

HERAUSFORDERUNGEN DER PERFORMANCE- MESSUNG IM HINBLICK AUF ESG

GIPS-Tag 2021

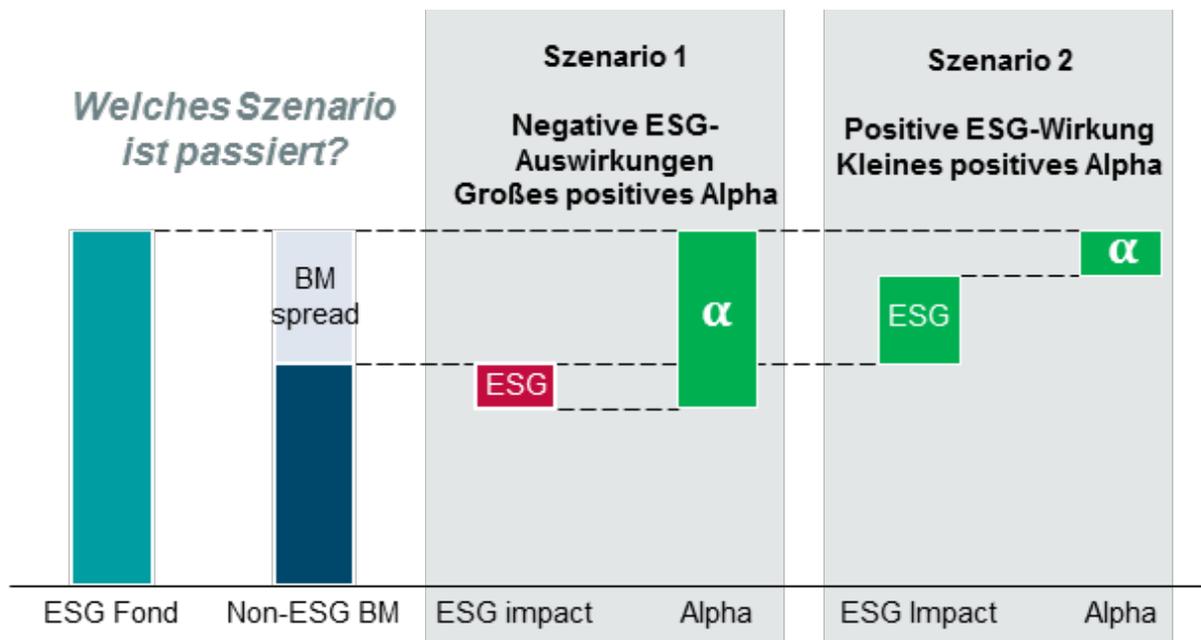
Ralf Hudert / BVI, Frankfurt am Main / 23. März 2021



BESONDERHEIT EINES ESG PORTFOLIOS



WIEVIEL DER OUT/UNDER PERFORMANCE IST DEM PORTFOLIO MANAGER ANZURECHNEN UND WIEVIEL IST DURCH ESG-ANLAGERESTRIKTIONEN BEDINGT?



Wenn ein ESG-Fonds seine Nicht-ESG-Benchmark übertrifft, können wir heute nicht sagen, wie viel davon auf die Anwendung der ESG-Restriktionen und wie viel auf die Fähigkeiten des Managements zurückzuführen ist (α)



Die Antwort liefert eine entsprechende ESG Attribution / Performance Analyse

HERAUSFORDERUNG IN DER PERFORMANCE MESSUNG

Zeitlicher Aspekt

PERFORMANCE ATTRIBUTION

- _ Bessere Aussagekraft für kurze Zeiträume
- _ Effekte heben sich über größere Zeiträume auf
- _ Residual erhöht sich über längere Perioden und verringert Aussagekraft



ESG INVESTMENT

- _ Nachhaltigkeit zahlt sich langfristig aus
- _ Welchen Einfluss am Gewinn hat der Portfolio Manager?
- _ Wieviel der Outperformance ist durch ESG-Restriktion veranlasst?

PERFORMANCE MESSUNG EINES ESG PORTFOLIOS



Performance-Systeme kennen meist keinen ESG-Effekt



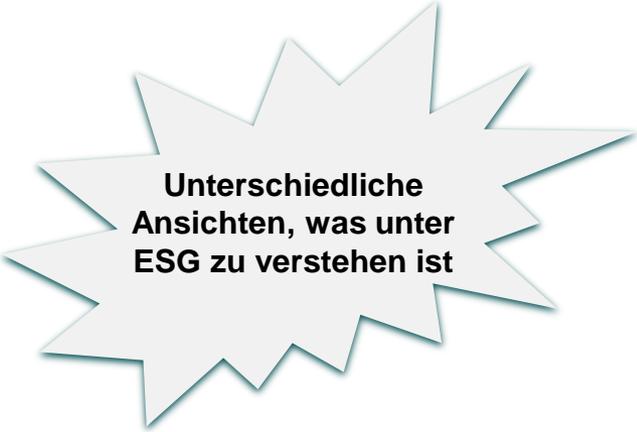
Verfügbarkeit der Daten



Kein etablierter Berechnungsstandard im Markt etabliert



Unterschiedliche Anbieter von ESG Daten



Unterschiedliche Ansichten, was unter ESG zu verstehen ist

WAS GENAU IST ESG?

Noch kein einheitlicher Standard verfügbar

ES GIBT DERZEIT KEINE EINHEITLICHEN ESG KRITERIEN

- _ Verschiedene ESG Rating Anbieter auf dem Markt
- _ Unterschiedliche Organisationen mit unterschiedlichen Interessen
- _ Institutionelle Kunden kombinieren diverse Kriterien unterschiedlicher Anbieter



Lösungsversuch: EU-Verordnung GRÜNE TAXONOMIE

Ziel der Verordnung: Festlegung von verbindliche Kriterien in einer „Taxonomie“, die wirtschaftliche Tätigkeiten erfüllen müssen, um als „ökologisch nachhaltig“ zu gelten.

DIE DWS-ESG-ENGINE

wie wir ESG-Lösungen mit unserer DWS-ESG-Engine schaffen³



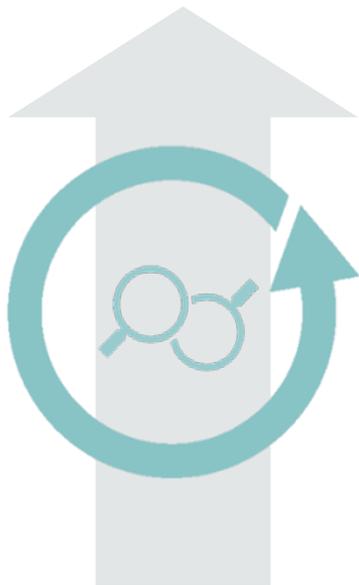
(November 2019 Verwendung nur für illustrative Zwecke)

1: Die DWS-ESG-Staatsratings basieren auf Informationen, die den Freedom House 2018 Freedom-Score beinhalten, verfügbar auf freedomhouse.org. 2: SDG = Sustainable Development Goals. UNO = United Nations Organisation. 3: ESG = Environmental Social Governance, ESG = Environmental (Umwelt) + Social (Gesellschaft) + Corporate Governance (Unternehmensführung). 3: Inklusion geplant.

Stand: November 2019; Verwendung nur für illustrative Zwecke; Quelle: DWS Investment GmbH / DWS International GmbH

DIE EINZELBAUSTEINE UNSERES DWS-ESG-RATINGS

360-Grad-Sicht auf Faktoren zu Umwelt, Gesellschaft und Unternehmensführung



| Environment (Umwelt) | Social (Gesellschaft) | Governance Führung |
|---|--|--|
| Rohstoffe & Abfall | Humankapital | Geschäftsethik |
| Klimawandel | Gesellschaft | Unternehmensführung |
| Grüne Produkte | Produkthaftung | Richtlinien |
| Beinhaltet Zulieferer und Vertragspartner: Energie, toxische Abfälle, Wasserverbrauch, Treibhausgasemissionen CO2-Fußabdruck, erneuerbare Energien usw. | Beinhaltet Zulieferer und Vertragspartner: Umgang mit Arbeitnehmern, Gesundheit und Sicherheit, Produktsicherheit, Vereinigungsfreiheit usw. | Korruptionsbekämpfung und Korruption, Betrugsbekämpfung, Wettbewerbswidrigkeit, Vielfalt im Vorstand, Unabhängigkeit des Vorstands, Vergütung usw. |

Anm.: Dies ist eine exemplarische Auflistung in Auswahl. Weitere Faktoren werden angesetzt.

ESG ENGINE

Sammlung diverser Daten und Aufbereitung

- _ Der Investitionsgrad in so genannten kontroversen Sektoren wie Streumunition oder Tabak wird anhand des Involvement Grades (Waffen) oder des Revenue Shares (sonstige) gemessen und in einem A-F-Buchstaben-Rating-Schema kodiert, das z.B. Portfolioausschlüsse bewirken kann.
- _ Normverletzungen im Zusammenhang mit dem Global Compact der Vereinten Nationen (Menschenrechte, Arbeitsstandards, Kinder- und Zwangsarbeit, Umwelt, Geschäftsethik) werden bewertet und in einem A-F-Buchstaben-Ratingschema kodiert, das z.B. Portfolioausschlüsse bewirken kann. Damit eine Normverletzung zum Tragen kommt, muss sie bei verschiedenen Anbietern erneut bestätigt werden.
- _ Das Best-in-Class ESG-Rating der DWS, das A-F SynRating, zielt darauf ab, die wahren Leader (A+B) und wahren Nachzügler (E+F) innerhalb einer Peer Group zu identifizieren, die als solche von den ESG-Anbietern MSCI, Oekom und Sustainalytics einvernehmlich bewertet werden. Das SynRating ist eine breit angelegte Bewertung, die auf 100 verschiedenen ESG-Indikatoren basiert.



Umfangreiche Datenbasis für Performance Analysen verfügbar



EIN VEREINHEITLICHES ESG-RATING-SCHEMA

Die DWS-ESG-Engine produziert ein einheitliches A- bis F-Rating

| | “Kontroverse” Geschäftsfelder Erlöse/Umsätze aus diesen Geschäftsfeldern ¹ | Kontroverse Waffen Atomwaffen, Streubomben usw. | Internationale Normen Rückbestätigte UNGC-Verletzungen ⁵ | DWS-ESG-Ratings „SynRating“ Übergreifende Konsens-ESG-Beurteilung | DWS-SDG-Ratings ⁹ Beitrag zu den UNO Entwicklungszielen ⁹ | DWS-Klima-Ratings „Transition“ Risiko Chancen & Risiken aus dem Klimawandel |
|----------|--|--|--|--|--|--|
| A | Kein Bezug zum “kontroversen” Sektor | Kein Bezug zu kontroversen Waffen | Keine Probleme | Wahrer ESG Vorreiter (≥ 87.5 SynPoints ⁹) | Wahrer SDG Vorreiter (≥ 87.5 SDG Punkte) | Wahrer Vorreiter (≥ 87.5 Punkte) |
| B | Entfernter Bezug zum “kontroversen” Sektor | Entfernter / Nur vermuteter Bezug | Minimale Probleme | ESG Vorreiter (75–87.5 SynPoints ⁹) | SDG Vorreiter (75–87.5 SDG Punkte) | Klimalösungen (75–87.5 Punkte) |
| C | 1% – 5% | Dual-Purpose ⁷ | Probleme | ESG oberes Mittelfeld (50–75 SynPoints ⁹) | SDG oberes Mittelfeld (50–75 SDG Punkte) | Kontrolliertes Risiko (50–75 Punkte) |
| D | 5% – 10% | Besitz ² / Mutter ³ | Schwerere Probleme | ESG unteres Mittelfeld (25–50 SynPoints ⁹) | SDG unteres Mittelfeld (25–50 SDG Punkte) | Moderates Risiko (25–50 Punkte) |
| E | 10% – 25% | Hersteller einer Komponente ⁴ | Ernste Probleme ⁸ | ESG Nachzügler (12.5–25 SynPoints ⁹) | Kaum SDG Beitrag (12.5–25 SDG Punkte) | Hohes Risiko (12.5–25 Punkte) |
| F | ≥ 25% | Hersteller der Waffe | Höchste Stufe / UNGC Verletzung ⁶ | Wahrer ESG Nachzügler (0–12.5 SynPoints ⁹) | Kein SDG Beitrag (0–12.5 SDG Punkte) | Extremes Risiko (0–12.5 Punkte) |
| M | Kein Bezug berichtet | Kein Bezug berichtet | Kein Problem bekannt | Keine Ratingabdeckung | Keine Ratingabdeckung | Keine Ratingabdeckung |
| X | ESG nicht anwendbar | | | | | |

Anm: **Dunkelgraue Tatbestände werden üblicherweise als in ESG-Anlagen vermieden, hellgraue mit Akkumulationslimiten versehen.** (1) Umsatz-/Erlöseschwellen nach Standardschema (höhere Granularität verfügbar / Schwellen können individuell gesetzt werden). (2) Mehr als 20% Eigenkapital. (3) Mutterfirma, die in Waffen auf der Stufe E/F involviert ist, hält mehr als 50% Eigenkapital. (4) Einzweckernkomponente. (5) UNGC = “Global Compact” der Vereinten Nationen (UN); beinhaltet Test auf ILO (International Labor Organization) Probleme, ggfs. auch inklusive von Corporate-Governance-Problemen. (6) Ein Rating der .Stufe F kann als eine rückbestätigte Verletzung des UNGC angesehen werden, insb. Vorsätzliche / strukturell bedingte Verletzung im eigenen Unternehmen (7) Hierin fallen z.B. Waffenträgersysteme wie Kampfflugzeuge, die neben der kontroversen auch nicht-kontroverse Waffen tragen. (8) So etwa “nur” in der Zulieferkette oder in Unternehmen im Minderheitsbesitz, oder “nur” fahrlässig bzw. nicht strukturell. (9) „SynPoints“ ist der numerisch 0 – 100 Punkte-Score, der dem DWS-ESG-Rating zugrunde liegt. (9) engl.: „UN sustainable development goals (SDG)“

Stand: November 2019; Verwendung nur für illustrative Zwecke; Quelle: DWS Investment GmbH / DWS International GmbH

DIE FLEXIBLE DWS-ESG-ENGINE-SPEZIFIKATION

Beispiel für ESG-Mindeststandards (MESGS), die die verbindliche Ausfallbedingung für alle DWS ESG-Publikumsfonds darstellen

1 Vermeide Erlöse aus „kontroversen“ Geschäftsfeldern

| | | | |
|-------------|----------|-------------|---------|
| Tabak | <5% (D) | Glücksspiel | <5% (D) |
| Pornografie | <5% (D) | Rüstung | <5% (D) |
| Kohle | <25% (F) | Atomstrom | <5% (D) |

Angegeben ist die Schwelle der Erlöse aus einem Geschäftsfeld (in % des Gesamterlöses), ab der das jeweilige Unternehmen gemieden wird. Der Buchstabencode zeigt das entsprechende DWS-Sektor-Rating an, das den Ausschluss auslöst.

2 Vermeide Erlöse aus kontroversen Waffen

| | |
|--------------------------|--------------------------------|
| Nuklearwaffen | Kein Waffenhersteller (F) |
| Streubomben | Kein Komponentenhersteller (E) |
| Anti-Personen-Minen | Keine Beteiligungen (D) |
| Uran-Waffen ¹ | |

1: „Depleted Uranium Weapons“. Die Buchstabencodes D/E/F zeigen das entsprechende DWS-kontroverse-Waffen-Rating an, welches einen Ausschluss auslöst.

3 Vermeide kontroverse Geschäftspraktiken

| | |
|---|----------------------|
| Menschen-/Arbeiterrechte | Kinder-/Zwangsarbeit |
| Umweltzerstörung | Geschäftsethik |
| Keine Verstöße der höchsten Stufe (F) | |
| Wenige Verstöße auf niedrigerer Stufe (<5% E) | |

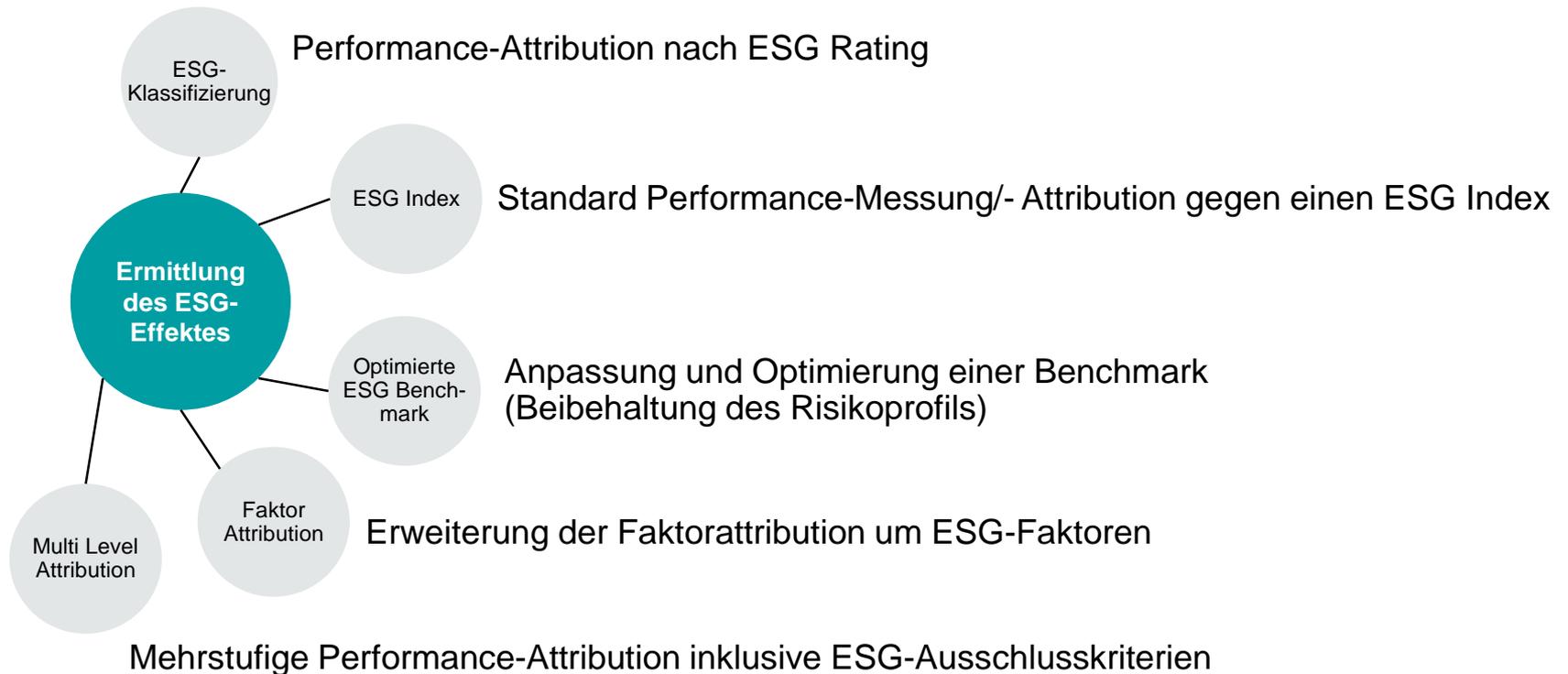
Die Buchstabencodes E/F zeigen das entsprechende DWS-Norm-Rating an, welches einen Ausschluss (F) oder eine Akkumulationsbegrenzung auf 5% (E) auslöst.

4 Vermeide ESG-Nachzügler

| | | | |
|--------------------|----------|--------|-------|
| ESG-Ratings | Kein E/F | <15% D | <5% M |
| Transitionsrisiken | Kein F | < 5% E | <5% M |

DWS E und F ESG-Ratings benennen ESG-Nachzügler, D das untere ESG Mittel-feld. DWS Klima-Transitionsrisikoratings der Bänder E und F weisen hohe und extreme Geschäftsrisiken aus, die bei einem Übergang in ein Welt mit niedrigeren CO₂-Emissionen entstehen. M („missing“) benennt fehlende Ratings. Eine Portfolio-prozentangabe definiert die maximale Konzentration des entsprechenden Ratings.

VERSCHIEDENE ANSÄTZE ZUR MESSUNG DES ESG-EFFEKTES



NUTZUNG EINER ESG KLASSIFIZIERUNG

Sample for Fixed Income portfolio

ATTRIBUTION BY ESG RATING

| | Weights (in %) | | | Return (in %) | | | Attribution Effects (in %) | | | | Contribution (in %) | | Residual (in %) |
|--------------|--------------------|--------------------|---------------|--------------------|--------------------|---------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|--------------|---------------------|--------------------|-----------------|
| | Weight - Portfolio | Weight - Benchmark | Excess Weight | Return - Portfolio | Return - Benchmark | Excess Return | Allocation Effect | Selection Effect (Incl. Interaction) | Currency Effect | Total Effect | Contribution | Contribution - Bmk | Residual |
| Total | 100,00 | 100,00 | 0,00 | -0,52 | -2,65 | 2,13 | 2,36 | -0,62 | 0,05 | 1,78 | -0,52 | -2,65 | 0,35 |
| A | 16,27 | 21,34 | -5,07 | -3,52 | -3,00 | -0,51 | 0,06 | -0,09 | -0,03 | -0,05 | -0,57 | -0,62 | 0,00 |
| B | 28,00 | 35,82 | -7,82 | 0,03 | 0,16 | -0,13 | -0,16 | -0,04 | -0,03 | -0,23 | 0,01 | 0,05 | 0,00 |
| C | 20,88 | 26,19 | -5,31 | -3,19 | -2,68 | -0,51 | 0,07 | -0,10 | -0,05 | -0,08 | -0,66 | -0,69 | 0,00 |
| D | 10,82 | 11,63 | -0,81 | -1,53 | -1,82 | 0,29 | 0,01 | 0,04 | -0,02 | 0,03 | -0,17 | -0,21 | 0,00 |
| E | 3,58 | 3,02 | 0,56 | -0,49 | -1,43 | 0,94 | 0,00 | 0,03 | 0,01 | 0,04 | -0,02 | -0,04 | 0,00 |
| F | 1,12 | 1,12 | 0,00 | -0,19 | -0,28 | 0,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| FX | -0,19 | -0,08 | -0,11 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,12 | 0,11 | -0,64 | -0,76 | 0,00 |
| Cash | 14,02 | 0,04 | 13,98 | -0,03 | 0,35 | -0,37 | 0,11 | -0,01 | 0,04 | 0,14 | -0,01 | 0,00 | 0,00 |
| Derivatives | -7,54 | 0,00 | -7,54 | -30,17 | 0,00 | -30,17 | 2,30 | 0,00 | -0,02 | 2,28 | 2,30 | 0,00 | 0,00 |
| Other | 13,03 | 0,91 | 12,12 | -5,64 | -1,63 | -4,01 | -0,03 | -0,45 | 0,03 | -0,45 | -0,76 | -0,02 | 0,00 |
| Residual | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -0,01 | -0,36 | 0,35 |



Keine Separierung von PM Leistung und ESG Effekt, nur Effekt der Übergewichtung von besser bewerteten Investitionen gegenüber der Benchmark

NUTZUNG EINER ESG KLASSIFIZIERUNG

Vor und Nachteile



VORTEILE

- Einfache Nutzung der Standardattribution
- Nutzung der offiziellen Benchmark



NACHTEILE

- Eingeschränkte Verfügbarkeit der Klassifizierungstypen
- Alle Papiere müssen klassifiziert werden
- Kundenspezifische Anforderungen erfordern neue Klassifizierung
- Kein richtiger ESG Effekt erkennbar, nur Allokationsentscheidung



NUTZUNG EINES ESG INDEX

z.B. MSCI

METHODIK VON MSCI FÜR ESG INDIZES

- _ Es werden nur Titel aus dem ursprünglichen Index ausgeschlossen.
- _ Anpassungen an der Zusammensetzung finden (mit wenigen **A**usnahmen) nur vierteljährlich statt.
- _ Die verbleibenden Titel werden entsprechend der Marktkapitalisierung gewichtet. (Keine Optimierung und kein Skalieren von Sektoren o.Ä.)
- _ Es gibt keine Caps (z.B. Max 5% D).



Abhängigkeit von Methodik des Index Anbieters

BEISPIEL: ATTRIBUTION GEGEN ESG INDEX

DWS ESG Equity Income – 1M – 2-stufige Vorgehensweise

1. Schritt "ESG impact": Attribution des ESG Index vs. Nicht-ESG BM

| | Weights (in %) | | Excess Weight | Return (in %) | | | Attribution Effects (in %) | | Currency Effect | Total Effect |
|------------------------|--------------------|--------------------|---------------|--------------------|--------------------|---------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|--------------|
| | Weight - Portfolio | Weight - Benchmark | | Return - Portfolio | Return - Benchmark | Excess Return | Allocation Effect | Selection Effect (Incl. Interaction) | | |
| Total | 100,00 | 100,00 | 0,00 | 3,07 | 2,79 | 0,29 | 0,13 | 0,15 | -0,02 | 0,26 |
| Consumer Discretionary | 10,24 | 10,58 | -0,34 | 4,92 | 2,98 | 1,95 | 0,00 | 0,20 | -0,01 | 0,20 |
| Consumer Staples | 6,01 | 8,58 | -2,56 | 3,96 | 3,87 | 0,09 | -0,04 | 0,02 | -0,01 | -0,02 |
| Energy | 2,83 | 5,49 | -2,66 | 1,11 | -0,54 | 1,65 | 0,08 | 0,04 | 0,02 | 0,14 |
| Financials | 18,77 | 15,79 | 2,99 | 3,04 | 2,66 | 0,39 | 0,00 | 0,08 | -0,01 | 0,07 |
| Real Estate | 2,79 | 3,25 | -0,46 | 2,96 | 2,77 | 0,20 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,01 |
| Health Care | 14,54 | 12,43 | 2,11 | 0,58 | 1,17 | -0,59 | -0,04 | -0,08 | 0,00 | -0,12 |
| Industrials | 8,52 | 11,12 | -2,60 | 0,40 | 1,77 | -1,37 | 0,02 | -0,09 | -0,02 | -0,09 |
| Information Technology | 18,98 | 16,52 | 2,46 | 4,72 | 5,24 | -0,52 | 0,05 | -0,09 | 0,01 | -0,04 |
| Materials | 3,82 | 4,48 | -0,67 | 1,45 | 0,19 | 1,26 | 0,01 | 0,05 | 0,01 | 0,07 |
| Communication | 10,34 | 8,41 | 1,93 | 5,42 | 5,14 | 0,29 | 0,04 | 0,03 | 0,01 | 0,07 |
| Utilities | 3,17 | 3,36 | -0,19 | 1,27 | 1,86 | -0,59 | 0,00 | -0,01 | -0,01 | -0,02 |
| Residual | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

ESG EXCLUSIONS ✓

2. Schritt "PM impact": Attribution des ESG Portfolio vs. ESG-Index

| | Weights (in %) | | Excess Weight | Return (in %) | | | Attribution Effects (in %) | | Currency Effect | Total Effect |
|------------------------|--------------------|--------------------|---------------|--------------------|--------------------|---------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|--------------|
| | Weight - Portfolio | Weight - Benchmark | | Return - Portfolio | Return - Benchmark | Excess Return | Allocation Effect | Selection Effect (Incl. Interaction) | | |
| Total | 100,00 | 100,00 | 0,00 | 0,96 | 3,07 | -2,11 | -0,37 | -1,36 | -0,37 | -2,11 |
| Consumer Discretionary | 3,91 | 10,24 | -6,33 | 3,03 | 4,92 | -1,90 | -0,11 | -0,01 | -0,07 | -0,19 |
| Consumer Staples | 11,41 | 6,01 | 5,40 | 0,61 | 3,96 | -3,34 | 0,09 | -0,41 | 0,00 | -0,33 |
| Energy | 4,52 | 2,83 | 1,69 | -2,41 | 1,11 | -3,51 | -0,03 | -0,15 | -0,01 | -0,19 |
| Financials | 14,73 | 18,77 | -4,05 | 0,50 | 3,04 | -2,55 | -0,01 | -0,24 | -0,13 | -0,37 |
| Real Estate | 0,00 | 2,79 | -2,79 | 0,00 | 2,96 | -2,96 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Health Care | 14,94 | 14,54 | 0,40 | 0,20 | 0,58 | -0,38 | 0,00 | -0,07 | 0,01 | -0,06 |
| Industrials | 7,93 | 8,52 | -0,59 | -0,39 | 0,40 | -0,79 | 0,01 | 0,00 | -0,06 | -0,06 |
| Information Technology | 12,73 | 18,98 | -6,25 | 4,23 | 4,72 | -0,49 | -0,08 | -0,08 | -0,01 | -0,18 |
| Materials | 4,87 | 3,82 | 1,06 | -3,05 | 1,45 | -4,51 | -0,01 | -0,16 | -0,07 | -0,24 |
| Communication | 7,90 | 10,34 | -2,43 | 0,07 | 5,42 | -5,35 | -0,04 | -0,39 | -0,05 | -0,47 |
| Utilities | 6,60 | 3,17 | 3,44 | 3,11 | 1,27 | 1,84 | -0,05 | 0,15 | -0,04 | 0,06 |
| FX | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Cash | 10,45 | 0,00 | 10,45 | 2,30 | 0,00 | 2,30 | -0,14 | 0,00 | 0,06 | -0,09 |
| Residual | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

PM IMPACT ✓

NUTZUNG EINES ÖFFENTLICHEN ESG INDEX

Vor und Nachteile



VORTEILE

- Offiziell verfügbarer Index
- Messung mittels Standard Performance Messung oder Attribution



NACHTEILE

- Eingeschränkte Verfügbarkeit von ESG Indizes
- Index entspricht eventuell nicht der Investmentstrategie
- Lizenzkosten
- Kundenindividuelle Einschränkungen nicht messbar
- ESMA Richtlinien für Benchmarkanbieter



NUTZUNG EINER OPTIMIERTEN ESG BENCHMARK



- _ Generierung einer ESG optimierten Benchmark durch Anwenden der ESG Minimumstandards für dieses Portfolio auf die Benchmark Konstituenten. Dann wird der Tracking Error gegen die non ESG Benchmark minimiert. Die Sektor und Länder Exposures sowie die Währungsexposures werden analog zur non ESG Benchmark gehalten.
- _ Vorgehensweise analog zur Messung gegen ESG Index (siehe vorheriges Beispiel)



Standard Performance Messung oder Attribution gegen ESG Benchmark und Messung ESG Benchmark gegen offizielle Benchmark ergibt ESG Effekt

MESGS AUSWIRKUNGEN AUF DIE PERFORMANCE DER AKTIENINDIZES

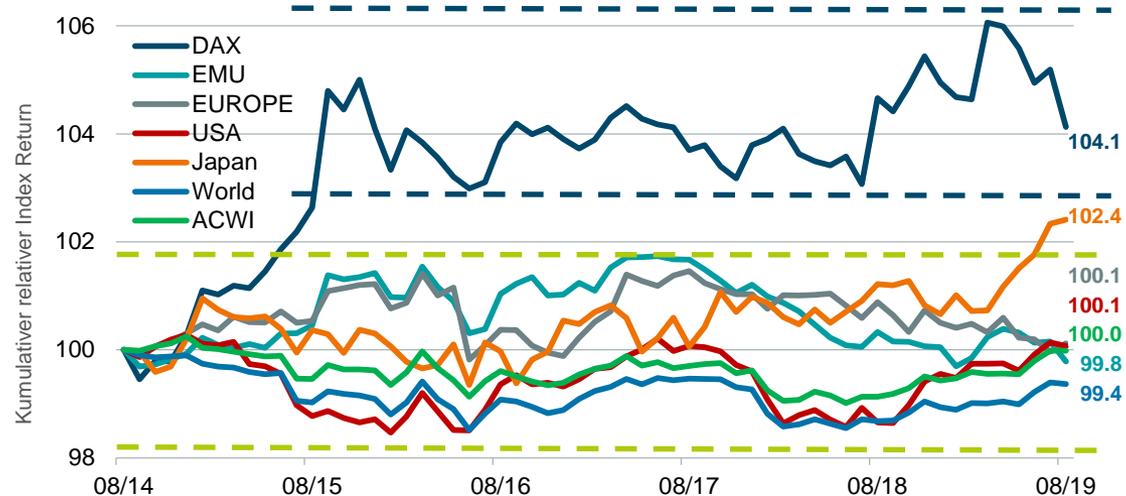


Simulation von ESG-optimierten Indizes im Vergleich zu Nicht-ESG-Benchmark

VORGEHENSWEISE

- _ Anwendung der DWS Minimum ESG Standards (MESGS) auf verschiedene MSCI-Aktienindizes und den DAX
- _ **Nutzung von Barra PM zur Simulation von minimalen, aber MESGS-konformen Portfolios und Vergleich mit dem ursprünglichen Nicht-ESG-Benchmark**
- _ Simulierte ESG-Portfolios sind nur eine von vielen MESGS-konformen Anlagestrategien, haben aber nur minimale Abweichungen vom Ausgangsindex und sollten daher die DWS-spezifischen ESG-Auswirkungen sauber trennen

5Y KUMULIERTE OUTPERFORMANCE ESG VS. NON-ESG-PORTFOLIOS



SCHLUSSFOLGERUNGEN

- _ DAX durch Ausschluss bestimmter Einzelwerte aus dem Versorgungssektor in 2014/2015 deutlich beeinflusst, was zu einer Outperformance von +80 Basispunkten (Bp.) p.a. für die ESG-Strategie führt
- _ Keine klaren Anzeichen für eine Über- oder Unterperformance danach
- _ Keine klare Über- oder Unterperformance der ESG-Strategien über +/-13Bp. p.a. über alle Indizes hinweg
- _ MSCI Japan mit +48Bp. p.a. eine Ausnahme, hauptsächlich getrieben durch die Outperformance zwischen 2017 und 2019
- _ Die Volatilitätsniveaus der ESG-Indizes unterscheiden sich nicht wesentlich vom Nicht-ESG-Index (Bandbreite von -7Bp. bis +18Bp., nur Japan mit +39Bp. etwas höher)

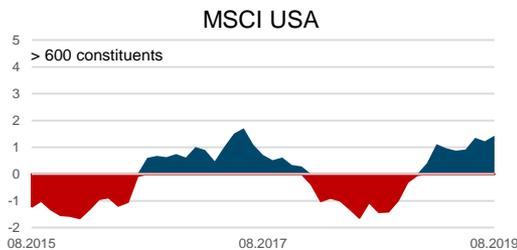
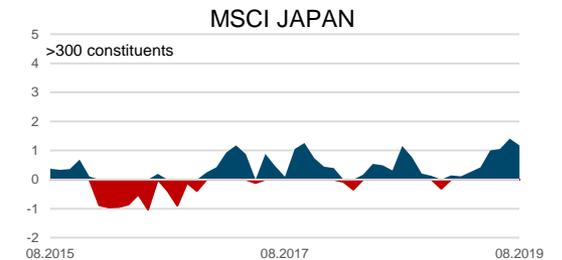
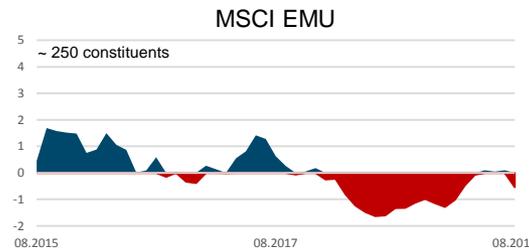
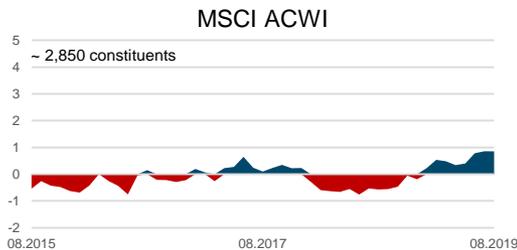
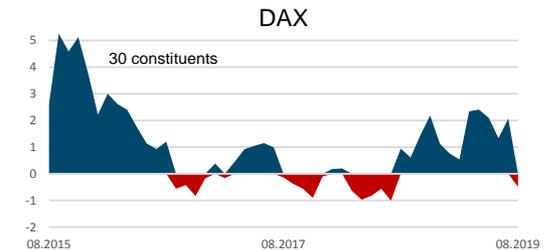
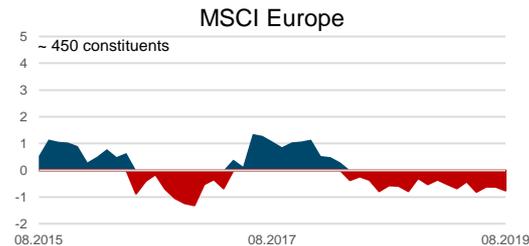
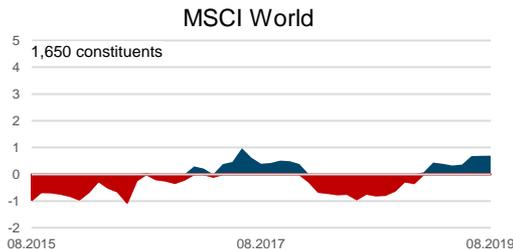
Nur zu Illustrationszwecken. Die Abbildungen beziehen sich auf die Untersuchung der möglichen Auswirkungen von ESG-Ausschlüssen auf die Performance. Die dargestellten Indizes sind nicht direkt investierbar. Alle Zahlen sind ohne Gebühren berechnet. Ein Einschluss von Vermögensverwaltungsgebühren und damit verbundenen Kosten würde die Rendite negativ beeinflussen. Die vergangene Performance ist kein Indikator für die zukünftige Entwicklung. Es kann nicht zugesichert werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht wird. Dies ist keine Kauf- oder Verkaufsempfehlung. Quelle: DWS Investment GmbH; Stand: August 2019

ROLLING 1-YEAR OUTPERFORMANCE OF ESG VS. NON-ESG



Die ESG-Outperformance ist zyklisch, im Durchschnitt flach und die Zyklen variieren von Region zu Region.

1Y ROLLING RELATIVE OUTPERFORMANCE DER ESG-PORTFOLIOS



SCHLUSSFOLGERUNG

- Die relative ESG-Performance variiert stark im Zeitablauf und in den Regionen, ohne dass ein klarer Trend in irgendeine Richtung erkennbar ist.
- Indizes mit geringerer Anzahl von Konstituenten stärker betroffen
- Für breite Aktienindizes sind keine klaren Auswirkungen der ESG auf die Performance zu finden

Nur zu Illustrationszwecken. Die Abbildungen beziehen sich auf die Untersuchung der möglichen Auswirkungen von ESG-Ausschlüssen auf die Performance. Die dargestellten Indizes sind nicht direkt investierbar. Alle Zahlen sind ohne Gebühren berechnet. Ein Einschluss von Vermögensverwaltungsgebühren und damit verbundenen Kosten würde die Rendite negativ beeinflussen. Die vergangene Performance ist kein Indikator für die zukünftige Entwicklung. Es kann nicht zugesichert werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht wird. Dies ist keine Kauf- oder Verkaufsempfehlung. Quelle: DWS Investment GmbH; Stand: August

NUTZUNG EINER OPTIMIERTEN ESG BENCHMARK



Vor und Nachteile

VORTEILE



- Reflektiert sehr gut das Risiko/Return Profil der initialen non-ESG Benchmark
- Kann dem Investmenthorizont exakt angepasst werden
- Standard Performance Messung oder Attribution gegen ESG Benchmark und Messung ESG Benchmark gegen offizielle Benchmark ergibt ESG Effekt
- Benchmark ex ante verfügbar und kann daher in Kundenvertrag aufgenommen werden; kundenindividuelle Anpassung der ESG Kriterien
- Reflektiert kostengünstige alternatives Investmentuniversum unter ESG-Kriterien.

NACHTEILE

- Eigene Optimierung der Benchmark
- Keine Nutzung für Kundenreporting, da sonst Gefahr, dass man nach ESMA zum Benchmarkadministrator wird
- Hoher Aufwand, Notwendigkeit von skalierbaren Tool für Roll Out auf alle Portfolios
- Eventuelle Lizenzprobleme bei Publikation



FAKTOR ATTRIBUTION



GENERELL BASIERT EINE FAKTORATTRIBUTION AUF DER ZERLEGUNG DER RENDITENACH DEM SCHEMA:

$$r = Xf + u$$

- Mit r : *Asset Rendite*
 X : *Menge an Faktor Exposures basierend auf der Asset Charakteristik*
 f : *Rendite für jeden Faktor*
 u : *Asset spezifischer Return*

Die Rendite ist somit eine Funktion diverser Faktoren, beispielsweise:

Aktienrendite = f (Land, Industrie, Style, Market Cap)



IDEE: ERGÄNZUNG UM ESG FAKTOREN WIE CO₂, WASSER, WAFFEN,...)

FAKTOR ATTRIBUTION



ESG FAKTOREN WERDEN ÄHNLICH ZU LÄNDER, INDUSTRIE, VALUE UND SIZE FAKTOREN DEFINIERT. DURCH REGRESSION WIRD ALPHA VON DEN RETURNS DURCH FAKTOR EXPOSURE GETRENNT.

Beispiele für Faktoren:

- _ Geplante CO₂-Reduktion
- _ Engagement ESG Aktivitäten
- _ Veränderungswille des Unternehmen
- _ Soziale Veränderungsbereitschaft
- _ Erreichte Ziele
- _ Anteil am CO₂ Ausstoß
- _ Vergleich zu Mitbewerbern in diversen ESG Kategorien
- _ Mögliche Einflussnahme an Veränderung
- _ Involvierung in kontroverse Waffen (Minen, Cluster Bomben, etc.)
- _ UN norm Verletzungen

FAKTORZERLEGUNG

Vor und Nachteile



VORTEILE

- Basierend auf bestehender Faktor-Attribution
- Einfacher Ansatz
- Klare Interpretation
- Berechnung der Klimasensitivität auch ohne firmenspezifische Daten möglich
- Erlaubt detaillierteren Breakdown nach individuellen ESG-Komponenten wie Kohle, Wasser, etc.

NACHTEILE

- Konstruktion eines oder mehrerer ESG-Faktoren notwendig
- Vergleich zweier Portfolios
- Anpassung des Modells, Schätzung der Aussagekraft etc.
- Jedes Modell nur für eine Assetklasse anwendbar
- Nicht für jede Kundenanforderung passend
- Die Dynamik der Kapitalmärkte und die zeitlichen Schwankungen können nicht voll abgebildet werden und führen zu Verzerrungen



MULTILEVEL ATTRIBUTION



Beispiel: Erfüllung der DWS Minimumstandards (MESGS)

| Description | Active Total Return Contribution (bp) | FX (bp) | Allocation (bp) | Selection (bp) | Duration (bp) | Curve + Roll Down (bp) | Pricing + Trading (bp) | Residual (bp) |
|------------------------|---------------------------------------|---------|-----------------|----------------|---------------|------------------------|------------------------|---------------|
| MESGS Barc Level 2 | 28,14 | 4,93 | -8,82 | 13,05 | 11,84 | 8,73 | 3,07 | -1,77 |
| Agency | 10,37 | 1,74 | 0,20 | 3,31 | 6,25 | -0,58 | -0,97 | 0,00 |
| ESG.E MESGS : Pass | 10,37 | 1,74 | 0,00 | 3,31 | 6,25 | -0,58 | -0,97 | 0,00 |
| Industrial | 50,89 | 8,78 | 0,02 | 6,79 | 26,34 | 6,93 | 1,01 | 0,00 |
| ESG.E MESGS : Fail | -71,13 | -40,93 | 2,06 | 0,00 | -32,81 | 1,86 | 0,00 | 0,00 |
| ESG.E MESGS : Pass | 122,02 | 49,71 | 0,54 | 4,19 | 59,16 | 5,07 | 1,01 | 0,00 |
| Utility | -32,23 | -16,17 | -0,40 | -1,56 | -13,98 | 1,17 | -0,24 | 0,00 |
| ESG.E MESGS : Fail | -33,78 | -16,88 | -0,07 | 0,00 | -15,26 | -0,40 | 0,00 | 0,00 |
| ESG.E MESGS : Pass | 1,55 | 0,70 | -0,08 | -1,41 | 1,28 | 1,57 | -0,24 | 0,00 |
| Financial Institutions | 16,55 | -4,97 | -0,01 | 1,74 | 15,36 | 3,32 | 0,97 | 0,00 |
| ESG.E MESGS : Fail | -30,91 | -18,98 | 0,38 | 0,00 | -12,14 | 1,57 | 0,00 | 0,00 |
| ESG.E MESGS : Pass | 47,47 | 14,01 | 0,06 | 1,30 | 27,50 | 1,75 | 0,97 | 0,00 |
| Derivatives | -33,51 | -0,01 | -7,36 | 0,00 | -23,90 | -1,37 | 2,29 | 0,00 |
| ESG.E MESGS : Pass | -33,51 | -0,01 | 0,00 | 0,00 | -23,90 | -1,37 | 2,29 | 0,00 |
| FX | 18,02 | 18,02 | 0,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ESG.E MESGS : Pass | 18,02 | 18,02 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Funds | 2,67 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | 1,93 | -0,74 | 0,00 | 0,00 |
| ESG.E MESGS : Pass | 2,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,93 | -0,74 | 0,00 | 0,00 |
| Cash Securities | -2,86 | -2,46 | -5,37 | 2,77 | -0,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ESG.E MESGS : Pass | -2,86 | -2,46 | 0,00 | 2,77 | -0,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Unassigned | -1,77 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -1,77 |

- Nutzung des “Nested Attribution Model” für Multi Level Breakdown inclusive ESG Screen auf unterster Ebene mit nur zwei Segmenten “ESG screen pass” and “ESG screen fail”
- Allokation und Selektion aller Zeilen des unteren Levels ergeben die Selektion auf oberem Level

BEISPIEL: ESG-ANGEPASSTE ATTRIBUTIONSANALYSE

Finaler Report

Vom Portfolio Manager verantwortete Outperformance

Effekt durch Einhaltung der ESG Standards

| 06/28/2019 - 07/31/2019 | FX | Allocation | ESG restrictions | Selection | Duration | Curve & Roll Down | Pricing & Trading | Residual |
|-------------------------|-------------|---------------|------------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------|--------------|
| Total | 4,93 | -11,71 | 2,89 | 10,15 | 11,84 | 8,73 | 3,07 | -2,23 |
| Agency | 1,74 | 0,20 | 0,00 | 3,31 | 6,25 | -0,58 | -0,97 | 0,00 |
| Industrial | 8,78 | 0,02 | 2,61 | 4,19 | 26,34 | 6,93 | 1,01 | 0,00 |
| Utility | -16,17 | -0,40 | -0,16 | -1,41 | -13,98 | 1,17 | -0,24 | 0,00 |
| Financial Institutions | -4,97 | -0,01 | 0,44 | 1,30 | 15,36 | 3,32 | 0,97 | 0,00 |
| Derivatives | -0,01 | -7,36 | 0,00 | 0,00 | -23,90 | -1,37 | 2,29 | 0,00 |
| FX | 18,02 | 0,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Funds | 0,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,93 | -0,74 | 0,00 | 0,00 |
| Cash Securities | -2,46 | -5,37 | 0,00 | 2,77 | -0,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Residual | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -2,23 |

| | | |
|---|------|------|
| Summe der Allokation- und Selektionseffekte der ESG Subsegmente | 2,06 | 0,00 |
| | 0,54 | 4,19 |

- Die separate Spalte für ESG Restriktionen **ESG restrictions** zeigt die Summe des Allokationseffekts der ESG Screen pass/fail Segmente
- Die **Selection** Spalte zeigt die Summe der Selection Effekte der ESG Screen pass/fail Segments
- Alle anderen Spalten sind identisch zur traditionellen Performance Attribution ohne ESG Restriktionen

ESG ATTRIBUTION MODEL

Herleitung des Top-Down und ESG Attribution Models

Top-Down Attribution (nested)

- **Ausgangspunkt ist das Modell für die einstufige Attribution** : $er_P - er_{BM} = \sum_i (all^i + sel^i)$
 - Allokationseffekt des Segments i: $all^i = (w_P^i - w_{BM}^i) * (er_{BM}^i - er_{BM}^{Total})$
 - Selektionseffekt des Segments i: $sel^i = w_P^i * (er_P^i - er_{BM}^i)$
- Wenn wir ein "Carve-out" pro Segment i annehmen, könnten wir das gleiche Modell für die einstufige Attribution verwenden :
 - $(er_P^i - er_{BM}^i) = \sum_j (all^{i,j} + sel^{i,j})$
- Wenn wir die Carve-Out-Formel in den Selektionseffekt der einstufigen Attribution einsetzen, leiten wir das Modell für zwei Stufen ab :
 - $er_P - er_{BM} = \sum_i (all^i + w_P^i * \sum_j (all^{i,j} + sel^{i,j}))$
- Das Modell kann auf mehrere Ebenen erweitert werden.

ESG Restriktionen

- **Der ESG-Screen ist als unterste Ebene des Top-Down-Attributionsmodells definiert**
- Wir gehen von nur zwei Segmenten aus: "Pass" und "Fail" ESG-Screen.
- Der ESG-Effekt ist der Allokationseffekt auf niedrigster Ebene :
 - $ESG\ restrictions = \sum_i w_P^i * (all^{i,Pass} + all^{i,Fail})$
- Es gibt einen zweiten Ansatz zur Erklärung der Auswirkungen für ESG-Beschränkungen: Für jedes Segment nehmen wir eine ESG eingeschränkte Benchmark an, die wir durch Herausnahme aller Papiere aus der Original Benchmark definieren, die nicht die Kriterien des ESG Screen erfüllen und skalieren die Gewichte der verbliebenen Wertpapiere.
- Wenn das Portfolio in keine Wertpapiere im Segment "Fail" investiert, reduziert sich die Formel auf die gewichtete Summe der Differenz zwischen der ESG-beschränkten Benchmark und der ursprünglichen Benchmark pro Segment: :
 - $ESG\ restrictions = \sum_i w_P^i * (er_{BM}^{i,Pass} - er_{BM}^i)$
- Wenn das Portfolio in keine Wertpapiere im Segment "Fail" investiert, ist der Selektionseffekt für die Segmente "Fail" 0. Der Selektionseffekt basiert also auf der gewichteten Summe der Selektion gegenüber der eingeschränkten Benchmark.
 - $Sel = \sum_i w_P^i * sel^{i,Pass}$

MULTILEVEL ATTRIBUTION

Vor und Nachteile



VORTEILE

- Nutzbar für verschiedene Attributionsbreakdowns
- ESG Effekt exakt ausgewiesen
- Nutzbar für kundenspezifische ESG Kriterien



NACHTEILE

- Nicht jedes System unterstützt die Methode
- Manuelle Workarounds evtl. nötig
- Viele Customized Breakdowns notwendig
- ESG induzierte Restriktionen wie >15% rated in D kann nur durch zusätzliche „künstliche Sektoren“ indirekt erfasst werden
- Die ESG adjustierte Benchmark ist kein optimales Portfolio und beinhaltet Arbitrage Gewichte



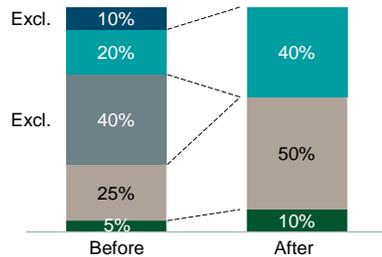
ATTRIBUTION VS. OPTIMIERTE BENCHMARK

Die optimierte BM spiegelt die optimale passive Anlagealternative wieder

OPTIONS

ATTRIBUTIONSANALYSE

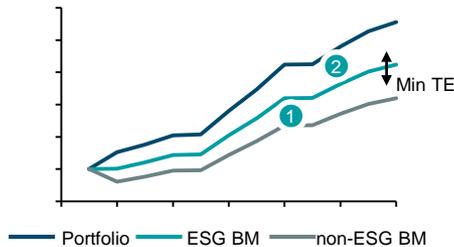
Zuweisung der Papiere zu Buckets für die Attribution auf der Grundlage von ESG-Ausschlüssen und Neugewichtung nicht ausgeschlossener Positionen



Die Attributionsanalyse berücksichtigt "harte" MESSAGES-Ausschlüsse. "Weiche" ESG-induzierte Beschränkungen (D<15%) können indirekt abgedeckt werden, aber keine klare Unterscheidung zwischen ESG- und PM-Auswirkungen

ESG-OPTIMIERTE BM

Ableitung von ESG-optimierten BM durch Anwendung von MESSAGES auf BM-Bestandteile und Minimierung von TE vs. Nicht-ESG-BM



2-STUFIGER ANSATZ:

- 1 ESG-Auswirkungen: Attribution von ESG-optimierten BM vs. Nicht-ESG-BM
- 2 PM-Impact: Attributionsanalyse ESG-Fonds vs. ESG-optimiertes BM durchführen

- Die Abweichungen in den Regionen, Sektoren und FX-Exposures ist sehr gering (<0,2%) im Vergleich zu Nicht-ESG BM
- Die TE beträgt 0,6% mit einer Gesamtvolatilität auf dem gleichen Niveau wie bei BM ohne ESG (~13).

BEISPIEL

DWS INVEST ESG EQUITY INCOME VS MSCI WORLD NDR

1 Monat per July 2019

Benchmark Return: 279Bp. | Portfolio Return 96Bp.

| | |
|----------------------|--|
| Method | Attribution (erst Sektor, dann ESG) |
| ESG Impact | 17 Basispunkte |
| ESG-INDUCED | ✗ Derzeit nicht berücksichtigt, da die Auswirkungen von weichen Restriktionen (<15% in D-bewerteten Beständen) unter den PM-Auswirkungen ausgewiesen werden, aber addiert werden können. |
| ESG-EXCLUSION | ✓ Spiegelt sich in der Zuschreibung (und ESG-angepassten BM) wider, da harte MESSAGES-Ausschlüsse erfüllt sind. |

| | |
|----------------------|---|
| Method | ESG-optimierte Benchmark |
| ESG Impact | 20 Basispunkte |
| ESG-INDUCED | ✗ Reflektiert in ESG-optimiertem BM, da ESG-induzierte Soft-Restriktionen (D<15%) erfüllt |
| ESG-EXCLUSION | ✓ Reflektiert in ESG-optimiertem BM, da harte MESSAGES-Ausschlüsse erfüllt |



Wollen wir ein ESG-konformes systematisches alternatives Investmentprodukt nur für Benchmarking-Zwecke einführen?

ZUSAMMENFASSUNG



Eine Multi-Asset-Attribution nach gewünschter Klassifizierung und Erfüllung der ESG-Standards ist aus unserer Sicht der praktikabelste Weg um den Effekt der ESG-Restriktionen zu zeigen

DISCLAIMER



WICHTIGE HINWEISE



Diese Werbemitteilung ist ausschließlich für professionelle Kunden bestimmt.

DWS ist der Markenname unter dem die DWS Group GmbH & Co. KGaA und ihre Tochtergesellschaften ihre Geschäfte betreiben. Die jeweils verantwortlichen rechtlichen Einheiten, die Kunden Produkte oder Dienstleistungen der DWS anbieten, werden in den entsprechenden Verträgen, Verkaufsunterlagen oder sonstigen Produktinformationen benannt.

Die in diesem Dokument enthaltenen Angaben stellen keine Anlageberatung dar.

Alle Meinungsäußerungen geben die aktuelle Einschätzung von DWS Investment GmbH / DWS International wieder, die sich ohne vorherige Ankündigung ändern kann.

Prognosen sind kein verlässlicher Indikator für die zukünftige Wertentwicklung. Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Ansichten und hypothetischen Modellen oder Analysen, die sich als nicht zutreffend oder nicht korrekt herausstellen können.

Wertentwicklungen der Vergangenheit, [simuliert oder tatsächlich realisiert], sind kein verlässlicher Indikator für die künftige Wertentwicklung.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen genügen nicht allen gesetzlichen Anforderungen zur Gewährleistung der Unvoreingenommenheit von Anlageempfehlungen und Anlagestrategieempfehlungen und unterliegen keinem Verbot des Handels vor der Veröffentlichung solcher Empfehlungen. Die Vervielfältigung, Veröffentlichung sowie die Weitergabe des Inhalts in jedweder Form ist nicht gestattet.

Dieses Dokument und die in ihm enthaltenen Informationen dürfen nur in solchen Staaten verbreitet oder veröffentlicht werden, in denen dies nach den jeweils anwendbaren Rechtsvorschriften zulässig ist. Der direkte oder indirekte Vertrieb dieses Dokuments in den USA sowie dessen Übermittlung an oder für Rechnung von US-Personen oder an in den USA ansässige Personen sind untersagt.

DWS Investment GmbH / DWS International GmbH 2020. Stand: März 2020