

## **Infrastruktur 4.0 als attraktive Anlageoption**

Analyse von Marktbedingungen und Investorenanforderungen an die Assetklasse „Digitale Infrastruktur“

mit Unterstützung durch:



**München, im April 2021**

**Die Studienergebnisse basieren auf einer Marktanalyse sowie einer Befragung von 136 institutionellen Investoren**

**Die Relevanz von Infrastruktur 4.0 hängt stark mit der Weiterentwicklung der Industrie zusammen**

## **Einführung**

Die Studie „Infrastruktur 4.0 als attraktive Anlageoption“ ist ein Forschungsprojekt des CFin - Research Center for Financial Services mit Unterstützung durch die Landesbank Baden-Württemberg zur Evaluierung des Projekt- und Investitionsfeldes „Digitale Infrastruktur“. Im Rahmen der Untersuchung konnte die zunehmende Relevanz von Infrastruktur 4.0 als Wegbereiter der Digitalisierung sowie als Bedeutung für institutionelle Investoren im Portfoliokontext herausgestellt werden. Daneben wurden Investorenanforderungen an Produkt- und Beratungsleistungen sowie Erfolgsfaktoren und Hemmnisse der Assetklasse erhoben.

Der theoretische Rahmen der Studie basiert auf einer Marktanalyse mit einem besonderen Fokus auf die vier Underlying Glasfaser, Spezialgebäude (z.B. für Rechenzentren), Mobilfunk-Sendemasten sowie Internet Backbone (Knoten). Zur Analyse der Anforderungen institutioneller Investoren an Produkte und Projekt-/ Finanzierungspartner wurden im Rahmen einer Breitenbefragung 136 Fachexperten aus den Anlageabteilungen verschiedener Investorentypen (u.a. Versicherungen, Asset Manager, Banken) befragt. Daneben wurden vertiefende Interviews mit Verantwortlichen geführt.

## **Infrastruktur 4.0 mit steigender Bedeutung für Wirtschaft und Gesellschaft**

Digitale Infrastruktur stellt, neben der Verkehrs- sowie der Energieinfrastruktur, einen wichtigen Eckpfeiler für das gesellschaftliche und wirtschaftliche Zusammenleben dar. Insbesondere vor dem Hintergrund einer fortschreitenden Globalisierung wächst der Bedarf an Datenverarbeitungssystemen kontinuierlich an. Die Relevanz von Infrastruktur 4.0 hängt dabei stark mit der Entwicklung der Industrie zusammen (siehe Abbildung 1). Während im Zeitalter der aufkommenden Fließband- und Massenproduktion verstärkt die Energie- sowie die Verkehrsinfrastruktur gefordert wurde, bedarf es spätestens seit der Automatisierung und Vernetzung von Produktionsschritten und -systemen auch einer Ausweitung der digitalen Infrastruktur.

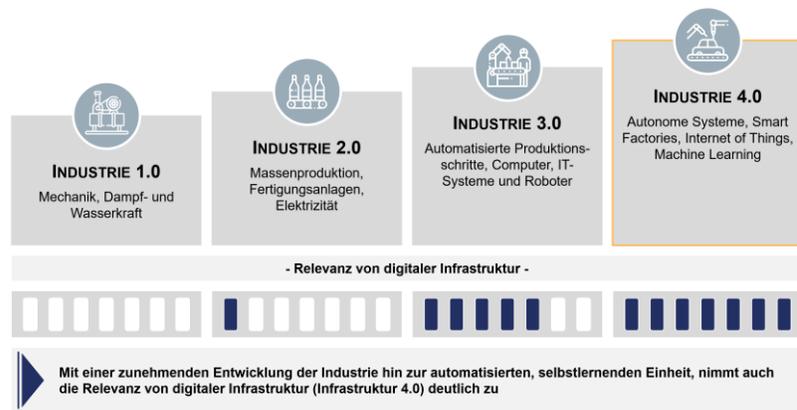


Abb. 1: Zusammenhang zwischen Industrie 4.0 und Infrastruktur 4.0

Moderne und innovative Technologien, wie beispielsweise das Internet of Things oder Smart Data, erfordern dabei immer höhere Datenverarbeitungs- und Speicherkapazitäten. Somit erhalten kabelgebundene und kabellose Übertragungstechnologien eine zunehmend hohe Bedeutung für Projektpartner und institutionelle Investoren.

### Projekte mit internationalen Partnern im europäischen Raum

Umsetzungsprojekte für verschiedene Underlying im Bereich Infrastruktur 4.0 finden weltweit statt, obgleich die Voraussetzungen sowie die wahrgenommene Attraktivität standortsbezogen voneinander abweichen. Im Rahmen einer umfassenden Marktanalyse wurden vorrangig die DACH-Region, ausgewählte Nachbarländer (u.a. Frankreich, Großbritannien) sowie Skandinavien untersucht.

In Deutschland zeigt sich im internationalen Vergleich ein geteiltes Bild über den Stand der Marktentwicklung. Während die Bundesrepublik eine hohe Attraktivität für Rechenzentren aufweist, liegen die Werte für die Glasfaserabdeckung deutlich unter denen anderer Länder – insbesondere Skandinavien kann hier punkten.

Bei der Untersuchung ausgewählter Einzelprojekte fällt auf, dass die Zielsetzungen häufig strukturpolitischer Natur sind. Insbesondere dem Breitbandausbau liegt in der Regel das Ziel einer besseren Versorgung – insbesondere ländlicher Gebiete – zugrunde. Daneben spielt die Positionierung von BigTechs (z.B. Microsoft, Amazon) eine wichtige Rolle. Insbesondere in

**Im Bereich der Rechenzentren zeigen US-amerikanische BigTechs ein hohes Engagement**

Skandinavien zeigen US-amerikanische Hightech-Unternehmen viel Engagement. So nutzt beispielsweise Microsoft die attraktiven Umweltbedingungen, um in Schweden, in Kooperation mit dem ansässigen Energiekonzern Vattenfall, Rechenzentren zu errichten und die Marktpräsenz in Europa zu stärken.

**Infrastruktur 4.0 wird zukünftig eine sehr hohe Bedeutung als Assetklasse beigemessen**

### Stark zunehmende Relevanz von Infrastruktur 4.0 als Anlageklasse

Institutionelle Investoren bescheinigen Infrastruktur 4.0 als Anlageklasse eine sehr hohe Attraktivität. Insgesamt **80%** stufen diese als (sehr) attraktiv ein, weitere **19%** sind neutral eingestellt. Damit liegt die Assetklasse deutlich vor anderen alternativen Anlageformen wie Private Debt (**51%**) Private Equity (**45%**) oder Verkehrsinfrastruktur (**39%**). Lediglich der Energieinfrastruktur wird eine leicht höhere Beliebtheit (**91%**) beigemessen.

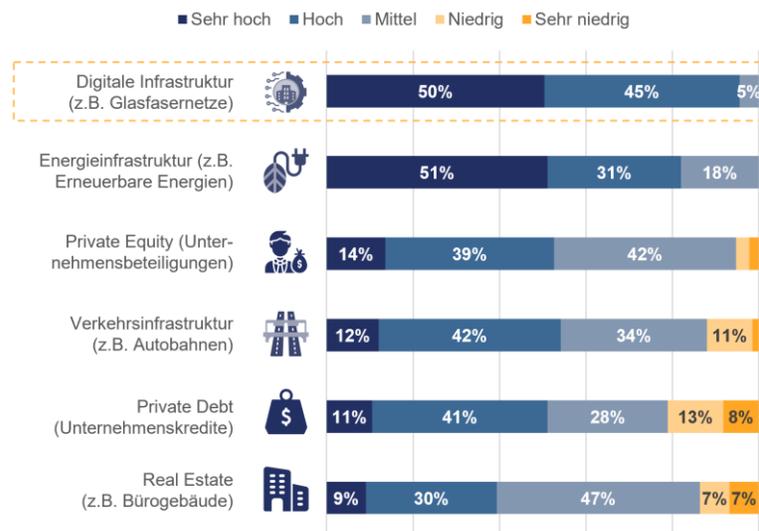


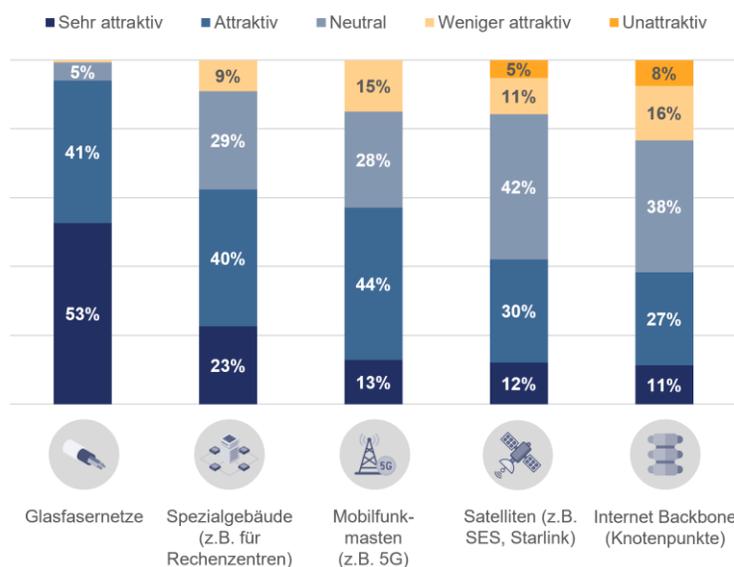
Abb. 2: Bedeutung verschiedener Assetklassen in 10 Jahren

Im Hinblick auf die zukünftige Bedeutung als Anlageklasse belegt Infrastruktur 4.0 hingegen eindeutig den Spitzenplatz (siehe Abbildung 2). **95%** der Befragten stufen die Bedeutung in den kommenden zehn Jahren als (sehr) hoch ein, **5%** als mittel. Sowohl Energieinfrastruktur (**82%**) als auch Verkehrsinfrastruktur (**54%**) liegen teilweise deutlich dahinter.

**Die Investition in Glasfasernetze wird am attraktivsten bewertet, gefolgt von Spezialgebäuden und Funkmasten**

### Unterschiedliche Attraktivität nach Underlying und Region

Die Anlageoptionen im Bereich der digitalen Infrastruktur sind vielfältig. Deutlich voneinander ab weicht hier die wahrgenommene Attraktivität verschiedener Underlying (siehe Abbildung 3). Glasfasernetze werden von **94%** als (sehr) attraktiv bewertet, während Spezialgebäude (**63%**) sowie Mobilfunkmasten (**57%**) deutlich dahinter liegen. Am unattraktivsten werden Investition im Bereichen Internet Backbone (Knoten) bewertet (**38%**).



**Abb. 3: Attraktivität verschiedener Underlying**

Auch auf regionaler Ebene bestehen Unterschiede in Puncto Attraktivität (siehe Abbildung 4). Als beliebtester Markt für Projektfinanzierungen mit Infrastruktur 4.0 Underlying bewerten Institutionelle die DACH-Region, dicht gefolgt von ausgewählten Nachbarländern. Ebenfalls einen hohen Stellenwert nehmen Nordamerika und Skandinavien ein. Asien wird eine mittlere, und tendenziell steigende, Attraktivität bescheinigt.

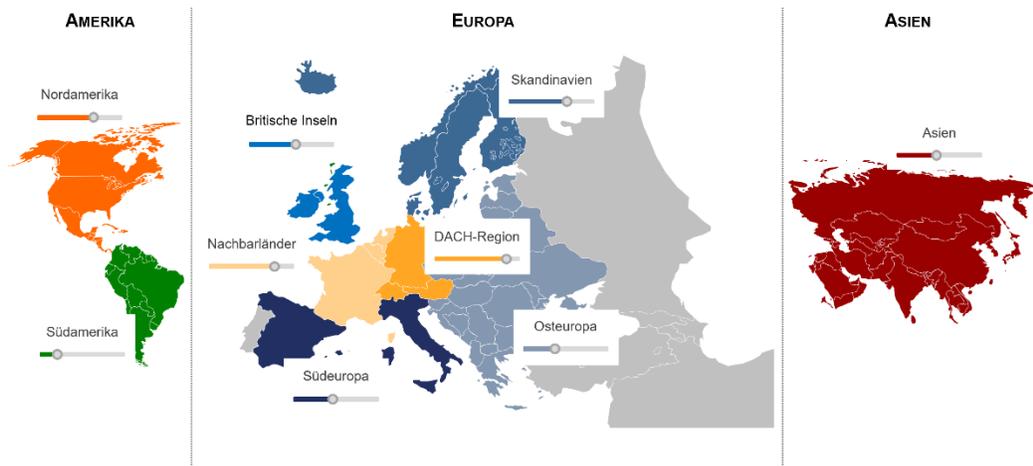


Abb. 4: Regionale Attraktivität von Infrastruktur 4.0

Anleger, welche bereits in digitale Infrastruktur investieren, legen einen hohen Schwerpunkt auf die DACH-Region und Nachbarländer. Institutionelle ohne bisheriges Exposure zeigen daneben erhöhtes Interesse an Skandinavien **(+15 %-Punkte)**, Großbritannien **(+18 %-Punkte)** und Asien **(+16 %-Punkte)**, weshalb von einer zukünftig wachsenden Relevanz dieser Märkte ausgegangen werden kann.

#### Verbreitung unter institutionellen Investoren wird zukünftig weiter ansteigen

Bereits heute hat ein nennenswerter Anteil **(40%)** der befragten Institutionellen Erfahrungen mit der Assetklasse Infrastruktur 4.0 gesammelt, etwa doppelt so viele **(83%)** sind es bei Anlagen in Energieinfrastruktur. Als Indikator für ein hohes Zukunftspotential kann der Anteil derer bewertet werden, welche aktuell nicht investieren, dies aber zukünftig planen. Mit etwa der Hälfte **(47%)** aller Investoren ist dieser Wert vergleichsweise hoch. Auch Anleger mit vorhandenem Exposure planen zum Großteil **(87%)** eine Ausweitung des Portfolioanteils.

Im Vordergrund der Investition stehen dabei die Underlying Glasfaser sowie Spezialgebäude, welche im Hauptteil der Fälle über Fonds **(62%)** und Eigenkapitalbeteiligungen **(43%)** genutzt werden (siehe Abbildung 5). Investoren ohne bestehendes Exposure planen vermehrt eine Investition mittels Direktinvestitionen in Aktien **(+16 %-Punkte)** sowie Fremdkapital **(+ 14 %-Punkte)**. Hier lässt sich der typische

**Ein Großteil der Institutionellen plant die Ausweitung ihres Exposures im Bereich Infrastruktur 4.0**

Verlauf eines jungen, sich etablierenden Marktsegments erkennen: mit zunehmender Marktgröße und -attraktivität nehmen individuelle Anlageoptionen und -vehikel zu.

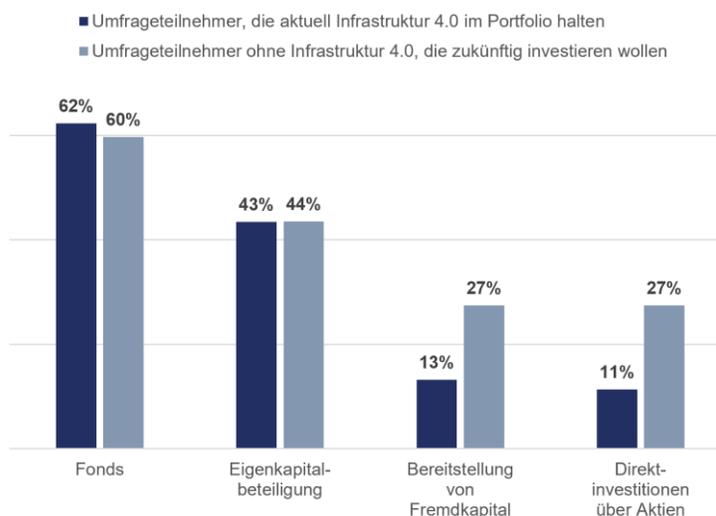


Abb. 5: Ausgestaltung der Investition

### Nachhaltigkeit als wichtiger Katalysator

Verschiedene Faktoren wirken sich auf die Attraktivität von Infrastruktur 4.0 als Anlageoption aus (siehe Abbildung 6). An erster Stelle nennen Institutionelle den Aspekt der Nachhaltigkeit – **92%** der Anleger erachten diesen als positiv. Darauf folgend werden bestimmte Nachfragetreiber (z.B. Internet of Things) von **87%** sowie die Reputation der Anlageklasse von **82%** als Katalysatoren bewertet. Das Rendite-Risiko-Profil ist ebenfalls ein Erfolgsfaktor, wobei stabile Erträge und Planungssicherheit wichtiger sind als ein hohes Wertsteigerungspotential.

Als größte Hemmnisse der Assetklasse werden vom überwiegenden Teil aufwändige Reporting-Anforderungen (**67%**), die Illiquidität der Anlage (**66%**) sowie eine mangelhafte Markttransparenz (**56%**) identifiziert.

Aus diesen Ergebnissen wird ersichtlich, dass institutionelle Investoren neben einem qualitativ hochwertigen Produktangebot ein hohes Maß an Unterstützung in Bezug auf Betreuung und Schnittstellen (z.B. Reporting-Anwendungen) benötigen,

**Neben attraktiven Produkten sind Betreuungsleistungen im Bereich Infrastruktur 4.0 besonders wichtig**

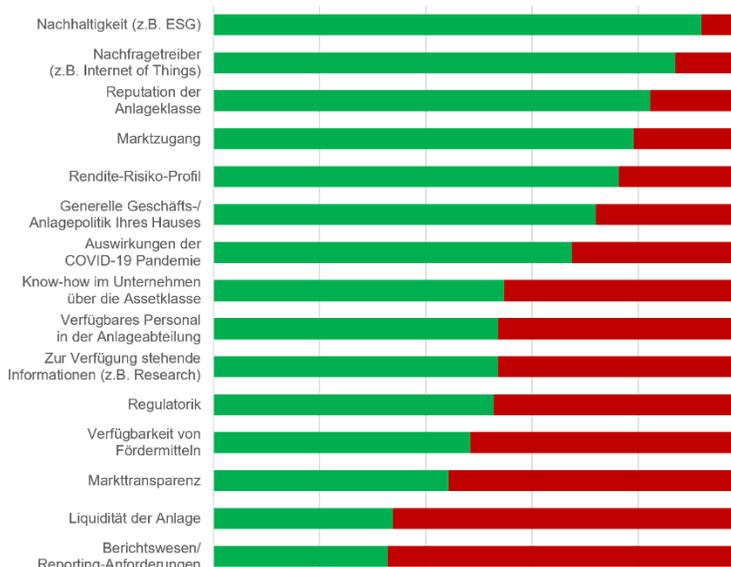


Abb. 6: Erfolgsfaktoren und Hemmnisse

**Viele Investoren würden den Anlageprozess an einen Partner auslagern**

um die Anlageklasse aktiv zu nutzen. Dieser Aspekt spiegelt sich auch in der Einschätzung der eigenen Kompetenz wider. Lediglich ein knappes Viertel (**27%**) bewertet das Know-how für die Selektion von Infrastruktur 4.0 als (sehr) hoch. Entsprechend würde etwa die Hälfte den Prozess an Dritte auslagern.

**Für die Zukunft ist von einer weiteren Etablierung von Infrastruktur 4.0 auszugehen**

### Fazit

Institutionelle Investoren bewerten Underlying aus dem Bereich Infrastruktur 4.0 als sehr attraktives Investitionsfeld. Insbesondere Glasfaser sowie Spezialgebäude stehen hier im Vordergrund. In den kommenden Jahren wird die Bedeutung weiter zunehmen und Energie- sowie Verkehrsinfrastruktur in Puncto Relevanz übersteigen. Entsprechend ist davon auszugehen, dass sowohl die Anzahl aktiver Investoren als auch der entsprechende Portfolioanteil in Zukunft weiter steigen werden. Insbesondere die starke Reputation der Assetklasse, gepaart mit Nachfragetreibern und Nachhaltigkeitsaspekten, sorgen dabei für eine wachsende Beliebtheit.

## Detaillierte Ergebnisse der Studie

### ▪ **Infrastruktur 4.0**

– **Zusammenhang zur Industrie 4.0** **10**

– Zielsetzung und Fokus der Untersuchung 13

### ▪ **Markt- und Rahmenbedingungen**

– Überblick und Analysefokus 16

– Ausgewählte Beispielprojekte 29

### ▪ **Anforderungen institutioneller Investoren an Infrastruktur 4.0**

– Umfragesample 33

– Attraktivität der Assetklasse im Vergleich 35

– Underlying im Fokus 38

– Infrastruktur 4.0 im Portfoliokontext 41

– Erfolgsfaktoren und Hemmnisse 49

– Investition und Kooperation 55

– Eigen- und Fremdkapitalbeteiligung 58

Anhang 62