein Anteil in öffentlicher Hand verbleibt.

Diese Form der Partnerschaft ermöglicht es, die jeweiligen Vorteile vollständiger Privatisierung – höhere Effizienz aufgrund der Nutzung von privatwirtschaftlichen Managementkonzepten – als auch vollständig staatlicher Einrichtungen – Wahrung öffentlicher Interessen – zu nutzen. Dennoch wird an diesen kritisiert, dass kommerzielle Interessen über öffentliche Interessen gestellt würden. So insbesondere bei direkter Finanzierung der Einkommen der PPP durch die Öffentlichkeit, wie etwa Mautgebühren für Straßen.<sup>30</sup> In Deutschland hatte insbesondere die Kritik des Bundesrechnungshofes (BRH) an den PPP im Fernstraßenbau großen Einfluss auf das allgemeine Meinungsbild. Auch existiert der Vorwurf, dass PPP aus Perspektive des Staates geeignet seien um Schuldenbremsen auszuhebeln und Projekte zu verwirklichen, ohne dafür über ausreichendes Kapital zu verfügen und Kosten (ähnlich wie bei schuldenfinanzierten Maßnahmen), auf zukünftige Generationen zu verlagern.<sup>31</sup>

Allgemein kann die Öffentlichkeit möglicherweise nicht den gesamten Mehrwert erkennen, den privat teilfinanzierte bessere Straßen bilden, sondern lediglich den Kontrast zu öffentlichen Straßen zur Nutzung ohne direkte Kosten sieht, ohne Berücksichtigung eines Qualitätsunterschiedes. Auch mag

---

<sup>29</sup> Boll 2007, S. 20–21.

<sup>30</sup> Chambers et al. 2020, S. 327–328.

<sup>31</sup> Ockenga et al. 2016, S. 16.

es an Bewusstsein fehlen, dass staatliche Infrastruktur nicht kostenlos ist, sondern von Steuergeldern und somit von der Allgemeinheit gezahlt werden. Dies ist insbesondere dann problematisch, wenn für die jeweilige Straße keine Alternative, beispielsweise in Form einer staatlichen Landstraße auf derselben Route, existiert. Auch ermöglichen PPP in Infrastruktur unter Umständen stärkere Anstiege der Nutzungsgebühren, vor welchen Politiker zurückschrecken würden.<sup>32</sup>

### 6.3.1 Ausgestaltung von PPP

In der konkreten Ausgestaltung solcher PPP gibt es zahlreiche Möglichkeiten und der private Anteil, bzw. die Übertragung des Risikos auf private Akteure, ist in verschiedenen Abstufungen möglich. Sie können in fast allen aufgeführten Sektoren vorkommen.

Bei PPP-Projekten handelt es sich nicht um reine Vorfinanzierungsmodelle, sondern sie haben sich als Organisationsform etabliert, die den Rahmen für langfristig angelegte Partnerschaften zwischen der öffentlichen Hand und der Privatwirtschaft bilden. Dies ermöglicht, dass Risiken zwischen den beteiligten Parteien aufgeteilt werden.

Zur Definition und Abgrenzung von PPP werden in der Literatur drei zentrale Charakteristika genannt:

- Langfristige, vertraglich geregelte Zusammenarbeit
- Risikoteilung zwischen Projektpartnern
- Lebenszyklusansatz<sup>33</sup>

Sie werden mit befristeten Konzessionen und Preismechanismen versehen, die beiden Seiten Planungssicherheit geben. Im Falle privatisierter Assets die vom privaten Sektor unter Lizenz betrieben werden, werden die Preise regelmäßig von Regulatoren überwacht.

Bei Greenfield PPPs, also der staatlichen Beauftragung eines Privatakteurs mit Planung, Bau und Betrieb, werden hierfür speziell sogenannte Zweckgesellschaften gegründet, die allein zum Zwecke des jeweiligen, von öffentlicher Hand initiierten, Infrastrukturprojektes fungieren und hier als Konzessionsnehmer agieren. Diese Zweckgesellschaft sammelt Kapital von Investoren und nimmt Schulden auf, um private Unternehmen mit der Umsetzung des Infrastrukturprojektes zu beauftra-

<sup>32</sup> Chambers et al. 2020, S. 327–328.

<sup>33</sup> Boll 2007, S. 22.

gen. Ihr Geschäftsmodell basiert darauf, Nutzungsgebühren von Nutzern der Infrastruktur zu erwirtschaften, wovon Konzessionsgebühren an den staatlichen Auftraggeber und Finanzierungskosten getragen, sowie Überschüsse an Investoren ausbezahlt werden.<sup>34</sup>

Konkret kann die Seite des öffentlichen Partners verschiedene Varianten hierfür nutzen: Es besteht die Möglichkeit einer Verwaltung in Eigenregie, einer Nutzung von Gesellschaften öffentlichen Rechts oder öffentlicher Gesellschaften privaten Rechts. Jedoch sind auch gemischte Gesellschaften möglich, bei welchen eine teilweise Eigentumsübertragung über einen längeren Zeitraum hinweg erfolgt.<sup>35</sup>

Sofern Endnutzer der Infrastruktur nicht direkt in Form von Gebühren für die Nutzung aufkommen müssen, merken sie häufig, im Gegensatz zum o.g. Beispiel der Mautstraßen, nicht, dass eine PPP vorliegt, also bei einem staatlichen Infrastrukturobjekt private (Mit-)Betreiber existieren. Ein Beispiel hierfür wäre ein Flughafen, für dessen Planung, Bau und Betrieb der Staat eine Konzession an eine Zweckgemeinschaft vergeben hat. Die Betreibergesellschaft des Flughafens erhält Gebühren von den Fluggesellschaften, die diese an die Fluggäste weitergeben. Fluggäste finanzieren somit indirekt die Konzessionsgebühren an den Staat, die Betreibergesellschaft und Gewinnbeteiligungen der Investoren. Weitere Beispiele hierfür sind teilprivatisierte Stromnetze oder Abfallentsorgung.

**In Deutschland wird beispielsweise die Energiewende zu einem großen Teil über private Partner finanziert und zahlreiche Projekte fallen unter PPP.**

PPPs sind sensible Gebilde, die zahlreichen, teils divergierenden, Interessen ausgesetzt sind. Um zu garantieren, dass private Investoren nicht auf Kosten der Allgemeinheit überproportional vom Betrieb öffentlicher Infrastruktur, insbesondere der Grundversorgung, profitieren, ist es von zentralem Interesse, dass Gesetzgeber stets regulatorisch auf aktuelle technologische Entwicklungen reagieren. Starke Regulierung oder sich selbst anpassende Preismechanismen sind vonnöten, um die Allgemeinheit nicht auf Kosten einzelner privater Investoren zu übervorteilen. Zu welchem Grad PPPs in einem Infrastruktur-Sektor existieren, hängt sowohl von politischen Entscheidungen, als auch von der Kommerzialisierbarkeit des jeweiligen Sektors ab. PPPs anstatt rein staatlichem Betrieb ei-

---

<sup>34</sup> Chambers et al. 2020, S. 327–328.

<sup>35</sup> Ockenga et al. 2016, S. 12.



nes Infrastrukturobjektes bedeuten mitunter höhere Qualität als auch höhere Kosten, die an Endnutzer weitergegeben werden müssen. Entsprechend determiniert u.a. die jeweilige Zahlungsbereitschaft von Endnutzern in einem Infrastruktur-Sektor, zu welchem Grad eine Kommerzialisierbarkeit vorliegt.<sup>36</sup>

Andererseits können, wie oben ausgeführt, Effizienzgewinne auch theoretisch zu niedrigeren Preisen für Endnutzer führen. Hierbei ist von einem **Trade-off aus Qualität und Kosten** auszugehen. Also ob Outsourcing an private Betreiber zu so großen Effizienzvorteilen führt, dass höhere Kosten der öffentlichen Hand für Refinanzierung und Transaktionskosten überkompensiert werden.<sup>37</sup>

## 6.3.2 Staatliche Regulierung

Aufgrund der beschriebenen Überschneidungen zwischen Staat und privatem Sektor und dem teilweisen Charakter von Infrastruktur als öffentlichem Gut, ist Infrastruktur starkem regulatorischem Druck ausgesetzt. Verständnis hierfür ist zentral, um Risiken dahingehend einkalkulieren zu können.

Erlöse aus Infrastruktur sind stark von den Preisen der Dienstleistungen abhängig, die mit ihnen erbracht werden. Die aufgerufenen Preise wiederum hängen vom Grad der staatlichen Regulierung, vereinbarten Preissetzungsmechanismen und, im Falle von PPP, vom Kompensationsmodell für Betreiber ab. Obwohl in Industrieländern ein Trend zu Deregulierung von Infrastruktur zwecks Effizienzsteigerung zu beobachten ist, existiert in jeder Transaktion im Infrastruktur-Bereich ein sogenanntes regulatorisches Risiko. Dies beschreibt die Unsicherheit bezüglich zukünftiger Veränderungen der regulatorischen Bestimmungen, die Einfluss auf das Geschäftsmodell haben.<sup>38</sup>

Weiter gefasst ist der Begriff des politischen Infrastruktur-Risikos. Hierunter fällt, über regulatorische Risiken hinaus, sich veränderndes politisches Handeln, wie Enteignungen. Der Grad dieses Risikos hängt vom Grad der Rechtssicherheit ab. Je unberechenbarer das staatliche Handeln, desto höher das politische Risiko.<sup>39</sup>

<sup>36</sup> Chambers et al. 2020, S. 327–328.

<sup>37</sup> Ockenga et al. 2016, S. 14.

<sup>38</sup> Chambers et al. 2020, S. 329.

<sup>39</sup> Chambers et al. 2020, S. 330.

## 6.3.3 Ausgestaltung von PPP in Deutschland

In der Praxis unterscheidet sich die Ausgestaltung von PPP in Deutschland insbesondere dahingehend, ob es sich um Modelle im Hoch- und Tiefbau oder in der Verkehrsinfrastruktur handelt. Verkehrsinfrastruktur spielt hierbei eine zentrale Rolle, da sie das größte Investitionsvolumen aufweist und auch am besten dokumentiert ist. Im Hoch- und Tiefbau dominieren in Deutschland insbesondere sogenannte Inhabermodelle (**I-Modelle**), bei denen Planung, Bau, bzw. Sanierung, Finanzierung und Betrieb von Infrastruktur über private Auftragnehmer erfolgt, die die Nutzung dem öffentlichen Auftraggeber überlassen. Immobilien und Grund verbleiben jedoch im Eigentum des Auftraggebers und der privatwirtschaftliche Auftragnehmer erhält ab Abschluss der Baumaßnahmen vom öffentlichen Betreiber ein monatliches Leistungsentgelt als Risikokompensation und zur Refinanzierung eingegangener Investitions- und Betriebskosten.

Im Bereich der Verkehrsinfrastruktur zeigt sich am Beispiel des Fernstraßenbaus, dass PPP-Modelle einem zeitlichen Wandel unterliegen. Während der ersten Phase groß angelegter PPP-Nutzung 2006-2009 wurde vorwiegend das sogenannte **A-Modell** (Ausbauprogramm der Bunderegierung) angewandt, welches darauf beruhte, dass der Bund Ausbau und Betrieb von Autobahnabschnitten an private Konzessionsnehmer übertrug, welche Leistungsentgelte aus generiertem Maut-Aufkommen erhielten.

Seit 2009 dominiert das sogenannte **V-Modell**, das Verfügbarkeitsmodell. Hier werden Aufträge mit Paketen aus Planung, Finanzierung, Ausbau Betrieb und Erhalt von bestimmten Bundesfernstraßenabschnitten über lange Zeiträume, in der Regel 30 Jahre, an private Investoren vergeben. Der private Betreiber erhält ein sogenanntes fixes Verfügbarkeitsentgelt, unabhängig von der tatsächlichen Nutzung der Straße, jedoch abhängig von Umfang, Qualität und Verfügbarkeit des Fernstraßenabschnittes. Vom Baukonsortium wird, bis hin zu einer definierten Schwelle, das Risiko von Baukostenüberschreitungen übernommen. Nach Abnahme des Bauprojektes beginnt die operationelle Phase, in deren Verlauf Zins und Tilgung entrichtet und das Fremdkapital zurückgeführt werden. Der private Betreiber gibt mit Ende der Laufzeit die Konzession zurück und muss dafür Rechenschaft tragen, dass die Straße einen vorher definierten Zustand aufweist. Das **V-Modell** bietet

öffentlichen Auftraggebern den Vorteil, dass es auch bei Straßen genutzt werden kann, die unabhängig von Mauteinnahmen staatlich betrieben werden. Aus Sicht von Investoren bieten sie bessere Planbarkeit.<sup>40</sup>

## 6.3.4 Entwicklung in Deutschland

2007 gab der damalige Bundesfinanzminister Peer Steinbrück das Ziel aus, 15 % aller Infrastrukturinvestitionen an private Konsortien zu vergeben und somit die Nutzung von PPP enorm zu forcieren. Hierfür wurde 2008 die Beratungsgesellschaft ÖPP Deutschland AG ins Leben gerufen. Etwa zehn Jahre später belief sich der Anteil an PPP in Deutschland jedoch lediglich auf 2%.<sup>41</sup>

Die Entwicklung in Deutschland verlief seither schleppend und der Anstieg aktiver PPP nahm im Zeitablauf ab (vgl. Abbildung 13).<sup>42</sup>

Auch im internationalen Vergleich besteht großer Nachholbedarf, auch wenn deutsche institutionelle Anleger in der Finanzierung der Energiewende und der Verkehrsinfrastruktur über andere Investitionsformen bereits einen zentralen Beitrag leisten.

Die Entwicklung kann insgesamt als wenig positiv angesehen werden, da Studien zeigen, dass bei stärkerem politischem Willen durch PPP in hohem Maße positive gesamtwirtschaftliche Effekte möglich wären. Insbesondere von Seiten deutscher Versicherer wird im Falle besserer Rahmenbedingungen hohes Investitionspotential ausgemacht. Das Institut der Deutschen Wirtschaft (IW Köln) und der Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft (GdV) prognostizierten 2016 den Anteil der PPP in den nächsten Jahren in Deutschland auf mehr als 10 %, wobei nur im Bereich des Bundesautobahnnetzes bis 2020 ein Anteil am Bundeshaushalt von 5,4 % erreicht wurde. Die ehemalige ÖPP Deutschland AG firmiert mittlerweile als hundertprozentige Staatsfirma unter dem Namen „Partnerschaft Deutschland (PD) – Berater der öffentlichen Hand GmbH“. Zentrale Widerstände für PPP sind jedoch weiter in der Bürokratie zu sehen und es bleibt abzuwarten, ob die geänderte Regulatorik im Rahmen von Solvency II dazu führen kann, das Potential von Versicherungen freizusetzen.<sup>43</sup>

---

<sup>40</sup> Ockenga et al. 2016, S. 13.

<sup>41</sup> Jugel 2021, S. 19.

<sup>42</sup> Partnerschaft Deutschland - PD Berater der öffentlichen Hand GmbH 2021.

<sup>43</sup> Jugel 2021, S. 19–21.

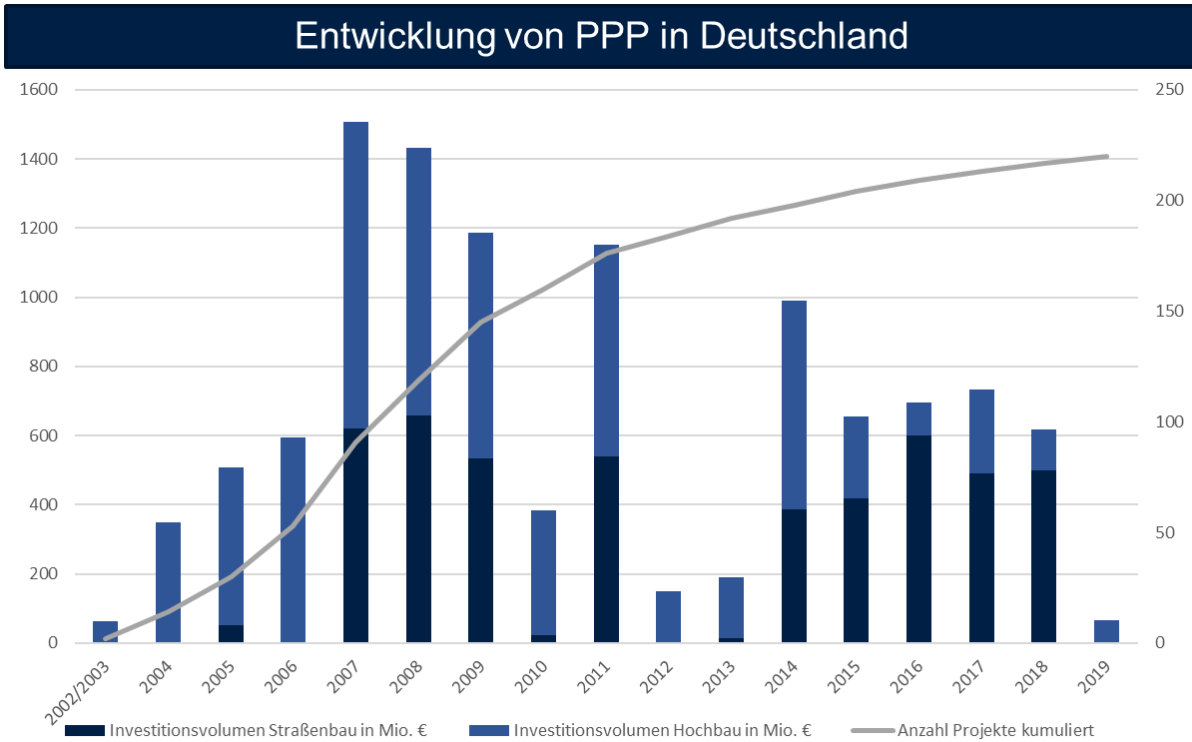


Abbildung 13: Investitionsvolumen in öffentlich-private Partnerschaften in Hochbau und Straßenbau, Anzahl kumulierter Projekte 2002-2019.

Quelle: Öffentlich Private Partnerschaften – PPP-Projekt Datenbank.

## 7 ESG- Umwelt-, Sozial- und Unternehmensführungsaspekte

Als einer der globalen Supertrends spielen ökologische und soziale Aspekte, sowie Aspekte der Unternehmensführung (sog. ESG-Aspekte), wie in anderen Investment-Klassen, auch im Bereich Infrastruktur eine zunehmende Rolle. Wie oben ausgeführt, können Infrastrukturinvestitionen in ökonomische und soziale Infrastruktur unterschieden werden.

**Bei der Analyse von Infrastrukturinvestments hinsichtlich ihrer ESG-Auswirkungen ist zentral, welchen (gesellschaftlichen) Nutzen ein Infrastrukturprojekt stiftet, bzw. welchen Zweck es hat und ob dieser ESG zuzuordnen ist.** Investitionen in ökonomisch-motivierte Projekte fallen unter Environment, wenn sie beispielsweise zu einer grüneren, CO<sub>2</sub>-ärmeren Energieproduktion beitragen. Hierunter können Windparks, Solarparks oder Ladeinfrastruktur für Elektroautos fallen.

Der gesamte Bereich der sozialen Infrastruktur, wie Schulen, Krankenhäuser oder Kindergärten, kann grundsätzlich dem Bereich Social einer ESG-Firmenpolitik zugeordnet werden.

Unter Governance-Projekte können all jene Infrastrukturprojekte eingeordnet werden, die einer übergeordneten politischen oder gesellschaftlichen Zielsetzung dienen können. Hierunter könnten z.B. Einrichtungen zur Förderung von Diversität verstanden werden.

**Neben dem Zweck eines Infrastrukturprojektes ist dessen konkrete Umsetzung (Bauphase) zentral für die ESG-Analyse. Die meisten Punkte lassen sich hier auf die Betriebsphase übertragen.**

Environment-Aspekte werden hierbei berücksichtigt, wenn auf umweltbewusste Planungs- und Bauphasen geachtet wird. Beispielhaft kann der Fall genannt werden, in welchem während der Planung eines physischen Infrastrukturprojektes, wie einer Bahnlinie oder einem Windpark, auf existierende Flora und Fauna Rücksicht genommen wird und unverhältnismäßige Eingriffe in diese vermieden werden. Hierbei sollte stets eine Abwägung über Schaden, der fast zwangsläufig durch fast alle Baumaßnahmen an der Natur entsteht, und Nutzen, der durch geringere Umweltemissionen erzielt werden kann, abgewogen werden. In der Bauphase eines

Infrastrukturprojektes können hierbei insbesondere nachhaltige und umweltfreundliche Baumaterialien eine Rolle spielen.

Auch bei Social-Aspekten kann der Einfluss jeweils in solchen während der Planungs- und der Bauphase unterschieden werden. Während der Planungsphase ist hierbei relevant, ob ein vorgesehenes Gebiet zum Bau eines Infrastrukturprojektes negativen Einfluss auf soziale Gefüge nehmen könnte, wie zum Beispiel bei einer notwendigen Umsiedelung von Menschen. Auch kann ein Infrastrukturprojekt dazu führen, dass Individuen sehr hohe Entschädigungen für die Abgabe von Baugrund erhalten und direkte Nachbarn überhaupt nicht finanziell davon profitieren, sondern vielmehr sogar Schäden aufgrund von Lärm und sinkenden Grundstückswerten erleiden, wie es dies beispielsweise bei dem Bau von Flughäfen der Fall ist. Die Nichtberücksichtigung solcher Faktoren kann die soziale Ungleichheit einer Gesellschaft fördern und im Extremfall deren sozialen Frieden gefährden. Es sollte aus diesem Grund im Rahmen einer ESG-Policy vor dem Baubeginn eines Infrastrukturprojektes immer möglichst eine Kosten-Nutzen-Analyse aller Stakeholder und Anrainer erfolgen. Möglichst viele Menschen mitzunehmen und in die Planungsphase einzubeziehen, kann hierbei auch als Investition verstanden werden. Dabei gilt es, Widerstände gegen ein Projekt, sei es von Individuen, Umweltschutz-Organisationen oder dem Gesetzgeber, zu antizipieren und zu vermeiden.

Während der Bauphase können Social-Aspekte berücksichtigt werden, wenn z.B. Menschen mit irgendeiner Form von Benachteiligung mit einbezogen werden.

Hierbei ergeben sich Überschneidungen mit Governance-Aspekten einer ESG-Strategie, wie angemessene Entlohnung von Beschäftigten, faire, inklusive Strukturen und Transparenz.

Die Social- und Governance-Aspekte der Bauphase eines Infrastrukturprojektes lassen sich überwiegend auf die Betriebsphase übertragen.

Bei der Bewertung einer Infrastrukturinvestition ist es entsprechend vonnöten, sich alle Phasen eines Projektes anzusehen und die Planungs-, Bau-, und Betriebsphase zu berücksichtigen. Hierfür bedarf es einer möglichst hohen Transparenz aller Beteiligten.

## 7.1 Motivation von ESG-Investitionen

Ein zentraler Aspekt für das Verständnis von ESG-Kriterien in Infrastrukturinvestitionen ist deren zugrunde liegenden Motivation. Hierzu liefert die BAI-Investor Survey 2021 Antworten (vgl. Abbildung 14). Demnach gab mit 48% der größte Anteil aller Infrastructure Equity oder - Debt Investoren an, dass „Vermeidung von Reputationsrisiken“ eine Rolle spielen. Dicht dahinter folgt „Erwartungshaltung unserer Kunden/ Mitglieder“ sowie „Intrinsisches Interesse“.

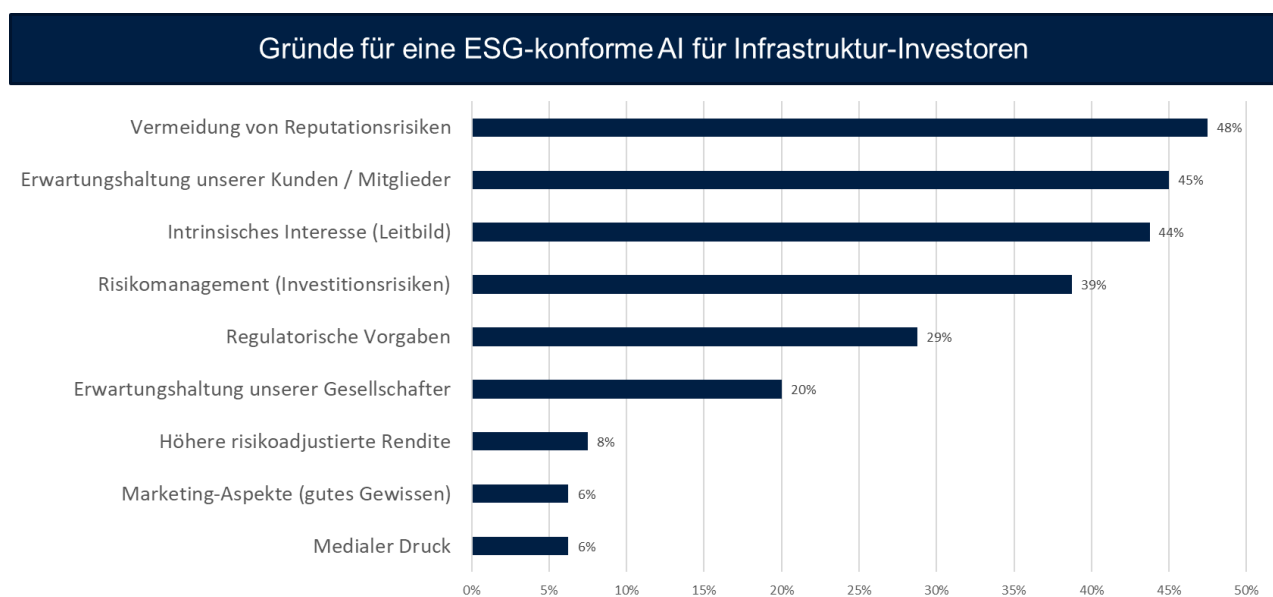


Abbildung 14: Prozentsatz der in Infrastruktur Equity oder Infrastruktur Debt investierten Investoren, die Grund für ESG-Alternative Investments nennen. Quelle: BAI Investor Survey 2021.

Bezüglich Herausforderungen bei der Implementierung einer ESG-Policy nennen, laut der Preqin Fund Manager Survey 2020, 71% aller Infrastrukturfondsmanager einen Mangel an qualitativ hochwertigen und konsistenten ESG- bzw. Nachhaltigkeitsdaten als Herausforderungen. Es folgen Unklarheiten bezüglich Terminologie mit 57% und mangelndes Wissen oder Expertise mit 33% (vgl. Abbildung 15 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die Daten zeigen, dass es der Thematik ESG im Bereich Infrastrukturinvestitionen noch an entsprechender Professionalisierung und Standardisierung mangelt.

## Gründe für eine Investition in ESG-konforme AI für Infrastruktur-Investoren

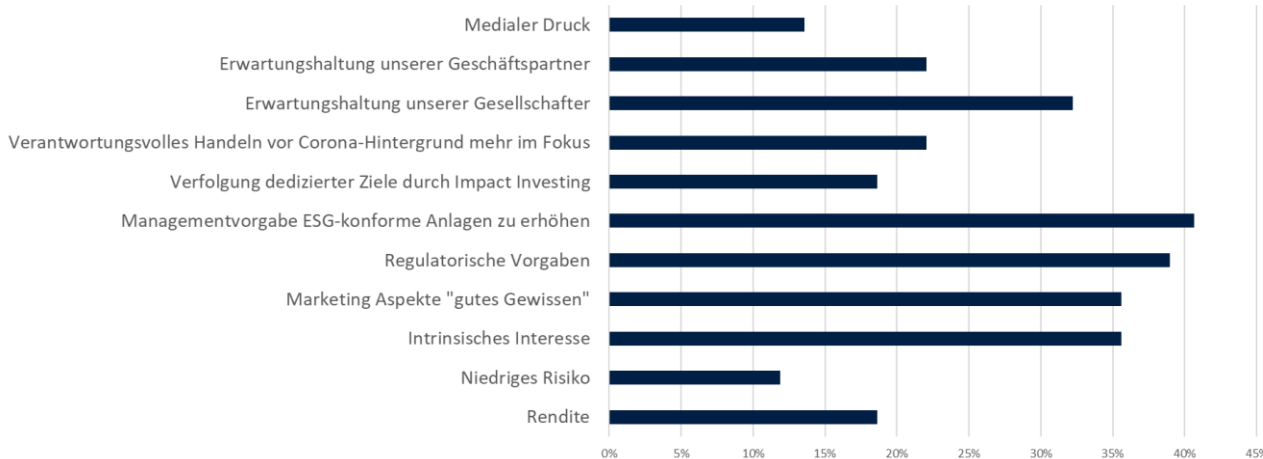


Abbildung 15: Prozentsatz an Infrastrukturfondsmanagern die Punkt als Herausforderung für die Implementierung einer ESG-Politik betrachten.

Quelle: Preqin Fund Manager Survey, November 2020.

## 7.2 Messung von ESG bei Infrastrukturinvestitionen

Zur Bestimmung des Einflusses von ESG-Kriterien auf den Marktwert von Infrastrukturinvestitionen ist es aus Investorensicht auch zentral, ESG in irgendeiner Form zu quantifizieren. Dies ist insbesondere relevant, um sie in finanzielle Entscheidungsfindung zu integrieren und somit Bewertung von Nachhaltigkeitsrisiken gemäß der Verordnung über die Offenlegung von Informationen über nachhaltige Finanzen der Europäischen Union (SFDR) vornehmen zu können. Eine der Hauptmotivationen der SFDR liegt darin, das Risiko des Wertverlustes von Assets aufgrund von Umwelt- oder sozialen Ereignissen einkalkulieren zu können. Die Notwendigkeit einer wissenschaftsbasierten Quantifizierung begründet sich darin, dass um Investorennachfrage zu stillen, mehr Information vonnöten sind, als aus Marktpreisen für Assets abgeleitet werden können. Manocha und Blanc-Brude (2021) analysieren, inwieweit existierende Schemata für ESG Investorenwissen generieren und es konzeptionell abdecken. Auf Grundlage der festgestellten Defizite wird eine ausführliche Taxonomie für ESG aus Sicht von Infrastrukturunternehmen entwickelt (vgl. Abbildung 16, Abbildung 17, Abbildung 18). Sie nimmt eine Klassifizierung hinsichtlich Environmental, Social und Governance, jeweils unterteilt in Auswirkungen und Risiken, vor. Zentral hierbei ist, dass das Schema nur diejenigen



Charakteristiken von Unternehmen berücksichtigt, die zumindest teilweise nicht bereits von heutigen Asset-Preisen erfasst werden. Auf Grundlage einer theoretischen Analyse sollen somit negative Externalitäten systematisch berücksichtigt werden können, die aufgrund zeitlich verzögerter Auswirkungen nicht von Märkten in der Gegenwart erfasst werden. Explizit nicht darunter fallen Risiken finanzieller, wirtschaftlicher sowie regulatorischer Art, einschließlich Änderungen von Gesetzen, Vorschriften, Subventionen usw., und andere Risiken wie Kriege, Pandemien, Cyberattacken und Terrorismus. Sie sind zwar in gewissen Punkten mit ESG-Themen verknüpft, stellen aber keine ESG-Risiken an sich dar.<sup>44</sup>

Die Taxonomie eignet sich aus Investoren-, wie aus Betreibersicht, um systematisch Projekte hinsichtlich ESG zu analysieren<sup>45</sup>:

ESG-Taxonomie für Infrastruktur-Investitionen					
Enviromental					
Auswirkungen					
Natürliche Ressourcen					
<b>Biodiversität:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust</li> <li>• Störung</li> <li>• Wiederherstellung</li> <li>• Konservierung</li> <li>• Erweiterung</li> </ul>	<b>Wasser-Ressourcen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschmutzung</li> <li>• Erschöpfung</li> <li>• Umleitung</li> <li>• Bewahrung und Schutz</li> <li>• Wiederherstellung</li> </ul>	<b>Land</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschmutzung</li> <li>• Veränderung der Landnutzung</li> <li>• Degradation</li> <li>• Bewahrung und Schutz</li> <li>• Wiederherstellung</li> </ul>	<b>Atmosphäre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftverschmutzung</li> <li>• Klimawandel</li> <li>• Verbesserung der Luftqualität</li> </ul>		
Risiko					
Physisches Risiko - Ereignisse				Zugang zu natürlichen Ressourcen	
<b>Geophysische:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erdbeben</li> <li>• Vulkanologisch</li> <li>• Erdbewegung (Trockenheit)</li> </ul>	<b>Hydrologische:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überschwemmung</li> <li>• Erdbewegung (Feuchtigkeit)</li> </ul>	<b>Klimatologisch:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extremtemperatur</li> <li>• Trockenheit</li> <li>• Waldbrand</li> </ul>	<b>Meteorologisch:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stürme</li> </ul>	<b>Qualität</b>	<b>Verfügbarkeit</b>

Abbildung 16: Kategorisierung von ESG-Faktoren bei Infrastrukturinvestitionen – Enviromental.

<sup>44</sup> Manocha und Blanc-Brude 2021.

<sup>45</sup> jeweils Quelle: eigene Darstellung nach EDHEC, Manocha und Blanc-Brude (2021)

ESG-Taxonomie für Infrastruktur-Investitionen				
Social				
Auswirkungen				
Menschliches Wohlbefinden			Wirtschaftliche Entwicklung	
<b>Kollektives Wohlbefinden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menschenrechte</li> <li>• Öffentliche Gesundheit und Sicherheit</li> <li>• Erbe und Kultur</li> </ul>	<b>Arbeitnehmer-Wohlbefinden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitnehmer Gesundheit und Sicherheit</li> <li>• Arbeitsbedingungen/Leistungen</li> </ul>	<b>Menschliche Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebensstandard</li> <li>• Humankapital</li> <li>• Gesundes Leben</li> </ul>	<b>Asset-Werte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenwert</li> <li>• Immobilienwert</li> <li>• Geschäftswert</li> <li>• Infrastruktur-Asset Wert</li> </ul>	
Risiko				
Sozialverträglichkeit			Arbeitskraft Verfügbarkeit	
<b>Kunden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicequalität</li> <li>• Erschwinglichkeit der Dienstleistung</li> <li>• Zugänglichkeit der Dienstleistung</li> </ul>	<b>Öffentlichkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sektor-Reputation</li> <li>• Wahrnehmung von Privatisierung</li> <li>• Firmen-Reputation</li> </ul>	<b>Regulatoren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideologie</li> <li>• Politik</li> </ul>	<b>Arbeitskampf</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Streiks</li> </ul>	<b>Arbeitsmarkt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachkräfte-Mangel</li> </ul>

Abbildung 17: Kategorisierung von ESG-Faktoren bei Infrastrukturinvestitionen – Social.

ESG-Taxonomie für Infrastruktur-Investitionen				
Governance				
Auswirkungen				
Organisationsqualität				
<b>Unternehmensmanagement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektivität</li> <li>• Einfluss und Risikomanagement</li> </ul>			<b>Externe Beziehungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparenz</li> <li>• Rechenschaftspflicht und Verantwortung der Unternehmen</li> <li>• Stakeholder Beteiligung</li> <li>• Einbindung von Auftragnehmern und Lieferanten</li> </ul>	
Risiko				
Organisationsfehler			Mitarbeiter-Fehler	
<b>Verfahrens-Fehler</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporting-Fehler</li> <li>• Compliance-Fehler</li> </ul>	<b>Abwesenheit von Prozessen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obligatorisches Verfahren</li> <li>• Anderes Verfahren</li> </ul>	<b>Kompetenz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kern-Kompetenz</li> <li>• Nicht-Kern Kompetenz</li> </ul>	<b>Integrität</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriminelle Aktivitäten</li> <li>• Nicht-Kriminelle Aktivitäten</li> </ul>	

Abbildung 18: Kategorisierung von ESG-Faktoren bei Infrastrukturinvestitionen – Governmental.

## 8 Markt- und Performance-Analyse

Der BAI Investor Survey 2020 zufolge wird die erwartete durchschnittliche Rendite auf 6,0 %-8,8 % bei Infrastructure Equity und auf ca. 2,9%-4,3 % bei Infrastructure Debt taxiert. Welche Faktoren für die individuelle Infrastruktur-Performance verantwortlich sind, die die Investitionsentscheidungen beeinflussen können, hängt sehr stark vom Typ des Projektes ab und wurde bereits ausführlich theoretisch diskutiert. Insbesondere unterschieden werden muss hierbei zwischen dem Wert auf Grundlage regelmäßigen Cash-Flows, und dem, der auf Grundlage der Entwicklung von Bewertungen, bzw. des Kapitalzuwachses erfolgt. Infrastrukturprojekte weisen ein hohes Maß an Heterogenität auf und die direkte Investitionsentscheidung muss auf Grundlage einer systematischen Analyse erfolgen. Als individueller Performance-Indikator fungiert hier der jeweilige absolute Return eines Projektes.

Anders stellt sich die Lage **bei indirekten Investitionen in Infrastruktur dar**, worauf sich 8.2 bezieht.

Im Gegensatz zu börsennotierten Investitionen, ist die Informationslage bei nicht-börsennotierten Investitionen deutlich schlechter. Unserer Definition folgend, sind nur illiquide – nicht-börsennotierte – Infrastrukturinvestitionen Teil des AI-Universums. Aufgrund der großen Heterogenität der Investitionen und der Vertraulichkeit von Informationen, muss auf Datenbanken und Veröffentlichungen von beispielsweise Preqin zurückgegriffen werden. Bei diesen Datenbanken ist die primär freiwillige Bereitstellung der Informationen von Fondsmanagern oder Investoren essenziell, aber gleichzeitig die zentrale Schwachstelle.

### 8.1 Historische Entwicklung der Anlageklasse

Das Interesse institutioneller Investoren an staatlicher Infrastruktur, wie Bahnstrecken oder Häfen, geht bereits auf den Anfang des 20. Jahrhunderts zurück. Im Zuge von Privatisierungen entstand erst seit den 1990er Jahren ein Markt für private Infrastruktur, insbesondere im Bereich Transportinfrastruktur und Telekommunikation. Ausgehend von Australien und dem angelsächsischen Raum, kam der Trend in den 2000ern nach Europa.

Insbesondere seit der Weltfinanzkrise 2008 entwickelte sich die Branche rasant und der globale private Infrastrukturmarkt erlebte mehr als eine Verdreifachung.<sup>46</sup>

## 8.2 Infrastruktur-Performance-Indikatoren und Performance

Insbesondere da Investitionen in reale Sachwerte wie Infrastruktur eine sehr geringe Preiselastizität der Nachfrage aufweisen, als inflationsgeschützt und wenig Konjunkturzyklus-anfällig gelten, besteht vonseiten institutioneller Anleger Interesse an Infrastrukturinvestitionen als Teil ihres Portfolios. Aus diesem Grund besteht die Notwendigkeit, die Rolle von Infrastruktur in einem Multi-Asset-Portfolio zu bestimmen und hierfür deren Performance zu quantifizieren.

Einer Umfrage von EDHEC folgend, verwenden mit 70 % die meisten Anleger absolute Benchmarks für ihre nicht börsennotierten Infrastrukturinvestitionen oder privaten Fremdkapitalinvestitionen. So wird zur Performance-Analyse insbesondere ein theoretischer risikofreier Zinssatz oder alternativ die Inflationsrate, plus ein Spread, zur Bestimmung dieser Benchmark verwendet. Trotz dessen geben erstaunlicherweise 90 % der Anleger an, dass absolute Rendite-Benchmarks nicht angemessen seien. So seien sie nicht repräsentativ, für strategische Zwecke nicht verwendbar und würden das Risiko nicht adäquat messen. Warum sie trotzdem verwendet werden, lässt sich möglicherweise damit begründen, dass man sich an anderen privaten Vermögensklassen, wie Private Equity oder Immobilien, orientiert<sup>47</sup>

In der Verwendung absoluter Benchmarks zur Performance-Messung steckt die implizite Annahme, die Investition in Infrastruktur sei marktneutral, da sie, wie oben ausgeführt, weniger durch exogene Faktoren beeinflussbar ist.

Eine Anlagestrategie ist dann marktneutral, wenn sie nicht von allgemeinen Marktbewegungen und systematischen Merkmalen beeinflusst wird. Nur in dem Fall, dass Infrastruktur-Performance entsprechend allein durch das Alpha bestimmt wird und das systematische Beta keinen Einfluss hätte, wäre eine absolute Rendite-Benchmark zu rechtfertigen. Dies kann als zutreffend angenommen werden, wenn es sich um **Direktinvestitionen** handelt.

---

<sup>46</sup> Preqin 2021b.

<sup>47</sup> Amenc et al. 2020, S. 8.

In der Praxis ist jedoch, wie die Auswirkungen der Covid-19 Krise zeigten (vgl. 8.4), nicht börsennotierte Infrastruktur erheblichen systematischen Risiken ausgesetzt. Auch wenn diese anders als allgemeine Risiken öffentlicher Aktienmärkte sind und entsprechend zur Diversifizierung beitragen, können sie dennoch systematische Renditeschwankungen aufweisen. Die Betrachtung von nicht börsennotierter Infrastruktur als rein absolute Strategie, deren Performance lediglich von der individuellen Struktur des Projektes abhängt, ist entsprechend nicht ausreichend.<sup>48</sup>

**Aus diesem Grund werden im Folgenden mögliche Benchmark-Indikatoren zur Erfassung des systematischen Betas der Infrastruktur-Performance diskutiert.**

Die Performance-Messung von börsennotierten Unternehmen ist aufgrund der besseren Informationslage einfacher. Entsprechend sind Indizes börsennotierter Infrastrukturunternehmen mögliche Benchmark-Indikatoren zur Erfassung des Beta in der Performance-Messung.

In der Literatur wird eine hohe Korrelation der wichtigsten börsennotierten Infrastrukturindizes<sup>49</sup> mit dem globalen Aktienindex MSCI World ausgemacht. Aus der hohen Korrelation und Inkonsistenzen bisheriger Forschungsergebnisse, lässt sich die Vermutung äußern, dass es sich bei Infrastruktur um eine schlecht definierte Anlagekategorie handelt, für die es Mängel hinsichtlich Benchmarks gibt. So ist häufig die Klassifizierung von Infrastrukturunternehmen so weit gefasst, dass Unternehmen mit breitem, industriellem Charakter und großen Teilen der Geschäftsaktivität ohne direkten Bezug zu Infrastruktur in den genannten Infrastruktur-Börsenindizes enthalten sind.<sup>50</sup>

Lambrev (2019) verweist auf die empirischen Untersuchungen von Bianchi und Drew (2014) und Moss (2015). Bianchi und Drew (2014) zeigen mit einem Subsample börsennotierter Aktien des Versorgungssektors, abgeleitet von börsennotierten globalen und regionalen Infrastrukturindizes, auf, dass Infrastrukturrenditen keine zusätzliche Prämie im Vergleich zu globalen Aktien oder globalen Indizes der Versorgungsbranche aufweisen. Damit wird in Zweifel gezogen, Infrastruktur als eigenständige Anlageklasse zu definieren. In Relation zu börsennotierter Infrastruktur potenziell zusätzliche Renditen bei nicht börsennotierten Infrastrukturprojekten werden darauf zurückgeführt, dass

---

<sup>48</sup> Amenc et al. 2020, S. 10–11.

<sup>49</sup> Dow Jones Brookfield Global Infrastructure Index, MSCI Europe Infrastructure Index, S&P Global Infrastructure Total Return Index, STOXX Global Broad Infrastructure Index, Macquarie Global Infrastructure Total Return Index, FTSEE Global Core Infrastructure Index...

<sup>50</sup> Amenc et al. 2021; Lambrev 2019.

hier das Risiko der Auswahl von Infrastrukturanlagen, sowie Liquiditäts- oder Bewertungsrisiken, zusätzlich bepreist werden. Moss (2015) hingegen kommt zum Befund eines neutralen bis positiven Einflusses eines einer repräsentativen Auswahl börsennotierter Infrastrukturfonds auf die Portfolio-Performance.

Alternative Benchmark-Indizes für Infrastruktur Performance, nach unserer Definition von AI, die sich im Gegensatz zu den aufgezählten Indikatoren auf nicht-börsennotierte Infrastrukturinvestitionen beziehen sind der **Prequin Infrastructure Index** und der **MSCI Global Unlisted Infrastructure Index**. Diese werden als bewertungsbasierte Indizes eingeordnet und werden in der Regel mittels Aggregation der Cashflows und Nettoinventarwerte (NAVs) nicht-börsennotierter Infrastruktur - entweder auf Fonds- oder Assetebene - berechnet. **Beim MSCI Unlisted Infrastructure Index handelt es sich um einen Index auf Asset-Level**<sup>51</sup>

Der **Prequin Infrastructure Index** hingegen ist ein Indikator auf Fonds-Level. Er modelliert Renditen, die ein Investor über ein Jahrzehnt bei Investitionen in nicht-börsennotierte Infrastruktur erwarten kann, wobei ein hypothetischer, "durchschnittlicher" Infrastrukturfonds im Vergleich zu anderen Anlageklassen und öffentlichen Indizes betrachtet wird. Prequin Pro nutzt Cashflow-Informationen auf Fondsebene. Nicht börsennotierte Infrastruktur übertraf im Zeitraum 2007-2016 alle anderen betrachteten Anlageklassen (vgl. Abbildung 20: Performance von börsennotierten und nicht-börsennotierten Infrastruktur-Indizes im Vergleich zu anderen Anlageklassen seit Ende 2007 – Dez. 2007 auf 100 standardisiert. Quelle: eigene Darstellung / Standardisierung.): die Prequin Indizes für Corporate Private Equity, Private Debt, Real Estate, Natural Resources, sowie die US-amerikanischen Aktienindizes S&P 500 Index TR<sup>52</sup>, S&P Global Oil Index TR<sup>53</sup> und S&P Global Infrastructure

<sup>51</sup> Amenc et al. 2021, S. 12; Francesco et al. 2015.,

<sup>52</sup> S&P 500: Einzelindex für US-Aktien mit hoher Marktkapitalisierung, 500 führende Unternehmen mit etwa 80 % der verfügbaren Marktkapitalisierung; <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/equity/sp-500/#overview>

<sup>53</sup> S&P Global Oil Index: misst Performance von 120 der größten, börsennotierten Unternehmen, in der Öl- und Gasexploration, -förderung und -produktion weltweit; <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/equity/sp-global-oil-index/#overview>

Index TR<sup>54</sup>. Seit 2017 erzielte Corporate Private Equity höhere Werte und kürzlich wies der US-amerikanische Aktienindex S&P 500 eine mit Infrastruktur vergleichbare Performance, jedoch mit höherer Volatilität, auf.<sup>55</sup>

**Aufgrund ihrer Charakteristik, die Performance nicht-börsennotierter Infrastruktur abzubilden, kommen die Indikatoren Preqin Infrastructure Index und MSCI Global Unlisted Infrastructure Index grundsätzlich als Benchmark für den systematischen Beta-Teil in der Performance Analyse in Frage.**

Bewertungsbasierte Indizes für nicht-börsennotierte Infrastruktur weisen jedoch auch Defizite auf. So erfolgen Bewertungen auf Grundlage einer begrenzten Anzahl von Vermögensverwaltern, was zu mangelnder Repräsentativität führen kann. Auch kann sich die Zusammensetzung von bewertungsbasierten Indizes häufig verändern und erfolgt nach keiner offengelegten Systematik. Ebenso können sie dadurch verzerrt sein, dass Investitionen der berichtenden Fonds noch in den Index einfließen, nicht jedoch vergangene Konkurse.<sup>56</sup>

Amenc et al. (2021, S. 14) zeigen, dass der **Preqin Infrastructure Index keinerlei Korrelation mit Aktien (Russell3000) und Anleihen (Bloomberg Barclays Aggregate) aufweist**. Dass die Anlageklasse Infrastruktur keinerlei Korrelation mit Aktien und Anleihen aufweise, wird jedoch als unrealistisch angesehen. Die Autoren führen dies auf geglättete Renditen aufgrund der bewertungsbasierten Charakteristik des Indizes zurück. Dies zeige sich auch in der gemessenen geringen Volatilität des Index und der hohen Renditen pro Risikoeinheit, mit einer Sharpe Ratio von 1,15. Im Zeitraum Q3 2009 bis Q4 2019 wird gar auf 10-Jahres-Basis eine Sharpe Ratio von größer als drei ausgemacht. Auch **der Versuch, die Glättung mit Autokorrelationsfilter zu korrigieren (S. 20-21) führe**

---

<sup>54</sup> S&P Global Infrastructure Index: soll 75 Unternehmen aus der ganzen Welt abbilden, die repräsentativ für die börsennotierte Infrastrukturbranche sein sollen. Er umfasst drei verschiedene Infrastruktur-Cluster: Energie, Transport und Versorgungsunternehmen; <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/equity/sp-global-infrastructure-index/#overview>

<sup>55</sup> Preqin 2021a, S. 66.

<sup>56</sup> Amenc et al. 2020, S. 12.

**nicht zu realistischeren Werten. Da der Versuch der Korrektur der Glättung nicht auf wirtschaftlichen Fundamentaldaten beruhte**, ändern sich den Berechnungen von Amenc et al. (2021) folgend auch die Korrelationen zu Aktien und Anleihen nicht.<sup>57</sup>

Am Beispiel des **MSCI Global Unlisted Infrastructure Index** machen Amenc et al. (2020) eine mangelnde Abdeckung bestimmter Sektoren und die übermäßige Abdeckung anderer Sektoren aus. Auch existiert die Problematik, dass bewertungsbasierte Indizes eine sehr geringe Renditevolatilität und keine Renditekorrelation mit anderen Anlageklassen aufweisen, da die Bewertung auf Grundlage geglätteter Zeitreihen von Zinssätzen und Equity erfolgt.<sup>58</sup>

Ein weiterer möglicher Indikator ist der **EDHEC Infra300 Index**. Er verfolgt die vierteljährliche Wertentwicklung von 300 repräsentativ ausgewählten nicht börsennotierten Infrastrukturunternehmen. Insgesamt flossen 468 verschiedene Unternehmen bisher in die Indexbildung ein, die jeweils als Stichprobe aus 6000 Unternehmen in 22 Ländern ausgewählt werden.<sup>59</sup> Der Index ist so konstruiert, dass er alle Bereiche des Marktes abdecken soll und weist eine Marktkapitalisierung von 200 Mrd. \$ auf.<sup>60</sup>

**Aufgrund der Charakteristik des Infra300, die Geschäftsentwicklung von Infrastruktur-Unternehmen abzubilden und nicht ausschließlich Investitionen in Infrastrukturprojekte zu verfolgen, ist er nach unserer Definition jedoch nicht zu 100% ein Index für die Performance der Anlageklasse.** Es kann argumentiert werden, dass der Indikator möglicherweise teilweise Private Equity-artige Charakteristika aufweist<sup>61</sup>.

Mit einer Gesamtsteigerung von ca. 480% seit Dezember 2007, im Vergleich zu ca. 280% beim Preqin-Index (vgl. Abbildung 20) weist der Infra300 mit großem Abstand die langfristig (seit Preqin Infra-Index-Daten verfügbar sind) stärkste Performance aller betrachteten Anlageklassen auf. Auch die

---

<sup>57</sup> Amenc et al. 2021, S. 14.

<sup>58</sup> Amenc et al. 2020, S. 12.

<sup>59</sup> <https://indices.edhecinfra.com/indices>

<sup>60</sup> Amenc et al. 2020, S. 19.

<sup>61</sup> In den Index fließen zu ca. 60% Projektgesellschaften und ca. 40% Infrastrukturunternehmen ein, vgl. [https://edhec.infrastructure.institute/wp-content/uploads/2020/04/INFRA\\_EQ\\_WRLD\\_ALL\\_INFR\\_INFR\\_INFR\\_300\\_EW\\_LCL\\_quarterly\\_report.pdf](https://edhec.infrastructure.institute/wp-content/uploads/2020/04/INFRA_EQ_WRLD_ALL_INFR_INFR_INFR_300_EW_LCL_quarterly_report.pdf)



durchschnittliche jährliche Rendite auf 10-Jahresbasis von aktuell 13,4 %<sup>62</sup>, und je nach Beobachtungszeitraum etwa im Bereich von 12-16 %, liegt deutlich über den Werten für den Preqin-Index, welche im Bereich von 8-10,5% liegen<sup>63</sup>. **Gründe für die unterschiedliche Performance sind grundsätzlich in der Konstruktion der Indizes zu suchen. Details und die Auswahl der Bedingungen, unter denen ein Index als Benchmark Verwendung finden sollte, bleiben zu diskutieren.**

### 8.3 Risiko von Infrastrukturinvestments

Wie bei allen illiquiden Anlagen gestaltet sich die Quantifizierung des Risikos bei nicht börsennotierten Investitionen in Infrastruktur als schwierig. Eine übliche Vorgehensweise hierbei ist die Betrachtung von Volatilität. Intuitiv ist darunter zu verstehen, dass die Volatilität der Anlage auch widerspiegelt, welches Risiko Anleger eingehen, um für das Halten der Anlage entlohnt zu werden (Risikoprämie). Das Risiko einer illiquiden Anlage zu analysieren bedeutet entsprechend die Treiber der Volatilität der Anlage zu betrachten. Von dieser Analyse muss auch die Investorenentscheidung abhängig gemacht werden, ob in ein Infrastruktur-Asset investiert wird. Auch die Risikobemessung spielt eine zentrale Rolle in Fragen der Managervergütung, Berichterstattung und im internen Risikomanagement. Wie es bei bewertungsbasierten Assets zumeist der Fall ist, stellt sich die Frage nach dem Umgang mit geglätteten Renditen, zu niedrigen Volatilitäten, oft basierend auf lediglich vierteljährlich geschätzten Daten, was zu unrealistisch hohen Risikorenditen führen kann. Dies kann einer der Gründe für unrealistisch hohe Sharpe-Ratios sein, wie für den Preqin-Index bereits im Punkt 8.2 diskutiert wurde.

Blanc-Brude et al. (2021) setzen mit EDHEC-Daten zu Infrastructure Equity und -Debt Investitionen und Cash Flow von nicht-börsennotierten Infrastruktur-Aktieninvestitionen auf einen anderen Ansatz zur Analyse grundlegender Einflussfaktoren. Es wird der Marktwert von Anlagen durch die Kombination erwarteter Dividenden (Cashflows) und einem Abzinsungssatz, der sich durch Zinsen und Risikoprämien ergibt, ermittelt.<sup>64</sup>

<sup>62</sup> <https://indices.edhecinfra.com/indices>

<sup>63</sup> Lambrev 2019; Amenc et al. 2021.

<sup>64</sup> Blanc-Brude et al. 2021.

Demnach spiegelt der durchschnittliche Marktdiskontierungssatz auch die erwartete Rendite der Anleger wider. Basierend auf dem Ansatz ergibt sich eine Volatilität von 7 – 12 %, die als realistisch eingestuft werden kann. Der Infra300 weist Volatilitäten im Bereich von 10 – 16 % auf.<sup>65</sup> Preqin gibt für den Zeitraum 2008-2017 einen Wert von 11% für die Standardabweichung des Net IRRs an (vgl. Abbildung 19).<sup>66</sup>

Blanc-Brude et al. (2021) zeigen, dass die Volatilität und damit das Risiko von nicht-börsennotierter Infrastruktur nicht nur von Veränderungen der erwarteten Returns of Investment, sondern ebenso von Veränderungen der Cashflows beeinflusst wird. Die Vernachlässigung von veränderten Cashflows rührt daher, dass er bei Infrastruktur zwar generell zurecht als relativ stabil angesehen werden kann, jedoch hierbei der Einfluss der Langfristigkeit der Anlageklasse unterschätzt wird: So hängt der Wert entscheidend von Änderungen der Diskontierfaktoren ab. Aus diesem Grund ist für die Bewertung von nicht-börsennotierter Infrastruktur entscheidend, auch die Renditeerwartungen von Investoren zu betrachten.<sup>67</sup>

---

<sup>65</sup> <https://indices.edhecinfra.com/indices>, Amenc et al. 2021, Amenc et al. 2020.

<sup>66</sup> Preqin 2021b.

<sup>67</sup> Blanc-Brude et al. 2021.

## Privates Kapital: Risiko/Rendite nach Anlageklasse (Jahrgänge 2008-2017)

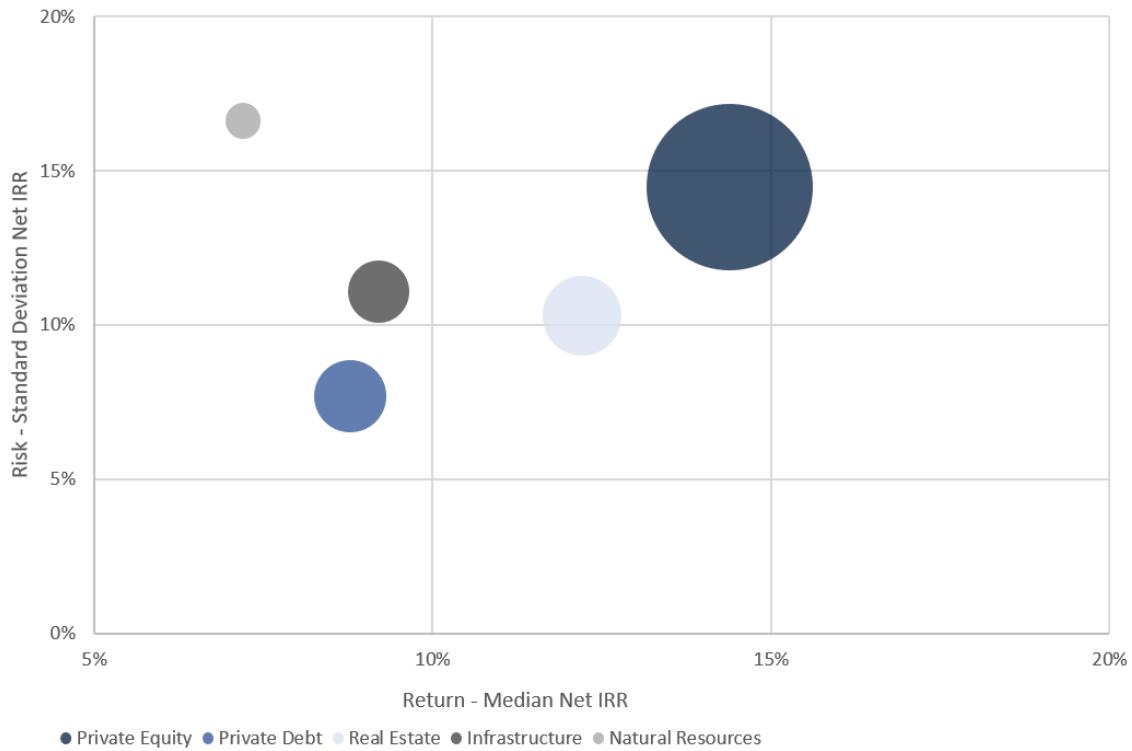


Abbildung 19: Risiko-Rendite Profil von nicht-börsennotierter Infrastruktur im Vergleich zu anderen Anlageklassen. Quelle: Preqin.

## Börsennotierte und nicht-börsennotierte Infrastruktur vs. Privatkapital und öffentliche Märkte

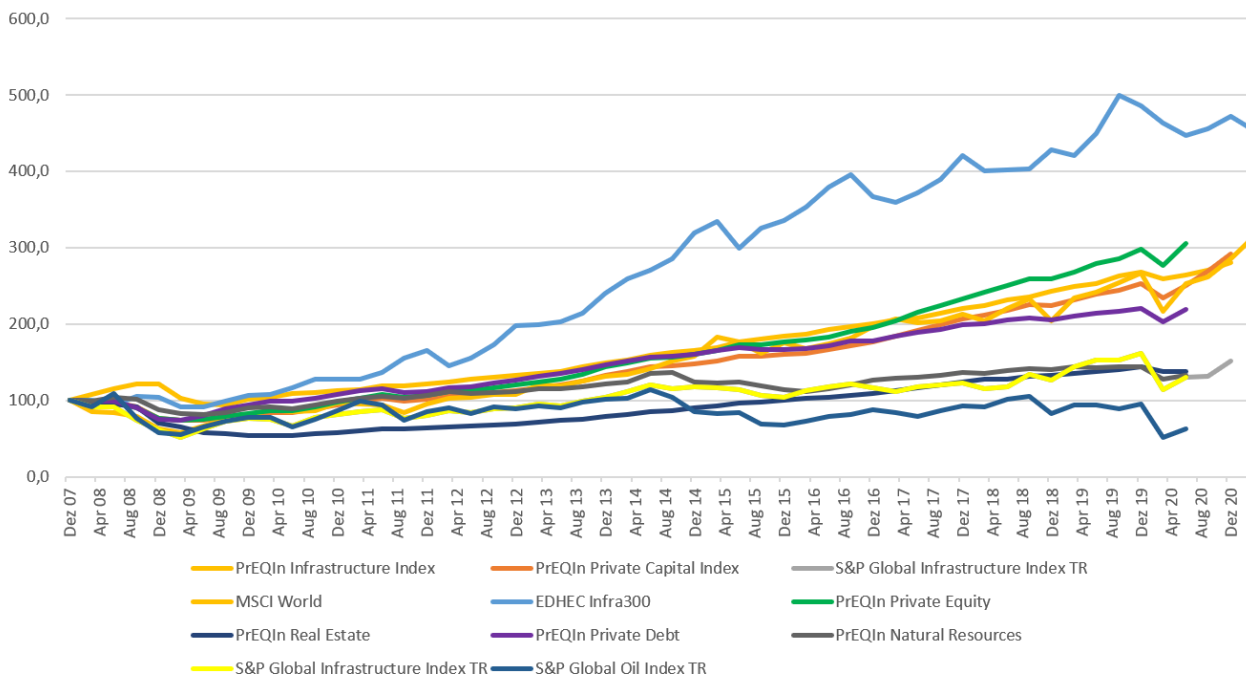


Abbildung 20: Performance von börsennotierten und nicht-börsennotierten Infrastruktur-Indizes im Vergleich zu anderen Anlageklassen seit Ende 2007 – Dez. 2007 auf 100 standardisiert. Quelle: eigene Darstellung / Standardisierung.

### 8.4 Entwicklung seit 2020 – Covid-19 Pandemie

Die Covid-19 Pandemie bedeutete für den Infrastrukturinvestitionsmarkt einen herben Einschnitt. Sie führte vor Augen, dass gesamtwirtschaftliche Schocks das Ergebnis vieler Infrastrukturunternehmen beeinträchtigen können und deren Performance keineswegs als vom generellen Marktgeschehen unabhängig betrachtet werden kann, sondern vielmehr Marktpreise und von Anlegern eingegangene Risiken abbildet. Die Krise fungierte als Test für die Widerstandsfähigkeit der Anlageklasse und führte in einigen Sektoren zu Solvenzproblemen.

Der ökonomische Einbruch bedingt durch die Covid-19 Krise wurde getrieben durch Einbrüche in den Bereichen konventioneller Energieproduktion, Transport und Versorgungsunternehmen und bei fast allen konventionellen Arten der Energieproduktion.

Soziale Infrastruktur zeigte bereits seit 2015 eine rückläufige Tendenz von 6 % Anteil am Gesamtvolumen zu nunmehr 2 %. Jedoch legte die Pandemie auch enorme Defizite im Gesundheitssektor

offen, die mittelfristig Triebfedern für Greenfield-Deals mit öffentlicher Trägerschaft werden könnten. Insbesondere Defizite in der Gesundheitsinfrastruktur in den entwickelten, gut mit Kapital ausgestatteten Ökonomien, die erst aufgrund des großen Schocks zum Vorschein kamen, bergen enormes Potential<sup>68</sup>.

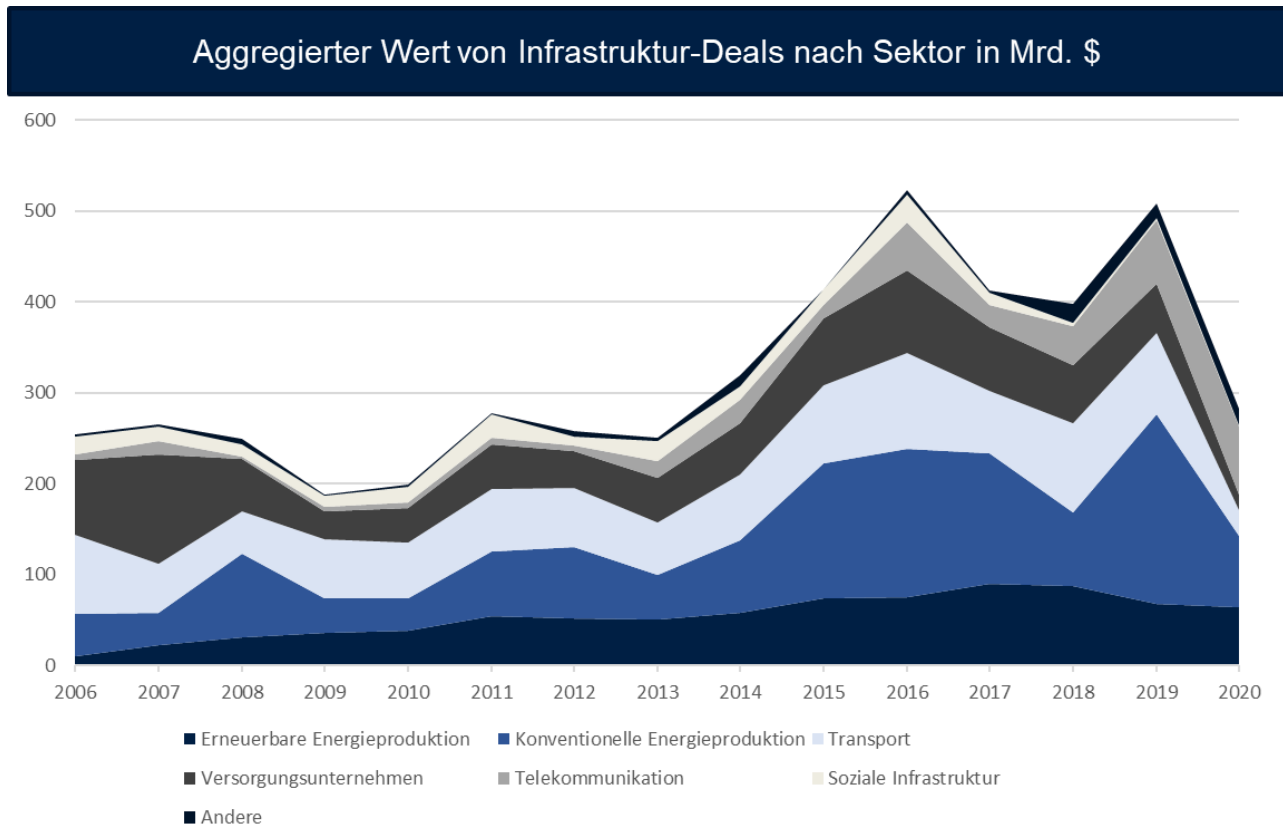


Abbildung 21: Aggregierter Wert an Infrastruktur-Deals nach Sektor in Mrd. \$, 2006-2020. Quelle: Preqin 2021.

Die Auswirkungen waren jedoch sehr heterogen und insbesondere Investoren, die in der Finanzierung von Infrastrukturprojekten engagiert sind, kamen gut durch die Krise. **Hierbei muss insbesondere zwischen Infrastructure Equity und Debt unterschieden werden.** So schnitt der EDHECinfra Broad Market Private Debt Infrastructure Index 2020 mit einer Gesamtrendite von 6 % ab, was sogar einer Verbesserung der 3- bis 5-Jahres-Performance entsprach. Auch Projektfinanzie-

<sup>68</sup> Preqin 2020, S.49

rungsgesellschaften im EDHEC-Index hatten mit einem Plus von 2,1 % im Jahresvergleich eine positive Entwicklung, während der Verkehrssektor erhebliche Verluste erlitt. Auch Unternehmensanleihen verloren im EDHEC-Index 13,5 %. Verluste bei Infrastrukturunternehmen wurden vom Flughafensektor getrieben, wo der Subindex satte 35 % verlor.

Der Infra300-Index, der die Performance einer Stichprobe an Infrastruktur Equity misst, wies im Jahr 2020 ein Minus von 4,7 % auf, was mit einem geschätzten Rückgang des Kapitalwerts um 12,6 % und einer geschätzten Barrendite von 7,9 % im Jahresvergleich einhergeht. Eine wichtige Erkenntnis aus den Verwerfungen im Jahr 2020 war, **dass selbst langfristig orientierte Investoren im Bereich Infrastruktur vor dem Hintergrund eines außerordentlichen wirtschaftlichen Schocks dazu gezwungen sind Neubewertungen vorzunehmen. Es wurden somit die Grenzen der Infrastruktur als strategischem Anker aufgezeigt.** Der drohende Konkurs des Flughafensektors führt vor Augen, dass Vermögenswerte die tatsächliche Unsicherheit von Geschäftsergebnissen abbilden müssen.<sup>69</sup>

Obwohl die Mobilität Anfang 2020 extrem zurückging und sich dies insbesondere auf Mautstraßen, Flughäfen und öffentliche Verkehrsmittel auswirkte, zeigte sich der Sektor einer Analyse der DWS folgend insgesamt als recht widerstandsfähig. Dies lässt sich damit begründen, dass Güterverkehrsinfrastruktur wie Häfen, Bahn und LKW-Transporte weiter einer robusten Nachfrage ausgesetzt waren. Während der vorübergehenden Aufhebung von Lockdowns im Sommer 2020 in Europa erreichten Mobilitätsdaten beinahe das Niveau vor Ausbruch der Krise und insbesondere Mautstraßen profitierten, wobei sich der öffentliche Nahverkehr weiter Verlusten ausgesetzt sah.

Ab Herbst einsetzende weitere Einschränkungen ließen die Mobilität wieder dramatisch sinken, jedoch hielten sich über das ganze Jahr gerechnet insgesamt die Verluste mit 0,6 % im EdhecInfra, „Europe Transport unlisted infrastructure equity index“ noch in Grenzen. Hierfür sorgten insbesondere Bewertungsausweitungen aufgrund des Niedrigzinsumfeldes sowie die Erwartungen einer raschen Erholung. Im Vergleich zur durchschnittlichen Jahresrendite von 13 % in den letzten 10 Jahren in der Branche stellte 2020 jedoch einen schmerzlichen Einschnitt dar. Als Push-Faktor für eine rasche Erholung kann auch die zunehmende Risikoneigung von Anlegern betrachtet werden.<sup>70</sup>

---

<sup>69</sup> EDHEC 2021.

<sup>70</sup> Minella 2021.

Das Ausmaß der negativen Auswirkungen von 2020 aus Investorensicht hängt maßgeblich **von der Rolle ab, die Infrastruktur aus Investorensicht spielte** - ob sie der Diversifizierung, als Renditetreiber oder Teil einer Absicherungsstrategie bezüglich Verbindlichkeiten sind. Die Heterogenität der Auswirkungen des Schocks zeigt, dass auch innerhalb von Infrastrukturinvestitionen hinreichend diversifiziert werden muss.

Die negative Entwicklung konnte im 2. Quartal 2021, nach sechs aufeinanderfolgenden Quartalen mit Verlusten, beendet werden und alle Segmente des Infrastrukturmarktes weisen eine positive Rendite auf. Die Erholung erfolgt, obwohl Zinssätze vor dem Hintergrund zunehmender Inflationsängste sich auf dem Höchststand seit einem Jahr befinden.<sup>71</sup>

---

<sup>71</sup> EDHECinfra 2021.

## 9 Ausblick

### 9.1 Megatrends

Preqin macht anhand ihrer Daten vier Megatrends bezüglich der Infrastruktur-Industrie aus:

**Kapitalkonsolidierung, ESG, Privates Kapital zur Schließung der Finanzierungslücke, globales Wachstum jenseits der Industrieländer Märkte**

**Kapitalkonsolidierung:** Der Wettbewerb unter den größten Fonds im Infrastrukturmarkt um wertvollste Vermögenswerte und Kapitalzusagen wird zunehmen. 74 % der Kapitalzusagen erfolgten bei den 20 größten Fonds, der Anteil der Kapitalzusagen bei kleinen Fonds nimmt ab.

**ESG:** Das Environmental in ESG etabliert sich zunehmend als wichtigstes Differenzierungsmerkmal bei Infrastrukturinvestoren und Interesse an erneuerbaren Energien nimmt laufend zu. Social und Governance sind noch weniger präsent.

**Privates Kapital zur Schließung der Finanzierungslücke:** COVID-19-Konjunkturpakete wurden so schnell geschlossen, dass wenig Rücksicht auf fiskalische Nachhaltigkeit genommen werden konnte. Deshalb kommt dem politischen Willen zur privaten Finanzierung öffentlicher Investitionen eine zunehmende Bedeutung zu.

**Globales Wachstum jenseits der Industrieländer-Märkte:** Der zunehmende Wettbewerb der großen Akteure im Infrastrukturmarkt und Suche nach weiteren Renditemöglichkeiten machen einen Anstieg an Investitionen in Schwellenländern wahrscheinlich. Trotz höherer politischer Risiken führt das ebenso höhere Potenzial des Wirtschaftswachstums zu stärkeren Rendite- und Liquiditätsnachfragemöglichkeiten. Im zunehmenden Wettbewerb der großen Player im Bereich Infrastrukturinvestitionen kann die Fähigkeit, neue Märkte zu gewinnen, ein entscheidender Wettbewerbsvorteil sein. Auch Fachkräftemangel und Bevölkerungsrückgang in den Industrienationen können als Push-Faktoren auf eine Verlagerung von Infrastrukturinvestitionen in Schwellen- und Entwicklungsländer hinwirken.<sup>72</sup> Nach wie vor wird ein überwiegender Anteil des Kapitals in Nordamerika (53%) und Europa (32%) akquiriert (vgl. Abbildung 22), was auf enormes Potenzial in anderen

---

<sup>72</sup> Preqin 2021a, S. 11.



Märkten hindeutet. Jedoch sei darauf hingewiesen, dass die Prequin-Daten nur bedingt als repräsentativ anzusehen sind.

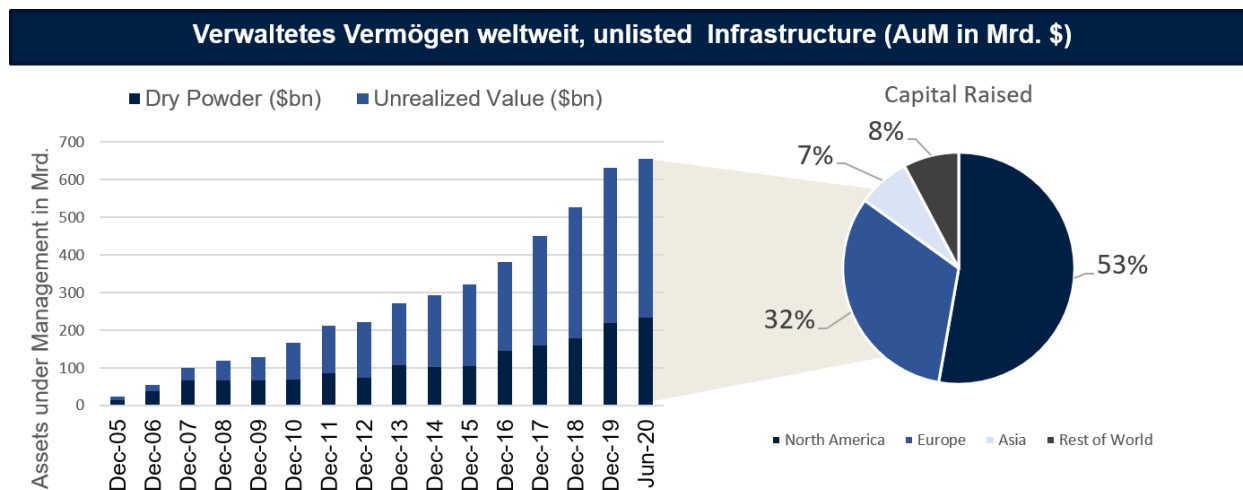


Abbildung 22: Verwaltetes Vermögen in Infrastruktur weltweit – Dry Powder und Unrealized Value 2005 – 2020 und eingesammeltes Kapital in 2020 nach Kontinent. Quelle: Prequin 2021.

Insbesondere muss in diesem Zusammenhang die „Belt and Road Initiative“, die sogenannte **Neue Seidenstraße**, der Volksrepublik China genannt werden. Die 2013 ins Leben gerufene Initiative fasst Infrastrukturprojekte zusammen, die Ostasien über das unterentwickelte chinesische Hinterland über Zentralasien mit Europa verbinden sollen - auf dem Landweg mittels Straßen und Bahnlinien, als auch im Rahmen der maritimen Seidenstraße mittels Häfen. Morgan Stanley taxiert die Gesamtausgaben Chinas hierfür bis zum Jahr 2027 auf 1,2 - 1,3 Billionen Dollar, womit die Initiative als bislang größtes Infrastrukturprojekt der Geschichte angesehen werden kann. Neben wirtschaftlichen Zielen verfolgt die chinesische Regierung die Zielsetzung des Ausbaues politischen Einflusses. Parallel zu staatlichen Investitionen spielen auch private Investitionen hierbei eine zentrale Rolle.<sup>73</sup>

Ein weiterer Megatrend mit Auswirkung auf den Infrastruktursektor ist **digitale Infrastruktur**. Im Rahmen der Entwicklung von der **Industrie 3.0** (Automatisierte Produktionsschritte, Computer, IT-Systeme, Roboter) zur **Industrie 4.0** (Autonome Systeme, Smart Factories, Internet of Things, Machine Learning) ergibt sich ein stark zunehmender Bedarf an digitaler Infrastruktur, sogenannter

<sup>73</sup> Pant und Saha 2020.

**Infrastruktur 4.0.** In einer CFin-Befragung von 136 institutionellen Anlegern, wie Versicherungen, Banken und Asset Managern, gab der größte Anteil an, dass digitaler Infrastruktur in 10 Jahren hohe oder sehr hohe Bedeutung zukommen werde. Damit wurde ihr eine höhere Bedeutung als der Energieinfrastruktur zugemessen. Am attraktivsten im Bereich Digitaler Infrastruktur wurden hierbei Glasfasernetze eingestuft, gefolgt von Rechenzentren und Mobilfunkmasten. Von den befragten institutionellen Anlegern, die bereits im Bereich Infrastruktur 4.0 aktiv sind, nutzen hierfür 62 % Investmentfonds, insbesondere ungelistete Equity-Fonds mit aktivem Management, gefolgt von Eigenkapitalbeteiligungen. Als Treiber der Investition in Digitale Infrastruktur werden die Auswirkungen von Covid-19, ESG, Nachfragetreiber wie Internet-of Things, Reputation der Anlageklasse, Marktzugang, Rendite-Risiko-Profil und Geschäfts-/Anlagepolitik genannt. Mangelnde Inhouse-Kompetenz bei der Selektion geeigneter Anlagen und der Verwahrung sowie Verwaltung werden als zentrale Hemmnisse betrachtet.<sup>74</sup> Als Teil der Infrastruktur 4.0 können sogenannte Smart-City-Investitionen betrachtet werden. Hierunter fallen z. B. Investitionen in Datenkommunikation, Transportnetzwerke oder auch Ladestationen für E-Autos.

## 9.2 Infrastruktur im Koalitionsvertrag der Ampel

Die Ampel-Koalition ruft in ihrem neuen Koalitionsvertrag die 2020er Jahre zum „Jahrzehnt der Zukunftsinvestitionen“ aus, im Rahmen dessen Infrastruktur neben Klimaschutz, Digitalisierung, Bildung und Forschung, hervorgehoben werden. Bedeutung kommt insbesondere erhöhten Investitionen in Verkehrsinfrastruktur und deren langfristiger Absicherung zu, wobei im Rahmen eines Deutschlandtaktes die Schiene gegenüber der Straße priorisiert werden soll. Bei der Umsetzung von Projekten wird angestrebt, parallel zur laufenden Bedarfsplanüberprüfung, Prioritäten auch in einem Dialog mit Verkehrs-, Umwelt-, Wirtschafts- und Verbraucherschutzverbänden auszumachen. Hierbei lässt sich in Ansätzen die Berücksichtigung von ESG-Aspekten im Bereich Infrastruktur ausmachen (vgl. 7). Im Rahmen eines neuen Bundesverkehrswege und -mobilitätsplans 2040 soll zwischen Bund und Autobahn GmbH eine mehrjährige Finanzierungsvereinbarung geschlossen und

---

<sup>74</sup> Schulz et al. 2021.

die Parallelstruktur aus Autobahn GmbH, Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau Gesellschaft (DEGES) aufgelöst werden<sup>75</sup>.

Für Infrastrukturprojekte wird bezüglich PPP (6.3) betont, dass bei staatlichen Kernaufgaben deren Umsetzung und Finanzierung grundsätzlich beim Staat verbleiben. Zwar wird auf die Möglichkeit einzelner Projekte und Beschaffungen mit PPP hingewiesen, jedoch werden daran die Notwendigkeiten hoher Transparenz und nachweisbar höherer Wirtschaftlichkeit einer PPP im konkreten Fall geknüpft. Für diese Wirtschaftlichkeitsuntersuchung sieht der Koalitionsvertrag eine auf Grundlage der oben erwähnten Kritik des Bundesrechnungshofes aufgebaute Methodik vor.<sup>76</sup> Insgesamt werden die Hürden für PPP aufgrund des Koalitionsvertrages als bedeutend größer wahrgenommen.<sup>77</sup> Es wird eine Transformation des Automobilssektors angestrebt, die bei Erhaltung der Wertschöpfung in Deutschland dazu beitragen soll, Klimaziele im Verkehrsbereich zu erreichen. Hierfür wird der Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur als zentral ausgewiesen und das Ziel von mindestens 15 Millionen vollelektrischen PKW bis 2030 ausgegeben<sup>78</sup>. Zusätzlich sollen im Bereich Wasserstoff eine entsprechende Netzinfrastuktur gefördert und bis 2033 eine Leitmarktstellung erreicht werden.<sup>79</sup> In diesen Bereichen könnten sich perspektivisch zusätzliche Anlagemöglichkeiten ergeben. Auch Energiewende und Energie-Infrastruktur nehmen zentrale Positionen im Koalitionsvertrag ein, hier soll insbesondere die Vereinfachung von Verwaltungs-, Planungs- und Genehmigungsverfahren private Investitionen forcieren<sup>80</sup>.

**Es lässt sich konstatieren, dass Energie- und Mobilitätswende großes Potential für Infrastrukturinvestitionen bieten, es aber im Koalitionsvertrag an konkreten Plänen zur Nutzung privaten Kapitals noch mangelt.**

### 9.3 Prognostizierte Entwicklung im BAI Investor Survey

Im BAI Investor Survey 2021 gaben sowohl Versicherungen als auch Pensionskassen / -Fonds und Versorgungswerke an, ihre Allokation in Infrastruktur erhöhen zu wollen. Der größte Anstieg bei

---

<sup>75</sup> SPD, Bündnis 90 / Die Grünen, FDP 2021, S. 48.

<sup>76</sup> Ebd. S. 161–162.

<sup>77</sup> Delhaes 2021.

<sup>78</sup> SPD, Bündnis 90 / Die Grünen, FDP 2021, S. 26–27.

<sup>79</sup> Ebd. S.25

<sup>80</sup> Ebd. S.12

Infrastructure Debt wird, in Einklang mit den Überlegungen zur Infrastrukturquote, bei Versorgungswerken angestrebt, deren Strategische Asset Allokation (SAA) mit 1,9 % um 0,9 % über ihrer approximierten momentanen Allokation liegt. Bei Pensionskassen/Pensionsfonds ist ein Anstieg von 0,7 % zu 1,1 % SAA angedacht (vgl. Abbildung 23).

Auch bei Infrastruktur Equity liegt die SAA mit 5,2 % deutlich höher als die momentan approximierte Allokation von 4,1 %. Der größte Anstieg ist hier bei Pensionskassen von 3,2% zu 4,8% SAA angestrebt (vgl. Abbildung 24). Hierbei ist zu erwähnen, dass die Anlagegruppe äußerst heterogen ist und entsprechend über eine große Varianz bezüglich der Allokation aufweist. Die Ergebnisse nach Investorentyp aus der Survey 2021 bewegen sich jedoch in ähnlichen Größenordnungen wie beim Survey 2020, weshalb man, mit Einschränkungen, von realistischen Zahlen ausgehen kann.

Eine Mehrheit der befragten Investoren gibt größere Herausforderungen im Bereich Infrastructure Equity als im Bereich Infrastructure Debt an. Als größte Herausforderungen werden in beiden Bereichen Dry Powder, Regulierung und Performance genannt (vgl. Abbildung 25).

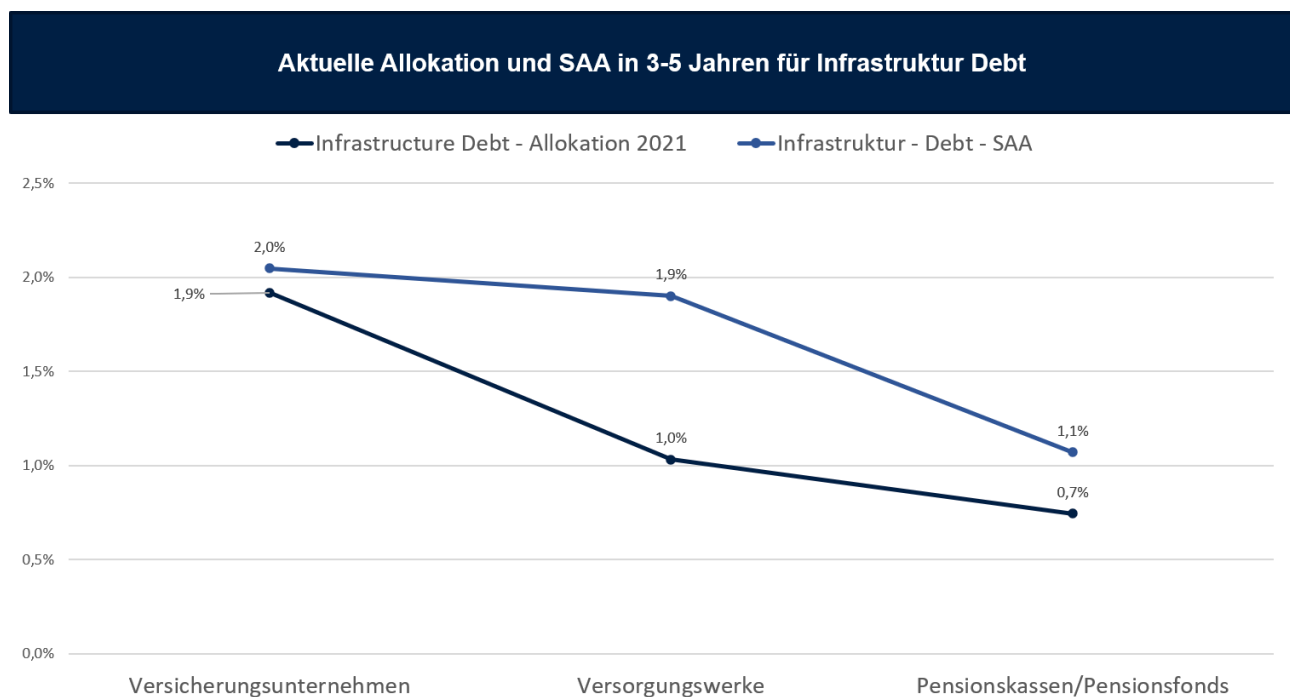


Abbildung 23: Aktuelle Allokation in Infrastruktur Debt nach Investor-Kategorie und SAA in 3-5 Jahren. Quelle: BAI Investor Survey 2021.

## Aktuelle Allokation und SAA in 3-5 Jahren für Infrastruktur Equity

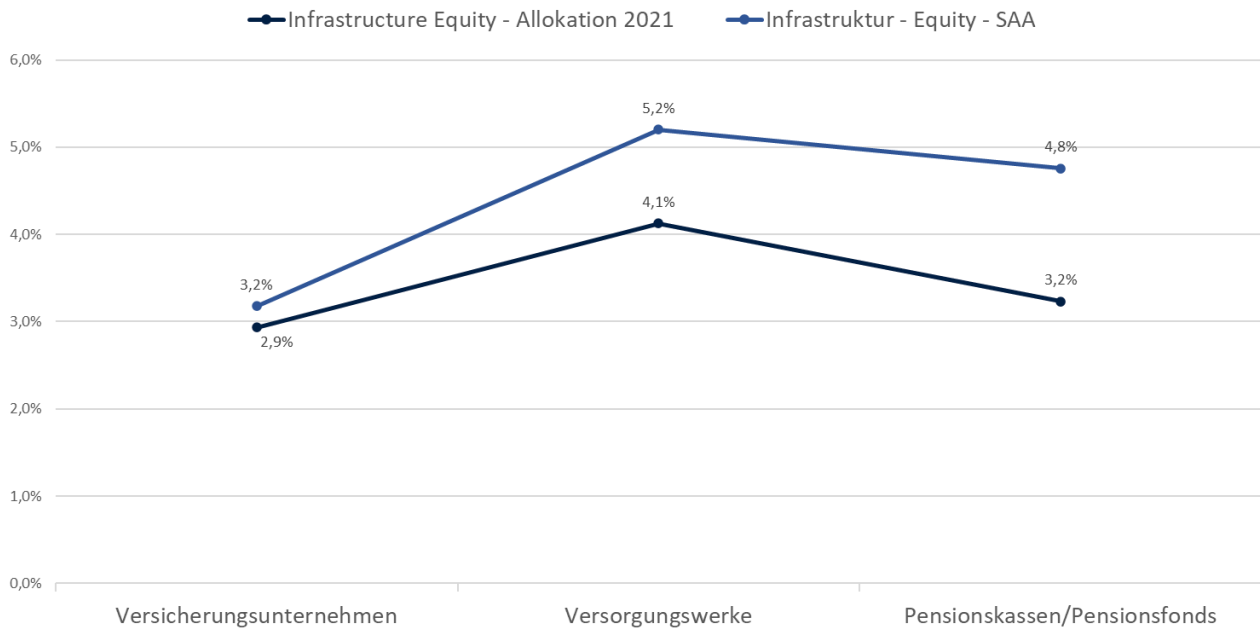


Abbildung 24: Aktuelle Allokation in Infrastruktur Equity nach Investor-Kategorie und SAA in 3-5 Jahren. Quelle: BAI Investor Survey 2021.

## Wesentlichen Herausforderungen in der Assetklassen in den nächsten Jahren

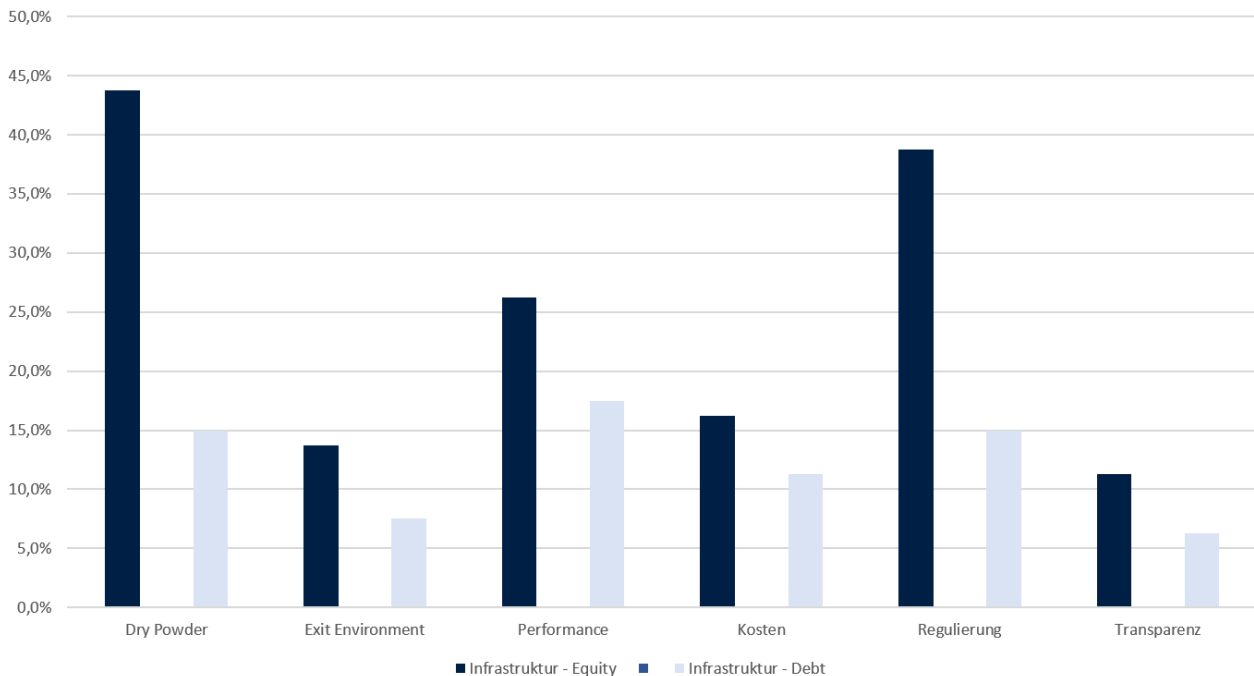


Abbildung 25: Anteil der in Infrastruktur Equity oder Infrastruktur Debt investierten Investoren die jeweilige Herausforderung bei Infrastruktur Equity und Infrastruktur Debt nennen. Quelle: BAI Investor Survey.

### 9.4 Mögliche langfristige Auswirkungen der Covid-19 Pandemie

In der BAI-Investor Survey 2020 gaben mit 71% der größte Anteil der in Infrastruktur involvierten Investoren an, sie seien von Performance-Einbußen betroffen gewesen. Diese Problematik, sowie verlängerte Investitionszeiträume aufgrund verzögerter Exits etc., mit 44%, sind als kurzfristige schockbedingte Einschnitte zu betrachten (vgl. Abbildung 26)<sup>81</sup>. Die hier genannten Faktoren stehen mutmaßlich nicht mit einer dauerhaft veränderten Geschäftsgrundlage von Infrastrukturinvestitionen im Zusammenhang, auch wenn weitere Entwicklungen abgewartet werden müssen.

<sup>81</sup> BAI Investor Survey 2020 Daten, da dort Fragenschwerpunkt zu Covid 19, in der Survey 2021 nicht

## Auswirkungen der Covid-19-Krise insgesamt auf AI für Infrastruktur-Investoren

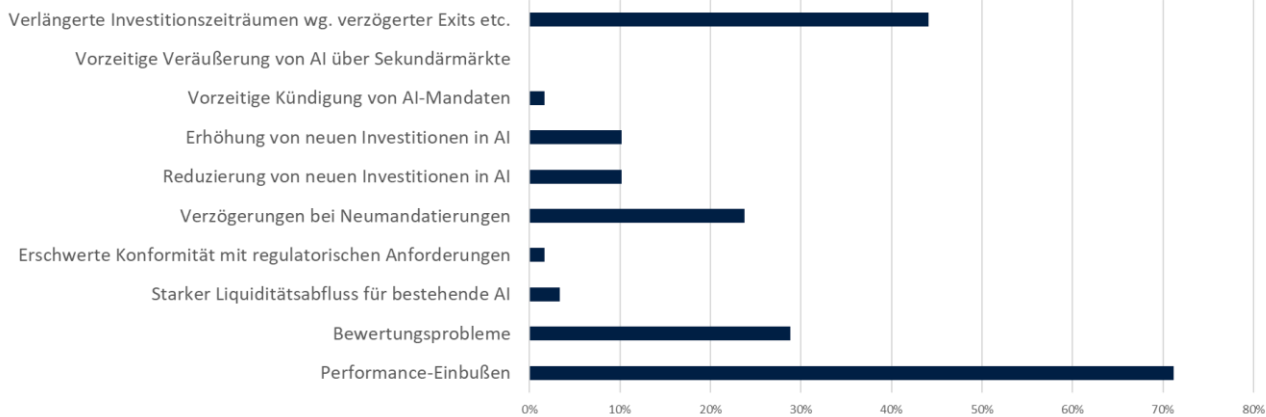


Abbildung 26: Prozentsatz an in Infrastruktur investierten Investoren, die jeweilige Auswirkung durch die Covid-19 Krise ausmachen. Quelle: BAI Investor Survey 2020.

Die Covid-19 Pandemie und die daraus abgeleiteten Eindämmungsmaßnahmen sorgten jedoch auch für eine Reihe von Effekten, verstärkten existierende Effekte oder legten Missstände offen, die möglicherweise dauerhaft Einfluss auf den Bereich der Infrastrukturinvestitionen haben könnten:

### *Push-Faktoren für Infrastrukturinvestitionen*

#### **Nicht ausreichende oder mangelhafte medizinische Infrastruktur:**

Der Ausnahmezustand legte vielerorts Probleme der medizinischen Versorgung offen, insbesondere vor dem Hintergrund steigender Lebenserwartungen und überalternder Bevölkerungen. Diese könnten bedeutsame Investitionsobjekte darstellen und langfristig großes Wachstumspotential bergen.

#### **Mangelhafte digitale Infrastruktur:**

Vermehrtes Home-Office förderte Defizite der digitalen Infrastruktur zutage. Insbesondere im öffentlichen Sektor zeigten sich Schwierigkeiten, die Belegschaft von zuhause aus arbeiten zu lassen. Auch im Bereich der Schul- und Hochschulbildung offenbarte sich großer Aufholbedarf. Mangelnder Ausbau des Glasfasernetzes führte zu Engpässen für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Home-Office insbesondere, wenn auch nicht ausschließlich, im ländlichen Raum. Die Pandemie

könnte als Katalysator für Digitalisierung fungieren und die Attraktivität digitaler Infrastruktur nachhaltig erhöhen.

## *Verschiebungen von Allokationen*

### **Pendlerbewegungen:**

Die Möglichkeit aus dem Home-Office zu arbeiten reduzierte für viele Erwerbstätige die Notwendigkeit, zur Arbeit zu pendeln. Im Falle dauerhaft höheren Anteils an Home-Office nimmt die Bedeutung lokaler und regionaler Verkehrsinfrastruktur (Stadtautobahnen oder Bahnstrecken) ab, wodurch weniger Einnahmen durch Benutzerentgelt generiert werden. Auch Wohnraum nahe des Arbeitsortes nimmt an Bedeutung ab. Erwerbstätige verlagerten in teuren Ballungsräumen bereits teilweise dauerhaft ihren Wohnort in peripherere Wohngegenden mit geringeren Mieten, was zu veränderter Infrastruktur-Nachfrage führen kann. Auch werden vielerorts Büroräume verkleinert, da Mietkosten als Faktor zur Effizienzerhöhung identifiziert wurden. Dies kann mittelfristig zu sinkenden Mietpreisen in städtischen Lagen führen, was wiederum Wohnen in der Stadt attraktiver macht und den Wegzug in peripherere Regionen ausgleichen könnte. Es bleibt abzuwarten, welche neuen Gleichgewichte sich einstellen und inwiefern bezüglich Raum- und Infrastrukturplanung auf Allokationsverschiebungen reagiert wird.

### **Reisegewohnheiten**

Die Reisebranche weltweit erlebte aufgrund von Grenzschließungen und Reisebeschränkungen einen anhaltenden heftigen Einbruch. Vor dem Hintergrund einer sich weiter dynamisch verändernden Pandemie, mit nicht abschätzbaren Entwicklungen bezüglich Reisebeschränkungen, könnte es längerfristig geringeren Bedarf an Transportinfrastruktur, insbesondere für Fernreisen, und touristischer Infrastruktur geben. Andererseits erlebte regionaler Tourismus mancherorts einen Aufschwung, der möglicherweise anhalten könnte und entsprechenden Infrastrukturbedarf auslöst.

### **Nachfrageallokationen**

Die Lasten der Eindämmungsmaßnahmen verteilten sich weltweit gesellschaftlich sehr unterschiedlich. Große Konzerne, insbesondere in den Bereichen E-Commerce und IT, konnten in hohem Maße



profitieren, während teilweise kleine Unternehmen, insbesondere in den Bereichen Gastronomie oder Einzelhandel, vor enorme Schwierigkeiten gestellt wurden. Dies führt zum Beispiel zu einer Verschiebung der Nachfrage in der Transportinfrastruktur. Auch aus diesem Grund können sich veränderte Warenkörbe und veränderte Infrastruktur-Nachfrage ergeben.

## *Pull-Faktoren für Infrastrukturinvestitionen*

### **Weniger Nachfrage nach Transportinfrastruktur aufgrund mehr virtueller Meetings**

Die notgedrungene Verdrängung physischer Meetings durch Online-Meetings führte vor Augen, dass, auch vor dem Hintergrund höheren Umweltbewusstseins viele Arten von Meetings in der Geschäfts-, oder Politikwelt auch virtuell durchführbar sind. Dies könnte zu einem geringeren Bedarf an Transportinfrastruktur für weite Distanzen zwischen starken Wirtschaftsstandorten führen (z.B. hauptsächlich von Geschäftsreisenden genutzte Flughäfen).

**Zusammenfassend können zahlreiche durch die Covid-19 Pandemie und Eindämmungsmaßnahmen ausgelöste Veränderungen zu dauerhaften Veränderungen an Nachfrage an einzelnen Infrastruktur-Objekten führen, insbesondere, da existierende Trends, wie Regionalisierung und Digitalisierung, verstärkt wurden. Diese sind teilweise mit Themen der Nachhaltigkeit und ESG in Einklang zu bringen.**

## 9.5 Zusammenfassende Bemerkungen

Abschließend lässt sich sagen, dass Infrastrukturinvestitionen vor dem Hintergrund der erwartungsgemäß anhaltenden Niedrigzinsphase zunehmende Bedeutung zukommt: einerseits zum **Erreichen von Renditezielen**, andererseits zur **Risiko-Diversifikation**.

Infrastruktur als Anlageklasse ist jedoch keineswegs komplett unkorreliert zu anderen Anlageklassen, sondern unterliegt vielmehr **auch systematischen Risiken, die einer genauen Untersuchung bedürfen**. Insbesondere die Covid-19 Krise stellte einen außerordentlichen wirtschaftlichen Schock dar, der auch im Bereich Infrastruktur Investoren zu Neubewertungen zwang und somit die **Grenzen von Infrastrukturinvestments als strategischem Anker** im Portfolio aufzeigte. Jüngste Entwicklungen deuten auf eine schnelle und dynamische **Erholung im Bereich Infrastruktur hin**, dennoch bedarf es einer **systematischen Analyse der langfristigen Verschiebungen aufgrund der Krise**.

Auch benötigt die Performance-Messung von Infrastrukturinvestitionen eine größere Differenzierung. Anstatt allein **absolute Returns** zu betrachten, sind **für indirekte Investitionen Benchmark-Indikatoren** vonnöten. **Datenqualität, Verfügbarkeit und Transparenz** stellen hierbei noch **zentrale Defizite** dar.

Großer Investitionsbedarf in Modernisierung und Erneuerung von Infrastruktur löst **sehr großen Bedarf an privatem Kapital für Infrastrukturinvestitionen** aus. Hier existiert noch ein **Mangel geeigneter Anlagevehikel** für private Investoren. Auch bedarf es **stärkerer politischer Unterstützung dabei, den großen Bedarf an Investitionen in Infrastruktur mit dem hohen Angebot an privatem Kapital, in Einklang zu bekommen.**

Anhand des **Koalitionsvertrages der Ampelregierung** ist davon auszugehen, dass PPP noch weiter an Einfluss verlieren werden. Die Energiewende nimmt eine zentrale Rolle im Bereich Infrastruktur ein und hierbei bieten insbesondere bürokratische Vereinfachungen Potenzial zur Verbesserung privater Investitionsmöglichkeiten in Infrastruktur. **Insgesamt bleibt der Koalitionsvertrag jedoch vage und lässt weitgehend konkrete Ziele zur besseren Nutzung privaten Kapitals im Bereich Infrastruktur vermissen.**

Alles in allem ist jedoch davon auszugehen, dass sowohl Infrastructure Equity als auch Infrastructure Debt, eine zentrale Rolle bei der wirtschaftlichen Erholung einnehmen und eine sehr attraktive Anlagemöglichkeit mit zunehmender strategischer Bedeutung darstellen.

## 10 Literatur

Ahlers, Philipp; Ribak, Maurice (2021): Infrastrukturquote – Neue Regelung schafft attraktive Anlagemöglichkeiten für Versorgungswerke. Online verfügbar unter [https://www.pe-magazin.de/infrastrukturquote-neue-regelung-schafft-attraktive-anlagemoeglichkeiten-fuer-versorgungswerke/?utm\\_source=socialmedia&utm\\_medium=linkedin&utm\\_campaign=de](https://www.pe-magazin.de/infrastrukturquote-neue-regelung-schafft-attraktive-anlagemoeglichkeiten-fuer-versorgungswerke/?utm_source=socialmedia&utm_medium=linkedin&utm_campaign=de).

Amenc, Noël; Blanc-Brude, Frédéric; Gupta, Abhishek; Lum, Leonard (2020): Infrastructure investors should abandon absolute return benchmarks. Lessons from the Covid-19 lockdowns. Hg. v. EDHECinfra. Online verfügbar unter [https://edhec.infrastructure.institute/wp-content/uploads/2020/09/AbandonAbsoluteReturnBenchmarks\\_EDHECinfra\\_June2020.pdf](https://edhec.infrastructure.institute/wp-content/uploads/2020/09/AbandonAbsoluteReturnBenchmarks_EDHECinfra_June2020.pdf).

Amenc, Noël; Gupta, Abhishek; Blanc-Brude, Frédéric (2021): Strategic Asset Allocation with Unlisted Infrastructure. Better data for sensible results. In: *EDHECinfra Use Case Series*. Online verfügbar unter [https://edhec.infrastructure.institute/wp-content/uploads/2021/02/Strategic\\_Asset\\_Allocation\\_EDHECinfra\\_2021.pdf](https://edhec.infrastructure.institute/wp-content/uploads/2021/02/Strategic_Asset_Allocation_EDHECinfra_2021.pdf).

Arkat, Enis; Becker, Florian; Bünning, Martin; Cramer, Julia; Dröge, Michael (2019): Recht der Assetklassen. Hg. v. Thomas A. Jesch, Joachim Moritz und Marcus Helios. Frankfurt am Main: Fachmedien Recht und Wirtschaft dfv Mediengruppe (Frankfurter Kommentar zum Kapitalanlagerecht, Band 3).

Bianchi, Robert J.; Drew, Michael E. (2014): Is infrastructure an asset class? An asset pricing approach. In: *Griffith Business School*. Online verfügbar unter <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.690.9152&rep=rep1&type=pdf>.

Blanc-Brude, Frédéric; Gupta, Abhishek; Lu, Luna; Wee, Amanda (2021): The Volatility of Unlisted Infrastructure Investments. Online verfügbar unter [https://edhec.infrastructure.institute/wp-content/uploads/2021/05/P74\\_EDHEC-LTIIA\\_Volatility.pdf](https://edhec.infrastructure.institute/wp-content/uploads/2021/05/P74_EDHEC-LTIIA_Volatility.pdf).

Boll, Philip (2007): Investitionen in Public Private Partnership-Projekte. In: *Schriften zur Immobilienökonomie* (Band 43).

Chambers, Donald R.; Anson, Mark J. P.; Black, Keith H.; Kazemi, Hossein B. (2020): *Alternative Investments. CAIA level I*. 4. Aufl.

Delhaes, Daniel (2021): Ampel nimmt Abschied von öffentlich-privaten Partnerschaften im Fernstraßenbau. Hg. v. Handelsblatt. Online verfügbar unter [https://www.handelsblatt.com/politik/international/verkehrspolitik-ampel-nimmt-abschied-von-oeffentlich-privaten-partnerschaften-im-fernstrassenbau/27867208.html?nlayer=Newsticker\\_1985586](https://www.handelsblatt.com/politik/international/verkehrspolitik-ampel-nimmt-abschied-von-oeffentlich-privaten-partnerschaften-im-fernstrassenbau/27867208.html?nlayer=Newsticker_1985586).

Demary, Markus; Diermeier, Matthias; Haas, Heide (2015): A capital markets union for Europe: The relevance of banks and markets. In: *IW Policy Paper* (18).

EDHEC (2020): The Infrastructure Company Classification Standard (TICCS®).

EDHEC (2021): EDHECinfra Announcement: Q4 2020 Index Release – Infrastructure and Covid: Was 2020 a bad year or the worst year? Online verfügbar unter <https://edhec.infrastructure.institute/announcement/q4-2020-index-release-infrastructure-and-covid-was-2020-a-bad-year-or-the-worst-year/>.

EDHECinfra (2021): Q2 2021 Index Data Release – Resilience and recovery of infrastructure returns. Online verfügbar unter <https://edhec.infrastructure.institute/announcement/q2-2021-index-data-release-resilience-and-recovery-of-infrastructure-returns/>.

Eisele, Patrick (2021): NRW führt Infrastrukturquote ein. Versorgungswerke. Hg. v. Portfolio Institutionell.

ESMA (2021a): Ref: Review of the Regulation (EU) 2015/760 on European long-term investment funds (ELTIFs). Online verfügbar unter [https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma34-46-99\\_esma\\_response\\_on\\_eltif\\_review.pdf](https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma34-46-99_esma_response_on_eltif_review.pdf).

ESMA (2021b): Register of Authorised European Long-Term Investment Funds (ELTIFs). Online verfügbar unter <https://www.esma.europa.eu/document/register-authorised-european-long-term-investment-funds-eltifs>.

Euramco Asset (2021): Was sind Alternative Investmentfonds Manager und die AIFM-Richtlinie? Online verfügbar unter <https://www.euramco-asset.de/glossar/alternative-investmentfonds-manager-aifm-und-aifm-richtlinie/>.

Europäische Kommission (2015): European Long-term Investment Funds - frequently asked questions. Online verfügbar unter [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/MEMO\\_15\\_4423](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/MEMO_15_4423).

Francesco, Anthony de; Doole, Stuart; Hobbs, Peter; McElreath, Brent; Abhinav, Sharma (2015): Sectoral Aspects of Global Infrastructure Investment. Hg. v. MSCI. MSCI. Online verfügbar unter [https://www.msci.com/documents/10199/14c082d4-af79-4a96-8320-6ca3835dca1e?msci\\_w2l=r37kp](https://www.msci.com/documents/10199/14c082d4-af79-4a96-8320-6ca3835dca1e?msci_w2l=r37kp).

Jugel, Stefan (2021): Deutschland riskiert seine Zukunftsfähigkeit - Die Belebung der Volkswirtschaft durch Private Equity kommt nur schwer in Gang. In: *WIFIN Orking Paper* (9). Online verfügbar unter [https://www.hs-rm.de/fileadmin/Home/Fachbereiche/Wiesbaden\\_Business\\_School/Forschungsprofil/Veroeffentlichungen/WIFI\\_WP/wifin\\_WP9\\_2021\\_Jugel\\_20210624.pdf](https://www.hs-rm.de/fileadmin/Home/Fachbereiche/Wiesbaden_Business_School/Forschungsprofil/Veroeffentlichungen/WIFI_WP/wifin_WP9_2021_Jugel_20210624.pdf).

Lambrev, Dimitar (2019): Infrastructure Indices: Comparative Analysis of Performance, Risk and Representation of Global Listed Proxies. In: *Naše gospodarstvo/Our economy* 65 (3), S. 23–39. DOI: 10.2478/ngoe-2019-0011.

Manocha, Nishtha; Blanc-Brude, Frédéric (2021): Towards a Scientific Approach to ESG for Infrastructure Investors. *Approaching ESG & Infrastructure Within the Portfolio*. Online verfügbar unter [https://edhec.infrastructure.institute/wp-content/uploads/2021/03/ESG\\_Approach\\_Roadmap\\_2021.pdf](https://edhec.infrastructure.institute/wp-content/uploads/2021/03/ESG_Approach_Roadmap_2021.pdf).

Martin, Florian: Infrastrukturquote: Die Tür ist aufgestoßen. In: *Absolut Report*, 02/21, S. 17.

Mercer (2021): Infrastructure investing — A primer. *Private markets insights*. Online verfügbar unter <https://www.mercer.com/content/dam/mercer/attachments/global/gl-2021-infrastructure-a-primer.pdf>.

Minella, Gianluca (2021): Der Rückgang der Mobilität hat sich wieder verstärkt. Schlechte Nachrichten für Verkehrsinfrastrukturanlagen, doch bisher zeigte sich der Sektor recht widerstandsfähig. DWS. Online verfügbar unter <https://www.dws.com/de-de/insights/cio-view/chart-of-the-Week/cotw-2021/chart-of-the-week-20210122/>.

Moss, Alex (2015): Infrastructure Investment: Combining Listed with Unlisted. In: *SSRN Journal*. DOI: 10.2139/ssrn.2616634.

Ockenga, Tim; Puls, Thomas; Schaefer, Thilo; Wiener, Klaus (2016): Volkswirtschaftlicher Nutzen privater Infrastrukturbeteiligungen Analyse der Beteiligung Privater an der Infrastrukturfinanzierung. Gemeinsames Gutachten des Gesamtverbands der deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) mit dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW Köln). Hg. v. Institut der deutschen Wirtschaft Köln, GDV. Online verfügbar unter [https://www.iwkoeln.de/fileadmin/publikationen/2016/306424/Gutachten\\_2016\\_Volkswirtschaftlicher\\_Nutzen\\_privater\\_Infrastrukturbeteiligung.pdf](https://www.iwkoeln.de/fileadmin/publikationen/2016/306424/Gutachten_2016_Volkswirtschaftlicher_Nutzen_privater_Infrastrukturbeteiligung.pdf).

Pant, Harsh V.; Saha, Premesha (2020): Mapping the Belt and Road Initiative. Reach, Implications, Consequences. Hg. v. Observer Research Foundation. Online verfügbar unter <https://www.orfonline.org/wp-content/uploads/2021/02/BRI-report-FINAL.pdf>.

Partnerschaft Deutschland - PD Berater der öffentlichen Hand GmbH (2021): Öffentlich Private Partnerschaften - PPP-Projektdatenbank. Online verfügbar unter <https://www.ppp-projektdatenbank.de/index.php?id=31>.

Preqin: 2020 Preqin Global Infrastructure Report - Single User.pdf.

Preqin (2021a): Global Infrastructure Report.

Preqin (2021b): Infrastructure. Online verfügbar unter <https://www.preqin.com/academy/lesson-4-asset-class-101s/infrastructure>.

Preqin (2021c): Preqin Quarterly Update: Infrastructure Q2 2021.

Prime Capital (2021): Newsletter Infrastructure Debt Q2 2021. Online verfügbar unter [https://primecapital-ag.com/wordpress/wp-content/uploads/2016/04/PCAG-Infrastructure-Debt-Newsletter\\_Q2\\_2021.pdf](https://primecapital-ag.com/wordpress/wp-content/uploads/2016/04/PCAG-Infrastructure-Debt-Newsletter_Q2_2021.pdf).

Schulz, Thomas; Kleine, Jens; Jürgenschellert, Thomas (2021): Potenziale für Infrastruktur-Assets durch Digitalisierung. In: *Absolut Report* (04), S. 32–37.

Simons & Simons (2015): European long-term investment funds – summary of new ELTIF Regulation. Online verfügbar unter <https://www.simmons-simmons.com/en/publications/ckascexzs9g6i0a79rd0w87n5/european-long-term-investment-funds-summary-of-new-eltif-regulation>;

SPD, Bündnis 90 / Die Grünen, FDP (2021): Mehr Fortschritt wagen - Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Koalitionsvertrag 2021 – 2025 zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD), BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN und den Freien Demokraten (FDP). Online verfügbar unter <https://fragdenstaat.de/dokumente/142083-koalitionsvertrag-2021-2025/>.

Tokarevich, Jegor; Düsterlho, Jens-Eric von (2017): Qualifizierte Infrastrukturinvestitionen für VAG-Investoren. In: *Absolut Report* (01), S. 30–35.

World Bank (2021): Acronyms Used in the Private Participation in Infrastructure Projects Database. Online verfügbar unter <https://ppi.worldbank.org/en/methodology/glossary>.

## 11 Bundesverband Alternative Investments e.V. (BAI)

<b>Interessen- vertretung</b>	Assetklassen- und produktübergreifende Interessenvertretung für Alternative Investments (AI). Seit 1997 mit aktuell über 250 in- und ausländischen Mitgliedern (KVGen, Asset Manager, Banken, Service Provider und Berater).
<b>Recht &amp; Regulierung</b>	Einsatz für wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen für Anlagen in AI, insbesondere auch im Hinblick auf die Sicherung der deutschen Altersvorsorge. Unterstützung durch den Investorenbeirat mit Mitgliedern aus den Bereichen Versicherung, Pensionskassen, Versorgungswerke und Stiftungen.
<b>Markt, Research &amp; Öffentlichkeits- arbeit</b>	Regelmäßig durchgeführte Umfragen im Bereich AI (BAI Investor Survey). Erstellung von Due Diligence Questionnaires, Fact Sheets und Informationsbroschüren sowie Erstellung von eigenen Studien.
<b>Veranstaltungen</b>	Veranstalter der jährlichen Branchenkonferenz BAI Alternative Investor Conference (AIC) in Frankfurt, weiterhin zahlreiche BAI-Insights, BAI-Workshops, BAI-Webinare. In 2020 insgesamt 42 überwiegend virtuelle Veranstaltungen mit mehr als 5.500 Teilnehmern.
<b>Wissenschaft &amp; Lehre</b>	Wissenschaftsförderung (BAI-Wissenschaftspreis) und Research sowie Verbesserung des Verständnisses alternativer Anlagestrategien und -konzepte in der Öffentlichkeit.

## 12 Autor

Florian Bucher



**BAI e.V.**  
**Referent**  
**Alternative Markets**

Master of Science  
Internationale  
Volkswirtschaftslehre



+49 (0)228-96987-15



bucher@bvai.de

### Haftungsausschluss

Diese Publikation dient der allgemeinen Information über Alternative Investments und stellt keine Anlage- oder Rechtsberatung dar. Sie wurde mit größter Sorgfalt und Genauigkeit erstellt. Der Bundesverband Alternative Investments e. V. (BAI) übernimmt jedoch keine Gewähr für die Qualität und Aktualität der in dieser Informationsbroschüre enthaltenen Informationen und zitierten Quellen.

### Impressum:

Verantwortlich:  
Bundesverband Alternative Investments e.V. (BAI)  
Poppelsdorfer Allee 106  
D-53115 Bonn  
Telefon: +49(0)228-96987-0  
Fax: +49(0)228-96987-90  
www.bvai.de