

Infrastruktur

Ausblick 2024

Antworten auf fünf kritische Fragen
von Infrastrukturskeptikern

Sind die
Bewertungssorgen
übertrieben?

Die verborgene
Komplexität
langfristiger Trends.



Zusammenfassung



Private Infrastruktur hat ein herausforderndes Jahr 2023 erlebt. Obwohl die Wertentwicklung relativ stabil blieb, war die Mittelbeschaffung so schwach wie seit zehn Jahren nicht mehr, und das Transaktionsvolumen ging aufgrund der grossen Differenz zwischen Angebots- und Nachfragepreisen gegenüber dem Vorjahr um 40 Prozent zurück. Hohe Zinssätze, durchwachsene Konjunkturaussichten und geopolitische Spannungen belasten die Branche weiterhin.

In unserem Infrastrukturausblick vom letzten Jahr¹ hatten wir die Anlageklasse aufgrund der Unsicherheiten im gesamtwirtschaftlichen Umfeld relativ zurückhaltend beurteilt. Doch da der grösste Teil des Jahres 2023 nun hinter uns liegt, fragen wir uns, ob die Märkte möglicherweise zu pessimistisch geworden sind. Infrastrukturskeptiker äussern sich oft ungläubig über die aktuellen Bewertungen und die Wertentwicklung von Infrastrukturanlagen und empfehlen, vor einer möglichen Korrektur zurückhaltend zu bleiben.

Andere Skeptiker verweisen zudem auf sektorspezifische Probleme, darunter Bedenken hinsichtlich des bemerkenswert langfristigen Rückenwinds, auf den wir zuvor hingewiesen hatten². Zum Beispiel stellen sie in Bezug auf die Deglobalisierung die Frage, ob Onshoring in der Realität tatsächlich stattfindet, da die globalen Handelsvolumina weiterhin steigen. Beim Thema Digitalisierung misstrauen die Skeptiker dem Hype um Künstliche Intelligenz (KI), zumal die Erwartungen der Anleger an die digitale Infrastruktur zurückgegangen sind. Bei der Dekarbonisierung befürchten Sie Rückschläge für saubere Energien angesichts zunehmend negativer Schlagzeilen über eine gegen die Erneuerbaren gerichtete Politik und die Inflation von Projektkosten.

Unserer Ansicht nach sind einige dieser Fragen berechtigt, doch die negative Stimmung scheint überzogen. Die Evolution und Weiterentwicklung der privaten Infrastruktur ist noch nie geradlinig verlaufen. Mit Blick auf das Jahr 2024 sehen wir für die Anlageklasse einen Silberstreif am Horizont.

¹ Infrastructure Outlook – Gewonnene Erkenntnisse für 2023; November 2022 [Link](#)

² Infrastructure Investing – The myths and realities; Juli 2023 [Link](#)

Gesamtwirtschaftlicher Hintergrund

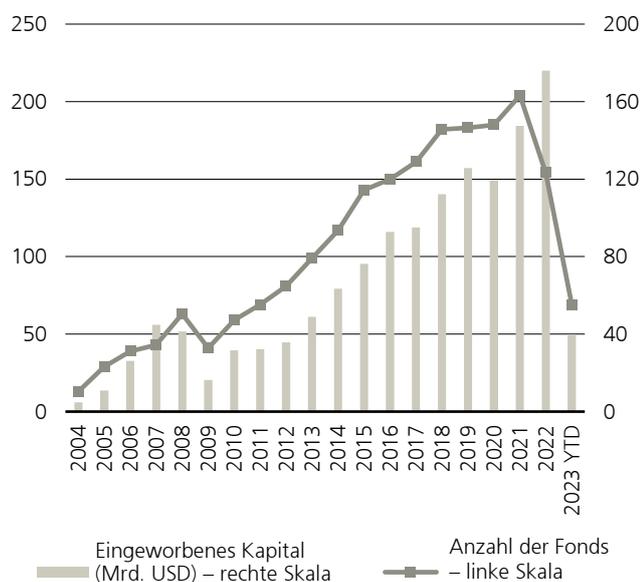
Wie sich 2023 gemessen an unseren Erwartungen entwickelt hat

Dies ist die sechste Ausgabe unseres Infrastrukturausblicks. In den vergangenen Ausgaben haben wir wichtige Trends und unterstützende Faktoren für eine Anlageklasse beschrieben, die ein Jahrzehnt lang fast ununterbrochenes Wachstum verzeichnen konnte, selbst auf dem Höhepunkt der weltweiten Pandemie im Jahr 2020.

Doch im vergangenen Jahr zeigten sich erste Risse. Angesichts höherer Zinsen und zunehmender Marktvolatilität haben wir in unserem letzten Ausblick warnend hervorgehoben, dass Anleger die Risiken bei der Mittelbeschaffung, bei den Bewertungen und angesichts der politischen Ungewissheit unterschätzten, und die Bedeutung von Fundamentaldaten sowie einer aktiven Vermögensverwaltung als Massnahmen zur Risikominderung betont.

Einige dieser Bedenken haben sich als begründet erwiesen. Nach einer rekordhohen Mittelbeschaffung im Jahr 2022 erlebte die Branche mit 50 Mrd. US-Dollar im laufenden Jahr das schwächste Fundraising-Umfeld seit zehn Jahren (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1: Fundraising für Private Infrastruktur (Mrd. USD, Anzahl der Fonds)

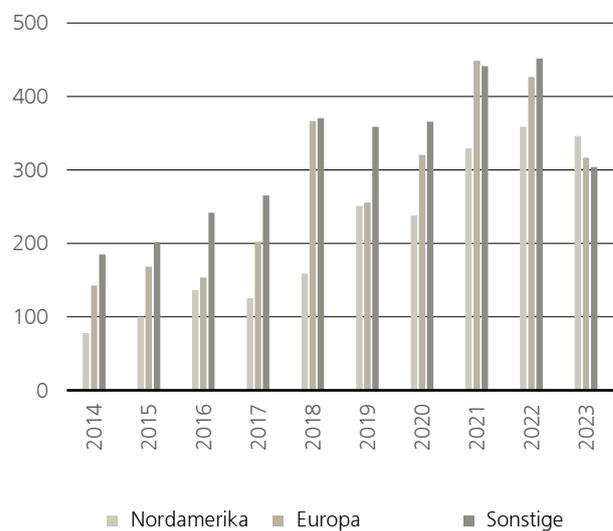


Quelle: Preqin, November 2023.

Das Volumen privater Infrastrukturgeschäfte ist 2023 in allen Regionen gesunken, und Käufer und Verkäufer bleiben äusserst zurückhaltend (siehe Abbildung 2). Obwohl die Branche über 300 Mrd. US-Dollar an trockenem Pulver besitzt, hoffen die Käufer auf Schnäppchen, während die Verkäufer nicht bereit sind, sich mit erheblichen Abschlägen von Objekten zu trennen. Dies führt zu einer grossen Differenz zwischen Angebots- und Nachfragepreisen.

Interessanterweise überstieg das Transaktionsvolumen in den USA zum ersten Mal überhaupt das europäische Volumen – ein Zeichen dafür, dass die Anlageklasse in den USA in Bezug auf ihre Reife gegenüber Europa aufholt.

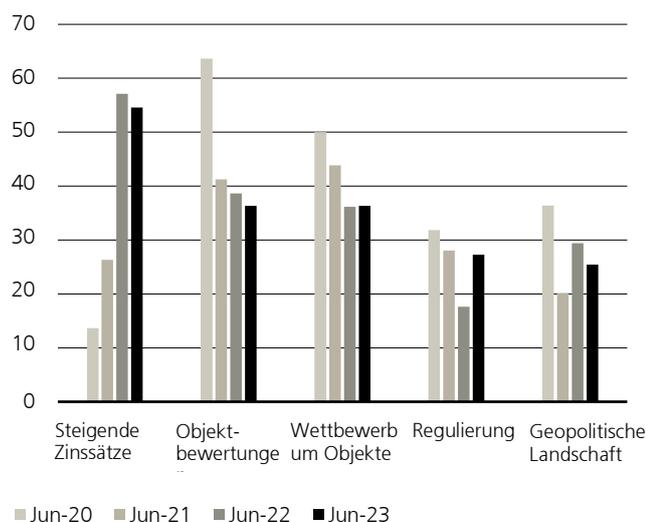
Abbildung 2: Abgeschlossene Deals mit Privater Infrastruktur (Mrd. USD)



Quelle: Inframation, November 2023.

Die jüngste Investorenfrage von Preqin hat gezeigt, dass sich Investoren nach wie vor auf die Zinssätze konzentrieren (siehe Abbildung 3). Da Infrastrukturprojekte in der Regel stark fremdfinanziert sind, kann die Wertentwicklung einer Investition empfindlich auf die Zinsentwicklung reagieren, sofern das Projekt nicht eine starke Kostendurchleitung aufweist. Die Objektbewertungen und der Wettbewerb um Objekte sind die zweit- und dritt wichtigste Sorge der Anleger.

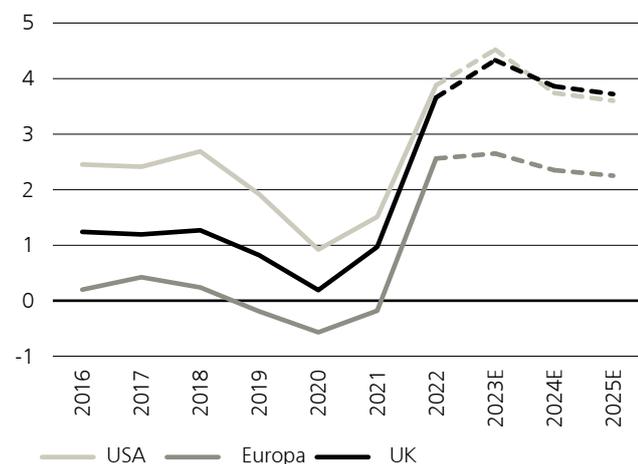
Abbildung 3: Investorenfrage Private Infrastruktur – wichtigste Renditeherausforderungen in den nächsten zwölf Monaten (% der Befragten)



Quelle: Preqin, August 2023.

Ein positiver Aspekt ist der weiter fallende Inflationsdruck, der den Zentralbanken mehr Spielraum für Zinssenkungen gibt. Konsensschätzungen erwarten, dass die Renditen zehnjähriger Anleihen in einigen Märkten ab 2024 zu sinken beginnen (siehe Abbildung 4), was eine gewisse Erleichterung für diejenigen bedeutet, die über hohe Finanzierungskosten besorgt sind.

Abbildung 4: Renditen zehnjähriger Staatsanleihen (%)



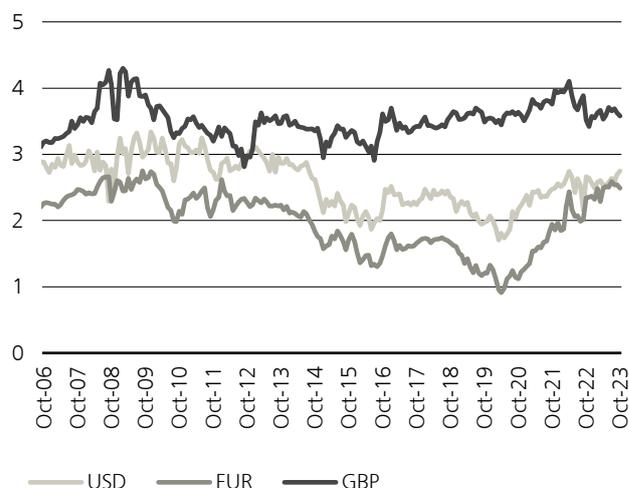
Quelle: Bloomberg, November 2023.

³ Die Schwäche der Aktienmärkte im Jahr 2022 hat indirekt den Anteil privater Vermögenswerte in den Portfolios der Anleger erhöht, was deren Fähigkeit eingeschränkt hat, 2023 mehr Kapital in private Märkte zu investieren.

Infrastrukturinvestoren besitzen tendenziell einen längeren Anlagehorizont, und ihre Investitionen haben eine lange Objektlebensdauer, was bedeutet, dass es wichtiger ist, sich auf langfristige Makrotrends zu konzentrieren als auf kurzfristige Volatilität fixiert zu sein.

Die aus den Swap-Märkten abgeleiteten Forward-Inflationserwartungen sind trotz des jüngsten Anstiegs relativ stabil geblieben (siehe Abbildung 5). Dies ist ein Zeichen dafür, dass die langfristigen Auswirkungen der Zinssätze auf Infrastrukturanlagen trotz kurzfristiger Volatilität begrenzt sein könnten.

Abbildung 5: 5J-Forward-Inflationserwartungen (%)



Anm.: Entspricht der durchschnittlichen Fünf-Jahres-Inflation, beginnend in fünf Jahren. Quelle: Bloomberg, November 2023.

Der Infrastruktursektor profitiert weiterhin von langfristig positiven Faktoren wie den vier D – Dekarbonisierung, Digitalisierung, Deglobalisierung und demografischer Wandel. Nach dem Inflations- und Zinsschock der Jahre 2022–23 werden sich die Markterwartungen neu justieren. Wir sind vorsichtig optimistisch, dass die Transaktionsaktivitäten zunehmen werden, zumal die langfristigen Anlagethemen unverändert fortbestehen.

Hinzu kommt, dass die globalen Aktienmärkte 2023 um 15 Prozent gegenüber dem Vorjahr gestiegen sind. Dies würde die Folgen des „Nennereffekts“³ abschwächen, der die Mittelbeschaffung in diesem Jahr erschwert hat, da vielen Investoren die Hände gebunden sind.

In den folgenden Abschnitten dieses Berichts gehen wir auf fünf beliebte Fragen ein, die Infrastrukturskeptiker im ablaufenden Jahr gestellt haben. Die Fragen beziehen sich auf die allgemeine Bewertung und Wertentwicklung der Anlageklasse sowie auf Bedenken mit Blick auf bestimmte Sektoren.

Am Ende dieser Veröffentlichung zeigen wir andere interessante Entwicklungen an den Märkten für Infrastrukturbeteiligungen und -kredite auf.

1 Bewertungen

Ist die Resilienz von Infrastruktur zu gut, um wahr zu sein?

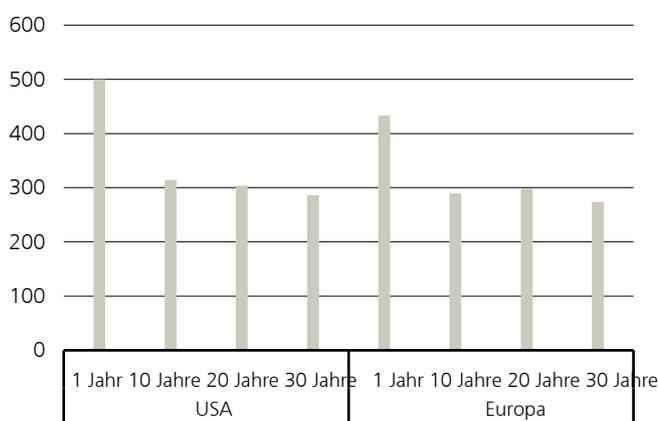
Private Infrastrukturbeteiligungen legten im Jahr 2022 um rund 10 Prozent zu und lagen laut MSCI und Burgiss im ersten Halbjahr 2023 mit rund 4 Prozent im Plus. Diese robuste Wertentwicklung hat jedoch zu einer gewissen Skepsis hinsichtlich der Bewertungen geführt.

Kritiker argumentieren, dass angesichts des aktuellen Zinsdrucks auch die Diskontierungssätze für Infrastruktur nach oben angepasst werden müssten, was bedeutet, dass die Bewertungen sinken sollten. Die jüngste Wertentwicklung ist jedoch nach wie vor positiv, und in der Anlageklasse gab es keine Wertberichtigungen auf breiter Front.

Unserer Ansicht nach konzentrieren sich die Anleger derzeit zu sehr auf den dramatischen Anstieg am vorderen Ende der Zinskurve. Sie weisen beispielsweise häufig darauf hin, dass sich die Zwölf-Monats-Renditen von US-Schatzanleihen um 500 Basispunkte ausgeweitet haben.

Infrastrukturprojekte sind jedoch langfristige Investitionen mit stabilen Cashflows und einer Nutzungsdauer von zwanzig Jahren oder mehr. Dies bedeutet, dass längerfristige Zinssätze als Massstab für die Kapitalkosten solcher Objekte relevanter sind, und diese Zinssätze sind nicht so dramatisch gestiegen wie die kurzfristigen (siehe Abbildung 6).

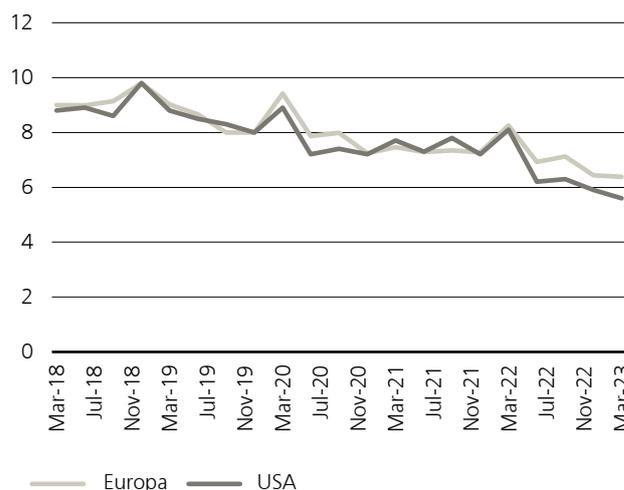
Abbildung 6: Veränderung von Staatsanleiherenditen seit Dezember 2021 (Bp.)



Quelle: MSCI, November 2023.

Die Basiszinssätze sind nur ein Teil der Gleichung zur Berechnung des Diskontsatzes; der andere Teil ist die Eigenkapitalrisikoprämie⁴. Laut Fundamentalanalysen von UBS Global Research sind die impliziten Eigenkapitalrisikoprämien, mit den Aktienmärkten als Näherungswert, sogar tendenziell zurückgegangen (siehe Abbildung 7). Dies trägt zu sinkenden Gesamtkosten des Eigenkapitals trotz Zinserhöhungen bei.

Abbildung 7: Aktienrisikoprämie an öffentlichen Märkten (%)



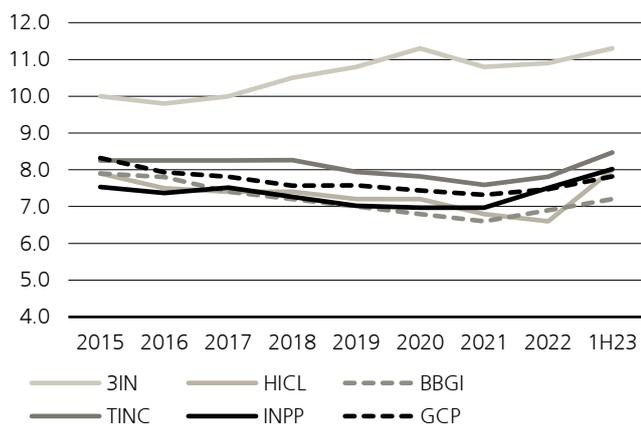
Quelle: UBS IB Fundamental Analytics Research, September 2023.

Es stellt sich natürlich die Frage, warum die Aktienrisikoprämien zurückgegangen sind. Die Antwort hat ganz allgemein zu tun mit einer geringen Ertragsvolatilität, der Stabilität der Märkte und der generellen Stärke der zugrunde liegenden Fundamentaldaten – Faktoren, die auch für Infrastrukturinvestoren eine Rolle spielen.

Skeptiker könnten argumentieren, dass der Rückgang der Aktienrisikoprämien nicht gerechtfertigt sei, aber diese Debatte würde den Rahmen dieses Berichts sprengen. Wir möchten nur aufzeigen, was derzeit an den öffentlichen Märkten eingepreist wird, und dies als Vergleichswert für private Infrastruktur nutzen.

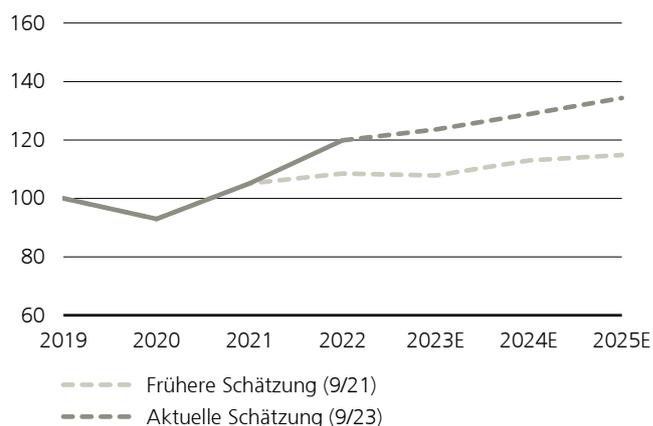
⁴ Eigenkapitalkosten = risikofreier Zinssatz + Eigenkapitalrisikoprämie

Abbildung 8: Gemeldete Diskontsätze für öffentliche Infrastruktur-Anlagefonds (%)



Quelle: Unternehmensberichte, UBS Asset Management, Real Estate & Private Markets (REPM), November 2023.

Abbildung 9: Umsatzprognosen von börsennotierter Infrastruktur (Indexiert auf 2019)



Quelle: Bloomberg, UBS Asset Management, Real Estate & Private Markets (REPM), September 2023.

Da die langfristigen Zinssätze um rund 300 Basispunkte gestiegen (siehe Abbildung 6) und die Aktienrisikoprämien um rund 200 Basispunkte gesunken sind (siehe Abbildung 7), würden wir insgesamt einen Anstieg der Eigenkapitalkosten um etwa 100 Basispunkte erwarten.

Dies deckt sich mit unseren Beobachtungen an den Märkten. Obwohl private Infrastrukturfonds ihre Hurdle Rates in der Regel nicht offenlegen, sind die von börsennotierten Infrastruktur-Anlagefonds⁵ veröffentlichten Diskontsätze seit 2021 nur um etwa 50–100 Basispunkte gestiegen (siehe Abbildung 8). Diese Investmentgesellschaften sind gesetzlich verpflichtet, die Abzinsungssätze offenzulegen, die sie zur Berechnung des Nettoinventarwerts (NAV) in ihren Periodenabschlüssen verwenden.

Höhere Abzinsungssätze haben keinen grossen Einfluss auf die Bewertungen, wenn die zugrunde liegenden Anlagen zugleich mehr Geld einbringen.

Bei der Beurteilung der Objektbewertungen erzählen die Diskontsätze nur einen Teil der Geschichte. Der andere Teil sind die freien Cashflows, und hier hat die Infrastruktur gegläntzt. Die Fundamentaldaten von Infrastruktur sind nach wie vor gesund, was auf eine robuste Erholung nach der Pandemie, einen starken Inflationsschutz, politische Unterstützung und die Tatsache zurückzuführen ist, dass es sich bei den meisten Infrastrukturanlagen um einzigartige Objekte handelt, die wesentliche Dienstleistungen erbringen und Preisgestaltungsmacht besitzen.

Betrachten wir die Konsensschätzungen zu über 100 börsennotierten Infrastrukturfirmen als Anhaltspunkt, so wurden die Umsatzprognosen für den Zeitraum 2023–2025 in den vergangenen zwei Jahren um durchschnittlich rund 15 Prozent nach oben korrigiert (siehe Abbildung 9). Höhere Abzinsungssätze haben keinen grossen Einfluss auf die Bewertungen, wenn die zugrunde liegenden Anlagen zugleich mehr Geld einbringen.

Jede Investition ist jedoch anders, und es ist wichtig, sich auf grundlegende Geschäftsprinzipien zu besinnen, das heisst, Markteintrittsbarrieren, Preisgestaltungsmacht, Wachstumspläne, Kapitalstrukturen und Managementteams im Blick zu behalten. Auch ein aktives Asset Management erhöht die Robustheit von Infrastrukturanlagen, da die betrieblichen und finanziellen Stellschrauben unter verschiedenen wirtschaftlichen Bedingungen angepasst werden können, um den Wert zu maximieren.

⁵ Öffentliche Infrastruktur-Investmentfonds sind üblicherweise im Vereinigten Königreich börsennotiert und investieren in ähnliche Objekte wie private Infrastrukturfonds; ihre veröffentlichten Diskontsätze sind daher gute Näherungswerte für private Infrastruktur.

2

Markttiming

Sollten wir eine Korrektur abwarten, um am Tiefpunkt zu kaufen?

Private Infrastruktur zeigte im Jahr 2022 eine bemerkenswert gute Wertentwicklung von plus 10 Prozent, während die globalen Aktienkurse um 20 Prozent fielen. Im ersten Halbjahr 2023 legte private Infrastruktur um 4 Prozent zu, während sich globale Aktien mit plus 15 Prozent deutlich erholten. In gewisser Weise wurde Infrastruktur zum Opfer des eigenen Erfolgs, denn ihre stabile Wertentwicklung hat auch Zweifel hervorgerufen.

... sich keine Sorgen um das Markttiming machen zu müssen, ist eine unterschätzte Eigenschaft von Infrastruktur.

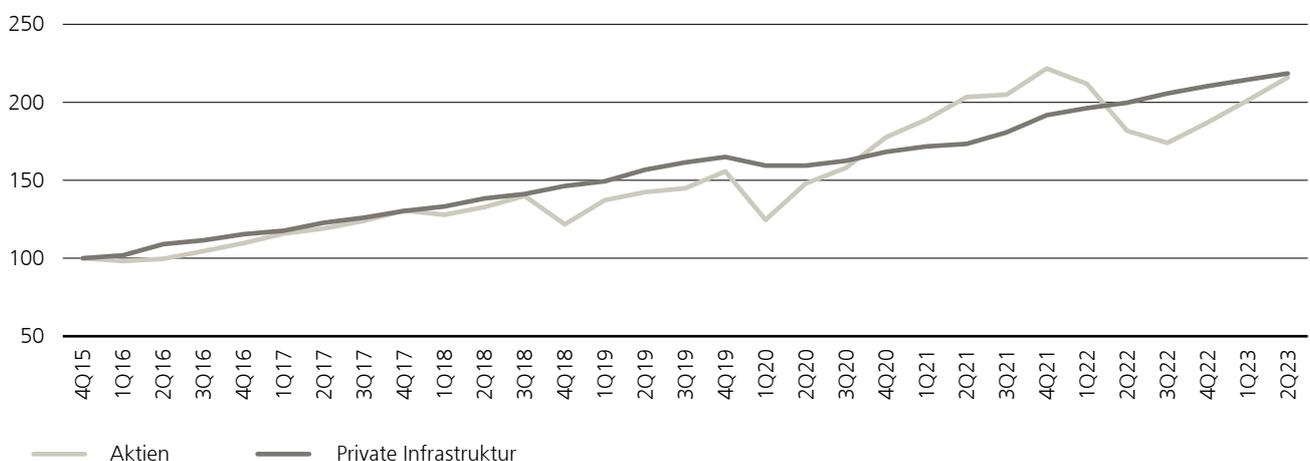
Da die Bewertung privater Infrastruktur, wie im vorangegangenen Abschnitt erläutert, oft sehr kritisch gesehen wird, warten einige Investoren an der Seitenlinie auf einen besseren Einstiegszeitpunkt. Sie betrachten den starken Rückgang und die deutliche Erholung am Aktienmarkt in den vergangenen beiden Jahren als Beispiel dafür, wie profitabel das richtige Timing sein kann.

Zu beobachten war auch, dass andere Strategien, die nicht auf Infrastruktur ausgerichtet sind, die jüngsten Rückschläge als einmalige Kaufgelegenheiten für ihre Anlageklassen genutzt haben. Auch wenn es aus Marketingsicht reizvoll wäre, die gleiche Geschichte über Infrastruktur zu erzählen, ist dies einfach nicht der Sinn von Investitionen in diese Anlageklasse. Eines der Hauptargumente für private Infrastruktur besteht darin, dass sie in der Vergangenheit eine geringere Volatilität und niedrigere Korrelationen als andere Anlageklassen aufgewiesen hat.

Ein Blick auf die jüngsten Daten zeigt keine grösseren Wertverluste bei privater Infrastruktur trotz hoher Volatilität an den Aktienmärkten im gleichen Zeitraum (siehe Abbildung 10). Dies bedeutet, dass im Vergleich zu den öffentlichen Märkten die Vorteile eines richtigen Timings beschränkt sind, während sich die Nachteile eines Einstiegs zur falschen Zeit in Grenzen halten.

Wir sind der Meinung, sich keine Sorgen um das Markttiming machen zu müssen, ist eine unterschätzte Eigenschaft von Infrastruktur. Markttiming ist notorisch schwierig, selbst in anderen Assetklassen.

Abbildung 10: Performance von privater Infrastruktur und globalen Aktien (Indexiert auf 2015)



Quelle: MSCI, Bloomberg, November 2023. **Die Wertentwicklung der Vergangenheit ist keine Garantie für zukünftige Ergebnisse.**

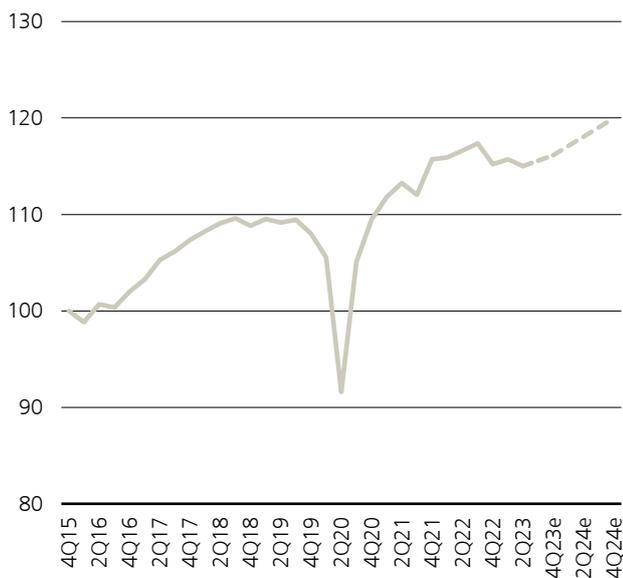
3

Deglobalisierung

Wenn sie real ist, warum nehmen die Handelsvolumina dann weiter zu?

Zu Beginn des Jahres haben wir „Deglobalisierung“ als wichtigen Megatrend zur Unterstützung privater Infrastrukturinvestitionen benannt ([Link](#)). Einige Skeptiker weisen dieses Argument jedoch zurück, denn die Handelsvolumina nehmen im Jahr 2023 zu und dürften sich, so jüngste Schätzungen der Welthandelsorganisation (WTO) vom Oktober 2023, im Jahr 2024 weiter beschleunigen (siehe Abbildung 11).

Abbildung 11: Volumen des weltweiten Warenhandels, 4Q15–4Q24e (Mrd. USD)



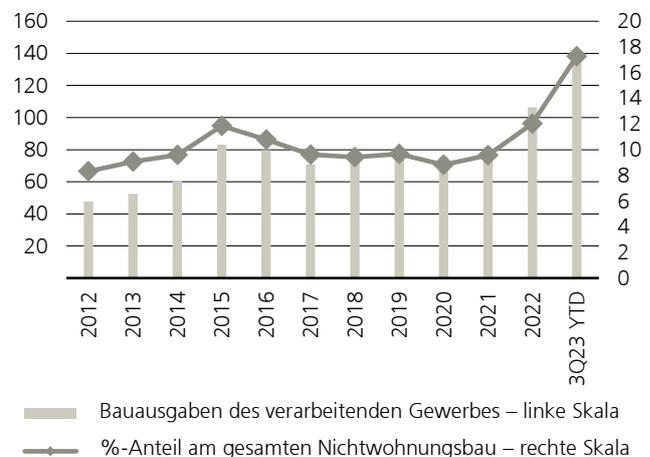
Quelle: World Trade Organization, Oktober 2023.

Für 2023 wird jedoch nur mit einem Wachstum des Welthandelsvolumens von 0,8 Prozent gerechnet, verglichen mit früheren Schätzungen von 1,7 Prozent im April 2023 und anfänglichen Schätzungen von 3,4 Prozent, die im April 2022 aufgestellt wurden. Die WTO erklärte auch, dass der Anteil der Zwischenprodukte am Welthandel tendenziell sinkt, was auf eine weitere Fragmentierung der Lieferkette hindeutet.

Der Begriff Deglobalisierung war in Wirtschaftskreisen früher negativ besetzt, aber dies ist nicht länger der Fall. Die Verlagerung von Produktionskapazitäten und die verstärkte Konzentration auf die Energiesicherheit werden erhebliche Investitionen erfordern. Viele der neuen Einrichtungen befinden sich zudem in bisher

vernachlässigten ländlichen Gebieten, wodurch sich neue Märkte für Investitionen in Infrastruktur öffnen. Die Makrodaten beginnen diesen Trend widerzuspiegeln. In den USA erzielten die Bauausgaben des verarbeitenden Gewerbes 2022 ein Rekordhoch von über 100 Mrd. US-Dollar, nachdem sie sechs Jahre lang stagniert hatten. In den ersten neun Monaten des Jahres 2023 haben die Investitionen des verarbeitenden Gewerbes bereits 140 Mrd. US-Dollar erreicht. Dies ist ein Anstieg von 70 Prozent gegenüber dem Vorjahr und entspricht 18 Prozent der gesamten Bauausgaben (siehe Abbildung 12).

Abbildung 12: Bauausgaben des verarbeitenden Gewerbes in den USA und Anteil an den Gesamtausgaben im Nichtwohnungsbau (Mrd. USD)



Quelle: US Census Bureau, Oktober 2023.

Die Regierungspolitik spielt hier eine grosse Rolle. Der US Inflation Reduction Act (IRA) und der Creating Helpful Incentives to Produce Semiconductors Act (CHIPS) haben Anreize für den Ausbau heimischer Standorte in den Bereichen saubere Energie und Halbleiter geschaffen.

Viele grosse Technologie- und Industrieunternehmen haben in den letzten beiden Jahren bereits den Bau milliardenteurer Produktionsanlagen in den USA angekündigt (siehe Abbildung 13). Die nachstehende Liste ist keineswegs vollständig: Die US-Regierung verzeichnet Investitionen des privaten Sektors in der verarbeitenden Industrie von fast 500 Mrd. US-Dollar.

Abbildung 13: Seit 2021 angekündigte neue US-Industrieprojekte

Unternehmen	Standort	Investition (Mrd. USD)
TSMC	Phoenix, AZ	40.0
Texas Instruments	Sherman, TX	30.0
Intel	Chandler, AZ	20.0
IBM	Hudson Valley, NY	20.0
Micron	Clay, NY	20.0
Intel	Licking County, OH	20.0
Samsung	Taylor, TX	17.0
Micron	Boise, ID	15.0
Texas Instruments	Lehi, UT	11.0
Hyundai Motors, LG	Pembroke, GA	7.6
Stellantis, Samsung	Kokomo, IN	6.3
Nacero	Penwell, TX	6.0
HIF Global	Matargorda, TX	6.0
Ford, SK Innovation	Glendale, KY	5.8
LG Energy	Queen Creek, AZ	5.6
Ford, SK Innovation	Stanton, TN	5.6
Rivian	Madison, GA	5.0
Hyundai Motors, SK	Bartow County, GA	5.0
Wolfspeed	Pittsboro, NC	5.0
Pier Wind	Long Beach, CA	4.7
Air Products	Ascension Parish, LA	4.5
Applied Materials	Sunnyvale, CA	4.0
Panasonic Energy	De Soto, KS	4.0
GM	Orion Township, MI	4.0
VinFast	Chatham, NC	4.0

Quelle: White House, Pressemeldungen, UBS Asset Management, Real Estate & Private Markets (REPM), November 2023.

Dieses Phänomen ist nicht auf die USA beschränkt. Europa verzeichnet Investitionen in Höhe von über 200 Mrd. US-Dollar für die Herstellung von Elektrofahrzeugen und Batterien und mehr als 100 Mrd. US-Dollar für die Halbleiterindustrie. Maros Sefcovic, in leitender Position für den Green Deal der EU verantwortlich, erklärte kürzlich, dass die EU als Reaktion auf, die von den USA mit dem IRA verfolgte industriefreundliche Politik einen selbstbewussteren Ansatz bei der Förderung grüner Branchen „made in Europe“ verfolgen wird.

Negative Umweltfolgen sind ein Thema, das häufig mit der Rückverlagerung von Produktionsstätten verbunden wird, da der Begriff „Industrialisierung“ ein Bild von Rauch, Russ und Schmutz wie in viktorianischen Zeiten hervorrufen kann. Wir erwarten jedoch eine grünere Form der Industrialisierung mit neuen Produktionsanlagen, die sauberere Energiequellen nutzen und auf Effizienz und Nachhaltigkeit achten. Die meisten der in Abbildung 13 genannten Grossunternehmen sind zudem Netto-Null-Verpflichtungen eingegangen. Intel zum Beispiel, das über 100 Mrd. US-Dollar in Chipfabriken investieren will, hat sich verpflichtet, bis 2040 Netto-Null-Emissionen in seinem operativen Betrieb zu erreichen. TSMC, ein weiterer grosser Chiphersteller, hat sich zu Netto-Null-Emissionen bis 2050 verpflichtet.

Die Rückverlagerung beschleunigt das Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum in bisher vernachlässigten Gebieten. Grosse Technologieunternehmen werden keine Milliarden von Dollar für den Bau eines neuen Werks ausgeben, wenn die Energieversorgung, die Verkehrsnetze, die Versorgungsdienste und schnelles Internet nicht gesichert sind. Diese positiven Entwicklungen fördern Infrastrukturinvestitionen in allen Sektoren.

Wir erwarten eine grünere Form der Industrialisierung mit neuen Produktionsanlagen, die sauberere Energiequellen nutzen und auf Effizienz und Nachhaltigkeit achten.

4

Digitalisierung

Ist KI nur ein weiterer Modetrend für die digitale Infrastruktur?

Die COVID-19-Pandemie hat die Bedeutung der digitalen Infrastruktur verdeutlicht. Mit der beschleunigten Einführung von Heimarbeit und Fernunterricht sowie der Verbreitung von Videokonferenzen mit hochauflösenden Kameras wurde das Hochgeschwindigkeitsinternet unverzichtbar. Das Volumen von Transaktionen mit digitaler Infrastruktur erreichte im Jahr 2022 einen Höchststand von fast 200 Mrd. US-Dollar.

Seitdem sind die Transaktionsvolumina spürbar zurückgegangen. So wie Börsenanleger begonnen haben, wachstumsorientierte Technologiewerte zu hinterfragen, sind auch private Infrastrukturinvestoren bei Engagements im Digitalsektor vorsichtig geworden, vor allem bei solchen, die basierend auf zu optimistischen schuldengetriebenen Wachstumsannahmen gezeichnet wurden.

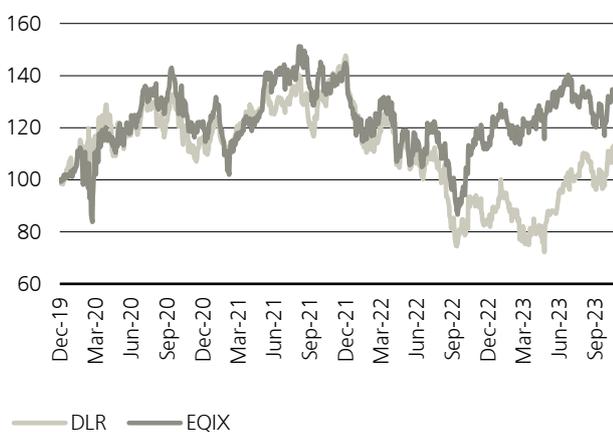
Der Hype um ChatGPT und generative Künstliche Intelligenz (KI) zu Beginn des Jahres 2023 gab dem Sektor einen plötzlichen Schub. Börsennotierte Rechenzentrumsbetreiber wie Digital Realty (DLR) und Equinix (EQIX) verzeichneten in diesem Jahr einen Anstieg ihrer Aktienkurse um 20 Prozent, nachdem sie gegenüber ihren Höchstständen 2021 starke Rückschläge um bis zu 50 Prozent erlebt hatten (siehe Abbildung 14).

Einige Investoren standen dem Hype sofort skeptisch gegenüber, was wir in diesem Fall zunächst nachvollziehen konnten, da Anleger mit digitaler Infrastruktur schon vergleichbare Erfahrungen gemacht haben.

Vor zwei Jahren zum Beispiel sollten Kryptowährungen dank einer unstillbaren Nachfrage der „Kryptoschürfer“ angeblich die Investitionen in Rechenzentren beflügeln. Einige dieser Projekte wurden inzwischen aufgegeben. Das Metaverse sollte die Einführung dezentraler „Edge“-Rechenzentren und das Internet der Dinge voranbringen. Auch das ist nicht geschehen.

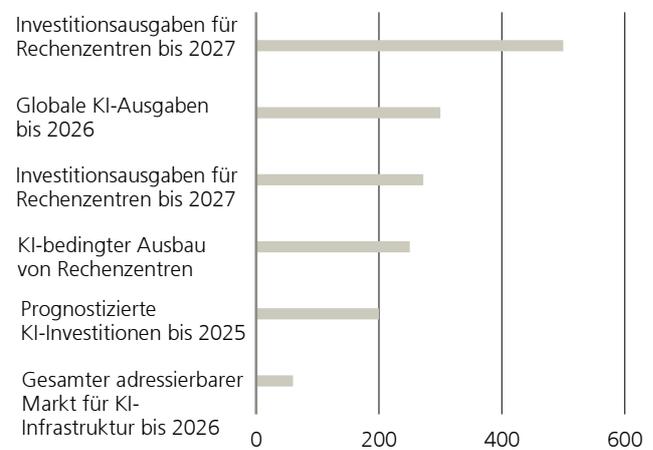
Zugleich sollten Anleger diese Gelegenheit nicht leichtfertig abtun, sondern einen ausgewogenen Ansatz wählen. Im Gegensatz zum Krypto-Mining wird KI von grossen und glaubwürdigen Unternehmen mit hoher Skalierfähigkeit („Hyperscalern“) vorangetrieben, die auch zu den wichtigsten Kunden von Rechenzentren gehören. Sie werden daher als Erste entscheiden, ob neue Infrastrukturinvestitionen tatsächlich gebraucht werden oder nicht. Nach Schätzungen aus verschiedenen Quellen könnten die Gesamtausgaben für KI und KI-bezogene Infrastruktur enorm hoch sein (siehe Abbildung 15).

Abbildung 14: Aktienperformance von EQIX und DLR (Indexiert auf 2019)



Quelle: NASDAQ, November 2023. **Die Wertentwicklung der Vergangenheit ist keine Garantie für zukünftige Ergebnisse.**

Abbildung 15: Prognostizierte Investitionen in KI und Rechenzentren (Mrd. USD)



Anm.: Dell'Oro hob seine Prognose im Juli 2023 um 100 Mrd. USD an. Quelle: Dell'Oro Group, IDC, Omdia, Nvidia, Goldman Sachs, Unternehmensberichte, Januar 2023.

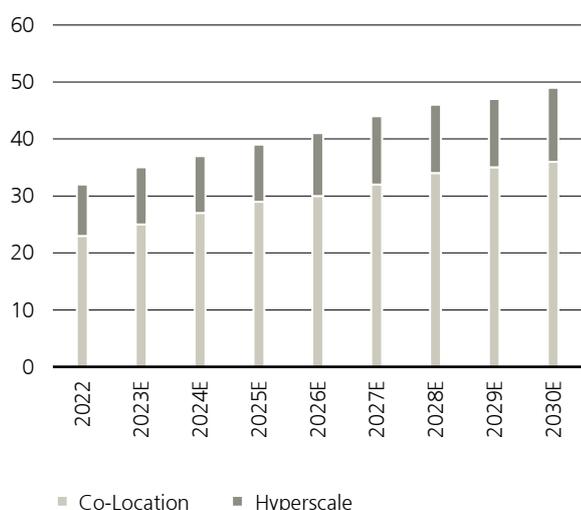
... sachkundige Investoren können immer noch Gelegenheiten finden, solange sie wirtschaftliches Handeln vom Hype trennen und sich auf die spezifischen Eigenschaften von Infrastruktur konzentrieren.

Im Bereich der digitalen Infrastruktur wird KI daher den Hyperscale-Rechenzentren am meisten zugutekommen. Die Chancen für Co-Location-Rechenzentren zur gemeinsamen Nutzung mehrerer Kunden sind weniger offensichtlich, da Hyperscaler die Einführung von generativer KI vorantreiben. Dies kann sich in Zukunft jedoch ändern. Ungeachtet der kursierenden grossen Summen dürften die tatsächlichen Infrastrukturinvestitionen im zweistelligen Milliardenbereich liegen, wie Equinix (siehe Abbildung 15) und McKinsey (siehe Abbildung 16) dargelegt haben. Dabei ist zu bedenken, dass die Ausgaben von Unternehmen für Software und Ausrüstung (wie Server und Router) häufig in die Schätzungen von KI-Investitionen einfließen, obwohl sie in der Regel von den Kunden und nicht von Infrastrukturanbietern getätigt werden.

Die Folgen für andere digitale Infrastrukturobjekte wie Glasfaserkabel, Türme und Funkstationen werden längerfristiger Natur sein, da aktuelle KI-Lernmodelle in Rechenzentren an entfernten Standorten trainiert werden können. Eine hohe Konnektivität oder niedrige Latenzzeiten sind dabei nicht erforderlich (ähnlich wie wenn Sie Ihr Kind auf eine abgelegene Universität schicken, um Ablenkungen zu vermeiden). Technologisch gesehen verwenden KI-orientierte Rechenzentren GPU-Chips, die bis zu viermal mehr Strom pro Servergestell verbrauchen als herkömmliche Anlagen mit CPUs. Dies wirft Fragen hinsichtlich der Kohlenstoffemissionen auf und erfordert ein Umdenken bei der Konzeption von Rechenzentren, einschliesslich der Einbeziehung billiger und sauberer Energiequellen und der Verwendung fortschrittlicher Kühlsysteme wie zum Beispiel Flüssigkeitskühlung. Eine veraltete Ausrüstung wird so zu einem grösseren Risiko für KI-orientierte Rechenzentren, vor allem dann, wenn neue Geräte oder Chipdesigns⁶ aufkommen.

In geografischer Hinsicht werden Rechenzentren abseits traditioneller Märkte wie Nord-Virginia oder dem FLAPD-Markt (Frankfurt, London, Amsterdam, Paris und Dublin) mit Zugang zu billigem Strom aus erneuerbaren Energien attraktiver, zum Beispiel in Texas oder in den nordischen Ländern, da für das KI-Training nur begrenzte Glasfaserverbindungen erforderlich sind. Dieser Trend lässt sich bereits an den in letzter Zeit angekündigten Investitionen ablesen: Keines dieser Projekte ist in den traditionellen Märkten für Rechenzentren angesiedelt (siehe Abbildung 17). Obwohl ein gesundes Mass an Skepsis angebracht ist, können sachkundige Investoren immer noch Gelegenheiten finden, solange sie wirtschaftliches Handeln vom Hype trennen und sich auf die spezifischen Eigenschaften von Infrastruktur konzentrieren. Dazu zählen erstklassige Vertragspartner, langfristige Verträge, der Zugang zu sauberer Energie, minimale Technologierisiken und die Vermeidung von spekulativen Investitionsausgaben.

Abbildung 16: Globale Investitionen in den Bau von Rechenzentren, ohne Ausrüstung und Unternehmensausgaben (Mrd. USD)



Anm.: Ohne Unternehmensausgaben und Ausgaben ausserhalb des Baugewerbes (z. B. für Ausrüstungen). Quelle: McKinsey, Januar 2023.

Abbildung 17: Jüngste Ankündigungen von Investitionen in Rechenzentren

Datum	Unternehmen	Standort	Investition (Mrd. USD)
Nov 23	Microsoft	Wisconsin, USA	1.0+
Okt 23	Microsoft	Australien	3.2
Aug 23	Google	Ohio, USA	1.7
Jul 23	Coreweave / Nvidia	Texas, USA	1.6
Jul 23	QTS / Blackstone	South Carolina, USA u. a.	8.0
Jun 23	Microsoft	Finnland	n/a

Quelle: Unternehmensberichte, Pressemeldungen, November 2023.

⁶ Zum Beispiel entwickelt Google TPU-Chips, die für KI konzipiert sind und wesentlich energie- und kosteneffizienter sein könnten.

5

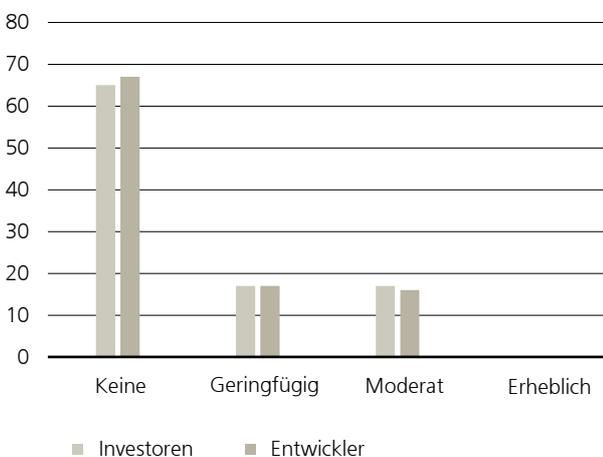
Dekarbonisierung

Unterschätzen wir den Gegenwind für saubere Energie?

Saubere Energie stellt eine Basisinvestition in den Portfolios vieler Infrastrukturfonds dar. Die Branche profitiert von technologischen Verbesserungen, politischer Unterstützung und stabilen wirtschaftlichen Bedingungen. Zunehmend sind auch Investitionen in Dekarbonisierung über die erneuerbaren Energien hinaus möglich, vor allem in Sektoren wie Industrie, Verkehr und Gebäude, wie wir in einer kürzlich erschienenen Publikation⁷ gezeigt haben.

Das Anlagethema Dekarbonisierung findet breite Unterstützung. Allerdings waren in diesem Jahr vermehrt negative Schlagzeilen über Widerstände gegen grüne Energie zu lesen. Die meisten Investoren und Entwickler im Bereich der Erneuerbaren sind laut einer aktuellen Branchenumfrage davon unbeeindruckt (siehe Abbildung 18). Skeptiker fragen sich jedoch, ob wir das Risiko einer Gegenreaktion unterschätzen.

Abbildung 18: Folgen von politischen Anti-ESG-Aktionen für Planungen mit erneuerbarer Energie in den USA (Umfrage)



Quelle: American Council on Renewable Energy, Juni 2023.

Diese Befürchtungen sind zum Teil verständlich. 2024 finden in den USA und Europa wichtige Wahlen statt, Anfang 2025 gefolgt vom Vereinigten Königreich. So hat zum Beispiel der ehemalige Präsident Donald Trump versprochen, den IRA im Falle seiner Wiederwahl rückgängig zu machen, obwohl das Gesetz hauptsächlich den konservativeren „roten Staaten“ zugutekommt. In den nächsten Monaten werden Äusserungen dieser Art mit grosser Sicherheit zunehmen.

⁷ Future green investments - Emerging energy transition infrastructure beyond renewables; Oktober 2023 [Link](#)

Auch in der Lokalpolitik werden die Auseinandersetzungen heftiger. Kürzlich stimmten die texanischen Wähler der Einrichtung eines mit zehn Milliarden US-Dollar dotierten Texas Energy Fund zu, der neue Gaskraftwerke subventioniert und damit die Wirtschaftlichkeit von Projekten mit erneuerbaren Energien untergräbt. Und bereits im Mai hatten Politiker des Bundesstaates versucht, ein Gesetz zu verabschieden, das (ironischerweise) strengere Umweltauflagen für die Genehmigung von Wind- und Solarprojekten vorsieht.

Diese Gegenreaktion findet auch in den progressiven „blauen Staaten“ statt. In New Jersey und Maryland gibt es Bürgerproteste gegen Offshore-Windprojekte, bei denen Probleme wie ökologische Belastung und optische Verschmutzung angeführt werden. Aufsehenerregende Kostenüberschreitungen und Projektstornierungen tragen zusätzlich zum Misstrauen der Öffentlichkeit bei, indem sie vorgefasste negative Meinungen bestätigen.

Europa ist ebenfalls nicht immun gegen negative Schlagzeilen, vor allem angesichts der Krise der Lebenshaltungskosten und der Kosteninflation bei Erneuerbare-Energie-Projekten. Im Vereinigten Königreich erklärte Premierminister Rishi Sunak im September 2023, dass er die Klimaschutzverpflichtungen des Landes zurückfahren werde. In Deutschland und Italien werden Initiativen zur Steigerung der Energieeffizienz ebenfalls zurückgedrängt.

Unserer Ansicht nach sollten sich Investoren auf das Gesamtbild konzentrieren. Die Evolution der sauberen Energie verlief nie linear und war immer von verschiedenen Unwägbarkeiten begleitet. Ungeachtet der jüngsten Schlagzeilen prognostiziert die Internationale Energieagentur (IEA) für das Jahr 2023 weltweite Investitionen in grüne Energie in Höhe von 1,7 Billionen US-Dollar. In vielen Märkten sind erneuerbare Energien immer noch billiger als andere traditionelle Formen der Stromerzeugung. Wie in jeder Branche ist es die Aufgabe der Manager, gute von schlechten Investitionen zu unterscheiden.

Wir bleiben daher optimistisch, was den Trend zur Dekarbonisierung angeht, zumal es wirksame Mechanismen gibt, die einige der genannten Schlagzeilenrisiken ausgleichen:

- **Anpassungsfähigkeit der Branche:** Die Clean-Energy-Branche hat sich in den letzten zehn Jahren bemerkenswert robust gezeigt. Sie konnte sich mit technischen Innovationen, kreativen Finanzierungslösungen, der Expansion in neue Märkte und der Diversifizierung von Lieferketten an veränderte Vorschriften und andere unerwartete Herausforderungen anpassen.

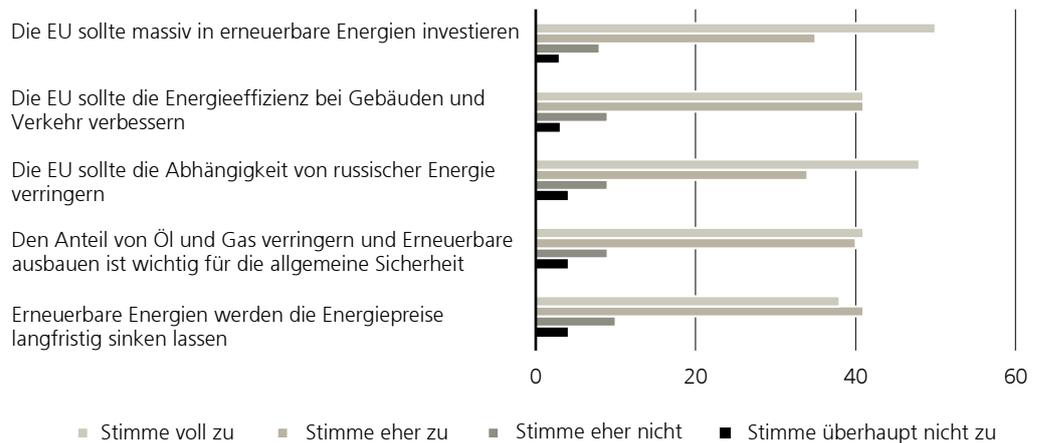
- **Zeichnungsannahmen:** Eine Investition ist nur so risikoreich wie die Genauigkeit (oder Ungenauigkeit) der zugrunde liegenden Zeichnungsannahmen. Politische und Projektausführungsrisiken können durch konservative Prognosen abgeschwächt werden. Dies gilt vor allem für Variablen, die von staatlicher Unterstützung abhängen, wie die Höhe von Subventionen, Vertragsverlängerungen oder Kreditpreise für staatlich geförderte saubere Energie.
- **Unterstützung durch Unternehmen:** Ein weiterer starker Motor für grüne Investitionen ist die Unternehmensnachfrage. Viele grosse Firmen mit ehrgeizigen Netto-Null-Zielen sind bereit, einen Aufschlag für ein sauberes Image zu zahlen, um politische Unsicherheiten auszugleichen.

Sie können beispielsweise Abnahmeverträge abschliessen, um verschiedene Arten von Dekarbonisierungsprojekten zu unterstützen, von traditionellen erneuerbaren Energien bis hin zu neuen Brennstoffen wie Wasserstoff.

- **Öffentliche Unterstützung:** Weiterhin geniesst saubere Energie weltweit breite Unterstützung (siehe Abbildungen 19 und 20). Wie die Antworten der US-Umfrage zeigen, mag es hier und da zu Verzögerungen kommen, doch eine komplette Kehrtwende in der Umweltpolitik ist unwahrscheinlich. Ausserdem gibt es Gesetzgebung wie den IRA in den USA und den Green Deal der EU ausreichend lange, um der lokalen Bevölkerung die Vorteile der neuen Investitionen vor Augen zu führen. Dies erleichtert die künftige Arbeit in den Gemeinwesen und die politische Einflussnahme.

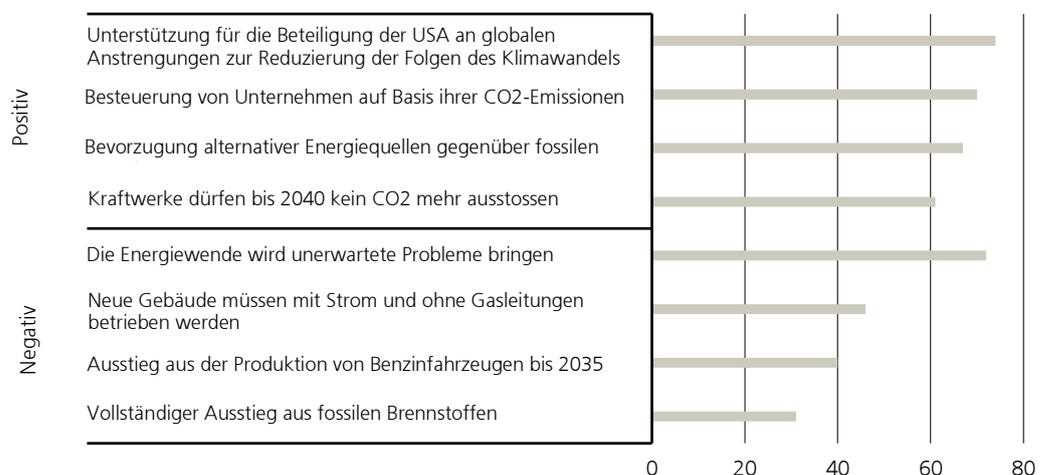
Abbildung 19: Umfrage von Eurobarometer zur Energiewende
(% der Befragten)

... hier und da mag es zu Verzögerungen kommen, doch eine komplette Kehrtwende in der Umweltpolitik ist unwahrscheinlich.



Quelle: Europäische Kommission, Juli 2023.

Abbildung 20: Umfrage des Pew Research Centers (USA) zu Fragen des Klimawandels
(% der Befragten)



Quelle: Pew Research, Juni 2023.

Aktuelle Marktlage

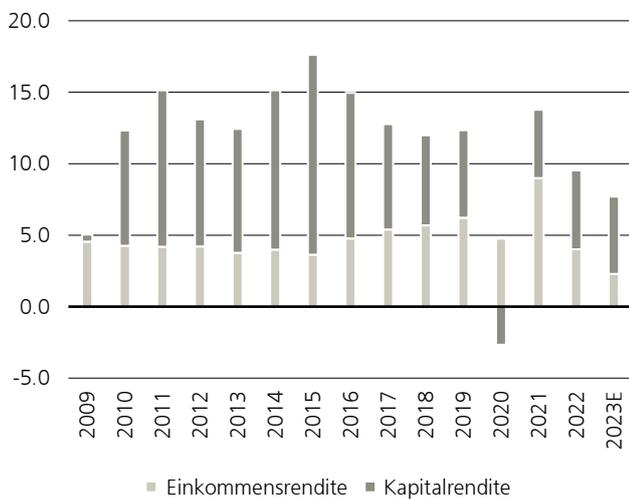
Ein Überblick über die Märkte für Infrastrukturbeteiligungen und -kredite im Jahr 2023

In diesem Abschnitt beleuchten wir weitere interessante Entwicklungen an den Märkten für Infrastrukturbeteiligungen und -kredite im Jahr 2023, die bislang unerwähnt blieben, in Bereichen wie Anlegerstimmung, Mittelbeschaffung, Transaktionsflüsse und Bewertungen.

Infrastrukturbeteiligungen

Die Wertentwicklung von Infrastruktur fiel in den letzten zehn Jahren relativ stabil aus. Im ersten Halbjahr 2023 betrug die Performance 4 Prozent, entsprechend 8 Prozent auf annualisierter Basis (siehe Abbildung 21). Obwohl 2023 damit die drittschwächste Jahresperformance seit 2009 aufweisen würde, erscheint dies alles in allem und angesichts der negativen Stimmung an den Märkten recht unspektakulär.

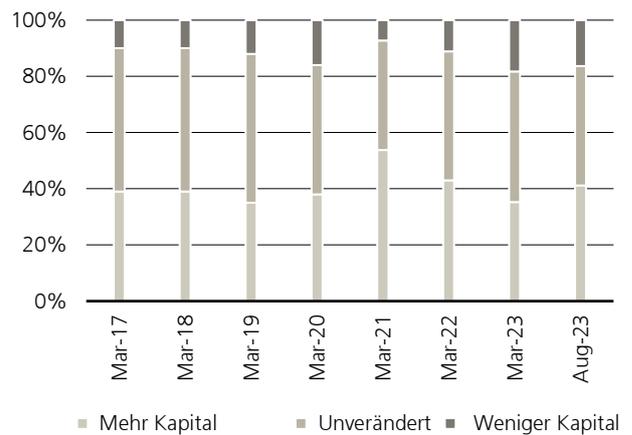
Abbildung 21: Performance von Infrastruktur
(Bruttogesamtrendite %, Lokalwährung)



Quelle: MSCI Global Private Infrastructure Index, Oktober 2023.
Anm.: 2023E basiert auf annualisierten 1H23-Daten. **Die erwartete/ vergangene Wertentwicklung ist keine Garantie für zukünftige Ergebnisse.**

Der von Preqin im August veröffentlichte Investorenausblick für das zweite Halbjahr 2023 zeigt, dass 41 Prozent der befragten Anleger in den nächsten zwölf Monaten mehr Kapital in private Infrastruktur investieren wollen. Dies ist eine leichte Verbesserung gegenüber den 35 Prozent der im März veröffentlichten Umfrage für das erste Halbjahr (siehe Abbildung 22) und weist darauf hin, dass das Fundraising im Jahr 2024 anziehen könnte.

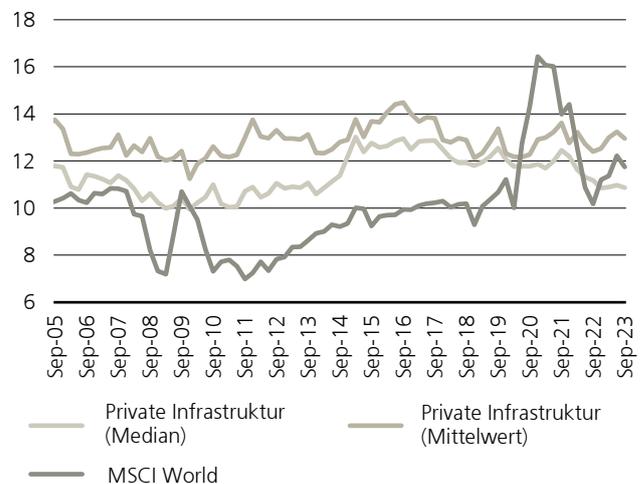
Abbildung 22: Erwartete Kapitalzusagen von Investoren für private Infrastruktur in den nächsten 12 Monaten



Quelle: Preqin, August 2023.

Die Bewertung von privater Infrastruktur ist im Vergleich zu den öffentlichen Märkten relativ stabil geblieben (siehe Abbildung 23). Schätzungen von EDHEC zufolge ist der Median der Bewertungsmultiplikatoren für private Infrastruktur sogar leicht rückläufig, wenngleich der Rückgang nicht so dramatisch ist wie an den öffentlichen Märkten.

Abbildung 23: Bewertung von privater Infrastruktur
(EV/EBITDA-Multiplikatoren)



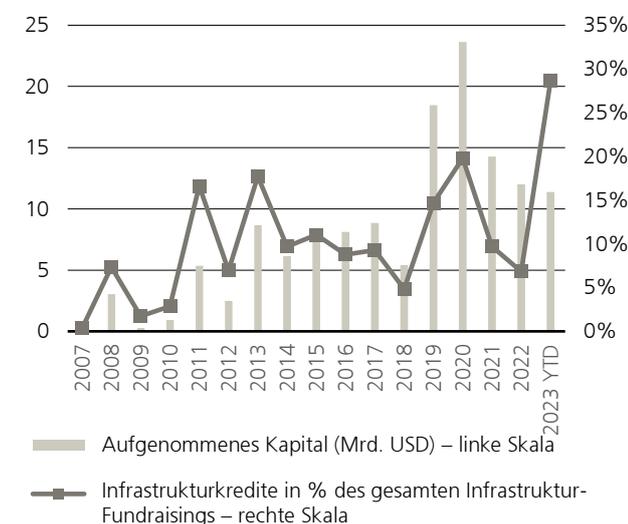
Quelle: Bloomberg, EDHEC, UBS Asset Management, Real Estate & Private Markets (REPM), September 2023.

Infrastrukturkredite

Im Vergleich zu Infrastrukturbeteiligungen war die Stimmung für Infrastrukturkredite eher positiv. Steigende Basiszinssätze und Spreads haben die relative Attraktivität von Krediten gemessen an den risikobereinigten Renditen gesteigert, vor allem gegenüber Core-Infrastrukturbeteiligungen.

Dies zeigt sich in der Mittelbeschaffung. Obwohl der absolute Dollar-Betrag, der 2023 für Infrastrukturkredite aufgebracht wurde, im Vergleich zu 2022 fast unverändert blieb, entfielen fast 30 Prozent aller eingeworbenen Mittel auf Kredite – ein historischer Höchststand (siehe Abbildung 24). Dies kommt nicht überraschend: Schon Anfang des Jahres hatte die Studie „LP Perspectives“ von Infrastructure Investor Kredite als gefragteste Infrastrukturstrategie bezeichnet.

Abbildung 24: Fundraising für Infrastrukturkredite



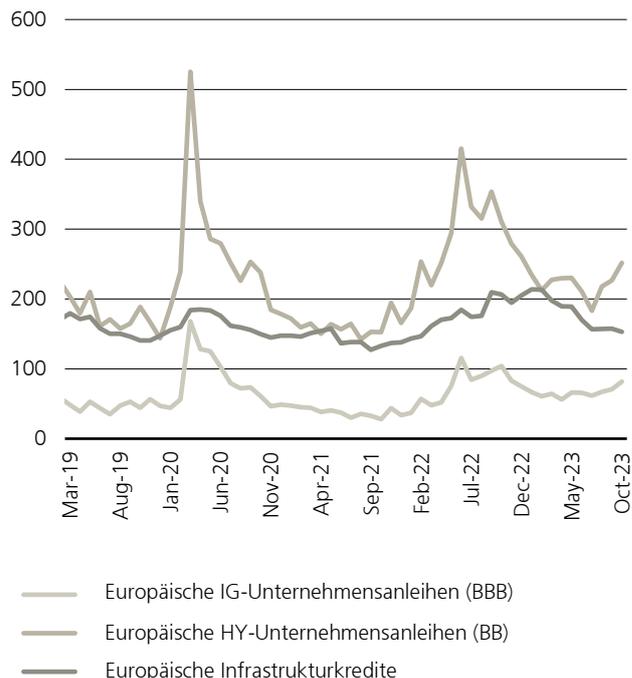
Quelle: Inframation, November 2023.

Die Spreads an den öffentlichen Märkten für europäische BBB- und Hochzinsanleihen von Nichtfinanzunternehmen sind seit Ende Dezember relativ unverändert, nachdem sie 2022 zumeist rückläufig waren. Da sich die Renditeaufschläge an den privaten Märkten mit Verzögerung an die öffentlichen Märkte anpassen, haben wir einen Rückgang der Spreads für Infrastrukturkredite um 60 Basispunkte beobachtet (siehe Abbildung 25). Dies folgt einem Trend, den die öffentlichen Märkte sechs bis neun Monate zuvor gesetzt hatten.

Ähnlich wie 2022 wirken sich die höheren Fremdkapitalkosten weiterhin auf die Transaktionsvolumina aus (siehe Abbildung 26), und mehr Kreditnehmer fahren ihren Finanzierungsbedarf zurück. Sponsoren können sich nicht mehr auf günstige Kredite verlassen, um ihre aggressiven Wachstumspläne voranzutreiben, und passen ihre Investitionen an diese neue Realität an.

Trotz schwächerer Volumina war die Aktivität in den Sektoren Energiewende und Telekommunikation besonders hoch – Investitionen in langfristige Trends wie Dekarbonisierung und Digitalisierung bleiben beliebt.

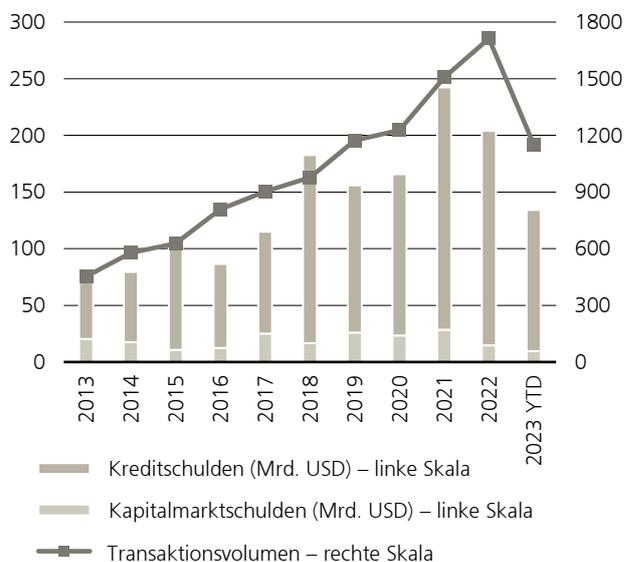
Abbildung 25: Spreads von privaten Infrastrukturkrediten (Basispunkte)



Quelle: Bloomberg; EDHEC Debt Indices (Europe); UBS Asset Management, Real Estate & Private Markets (REPM), November 2023.

Mit Blick auf 2024 könnte es bei einer Stabilisierung von Inflation und Zinssätzen zu einer Erholung der Kreditvergabe kommen, vor allem bei Kreditnehmern, die ihre Finanzierungspläne aufgeschoben haben. Wie wir gezeigt haben, weist Infrastruktur weiterhin starke Fundamentaldaten auf. Dies bedeutet, dass jetzt, da die Risiken der neuen Normalität besser verstanden sind, die Transaktionsvolumina wieder anziehen sollten.

Abbildung 26: Europäische Infrastrukturkredite (Mrd. USD)



Quelle: Inframation, November 2023.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie:

UBS Asset Management

Real Estate & Private Markets (REPM)
Research & Strategy – Infrastructure

Alex Leung
+1-212-821 6315
alex-za.leung@ubs.com



Folgen Sie uns auf LinkedIn

Scannen Sie diesen Code, um direkt auf unsere
Research-Plattform zu gelangen!



www.ubs.com/infrastructure

Diese Publikation stellt keine Aufforderung zum Kauf oder zum Verkauf von Wertpapieren oder anderen Finanzinstrumenten in Bezug auf die UBS AG oder ihre verbundenen Unternehmen in der Schweiz, in den USA oder in sonstigen Jurisdiktionen dar. UBS verbietet die vollständige oder teilweise Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlagen ohne ihre vorherige schriftliche Genehmigung ausdrücklich und übernimmt keinerlei Haftung für diesbezügliche Handlungen Dritter. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und Meinungen wurden auf der Grundlage von Informationen aus Quellen zusammengestellt bzw. gebildet, die wir als zuverlässig und glaubhaft ansehen. Es wird jedoch keine Verantwortung für Fehler oder Auslassungen übernommen. Alle genannten Informationen und Meinungen können sich ohne Mitteilung ändern. Bitte beachten Sie, dass die Wertentwicklung in der Vergangenheit kein Indikator für die zukünftige Wertentwicklung ist. Bei Anlagen in Immobilien/Infrastruktur/Private Equity (über Direktinvestitionen oder geschlossene oder offene Fonds) sind die zugrunde liegenden Vermögenswerte illiquide. Die Bewertung ist eine Frage der Einschätzung von Gutachtern. Der Wert von Anlagen und die aus ihnen erzielten Erträge können sowohl steigen als auch sinken. Die Anleger erhalten möglicherweise nicht den ursprünglich investierten Betrag zurück. Alle geäußerten Einschätzungen zu Markt und Kapitalanlagen sind nicht als Anlageresearch gedacht. **Dieses Dokument wurde nicht gemäss den Anforderungen eines Landes zur Förderung der Unabhängigkeit des Investment-Research erstellt und unterliegt keinem Handelsverbot vor der Verbreitung von Investment-Research.** Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen stellen keine Verbreitung dar und sind nicht als Empfehlung zum Kauf oder Verkauf eines bestimmten Wertpapiers oder Fonds zu betrachten. Einige Kommentare in diesem Dokument gelten als zukunftsgerichtete Aussagen. Die tatsächlichen zukünftigen Ergebnisse können jedoch erheblich davon abweichen. Die hierin geäußerten Meinungen spiegeln das beste Urteil von UBS Asset Management zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts wider. Eine Verpflichtung zur Aktualisierung oder Änderung zukunftsgerichteter Aussagen aufgrund neuer Informationen, zukünftiger Ereignisse oder aus anderen Gründen wird abgelehnt. Des Weiteren stellen diese Einschätzungen keine Prognose oder Garantie hinsichtlich der zukünftigen Wertentwicklung einzelner Wertpapiere, Anlageklassen oder Märkte im Allgemeinen dar noch sind sie dazu gedacht, die zukünftige Wertentwicklung eines Kontos, Portfolios oder Fonds von UBS Asset Management zu prognostizieren. Quelle aller Daten/Grafiken (soweit nicht anders angegeben): UBS Asset Management, Real Estate & Private Markets. Die hierin geäußerten Meinungen bieten eine Übersicht zu den Einschätzungen von UBS Asset Management, Real Estate & Private Markets, per Dezember 2023. Alle Angaben per Dezember 2023, sofern nicht anders angegeben. Veröffentlicht im Dezember 2023. **Zugelassen zur weltweiten Verwendung.**

© UBS 2023. Das Schlüsselsymbol und UBS gehören zu den geschützten Marken von UBS. Andere Kennzeichen können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein. Alle Rechte vorbehalten.

