

ESG und Performancemessung

- Ein Update

Andreas Rätzel, CFA
Risk Controlling, Bankhaus Metzler;
CFA Society Germany Advocacy Committee

01. Juni 2023



Agenda



- 01** Lessons Learned aus vergangenen GIPS-Fachtagen
- 02** Aktuelle Regulatorik als Treiber für Performance- und Risikomessung
- 03** Datengrundlagen für die Erhebung von E, S und G *Risiken* (Ratinganbieter, weitere Anbieter)
- 04** Korrelationen zwischen ESG-Ratinganbietern
- 05** Herausforderungen bei der Modellierung von ESG Performance & Risiken sowie Lösungsansätze
- 06** CFA Arbeitsgruppe “Risk Assessment ESG Investments”
- 07** CFA Arbeitsgruppe “ESG-Ratings”
- 08** Praxistipps für die Performance und Risikomessung
- 09** Q&A



ESG-Performance und Risiko

- Wandel in der Regulatorik erfordert Wandel in der ESG-Performance- und Risikoberechnung
- Messung von ESG-Performance und Risiko ist nicht durch allg. gültige Formeln abgebildet
- Nachhaltigkeits-Benchmarks sind oftmals relativ diskretionär und deshalb aktuell noch weniger transparent als standardisierte Aktienfonds-Benchmarks

ESG- Ratinganbieter

- Weiterentwicklung bei ESG-Ratinganbietern erfordert Anpassung und Entwicklung bei dem Einsatz von Daten
- Große Banken und Asset Manager nutzen häufig mehrere ESG-Ratinganbieter und verwenden eigene Methodiken beim Einsatz und der Qualitätssicherung
- Scores der ESG-Ratinganbieter sind teilweise nur wenig oder unkorreliert. Gründe hierfür sind: Unterschiedliche Methodiken in der Erhebung, unterschiedliche Aggregation, mögliche Interessenkonflikte, fehlende Datenpunkte

Regulatorik als Treiber für Performance & Risikomessung



Bereits erfolgt

Basis: SDGs / Pariser Klimaabkommen

- ✓ BaFin Merkblatt
- ✓ Offenlegungsverordnung
- ✓ EU-Taxonomie
- ✓ Anpassung diverser Richtlinien
- ✓ EBA Stresstests
- ✓ Corporate Sustainable Reporting Directive

Folgt zeitnah

EU/ D Perspektive

- Green Bonds Standard Regulation
- SFDR & CSRD
- Ausarbeitung der sozialen Taxonomie
- Capital Requirements Directive
- EBA Pillar III Disclosures (Reporting, Green Asset Ratio, Banking Book Taxonomy Alignment Ratio)

ESG Ratinganbieter



MORNINGSTAR | SUSTAINALYTICS

Spezialitäten der ESG-Ratinganbieter

MSCI 

REFINITIV 

ISS ESG 

FTSE
Russell

Bloomberg

MOODY'S

- **Morningstar Sustainalytics** analysiert Managed & Unmanaged ESG Risks
 - **MSCI** verwendet nur öffentliche Quellen und hat eigenen Score für Kontroversen
 - **Refinitiv, Morningstar Sustainalytics & FTSE Russell** beziehen auch NGO Reports mit ein
-
- Einige Anbieter beziehen Befragungen mit ein, andere nicht
 - **Alle** Anbieter haben unterschiedliche Aggregationslogiken (Item → Pillar → ESG Score)

Anbieter weiterer ESG-Modelle & Daten sowie Think Tanks



Umweltsiegel

- Right based on Science
- CDP Investor Signatory
- Österreichisches Umweltzeichen 49
- EU Ecolabel
- Unternehmensgrün
- U.v.m.



Soziale Siegel

- Human Rights Watch
- Kununu
- Glassdoor
- SCC (Safety Certificate Contractors)
- ISO 45001
- U.v.m.



Governance Siegel

- Transparency International
- Europäisches Transparenzregister
- LobbyMap by InfluenceMap
- U.v.m.

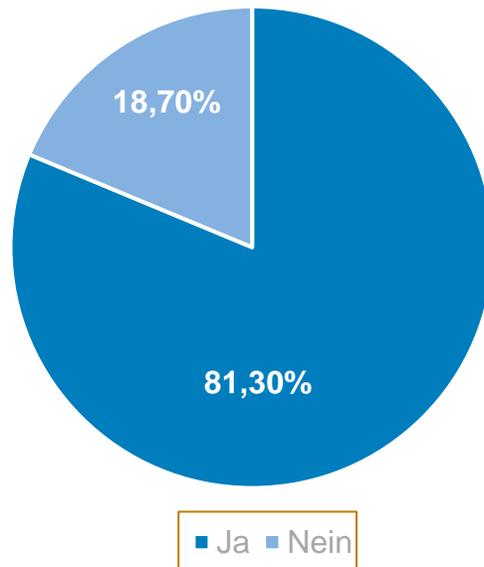
Weitere **ESG Siegel** sind z.B.: PRI Leaders Group, Terra Carta, FNG Label, B.A.U.M., Deutscher Nachhaltigkeitskodex, SCC, Label ISR (Frankreich) usw.

Resultate der CFA Arbeitsgruppe “ESG-Ratings”

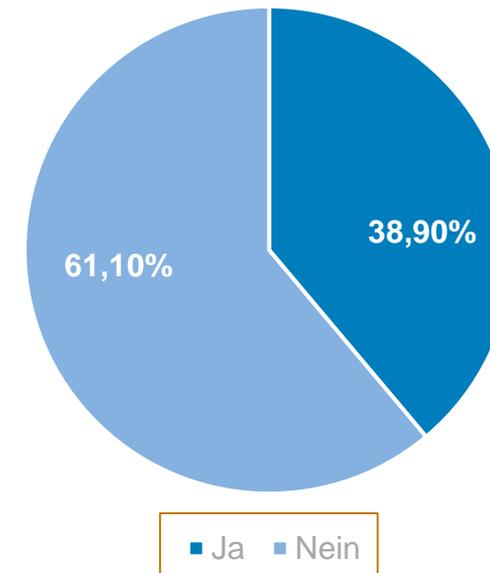


- Umfrage an Mitglieder der CFA Society Germany
- Umfragezeitraum: Sechs Wochen von 15. Juli – 26. August 2022
- Teilnehmer: 146 Mitglieder
- <https://www.cfa-germany.de/professionalism/advocacy/esg-ratings>

Integrieren Sie ESG-Faktoren in Ihre Investmententscheidungen?

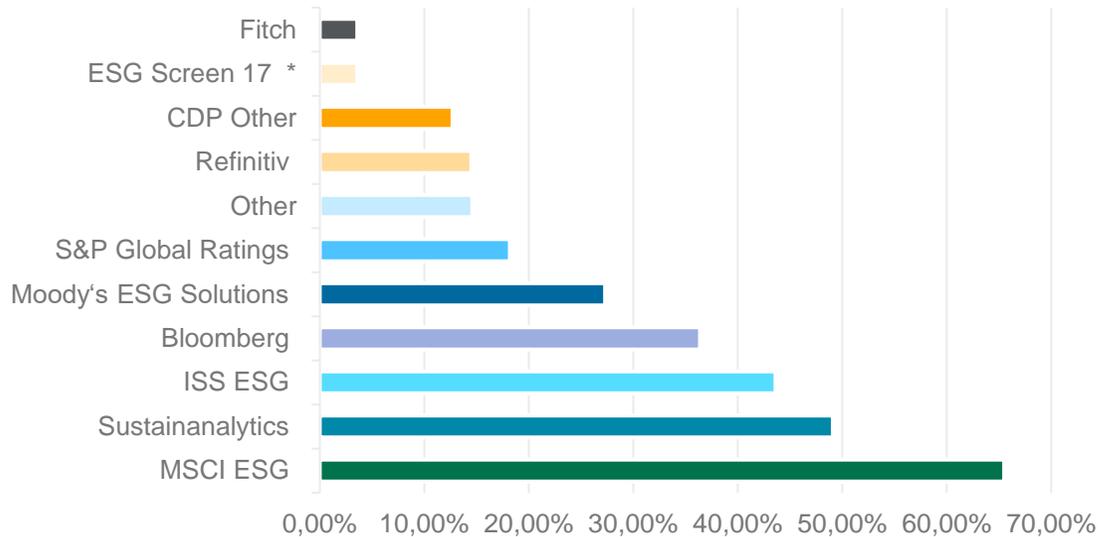


Sind die Daten in ausreichender Qualität vorhanden?



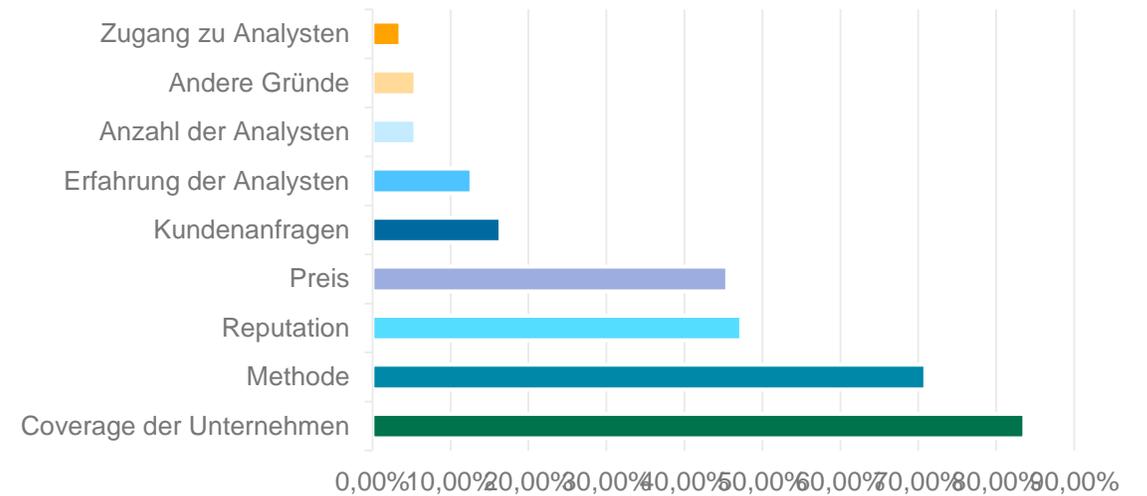
Resultate der CFA Arbeitsgruppe "ESG-Ratings"

Welche Rating Provider benutzen Sie?



- MSCI ESG
- Sustainanalytics
- ISS ESG
- Bloomberg
- Moody's ESG Solutions
- S&P Global Ratings
- Other
- Refinitiv
- CDP Other

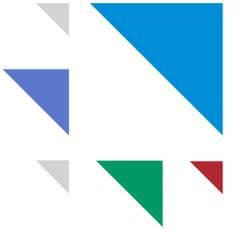
Wichtige Kriterien bei der ESG Rating Provider Auswahl?



- Coverage der Unternehmen
- Methode
- Reputation
- Preis
- Kundenanfragen
- Erfahrung der Analysten
- Anzahl der Analysten
- Andere Gründe
- Zugang zu Analysten

(Hier über Umsatzvolumina) den SDG* ESG Screen 17 arbeitet als Multi-Vendor und verwendet die Daten anderer Rating-Anbieter als Input-Parameter um die Effekte der untersuchten Unternehmen auf die 17 UN Sustainable Development Goals abzubilden. Bloomberg bietet seit 2023 eine ähnliche Lösung und ordnet Unternehmensaktivitäten zu.

Korrelation zwischen den Scores der ESG-Ratinganbieter



- Korrelationen zwischen den einzelnen ESG Rating Anbietern sind teilweise sogar negativ
- Multi-Rating-Ansatz *kann* demnach teilweise nicht zu besseren Signalen sondern sogar zu Verwässerung führen
- Herkunft, Abdeckung und Methodik der verschiedenen Rating-Anbieter muss verstanden werden, um sinnvoll selektieren zu können
- Laufende Datenqualitätsprüfung und Analyse der Korrelationen notwendig
- Statistiken im Anhang

Herausforderungen bei der Modellierung von ESG Performance



Ziele bei Modellierung eines ESG optimierten Portfolios

- Investment Universum mit möglichst geringem Verlust von positivem „Alpha“
- Mehr oder weniger zeitstabile Benchmark
- Klare Entscheidungskriterien
- Vertretbarer Turnover
- Vertretbarer Tracking Error
- Sicherbare Benchmarks durch möglichst klare Sicherungsmethodiken oder standardisierte, liquide Derivate

Fragen vor/bei der Modellierung

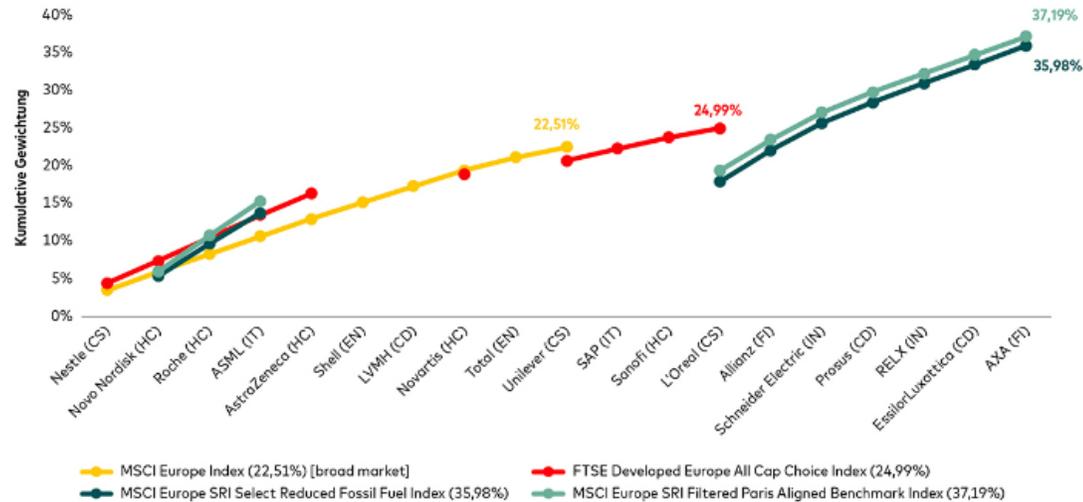
1. Wie sehr ist mein Investment Universum eingeschränkt durch ESG Integration?
2. Wie volatil ist mein Anlageuniversum bei ESG Veränderungen?
3. Wie zeitstabil sind meine ESG Kriterien?
4. Verursacht meine ESG Integration einen zu hohen Turnover und damit zu hohe Kosten?
5. Wie wähle ich eine sicherbare ESG Benchmark und wie funktioniert ein effizientes Hedging?

Wie sehr ist mein Investment Universum eingeschränkt durch ESG-Integration?



Beispiel Europa

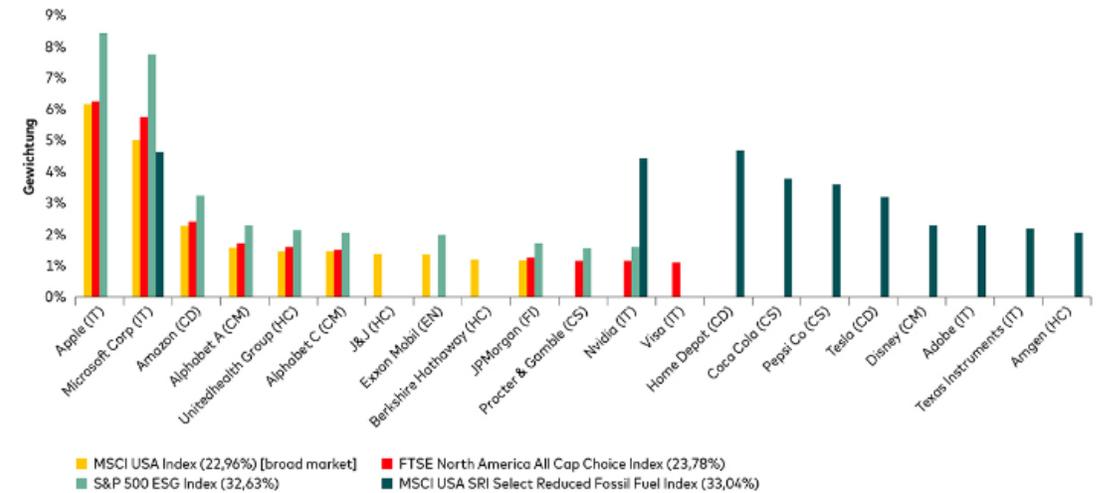
Kumulative Gewichtung der Top-10-Holdings ausgewählter europäischer ESG-Indizes im Verhältnis zum europäischen Aktienmarkt



Quelle: Bloomberg, Factsheets; Stand: 31. Dezember 2022.

Beispiel USA

Top 10 ausgewählter amerikanischer ESG-Aktienindizes im Vergleich zum US-Aktienmarkt



Quelle: Bloomberg, Factsheets; Stand: 31. Dezember 2022.

→ ESG-Integrations-Strategien können zu **Klumpenrisiken** führen, v.a. bei den TOP10 Holdings

Wie sehr ist mein Investment Universum eingeschränkt durch ESG-Integration?



Lösungsansatz

→ ESG-Benchmark gegenüber der konventionellen Benchmark messen und folgende Fragen beantworten:

- a) Abweichungen in den investierten Branchen?
- b) Abweichungen in den investierten Ländern/Regionen?
- c) Abweichungen in den investierten Faktoren?
- d) Entstandene Biases (Large Caps, Growth, Tech-Sektor etc.)?

Wie volatil ist mein Anlageuniversum bei ESG-Veränderungen?



Beispiel

CO2-Scope 1 & 2 Emissionen der Firmen des MSCI ACWI zwischen 2019 und 2022 → diese waren in etwa 40% der Fälle relativ volatil

Exhibit 8: Historical relative volatility of MSCI ESG Research's climate metrics

	Potential Carbon Emissions	Carbon Emissions Revenue Intensity (Scope 1+2)	Fossil Fuel Revenue (%)	Cleantech Revenue (%)	LCT Score
Low volatility (% of constituents)	3.4%	59.9%	5.7%	13.0%	80.0%
Medium volatility (% of constituents)	0.4%	24.8%	1.5%	7.8%	8.2%
High volatility (% of constituents)	0.4%	12.9%	2.2%	15.1%	6.9%
Data – not applicable / not available	95.8%	2.4%	90.7%	64.2%	4.9%
Average CV (for MSCI ACWI IMI Index constituents)	0.22	0.28	0.41	0.60	0.12
Overall metrics volatility (based on average CV)	Low	Medium	Medium	High	Low

Notes: (1) To assess the volatility of each metric, we first computed the coefficient of variance (CV) for each constituent in the MSCI ACWI Index (as of Dec. 30, 2022) based on the monthly data from Dec. 29, 2017 to Dec. 30, 2022. For Potential Carbon Emissions, data range is from July 31, 2019 to Dec. 30, 2022. In the second step, Average CV is computed as the simple average of CV of constituents in the MSCI ACWI Index.

(2) CV<0.25 (low volatility), CV=0.25 to 0.5 (medium volatility), CV>=0.5 (high volatility). Source: MSCI ESG Research

Hohe Volatilität der Inputparameter und damit zu hoher Turnover?



Lösungsansätze

- Korrelationen der Ausprägung einer Messgröße kennen & sinnvolle Messgrößen auswählen
- Sinnvolle „Aktions“-Grenzen festlegen, Zeitstabilität berücksichtigen
- Szenario-Analysen im Vorfeld durchführen: Zielkonflikt Verarbeitung aktueller Signale vs. zu hohe Signalfrequenz

Exhibit 4: Low correlation across different climate metrics

Physical Climate VaR	0.31	0.39	(0.09)	0.15	0.11	(0.01)	(0.10)	0.09	0.36	
Transition Climate VaR	0.49	0.47	0.24	0.29	0.36	0.28	(0.39)	0.43		0.36
LCT Score	0.71	0.52	0.47	0.58	0.74	0.65	(0.34)		0.43	0.09
Cleantech Revenue (%)	(0.11)	(0.15)	0.14	0.01	0.00	(0.01)		(0.34)	(0.39)	(0.10)
Fossil Fuel Revenue (%)	0.27	0.35	0.24	0.35	0.22		(0.01)	0.65	0.28	(0.01)
Carbon Emissions Revenue Intensity (Scope 1+2)	0.88	0.42	0.26	0.55		0.22	0.00	0.74	0.36	0.11
ITR	0.54	0.65	0.32		0.55	0.35	0.01	0.58	0.29	0.15
Potential Carbon Emissions	0.26	0.42		0.32	0.26	0.24	0.14	0.47	0.24	(0.09)
Carbon Emissions EVIC Intensity (Scope 3)	0.69		0.42	0.65	0.42	0.35	(0.15)	0.52	0.47	0.39
Carbon Emissions EVIC Intensity (Scope 1+2)		0.69	0.26	0.54	0.88	0.27	(0.11)	0.71	0.49	0.31
	Carbon Emissions EVIC Intensity (Scope 1+2)	Carbon Emissions EVIC Intensity (Scope 3)	Potential Carbon Emissions	ITR	Carbon Emissions Revenue Intensity (Scope 1+2)	Fossil Fuel Revenue (%)	Cleantech Revenue (%)	LCT Score	Transition Climate VaR	Physical Climate VaR

Data based on MSCI ACWI Index as of Dec. 30, 2022. Pairwise cross-sectional correlations are calculated on the largest overlapping universe of issuers within the MSCI ACWI Index for which the respective metrics are available. Source: MSCI ESG Research

Wie zeitstabil sind meine ESG-Kriterien?



- ESG-Scores werden seltener angepasst als Item Scores
- Unterschiedliche Erhebungsmethodiken der Anbieter (Corporate Reporting, Websites, Surveys, Schätzungen, eigene Kalkulationen, Einbezug von externen Daten Providern wie NGOs etc.) führen zu Schwankungen in der Frequenz der Aktualisierung
- Backtests und Szenario-Analysen sind notwendig, um Signalfrequenzen zu analysieren und quantifizieren

Zu hoher Turnover und damit zu hohe Kosten?

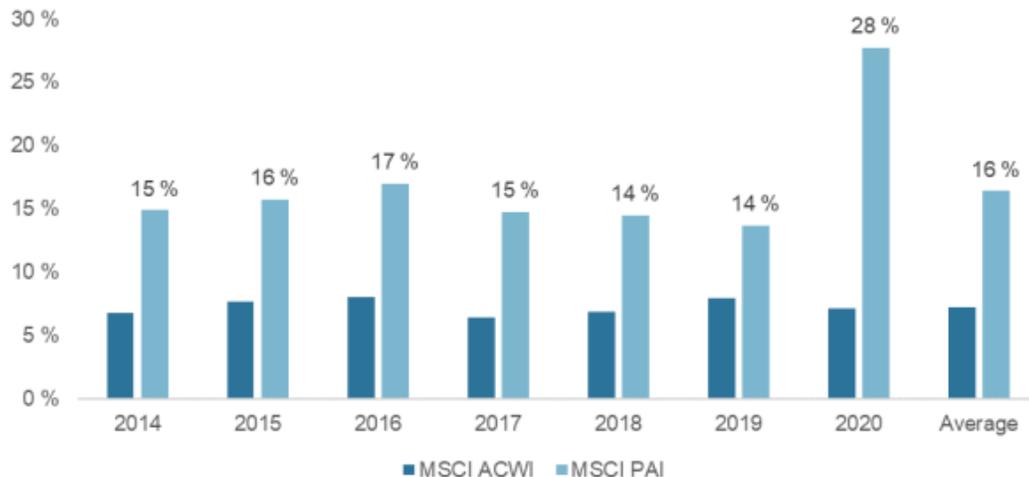


Beispiel

Globale Paris-Aligned-Aktien-Strategie des norwegischen Staatsfonds vs. MSCI ACWI (konventionell)

→ Resultat: Turnover erhöht, Optimierungsstrategien nötig

Chart 1: Annual one-way turnover, percent



Source: MSCI and Norges Bank Investment Management.
Average daily turnover from January 2014 to the end of March 2021. The calculations take account of all index dynamics.

Lösungsansätze: Portfolio Optimizer

- Turnaround auf z.B. 5-7% beschränkt
- Inklusive Messung von Branchengewichten im Vergleich zu Benchmark-Gewichten (max. Deltas)
- Inklusive Eingriffsmöglichkeiten bei zu hohem Tracking Error (Benchmark, Benchmark-Sektoren etc.)
- Zeitstabilität bei Mindest-Scores berücksichtigen
→ Instrumente nicht „beim ersten Reißen“ raus sondern gegebenenfalls Trend(-bestätigung) berücksichtigen
- Qualitative Faktoren bei methodischem Turnaround und der Auswahl der *nicht* zu ersetzenden Titel berücksichtigen

Wie wähle ich eine absicherbare ESG-Benchmark und wie funktioniert ein effizientes Hedging?



- Auf manche ESG-Aktien-Indices von großen Rating-Anbietern gibt es Futures (Stoxx, MSCI, S&P, DAX)
- Bei diesen war die Liquidität in der Vergangenheit *nicht immer* ausreichend
- In Krisenzeiträumen war somit ein Hedging *teilweise* deutlich erschwert (höhere Spreads)
- Manche ESG Index Futures wie z.B. der Stoxx Europe 600 ESG-X Index Future haben dabei aber deutlich hinsichtlich der Liquidität aufgeholt
- Alternativ kann man Proxy Hedges über konventionelle Benchmarks machen und dabei den nicht enthaltenen „ESG“-Teil herausdrehen



Fun Facts



- KAGs fragen bei Index/Benchmark Provider an, ob man ihnen eine Artikel 9 – Benchmark bauen kann
→ Versuch der Verlagerung von Greenwashing Risiken
- Ein Finanzministerium forscht an einer NH-Strategie mit harten Ausschlusskriterien: die Deutsche Telekom fliegt raus wegen Verstoß gegen Umsätze aus XXX-Filme.
→ Werbeeinnahmen von <0% sorgen für eine negative „Flagge“
- Quantifizierung von qualitativen SDGs führt die Logik manchmal ad absurdum
→ Hersteller von Luxusgütern wie Porsche oder BMW schneiden bei SDG-aligned Fonds und dem „No Poverty“-Ziel schlecht ab, da deren Produkte „hochpreisig“ sind

CFA Arbeitsgruppe „Risk Assessment ESG Investments“



Wer	Arbeitsgruppe aus Praktikern der Finanzindustrie und Universitäten
Ziel	Erforschung, ob gängige Bewertungsmodelle für Aktien und Anleihen um klar messbare Nachhaltigkeitsrisiko-Parameter ergänzt werden können
Datengrundlage ESG	MSCI ESG Scores, Pillars und Items
Datengrundlage Marktdaten	Refinitiv
Anlageuniversum	MSCI ACWI (in der größten Fassung)
Zeitraum	2005 - 2022
Status	Literaturrecherche & Datenabzug abgeschlossen, Modellierung & Paper in Arbeit

- **Bewertungsansatz:** direkte Messung der täglichen um Kapitalmaßnahmen bereinigten Währungs- und USD-Aktienrenditen und Vergleich mit den Rating-Veränderungen
- **Fokus** auf Risikomaße wie Downside Deviation, VaR, StressVaR und Ableitung, ob für bestimmte Gattungen und Volatilitätsregie bestimmte Aussagen getroffen werden können
- **Untersuchung**, ob das in der Literatur häufig verwendete erweiterte Fama-French 3-7 Faktoren Modell in der Erweiterung um einen ESG-Parameter ein erfolgversprechender Ansatz ist

CFA Arbeitsgruppe „Risk Assessment ESG Investments“

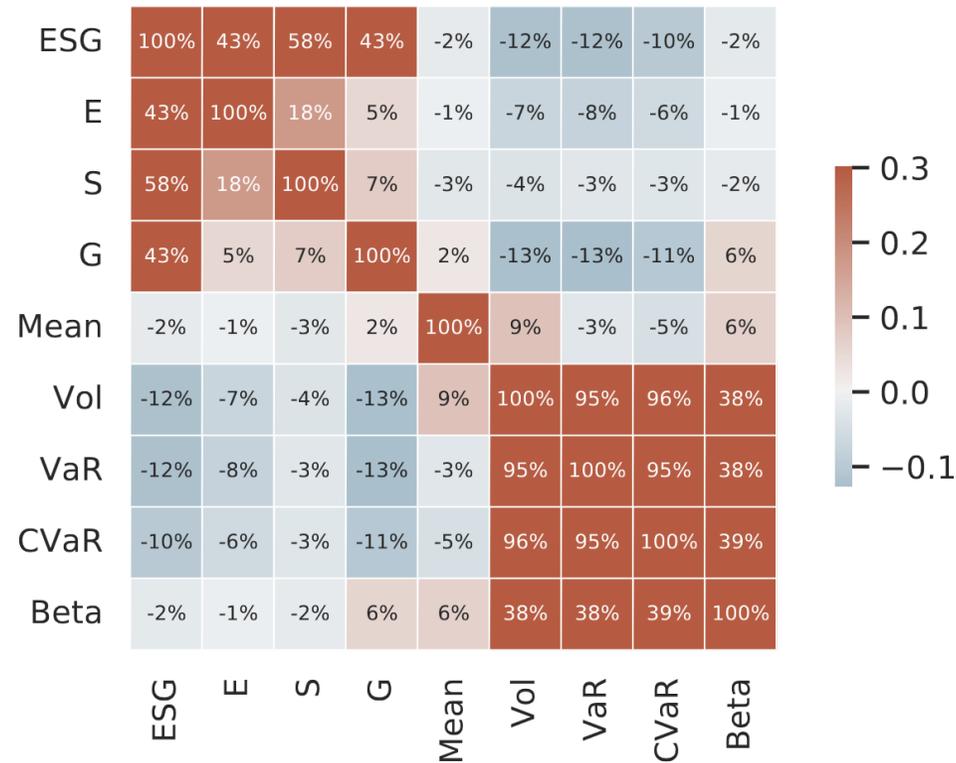


Figure 1: Correlations between ESG and Risk Factors

	ESG	E	S	G	Mean	Vol	VaR	CVaR	Beta
ESG	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0.0867	0	0	0	0.0151
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	0	0.0867	0	0	0	0	0	0	0
Vol	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VaR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CVaR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Beta	0	0.0151	0	0	0	0	0	0	0

Table 2: P-Values

Schlussfolgerungen



- Nicht jedes qualitative Ziel (z.B. SDGs) ist für alle Aktien und Anleihen quantifizierbar
- Einbezug von (mehreren) ESG-Ratinganbietern und Drittanbietern (zur Verifizierung) ist sinnvoll
- Die Frage nach dem Einbezug von einem oder mehreren ESG-Ratinganbietern muss institutsspezifisch beantwortet werden
- Korrelationsanalysen zwischen den Ratings der einzelnen Anbieter schützen vor verwässerten Signalen
- Zeitstabilität der ESG Kriterien und Beschränkungen des Investment Universums durch ESG Filter messen
- Backtests und Szenario-Analysen sind notwendig vor Inbetriebnahme einer Strategie (Fokus: zu hoher Turnover & Konzentrationsrisiken)
- ESG Benchmarks können nicht immer adäquat gesichert werden

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontaktdaten für weitere Rückfragen:

<https://www.linkedin.com/in/andreas-r%C3%A4tzel-cfa-6295b499/>

Anhang

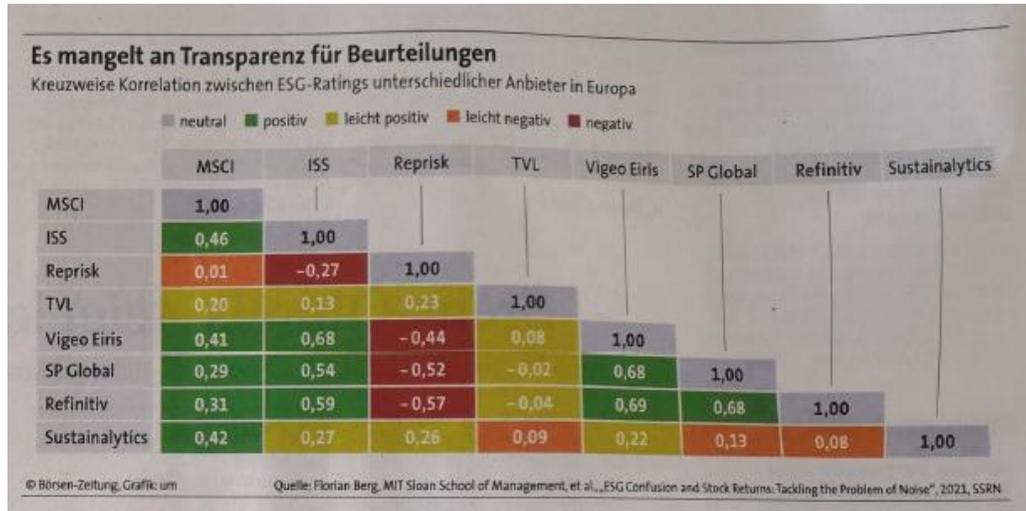
Nützliche Statistiken, Research-Papers und Weiteres

Vergangene Vorträge zum heutigen Thema



- **„Herausforderungen der Performance-Messung im Hinblick auf ESG“**, Ralf Hudert (2021) → 5 Messwege: Performance vs. ESG Rating Changes / ESG Index / customized ESG Benchmark / Faktor Attribution / Multi Level Attribution
- **„Was macht eine Nachhaltigkeitsbenchmark aus?“**, Christoph Trittman (2022) → diese kann/muss individuell nach den Zielen errichtet werden und sollte eine konsistente Methodik haben, transparent sein und Interessenkonflikte abmildern sowie die materiellen Risiken und Renditechancen quantifizieren
- **„Die Herausforderungen beim Umgang mit Nachhaltigkeitsdaten“**, Dr. Nicola Wagner-Rundell (2022) → ESG Ratings verschiedener Anbieter zu wenig korreliert, Datenverfügbarkeit und Genauigkeit zu gering, Abdeckung lückenhaft
- Weiteres unter:
[German Asset Management Standard Committee: 2022 \(gipsstandards.de\)](https://www.gipsstandards.de/)
[German Asset Management Standard Committee: 2021 \(gipsstandards.de\)](https://www.gipsstandards.de/)

Korrelationen der ESG-Ratings verschiedener Anbieter



Wie eine Studie des MIT (Börsenzeitung Herbst 2022) beweist sind die Ratings von ESG Daten Anbietern selten hochkorreliert
→ Interpretationsunterschiede

Table 2
Correlations between ESG Ratings

Correlations between ESG ratings at the aggregate rating level (ESG) and at the level of the environmental dimension (E), the social dimension (S), and the governance dimension (G) using the common sample. The results are similar using pairwise common samples based on the full sample. SA, RS, VI, A4, KL, and MS are short for Sustainalytics, RobecoSAM, Vigeo Eiris, Asset4, KLD, and MSCI, respectively.

	KL SA	KL VI	KL RS	KL A4	KL MS	SA VI	SA RS	SA A4	SA MS	VI RS	VI A4	VI MS	RS A4	RS MS	A4 MS	Average
ESG	0.53	0.49	0.44	0.42	0.53	0.71	0.67	0.67	0.46	0.7	0.69	0.42	0.62	0.38	0.38	0.54
E	0.59	0.55	0.54	0.54	0.37	0.68	0.66	0.64	0.37	0.73	0.66	0.35	0.7	0.29	0.23	0.53
S	0.31	0.33	0.21	0.22	0.41	0.58	0.55	0.55	0.27	0.68	0.66	0.28	0.65	0.26	0.27	0.42
G	0.02	0.01	-0.01	-0.05	0.16	0.54	0.51	0.49	0.16	0.76	0.76	0.14	0.79	0.11	0.07	0.30

Eine vorherige Studie des MIT (2019) untersucht ebenfalls die Rating-Korrelationen der verschiedenen ESG Daten Anbietern mit einem ähnlichen Ergebnis

Nützliche Fachliteratur



- **Foundations of ESG Investing, Teil 1-4** → Thema: Performance Attribution bei ESG und Aktien – generell und auch im Zusammenspiel mit Faktor-Strategien, Giese et al 2017 [Foundations of ESG Investing – Part 1: How ESG Affects Equity Valuation, Risk and Performance – MSCI](#)
- **The Impact of ESG on Stocks' Downside Risk and Risk Adjusted Return** → Thema: Messung der Downside Risiken am Aktienmarkt bei ESG Score Veränderungen – Messung anhand erweiterter Fama-French-Modelle mit Forecasts und Backtests, Lööf et al 2019, [cesiswp477.pdf \(kth.se\)](#)
- **Is Corporate Social Responsibility investing a free lunch?** → Thema: Messung der Downside Tail Risiken und des Upside Reward Potentials am Aktienmarkt bei Veränderungen des ESG Scores - Messung anhand cVaR Forecast und Backtest, Lööf et al 2022, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1544612321004748>
- **ESG rating events and stock market reactions 2022** → Thema: Untersuchung des Total Risks (Vola), Market Risks (Betas) und spezifischen Downside-Risiken (VaR) bei Aktien und ESG Rating Änderungen, Glück et al 2021, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3803254
- **Alpha enhancement in global equity markets with ESG overlay on factor-based investment strategies** → Thema: Kombination von ESG -Strategien mit Faktor-Strategien bei Aktien zur Steigerung der Returns, Mohanty et al 2021, <https://link.springer.com/article/10.1057/s41283-021-00075-6>
- **Doing safe by doing good: ESG investing and corporate social responsibility in the U.S. and Europe** → Thema: Analyse der Performance von ESG Leaders und Laggards bei amerikanischen und europäischen Aktien, Bannier et al 2019, <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/200161/1/1668853329.pdf>
- **Climate risk in the Government Pension Fund Global (GPFG)** → Thema: Auswirkungen der Berücksichtigung von Klimarisiken im PFM des norwegischen Staatsfonds, Norges Bank Investment Management 2021, [climate-risk-in-the-government-pension-fund-global.pdf \(nbim.no\)](#)
- **Wie diversifiziert ist Ihr ESG-Indexfonds?** → Thema: Konzentrationsrisiken in der ESG Integration, Vanguard 2023, <https://www.de.vanguard/professionell/insights-wissen/analysen-kommentare/marktanalysen/wie-diversifiziert-ist-lhr-esg-indexfonds>
- **Nachhaltigkeitsrisiken für Kreditinstitute** → Thema: wie sich ESG Faktoren in alle Risikoarten von Banken durchschlagen, Kumpan & Misterek 2023, [Nachhaltigkeitsrisiken für Kreditinstitute \(degruyter.com\)](#)