



Konjunktur und Strategie

22. Februar 2024

CO₂-Reduktion in Portfolios: Der lange Marsch ins Ungewisse

Viele Asset Manager und Kapitalsammelstellen haben sich in den letzten Jahren selbst dazu verpflichtet, den CO₂-Fußabdruck ihrer Portfolios zu reduzieren. Wer sich mit seinem Portfolio auf einem 1,5-Grad-Pfad bewegen möchte, muss hierfür den CO₂-Fußabdruck seines Portfolios derzeit etwa um acht Prozent pro Jahr reduzieren.

Der Gedanke dahinter ist der Folgende: Es gibt eine gewisse (leider nicht perfekt zu bestimmende) Höhe der CO₂-Konzentration in der Luft, die mit einer Erderwärmung von 1,5 Grad gerade noch kompatibel ist. Aus dieser Konzentration leitet sich ein Restbudget an CO₂-Emissionen ab, das noch zulässig ist, um diese Konzentration und damit das Temperaturziel nicht zu verfehlen. Die Mathematik dahinter ist letztlich ein einfacher Dreisatz und lässt sich grundsätzlich von jedem Schüler ab der siebten Klasse rechnen. Wenn man das Restbudget an Emissionen z.B. bis zum Jahr 2050 ausgereizt haben will (man könnte auch z.B. das Jahr 2060 anpeilen; für das Klima ist die Gesamtmenge der Emissionen relevant, nicht die zeitliche Verteilung, denn CO₂ ist ohnehin nach seiner Emission 200 Jahre in der Atmosphäre), müssen nach derzeitiger Rechnung die Emissionen um etwa acht Prozent p.a. reduziert werden, damit man im Jahr 2050 in etwa bei Null ausläuft, um dann mit der Summe der Emissionen eine gerade noch tolerable CO₂-Konzentration in der Atmosphäre zu erreichen.

Würden sich nun alle Firmen in ihrer wirtschaftlichen Aktivität an dieser Vorgabe orientieren, läge die Welt in der Summe auf einem 1,5-Grad Pfad und der Fußabdruck eines jeden Portfolios würde auch automatisch diesem Pfad folgen. Da dies aber nicht der Fall ist, kann es auch

für einen Investor, der mit seinen Investitionen in Anleihen und Aktien Emissionen indirekt verantwortet, sinnvoll und zielführend erscheinen, durch Umschichtung sein Portfolio auf einen 1,5-Grad-Pfad zu trimmen. Denn dann werden vom Investor in der Summe indirekt (!!) die Unternehmen finanziert, die mit diesem gewünschten Pfad kompatibel sind. Zusätzlich zu den freiwilligen Selbstverpflichtungen kommen aber zunehmend noch regulatorische Anforderungen, die die Einhaltung eines solchen Pfades nahelegen. Es ist durchaus zu vermuten, dass hier die Eingriffsintensität des Regulators noch weiter zunimmt und eine Einhaltung eines 1,5-Grad-Zieles für viele Investoren zunehmend zu einer Standard-Anforderung werden könnte, selbst wenn man sich dadurch sukzessive von der eigentlich gewollten strategischen Allokation entfernt.

Eine CO₂-Reduktion ist in den ersten Jahren für Investoren sehr einfach

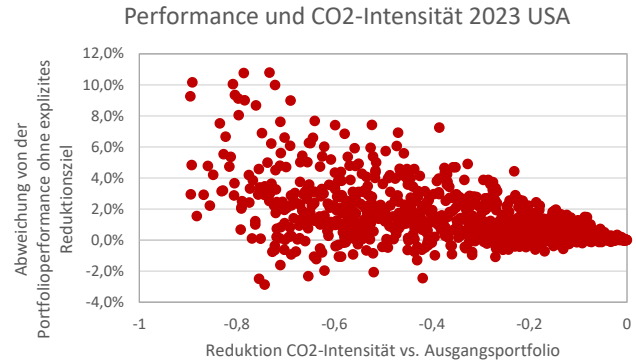
Wenn man nun beginnt, den CO₂-Fußabdruck von Portfolios zu reduzieren, gelingt dies zunächst sehr einfach durch den (teilweisen) Verkauf sehr CO₂-intensiver Positionen. Nicht selten finden sich im Portfolio einige wenige Werte, die in der Summe schon 50% aller CO₂-Emissionen ausmachen. Hier fällt es leicht, den CO₂-Fußabdruck zu reduzieren, ohne dass nach dem (teilweisen) Verkauf dieser Werte die Performance oder das Risiko des Gesamtportfolios deutlich tangiert wird. Doch was passiert, wenn die „low-hanging-fruits“ der Portfoliobereinigung nach einigen Jahren abgearbeitet wurden? Schon intuitiv ist klar, dass man hier ab einem gewissen Zeitpunkt Gefahr läuft, vor eine unsichtbare Wand zu laufen. Wann dies passiert, hängt allerdings stark davon ab, inwieweit es den Portfoliounternehmen gelingt, ihre CO₂-Emissionen selbst zu reduzieren. Im Idealfall gehen

die CO₂-Emissionen der im Portfolio gehaltenen Unternehmen in den kommenden Jahren so stark zurück, dass größere Umschichtungen gar nicht notwendig sind. Die Erfahrung zeigt allerdings, dass dies nicht gelingt. Die Realität sieht wie folgt aus: Börsennotierte Unternehmen wachsen schneller als gesamte Volkswirtschaften. Daher fällt es gerade diesen schnell wachsenden Unternehmen besonders schwer, Jahr für Jahr die gewünschten Reduktionsziele zu erreichen. Dies gelänge nur, wenn die CO₂-Intensität der Produktion Jahr für Jahr um deutlich mehr als 10% reduziert wird – eine vollkommen unrealistische Vorstellung. So bleiben dann im echten Leben nur Umschichtungen, die Jahr für Jahr die Portfoliokonstruktion vor immer größere Herausforderungen stellen.

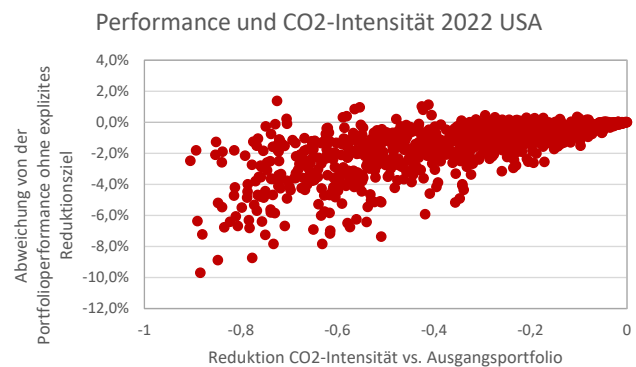
Absolute und relative Risiken explodieren förmlich

Doch wie groß sind diese Herausforderungen? Diese Frage ist nicht leicht zu beantworten, denn niemand kennt die Zukunft. Die Vergangenheit ist aber an Kapitalmärkten kein so schlechter Ratgeber, gerade wenn es um Risiken geht. Unser Versuchsaufbau sah dabei wie folgt aus: Für die Jahre 2018 bis 2023 haben wir Jahr für Jahr die jeweiligen historischen Indexmitglieder des STOXX 600 Europa und des STOXX 600 Nordamerika genutzt, um Portfolios zu simulieren, die tatsächlich exakt so hätten existieren können. In einem ersten Schritt wurden aus den jeweils 600 Aktien der beiden Indizes per Zufallsgenerator pro Region etwa 80-160 Aktien ausgewählt, mit denen die Region im Portfolio abgebildet wird. Die Aktien wurden entsprechend ihrer Marktkapitalisierung gewichtet; die Portfolios waren immer voll investiert. Für jedes dieser so erzeugten Portfolios wurde der CO₂-Fußabdruck bestimmt. In einem zweiten Schritt wurde nun der CO₂-Fußabdruck in einem vom Zufallsgenerator ausgewählten Umfang reduziert. Die Reduktion erfolgte durch Umschichtung oder Verkauf der zuvor ausgewählten Aktien des Ursprungsportfolios ohne CO₂-Restriktion. Die Umschichtungen (und in sehr seltenen Fällen die kompletten Verkäufe) erfolgten jeweils auf eine Art, dass sowohl der zu erwartende Tracking Error zur jeweiligen Benchmark (STOXX 600 Europa oder STOXX 600 Nordamerika) wie auch zum Ursprungsportfolio minimiert wurde. Für jede Region und jedes Jahr wurden jeweils 2.000 Durchläufe berechnet und dabei festgehalten, wie sich die relative Performance zum Ursprungsportfolio, der Tracking Error zur Benchmark und das absolute Risiko im Vergleich zum Ursprungsportfolio als Funktion der CO₂-Reduktion verändert.

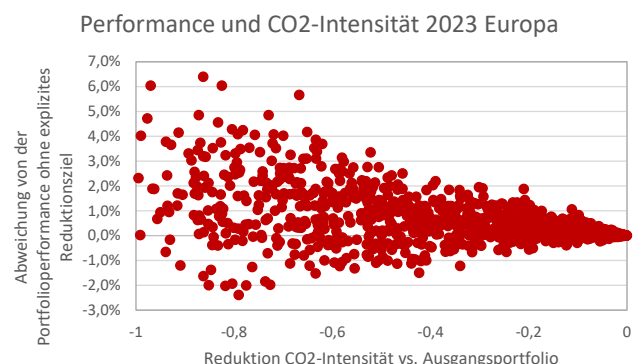
Die Ergebnisse sind über alle Jahre und beide Regionen hinweg sehr konsistent. So zeigt sich, dass Reduktionen des CO₂-Fußabdrucks von mehr als 50% gegenüber dem Ursprungsportfolio zu massiven Abweichungen in der Performance gegenüber dem Ursprungsportfolio führen.



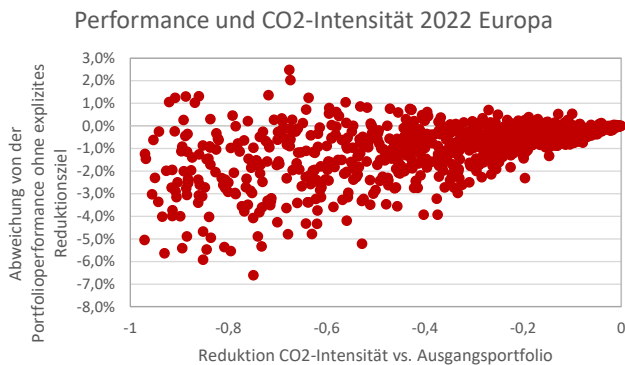
Es gibt Jahre, in denen eine sukzessive CO₂-Reduktion zu einer gewissen Outperformance führt, aber es gibt ähnlich viele Jahre, wo genau das Gegenteil der Fall ist, dann teilweise sogar in sehr erheblichem Ausmaß.



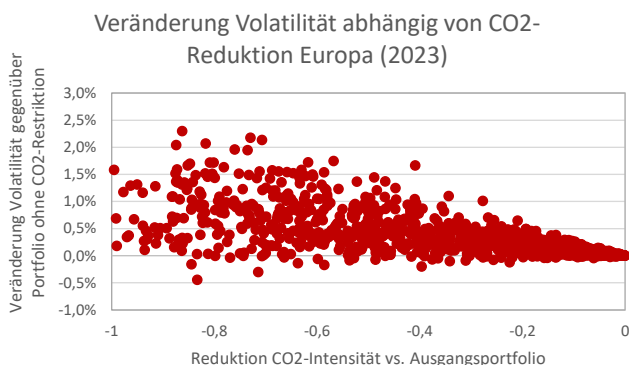
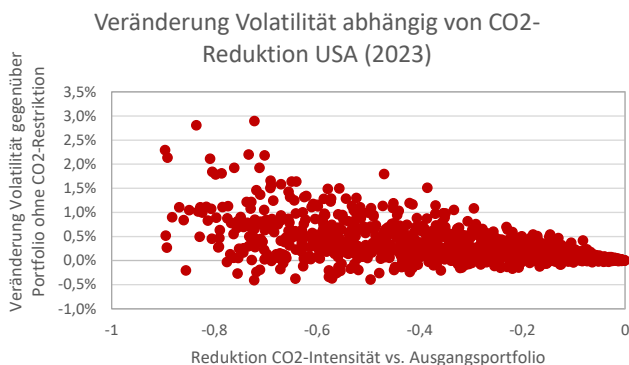
Beispielsweise haben Portfolios im Jahr 2022 in den USA (mit wenigen Werten ist hier auch Kanada im Index vertreten) im Schnitt etwa sechs Prozentpunkte an Performance verloren, wenn man den CO₂-Fußabdruck um 80% reduziert hat. Unter den 2.000 simulierten Portfolios befanden sich nur sehr wenige Portfoliostrukturen, die in dem Jahr überhaupt von einer CO₂-Reduktion profitierten.



Ein ähnliches Bild zeigte sich in Europa; wichtiger als das jeweilige Vorzeichen der Out- oder Underperformance ist aber das gewaltige Ausmaß der Abweichung von der Performance des Ursprungsportfolios in Prozentpunkten schon nach einem Jahr! Vielen Investoren ist vermutlich gar nicht bewusst, in welche relativen Risiken sie sich begeben, wenn sie den Weg hin zu klimaneutralen Portfolios über Umschichtungen beschreiben.



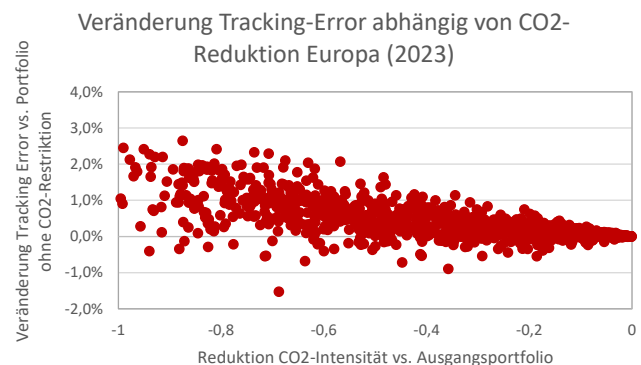
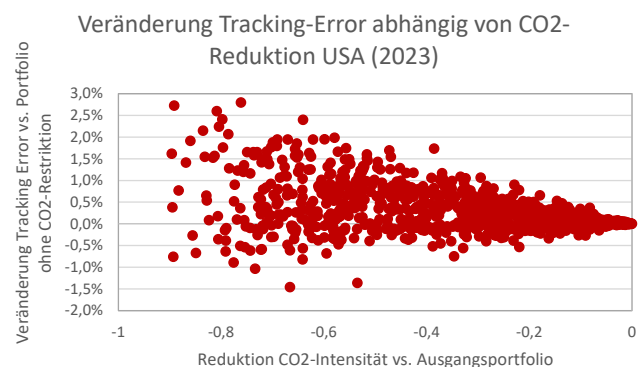
Neben relativen Risiken existieren selbstredend auch absolute Risiken, die systematisch in nahezu allen Simulationen durchlaufen über alle Jahre hinweg zugenommen haben, sobald CO₂-Restriktionen in Portfolios eingeführt wurden.



Zudem zeigen unsere Berechnungen, dass es durch CO₂-Restriktionen in Portfolios nicht nur zu erheblichen Abweichungen in der Performance zum Ursprungsportfolio

kommt; auch der Tracking-Error zur jeweiligen Benchmark im Vergleich zum Tracking Error zur Benchmark eines Portfolios ohne Restriktion steigt systematisch immer an, sobald CO₂-Restriktionen eingeführt werden. Es gibt Jahre, in denen der Tracking Error zur Benchmark sehr leicht um zwei oder mehr Prozentpunkte zunehmen kann, wenn die CO₂-Reduktion mehr als 50% beträgt.

Das hört sich zunächst wenig dramatisch an. Wenn man aber bedenkt, dass der Mittelwert der Tracking-Error-Berechnungen aller simulierten Portfolios ohne Restriktion bei 3,5% lag, ist ein Zuschlag von 2,5% oder mehr auf diesen Tracking Error eine Art Katapultstart in eine komplett andere relative Risikodimension!



Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Entscheidung, sich als Investor auf den 1,5-Grad-Pfad zu begeben, kein Selbstläufer ist. Schon bald werden hier Investoren auf Grenzen der Portfoliokonstruktion stoßen. Das gilt insbesondere dann, wenn die Portfolios am Ende des Prozesses signifikant von der angestrebten Strategischen Allokation abweichen. Dabei wurden nicht selten genau solche Allokationsstrukturen zuvor mit größtem Aufwand in Asset-Liability-Management-Studien hergeleitet, die sich dann im realen Leben ad absurdum führen. Es gibt allerdings eine Lösung für dieses Problem – dazu mehr in einer der nächsten Ausgaben von Konjunktur und Strategie.

Dr. Christian Jasperneite

Überblick über Marktdaten

	Stand	Veränderung zum				
	22.02.2024	09.02.2024	15.01.2024	15.11.2023	15.02.2023	29.12.2023
Aktienmärkte	16:32	-1 Woche	-1 Monat	-3 Monate	-12 Monate	YTD
Dow Jones	38889	0,6%	3,4%	11,1%	14,0%	3,2%
S&P 500	5073	0,9%	6,0%	12,7%	22,3%	6,3%
Nasdaq	15955	-0,2%	6,6%	13,1%	32,2%	6,3%
Russell 2000	2007	-0,2%	2,8%	11,4%	2,3%	-1,0%
DAX	17378	2,7%	4,5%	10,3%	12,1%	3,7%
MDAX	26160	1,7%	0,7%	-1,1%	-8,7%	-3,6%
TecDAX	3410	-0,1%	4,8%	9,7%	3,7%	2,2%
EuroStoxx 50	4856	3,0%	9,0%	12,5%	13,5%	7,4%
Stoxx 50	4286	1,7%	5,2%	9,2%	8,6%	4,7%
SMI (Swiss Market Index)	11393	2,7%	1,7%	6,4%	1,1%	2,3%
FTSE 100	7675	1,4%	1,1%	2,5%	-4,0%	-0,8%
Nikkei 225	39099	6,0%	8,9%	16,6%	42,2%	16,8%
Brasilien BOVESPA	130200	1,7%	-1,0%	5,7%	18,8%	-3,0%
Russland RTS	1064	-5,2%	-7,1%	-6,2%	16,3%	-1,8%
Indien BSE 30	73158	2,2%	-0,2%	11,4%	19,4%	1,3%
China CSI 300	3487	3,6%	6,3%	-3,3%	-15,4%	1,6%
MSCI Welt	3272	-0,3%	3,4%	10,0%	16,2%	3,3%
MSCI Welt SRI	3190	-0,1%	3,0%	-1,2%	17,3%	2,5%
MSCI Emerging Markets	1021	2,5%	2,6%	3,8%	1,6%	-0,3%
Zinsen und Rentenmärkte						
Bund-Future	132,59	-71	-266	195	-215	-463
Bobl-Future	116,26	-66	-193	-38	5	-302
Schatz-Future	105,20	-36	-92	12	-16	-135
3 Monats Euribor	3,95	4	4	5	126	6
3M Euribor Future, Dez 2024	2,91	12	45	-16	-11	61
3 Monats \$ Libor	5,58	1	0	-5	70	-1
Fed Funds Future, Dez 2024	4,60	28	85	8	86	76
10-jährige US Treasuries	4,32	13	37	-24	50	45
10-jährige Bunds	2,42	7	23	-17	-2	42
10-jährige Staatsanl. Japan	0,72	0	18	-8	22	10
10-jährige Staatsanl. Schweiz	0,85	-13	1	-19	-54	15
US Treas 10Y Performance	586,12	-0,4%	-2,0%	3,5%	0,0%	-2,5%
Bund 10Y Performance	552,94	0,2%	-0,9%	2,9%	3,8%	-2,2%
REX Performance Index	440,78	-0,2%	-0,7%	1,2%	2,0%	-1,6%
IBOXX AA, €	3,37	-4	8	-39	-17	30
IBOXX BBB, €	3,99	-5	5	-53	-37	23
ML US High Yield	8,00	6	11	-77	-48	21
Rohstoffmärkte						
S&P Commodity Spot Index	556,09	-0,5%	3,3%	-1,3%	-6,0%	3,8%
MG Base Metal Index	373,67	0,9%	-0,9%	-2,0%	-11,1%	-4,4%
Rohöl Brent	83,15	1,7%	6,7%	2,4%	-2,6%	7,0%
Gold	2021,99	0,0%	-1,5%	3,2%	10,2%	-2,1%
Silber	22,41	-0,2%	-3,5%	-4,4%	3,5%	-7,6%
Aluminium	2198,66	0,6%	2,1%	0,0%	-6,4%	-6,3%
Kupfer	8223,00	2,0%	-0,7%	0,6%	-6,8%	-2,8%
Eisenerz	127,30	-1,1%	-7,2%	-1,5%	2,4%	-6,7%
Frachtraten Baltic Dry Index	1676	8,5%	23,2%	-0,7%	209,8%	-20,0%
Devisenmärkte						
EUR/ USD	1,0813	0,4%	-1,2%	-0,5%	1,1%	-2,1%
EUR/ GBP	0,8563	0,3%	-0,4%	-1,9%	-3,7%	-1,2%
EUR/ JPY	162,71	1,1%	1,9%	-0,4%	13,7%	4,1%
EUR/ CHF	0,9524	1,0%	1,9%	-1,2%	-3,7%	2,9%
USD/ CNY	7,1942	-0,1%	0,3%	-0,8%	5,0%	1,3%
USD/ JPY	149,92	0,4%	2,9%	-1,0%	11,8%	6,3%
USD/ GBP	0,7921	0,1%	0,9%	-1,4%	-4,9%	1,0%

Quelle: Refinitiv Datastream

Carsten Klude
+49 40 3282-2572
cklude@mmwarburg.com

Dr. Christian Jasperneite
+49 40 3282-2439
cjasperneite@mmwarburg.com

Dr. Rebekka Haller
+49 40 3282-2452
rhaller@mmwarburg.com

Simon Landt
+49 40 3282-2401
mlandt@mmwarburg.com

Martin Hasse
+49 40 3282-2411
mhasse@mmwarburg.com

Diese Information stellt weder ein Angebot noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots dar, sondern dient allein der Orientierung und Darstellung von möglichen geschäftlichen Aktivitäten. Diese Information erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit und ist daher unverbindlich. Sie stellt keine Empfehlung zum eigenständigen Erwerb von Finanzinstrumenten dar, sondern dient nur als Vorschlag für eine mögliche Vermögensstrukturierung. Die hierin zum Ausdruck gebrachten Meinungen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern. Soweit Aussagen über Preise, Zinssätze oder sonstige Indikationen getroffen werden, beziehen sich diese ausschließlich auf den Zeitpunkt der Erstellung der Information und enthalten keine Aussage über die zukünftige Entwicklung, insbesondere nicht hinsichtlich zukünftiger Gewinne oder Verluste. Diese Information stellt ferner keinen Rat oder eine Empfehlung dar. Vor Abschluss eines in dieser Information dargestellten Geschäfts ist auf jeden Fall eine kunden- und produktgerechte Beratung erforderlich. Diese Information ist vertraulich und ausschließlich für den hierin bezeichneten Adressaten bestimmt. Jede über die Nutzung durch den Adressaten hinausgehende Verwendung ist ohne unsere Zustimmung unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien sowie sonstige Veröffentlichung des gesamten Inhalts oder von Teilen. Diese Analyse ist auf unserer Website frei verfügbar.