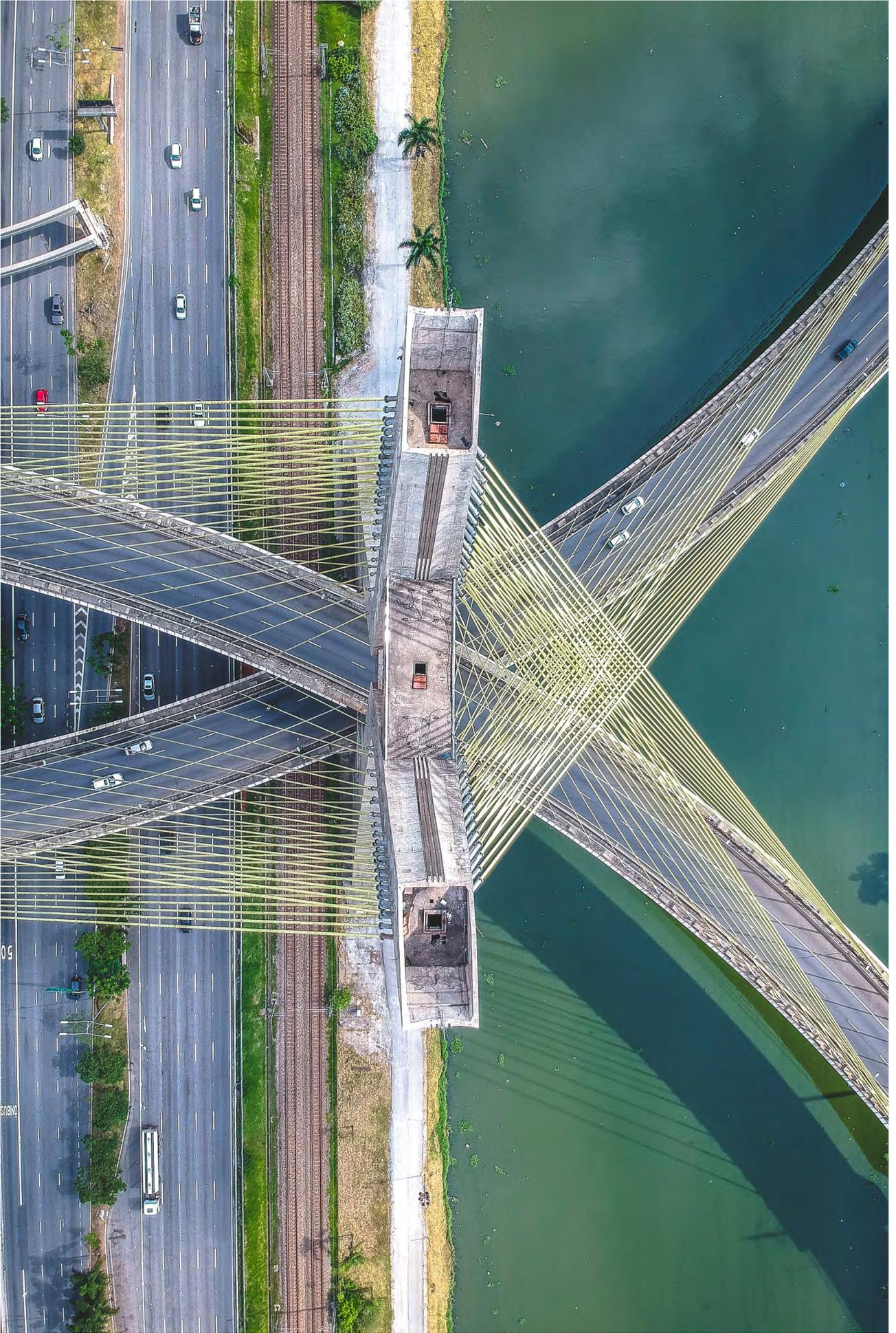


An aerial photograph of a tropical landscape. The foreground and right side are dominated by a dense forest of palm trees with vibrant green fronds. In the upper left, a construction site is visible, featuring a concrete foundation with several square openings and a yellow excavator parked on the dirt ground. The overall scene suggests a juxtaposition of nature and human development.

November 2020

# Länderanalyse: Naturkapital vs. Natur von Kapital

**CANDRIAM**   
A NEW YORK LIFE INVESTMENTS COMPANY



# Über die Autoren

## Kroum Sourov

Leitender ESG-Analyst –  
ESG-Länderresearch



Kroum Sourov kam 2018 als leitender ESG-Analyst für Länderresearch zu Candriam. Davor war er als Director of Sustainable Investment Management bei einem Start-up für nachhaltige Anlagen tätig. In früheren Funktionen war er als Portfoliomanager im Bereich Global Macro bei Mako Global, als Director of Foreign Exchange Market Strategy bei UBS, als Assistant Vice President in der Strategic Transactions Group von Barclays Capital sowie als Anleihenhändler bei Goldman Sachs tätig.

Kroum Sourov hat einen Masterabschluss in Internationalen Angelegenheiten mit Schwerpunkt auf Umwelt, Ressourcen und Nachhaltigkeit von The Graduate Institute in Genf (Schweiz), einen Master of Finance von der University of Cambridge und einen Bachelor of Arts in Mathematik von der Colgate University (USA).

## Dr. Wim Van Hyfte

Global Head of ESG Investments  
and Research



Dr. Wim Van Hyfte leitet bei Candriam seit 2016 das Research-Team im Bereich Umwelt, Soziales und Governance (ESG). Er verantwortet die Auswirkungen von ESG-Faktoren und ihre Integration ins Portfolio- und Risikomanagement aller Anlageklassen. Zuvor war er zehn Jahre als Co-Manager von globalen quantitativen ESG-Portfolios tätig. Er ist Lehrbeauftragter an der ULB Solvay School of Economics and Management und ehemaliger Lehrbeauftragter an der Vlerick Business School.

Dr. Wim Van Hyfte hat in Finanzökonomie promoviert und verfügt über einen MBA in Finance und einen Masterabschluss in angewandter Volkswirtschaftslehre. Seine akademische Forschung umfasst sowohl die empirische Finanzmarktforschung als auch die Unternehmensfinanzierung mit Schwerpunkt Preisbildung von Vermögenswerten, Risikomodellierung und Portfoliomanagement.

# Inhaltsverzeichnis

**Themenüberblick** 04  
Bewertung der Nachhaltigkeit von Ländern

---

**Die vier Kapitalformen** 07  
Naturkapital als Grundpfeiler

---

**Starke Nachhaltigkeit** 12  
Naturkapital – anders als die übrigen Kapitalformen

---

**Das Modell** 16  
Unser Modell für die Nachhaltigkeit von Ländern

---

**Gesamtergebnisse** 20  
Änderungsbedarf!

---

**Naturkapital** 24

---

**Fokus:**  
Abholzung von Wäldern

---

**27**

**Fokus:**  
Nachhaltigkeit im Handel

---

**45**

**Humankapital**

---

**30**

**Epilog**  
Immer weiter

---

**49**

**Fokus:**  
Gesundheit

---

**33**

**Anhang**  
Länderranglisten und Fallbeispiele

---

**50**

**Sozialkapital**

---

**36**

**Einzelnachweise  
und Literatur**

---

**62**

**Focus:**  
Rechtsstaatlichkeit

---

**39**

**Wirtschaftskapital**

---

**42**

# Themenüberblick: Bewertung der Nachhaltigkeit von Ländern

**„Eine Gemeinschaft von Anbietern im Finanzsektor hat sich bereits seit einiger Zeit das Ziel gesetzt, Mehrwert für Anleger zu schaffen und gleichzeitig positive Veränderungen in der Welt zu erwirken. Genau das sind wir uns und der nächsten Generation schuldig.“**

**- Vincent Hamelink, Chief Investment Officer**

Wir bei Candriam zählen seit 25 Jahren zu dieser Interessengemeinschaft und schaffen Mehrwert, indem wir verantwortungsvoll investieren. So haben wir bereits 2005 ein internes Team von ESG-Analysten etabliert und deren Aufgabenbereich 2009 auf die Nachhaltigkeitsanalyse von Ländern ausgedehnt. Einst allein auf neuem Terrain, sind wir mittlerweile Teil einer ganzen Gemeinschaft von Marktteilnehmern und Wissenschaftlern, die sich auf diesen sich rasch entwickelnden Themenbereich spezialisiert haben. Um die Entwicklung weiter an führender Stelle mitzugestalten zu können, haben wir dieses Jahr unser drittes Nachhaltigkeitsmodell für Länder eingeführt.

## Nachhaltigkeit: Von schwach zu stark

Wir führen zwei wesentliche Erweiterungen unserer bisherigen Modelle zur souveränen Nachhaltigkeit ein. Die wichtigste Änderung betrifft die Umstellung von einem Modell mit vier Formen von frei austauschbarem Kapital auf ein Modell, nach dem *Naturkapital begrenzt oder endlich ist*.

Ökonomen setzen sich laufend mit externen Effekten auseinander. Eine auf Bergbau beruhende Volkswirtschaft ist nicht mehr nachhaltig, sobald die

Mineralvorkommen erschöpft sind. Gleiches gilt für die Weltwirtschaft, wenn große Volkswirtschaften wie die USA „Trittbrettfahrer“ sind, indem sie ihr Human-, Sozial- und Wirtschaftskapital durch die Erzeugung von Emissionen ausbauen, die das Naturkapital der Welt reduzieren.

Wie bei unseren früheren Modellen lassen sich die Ergebnisse den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen zuordnen.

# Wesentlichkeit: Verknüpfung von kurz- und langfristigen Aspekten

Eine zweite wichtige Änderung besteht darin, dass wir die Wesentlichkeit der Daten an die Entwicklungsphase jedes einzelnen Landes angepasst haben. So werden beispielsweise, die Daten über Elektrofahrzeuge in der Bewertung eines Landes wie Norwegen deutlich stärker gewichtet. Solche Daten verraten uns indessen wenig über ein Land wie Uganda, in dem die Lebensmittelsicherheit für die Nachhaltigkeit von viel größerer Bedeutung ist.

In unseren Bewertungen können wir kurz- und langfristige Aspekte widerspiegeln, indem wir zwei Elemente miteinander verknüpfen: eine wesentlichkeitsbasierte Gewichtung, die den aktuellen Entwicklungsstand eines Landes abbildet und eine Begrenzung der Ersetzbarkeit von Naturkapital, um dessen Endlichkeit auf lange Sicht zu berücksichtigen.

## Risiken: Identifizieren. Auswählen. Bewerten oder ausschließen.

Die Nachhaltigkeitsanalyse ist nicht nur ein Mittel zur Identifizierung unerwünschter Risiken oder negativer Extremrisiken. Als Anleger müssen wir auch die Risiken auswählen, die wir eingehen wollen, um Erträge zu erzielen, *und Preise für sie bestimmen*.

Unser verbessertes Nachhaltigkeitsmodell für Länder soll eine differenziertere Analyse starker Nachhaltigkeit ermöglichen. Über die reine Bewertung hinaus liefert es umfangreiche Erkenntnisse. Es ist dementsprechend aufgebaut, dass unsere Candriam-

Analysten und Portfoliomanager sich eingehend mit einzelnen Themen befassen können, die entweder Chancen eröffnen oder Grund zu Besorgnis geben.

In der Vergangenheit wurden außerfinanzielle Elemente in der Bonität von Schwellenländeranleihen nicht immer angemessen berücksichtigt. Diese Faktoren können sich sowohl verschlechtern als auch verbessern. Oft schlagen sie sich in den Anleihepreisen nieder, bevor sie in Wirtschaftsberichten zu lesen sind.

## Suche nach der Wahrheit

Wie vielseitig die Erkenntnisse sind, welche unser Modell liefert, belegen wir mit Beispielen: eines für jede der vier Kapitssäulen. Zum Beispiel für Naturkapital: Was sagt unser Modell über die Abholzung von Wäldern aus bzw. was nicht? Welche Erkenntnisse über COVID-19 liefern uns die einzelnen Faktoren unseres Pfeilers Humankapital? Können wir den Faktoren des Pfeilers Sozialkapital Hinweise darauf entnehmen, ob die jüngsten Entwicklungen von Recht und Ordnung in den USA eine kurzfristige Verirrung oder ein Trend sind? Kann unser Wirtschaftskapitalmodell angesichts der Debatten über die „Auslagerung“ von Emissionen an andere Länder durch Handel uns Klarheit darüber verschaffen, wer betroffen ist?

Bei der Länderanalyse muss sich der Schwerpunkt von der wirtschaftlichen auf die nachhaltige Entwicklung verlagern. Die Ziele für nachhaltige Entwicklung wurden von 193 Ländern verabschiedet. Das zeigt, dass allgemeine Einigkeit herrscht. Jetzt müssen wir unsere Fortschritte nicht nur im Hinblick auf unsere gemeinsame Agenda 2030 überwachen, sondern darüber hinaus: auf eine nachhaltige Zukunft für die nächsten Generationen. Für den Finanzsektor ist dieses kollektive Gut ein zentrales Ziel. Um es zu erreichen, müssen wir unseren Fortschritt messen und überwachen.



# Die vier Kapitalformen: Naturkapital als Grundpfeiler



***Für den Großteil der Umweltauswirkungen im kommenden Jahrzehnt wurden durch die Wirtschaftstätigkeit der Gegenwart und Vergangenheit vor längerer Zeit die Weichen gestellt. Dadurch rückt die Nachhaltigkeit im Finanzsektor in den Fokus.***

Der Wendepunkt in der nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung wurde unseres Erachtens 2015 erreicht – das Jahr, das als Moment der Wahrheit für die Nachhaltigkeit in die Geschichte eingehen wird. So wurde 2015 das Pariser Klimaabkommen (COP21) – die erste fast universale, rechtsverbindliche weltweite Vereinbarung über Klimaschutzmaßnahmen – verabschiedet. Ausgehandelt von Vertretern aus 196 Ländern und den Vereinten Nationen unter Berücksichtigung der Prinzipien für verantwortliches Investieren und des Global Compact, steht es für die Entwicklung der Denkansätze über Nachhaltigkeit in der Gesellschaft und der Anlegergemeinschaft. Die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen geben der Weltgemeinschaft Leitlinien bis zum Jahr 2030 vor.

Die zunehmende Integration von Nachhaltigkeitskennzahlen in Anlageentscheidungen wurde sowohl durch halbformale Initiativen als auch durch formale Regelungen unterstützt. Beispiele sind etwa die Aktionärsrechterichtlinie II, die Non-Financial Reporting Directive (NFRD) für Unternehmen und die Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) für Vermögensverwalter. Das beim Klimagipfel „One Planet Summit“ 2017 von acht Zentralbanken und Aufsichtsbehörden ins Leben gerufene Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System (NGFS) umfasste Mitte 2020 schon 66 aktive Mitglieder. Ziel dieser lobenswerten Initiative ist es, die weltweite Reaktion auf das Pariser Abkommen zu stärken und die Rolle des Finanzsystems bei der Bekämpfung des Klimawandels zu verbessern.

Insbesondere in der EU werden Unternehmen im Rahmen der non-financial Berichterstattung zu Angabendarüberangehalten oder verpflichtet, wie sie soziale und ökologische Herausforderungen handhaben, beeinflussen und steuern. Dazu zählen Informationen über Umweltschutz, die Einhaltung von Menschenrechten, Korruption, Vielfalt, soziale Verantwortung und Behandlung von Mitarbeitern. Zwar gilt dies vor allem für Großunternehmen, doch sie beeinflussen die allgemeine Praxis in den Volkswirtschaften, in denen sie aktiv sind. Von dieser „Multiplikatorwirkung“ profitiert allmählich auch das Umfeld, in dem diese Unternehmen tätig sind, unter anderem durch den Schutz gemeinsamer Ressourcen wie die natürliche Umgebung.

In normalen Zeiten würden uns diese Entwicklungen optimistisch stimmen. Die Maßnahmen der Zentralbanken und der regulatorische Druck werden das Denken der Marktteilnehmer doch sicherlich zunehmend beeinflussen, oder etwa nicht?

Dass wir nicht nach draußen gehen können, trägt unweigerlich dazu bei, dass wir uns auf das Wesentliche konzentrieren. Buschbrände in Australien und Kalifornien. Wiederholte Lockdowns und andere Maßnahmen zur Eindämmung von COVID-19 in allen Regionen der Welt. Immer schneller aufeinander folgende Extremrekorde beim Wetter.

Könnte es sein, dass sich alle Initiativen der Vereinten Nationen, der Aufsichtsbehörden, Zentralbanken und anderen Stellen als vollkommen unzureichend erweisen? Wendepunkte sind häufig erst erkennbar, wenn sie bereits in der Vergangenheit liegen.

Ein warmer Winter mag zwar angenehm sein, aber der wärmste Winter 2019/2020 seit Beginn der Aufzeichnungen gibt einen Vorgeschmack

auf die potenzielle Verstärkung der 2019 erlebten Katastrophen in der Zukunft. Jedes Jahr werden Rekorde gebrochen, zuletzt bei der Hitzewelle in Sibirien mit Rekordtemperaturen, die mehr als 10 °C über früheren Rekorden für die Region lagen.<sup>1</sup>

COVID-19 führt uns klar vor Augen, dass die Zahl der Intensivbetten und staatliche Investitionen in das Gesundheitssystem keine Nische für spezialisierte ESG-Analysten in einem unbedeutenden Bereich des Marktes mehr sind. Die Analyse der Gesundheitskapazitäten eines Landes, der Altersgruppenverteilung, der Fettleibigkeitsraten und ähnlicher Kennzahlen, die sich als COVID-19-Risikofaktor erweisen könnten, gehören vielmehr für die meisten Finanzanalysen heute zum Alltagsgeschäft.

Es ist nun ganz offensichtlich, wie wichtig und dringend diese Daten sind. Aber ist eine Analyse wirklich die Lösung oder übertünchen wir damit nur die Probleme? Geht es eigentlich um viel mehr, nämlich um die Frage nach unserem langfristigen Überleben? Die weltweite Pandemie führt dem größtmöglichen Publikum eindrücklich vor Augen, wie wichtig es ist, dass wir uns auf die Wissenschaft verlassen. Wir müssen sie über die Pandemie hinaus auf die Grundursachen dessen anwenden, was heute in unseren Gesellschaften geschieht.

Der Klimawandel führt dazu, dass früher seltene Ereignisse nun viel häufiger auftreten, darüber hinaus aber auch eine verheerendere Wirkung haben. Der beste Beweis dafür sind die Stärke der Wirbelstürme und die massiven Buschfeuer. Nicht zu vergessen ist, dass diese Feuer selbst enorme Mengen an Treibhausgasen (THG) erzeugen, die die Effekte zusätzlich verstärken. Während der Pandemie hat sich die Lebensmittelsicherheit als problematisch erwiesen, da der Virusausbruch die Lieferketten gefährdet und sich wegen der Panikkäufe in vielen Geschäfte die Regale leeren. Längerfristig könnte Druck auf die Wasser- und

Lebensmittelversorgung weltweit zu sozialer Instabilität, Massenmigration und womöglich zu Konflikten auf jeder Ebene der Gesellschaft führen. Da diese Veränderungen sich über längere Zeit ziehen, können wir ihre Größenordnung und ihre Folgen häufig nur schwer nachvollziehen. Wenn die Temperaturen in Sibirien 25 °C erreichen, wo 0° C<sup>2</sup> (ja, null Grad Celsius) normal wären, könnte der tauende Permafrost eine Büchse der Pandora voller Viren und Bakterien öffnen<sup>3,4</sup>, ganz zu schweigen, dass dadurch noch mehr Methan in die Atmosphäre freigesetzt wird.

Auf diese neuen Bedrohungen können wir uns in einem Umfeld, das die Wissenschaft ablehnt, nicht ausreichend vorbereiten. Einrichtungen wie der Weltgesundheitsorganisation WHO werden die Mittel gestrichen und die Bereitschaft zur internationalen Zusammenarbeit nimmt ab. Wenn schon die erste Welle der Coronavirus-Pandemie teuer war, hat jede weitere Pandemie das Potenzial, noch größere Schäden anzurichten.

In einem gemeinsamen Kommentar von 2020 äußerten sich die WHO, die Vereinten Nationen und der WWF ganz klar:

**„Wir haben im Laufe der Jahre viele Krankheiten erlebt – wie Zika, Aids, Sars und Ebola. Obwohl sie alle auf den ersten Blick recht unterschiedlich erscheinen, rühren sie alle von Tierpopulationen her und sind durch schwere Umweltbelastungen entstanden.**

**Sie alle verdeutlichen, dass unser zerstörerisches Verhalten gegenüber der Natur unsere eigene Gesundheit gefährdet – das ist die harte Realität, die wir seit Jahrzehnten kollektiv ignorieren. Die Forschung zeigt, dass die meisten neu auftretenden Infektionskrankheiten durch menschliche Aktivitäten verursacht werden.“<sup>5</sup>**

Die Wissenschaft sagt ganz klar: Die Zerstörung unserer natürlichen Umgebung hat langfristige Folgen. Von diesen Folgen sind wir viel unmittelbarer betroffen als durch das Leiden einer gefährdeten Giraffenart in Afrika. Im Moment fordert die Pandemie direkt vor unserer eigenen Haustür Tausende von Opfern, die unter COVID-19 selbst, der physischen Isolation und den schweren wirtschaftlichen Schäden leiden. Höchstwahrscheinlich ist das COVID-19-Virus infolge der Zerstörung von Lebensräumen entstanden. Die Regierungen waren zu Eingriffen von einer beispiellosen Größenordnung gezwungen, um Massenhunger und Unruhen unter den vielen Millionen Menschen zu verhindern, die ihre Lebensgrundlage verloren haben.

Zwar liegt es nahe, sich in diesem Zusammenhang auf das Thema Gesundheit zu konzentrieren, doch wir dürfen das eigentliche Problem nicht aus den Augen verlieren: die Zerstörung der Umwelt und den Klimawandel. COVID-19 hat unser traditionelles Verständnis der Rolle, die Regierungen in der Wirtschaft einnehmen, vielleicht auf den Kopf gestellt. Wer glaubt, dass wir unsere bestehenden neoklassischen makroökonomischen und geldpolitischen Modelle einfach anpassen können, um neuen Gegebenheiten Rechnung zu tragen, hat sich getäuscht.

**Schwache vs. starke Nachhaltigkeit:** Dies führt uns zum Kern des Begriffs *Nachhaltigkeit*. Bisher wurde meist davon ausgegangen, dass Naturkapital und hergestelltes Kapital frei austauschbar sind und dass es vor allem auf die Gesamtmenge des Kapitalstocks ankommt, den wir für zukünftige Generationen erhalten.<sup>6</sup> Wir bezeichnen dieses Konzept als *schwache Nachhaltigkeit*. Daraus kann man folgern, dass die Zerstörung von natürlichen Ressourcen mit Kosten verbunden ist, eine Aktivität aber nachhaltig ist, solange der Marktpreis diese Kosten widerspiegelt. Auf dieser Vorstellung beruhen auch die Vorschläge zur Festlegung von Kohlenstoffpreisen. Der aktuelle wissenschaftliche Konsens über die Folgen des Klimawandels und der Zerstörung der Umwelt sowie die Auswirkungen, die wir heute mit COVID-19 zu spüren bekommen, entlarven die Fehler dieser Denkweise.

**Starke Nachhaltigkeit berücksichtigt das Szenario, dass die Zerstörung der Natur in vielen Fällen nicht rückgängig gemacht werden kann.** In diesen Fällen ergänzen Naturkapital und andere Kapitalformen einander, *ersetzen einander aber nicht*. In unserem revidierten Modell gehen wir einen Schritt weiter und vertreten die Auffassung, dass Naturkapital nicht als Vorrat von Ressourcen behandelt werden sollte, die frei gegen andere Arten von Ressourcen ausgetauscht werden können. Vielmehr muss es als komplexes, nicht ersetzbares System kritischer Elemente behandelt werden, die einen einzigartigen Beitrag zum Wohlbefinden, Wohlstand und insbesondere zur sozioökonomischen Entwicklung leisten. Starke Nachhaltigkeit unterscheidet sich von schwacher Nachhaltigkeit dadurch, dass es *derzeit keinen Preis gibt, der gezahlt werden kann, um irreversible Umweltschäden auszugleichen, die zukünftigen Generationen hinterlassen werden*. Dieser Ansatz unterscheidet sich wesentlich von dem, den ein Großteil der Anlegergemeinschaft bisher bei der Analyse der Auswirkungen von Umweltschäden auf die Nachhaltigkeit eines Landes verfolgt hat.

***Mit unserem revidierten Nachhaltigkeitsmodell für Länder verlagern wir unsere Analysen hin zu einer starken Nachhaltigkeit.***



# Starke Nachhaltigkeit: Naturkapital – anders als die übrigen Kapitalformen

---

**„Sie [die Nachhaltigkeit] ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart erfüllt, ohne die Fähigkeit zukünftiger Generationen zu beeinträchtigen, ihre eigenen Bedürfnisse zu erfüllen.“**

**- Brutland Report, 1978**

Das Modell der vier Kapitalsäulen – Natur-/Umweltkapital, Humankapital, Sozialkapital und Wirtschaftskapital – wurde von Organisationen wie der OECD zur praktischen Anwendung auf Länder übernommen. Für gewöhnlich werden die vier verschiedenen Formen von Kapitalstock als ersetzbar angesehen. Wenn dem so wäre, würde daraus folgen, dass wir zukünftigen Generationen mindestens so viel *Gesamtkapital* hinterlassen müssen, wie wir erhalten haben. Es wäre einfach, daraus zu schließen, dass die Technologie es uns ermöglicht hat, immer rascher Wirtschaftskapital zu schaffen, Humankapital durch höhere Bildung

und mehr Innovation zu entwickeln und die Lebenserwartung deutlich zu erhöhen. Da in den letzten 70 Jahren weniger Kriege geführt wurden, ist das Sozialkapital höher. Nach diesen Annahmen kann man davon ausgehen, dass zukünftige Generationen ein besseres Leben führen werden als wir und die Ressourcen nutzen, die wir ihnen hinterlassen haben. Natürlich wurden Fortschritte erzielt, aber angesichts der Zunahme von Populismus, Ungleichheit und Unzufriedenheit innerhalb der Gesellschaft ist es fraglich, ob die Entwicklung so viel erreicht hat, wie zu erwarten gewesen wäre.

Nach unserer Analyse **kann Naturkapital nicht durch andere Formen von Kapital ersetzt werden**. Dies ist ein Grundsatz der „starken Nachhaltigkeit“. Naturkapital ist außerdem *endlich*. Die Umwelt oder das Naturkapital hatte lange unter einer Fehlbewertung externer Effekte zu leiden. Die Tatsache, dass diese weltweite gemeinsame Ressource für alle Menschen kostenlos und frei verfügbar ist, die bei der Nutzung im eigenen Interesse handeln, führt leider dazu, dass dieses Gut irgendwann erschöpft ist. Es ist nämlich nicht im eigenen Interesse des Einzelnen, gemeinsame Ressourcen zu erhalten – ein Phänomen, das seit Langem als *Tragik der Allmende* bekannt ist.<sup>7</sup> Negative externe Effekte der Produktion sind ebenfalls seit Langem bekannt – zum Beispiel Unternehmen, die Schadstoffe in den nahegelegenen Fluss leiten, ohne dafür zu bezahlen und die Kosten für die Sanierung nicht in den Preisen für ihre Produkte berücksichtigen. Die Sanierungskosten werden später von der allgemeinen Öffentlichkeit getragen und zwar unabhängig davon, ob ihre Mitglieder das Produkt konsumiert haben oder nicht. Noch komplizierter wird es, wenn wir uns die Treibhausgasemissionen anschauen. Wir beginnen gerade erst, die direkten Kosten in Form von stärkeren Wirbelstürmen, Überschwemmungen, Dürren usw. zu sehen. Die langfristigen Kosten, die durch die Schmelze der Polkappen entstehen, werden sich auf Beträge belaufen, die sich die Anlegergemeinschaft heute noch gar nicht vorstellen kann.

Eine Lösungsmöglichkeit war der Vorschlag, dass die Preise die Umweltkosten widerspiegeln sollten. Dies ist der Kern dessen, was wir als „schwache Nachhaltigkeit“ bezeichnen: die Vorstellung, dass die vier Kapitalsäulen austauschbar sind und der Akteur, solange wir einen Preis für den Schaden festlegen, die Nutzung des Naturkapitals ausgleichen und den Gesamtkapitalstock durch die Produktion anderer Kapitalformen erhöhen kann.

Dieser Ansatz weist zwei Denkfehler auf. Erstens sind uns die Kosten für die Umkehrung der von Treibhausgasemissionen verursachten Schäden nicht bekannt. Der angesetzte Preis könnte daher nur eine grobe Schätzung sein, die auf unserem begrenzten Verständnis der Folgen oder – noch schlimmer – auf dem beruht, was eine Einheit Umweltverschmutzung nach Einschätzung des Marktes heute wert ist.

Zweitens berücksichtigt die „schwache Nachhaltigkeit“ nicht, dass einige Vorgänge in der natürlichen Umgebung sich schlichtweg nicht mehr rückgängig machen lassen – vor allem nicht innerhalb der Zeitspanne einer Generation. Viele Ökosysteme stehen auf der Kippe. Ist dieser entscheidende Punkt erst einmal überschritten, geht kein Weg zurück, schon gar nicht innerhalb einer Generation. Dabei ist es ganz gleich, wie viel Geld wir bereit sind auszugeben. Die Menschheit wird wahrlich unerforschtes Terrain beschreiten.

**„Mit steigenden Temperaturen wird der tauende Permafrost gewaltige Mengen an Kohlendioxid und Methan in die Atmosphäre freisetzen. Dadurch wird die Erwärmung noch zunehmen. Das Verschwinden der Schnee- und Eisdecke – hellen, reflektierenden Oberflächen, die das Sonnenlicht von der Erde weg lenken – wird gleichzeitig dazu führen, dass die Erde noch mehr Wärme absorbiert. Dadurch wird sich der Klimawandel zusätzlich verstärken.“<sup>8</sup>**

- *Scientific American*, 2019

Das Konzept der **starken Nachhaltigkeit** geht davon aus, dass die natürliche Umgebung, also das Naturkapital, durch andere Formen von Kapital *nicht ersetzt, sondern nur ergänzt* werden kann. Wenn die natürlichen Ressourcen erschöpft sind, lässt sich dieser Vorgang nicht mehr rückgängig machen. Ganz unverblümt ausgedrückt: Wir können von zukünftigen Generationen nicht verlangen, verschmutzte Luft einzuatmen und auf die Natur außerhalb künstlich angelegter Stadtparks oder Zoos zu verzichten, nur damit wir heute ein größeres Auto fahren können.

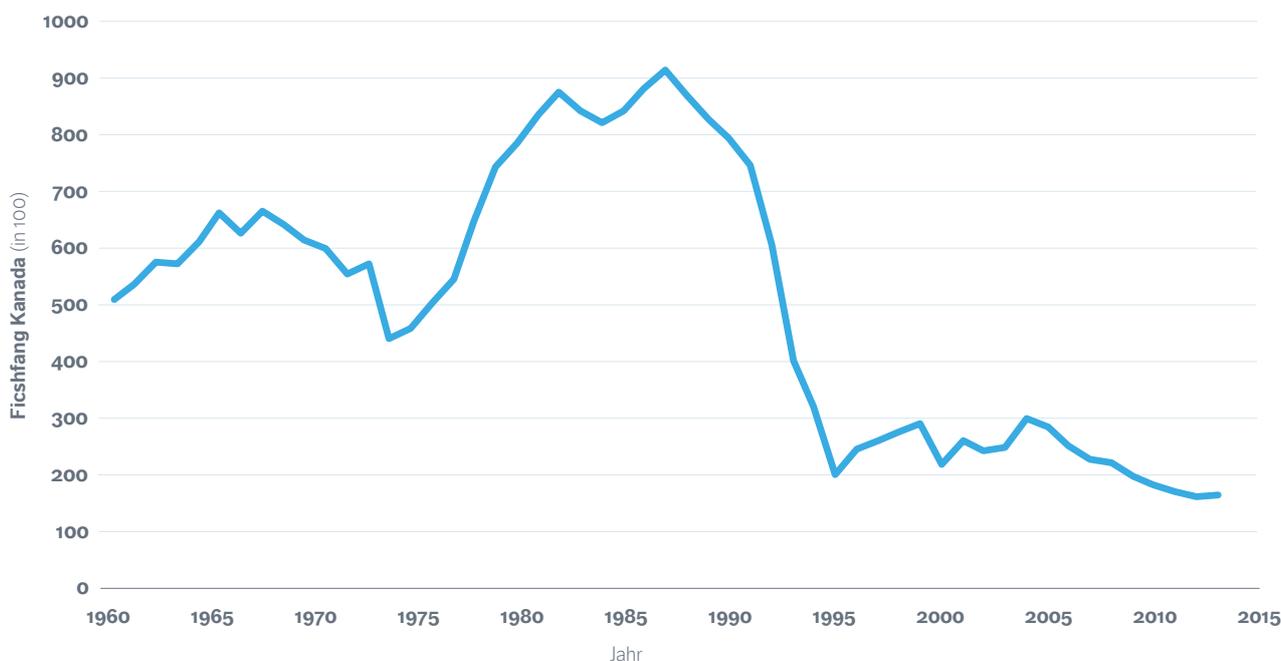
Die starke Nachhaltigkeit macht geltend, dass natürliche Ressourcen nicht beeinträchtigt werden können, ohne die Interessen zukünftiger Generationen zu gefährden. Nichtlineare Veränderungen in Ökosystemen und ihren Dienstleistungen kamen bereits früher vor.

Wir müssen tun, was notwendig ist, um diese häufig unerwarteten, plötzlich auftretenden Wendepunkte zu vermeiden.

Ein anschauliches Beispiel ist der plötzliche Zusammenbruch der Kabeljaufischerei in Nordamerika.<sup>9</sup> Nach jahrelanger Überfischung durch den Einsatz neuer Technologien, um in größeren Gebieten und tieferen Gewässern mit Schleppnetzen zu fischen, erreichte die Menge der ausgewachsenen Fische, die sich fortpflanzen und somit zum Erhalt der Gesamtbiomasse beitragen können, einen kritischen Punkt. Der Fischertrag ging plötzlich sprunghaft zurück, wie in Abbildung 1 dargestellt.<sup>10</sup> Die Behörden waren gezwungen, einen Stopp für die Kabeljaufischerei zu verhängen, für einen historischen Berufszweig, der für die Küstenbewohner noch immer von wesentlicher Bedeutung ist.<sup>11</sup>

## Abbildung 1: Kabeljaufischerei in Neufundland

Produktion von Kabeljau und anderen Meerestieren in Kanada



Quelle: UN FAO

Wenn wir in den letzten Jahrzehnten noch dachten, wir könnten mit einem Konzept der „schwachen Nachhaltigkeit“ überleben, so scheint das ein schwerer Irrtum gewesen zu sein. Die Schäden an unserer natürlichen Umgebung gefährden bereits die Lebensfähigkeit unserer Zivilisation.

Unserer Auffassung nach ist Entwicklung eine fortlaufende Wechselwirkung zwischen wirtschaftlicher und nichtwirtschaftlicher Entwicklung. Das heißt, die wirtschaftliche Entwicklung kann ohne entsprechende Fortschritte in der menschlichen und sozialen Entwicklung nicht aufrechterhalten werden. Jede Phase weist eine Wechselwirkung mit den anderen auf. In von positivem globalem Wirtschaftswachstum geprägten Phasen schränkt eine Unterentwicklung des Human- und Sozialkapitals die potenzielle Entwicklung eines Landes ein. Verlangsamt sich das Wachstum hingegen, verschärft ein niedriges Human- und Sozialkapital die Auswirkungen des globalen Abschwungs auf ein Land. Dieser Gedanke ist alles andere als neu.<sup>12</sup>

In einem Land mit hoch entwickeltem Human- und Sozialkapital würde das Gegenteil eintreten. In Wachstumsphasen kann ein Land Chancen ausnutzen und während eines globalen Abschwungs oder einer Rezession federn ein soziales Sicherheitsnetz und Humankapital die Wirkung der sich verschlechternden externen Faktoren ab.

Im Traditionellen, auf den vier Kapitssäulen beruhenden Nachhaltigkeitsansatz für Länder sind Natur-, Human-, Sozial- und Wirtschaftskapital noch immer hochgradig austauschbar. Solange reichlich Naturkapital vorhanden ist, kann ein solcher Ausgleich auch noch leicht vorgenommen werden. Ist das Naturkapital aber erschöpft, fungiert es statt als Ersatz eher als Begrenzung. Zwischenstaatliche Institutionen warnen, dass die Situation für die natürliche Umgebung erschreckend ist. Ökosysteme von Wäldern bis Ozeanen, von Bienen bis zu wilden Säugetieren und – am dringlichsten – der Klimawandel sind gefährlich nahe an der Kippe. Es droht ein Kollaps, der sich womöglich nicht mehr rückgängig machen lässt. So beziffert der *Living Planet Report 2020* des WWF und der Zoological Society of London den Rückgang der globalen Wildtierpopulationen zwischen 1970 und 2016 auf schockierende 68 %.<sup>13</sup>

Früher wurde der Gesamtwert für die Nachhaltigkeit eines Landes aus dem Durchschnitt der vier Kapitalformen errechnet. Diese Art von Modell mit voller Substituierbarkeit

der vier Kapitalformen lässt es zu, dass ein gutes Abschneiden bei den anderen Kapitalformen eine schwache Leistung beim Verbrauch von Naturkapital ausgleicht. Dies war generell in der gesamten Finanzwelt der Fall, sowohl bei der Anwendung des Ansatzes der vier Kapitalformen wie bei der OECD<sup>14</sup> als auch bei mehreren anderen ESG-Bewertungssystemen von Anlageverwaltern. Insgesamt wurde im Finanzsektor und in der Gesellschaft verschiedenen kurzfristigeren Sozial- und Governance-Faktoren eine größere Bedeutung beigemessen als der Umwelt. Bisher hat die Menschheit jedes einzelne Umweltziel verfehlt, das sie sich gesetzt hat.<sup>15</sup>

Bei unserer Umstellung auf einen auf starker Nachhaltigkeit beruhenden Ansatz wenden wir eine Form des ökologisch effizienten Wohlbefindens an – eine Theorie, die 2009 von Dietz, Rosa und York in der Fachzeitschrift *Human Ecology Review* eingeführt wurde.<sup>16</sup> Die Autoren gehen 2012 ausführlicher darauf ein, als sie den Gedanken einer *ökologisch effizienten Schaffung von Wohlbefinden* eingehender beleuchten.<sup>17</sup>

Kern ihrer Theorie ist die Frage, wie gut ein Land Kapital erzeugen kann – Human-, Sozial- oder Wirtschaftskapital –, das zu seiner Entwicklung und zum Wohlbefinden der Bevölkerung beiträgt. Um Kapital zu erzeugen, verbraucht ein Land natürliche Ressourcen und verursacht irreparable Schäden an der Umwelt. Einige Länder sind in der Lage, viel mehr Wohlstand pro Einheit verursachten Schadens zu erzeugen – das heißt, sie sind „ökologisch effizient“ bei der Erzeugung von Kapital. Andere verbrauchen erhebliche Mengen an natürlichen Ressourcen und verursachen einen größeren Schaden, dabei schaffen sie aber weniger Human-, Sozial- oder Wirtschaftskapital. Bei der Schaffung von Wohlstand sind sie daher deutlich weniger „ökologisch effizient“.

Ökologisch effizientere Länder sind nachhaltiger. Weniger ökologisch effiziente Länder sind weniger nachhaltig, weil sie nicht unbegrenzt große Mengen an natürlichen Ressourcen abbauen können, um Wohlstand zu schaffen. Irgendwann werden keine Ressourcen mehr verfügbar sein.

Dieser Ansatz ist der Kern unseres neuen analytischen Systems zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Ländern. Er rückt die Umwelt in den Mittelpunkt des Modells und wird uns weiter einen Spitzenplatz in der Nachhaltigkeitsanalyse sichern.

# Unser Modell für die Nachhaltigkeit von Ländern

Unser Ansatz stützt sich auf das Konzept der „ökologischen Effizienz“. Naturkapital ist *endlich*. Um dieser Einschränkung Rechnung zu tragen, vergeben wir in unserem aktuellen Modell einen Wert für das Naturkapital und wenden diesen als Multiplikator auf die anderen drei Kapitalsäulen an. Bewertet wird die *Effizienz*, mit der Länder Wohlstand in Form von Human-, Sozial- und Wirtschaftskapital erzeugen. Dabei wird gleichzeitig die potenzielle Verknappung oder Beschädigung der natürlichen Umgebung berücksichtigt, die die Länder bei der Erzeugung dieses Wohlstands verursachen.

Unser Nachhaltigkeitsmodell ist dynamisch und kann angepasst werden, wenn sich unser Verständnis der von uns berücksichtigten Phänomene weiterentwickelt. Wir haben außerdem mehrere Verbesserungen an unserem Ansatz vorgenommen, um der Dringlichkeit der Umweltrisiken, denen wir uns ausgesetzt sehen, Rechnung zu tragen. Konzepte für die Nachhaltigkeit von Ländern wurden in der Vergangenheit häufig mit einem „Einheitsansatz“ für alle entwickelt, wobei auf Entwicklungsländer weniger strenge Kriterien angewandt wurden. Die Folge waren häufig statische Ergebnisse, die sich verändernde Umstände und verschiedene Prioritäten einzelner Länder nicht angemessen widerspiegeln.

Früher errechneten wir den Gesamtwert für die Nachhaltigkeit eines Landes aus dem Durchschnitt der vier Kapitalsäulen – Natur-, Human-, Sozial- und Wirtschaftskapital. Dieser Ansatz war zwar einfach und unkompliziert, maß dem Umweltaspekt aber lediglich ein Gewicht von 25 % (und damit immer noch mehr als andere weit verbreitete Nachhaltigkeitsmodelle) zu. Dies ließ eine reibungslose Substitution von Naturkapital und der Erzeugung der anderen drei Kapitalformen zu – und zwar auf allen Ebenen der Umweltleistung unabhängig davon, wie schlecht diese war.

**Der Gesamtwert für die Nachhaltigkeit eines Landes ergibt sich aus dem Durchschnitt dieser drei Formen von ökologisch effizientem Human-, Sozial- und Wirtschaftskapital, wobei Naturkapital als Multiplikator verwendet wird.** Nach diesem Ansatz ist es viel schwieriger, im Gesamtwert eines Landes Umweltschäden durch die Erzeugung anderer Kapitalformen auszugleichen, da die Werte für erweiterbare Kapitalformen unter Berücksichtigung des Naturkapitals ermittelt werden, das zu ihrer Erzeugung verbraucht werden muss. Wir behaupten nicht, dass diese Methode alle Probleme rund um schwache und starke Nachhaltigkeit löst, doch sie ist unserer Meinung nach ein wichtiger Schritt nach vorn. In unserem Ansatz rücken wir Umweltschutz in den Mittelpunkt, was absolut notwendig ist, um der größten Herausforderung der Menschheit Rechnung zu tragen.

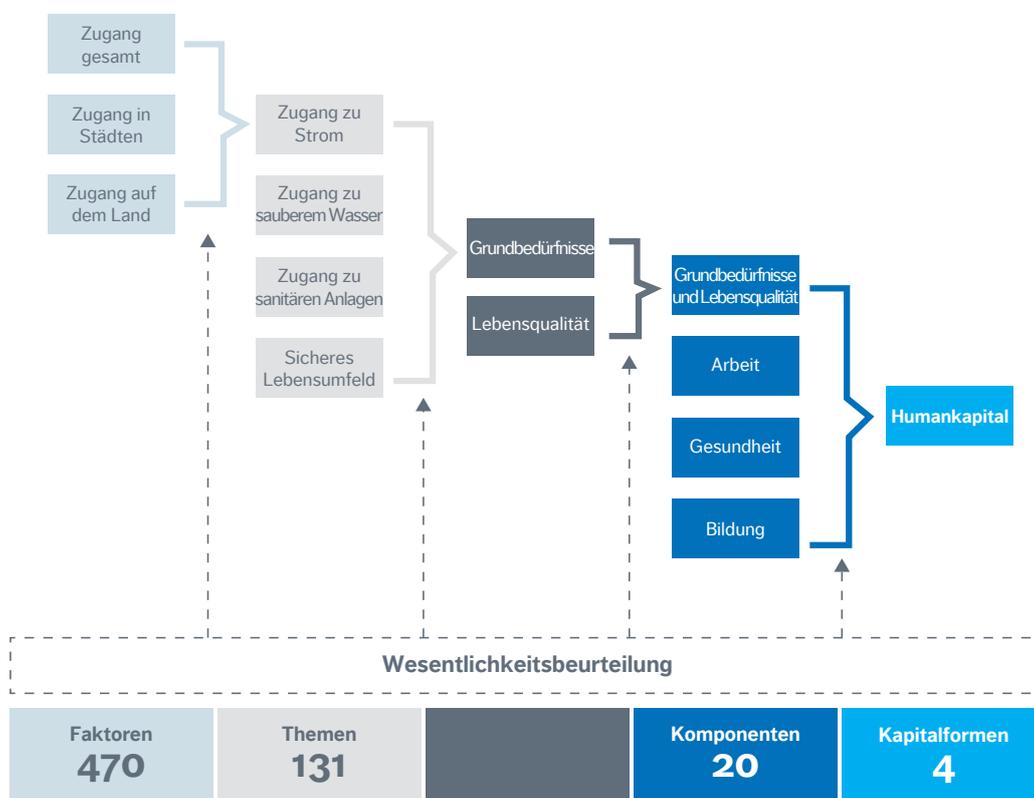
# Taxonomie und Aufbau

Natürlich ist uns bewusst, dass ein Land viel komplexer ist als ein Unternehmen. Jeder Ansatz erfordert daher eine umfassende Sichtweise auf eine Vielzahl von Faktoren, die seine Entwicklung beeinflussen. Diese Faktoren sind miteinander verbunden, werden sie isoliert voneinander betrachtet, kann sich ein verzerrtes Bild ergeben. Unsere Datenbank enthält Zeitreihen von mehr als 400 Einzelfaktoren und bewertet die Relevanz jedes Faktors für jedes Land auf jeder Entwicklungsstufe und zu jedem Zeitpunkt der letzten zehn Jahre. Das Modell ermittelt Leistungskennzahlen (Key Performance Indicators, KPI) für jedes berücksichtigte Thema (derzeit 131). Es errechnet einen Wert für jede

der Kapitalformen, wobei den Bereichen, die jeweils wichtig für ein bestimmtes Land sind, mehr Gewicht eingeräumt wird (Abbildung 2).

Nach diesem Ansatz legen wir bei unseren Länderbewertungen am meisten Gewicht auf die Faktoren, die die zukünftige Entwicklung des Landes beeinflussen werden und weniger auf andere ohne große Wirkung. Anders ausgedrückt: Der Anteil der Elektrofahrzeuge in einem Land wie Norwegen sagt recht viel über Norwegen aus. Die gleiche Statistik ist aber irrelevant für ein Land wie Uganda, wo die Sicherung der Lebensmittelversorgung viel wichtiger ist.

**Abbildung 2:**  
Aufbau des Pfeilermodells



Das obige Beispiel dient nur zur Veranschaulichung. Die tatsächliche Taxonomie kann in verschiedenen Modellversionen variieren.

Die Daten werden aus verschiedenen privaten, öffentlichen und NGO-Quellen bezogen. Sie erfassen eine Reihe von kurz-, mittel- und langfristigen Faktoren und werden je nach Art der Informationen in unterschiedlichen Zeitabständen aktualisiert. Gleichartige Faktoren werden gruppiert, um die Leistung eines Landes in einem bestimmten Themenbereich messen zu können. So kann beispielsweise das Thema „Zugang zu Strom“ anhand von drei miteinander verknüpften Faktoren gemessen werden: Zugang der städtischen Bevölkerung, Zugang der Landbevölkerung und Zugang der Gesamtbevölkerung. Wir beurteilen die Wesentlichkeit der Einzelfaktoren und wählen

eine Leistungskennzahl aus. Die Wesentlichkeit der Leistungskennzahlen für ein Thema bestimmt die Bedeutung, die das Modell einem Thema beimisst. Nach unserem Ermessen können wir einige zukunftsgerichtete Kennzahlen stärker gewichten. Eine ähnliche Wesentlichkeitsbeurteilung effiziente Kapitalform Prognosen erstellt. Da wir den Werten für die einzelnen Kapitalformen eine Wesentlichkeit für jedes Land und jeden Zeitraum zugrunde legen, sind verschiedene Schwellenwerte für Industrie- und Schwellenländer nicht mehr notwendig. Die Länder im untersten Viertel werden aus unserem Anlageuniversum ausgeschlossen.

## Länderrangliste und Ausschlüsse

Die sich daraus ergebenden Werte für die einzelnen Kapitalformen werden in Werte für ökologisch effizientes Human-, Sozial- und Wirtschaftskapital umgewandelt. Ihren Platz in der Rangliste erhalten Länder nach ihrem Gesamtwert, das heißt nach dem arithmetischen Mittel der drei Arten von ökologisch effizientem Kapital. Dafür werden für jedes Land unter Berücksichtigung bestehender Trends für jede ökologisch wird auf jeder Ebene des Modells durchgeführt, um Faktoren, Themen und Komponenten, die für den aktuellen und zukünftigen Entwicklungsstand des Landes angemessen sind, Gewichtungen zuzuweisen.

Die Werte für alle Länder setzen sich aus den gleichen Faktoren, Themen und Komponenten zusammen. Die Wesentlichkeit der einzelnen Elemente wird jedoch für jedes Land und jeden Zeitpunkt einzeln bestimmt. Mit diesem Verfahren weichen wir erheblich von dem allgemein akzeptierten Ansatz für den Aufbau von Nachhaltigkeitsindizes ab, in dem alle Länder gleich behandelt werden. Unseres Erachtens

ermöglicht unser Modell es den Nutzern aber, sich auf das zu konzentrieren, was für ein Land in jeder Entwicklungsphase und zu jedem Zeitpunkt wichtig ist.

Außerdem wenden wir einen **normativen Filter** mit **hartem Ausschluss** für Länder an, die die Kriterien unseres dreistufigen Demokratie- und Freiheitsfilters nicht erfüllen. So schließen wir aus:

- **Regimes mit hohem Maß an Unterdrückung**, die von Candriam erstellte Liste von Ländern mit schweren Menschenrechtsverstößen
- **FATF-Liste (Financial Action Task Force Call for Action)** der Länder, die den Terrorismus fördern
- **Freedom-in-the-World-Länderliste der Staaten**, die von Freedom House als „nicht frei“ bezeichnet werden

Länder, die gegen internationale Verträge verstoßen, können wir nach eigenem Ermessen ausschließen, wenn sich diese Verstöße noch nicht in den verfügbaren Daten niedergeschlagen haben, da einige Daten jährlich gemeldet werden.

Totalitäre Regimes jeglicher Art sind aufgrund des Ausmaßes an körperlicher und psychischer Gewalt, die zur Durchsetzung von Beschränkungen erforderlich ist, von Natur aus nicht nachhaltig. Für echte Fortschritte sind Gedankenfreiheit und Freiheit der Meinungsäußerung notwendig. Ohne diese Freiheiten stagnieren Human-, Sozial- und Wirtschaftskapital von Ländern in der Regel und zersetzen sich irgendwann. Diese Entwicklung vollzieht sich nur langsam und ist kurzfristig häufig gar nicht wahrnehmbar. Im Fall der Sowjetunion und des Warschauer Pakts beispielsweise dauerte sie acht Jahrzehnte (1922–1991). Die

Nachwirkungen dieses Zusammenbruchs sind in Europa heute noch zu spüren. In einer zunehmend polarisierten Welt scheinen einige die Lehren der Vergangenheit vergessen zu haben. So ist beispielsweise der nationalistische Populismus wieder auf dem Vormarsch. Als kurzfristiges Phänomen kann er zwar vorkommen, doch langfristig kann er sich in der Regel nicht halten.

Unser Modell ist nicht für solche langfristigen Entscheidungen geeignet. Deshalb müssen wir einen normativen Filter aus einer unabhängigen Quelle anwenden, um Verzerrungen in unserem eigenen Denken weitest möglich zu begrenzen. Aus diesem Grund schließen wir Länder aus der Liste unterdrückerischer Regimes sowie solche, die von Freedom House als „nicht frei“ eingestuft werden, aus.

### Abbildung 3:

Entwicklung der ESG-Länderanalyse von Candriam

**2009**

**Erstes ESG-Ländermodell von Candriam**

**2017**

**Vier Kapitalformen**

Modell der vier Kapitalformen  
Dynamisch  
Zuordnung zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung

**2020**

**Fokus auf Naturkapital**

Ökologisch effiziente Kapitalformen  
Wesentlichkeitsbasierte Daten, dynamisch im Zeitverlauf

# Gesamtergebnisse: Änderungsbedarf!

---

**Unsere neue Methodik zeigt, dass die Nachhaltigkeitskennzahlen sich in den letzten zwölf Monaten meist abschwächten<sup>18</sup> und zwar sowohl in den Industrie- als auch in den Schwellenländern.**

Das **Naturkapital** blieb aufgrund von Verbesserungen der Komponente Umweltschutz sowohl in den Industrie- als auch in den Schwellenländern weltweit stabil. Diese Verbesserungen wurden durch Rückgänge in fast allen anderen Komponenten des Naturkapitals ausgeglichen: – Umweltvorschriften, Treibhausgasemissionen und CO<sub>2</sub>-Bilanz, Klimawandel und verantwortungsvoller Umgang mit Ressourcen.

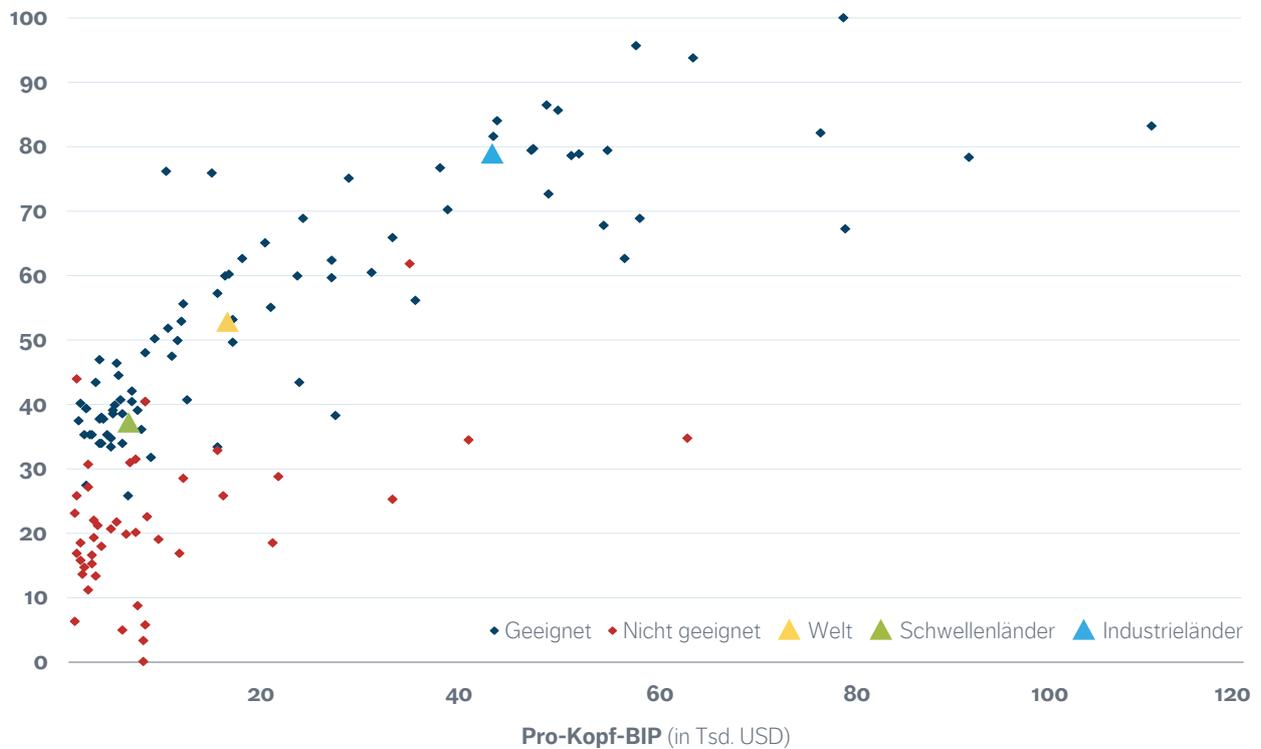
Das **Humankapital** verzeichnete insgesamt einen leichten Rückgang, mit einem moderaten Anstieg bei Grundbedürfnissen und Lebensqualität sowie einer Abschwächung bei Arbeit, Gesundheit und Bildung/Wissen/Innovation. Das Sozialkapital nahm in Industrie- und Schwellenländern ab. Die leichte Zunahme des Wertes für Menschenrechte

in den Industrieländern wurde durch Rückgänge in allen anderen Komponenten ausgeglichen. Am deutlichsten fiel der Rückgang im Wert der Komponente Sicherheit aus, aber auch bei Rechtsstaatlichkeit und Korruption war, insbesondere in den Industrieländern, eine Abschwächung zu verzeichnen. Sie steht im Zusammenhang mit dem zunehmenden nationalistischen Populismus in einigen Ländern, der durch wirtschaftliche und soziale Ungleichheiten verstärkt wird. Der Wert für **Wirtschaftskapital** stieg insgesamt an, was vor allem den Komponenten Regulierung und Steuern sowie einer anhaltenden Verlagerung der Wettbewerbsfähigkeit von den Industrieländern auf die Schwellenländer zu verdanken war.

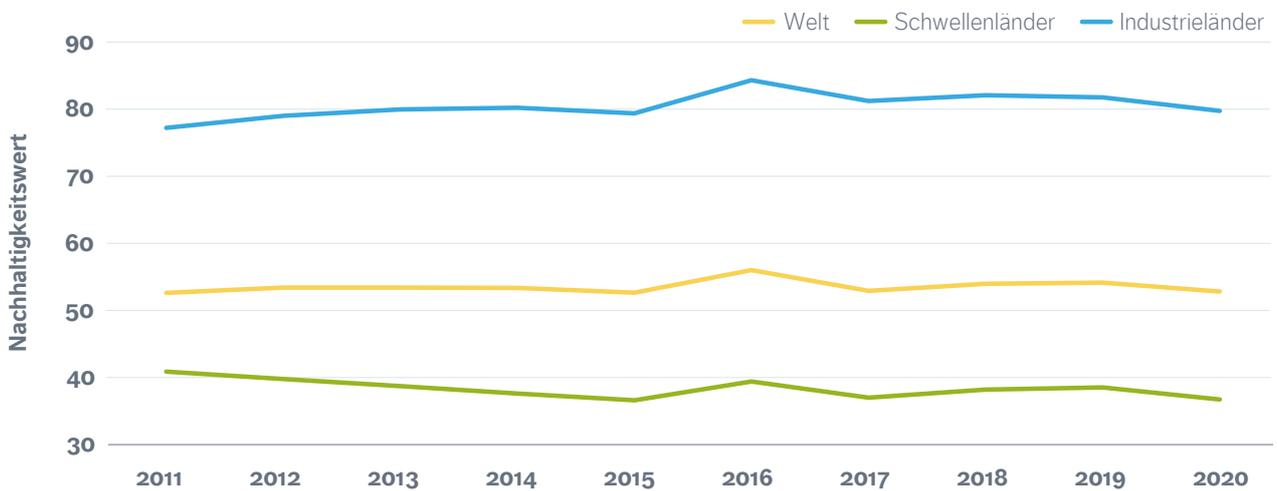
## Abbildung 4 und 4a:

Nachhaltigkeitswerte von Ländern

### Nachhaltigkeitswert



### Entwicklung der Nachhaltigkeitswerte\*



\*Die Entwicklung der Nachhaltigkeitswerte zeigt statische Werte, wobei das Ranking auf der Basis von 5-Jahres-Prognosen vorgenommen wird.

**Spitzenreiter und Schlusslichter:** Insgesamt lag die Schweiz an der Spitze (siehe Anlage), die sich auch bei Natur- und Humankapital die Führung sicherte. Auf den nächsten Plätzen liegen Schweden, Dänemark und Finnland. Unter den Schwellenländern lag Costa Rica (insgesamt auf Platz 17) an der Spitze, gefolgt von Uruguay, Kroatien und Chile.

Zu den Schlusslichtern unter den Industrielländern zählen Italien (38), die Slowakei (40) und Griechenland (54). Ebenfalls zu den noch im nachhaltigen Universum angesiedelten Schlusslichtern gehören Indonesien (87), Montenegro (89), Sambia (95) und Bosnien-Herzegowina (97).

## Änderungen in der Rangliste nach der neuen

**Methode:** Die Änderung der Methodik im Jahr 2020 hatte keine Auswirkungen auf die Schweiz, den Spitzenreiter der Gesamtliste, da sie bei allen vier Kapitalformen und insbesondere beim Naturkapital sehr hohe Werte erzielte. Nach der neuen Methode tauschen Schweden und Dänemark die Ränge unter den obersten drei, da Schweden beim Naturkapital besser abschneidet, auch wenn Dänemark beim Humankapital knapp einen besseren Wert erzielt.

Am stärksten wirkten sich die Änderungen an der Methodik unter den Industrieländern auf Australien aus. Das Land litt unter seiner schwachen Bewertung für Naturkapital, die auf seine hohe CO<sub>2</sub>-Bilanz zurückzuführen ist. Australien weist bei den Treibhausgasemissionen und dem Verbrauch von natürlichen Ressourcen einen der schwächsten Trends weltweit auf, da es weit mehr als ähnliche Länder auf Bergbau- und Kohlenwasserstoffexporte angewiesen ist.

Auch Norwegen und die Niederlande fielen nach der neuen Methode zurück. Beide rutschten in der Gesamtliste um acht Plätze nach unten. Norwegen wurde insbesondere durch seine Kohlenwasserstoffexporte belastet. Schlagzeilen wie die Pläne der USA, im arktischen Naturschutzgebiet in Alaska zu bohren, ziehen natürlich mehr Aufmerksamkeit auf sich<sup>19</sup>, aber die Pläne Norwegens reichen deutlich weiter nach Norden. Die Maßnahmen Norwegens passen nicht zu dem Nachhaltigkeitsimage, dass das Land zu vermitteln versucht.<sup>20</sup> Abbau und Export fossiler Brennstoffe belasten nicht nur das Image Norwegens, sondern auch seine Leistungen als Land, das die Nachhaltigkeit zu fördern versucht.

Da in unserem neuen Ansatz die Bedeutung des Naturkapitals deutlich höher ist, ist Norwegen erheblich von der Änderung betroffen und rutscht von Platz 7 der Gesamtwertung nach der alten Methode auf Platz 15.

Die Niederlande litten unter ihrem noch immer hohen Anteil an fossilen Brennstoffen bei der Stromerzeugung im Vergleich zu ähnlichen Ländern sowie unter der Bedrohung durch den Klimawandel und den Anstieg des Meeresspiegels. Die langsamer verlaufende Energiewende hatte viele unbeabsichtigte Folgen. So wurde beispielsweise die Gasförderung als Ursache einer Reihe von kleineren Erdbeben im Norden des Landes identifiziert, die in Zukunft erheblich schwerwiegendere Auswirkungen auf die lokalen Ökosysteme haben könnten.<sup>21</sup>

Innhalb der Industrieländer stiegen Irland und Litauen aufgrund der stärkeren Gewichtung des Naturkapitals in der Rangliste auf. Bei den Schwellenländern profitierten davon vor allem Costa Rica und Uruguay, die insgesamt auf Platz 17 (von 41) und 18 (von 35) aufstiegen. Das Versprechen Costas Ricas, bis 2021 kohlenstoffneutral und frei von Einwegplastik zu werden, hat sich positiv ausgewirkt. Die im Vergleich zu den anderen Kapitalwerten höhere Bewertung von Naturkapital, insbesondere im Fall von Uruguay (vgl. Seite 26), bedeutet, dass diese Länder trotz ihres schwächeren Abschneidens bei der Erzeugung von Human-, Sozial- und Wirtschaftskapital deutlich *effizienter* für Wohlbefinden sorgen, wenn das letztlich zur Erzeugung dieser anderen Kapitalformen verbrauchte Naturkapital betrachtet wird.



# Naturkapital

**Naturkapital steht im Mittelpunkt unseres Ansatzes. Es ist der wesentliche Differenzierungsfaktor in unserem neuen Modell. Die Maßnahmen zur Entwicklung unseres Modells konzentrieren sich auf die laufende Verbesserung der Datenquellen und die Erweiterung des Umfangs unserer Naturkapitalkennzahlen.**

Die Säule Naturkapital setzt sich aus fünf Komponenten zusammen:

- **Umweltvorschriften** bewertet die Richtlinien und Maßnahmen, die zum Schutz der Umwelt ergriffen werden.
- **Treibhausgasemissionen und CO<sub>2</sub>-Bilanz** bildet Emissionstrends, inländische Emissionen aus dem privaten und öffentlichen Sektor sowie von verschiedenen Arten von fossilen Brennstoffen, insbesondere Öl und Kohle, ab.
- Die Kennzahlen für **Klimawandel** erfassen, inwieweit ein Land dem Klimawandel ausgesetzt und wie gut es auf Naturkatastrophen vorbereitet ist.
- **Umweltschutz** umfasst den Erhalt der Artenvielfalt, Wasser- und Luftverschmutzung sowie Recycling und Abfallwirtschaft.
- **Verantwortungsvoller Umgang mit Ressourcen** misst die allgemeine Abhängigkeit vom Abbau von Ressourcen sowie von Mineralien, Kohlenwasserstoffen und Forstwirtschaft.

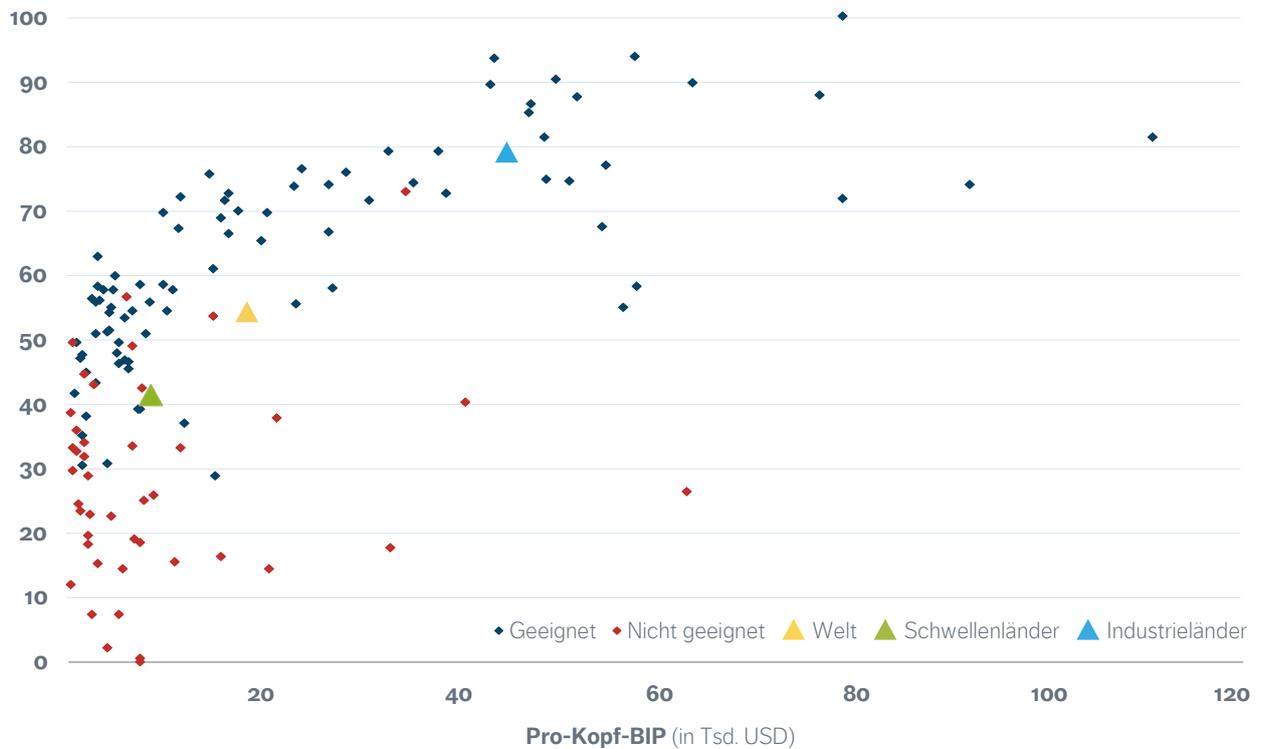
Umweltdaten sind am schwierigsten zu sammeln, insbesondere historische Daten. Die jüngste Politisierung der nationalen Regulierungsbehörden, vor allem in umweltrelevanten Ländern wie den USA, China und Brasilien, erschwert die Aufgabe. Wir profitieren von verbesserten Datenerfassungstechniken, wie z.B. Satellitenbilder (siehe Fokus).

**Gesamtergebnisse:** Das Naturkapital blieb im vergangenen Jahr weltweit stabil. Die Industrieländer verzeichneten einen leichten Anstieg, während sich die Verschlechterung in den Schwellenländern fortsetzte. Zwar wurden insbesondere in den Industrieländern mehr Umweltschutzmaßnahmen getroffen, aber dies blieb die einzige nennenswerte Verbesserung. Alle anderen Komponenten dieses Pfeilers verzeichneten Rückgänge. Einzig zuversichtlich stimmen auf Sicht von fünf Jahren die Bemühungen, das Wachstum der CO<sub>2</sub>-Bilanz in den Industrieländern zu verlangsamen, etwa durch die allmähliche Stilllegung von Kohlekraftwerken und die stärkere Verbreitung von Elektrofahrzeugen.

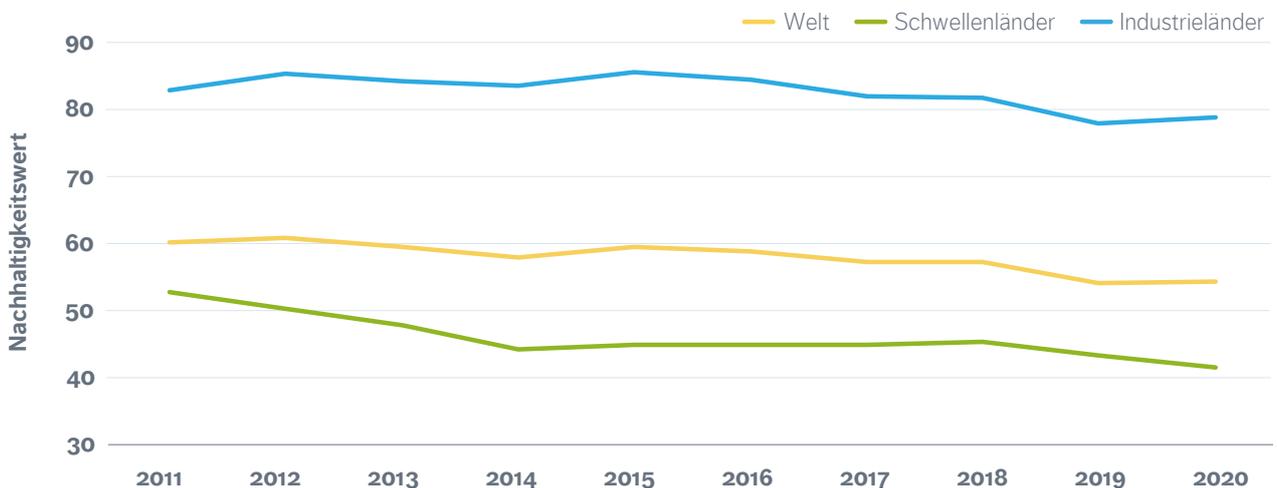
## Abbildung 5 und 5a:

Werte für Naturkapital

### Nachhaltigkeitswert



### Entwicklung der Nachhaltigkeitswerte\*



\*Die Entwicklung der Nachhaltigkeitswerte zeigt statische Werte, wobei das Ranking auf der Basis von 5-Jahres-Prognosen vorgenommen wird.

**Spitzenreiter und Schlusslichter:** Gesamt-Spitzenreiter beim Naturkapital ist die Schweiz, gefolgt von Schweden, Frankreich, Österreich und Dänemark. Unter den Schwellenländern schneiden Uruguay, Panama und Costa Rica besonders gut ab. Der Wert für Naturkapital war ein ausschlaggebender Faktor für die bessere Platzierung von Uruguay und Costa Rica in der Rangliste nach Anwendung der neuen Methode. Schlusslichter unter den Industrieländern waren Südkorea, Estland, Griechenland und Australien. Letzteres rutschte aufgrund der stärkeren Bedeutung von Naturkapital in unserem Modell deutlich ab. Ganz hinten lagen jeweils Schwellenländer wie Malaysia, Ghana, Indonesien und Sambia.

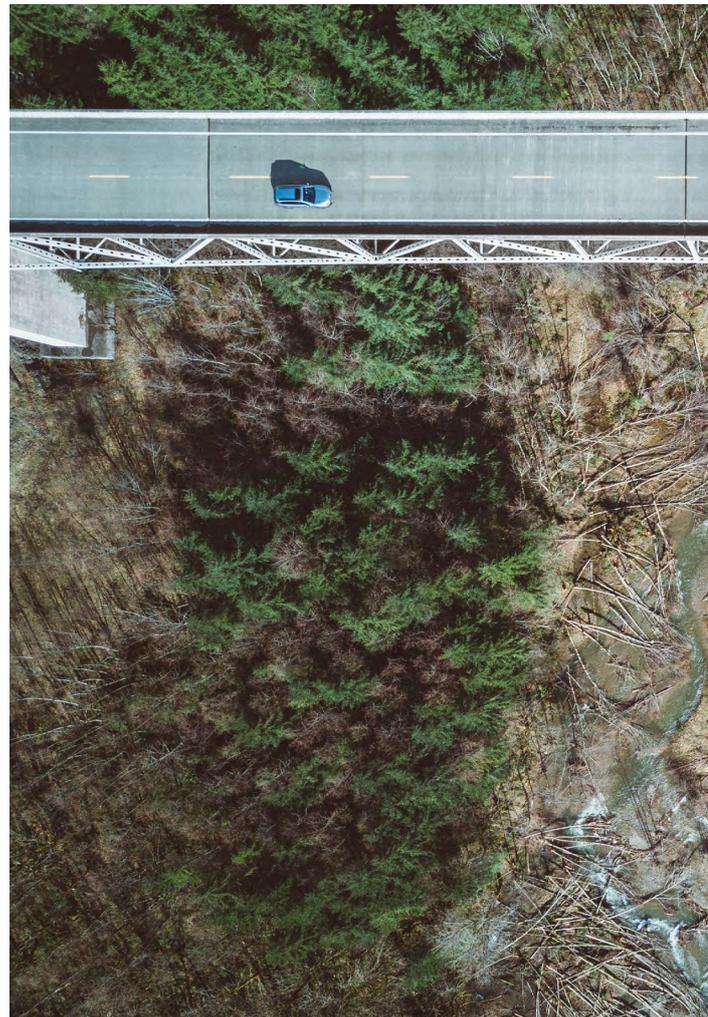
Der Spitzenreiter Schweiz ist auch in der Komponente Klimawandel, die dessen potenzielle Auswirkungen und die Bereitschaft eines Landes erfasst, ganz vorne und gehört in allen anderen Komponenten der Säule Naturkapital zu den führenden Ländern. Schweden sicherte sich den Spitzenplatz bei Umweltvorschriften und Treibhausgasemissionen. Insgesamt schnitt das Land beim Naturkapital schlechter ab als die Schweiz, weil es in seinem Handelsmix stärker auf Land- und Forstwirtschaft angewiesen ist – gleiches gilt für Dänemark. Die übermäßige Ausbeutung der forstwirtschaftlichen Ressourcen ist mit Entwaldung und Landnutzungsänderungen verbunden, was zu einer Beeinträchtigung der Ökosysteme führt (siehe Fokus). Die Komponenten Umweltvorschriften und Umweltschutz belasteten die Fortschritte von Ländern wie Frankreich, Österreich und Dänemark, die bei Naturkapital dennoch zu den Spitzenreitern gehören.

In der Rangliste für Naturkapital übernahm Uruguay die Führung unter den Schwellenländern und schnitt besser ab als 87 % der weltweit analysierten Länder. Eine relative Schwäche ist die Abhängigkeit des Landes von Land- und Forstwirtschaft. Bei Costa Rica ist ein Aufwärtstrend erkennbar. Der Fortschritt des Landes im Hinblick auf sein viel diskutiertes Versprechen, bis 2021 kohlenstoffneutral zu werden und auf Einwegkunststoffe zu verzichten, lässt sich aus den Daten ablesen. Panama und Kroatien verzeichnen eine relative Schwäche bei den Auswirkungen des Klimawandels und Bereitschaft für Klimawandelveränderungen, beide Länder schneiden aber bei den anderen Naturkapitalfaktoren gut ab.

Zu den Schlusslichtern unter den Industrieländern gehören Südkorea, Estland, Singapur, Griechenland und Australien. Sie alle haben Schwierigkeiten bei der Senkung der Treibhausgasemissionen. Estland, Griechenland und Australien weisen außerdem Schwächen beim verantwortungsvollen Umgang mit

Ressourcen auf. Singapur schnitt auch beim Umweltschutz im Vergleich schlechter ab, während Estland sich bei dieser Komponente hervortat.

Zu den im nachhaltigen Universum vertretenen Schwellenländern zählten als Schlusslichter im Bereich Naturkapital Malaysia, Ghana, Indonesien, Sambia und Trinidad. Trinidad zeigt insgesamt eine Schwäche bei den Treibhausgasemissionen, schneidet aber beim Umweltschutz recht gut ab. In diesem Bereich sind andere Schlusslichter recht schwach, insbesondere Ghana und Indonesien. Unter Umweltschutz fallen Artenvielfalt, Wasser- und Luftverschmutzung sowie die Abholzung von Wäldern, wie am Beispiel Borneo dargestellt (siehe Abbildung).



# Fokus: Abholzung von Wäldern

**Die Abholzung von Wäldern, Landnutzungsveränderungen und die Zerstörung von Lebensräumen sind eine der Hauptursachen für die Übertragung von Wildtierkrankheiten auf den Menschen.<sup>22</sup> Als Warnung reicht ein Blick auf den Karton mit Gesichtsmasken auf den Schreibtisch. Weniger offensichtlich, aber dennoch lebenswichtig ist, dass der Verlust des Baumbewuchses zur Bodenerosion beiträgt sowie Überschwemmungen und Schlammlawinen verstärkt, was zum Verlust von Leben und Eigentum führt.**

Insbesondere ist die photosynthetische Kohlenstoffbindung durch Bäume das wirksamste Mittel, um das Kohlendioxid in der Atmosphäre zu senken. Nach Schätzungen von Studien könnte das zur Anpflanzung von Bäumen verfügbare Land bis zu 25 % des derzeit in der Atmosphäre enthaltenen Kohlendioxids binden.<sup>23</sup> Wenngleich nicht ohne Einschränkungen, ist dies die bei weitem billigste derzeit verfügbare Methode, um den Klimawandel

zu verlangsamen. Neue Technologien müssen weiterentwickelt und anschließend übernommen werden, was potenziell mit hohen Kosten verbunden ist. Natürlich müssen wir den Übergang zu Energie aus erneuerbaren Quellen vorantreiben, doch die Neuanpflanzung von Bäumen auf bereits verfügbarem Land ist eine kostengünstige und wirksame Methode, um in großem Umfang Kohlendioxid in der Atmosphäre zu binden.

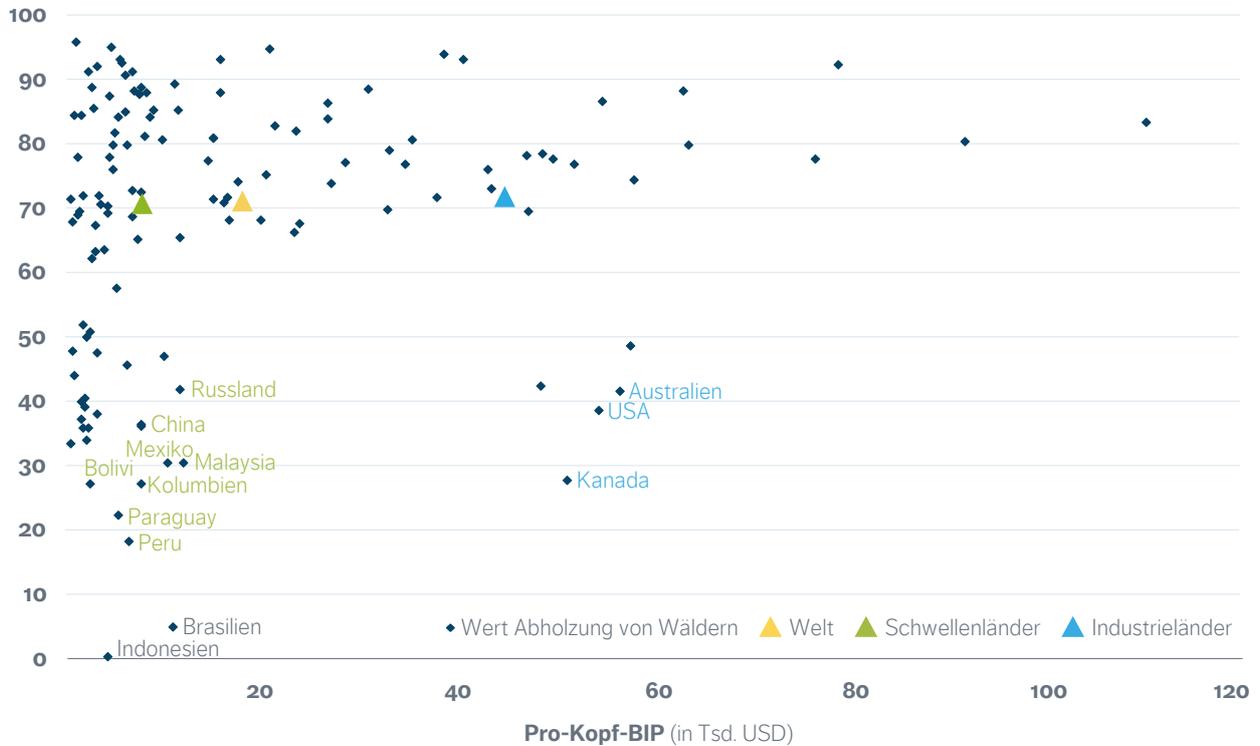


Entsprechende Initiativen wurden unter anderem bereits in Äthiopien<sup>24</sup>, Indien<sup>25</sup>, Irland<sup>26</sup> und in der EU als Ganzes<sup>27</sup> eingeleitet. Mittelfristig sind geplante und konzertierte Maßnahmen erforderlich. Einmalige Projekte schaffen es vielleicht in die Schlagzeilen, doch das Beispiel Türkei<sup>28</sup> zeigt, dass eine mangelnde Planung und Ausführung die Wirkung erheblich schmälern kann.

Dennoch setzt sich die Abholzung von Wäldern vor allem in tropischen Regionen fort, wo die Schwellenländer Flächen für die Landwirtschaft und kurzfristigen Profit aus der Holzgewinnung roden, was durch kostspielige Waldbrände noch verschärft wird. Diese Länder werden oft von Regierungen geführt, die wenig Rücksicht auf die Wissenschaft oder die Weltgemeinschaft nehmen. Daran wird deutlich, dass konzertierte internationale Maßnahmen notwendig sind, um diesem Phänomen entgegenzuwirken. Über das wirkliche Ausmaß des Problems wird nur wenig berichtet, wobei manche Behörden versuchen, es zu verschleiern.<sup>29</sup> Aufgrund des potenziellen Mangels an zuverlässigen national gemeldeten Daten stützen wir uns auf eine Vielzahl von unabhängigen Quellen, zum Beispiel Satellitenbilder der Waldflächenveränderungen.

## Abbildung 6:

Abholzung von Wäldern



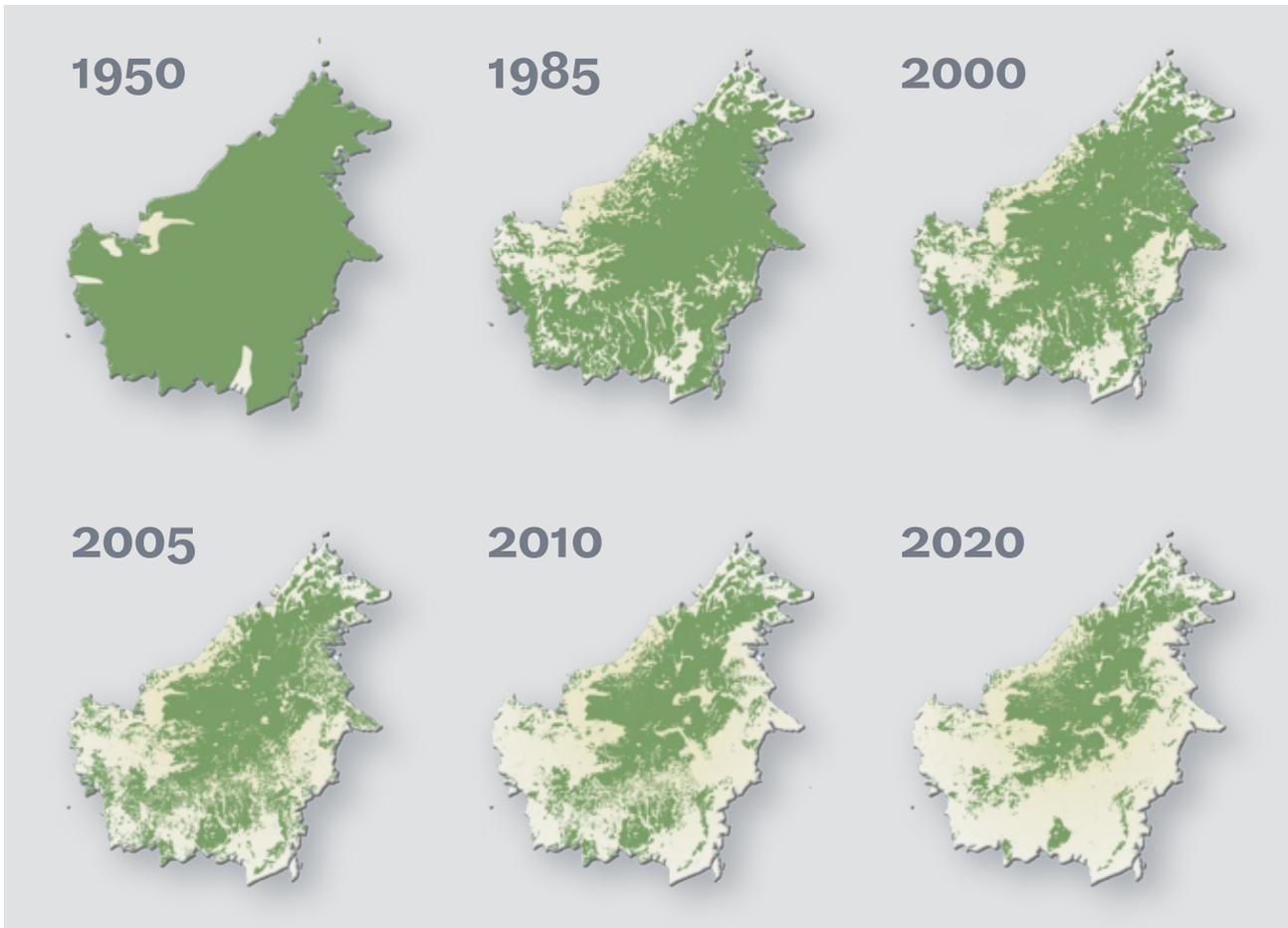
Die Abholzung von Wäldern (Abbildung 6) beschränkt sich nicht auf die Schwellenländer. Australien, die USA und insbesondere Kanada schneiden hier sehr schlecht ab. Diese Daten widersprechen der Theorie, dass die Entwaldung rückgängig gemacht und das Land aus eigener Kraft ökologisch nachhaltig werden kann, wenn es erst einmal einen gewissen Entwicklungsstand erreicht hat.

Kanada ist ein Beispiel für das Gegenteil, nämlich dass auch Industrieländer die Abholzung von Wäldern nicht unter Kontrolle bringen und dass die gemeldeten Daten zur Entwaldung oft „irreführend“ sind. Die Parks and Wilderness Society der Wildlands League of Canada berichtet, dass allein in der Provinz Ontario jährlich Flächen mit einer Größe von rund 40.000 Fußballfeldern abgeholzt werden, um Straßen und Anleger zu bauen – oder das *Siebenfache* der Flächen, die offiziell für Kanada gemeldet werden. In dieser Provinz werden aber nur 17 % des kanadischen Holzes gewonnen.<sup>30</sup> Dies würde darauf hindeuten, dass in den letzten 30 Jahren insgesamt

ganze 650.000 Hektar abgeholzt worden wären. Dass Länder mit großen Gebieten nicht handeln, ist äußerst besorgniserregend. Neben den drei erwähnten Industrieländern schneiden auch große Schwellenländer wie Mexiko, Russland und China in diesem Punkt sehr schlecht ab. Die Abholzung von Wäldern ist geografisch weit verbreitet – in Nord- und Lateinamerika auf der einen Seite sowie Asien auf der anderen und Australien. In Indonesien und Brasilien ist die Lage besonders besorgniserregend. Brasilien ist zwar mit Abstand das Land, in dem am meisten Wälder verloren gehen, doch Indonesien schneidet noch schlechter ab, da ein größerer Anteil des Waldes im Land verschwindet. Ohne intensiven internationalen Druck ist es unwahrscheinlich, dass die Entwaldung in diesen beiden Ländern rückgängig gemacht werden kann. Das Problem ist der Weltgemeinschaft bekannt und wird durch die Situation auf der Insel Borneo sehr gut veranschaulicht, deren Territorium sich Indonesien (73 %), Malaysia (26 %) und Brunei (1 %) teilen.

## Abbildung 7:

Abholzung von Wäldern in Borneo – Baumbestand im Zeitverlauf



Quelle: Researchgate<sup>31,32</sup>

Die Maßnahmen vor Ort müssen über Umweltvorschriften hinaus gehen. Auch die Rechtsstaatlichkeit ist ein wesentliches Element, da ein erheblicher Teil der Holzgewinnung illegal erfolgt.<sup>33</sup> Internationaler Druck hat erste Erfolge bewirkt, insbesondere in Brasilien<sup>34</sup>, wo die Regierung ein militärisches Vorgehen gegen illegale Abholzung und Maßnahmen zur Bekämpfung von Waldbränden eingeführt hat. Doch es muss viel mehr getan werden. In die Handelsbeziehungen müssen sinnvolle

Umweltschutzmaßnahmen eingebettet werden, die kontrolliert und durchgesetzt werden müssen.

Die Abholzung von Wäldern ist für Candriam ein äußerst wichtiges Thema. Deshalb haben wir im Oktober 2020 die Investors Policy Dialogue on Deforestation unterzeichnet.

# Humankapital

---

*Die COVID-19-Pandemie ist ein gutes Beispiel für die Wechselwirkung zwischen Natur- und Humankapital sowie für unsere Philosophie, Länder nach der ökologisch effizienten Erzeugung von Human-, Sozial- und Wirtschaftskapital zu analysieren.*

Die Säule Humankapital setzt sich aus vier Komponenten zusammen:

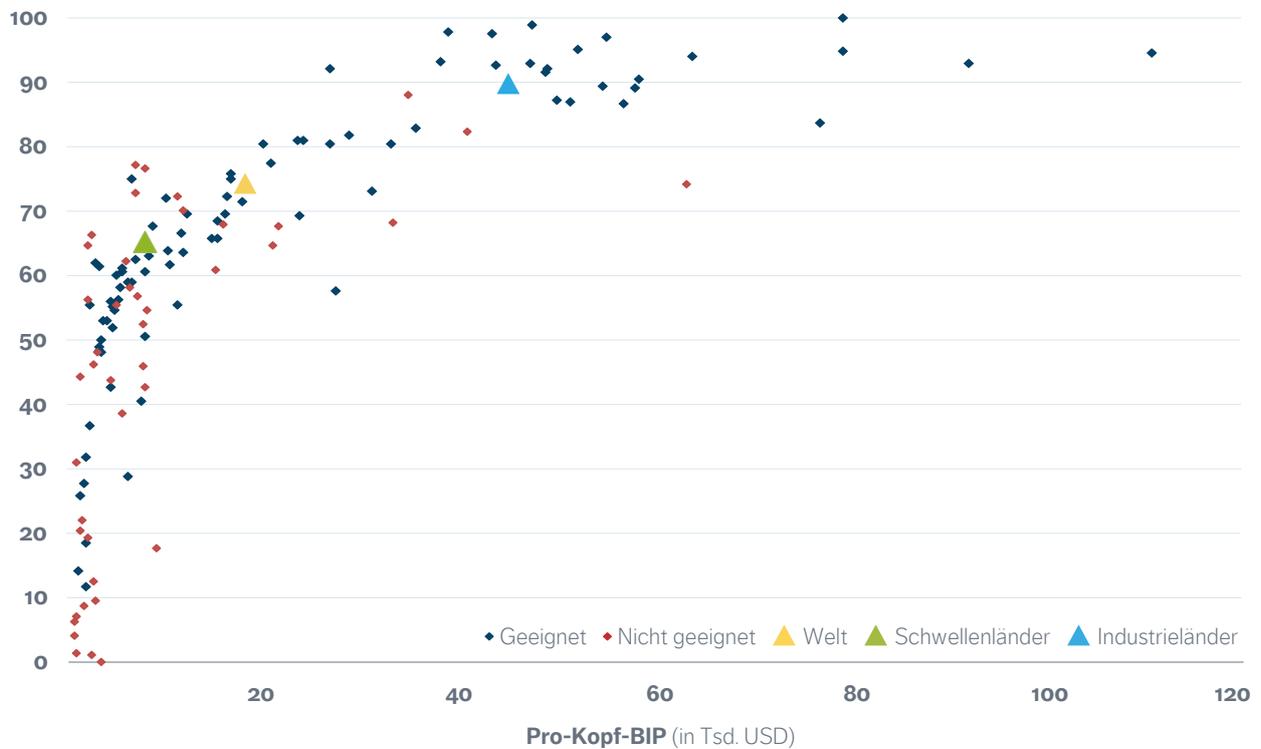
- **Grundbedürfnisse und Lebensqualität** beinhaltet Zugang zu Strom, sanitären Anlagen, sauberem Wasser, einem sicheren Lebensumfeld sowie Lebenserwartung und Überlebensraten.
- **Arbeit** umfasst Faktoren wie die Erwerbsquote, Beschäftigung, Zusammensetzung der Arbeit und Sektorprofile sowie die Arbeitsbedingungen und verschiedene Formen der Diskriminierung und Ausbeutung bei der Arbeit.
- Die Kennzahlen für **Gesundheit** messen die Kapazität und Bereitschaft des Gesundheitssystems, Daten zur reproduktiven und kindlichen Gesundheit sowie zur Immunisierung und Präventionsmaßnahmen in der Gesundheitsversorgung.
- **Bildung, Wissen und Innovation** umfasst Kennzahlen, die die Teilnahme an und die Qualität von Bildungseinrichtungen auf jeder Ebene messen.

**Gesamtergebnisse:** Beim Humankapital war weltweit im letzten Jahr ein leichter Rückgang zu beobachten, der auf eine leichte Verschlechterung in den Bereichen Gesundheit und Bildung in den Industrieländern zurückzuführen ist. Zugleich war in den Schwellenländern insgesamt eine leichte Verbesserung festzustellen. Der weltweite Rückgang bei den Werten für Gesundheit und Bildung wurde teilweise durch einen Anstieg beim Faktor Grundbedürfnisse und Lebensqualität ausgeglichen, der sich weltweit verbesserte.

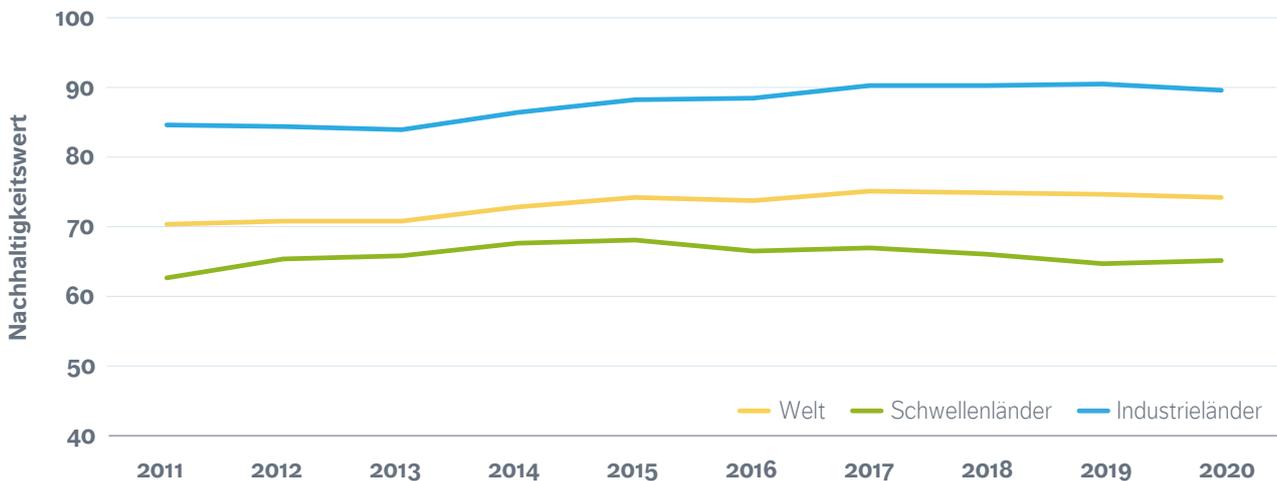
## Abbildung 8 und 8a:

Werte für Humankapital

### Nachhaltigkeitswert



### Entwicklung der Nachhaltigkeitswerte\*



\*Die Entwicklung der Nachhaltigkeitswerte zeigt statische Werte, wobei das Ranking auf der Basis von 5-Jahres-Prognosen vorgenommen wird.

**Spitzenreiter und Schlusslichter:** Spitzenreiter beim Humankapital waren die Schweiz, Deutschland, Hongkong, Großbritannien und die Niederlande. Von den Schwellenländern erzielten Polen, Thailand, Ungarn, Costa Rica und Kroatien die besten Werte.

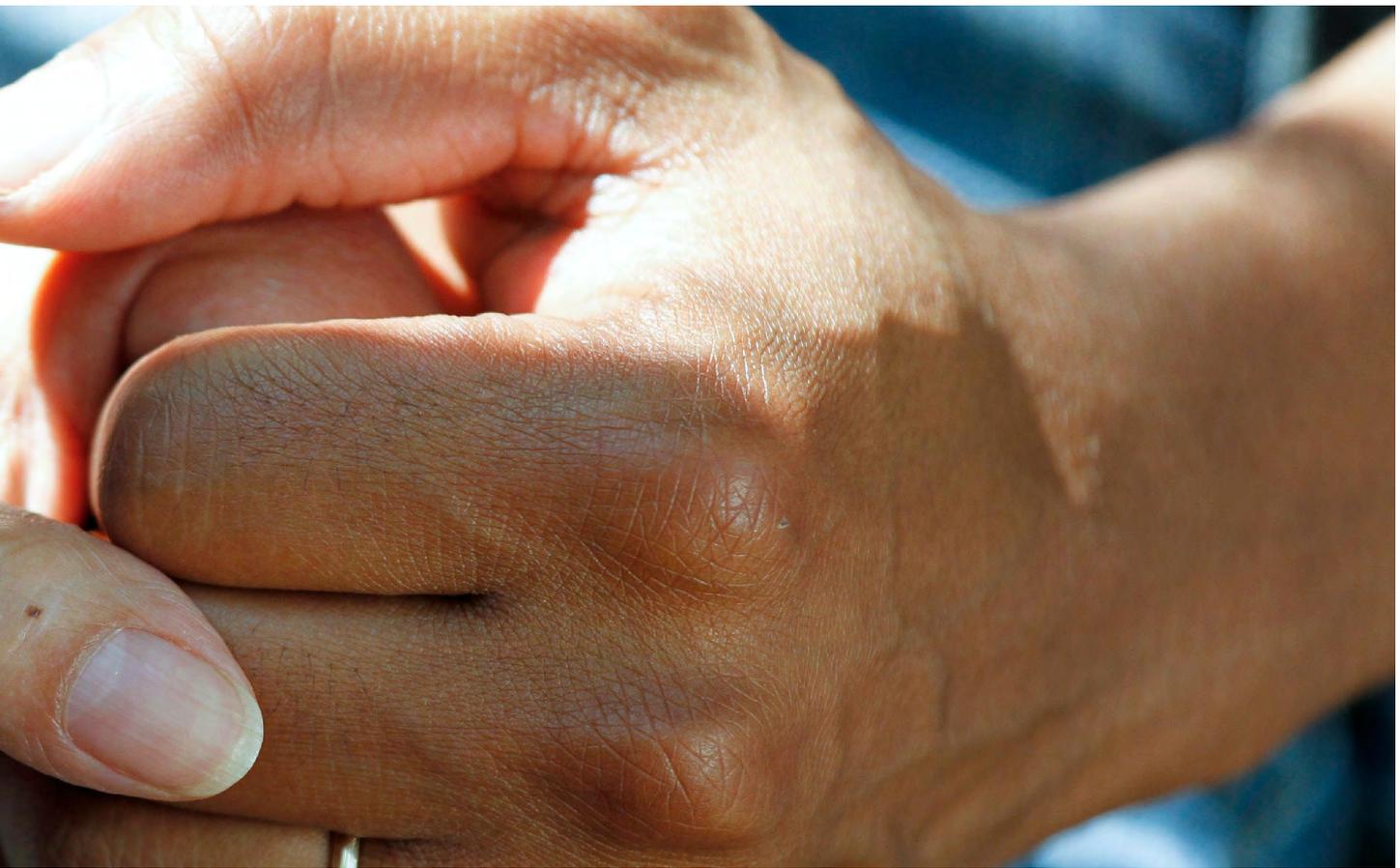
Die Schweiz zeigte eine leichte Schwäche bei der Komponente Gesundheit, da sie bei den Impfungen hinter anderen Ländern zurücklag. Hongkong lag ebenfalls in der Komponente Gesundheit etwas hinter anderen Ländern zurück, da Infektionskrankheiten weniger effizient bekämpft wurden. Die anderen Länder schnitten in allen Komponenten der Kapitalform in etwa wie erwartet ab.

Unter den führenden Schwellenländern entwickelte sich Polen in allen Komponenten relativ gut, trotz eines negativen Trends in der Gesundheit, wo sekundäre Risikofaktoren wie Rauchen und Fettleibigkeit relative Schwächen sind. Ungarn verzeichnete einen besorgniserregenden Trend zu einer sinkenden Lebenserwartung, der auffällig ist, da das Land in allen anderen Komponenten gut abschnitt. Bei den Schwellenländern ist Kroatien in der Komponente Gesundheit der Spitzenreiter. Grund ist der Erfolg des Landes bei der Bekämpfung von Infektionskrankheiten. Der hohe Raucheranteil schlug allerdings negativ zu Buche.

Die Schlusslichter unter den Industrieländern bildeten Lettland, Litauen und Griechenland, während insgesamt der Senegal, Kenia, Sambia, Tansania und die Elfenbeinküste weit zurücklagen. Von den Industrieländern weisen Lettland und Litauen leichte Schwächen in der Komponente Grundbedürfnisse und Lebensqualität auf, da die Lebenserwartung hinter den Erwartungen zurückbleibt. In Griechenland schlägt die hartnäckig hohe Arbeitslosigkeit insbesondere unter jungen Leuten negativ zu Buche, was ein besorgniserregender Trend für die Zukunft ist. Die Jugendarbeitslosigkeit war schon vor der COVID-19-Pandemie erschreckend hoch. So meldete die griechische Presse, dass im ersten Quartal 2019 ganze 39,6 % der Erwerbstätigen unter 25 Jahren arbeitslos waren, gegenüber 5,5 % in Deutschland.<sup>35</sup> Diese Kluft dürfte sich nach den Ereignissen des Jahres 2020 noch ausweiten.



Unter den Nachzüglern sind einige gemeinsame Muster bei Verbesserungen zu erkennen, darunter ein nachhaltiger Anstieg bei den Werten für Grundbedürfnisse und Lebensqualität. Besonders wichtig ist dies für Sambia, wo erhebliches Verbesserungspotenzial besteht. Umgekehrt erkennen wir ein gemeinsames Muster in einer Verschlechterung der Arbeitsbedingungen, insbesondere in Tansania und bei Bildung, Wissen und Innovation, wo die Elfenbeinküste besonders schwach abschneidet und ein Abwärtstrend zu erkennen ist.



## Fokus: Gesundheit

**Die Analyse der Komponente Gesundheit veranschaulicht sowohl die Wechselwirkung zwischen Natur- und Humankapital als auch unseren verstärkten Schwerpunkt auf einer Bewertung von Ländern abhängig von der ökologisch effizienten Erzeugung von Human-, Sozial- und Wirtschaftskapital.**

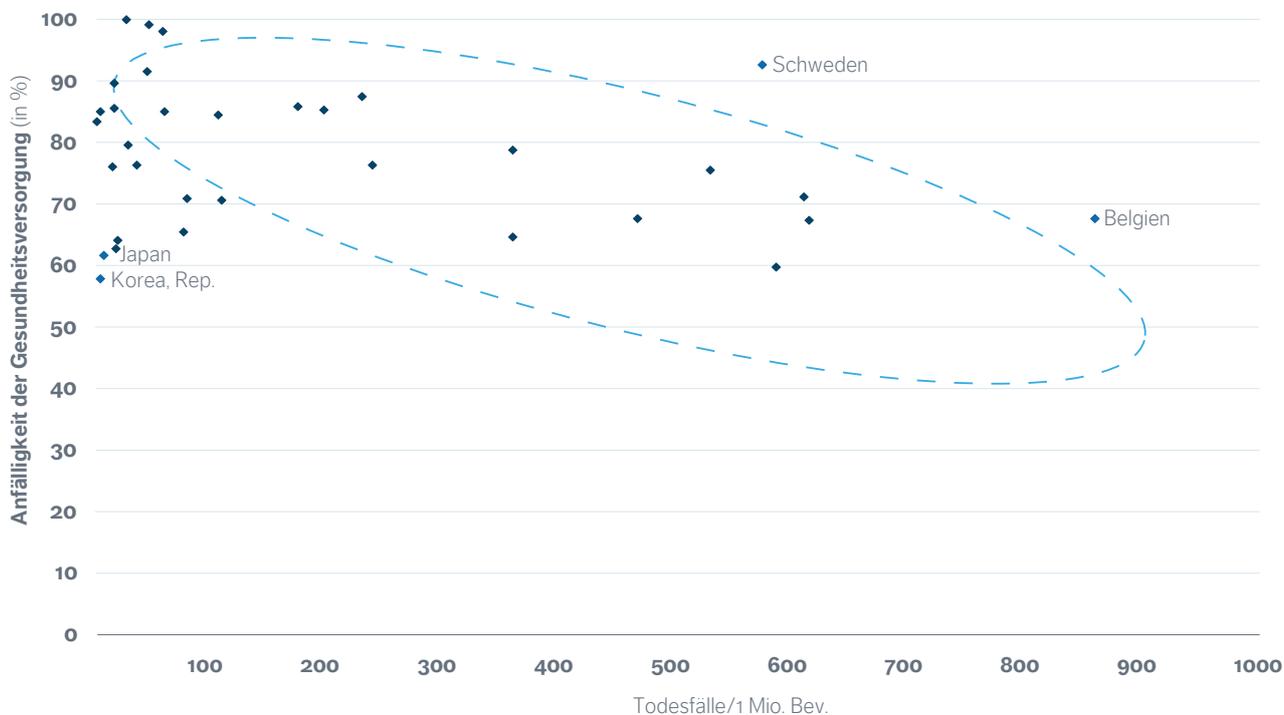
Die COVID-19-Pandemie ist ein Phänomen, das es so in den letzten 100 Jahren nicht gegeben hat. Die Autoren einer bedeutenden, im August 2020 veröffentlichten Studie beleuchten die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten auf die Verbreitung von Pathogenen.<sup>36</sup> Sie untersuchten fast 7000 Ökosysteme in aller Welt und analysierten die Populationen von 376 Wirtsarten. Dabei kommen sie zu dem Schluss, dass Änderungen in der Landnutzung zur Verbreitung von Wildtierarten führen, die als Überträger von Krankheitserregern auf den Menschen bekannt sind, was die Übertragung vom Tier auf den Menschen viel wahrscheinlicher macht.

Die Pandemie bietet einen Einblick in die Möglichkeiten unseres Modells. Daten über

COVID-19 sind durch die verfügbare Kapazität begrenzt. Die Zahl der durchgeführten Tests (oder der Mangel an Tests) variiert von Land zu Land stark. Ob Todesfälle jeweils wirklich immer auf eine COVID-19-Infektion zurückzuführen sind, ist in einigen Schwellenländern fraglich. Unserer Meinung nach sind die in den Industrieländern im Zusammenhang mit COVID-19 gemeldeten Sterblichkeitsdaten am verlässlichsten. Wir legen die Pro-Kopf-Todesfälle dem Wert für die Anfälligkeit der Gesundheitsversorgung zugrunde. Damit werden die Bereitschaft für die Pandemie, die Übertragungswahrscheinlichkeit sowie die gesundheitsbezogenen Auswirkungen des Klimawandels in unser Modell einbezogen.

## Abbildung 9:

Anfälligkeit der Gesundheitsversorgung



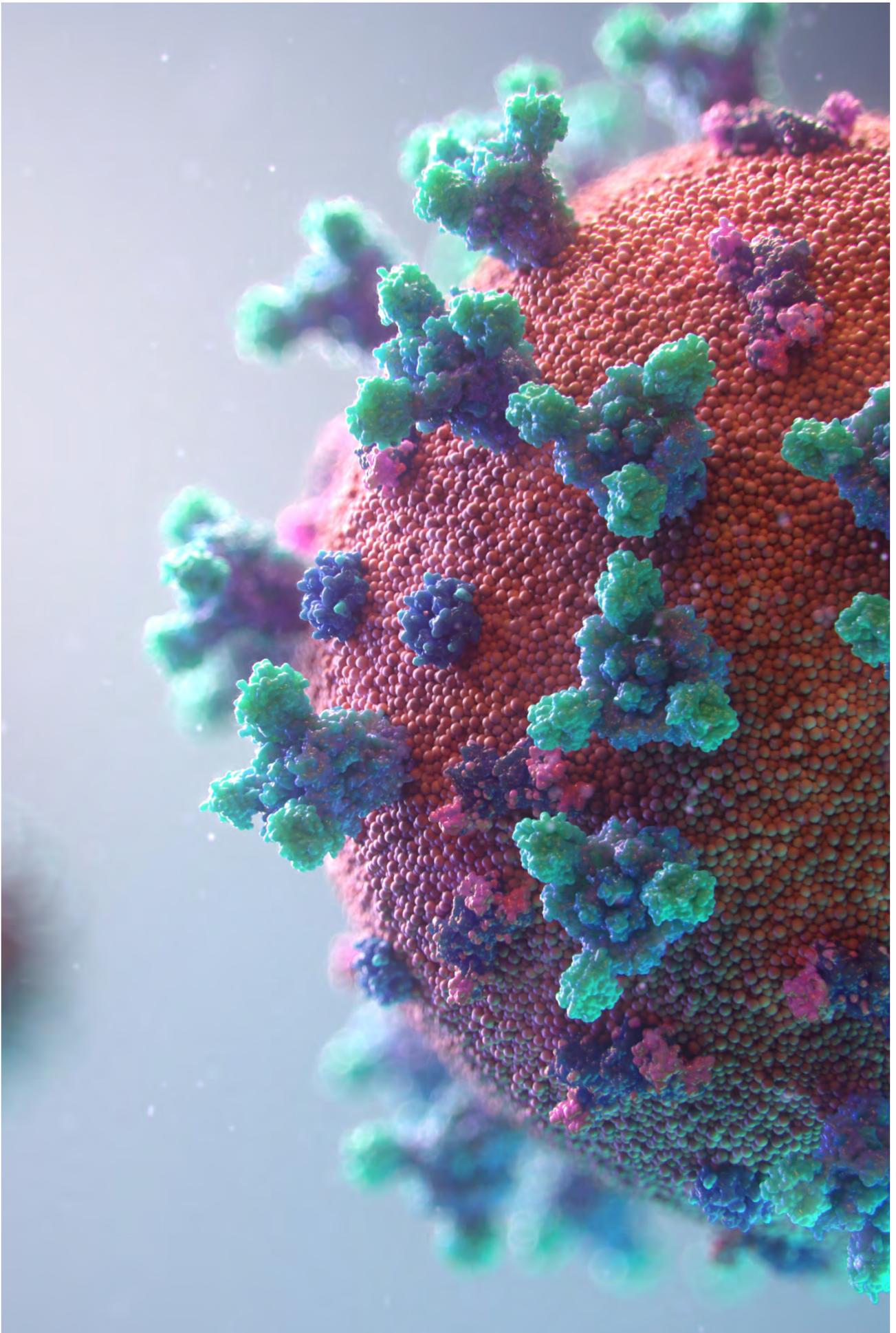
Die Daten zu COVID-19 entsprechen dem Stand von Sommer 2020 vor der zweiten Welle.

Die Daten zu von COVID-19 verursachten Todesfällen stimmen mit der vom Modell vorhergesagten „Anfälligkeit“ überein. Ausreißer mit niedrigeren Bewertungen und Sterblichkeitsraten sind Länder wie Südkorea und Japan, die eine hohe Bevölkerungsdichte und eine relativ alte Bevölkerung aufweisen. Sie sind jedoch an das Tragen von Masken und die Einhaltung von Regeln gewöhnt und profitieren von einer innovativen Technologie für aggressives Testen und Nachverfolgen. Ein bemerkenswerter Ausreißer nach unten ist Schweden, das keine verpflichtenden Lockdowns verhängte.

Am Fall von Belgien wird deutlich, wie schwierig es selbst in Industrieländern ist, Daten zu vergleichen und zu beurteilen. Zwar weist das Land eine der höchsten Belegungsraten von Pflegeheimplätzen in Europa auf, doch die Behörden verfolgten

einen konservativen Ansatz bei der Beurteilung der Sterblichkeitsraten in Pflegeheimen. In Fällen, in denen nicht viel getestet wurde, enthielten die Zahlen nicht nur bestätigte Todesfälle durch COVID-19, sondern auch vom Arzt vermutete Verdachtsfälle.<sup>37</sup> Im Gegensatz dazu beugte sich die Berichterstattung in einigen Ländern dem politischen Druck, die negative politische Meinung über Regierungsmaßnahmen zu minimieren. Die USA sind ein hervorragendes Beispiel dafür.<sup>38</sup>

Die Verschlechterung der Komponente Gesundheit wird über die Pandemie hinaus Auswirkungen auf die anderen Komponenten des Humankapitals haben. Die Auswirkungen auf Arbeit und Bildung machen weltweit Schlagzeilen, was uns in unserer Überzeugung bestärkt, dass Humankapital nur in Wechselwirkung mit Naturkapital richtig beurteilt werden kann.



# Sozialkapital

---

**Sozialer Zusammenhalt und starke Institutionen sind für ein Land nicht nur von Bedeutung, um Krisen zu bewältigen, sondern sorgen auch dafür, dass der Gesellschaftsvertrag normal funktioniert. Das heißt, jeder Bürger muss die Möglichkeit zu persönlicher und staatsbürgerlicher Entwicklung erhalten. Um nachhaltig Sozialkapital aufzubauen, müssen Rechte und Pflichten fein abgestimmt werden und die Bürger von einem funktionierten sozialen Sicherheitsnetz unterstützt werden.**

Der Pfeiler Sozialkapital setzt sich aus fünf Komponenten zusammen:

- **Menschen- und Bürgerrechte** bezieht sich auf die grundlegenden Menschenrechte wie Gedankenfreiheit und Freiheit der Meinungsäußerung, das Recht auf Vereinigungsfreiheit, auf persönliche Autonomie und Privatsphäre sowie auf Minderheitsrechte.
- **Rechtsstaatlichkeit und Korruption** umfasst Kennzahlen, die messen, inwieweit das Regierungssystem auf Rechtsstaatlichkeit gründet und wie verbreitet Korruption ist.
- **Demokratische Regierungsführung** bezieht sich auf die demokratische Rechenschaftspflicht, die politische Stabilität und den politischen Zusammenhalt, die Effektivität des Regierungsprozesses und die Fähigkeit des Justizsystems, unabhängig zu funktionieren.
- **Gerechtigkeit und Ungleichheit** messen die ungleiche Behandlung in Bezug auf Einkommen, Geschlecht und Alter.

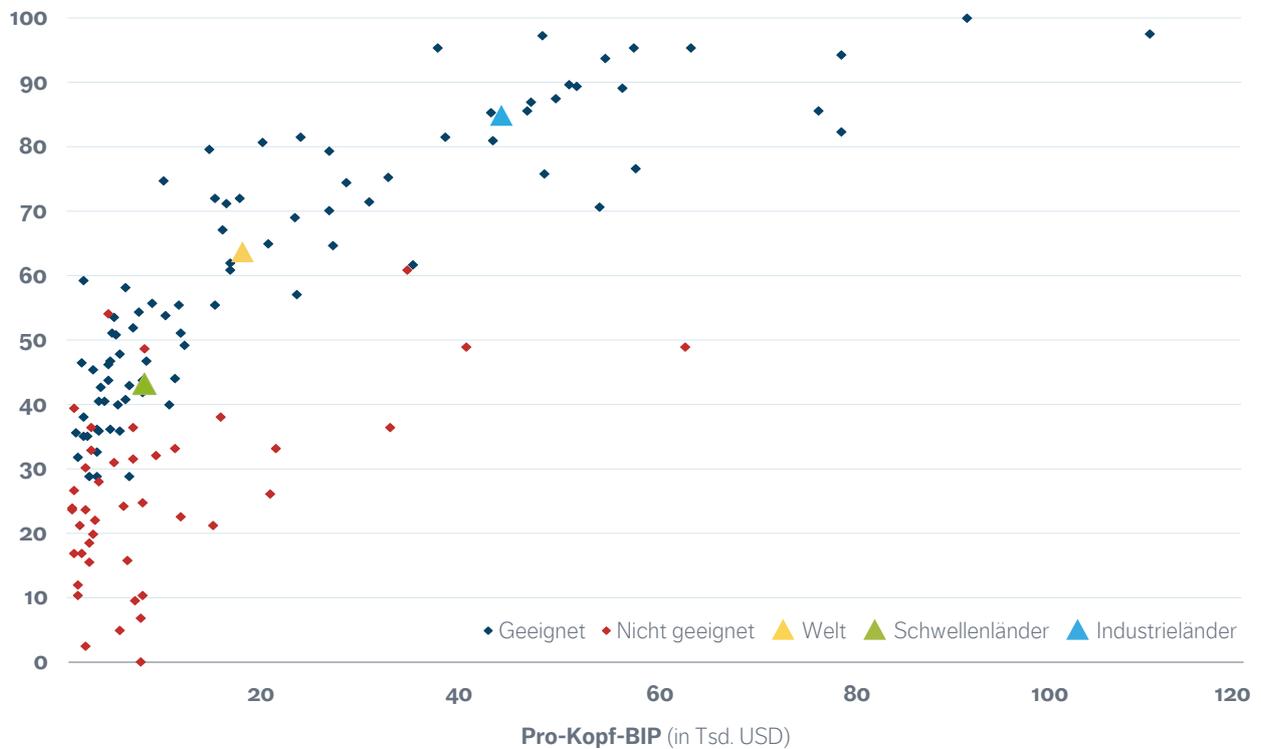
- **Sicherheit** berücksichtigt sowohl interne Sicherheitsfragen wie bürgerliche und politische Unruhen, Kriminalität und Terrorismus als auch externe Bedrohungen und Rüstungsausgaben.

**Gesamtergebnisse:** Das Sozialkapital ging im Anlageuniversum im Verlauf des vergangenen Jahres durchweg zurück. Nur in den Industrieländern war bei den Menschenrechten eine Stabilisierung erkennbar. Dies könnte daran liegen, dass in den Industrieländern Minderheitsfragen stärker ins Rampenlicht rücken und Minderheitsrechte zunehmend anerkannt werden, wie etwa zuletzt die Ehe gleichgeschlechtlicher Paare in Nordirland.<sup>39</sup> Die markanteste Veränderung war ein Rückgang bei der Komponente Sicherheit in Industrie- wie auch in Schwellenländern.

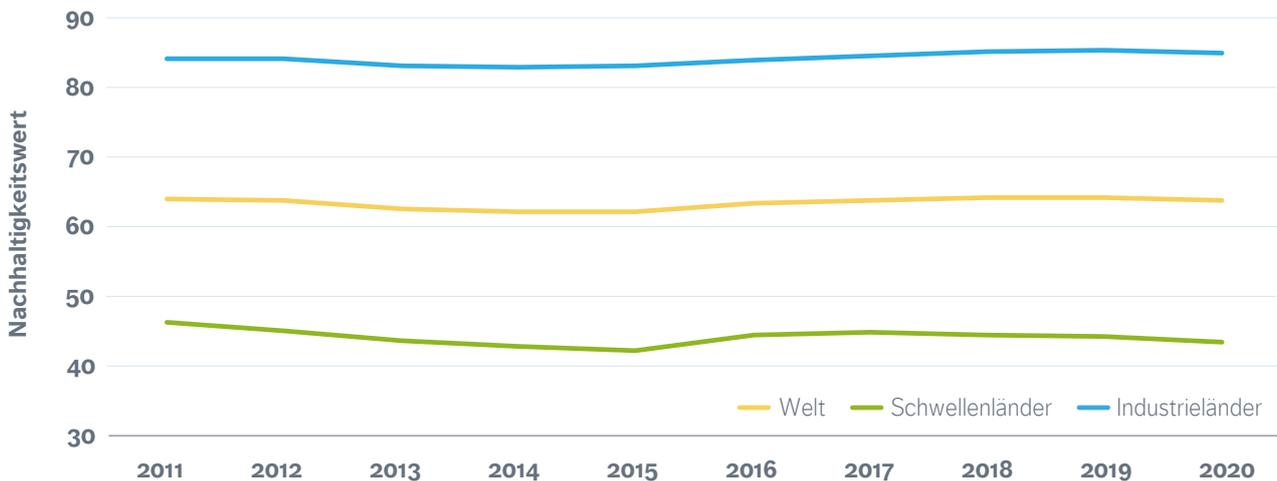
## Abbildung 10 und 10a:

Werte für Sozialkapital

### Nachhaltigkeitswert



### Entwicklung der Nachhaltigkeitswerte\*



\*Die Entwicklung der Nachhaltigkeitswerte zeigt statische Werte, wobei das Ranking auf der Basis von 5-Jahres-Prognosen vorgenommen wird.

**Spitzenreiter und Schlusslichter:** In der Gesamtwertung gab es keine Überraschungen: Norwegen, Luxemburg, Finnland, Schweden und Dänemark waren die Spitzenreiter. Zu den Schlusslichtern bei den Industrieländern zählten hingegen Südkorea, die Slowakei, Italien und Griechenland. Bei den Schwellenländern verzeichneten Uruguay, Costa Rica, Chile und Kroatien die besten Werte, während die Philippinen, Kenia, die Ukraine, Honduras und Thailand im investierbaren Universum die Schlusslichter bildeten. Die Schwellenländer, die entweder bereits EU-Mitglieder sind oder sich auf die Mitgliedschaft vorbereiten, profitieren am meisten von der Verbindung mit den europäischen Institutionen, wengleich die Überwachungsmechanismen sich als weniger wirksam erwiesen als erhofft, vor allem im Fall von

Bulgarien und Rumänien. Diese Länder schneiden jedoch viel besser ab, als sie es ohne diese Verbindung getan hätten. Verständlicherweise gibt es Widerstand gegen den Plan, Auszahlungen aus dem EU-Kohäsionsfonds an die Rechtsstaatlichkeit zu binden, vor allem von Ländern, die in diesem Bereich Probleme haben. Wir halten diese Bedingung sowohl für notwendig als auch für längst überfällig.

Von den Spitzenreitern platzierte sich Norwegen in jeder der fünf Komponenten des Sozialkapitals in den obersten Drei. Für die übrigen Spitzenreiter erwiesen sich Gerechtigkeit und Ungleichheit als relative Schwächen. Finnland schnitt bei der demokratischen Regierungsführung ebenso wie bei Rechtsstaatlichkeit und Korruption am besten ab, was nicht unerwartet kam.

Bei den Nachzüglern unter den Industrieländern war in vielen Fällen ein Abwärtstrend bei der Sicherheit zu beobachten. So wurde der Wert von Südkorea von einer gut dokumentierten Schwäche in dieser Komponente beeinträchtigt, die sich vor allem durch die geografische Lage des Landes erklärt. Die Slowakei, Italien und Griechenland verzeichneten recht schwache Werte bei der demokratischen Regierungsführung, obwohl sich bei den letzten beiden Ländern in den letzten Jahren ein moderater Aufwärtstrend zeigte. Unter den Industrieländern, die zu den Schlusslichtern zählten, schnitt die Slowakei bei Gerechtigkeit und Ungleichheit am besten ab. Dies deutet darauf hin, dass Verbesserungen im Hinblick auf das Wohlbefinden gleichmäßiger verteilt sind.

Bei den Schwellenländern mit den besten Werten stellten Gerechtigkeit und Ungleichheit ebenfalls eine relative Schwäche dar. Bemerkenswert ist, dass Costa Rica bei dieser Komponente gleich hinter Kroatien an zweiter Stelle kommt. Zudem zeigt sich beim Wert des Landes für Gerechtigkeit und Ungleichheit ein Aufwärtstrend, während bei den übrigen gut abschneidenden Ländern in Bezug auf Ungleichheit eher ein Abwärtstrend feststellbar war. Menschen- und Bürgerrechte bilden für alle Schwellenländer, die in der Rangliste für Sozialkapital vorne liegen, eine starke Komponente. Zudem ist hier ein Aufwärtstrend erkennbar.

Bei den Nachzüglern in der Gesamtwertung und unter den Schwellenländern ist die Sicherheit eine problematische Komponente, bei der zudem eine Verschlechterung erkennbar ist. Dies deutet auf ein allgemeines Potenzial für interne Destabilisierung und auf wachsende Spannungen zwischen Ländern hin. Ein positiver Punkt für viele Industrie- und Schwellenländer ist selbst in der Gruppe der Schlusslichter, dass sich bei Menschen- und Bürgerrechten ein Aufwärtstrend zeigt. Honduras und Thailand bilden diesbezüglich allerdings Ausnahmen. Auch die Werte für Gerechtigkeit und Ungleichheit verbessern sich, wenngleich von einem deutlich niedrigeren Niveau. Die Ausnahme ist hier erneut Thailand, dessen Wert sich im Laufe der Zeit marginal verschlechtert hat.



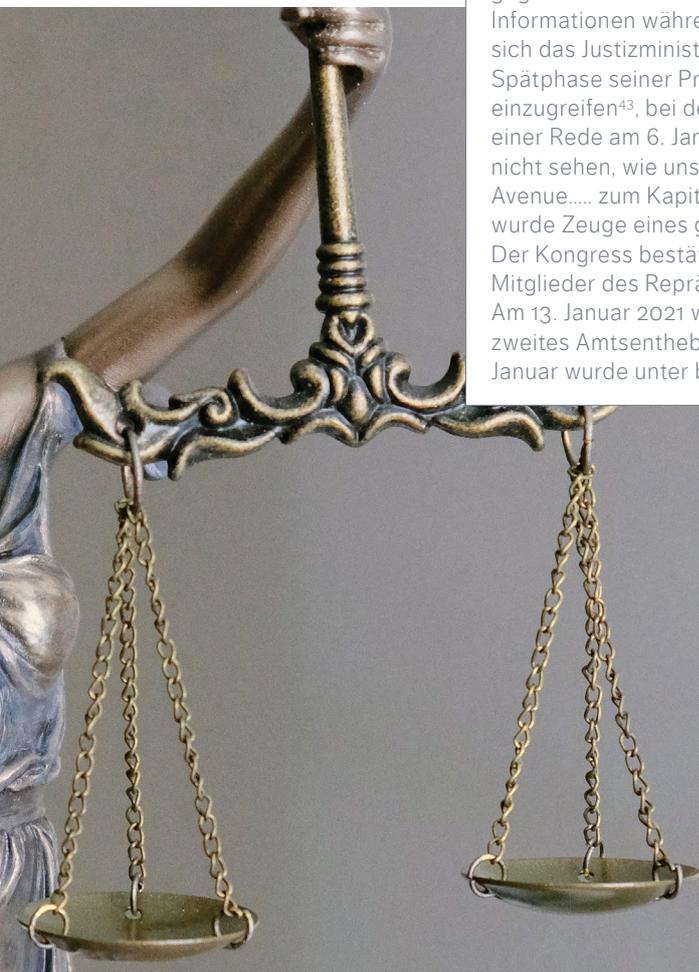
## Fokus: Rechtsstaatlichkeit

**Rechtsstaatlichkeit ist eine Grundvoraussetzung für die soziale Entwicklung. Viele Meinungsartikel und Analysen argumentierten, dass weltweit eine Reihe von politischen Führern die Pandemie genutzt hätte, um sich mehr Macht zu sichern. Ein Paradebeispiel ist Ungarn, wo im März 2020 ein Gesetz verabschiedet wurde, das einige bestehende Gesetze außer Kraft setzt und der Regierung das Recht einräumt, per Dekret zu regieren.<sup>40</sup>**

Noch ist es zu früh, um die Auswirkungen der Pandemie auf die Rechtsstaatlichkeit festzustellen. Doch unser Modell kann helfen, die aktuellen Bedingungen zu beurteilen. In Ländern, in denen in puncto Rechtsstaatlichkeit bereits eine Verschlechterung erkennbar ist, könnte die

Pandemie leichter ausgenutzt werden, um sie weiter zu schwächen. Die Situation in Ungarn hat eine lokal begrenzte Wirkung, doch andere Länder mit größerem Einfluss auf die Weltgemeinschaft sollten genauer überwacht werden. Ein Beispiel sind die USA.

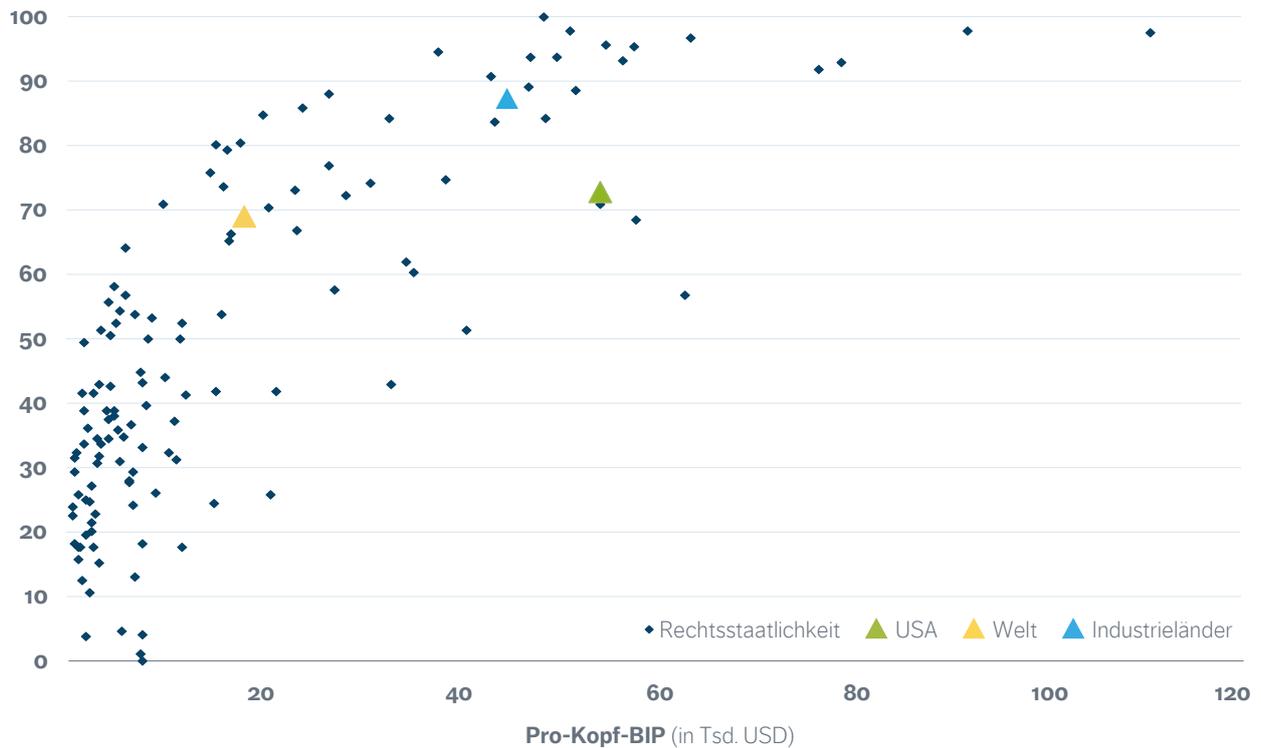
Hinweis: Diese Analyse wurde am 4. September 2020 erstellt. Seitdem haben wir gesehen, wie das FBI ein Entführungsvorhaben der Gouverneurin von Michigan, Gretchen Whitmer, vereitelt hat<sup>41</sup>, wie sich der ehemalige Präsident Donald Trump weigerte, seine Niederlage bei den Wahlen im November 2020 gegenüber dem Präsidenten Joe Biden einzugestehen, wie Regierungsbehörden Informationen während des präsidentialen Übergangsprozesses blockierten<sup>42</sup>, wie sich das Justizministerium in beispielloser Weise einmischte und wie Trump in der Spätphase seiner Präsidentschaft versuchte, in die Ergebnisse der Wahl in Georgia einzugreifen<sup>43</sup>, bei der die Stimmen bereits dreimal ausgezählt worden waren. Nach einer Rede am 6. Januar, in der Trump sagte: "Wir alle, die wir heute hier sind, wollen nicht sehen, wie unser Wahlsieg gestohlen wird ... also werden wir die Pennsylvania Avenue..... zum Kapitol hinuntergehen ... und unser Land zurückerobern."<sup>44</sup> Die Welt wurde Zeuge eines gewalttätigen Aufstandes, der bis zum US-Kapitol vordrang. Der Kongress bestätigte das Wahlergebnis, obwohl mehr als 130 republikanische Mitglieder des Repräsentantenhauses tatsächlich dafür stimmten, es anzufechten<sup>45</sup>. Am 13. Januar 2021 wurde Trump unter anderem wegen Aufruhrs angeklagt, sein zweites Amtsenthebungsverfahren. Die Amtseinführung von Präsident Biden am 20. Januar wurde unter besonderen Sicherheitsvorkehrungen durchgeführt.



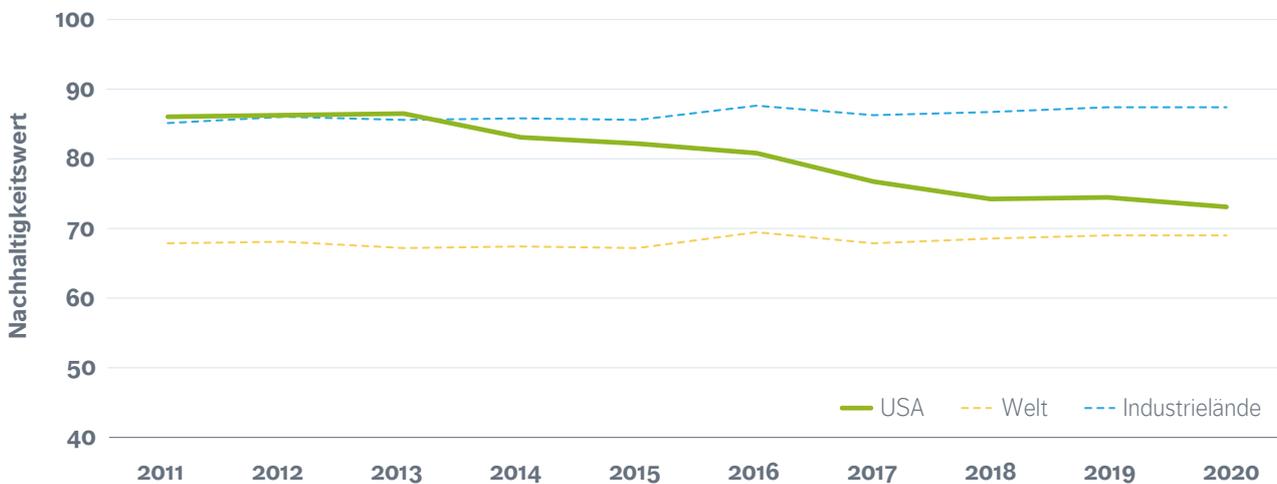
## Abbildung 11 und 11a:

Rechtsstaatlichkeit

### Nachhaltigkeitswert



### Entwicklung der Nachhaltigkeitswerte\*



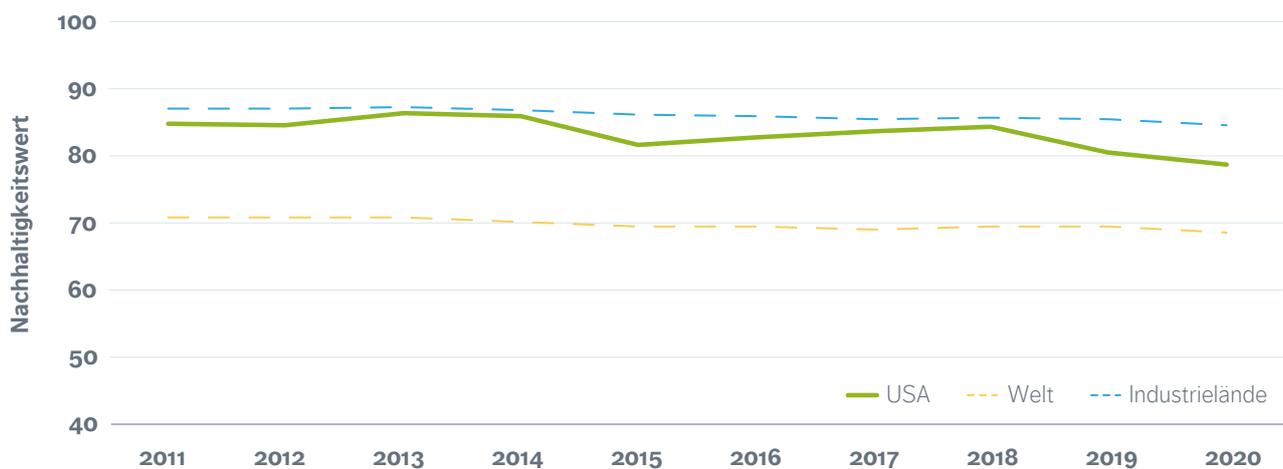
\*Die Entwicklung der Nachhaltigkeitswerte zeigt statische Werte, wobei das Ranking auf der Basis von 5-Jahres-Prognosen vorgenommen wird.

Bei der Komponente Rechtsstaatlichkeit zeigte sich in den USA in den letzten Jahren eine Verschlechterung. Ab 2017 beschleunigte sich der Abwärtstrend. Einer der wichtigsten von mehreren Gründen ist die Erosion der politischen Unabhängigkeit des US-Justizministeriums.<sup>46</sup> Die hohe Personalfuktuation an der Spitze des Ministeriums sowie in Institutionen wie dem FBI ging mit Vorwürfen politischer Motive und der Ernennung eines Sonderermittlers unmittelbar nach der umstrittenen Entlassung des FBI-Direktors einher. Später begnadigte

der amtierende US-Präsident einige Personen aus seinem unmittelbaren sozialen und politischen Umfeld – eine Entscheidung, die wir in deutlich weniger entwickelten Ländern erwarten würden. In einer gesunden Demokratie sorgen angemessene Kontrollmechanismen dafür, dass die Rechtsstaatlichkeit nicht allzu lang von der etablierten Praxis abweichen kann. Zur Veranschaulichung ist es hilfreich, den historischen Trend einer weiteren Komponente des Sozialkapitals zu untersuchen – Demokratie und politische Stabilität:

## Abbildung 12:

Demokratie und politische Stabilität



In der Vergangenheit lag der Wert der USA für Demokratie und politische Stabilität immer beim Durchschnitt für Industrieländer. Allerdings wird deutlich, dass die üblichen Kontrollmechanismen ab 2018 nicht mehr so wirksam waren wie zuvor. Die Aufsichtsbefugnisse des US-Kongresses wurden von der amtierenden Regierung stark eingeschränkt, indem sie Beamten erfolgreich befahl, sich Vorladungen zu widersetzen. Dies steht in krassem Gegensatz zu etablierten Präzedenzfällen. 2020 urteilte ein Berufungsgericht, dass es Vorladungen des Kongresses nicht durchsetzen kann, wodurch das System der Kontrollmechanismen gefährdet wird.<sup>47</sup> Ein weiteres Beispiel für die beschriebene Erosion ist die Zahl der „Inspectors General“, also Mitgliedern von Aufsichtsorganen, die während laufender Ermittlungen über das Handeln von Regierungsbeamten entlassen wurden.<sup>48</sup>

Durch diese Kombination gerieten die USA zu Beginn der Pandemie in eine bisher unbekannte Lage: Die Situation der demokratischen Institutionen verschlechterte sich und die Rechtsstaatlichkeit näherte sich dem *Gesamtdurchschnitt* statt dem Durchschnitt für die *Industrieländer* an.

Zu den jüngsten Entwicklungen, die außerhalb der Reichweite der verfügbaren Modelldaten fallen, gehörte die Einschränkung von Dienstleistungen bei der US-Post, die das Wahlrecht schutzbedürftiger Menschen und Minderheiten gefährdete.<sup>49</sup> Für die USA verheißen diese Entwicklungen nichts Gutes – und Gleiches gilt für die Schwellenländer, in denen die USA Rechtsstaatlichkeit, Demokratie und Korruptionsbekämpfung in der Vergangenheit aktiv stark gefördert hatten.

Rechtsverstöße der amtierenden Regierung, wie etwa der Hatch Act<sup>50</sup>, erwartet die Weltgemeinschaft vielleicht von weniger entwickelten Ländern, aber mittlerweile auch schon von den USA. Unser Modell deutet darauf hin, dass angesichts der Verschlechterung der innenpolitischen Lage und des sozialen Zusammenhalts gewalttätige Ausschreitungen im Vorfeld der US-Präsidentenwahlen 2020 nicht unwahrscheinlich sind.

Für die Weltgemeinschaft ist die Zukunft der USA in vielerlei Hinsicht entscheidend. **Insbesondere ist die natürliche Umgebung sowohl Gemeingut als auch die eine endliche unter den vier Kapitalsäulen. Es ist nicht nachhaltig, wenn ein Land von der Größe der USA auf Kosten anderer wächst.**

Den Klimawandel stoppen und letztlich umkehren können wir nur mit den USA als aktivem Teilnehmer. Der Rückzug des Landes aus internationalen Organisationen wie der Weltgesundheitsbehörde WHO, die Ablehnung internationaler Abkommen wie das Pariser Klimaabkommen von 2016 und des Atomabkommens mit dem Iran sowie die Gefährdung der Existenz der NATO sind einige gewichtige Beispiele für die Bedrohung für die Weltgemeinschaft.

Da sich die Prioritäten der US-Außenpolitik von der Demokratieförderung und der Unterstützung der Rechtsstaatlichkeit fortbewegen, erwarten wir, dass sich auch die Rechtsstaatlichkeit und die Demokratie in den Schwellenländern verschlechtern. Die globale Pandemie ist in dieser Hinsicht sicher ebenfalls nicht gerade hilfreich. Sollte sich dieser Trend bis ins nächste Jahr fortsetzen, besteht aufgrund des gewichtigen Einflusses der USA ein sehr ernster Grund zur Sorge für den internationalen Zusammenhalt und den Umweltschutz.

# Wirtschaftskapital

*Die Säule Wirtschaftskapital beleuchtet den wirtschaftlichen Wandel durch die einzelnen Entwicklungsphasen eines Landes: von einem System, das auf Landwirtschaft und dem Abbau von natürlichen Ressourcen beruht, über die Industrialisierung und das Wachstum der Industrie bis hin zur Entwicklung zur Dienstleistungswirtschaft.*

*Die Gegenüberstellung der Begriffe „Industrieland“ und „Entwicklungs-/Schwellenland“ ist ein Konzept des 20. Jahrhunderts. In einer Phase, in der die Weltwirtschaft sich auf Fragen wie den Klimawandel sowie die Ausnutzung und Zerstörung der natürlichen Ressourcen konzentriert, können aus Sicht der umweltfreundlichen, nachhaltigen Wirtschaft der Zukunft alle Länder als „Entwicklungsländer“ angesehen werden.*

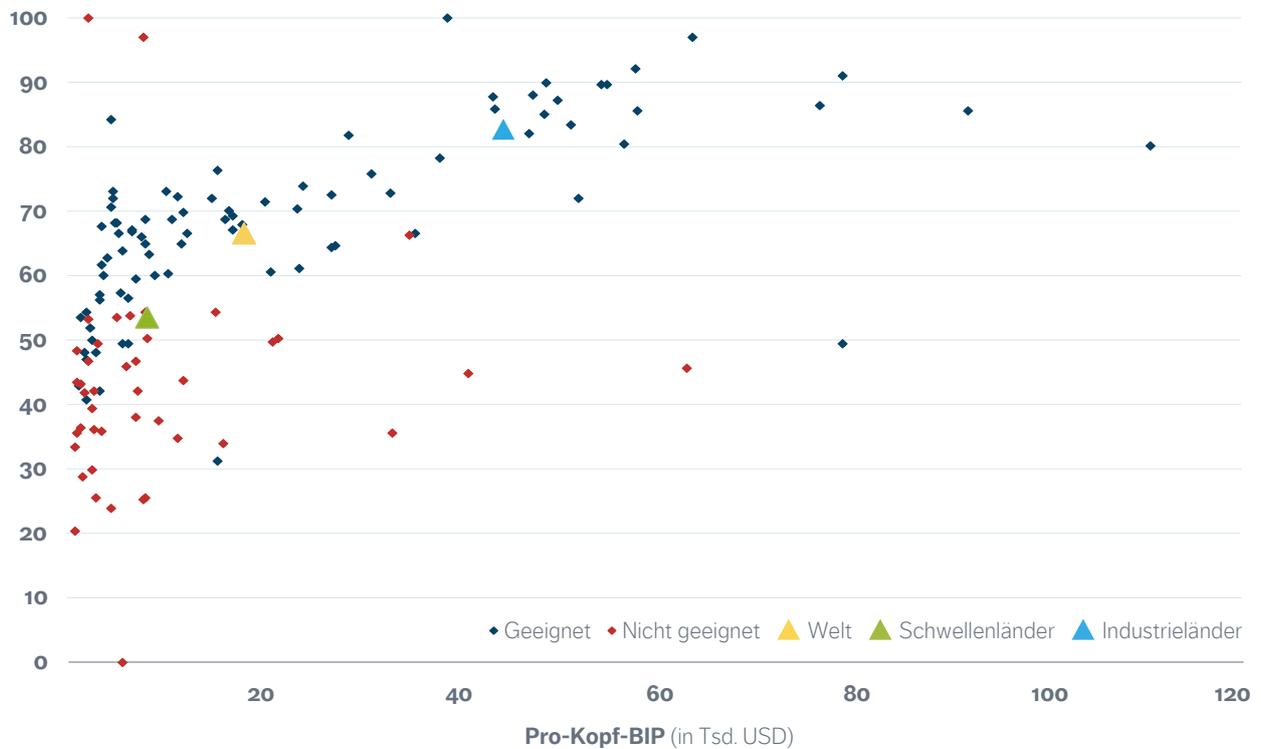
Diese Säule stellt den Übergang anhand von sechs Komponenten dar:

- **Wettbewerbsfähigkeit** und **wirtschaftlicher Wandel** bezieht sich auf eine Analyse der Quellen von Mehrwert in der Wirtschaft, der industriellen Innovation sowie des Zustands und der Entwicklung der Infrastruktur eines Landes.
  - **Energiewende** bezieht sich auf die Erzeugung, die Quellen und die Effizienz des Energieverbrauchs innerhalb eines Landes.
  - **Regulierung** und **Steuersystem** umfasst Kennzahlen über die bestehende Wirtschaftsregulierung und die Einkommensströme des Staates.
  - **Extremrisiken** umfasst mögliche wirtschaftliche Beeinträchtigungen infolge von natürlichen Naturkatastrophen, Nahrungsmittel- und Wasserknappheit sowie illegale Aktivitäten wie Geldwäsche, die zu Embargos führen könnten.
  - Die Komponente **Geschäftsumfeld** befasst sich mit dem Zustand des privaten Sektors, der Frage, wie leicht es ist, Geschäfte zu treiben und den Quellen der Binnennachfrage, die die Wirtschaftstätigkeit unterstützen.
  - **Nachhaltiger Handel** analysiert die weltweiten Handelsmuster von Materialien und Gütern sowie die Nachhaltigkeit von Konsum-, Produktions- und Handelsbeziehungen.
- Gesamtergebnisse:** Beim Wirtschaftskapital stiegen die Werte im vergangenen Jahr in den Industrie- und in den Schwellenländern. Allerdings ist zu beachten, dass diese Analyse vor den jüngsten Ereignissen durchgeführt wurde. Anfang 2020 lag Hongkong (insgesamt auf Platz 21) beim Wirtschaftskapital weltweit an der Spitze, gefolgt von Dänemark, Schweden, der Schweiz und Japan. Nachzügler unter den Industrieländern waren Italien (insgesamt auf Platz 37), Slowenien, Griechenland und die Slowakei. In der Gesamtwertung bildeten die Ukraine, Sambia sowie Trinidad und Tobago die Schlusslichter im investierbaren Universum.

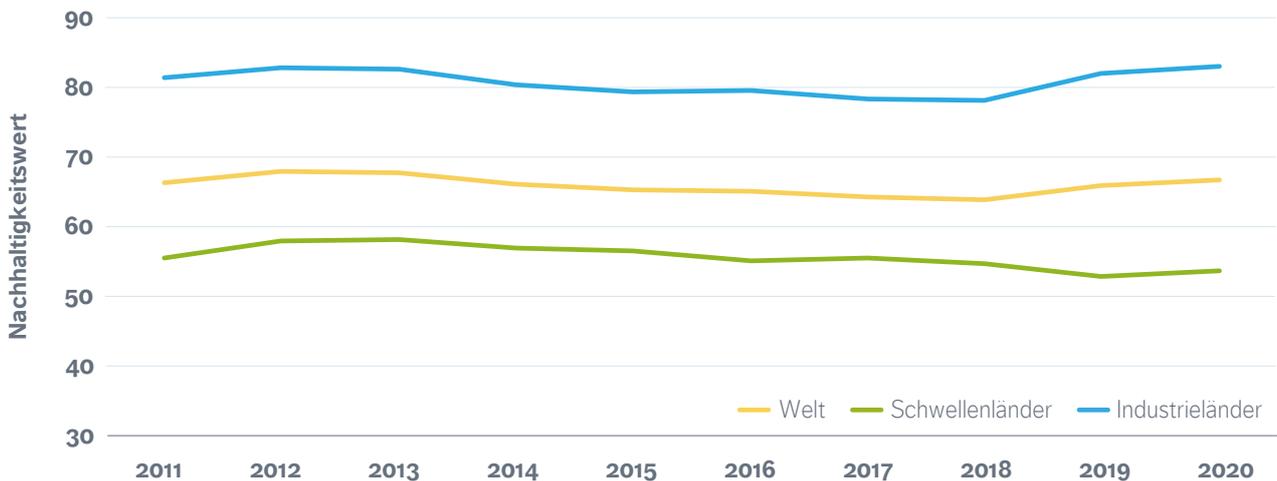
## Abbildung 13 und 13a:

Wirtschaftskapital

### Nachhaltigkeitswert



### Entwicklung der Nachhaltigkeitswerte\*



\*Die Entwicklung der Nachhaltigkeitswerte zeigt statische Werte, wobei das Ranking auf der Basis von 5-Jahres-Prognosen vorgenommen wird.

**Spitzenreiter und Schlusslichter:** Hongkong schnitt in der Komponente Wirtschaftsumfel am besten ab. Eine große Schwäche zeigte das Land jedoch bei möglichen wirtschaftlichen Extremrisiken, was auf drohende Naturgefahren, kurzfristige Instabilität und potenzielle Lebensmittelknappheiten zurückzuführen ist. Die übrigen Länder in Führungspositionen wiesen bedeutende Schwächen in der Komponente Nachhaltigkeit im Handel auf (siehe Fokus). **Kurz gesagt: Insgesamt sind die Verbrauchsmuster in den Industrieländern langfristig nicht nachhaltig.** Mit Ausnahme von Hongkong zeigten die führenden Länder im Bereich Wirtschaft einen Aufwärtstrend in der Bewertung, was darauf hindeutet, dass ein wirtschaftlicher Wandel im Gange ist.

Die Nachzügler unter den Industrieländern schnitten auch im nachhaltigen Handel relativ schwach ab. Bei den Werten für das Wirtschaftsumfeld ist ein Aufwärtstrend erkennbar, aber die Wahrscheinlichkeit für Extremrisiken steigt ebenfalls. Griechenland, die Slowakei und in einem geringeren Maße auch Italien machen Fortschritte bei der Energiewende, während Slowenien in diesem Bereich eine relative Schwäche aufweist und auch der Wert des Landes sich verschlechtert.

Die Spitzenreiter unter den Schwellenländern sind beim Wirtschaftskapital Chile, Costa Rica, Brasilien und Uruguay. Über Costa Rica und erneuerbare Energien wurde viel gesagt. In der Tat erzielt das Land einen außergewöhnlich guten Wert bei Erzeugung und Kapazität, der deutlich höher liegt als der Durchschnittswert für Schwellenländer. Probleme gibt es im Zusammenhang mit der Energieeffizienz, sowohl bei der Regulierung als auch bei der Effizienz der vorhandenen Kraftwerke. Brasilien und Uruguay schneiden in puncto Energiewende sehr gut ab, was ein starkes Plus für die Schwellenländer ist. Die Werte für die einzelnen Komponenten sind bei den führenden Schwellenländern mehr oder weniger ähnlich. Eine Ausnahme bildet das Wirtschaftsumfeld, bei dem Chile sehr gut abschneidet, während Uruguay und insbesondere Brasilien zurückliegen.

Unter den Schlusslichtern der Gesamtwertung für Wirtschaftskapital schneidet die Ukraine wie erwartet bei der Komponente Energiewende besonders schlecht ab. Viele frühere Mitgliedstaaten der Sowjetunion sind aus historischen Gründen in hohem Maße auf fossile Brennstoffe angewiesen. Tansania schneidet bei der Wettbewerbsfähigkeit und bei der Energiewende besonders schlecht ab. Trinidad und Tobago erzielen beim Wirtschaftskapital insgesamt einen sehr schwachen Wert, sowie im nachhaltigen Handel.





## **Fokus: Nachhaltigkeit im Handel**

**Die Nachhaltigkeit von Produktions- und Konsummustern – ein wichtiges, aber häufig übersehenes Thema – gewinnt auf globaler Ebene an Bedeutung.**

Industrielländern kommt es gelegentlich, die fortgeschrittene Umweltregulierung innerhalb ihrer eigenen Grenzen hervorzuheben. Erst seit Kurzem werden jedoch aussagekräftigere Umweltvorschriften in Handelsbeziehungen einbezogen. Das EU-Mercosur-Abkommen ist ein Beispiel, bei dem Einwände gegen die Umweltpolitik im Amazonasgebiet und insbesondere die Abholzung von Wäldern bei Verhandlungen im Vordergrund standen.<sup>51</sup>

Es ist zwar ein guter Anfang, doch insgesamt werden nur wenige Fragen über die Nachhaltigkeit der Konsummuster gestellt, insbesondere in den Industrieländern. Die Bekämpfung des Klimawandels erfordert nicht nur innerstaatliche Regelungen, sondern auch eine umfassende Neubewertung der Konsum- und Handelsmuster. Bei Einweg-Plastik und einigen anderen Schadstoffen besteht zwar zunehmende Klarheit, doch gab es bisher nur wenige gemeinsame Bemühungen, zu beziffern, wie stark sich die Konsummuster insgesamt ändern müssen.

Wir nutzen Informationen aus multiregionalen Input-Output-Datenbanken (MRIO), um die CO<sub>2</sub>-Bilanzen im weltweiten bilateralen Handel zu verfolgen. Dabei werten wir den Import und Export jedes Landes für jeden seiner Handelspartner aus. Ein zusammengesetzter Score wird als Kennzahl für die Nachhaltigkeit von Produktions- und Konsummustern ermittelt. Wir planen Verbesserungen der Methodik, sobald der Datenumfang/-verfügbarkeit zunimmt.

Für die Nachhaltigkeit im Handel identifizieren wir zwei Risiken:

- das Risiko, dass kohlenstoffintensive Produkte weltweit gehandelt und konsumiert werden; so lagern einige Länder ihre CO<sub>2</sub>-Bilanz beispielsweise im Wesentlichen aus. Dies schadet der Umwelt weltweit und die Produktion sowie der Konsum müssen reduziert werden.
- das Risiko, dass Regulierungen der einzelnen Handelspartner oder internationale Handelsabkommen einen solchen Handel in Zukunft verhindern und damit potenziell eine Einkommensquelle für den Produzenten und eine Lieferquelle für den Importeur beeinträchtigt wird.

Um beiden Risiken Rechnung zu tragen, errechnen wir einen Export(Import)-Nachhaltigkeitswert für jedes Paar von Handelspartnern:

$$\text{Export(Import)-Risiko} = (\text{CO}_2\text{-Bilanz pro Kopf des Flusses}) / (\text{THG}_1 * \text{THG}_2)$$

THG<sub>1</sub> und THG<sub>2</sub> sind die Werte für die Komponente Treibhausgasemissionen und CO<sub>2</sub>-Bilanz des Naturkapitals der beiden am Handelsstrom beteiligten Länder. Diese Kapitalkomponente wird verwendet, um die Höhe der Treibhausgasemissionen eines Landes zu bewerten, einschließlich des öffentlichen und privaten Sektors, sowie die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen insgesamt, insbesondere von Kohle und Öl.

Die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Handelsstromes wird in den Zähler einbezogen (niedrige CO<sub>2</sub>-Bilanz = niedriges Risiko, niedrigerer Zähler), während das Handelsrisiko im Nenner berücksichtigt wird (kohlenstoffintensive Handelspartner = niedrigerer Nenner, höheres Gesamtrisiko, geringerer berechneter Wert).

Folgende Szenarien stellen die beiden Extreme dar:

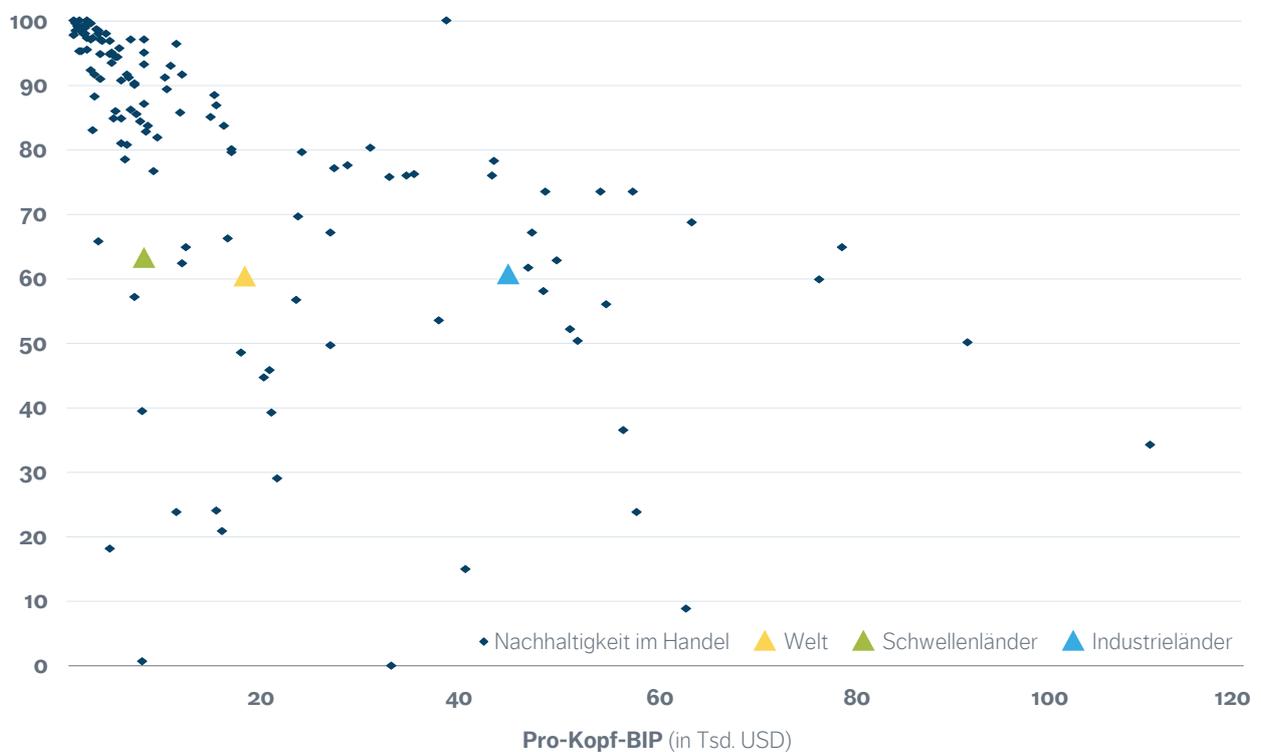
- zwei *kohlenstoffarme* Länder, die mit einem *kohlenstoffarmen* Produkt handeln – niedriger Zähler, geteilt durch einen Nenner, der näher bei 1 liegt (da THG<sub>1</sub> und THG<sub>2</sub> beide nahe bei 1 liegen würden), also eine insgesamt niedrige Zahl, woraus sich ein hoher oder guter Wert ergibt.
- zwei *kohlenstoffintensive* Länder, die mit einem *kohlenstoffintensiven* Produkt handeln – hoher Zähler, geteilt durch einen kleinen Nenner (da THG<sub>1</sub> und THG<sub>2</sub> beide näher bei 0 als bei 1 liegen würden), also eine insgesamt hohe Zahl, woraus sich ein niedriger oder schlechter Wert ergibt.

Kleine Länder mit bescheidenem Pro-Kopf-Handelerreichen den höchsten Wert, da sich ihre Handels- und Konsummuster nicht wesentlich ändern müssen. Industrieländer werden sowohl ihr Konsumverhalten auf sauberere Produkte als auch ihren Handel auf sauberere Länder umstellen müssen, sofern ihre Handelspartner keine saubereren Produkte entwickeln.

Wenn wir den Klimawandel bekämpfen wollen, müssen einige dramatische Änderungen vorgenommen werden. Dieses Muster zeigt sich in der Gesamtverteilung der Werte, wobei der Durchschnitt für die Schwellenländer höher ist als für die Industrieländer, was auf den höheren Konsum in den Industrieländern zurückzuführen ist:

### Abbildung 14:

Nachhaltigkeit im Handel



Über Rückmeldungen zu diesen Bemühungen ebenso wie zu jedem anderen Teil unserer Methodik freuen wir uns. Wir beabsichtigen, die Methodik weiterzuentwickeln sowie nachhaltige

Produktions- und Konsummuster gemäß Ziel 12 der Ziele für nachhaltige Entwicklung – Für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sorgen – in den Mittelpunkt zu stellen.



# Epilog: Immer weiter

*Unser aktualisiertes Nachhaltigkeitsmodell für Länder bewegt sich von der sogenannten „schwachen Nachhaltigkeit“ hin zur „starken Nachhaltigkeit“. Das heißt, wir bewegen uns jenseits der am häufigsten verwendeten Länder-Nachhaltigkeitsmodelle, die davon ausgehen, dass alle Formen von Kapital vollkommen austauschbar sind. Stattdessen stellen wir bei unserem Ansatz Naturkapital, Klimawandel und Umweltschutz in den Mittelpunkt. Wir schließen uns dem wissenschaftlichen Konsens an, dass es sich dabei um die größte Krise handelt, mit der die Menschheit heute konfrontiert ist und integrieren dies in unsere Nachhaltigkeitsanalyse. Mit unserem Nachhaltigkeitsmodell für Länder rücken wir deutlich näher an das Konzept der starken Nachhaltigkeit, da wir bei unserer Bewertung anerkennen, dass Naturkapital sich nicht beliebig mit anderen Kapitalformen austauschen lässt.*

Wir führen mehrere Erweiterungen ein:

- deutlich breiteres Spektrum überwachter Themen
- Wesentlichkeitsbeurteilung jedes Themas in jeder Entwicklungsphase eines Landes im Verlauf der Zeit
- wesentlichkeitsbasierte Zusammensetzung von Nachhaltigkeits-Scores, angepasst an die Besonderheiten jedes Landes
- keine Substitution von Naturkapital durch andere Kapitalformen im Rahmen unseres Ansatzes
- Umweltschutz und Klimawandel als Eckpfeiler unserer Nachhaltigkeitsbewertung von Ländern

Unser System ist dynamisch und wird weiterentwickelt. Wir behaupten nicht, dass wir die ultimative Lösung für die nachhaltige Analyse von Ländern gefunden haben, doch wir aktualisieren unser Modell ständig, sobald sich das wissenschaftliche Denken und die Datenverfügbarkeit weiterentwickeln.

Wir sind entschlossen, mit der Weltgemeinschaft zusammenzuarbeiten, um im Finanzsektor mehr Aufmerksamkeit für Umweltschutz und Klimawandel zu wecken. Hier liegt der Schwerpunkt unseres Engagements bei staatlichen Emittenten, denn wir sind davon überzeugt, dass bei der Bekämpfung des Klimawandels und der Abwendung eines Massensterbens, das größtenteils durch menschliches Handeln verursacht würde, jeder Einzelne eine Rolle zu spielen hat.

# Anhang

## Länderranglisten

U = Umweltkapital, H = Humankapital, S = Sozialkapital, X = Wirtschaftskapital

Rang	Land	Wert	IM UNIVERSUM / AUSSERHALB	Perzentile			
				U	H	S	X
1	Schweiz	100,0	IM UNIVERSUM	100%	100%	95%	98%
2	Schweden	95,8	IM UNIVERSUM	99%	86%	98%	98%
3	Dänemark	93,8	IM UNIVERSUM	97%	94%	97%	99%
4	Finnland	86,4	IM UNIVERSUM	92%	88%	98%	89%
5	Österreich	85,6	IM UNIVERSUM	98%	84%	91%	93%
6	Frankreich	84,0	IM UNIVERSUM	98%	91%	85%	91%
7	Luxemburg	83,2	IM UNIVERSUM	91%	94%	99%	84%
8	Irland	82,0	IM UNIVERSUM	95%	82%	89%	92%
9	Großbritannien	81,7	IM UNIVERSUM	96%	98%	88%	94%
10	Deutschland	79,7	IM UNIVERSUM	94%	99%	91%	94%
11	Belgien	79,5	IM UNIVERSUM	93%	91%	90%	87%
12	Niederlande	79,4	IM UNIVERSUM	89%	97%	94%	96%
13	Island	78,9	IM UNIVERSUM	94%	96%	93%	75%
14	Kanada	78,7	IM UNIVERSUM	85%	83%	94%	87%
15	Norwegen	78,4	IM UNIVERSUM	83%	92%	100%	90%
16	Neuseeland	76,9	IM UNIVERSUM	90%	93%	96%	83%
17	Costa Rica	76,2	IM UNIVERSUM	74%	66%	80%	80%
18	Uruguay	75,8	IM UNIVERSUM	87%	56%	83%	74%
19	Malta	75,0	IM UNIVERSUM	87%	80%	79%	86%
20	Japan	72,6	IM UNIVERSUM	86%	89%	81%	97%
21	Hongkong	70,2	IM UNIVERSUM	80%	98%	86%	100%
22	Singapur	68,8	IM UNIVERSUM	64%	87%	82%	91%
23	Portugal	68,8	IM UNIVERSUM	88%	78%	87%	80%
24	USA	67,8	IM UNIVERSUM	72%	87%	75%	95%
25	Spanien	66,0	IM UNIVERSUM	91%	77%	80%	77%
26	Estland	65,0	IM UNIVERSUM	69%	76%	84%	72%

Rang	Land	Wert	IM UNIVERSUM / AUSSERHALB	Perzentile			
				U	H	S	X
27	Litauen	62,6	IM UNIVERSUM	76%	65%	78%	64%
28	Australien	62,5	IM UNIVERSUM	54%	83%	92%	85%
29	Südkorea	62,4	IM UNIVERSUM	71%	90%	74%	76%
30	Israel	61,9	AUSSERHALB	81%	85%	68%	83%
31	Zypern	60,3	IM UNIVERSUM	76%	69%	76%	81%
32	Lettland	60,3	IM UNIVERSUM	77%	67%	76%	70%
33	Kroatien	59,9	IM UNIVERSUM	73%	64%	72%	67%
34	Tschechische Republik	59,9	IM UNIVERSUM	82%	79%	73%	71%
35	Slowenien	59,6	IM UNIVERSUM	83%	76%	83%	54%
36	Chile	57,1	IM UNIVERSUM	68%	61%	77%	82%
37	Italien	56,0	IM UNIVERSUM	84%	81%	69%	59%
38	Panama	55,5	IM UNIVERSUM	79%	52%	58%	69%
39	Slowakische Republik	55,1	IM UNIVERSUM	75%	75%	72%	49%
40	Ungarn	53,1	IM UNIVERSUM	80%	71%	69%	62%
41	Rumänien	52,8	IM UNIVERSUM	72%	57%	63%	56%
42	Argentinien	51,7	IM UNIVERSUM	66%	53%	61%	48%
43	Bulgarien	50,2	IM UNIVERSUM	57%	59%	65%	47%
44	Brasilien	49,9	IM UNIVERSUM	61%	35%	48%	76%
45	Polen	49,6	IM UNIVERSUM	70%	72%	70%	69%
46	Dominikanische Republik	48,0	IM UNIVERSUM	65%	28%	46%	55%
47	Mexiko	47,4	IM UNIVERSUM	53%	48%	41%	68%
48	Guatemala	46,9	IM UNIVERSUM	57%	26%	35%	43%
49	Jamaika	46,2	IM UNIVERSUM	62%	43%	60%	65%
50	Albanien	44,4	IM UNIVERSUM	67%	38%	57%	60%
51	Ruanda	44,0	AUSSERHALB	45%	15%	39%	33%
52	Moldawien	43,4	IM UNIVERSUM	59%	49%	49%	28%
53	Griechenland	43,3	IM UNIVERSUM	56%	62%	65%	50%
54	Thailand	42,1	IM UNIVERSUM	39%	72%	20%	61%
55	Malaysia	40,7	IM UNIVERSUM	28%	63%	56%	58%
56	Ecuador	40,6	IM UNIVERSUM	43%	40%	40%	45%
57	Kolumbien	40,4	IM UNIVERSUM	32%	44%	44%	66%
58	Peru	40,3	IM UNIVERSUM	40%	42%	46%	61%
59	China	40,2	AUSSERHALB	35%	73%	17%	78%
60	Kenia	40,2	IM UNIVERSUM	46%	13%	25%	39%
61	Georgien	39,7	IM UNIVERSUM	55%	32%	57%	65%
62	Elfenbeinküste	39,3	IM UNIVERSUM	43%	6%	31%	27%

Rang	Land	Wert	IM UNIVERSUM / AUSSERHALB	Perzentile			
				U	H	S	X
63	Ghana	39,3	IM UNIVERSUM	27%	16%	67%	41%
64	Armenien	39,1	IM UNIVERSUM	50%	28%	34%	79%
65	Serbien	39,0	IM UNIVERSUM	54%	50%	59%	46%
66	Paraguay	38,6	IM UNIVERSUM	39%	46%	33%	31%
67	Tunesien	38,4	IM UNIVERSUM	52%	33%	52%	73%
68	Bahamas	38,2	IM UNIVERSUM	63%	39%	71%	54%
69	Marokko	37,9	IM UNIVERSUM	65%	24%	43%	63%
70	El Salvador	37,7	IM UNIVERSUM	58%	30%	45%	46%
71	Philippinen	37,6	IM UNIVERSUM	48%	25%	27%	44%
72	Tansania	37,4	IM UNIVERSUM	34%	8%	31%	20%
73	Namibia	36,5	IM UNIVERSUM	50%	14%	66%	43%
74	Südafrika	36,1	IM UNIVERSUM	31%	18%	62%	57%
75	Honduras	35,3	IM UNIVERSUM	38%	35%	21%	34%
76	Indien	35,2	IM UNIVERSUM	30%	17%	30%	36%
77	Senegal	35,2	IM UNIVERSUM	42%	13%	50%	28%
78	Sri Lanka	35,1	IM UNIVERSUM	61%	31%	42%	51%
79	Belize	34,6	IM UNIVERSUM	49%	36%	50%	88%
80	Katar	34,6	AUSSERHALB	17%	70%	55%	25%
81	Vereinigte Arabische Emirate	34,3	AUSSERHALB	33%	80%	54%	24%
82	Ukraine	33,9	IM UNIVERSUM	36%	47%	22%	17%
83	Nordmazedonien	33,8	IM UNIVERSUM	46%	45%	53%	53%
84	Jordanien	33,8	IM UNIVERSUM	69%	27%	32%	50%
85	Trinidad und Tobago	33,4	IM UNIVERSUM	19%	55%	64%	6%
86	Indonesien	33,4	IM UNIVERSUM	21%	20%	47%	72%
87	Türkei	32,9	AUSSERHALB	51%	46%	11%	57%
88	Montenegro	31,7	IM UNIVERSUM	47%	51%	51%	52%
89	Weißrussland	31,3	AUSSERHALB	44%	74%	24%	17%
90	Libanon	30,8	AUSSERHALB	60%	41%	7%	42%
91	Vietnam	30,5	AUSSERHALB	26%	54%	23%	39%
92	Bahrain	28,7	AUSSERHALB	29%	58%	28%	38%
93	Russland	28,4	AUSSERHALB	24%	65%	13%	24%
94	Sambia	27,3	IM UNIVERSUM	20%	9%	38%	16%
95	Nicaragua	26,9	AUSSERHALB	37%	37%	15%	29%
96	Bosnien und Herzegowina	25,8	IM UNIVERSUM	41%	43%	43%	32%
97	Uganda	25,7	AUSSERHALB	24%	4%	19%	23%
98	Oman	25,6	AUSSERHALB	8%	60%	39%	9%

Rang	Land	Wert	IM UNIVERSUM / AUSSERHALB	Perzentile			
				U	H	S	X
99	Kuwait	25,1	AUSSERHALB	9%	61%	35%	11%
100	Äthiopien	23,0	AUSSERHALB	31%	3%	16%	9%
101	Suriname	22,6	AUSSERHALB	16%	31%	54%	37%
102	Bolivien	21,8	AUSSERHALB	13%	23%	36%	13%
103	Algerien	21,6	AUSSERHALB	13%	34%	24%	40%
104	Ägypten	21,1	AUSSERHALB	35%	24%	13%	35%
105	Mongolei	20,6	AUSSERHALB	2%	20%	61%	3%
106	Kuba	19,9	AUSSERHALB	25%	69%	37%	31%
107	Aserbaidschan	19,7	AUSSERHALB	6%	50%	17%	26%
108	Papua-Neuguinea	19,2	AUSSERHALB	9%	7%	28%	20%
109	Gabun	18,8	AUSSERHALB	17%	9%	26%	15%
110	Saudi-Arabien	18,5	AUSSERHALB	5%	54%	18%	35%
111	Tadschikistan	18,3	AUSSERHALB	23%	21%	6%	14%
112	Angola	17,8	AUSSERHALB	6%	0%	20%	13%
113	Kasachstan	16,8	AUSSERHALB	7%	68%	29%	10%
114	Mali	16,6	AUSSERHALB	20%	2%	9%	12%
115	Usbekistan	16,5	AUSSERHALB	12%	57%	6%	8%
116	Pakistan	15,7	AUSSERHALB	28%	11%	4%	22%
117	Nigeria	15,1	AUSSERHALB	18%	1%	9%	18%
118	Kamerun	14,6	AUSSERHALB	14%	5%	8%	19%
119	Simbabwe	13,3	AUSSERHALB	15%	12%	12%	7%
120	Kongo, Rep.	13,3	AUSSERHALB	3%	6%	10%	5%
121	Sudan	11,0	AUSSERHALB	22%	10%	1%	1%
122	Iran	8,6	AUSSERHALB	11%	39%	3%	21%
123	Mosambik	6,2	AUSSERHALB	4%	2%	14%	2%
124	Venezuela	5,7	AUSSERHALB	10%	19%	5%	6%
125	Irak	4,9	AUSSERHALB	2%	17%	2%	2%
126	Turkmenistan	3,1	AUSSERHALB	1%	29%	2%	0%
127	Libyen	0,0	AUSSERHALB	0%	22%	0%	4%
*	Bermudas	67,3	IM UNIVERSUM	78%	95%	87%	30%

**Wert** = Gesamt-Nachhaltigkeitswert eines Landes

**U, H, S, X** – Die Kapitalwerte werden in Perzentilen angezeigt. Damit wird angegeben, welchen prozentualen Anteil des Gesamtuniversums ein Land in der entsprechenden Kapitalform übertrifft.

\* Bermuda hat keine vollständige zehnjährige Historie für alle Daten, deshalb wird es außerhalb des Gesamtrankings dargestellt. Der auf beobachtbaren Daten beruhende Wert ermöglicht es uns jedoch, das Land als geeignet für SRI-Anlagen einzustufen.

# Alphabetische Rankings

U = Umweltkapital, H = Humankapital, S = Sozialkapital, X = Wirtschaftskapital

Rang	Land	Wert	IM UNIVERSUM / AUSSERHALB	Perzentile			
				U	H	S	X
104	Ägypten	21,1	AUSSERHALB	35 %	24 %	13 %	35 %
50	Albanien	44,4	IM UNIVERSUM	67 %	38 %	57 %	60 %
103	Algerien	21,6	AUSSERHALB	13 %	34 %	24 %	40 %
112	Angola	17,8	AUSSERHALB	6 %	0 %	20 %	13 %
42	Argentinien	51,7	IM UNIVERSUM	66 %	53 %	61 %	48 %
64	Armenien	39,1	IM UNIVERSUM	50 %	28 %	34 %	79 %
107	Aserbaidschan	19,7	AUSSERHALB	6 %	50 %	17 %	26 %
100	Äthiopien	23,0	AUSSERHALB	31 %	3 %	16 %	9 %
28	Australien	62,5	IM UNIVERSUM	54 %	83 %	92 %	85 %
68	Bahamas	38,2	IM UNIVERSUM	63 %	39 %	71 %	54 %
92	Bahrain	28,7	AUSSERHALB	29 %	58 %	28 %	38 %
11	Belgien	79,5	IM UNIVERSUM	93 %	91 %	90 %	87 %
79	Belize	34,6	IM UNIVERSUM	49 %	36 %	50 %	88 %
*	Bermudas	67,3	IM UNIVERSUM	78 %	95 %	87 %	30 %
102	Bolivien	21,8	AUSSERHALB	13 %	23 %	36 %	13 %
96	Bosnien und Herzegowina	25,8	IM UNIVERSUM	41 %	43 %	43 %	32 %
44	Brasilien	49,9	IM UNIVERSUM	61 %	35 %	48 %	76 %
43	Bulgarien	50,2	IM UNIVERSUM	57 %	59 %	65 %	47 %
36	Chile	57,1	IM UNIVERSUM	68 %	61 %	77 %	82 %
59	China	40,2	AUSSERHALB	35 %	73 %	17 %	78 %
17	Costa Rica	76,2	IM UNIVERSUM	74 %	66 %	80 %	80 %
3	Dänemark	93,8	IM UNIVERSUM	97 %	94 %	97 %	99 %
10	Deutschland	79,7	IM UNIVERSUM	94 %	99 %	91 %	94 %
46	Dominikanische Republik	48,0	IM UNIVERSUM	65 %	28 %	46 %	55 %
56	Ecuador	40,6	IM UNIVERSUM	43 %	40 %	40 %	45 %
70	El Salvador	37,7	IM UNIVERSUM	58 %	30 %	45 %	46 %
62	Elfenbeinküste	39,3	IM UNIVERSUM	43 %	6 %	31 %	27 %
26	Estland	65,0	IM UNIVERSUM	69 %	76 %	84 %	72 %
4	Finnland	86,4	IM UNIVERSUM	92 %	88 %	98 %	89 %
6	Frankreich	84,0	IM UNIVERSUM	98 %	91 %	85 %	91 %
109	Gabun	18,8	AUSSERHALB	17 %	9 %	26 %	15 %
61	Georgien	39,7	IM UNIVERSUM	55 %	32 %	57 %	65 %

Rang	Land	Wert	IM UNIVERSUM / AUSSERHALB	Perzentile			
				U	H	S	X
63	Ghana	39,3	IM UNIVERSUM	27 %	16 %	67 %	41 %
53	Griechenland	43,3	IM UNIVERSUM	56 %	62 %	65 %	50 %
9	Großbritannien	81,7	IM UNIVERSUM	96 %	98 %	88 %	94 %
48	Guatemala	46,9	IM UNIVERSUM	57 %	26 %	35 %	43 %
75	Honduras	35,3	IM UNIVERSUM	38 %	35 %	21 %	34 %
21	Hongkong	70,2	IM UNIVERSUM	80 %	98 %	86 %	100 %
76	Indien	35,2	IM UNIVERSUM	30 %	17 %	30 %	36 %
86	Indonesien	33,4	IM UNIVERSUM	21 %	20 %	47 %	72 %
125	Irak	4,9	AUSSERHALB	2 %	17 %	2 %	2 %
122	Iran	8,6	AUSSERHALB	11 %	39 %	3 %	21 %
8	Irland	82,0	IM UNIVERSUM	95 %	82 %	89 %	92 %
13	Island	78,9	IM UNIVERSUM	94 %	96 %	93 %	75 %
30	Israel	61,9	AUSSERHALB	81 %	85 %	68 %	83 %
37	Italien	56,0	IM UNIVERSUM	84 %	81 %	69 %	59 %
49	Jamaika	46,2	IM UNIVERSUM	62 %	43 %	60 %	65 %
20	Japan	72,6	IM UNIVERSUM	86 %	89 %	81 %	97 %
84	Jordanien	33,8	IM UNIVERSUM	69 %	27 %	32 %	50 %
118	Kamerun	14,6	AUSSERHALB	14 %	5 %	8 %	19 %
14	Kanada	78,7	IM UNIVERSUM	85 %	83 %	94 %	87 %
113	Kasachstan	16,8	AUSSERHALB	7 %	68 %	29 %	10 %
80	Katar	34,6	AUSSERHALB	17 %	70 %	55 %	25 %
60	Kenia	40,2	IM UNIVERSUM	46 %	13 %	25 %	39 %
57	Kolumbien	40,4	IM UNIVERSUM	32 %	44 %	44 %	66 %
120	Kongo, Rep.	13,3	AUSSERHALB	3 %	6 %	10 %	5 %
33	Kroatien	59,9	IM UNIVERSUM	73 %	64 %	72 %	67 %
106	Kuba	19,9	AUSSERHALB	25 %	69 %	37 %	31 %
99	Kuwait	25,1	AUSSERHALB	9 %	61 %	35 %	11 %
32	Lettland	60,3	IM UNIVERSUM	77 %	67 %	76 %	70 %
90	Libanon	30,8	AUSSERHALB	60 %	41 %	7 %	42 %
127	Libyen	0,0	AUSSERHALB	0 %	22 %	0 %	4 %
27	Litauen	62,6	IM UNIVERSUM	76 %	65 %	78 %	64 %
7	Luxemburg	83,2	IM UNIVERSUM	91 %	94 %	99 %	84 %
55	Malaysia	40,7	IM UNIVERSUM	28 %	63 %	56 %	58 %
114	Mali	16,6	AUSSERHALB	20 %	2 %	9 %	12 %
19	Malta	75,0	IM UNIVERSUM	87 %	80 %	79 %	86 %
69	Marokko	37,9	IM UNIVERSUM	65 %	24 %	43 %	63 %

Rang	Land	Wert	IM UNIVERSUM / AUSSERHALB	Perzentile			
				U	H	S	X
47	Mexiko	47,4	IM UNIVERSUM	53 %	48 %	41 %	68 %
52	Moldawien	43,4	IM UNIVERSUM	59 %	49 %	49 %	28 %
105	Mongolei	20,6	AUSSERHALB	2 %	20 %	61 %	3 %
88	Montenegro	31,7	IM UNIVERSUM	47 %	51 %	51 %	52 %
123	Mosambik	6,2	AUSSERHALB	4 %	2 %	14 %	2 %
73	Namibia	36,5	IM UNIVERSUM	50 %	14 %	66 %	43 %
16	Neuseeland	76,9	IM UNIVERSUM	90 %	93 %	96 %	83 %
95	Nicaragua	26,9	AUSSERHALB	37 %	37 %	15 %	29 %
12	Niederlande	79,4	IM UNIVERSUM	89 %	97 %	94 %	96 %
117	Nigeria	15,1	AUSSERHALB	18 %	1 %	9 %	18 %
83	Nordmazedonien	33,8	IM UNIVERSUM	46 %	45 %	53 %	53 %
15	Norwegen	78,4	IM UNIVERSUM	83 %	92 %	100 %	90 %
98	Oman	25,6	AUSSERHALB	8 %	60 %	39 %	9 %
5	Österreich	85,6	IM UNIVERSUM	98 %	84 %	91 %	93 %
116	Pakistan	15,7	AUSSERHALB	28 %	11 %	4 %	22 %
38	Panama	55,5	IM UNIVERSUM	79 %	52 %	58 %	69 %
108	Papua-Neuguinea	19,2	AUSSERHALB	9 %	7 %	28 %	20 %
66	Paraguay	38,6	IM UNIVERSUM	39 %	46 %	33 %	31 %
58	Peru	40,3	IM UNIVERSUM	40 %	42 %	46 %	61 %
71	Philippinen	37,6	IM UNIVERSUM	48 %	25 %	27 %	44 %
45	Polen	49,6	IM UNIVERSUM	70 %	72 %	70 %	69 %
23	Portugal	68,8	IM UNIVERSUM	88 %	78 %	87 %	80 %
51	Ruanda	44,0	AUSSERHALB	45 %	15 %	39 %	33 %
41	Rumänien	52,8	IM UNIVERSUM	72 %	57 %	63 %	56 %
93	Russland	28,4	AUSSERHALB	24 %	65 %	13 %	24 %
94	Sambia	27,3	IM UNIVERSUM	20 %	9 %	38 %	16 %
110	Saudi-Arabien	18,5	AUSSERHALB	5 %	54 %	18 %	35 %
2	Schweden	95,8	IM UNIVERSUM	99 %	86 %	98 %	98 %
1	Schweiz	100,0	IM UNIVERSUM	100 %	100 %	95 %	98 %
77	Senegal	35,2	IM UNIVERSUM	42 %	13 %	50 %	28 %
65	Serbien	39,0	IM UNIVERSUM	54 %	50 %	59 %	46 %
119	Simbabwe	13,3	AUSSERHALB	15 %	12 %	12 %	7 %
22	Singapur	68,8	IM UNIVERSUM	64 %	87 %	82 %	91 %
39	Slowakische Republik	55,1	IM UNIVERSUM	75 %	75 %	72 %	49 %
35	Slowenien	59,6	IM UNIVERSUM	83 %	76 %	83 %	54 %
25	Spanien	66,0	IM UNIVERSUM	91 %	77 %	80 %	77 %

Rang	Land	Wert	IM UNIVERSUM / AUSSERHALB	Perzentile			
				U	H	S	X
78	Sri Lanka	35,1	IM UNIVERSUM	61 %	31 %	42 %	51 %
74	Südafrika	36,1	IM UNIVERSUM	31 %	18 %	62 %	57 %
121	Sudan	11,0	AUSSERHALB	22 %	10 %	1 %	1 %
29	Südkorea	62,4	IM UNIVERSUM	71 %	90 %	74 %	76 %
101	Suriname	22,6	AUSSERHALB	16 %	31 %	54 %	37 %
111	Tadschikistan	18,3	AUSSERHALB	23 %	21 %	6 %	14 %
72	Tansania	37,4	IM UNIVERSUM	34 %	8 %	31 %	20 %
54	Thailand	42,1	IM UNIVERSUM	39 %	72 %	20 %	61 %
85	Trinidad und Tobago	33,4	IM UNIVERSUM	19 %	55 %	64 %	6 %
34	Tschechische Republik	59,9	IM UNIVERSUM	82 %	79 %	73 %	71 %
67	Tunesien	38,4	IM UNIVERSUM	52 %	33 %	52 %	73 %
87	Türkei	32,9	AUSSERHALB	51 %	46 %	11 %	57 %
126	Turkmenistan	3,1	AUSSERHALB	1 %	29 %	2 %	0 %
97	Uganda	25,7	AUSSERHALB	24 %	4 %	19 %	23 %
82	Ukraine	33,9	IM UNIVERSUM	36 %	47 %	22 %	17 %
40	Ungarn	53,1	IM UNIVERSUM	80 %	71 %	69 %	62 %
18	Uruguay	75,8	IM UNIVERSUM	87 %	56 %	83 %	74 %
24	USA	67,8	IM UNIVERSUM	72 %	87 %	75 %	95 %
115	Usbekistan	16,5	AUSSERHALB	12 %	57 %	6 %	8 %
124	Venezuela	5,7	AUSSERHALB	10 %	19 %	5 %	6 %
81	Vereinigte Arabische Emirate	34,3	AUSSERHALB	33 %	80 %	54 %	24 %
91	Vietnam	30,5	AUSSERHALB	26 %	54 %	23 %	39 %
89	Weißrussland	31,3	AUSSERHALB	44 %	74 %	24 %	17 %
31	Zypern	60,3	IM UNIVERSUM	76 %	69 %	76 %	81 %

# Fallbeispiele

## Nachhaltigkeitsanalyse Brasilien

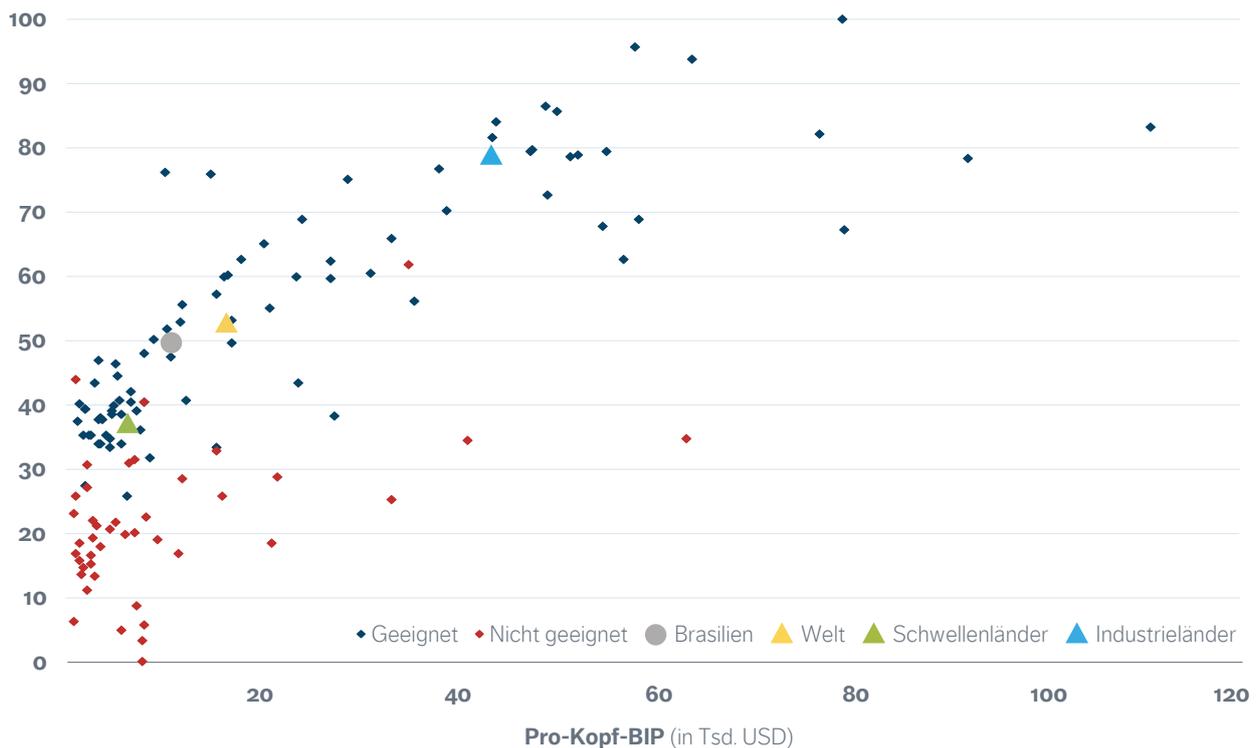
Land	Brasilien
Region	Schwellenländer
Datum	17/11/2020
Analyst	Kroum Sourov

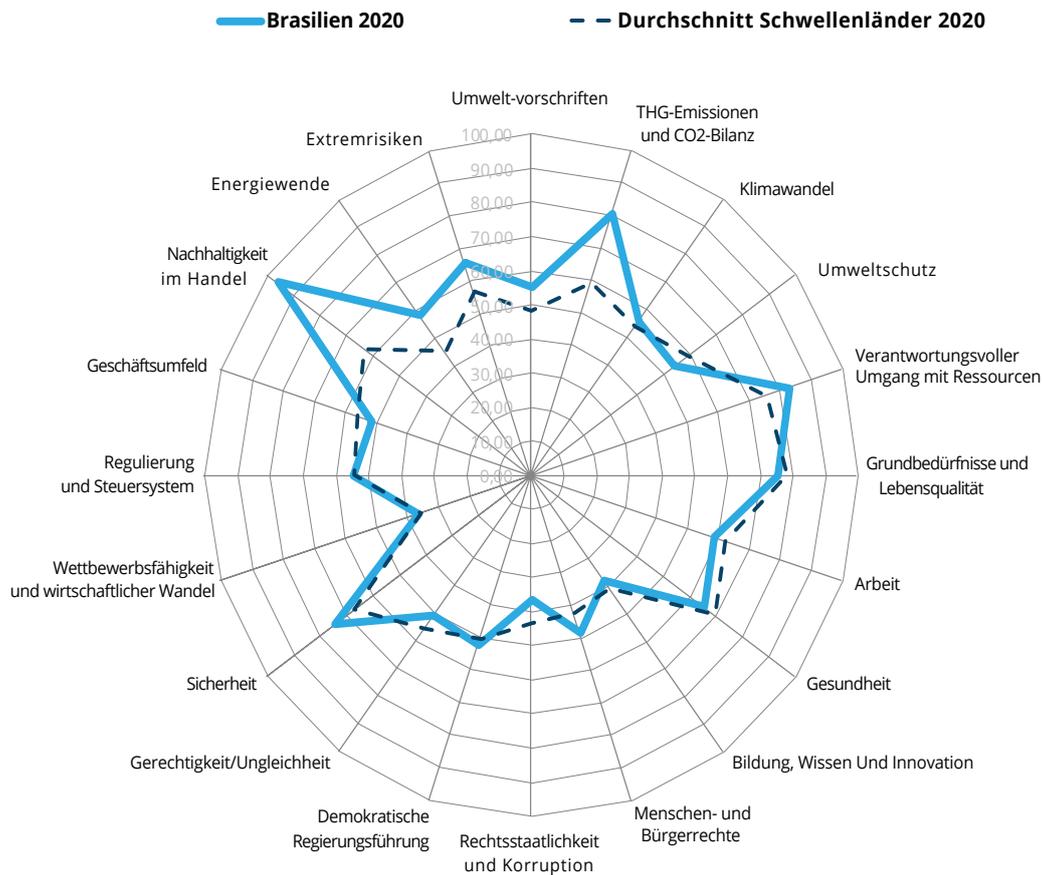
Status SRI-Eignung	Geeignet
Nachhaltigkeitswert	49,9
Platz Gesamtwertung	47/128

### Nachhaltigkeitsüberblick

Großbritannien schneidet in allen Bereichen recht gut ab und belegt einen Platz in den Top 10 der nachhaltigsten Länder, welche wir analysieren.. Allerdings sind in drei von vier Kapitalformen Abwärtstrends zu beobachten, aber natürlich von einem recht hohen Ausgangsniveau. Die Ausnahme bildet das Wirtschaftskapital, bei dem der Trend stetig aufwärts geht.

Wesentliche Bereiche deuten allerdings sowohl kurz- als auch langfristig auf Risiken für das Wirtschaftskapital hin. Die hohe Gesamtwertung verdankt Großbritannien vor allem auch seinem Naturkapital. Grund zur Besorgnis geben unseres Erachtens Sozial- und Wirtschaftskapital, insbesondere im Zusammenhang mit dem Ende der Übergangsperiode nach dem Austritt aus der EU im Januar 2021.





Naturkapital	Humankapital
<p>Brasilien erzielt beim Naturkapital eine moderate Verbesserung, vor allem in Bezug auf die Anfälligkeit für und die Vorbereitung auf den Klimawandel sowie den Umweltschutz. Bemerkenswert ist, dass beim Umweltschutz ein Aufwärtstrend erkennbar ist, allerdings von einem viel niedrigeren Niveau, als wir es gerne sehen würden. Die Abholzung von Wäldern ist eine deutliche Schwäche für das Land. Die jüngsten, unter Druck der Weltgemeinschaft eingeleiteten Gegenmaßnahmen sind zwar positiv, aus unserer Sicht aber wegen der weltweiten Bedeutung der Regenwälder im Amazonasgebiet für die Kohlenstoffbindung bei weitem nicht ausreichend. Es sind viel mehr Anstrengungen notwendig, um die illegale Holzgewinnung zu stoppen und die wirtschaftliche Ausbeutung des Gebietes zu begrenzen.</p>	<p>Das Humankapital stellt im Fall von Brasilien eine relative Schwäche dar. Der einzige positive Punkt ist hier eine moderate Verbesserung bei Grundbedürfnissen und Lebensqualität, allerdings von einem relativ niedrigen Niveau, da der Wert des Landes hier unter dem Durchschnitt der Schwellenländer liegt.</p> <p>In allen anderen Bereichen dieser Kapitalform beobachten wir eine Verschlechterung, insbesondere bei den Arbeitsbedingungen, bei denen der Wert des Landes deutlich unter dem Durchschnitt liegt. Ein weiterer Grund zur Sorge sind der Impfschutz und die Krankheitsvorsorge, was im Zeitalter globaler Pandemien besonders wichtig ist.</p>
<p>Beim Sozialkapital schneidet Brasilien geringfügig besser als der Durchschnitt der Schwellenländer ab. Das demokratische System des Landes ist zwar solider als das der Vergleichsgruppe, doch Korruption und Rechtsstaatlichkeit sind wichtige und bekannte Schwächen.</p> <p>Der Wert für Ungleichheit ist deutlich schlechter als beim Durchschnitt der Schwellenländer. Bis zu einem gewissen Grad erklärt dies die sehr hohe Kriminalität im Land, ebenso wie die relativ starken zivilen und politischen Unruhen.</p>	<p>Das Wirtschaftskapital ist eine relative Stärke von Brasilien. Die Energiewende ist ein Lichtblick - das Land übertrifft seine Mitbewerber sowohl bei der Energieeffizienz als auch bei der installierten Kapazität erneuerbarer Energien.</p> <p>Während Brasilien bei der Economic Governance und der Erleichterung der Geschäftstätigkeit hinter anderen Schwellenländern zurückliegt, verfügt über relativ gut entwickelte Kreditkanäle und eine Corporate Governance, die im Schwellenländeruniversum zu den besseren gehört. Gleichzeitig besteht bei den Arbeitsbeziehungen und der Konzentration der Marktmacht erhebliches Verbesserungspotenzial.</p>

This document is provided for information purposes only, it does not constitute an offer to buy or sell financial instruments, nor does it represent an investment recommendation or confirm any kind of transaction, except where expressly agreed. Although Candriam selects carefully the data and sources within this document, errors or omissions cannot be excluded a priori. Candriam cannot be held liable for any direct or indirect losses as a result of the use of this document. The intellectual property rights of Candriam must be respected at all times, contents of this document may not be reproduced without prior written approval.

Candriam consistently recommends investors to consult via our website [www.candriam.com](http://www.candriam.com) the key information document, prospectus, and all other relevant information prior to investing in one of our funds, including the net asset value ("NAV") of the funds. This information is available either in English or in local languages for each country where the fund's marketing is approved.

# Nachhaltigkeitsanalyse

## Großbritannien

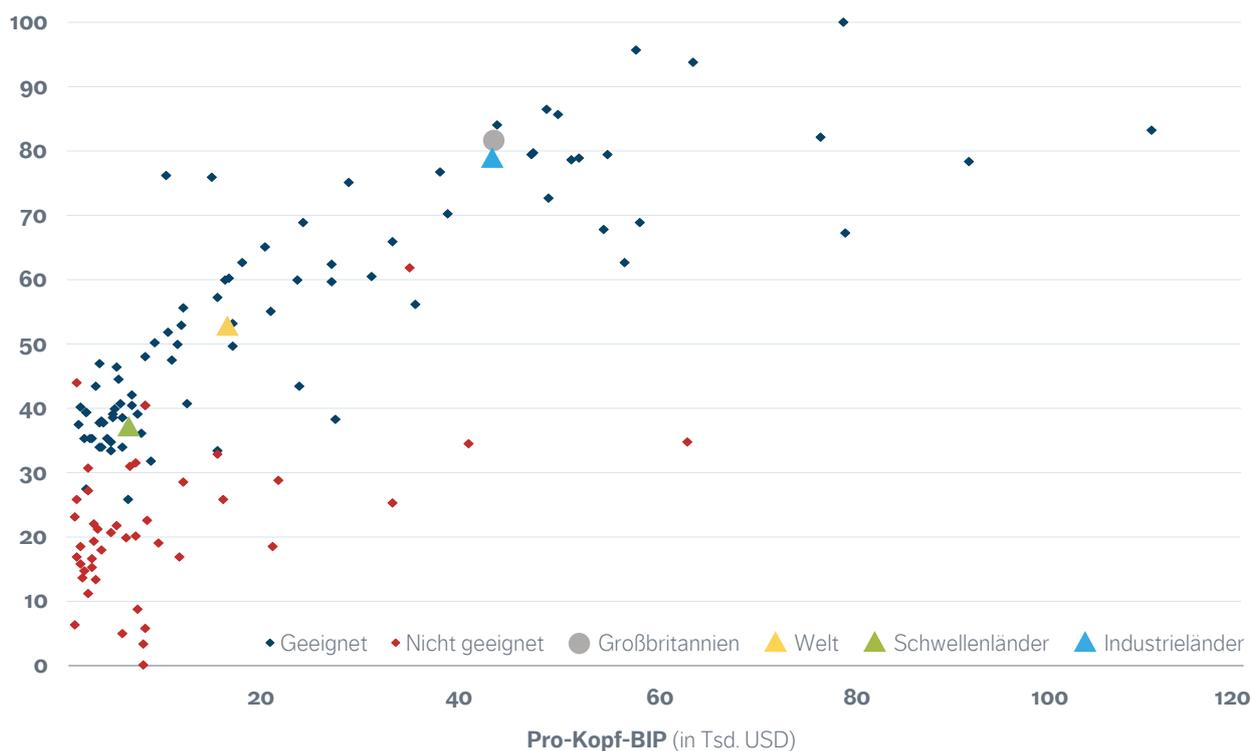
<b>Land</b>	Großbritannien
<b>Region</b>	Industrieländer
<b>Datum</b>	17/11/2020
<b>Analyst</b>	Kroum Sourov

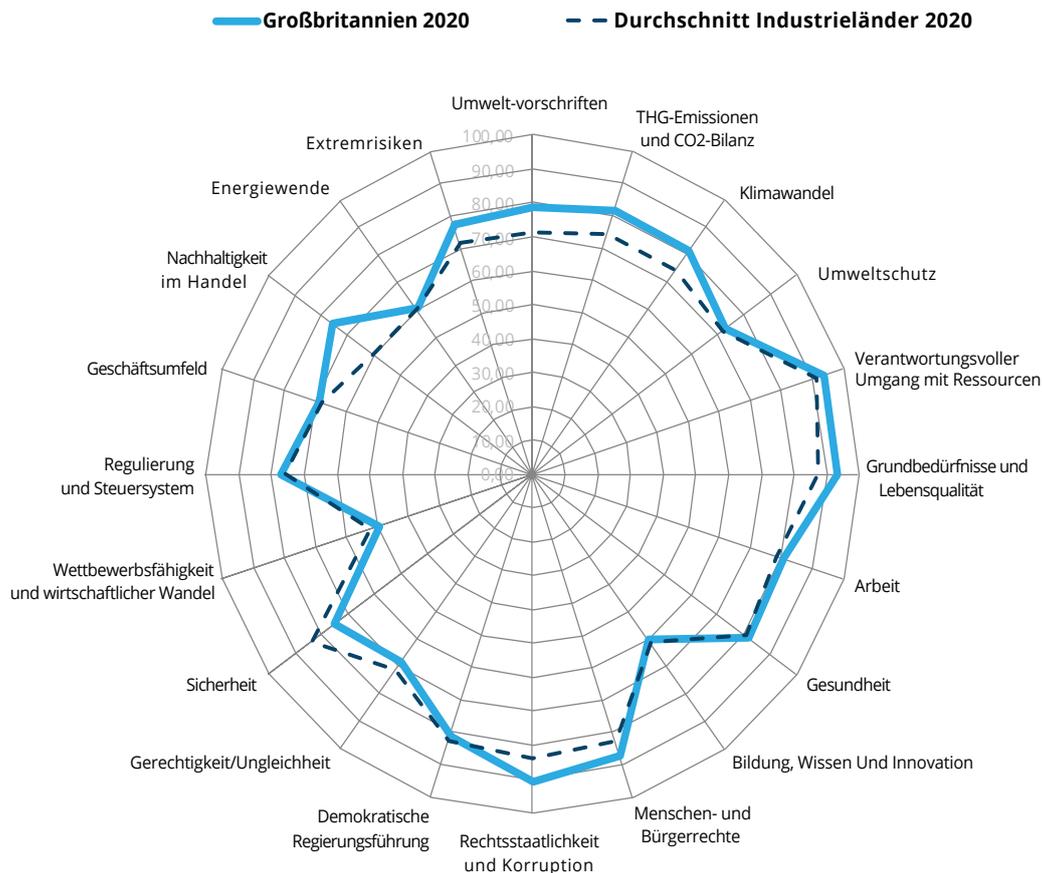
<b>Status SRI-Eignung</b>	Geeignet
<b>Nachhaltigkeitswert</b>	81,7
<b>Platz Gesamtwertung</b>	9/128

### Nachhaltigkeitsüberblick

Großbritannien schneidet in allen Bereichen recht gut ab und belegt einen Platz in den Top 10 der nachhaltigsten Länder, welche wir analysieren.. Allerdings sind in drei von vier Kapitalformen Abwärtstrends zu beobachten, aber natürlich von einem recht hohen Ausgangsniveau. Die Ausnahme bildet das Wirtschaftskapital, bei dem der Trend stetig aufwärts geht.

Wesentliche Bereiche deuten allerdings sowohl kurz- als auch langfristig auf Risiken für das Wirtschaftskapital hin. Die hohe Gesamtwertung verdankt Großbritannien vor allem auch seinem Naturkapital. Grund zur Besorgnis geben unseres Erachtens Sozial- und Wirtschaftskapital, insbesondere im Zusammenhang mit dem Ende der Übergangsperiode nach dem Austritt aus der EU im Januar 2021.





## Naturkapital

Das Naturkapital ist eine Stärke Großbritanniens. Das Land schneidet besser ab als der Durchschnitt der Industrieländer, insbesondere bei den THG-Emissionen und bei der CO2-Bilanz.

Gründe sind die größere CO2-Effizienz des öffentlichen Sektors sowie die geringere Abhängigkeit von Kohle gegenüber der Vergleichsgruppe. Die Verbrennung von Kohle erzeugt Schadstoffe und Großbritannien zeichnet sich in der Senkung des Kohleverbrauchs aus.

Bei der Abholzung von Wäldern übertrifft Großbritannien seine Vergleichsgruppe zwar nicht erheblich, doch die Artenvielfalt und der Erhalt von natürlichen Lebensräumen sind relative Stärken und leisten einen Beitrag zu dem guten Wert beim Naturkapital.

## Humankapital

Auch Humankapital ist ein wichtiger Punkt für Großbritannien mit einem Aufwärtstrend bei Grundbedürfnissen, Arbeit und Bildung bei einem bereits hohen Ausgangsniveau. Gesundheit ist die wichtigste Komponente für das Land und hier war in den letzten Jahren ein Abwärtstrend zu beobachten.

Während der National Health Service ein „Kronjuwel“ für Großbritannien im Bereich Humankapital ist, sind Immunisierung und Prävention von Krankheiten Schwachpunkte, bei denen das Vereinigte Königreich hinter seiner Vergleichsgruppe zurückbleibt.

Mangelnde Investitionen in lokale Dienste haben dazu geführt, dass das Land in der Vorsorge zurückfällt – und zu einem gewissen Maße auch zu den Auswirkungen des Coronavirus auf die Bevölkerung geführt.

## Sozialkapital

Der Abwärtstrend beim Sozialkapital gibt bei den Ergebnissen von Großbritannien am meisten Anlass zu Besorgnis. Dies wird durch einen Rückgang der Werte für die demokratische Regierungsführung sowie auf die relativen Werte für Rechtsstaatlichkeit und Korruption verursacht.

Der Wert für Rechtsstaatlichkeit lag auf einem sehr hohen Ausgangsniveau, sodass Großbritannien dennoch besser abschneidet als seine Vergleichsgruppe. Bei der demokratischen Regierungsführung verzeichnete das Land in den letzten drei Jahren einen dramatischen Einbruch.

Wiederholte Versuche, das Parlament bei wesentlichen Entscheidungen für das Land zu umgehen, wie z.B. die Beziehung zur EU und die Coronavirus-Beschränkungen geben Anlass zu Besorgnis.

## Wirtschaftskapital

Das Wirtschaftskapital ist eine relative Stärke für Großbritannien. Die schwierigen Verhandlungen mit der EU über ein Handelsabkommen nach der Übergangsphase beleuchtet die Schwachstellen in diesem Pfeiler.

Auch die Anfälligkeit der Inlandsnachfrage, bei der Großbritannien unter dem Durchschnitt der Industrieländer liegt, ist ein Anlass zur Sorge. Wenn sich beide Seiten nicht auf ein Handelsabkommen einigen können, sind die Exporte gefährdet. Die Hoffnung, dass die Inlandsnachfrage die Flaute ausgleichen könnte, ist fehl am Platz.

Auch die Lieferketten sind anfällig für einen „No Deal“. Längere Zollkontrollen für verderbliche Waren, die aus der EU bezogen werden, könnten zu erheblichen Extremrisiken sowohl für das Wirtschafts- und das Sozialkapital führen.

This document is provided for information purposes only, it does not constitute an offer to buy or sell financial instruments, nor does it represent an investment recommendation or confirm any kind of transaction, except where expressly agreed. Although Candriam selects carefully the data and sources within this document, errors or omissions cannot be excluded a priori. Candriam cannot be held liable for any direct or indirect losses as a result of the use of this document. The intellectual property rights of Candriam must be respected at all times, contents of this document may not be reproduced without prior written approval.

Candriam consistently recommends investors to consult via our website [www.candriam.com](http://www.candriam.com) the key information document, prospectus, and all other relevant information prior to investing in one of our funds, including the net asset value (“NAV”) of the funds. This information is available either in English or in local languages for each country where the fund’s marketing is approved.

# Hinweise und Literatur

- <sup>1</sup> The Guardian. *Climate crisis: alarm at record-breaking heatwave in Siberia*. 17 June, 2020. <https://www.theguardian.com/environment/2020/jun/17/climate-crisis-alarm-at-record-breaking-heatwave-in-siberia>, accessed 18 November, 2020.
- <sup>2</sup> *Ibid.*
- <sup>3</sup> The Guardian. *Scientists shocked by Arctic permafrost thawing 70 years sooner than predicted*. 18 June, 2019. [https://www.theguardian.com/environment/2019/jun/18/arctic-permafrost-canada-science-climate-crisis?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2019/jun/18/arctic-permafrost-canada-science-climate-crisis?CMP=Share_iOSApp_Other), accessed 18 November, 2020.
- <sup>4</sup> Cable News Network. *Ice Age cave bear remains found perfectly preserved in Russia*. 14 September, 2020. [https://trib.al/7D27KWE?fbclid=IwAR16GeHVZmBQsMjeqjvDD6oYtNdb5hKdJwBB7WUoHOVA\\_g9ctnfgyc-9Qwc](https://trib.al/7D27KWE?fbclid=IwAR16GeHVZmBQsMjeqjvDD6oYtNdb5hKdJwBB7WUoHOVA_g9ctnfgyc-9Qwc), accessed 18 November, 2020.
- <sup>5</sup> Lambertini, Marco (Director general, WWF); Elizabeth Maruma Mrema (Executive Secretary, UN Convention on Biological Diversity), and Maria Neira (Director, World Health Organization department of environment, climate change and health). *Op-Ed. Coronavirus is a warning to us to mend our broken relationship with nature*. The Guardian, 17 June 2020. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/jun/17/coronavirus-warning-broken-relationship-nature>, accessed 18 November, 2020.
- <sup>6</sup> Pelence, Jérôme; Jérôme Ballte, and Tom Dedeurwaerdere. *Weak Sustainability versus Strong Sustainability*. United Nations. Brief for GSDR 2015. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/6569122-Pelenc-Weak%20Sustainability%20versus%20Strong%20Sustainability.pdf>, accessed 18 November, 2020.
- <sup>7</sup> Hardin, Garrett James. *The Tragedy of the Commons*. Science, (1968), 162(3859), pp. 1243–48.
- <sup>8</sup> Harvey, Chelsea. *Climate 'Tipping Points' Could Add Trillions to the Costs of Warming*. Scientific American, 24 April 2019. <https://www.scientificamerican.com/article/climate-tipping-points-could-add-trillions-to-the-costs-of-warming/>, accessed 18 November 2020.
- <sup>9</sup> Roughgarden, J. and F. Smith. *Why fisheries collapse and what to do about it*. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America Vol. 93, No. 10 (May 14, 1996), pp. 5078-5083
- <sup>10</sup> United Nations. Millennium Ecosystem Assessment. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC, 2005.
- <sup>11</sup> Newfoundland Heritage. *Cod Moratorium*. 2009. <https://www.heritage.nf.ca/articles/economy/moratorium.php>, accessed 18 November, 2020.
- <sup>12</sup> Cracolici, M., Cuffaro, M. and Nijkamp, P. *The Measurement of Economic, Social and Environmental Performance of Countries: A Novel Approach*. Social Indicators Research (2010). 95, 339-356
- <sup>13</sup> World Wildlife Fund. Living Planet Report 2020 [https://www.wwf.org.uk/sites/default/files/2020-09/LPR20\\_Full\\_report.pdf](https://www.wwf.org.uk/sites/default/files/2020-09/LPR20_Full_report.pdf), accessed 18 November 2020.
- <sup>14</sup> The World Economic Forum. *Sweden is a top performer on well-being. Here's why*. 31 May 2019. <https://www.weforum.org/agenda/2019/05/sweden-is-a-top-performer-on-well-being-here-s-why/>, accessed 18 November 2020.
- <sup>15</sup> The Guardian. *World fails to meet a single target to stop destruction of nature – UN report*. 15 September 2020. [https://www.theguardian.com/environment/2020/sep/15/every-global-target-to-stem-destruction-of-nature-by-2020-missed-un-report-aoe?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2020/sep/15/every-global-target-to-stem-destruction-of-nature-by-2020-missed-un-report-aoe?CMP=Share_iOSApp_Other), accessed 18 November 2020.
- <sup>16</sup> Dietz, T., Rosa, E., and York, R. *Environmentally Efficient Well-Being: Rethinking Sustainability as the Relationship between Human Well-being and Environmental Impacts*. Human Ecology Review, (2009), Vol. 16, No. 1
- <sup>17</sup> Dietz, T., Rosa, E., and York, R. *Environmentally Efficient Well-Being: Is there a Kuznets Curve?* Applied Geography, (2012), 32, 21-28
- <sup>18</sup> Most annual data is as of December 2019; some series such as political risk, etc updated as of May.
- <sup>19</sup> The Guardian. *Trump in final push to open up Alaska's Arctic refuge to oil and gas drilling*. 17 August 2020. <https://www.theguardian.com/us-news/2020/aug/17/trump-alaska-arctic-wildlife-refuge-drilling>, accessed 18 November 2020.
- <sup>20</sup> The Guardian. *Norway plans to drill for oil in untouched Arctic areas*. 26 August 2020. [https://www.theguardian.com/environment/2020/aug/26/norway-plans-to-drill-for-oil-in-untouched-arctic-areas-svalbard?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2020/aug/26/norway-plans-to-drill-for-oil-in-untouched-arctic-areas-svalbard?CMP=Share_iOSApp_Other), accessed 18 November 2020.

- <sup>21</sup> The Northern Times. *Another earthquake hits Friesland, likely caused by gas extraction*. 24 February, 2020. <https://northerntimes.nl/another-earthquake-hits-friesland-likely-caused-by-gas-extraction>, accessed 18 November, 2020.
- <sup>22</sup> Gibb, R., Redding, D.W., Chin, K.Q. et al. Zoonotic host diversity increases in human-dominated ecosystems. *Nature* 584, 398–402 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2562-8>
- <sup>23</sup> J.-F. Bastin, Y. Finegold, C. Garcia, D. Mollicone, M. Rezende, D. Routh, C. M. Zohner, T. W. Crowther, “*The Global Tree Restoration Potential*” and Bastin, et al, “*Response to Comments on ‘The global tree restoration potential’*” *Science*, 5 July 2019 and 29 May 2020.
- <sup>24</sup> World Economic Forum. *Ethiopia planted 350 million trees in a day. And its fight against deforestation does not stop there*. 31 July, 2020. <https://www.weforum.org/agenda/2019/07/ethiopia-has-planted-350-million-trees-in-a-day-to-tackle-deforestation-and-its-not-stopping-there/>, accessed 18 November 2020.
- <sup>25</sup> Independent. *India plants 66 million trees in 12 hours as part of record-breaking environmental campaign*. 3 January 2018. <https://www.independent.co.uk/news/world/asia/india-plant-66-million-trees-12-hours-environment-campaign-madhya-pradesh-global-warming-climate-a7820416.html>, accessed 18 November 2020.
- <sup>26</sup> Forbes. *Ireland Commits To Plant 440 Million Trees To Help Tackle Climate Change*. 30 September 2019. <https://www.forbes.com/sites/trevornace/2019/09/30/ireland-commits-to-plant-440-million-trees-to-help-tackle-climate-change/>, accessed 18 November 2020.
- <sup>27</sup> NewScientist. *EU plans to plant 3 billion trees and massively expand organic farming*. 20 May 2020. <https://www.newscientist.com/article/2244115-eu-plans-to-plant-3-billion-trees-and-massively-expand-organic-farming/#ixzz6WJ6TsKtK>, accessed 18 November 2020.
- <sup>28</sup> The Guardian. *Most of 11m trees planted in Turkish project 'may be dead'*. 20 January, 2020. [https://www.theguardian.com/world/2020/jan/30/most-of-11m-trees-planted-in-turkish-project-may-be-dead?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/world/2020/jan/30/most-of-11m-trees-planted-in-turkish-project-may-be-dead?CMP=Share_iOSApp_Other), accessed 18 November 2020.
- <sup>29</sup> Deutsche Welle. *Brazil's research chief sacked after deforestation row with Bolsonaro*. 2 August 2019. <https://www.dw.com/en/brazils-research-chief-sacked-after-deforestation-row-with-bolsonaro/a-49874119>, accessed 18 November 2020.
- <sup>30</sup> Canadian Parks and Wilderness Society Wildlands League. *Canada under-reporting deforestation and carbon impacts by forestry*. 14 December 2019. <https://wildlandsleague.org/news/loggingscars/>, accessed 18 November 2020.
- <sup>31</sup> Researchgate. *Extent of deforestation in Borneo 1950-2005, and projection towards 2020*. Researchgate's sources: PEACE (2007), Indonesia and Climate Change: Current Status and Policies, based on UNEP/GRID-Arendal, 2007. [https://www.researchgate.net/figure/Extent-of-deforestation-in-Borneo-1950-2005-and-Projection-Towards-2020-Source-PEACE\\_fig3\\_309747458](https://www.researchgate.net/figure/Extent-of-deforestation-in-Borneo-1950-2005-and-Projection-Towards-2020-Source-PEACE_fig3_309747458), accessed 18 November 2020.
- <sup>32</sup> Prinz, Dieter. *Contributor and Victim - Indonesia's Role in Global Climate Change with Special Reference to Kalimantan*. *Jurnal Sains and Teknologi Lingkungan* (2009). 1. 138-153. 10.20885/jstl.vol1.iss2.art5. [https://www.researchgate.net/publication/309747458\\_Contributor\\_and\\_Victim\\_-\\_Indonesia's\\_Role\\_in\\_Global\\_Climate\\_Change\\_with\\_Special\\_Reference\\_to\\_Kalimantan](https://www.researchgate.net/publication/309747458_Contributor_and_Victim_-_Indonesia's_Role_in_Global_Climate_Change_with_Special_Reference_to_Kalimantan)
- <sup>33</sup> Human Rights Watch. *Rainforest Mafias - How Violence and Impunity Fuel Deforestation in Brazil's Amazon*. 17 September 2019. <https://www.hrw.org/report/2019/09/17/rainforest-mafias/how-violence-and-impunity-fuel-deforestation-brazils-amazon>, accessed 18 November 2020.
- <sup>34</sup> The New York Times. *Under Pressure, Brazil's Bolsonaro Forced to Fight Deforestation*. 1 August 2020. <https://www.nytimes.com/2020/08/01/world/americas/Brazil-amazon-deforestation-bolsonaro.html>, accessed 18 November 2020.
- <sup>35</sup> I Kathimerini. *Greece leads EU in youth unemployment*. 1 August 2019. <https://www.ekathimerini.com/243213/article/ekathimerini/business/greece-leads-eu-in-youth-unemployment>, accessed 18 November 2020.

- <sup>36</sup> Gibb, R., Redding, D.W., Chin, K.Q. et al. *Zoonotic host diversity increases in human-dominated ecosystems*. *Nature* 584, 398–402 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2562-8>
- <sup>37</sup> BBC. *Coronavirus: Why so many people are dying in Belgium*. 2 May 2020. <https://www.bbc.com/news/world-europe-52491210>, accessed 18 November 2020.
- <sup>38</sup> Cable News Network. *Hospital Covid data is now going to Washington instead of the CDC. An epidemiologist explains why that's a problem*. 15 July 2020. <https://edition.cnn.com/2020/07/15/politics/covid-hospital-data-cdc-trump-explainer/index.html>, accessed 18 November 2020.
- <sup>39</sup> BBC. *Same-sex marriage now legal in Northern Ireland*. 13 January 2020. <https://www.bbc.com/news/uk-northern-ireland-51086276>, accessed 18 November 2020.
- <sup>40</sup> Politico. *Hungary's Viktor Orbán wins vote to rule by decree*. 30 March 2020. <https://www.politico.eu/article/hungary-viktor-orban-rule-by-decree/>, accessed 18 November 2020.
- <sup>41</sup> The Washington Post. *FBI charges six who it says plotted to kidnap Michigan Gov. Gretchen Whitmer, as seven more who wanted to ignite civil war face state charges*. 9 October 2020. [https://www.washingtonpost.com/national-security/michigan-governor-kidnap-plot/2020/10/08/0032e206-0980-11eb-9be6-cf25fb429f1a\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/national-security/michigan-governor-kidnap-plot/2020/10/08/0032e206-0980-11eb-9be6-cf25fb429f1a_story.html), accessed 18 November 2020.
- <sup>42</sup> Forbes. *The GSA Head Who Blocks Transition To Biden Presidency Is Partisan And Not Independent*. 10 November 2020. <https://www.forbes.com/sites/charlestiefer/2020/11/10/the-gsa-head-who-blocks-transition-to-biden-presidency-is-partisan-and-not-independent/?sh=2a23c8635e52>, accessed 18 November 2020.
- <sup>43</sup> The Washington Post. *'I just want to find 11,780 votes': In extraordinary hour-long call, Trump pressures Georgia secretary of state to recalculate the vote in his favor*. 4 January 2021. [https://www.washingtonpost.com/politics/trump-raffensperger-call-georgia-vote/2021/01/03/d45acb92-4dc4-11eb-bda4-615aaefd0555\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/politics/trump-raffensperger-call-georgia-vote/2021/01/03/d45acb92-4dc4-11eb-bda4-615aaefd0555_story.html), accessed 25 January, 2021.
- <sup>44</sup> The Washington Post. *What Trump said before his supporters stormed the Capital, annotated*. 11 January 2021. <https://www.washingtonpost.com/politics/interactive/2021/annotated-trump-speech-jan-6-capitol/>, accessed 25 January, 2021.
- <sup>45</sup> The Washington Post. *Pence declares Biden winner of the presidential election after Congress finally counts electoral votes*. 7 January 2021. <https://www.washingtonpost.com/politics/2021/01/06/congress-electoral-college-vote-live-updates/>, accessed 25 January, 2021.
- <sup>46</sup> Politico. *Barr OK for election-fraud investigations roils Justice Department*. 9 November 2020. <https://www.politico.com/news/2020/11/09/barr-memo-authorizes-doj-to-open-election-fraud-investigations-435622>, accessed 18 November 2020.
- <sup>47</sup> CBS News. *Appeals court rules it can't enforce congressional subpoena of former White House counsel*. 1 September 2020. <https://www.cbsnews.com/news/don-mcgaahn-white-house-counsel-congressional-subpoena-appeals-court/>, accessed 18 November 2020.
- <sup>48</sup> CBS News. *The internal watchdogs Trump has fired or replaced*. 19 May 2020. <https://www.cbsnews.com/news/trump-inspectors-general-internal-watchdogs-fired-list/>, accessed 18 November 2020.
- <sup>49</sup> Mother Jones. *A Federal Judge Says USPS Delays Were an "Intentional Effort" to Undermine Fair Elections*. 18 September 2020. <https://www.motherjones.com/politics/2020/09/federal-judge-says-usps-delays-were-intentional-effort-to-undermine-fair-elections/>, accessed 18 November 2020.
- <sup>50</sup> National Public Radio. *Trump Shatters Ethics Norms By Making Official Acts Part Of GOP Convention*. 26 August 2020. <https://www.npr.org/2020/08/26/906228532/trump-shatters-ethics-norms-by-making-official-acts-part-of-rnc-broadcast?t=1600698533833&t=1605717442133>, accessed 18 November 2020
- <sup>51</sup> Deutsche Welle. *Merkel: Amazon deforestation threatens EU-Mercosur deal*. 21 August 2020. <https://www.dw.com/en/merkel-amazon-deforestation-threatens-eu-mercosur-deal/a-54651194>, accessed 18 November 2020.



**128 Mds €**

verwaltetes Vermögen  
zum 30. Juni 2020



**550+**

experten in  
Ihrem Dienst



**25 Jahre**

Vorreiter für  
nachhaltiges Investieren

**Dieses Dokument dient nur zu Informations- und Bildungszwecken und kann die Meinung von Candriam sowie urheberrechtlich geschützte Informationen enthalten.** Die in diesem Dokument zum Ausdruck gebrachten Meinungen, Analysen und Ansichten dienen nur zu Informationszwecken und stellen weder ein Angebot zum Kauf oder Verkauf von Finanzinstrumenten dar, noch stellen sie eine Anlageempfehlung dar oder bestätigen irgendeine Art von Transaktion.

Candriam lässt bei der Auswahl der in diesem Dokument genannten Daten und ihrer Quellen größte Sorgfalt walten. Dennoch können Fehler oder Auslassungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Candriam haftet nicht für direkte oder indirekte Schäden oder Verluste, die aus der Verwendung dieses Dokuments entstehen könnten. Die Rechte von Candriam am geistigen Eigentum sind jederzeit zu wahren. Eine Vervielfältigung des Inhalts dieses Dokuments ist nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung seitens Candriam zulässig.

Dieses Dokument ist nicht dazu bestimmt, ein Produkt oder eine Dienstleistung zu fördern und/oder anzubieten und/oder zu verkaufen. Das Dokument soll auch nicht dazu dienen, eine Anfrage zur Erbringung von Dienstleistungen zu erbitten.