



cric e.V. (Hrsg.)

# sustainable FINANCE

Die Zukunft nachhaltigen Investierens –  
ein interdisziplinärer Ausblick

# ESG-Kriterien in Diskussion: Von Biodiversität über Kreislauf- wirtschaft zu Gender Equality – normative und ökonomische Perspektiven

---

*Reinhard Friesenbichler*

## **Abstract**

Der Beitrag greift drei Themen auf, die aus Sicht des nachhaltigen Investments aktuell stark an Beachtung gewinnen. (1) Der Erhalt der Biodiversität steht im Pflichtenheft der Politik bereits weit oben, doch die Vielschichtigkeit des Themas stellt die Methoden und Metriken der ESG-Analyse vor große Herausforderungen. Jüngst haben sich jedoch vielversprechende Ansätze zum Reporting und zum Management von Biodiversitätswirkungen und -risiken entwickelt. Folgend widmet sich der Beitrag (2) der Kreislaufwirtschaft. Der Verbrauch an Ressourcen steigt, und eine Rückkehr zu Stoffkreisläufen ist unumgänglich. Hierfür existieren eine Reihe technischer Ansätze wie Ökodesign oder Refurbishment sowie alternative Nutzungskonzepte, die in der ESG-Analyse gewürdigt werden. Abschließend wird das Thema (3) Gender Equality aufgegriffen. Der aktuelle SDG-Bericht sieht in den meisten Zieldimensionen wie gerechter Entlohnung oder Verteilung der Care-Arbeit nur langsame Fortschritte – gleichzeitig hat man in Unternehmen dank etablierter ESG-Metriken mittlerweile viele wichtige Parameter auf dem Schirm.

## **1. Einleitung**

Betrachtet man unternehmensbezogene Analyse- und Bewertungskonzepte für Nachhaltigkeit und ESG (Environmental, Social and Governance) mit Anspruch auf zumindest weitgehende Vollständigkeit – dazu zählen sowohl frühe Ansätze wie der Frankfurt-Hohenheimer Leitfaden aus 1997 (Hoffmann et al. 1997) als auch jüngere Systematiken wie die SDGs (Sustainable Development Goals) der

Vereinten Nationen –, so scheint dieser Anspruch meist erfüllt zu sein. Selten bis nie zeigen sich offensichtliche große thematische Lücken.

Im gesellschaftlichen Diskurs zur Nachhaltigkeit und zum nachhaltigen Investment rücken jedoch immer wieder einzelne Themen in den Vordergrund.

- ◆ Aus Sicht der späten 2010er- und der 2020er-Jahre ist dies eindeutig der Klimawandel, dessen Eindämmung durch den europäischen Green Deal höchste politische Priorität erfährt und mit einer Vielzahl von Regularien auch die Kapitalmärkte mit in die Pflicht nimmt.
- ◆ Die Planetary Boundaries (Rockström et al. 2009) hingegen haben bewusst die Brisanz der einzelnen Themen im Blick, in dem der Grad der Belastung expliziter Gegenstand der Betrachtung ist. Aktuell werden meist neun planetare Grenzen identifiziert, deren Überschreitung die Stabilität der Ökosysteme und in weiterer Folge auch die Lebensqualität der Menschheit beeinflusst.
- ◆ Im bewussten Gegensatz zum ökologischen Fokus bzw. jeglicher Schwerpunktsetzung sind die Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen (United Nations 2015) konzipiert. Dieses 17 ökologische und soziale Subziele umfassende Zielsystem betont die Gleichrangigkeit und die Interdependenzen der einzelnen Themen.

Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, einzelne Schwerpunktthemen herauszugreifen, die der wissenschaftliche, der politische und der gesellschaftliche Diskurs ebenso auf den Kapitalmärkten und insbesondere im Bereich des nachhaltigen Investments ins Zentrum gerückt haben. Bewusst ausgeklammert wird dabei der meist ohnedies als Causa Prima empfundene und als solcher abgehandelte Klimawandel. Der Identifikation und Erörterung der Relevanz dieser Schwerpunktthemen wird jeweils eine Betrachtung darüber folgen, in welchem Ausmaß, mit welchen Sichtweisen und mit welchen Indikatoren und Metriken der (nachhaltige) Kapitalmarkt an diese Herausforderungen herangeht.

## 2. Biodiversität

### 2.1 Beschreibung und ökologisch-gesellschaftliche Relevanz

»Biodiversität ist der neue Klimaschutz.« So könnte man – etwas überspitzt – die Sichtweise vieler Akteure am Kapitalmarkt und insbesondere in der Welt des nachhaltigen Investments überschreiben. Die Charakterisierung als »neu«

bezieht sich jedoch allenfalls auf die Breite der Wahrnehmung und nicht auf die naturwissenschaftliche Erkenntnis oder die Dringlichkeit im Sinne der Belastung planetarer Grenzen.

Als globales umweltpolitisches Thema manifestiert sich die Artenvielfalt erstmals in der 1992 verabschiedeten Biodiversitätskonvention der Vereinten Nationen (Convention on Biological Diversity, CBD), die den Begriff der Biological Diversity folgendermaßen definiert: »the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems« (Secretariat for the Convention on Biological Diversity 2011, S.4). Zielsetzung dieses von 196 Staaten der Welt (Stand November 2024) unterzeichneten Abkommens ist die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile sowie der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung genetischer Ressourcen (Secretariat for the Convention on Biological Diversity 2011, S.4). Damit setzt die Konvention Biodiversität auch in einen gesellschaftlichen und ökonomischen Kontext.

Aufbauend auf den strategischen Zielsetzungen der Biodiversitätskonvention und analog zu den internationalen Abkommen und Zielsystemen zum Klimaschutz wurde in 2022 das Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (Secretariat for the Convention on Biological Diversity 2022) verabschiedet. Dieses als »Paris Agreement for Nature« interpretierbare Übereinkommen formuliert insgesamt 23 Ziele mit Horizont 2030. Dies sind zum Beispiel: (i) »Conserve 30 Percent of Land, Waters and Seas«, (ii) »Reduce the Introduction of Invasive Alien Species by 50 Percent and Minimize Their Impact« und (iii) »Mobilize \$200 Billion per Year for Biodiversity From all Sources, Including \$30 Billion Through International Finance« (Secretariat for the Convention on Biological Diversity 2022, S.9 ff.).

Dem Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES 2019) zufolge sind etwa eine Million von insgesamt geschätzt acht Millionen weltweiten Tier- und Pflanzenarten vom Aussterben bedroht. Die Aussterberate ist bereits 100- bis 1.000-mal höher als die natürlich zu erwartende. Der Rückgang der biologischen Vielfalt, der sich in den letzten Jahrzehnten beschleunigt, hat primär anthropogene Ursachen. Dies sind insbesondere Änderungen in der Landnutzung, Umweltverschmutzung und der Klimawandel. Dem Konzept der Planetary Boundaries (Rockström et al. 2009) zufolge ist der Verlust an Biodiversität damit jener Umstand, der das System Erde am wei-

testen aus dem sogenannten »safe operating Space« hinausbewegt. Sie ist im Modell als sogenannte »Biosphere Integrity« bezeichnet und in die beiden Teilaspekte »genetic Diversity« und »functional Diversity« (die durch die Organismen und deren Verteilung und Eigenschaften in Ökosystemen gegebene Funktionsfähigkeit der Biosphäre) heruntergebrochen.

**Tabelle 1: WWF-BRF-Modell – Impact-Faktoren und Relevanz nach Branchen (WWF 2024); vereinfachte Darstellung**

BRF Indicators	(Selected) Industry																		
	Agriculture (animal products)	Agriculture (plant products)	Automotive, Electrical Equipm. & Machinery Production	Electricity Production – Biomass, Fossil, Nuclear, Geothermal	Electric Energy Production – Hydropower	Electric Energy Production – Solar, Wind	Electronics & Semiconductor Manufacturing	Fishing and aquaculture	Food & Beverage Production	Health Care, Pharmaceuticals and Biotechnology	Hospitality Services	Land Development & Construction	Metals & Mining	Oil, Gas & Consumable Fuels	Paper & Forest Product Production	Telecommunication services (including wireless)	Textiles, Apparel & Luxury Good Production	Transportation Services	
<b>Pressures on Biodiversity</b>																			
Land, Freshwater and Sea Use Change	5	5	1	1	5	3	1	5	1	1	1	5	5	5	5	3	1	5	
Tree Cover Loss	5	5	1	4	4	1	1	1	1	1	3	5	5	5	5	5	1	5	
Invasives	3	3			2			3	2		3	2	2	2	3	2		3	
Pollution	5	5	5	5	3	4	5	5	4	5	3	5	5	5	4	2	5	4	
<b>Environmental Factors</b>																			
Protected/Conserved Areas	5	5	3	5	4	4	3	3	3	3	1	5	5	5	5	3	3	5	
Key Biodiversity Areas	4	4	2	4	3	3	2	2	2	2	1	4	4	4	4	2	2	4	
Other Important Delineated Areas	4	4	2	4	4	2	2	2	2	2	1	4	4	4	4	2	2	4	
Ecosystem Condition	4	4	2	4	4	2	2	2	2	2	1	4	4	4	4	2	2	4	
Range Rarity	3	3	1	3	3	3	1	3	1	1	2	3	3	3	3	2	1	2	
<b>Socioeconomic Factors</b>																			
Indigenous Peoples; Local Communities, ...	5	5	3	3	5	3	3	3	3	3	1	5	5	5	5	3	3	5	
Resource Scarcity: Food – Water – Air	3	3	1	1	1		1	2	2	1	3	1	2	2			2	1	
Labor/Human Rights	4	4	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4	4	2	2	4	2	
Financial Inequality	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

5 Very high dependency/impact  
 4 High dependency/impact  
 3 Medium dependency/impact

2 Low dependency/impact  
 1 Very low dependency/impact  
 Not applicable for this sector

## 2.2 Ökonomische Relevanz und Messung

Die Boston Consulting Group (2021) schätzt, dass 90 Prozent der vom Menschen verursachten Belastung der Artenvielfalt von nur vier Wertschöpfungsketten verursacht wird. Dies sind Lebensmittel, Energie, Infrastruktur und Bekleidung. In deren Produktionsprozessen werden zum Beispiel Arten durch direkte Ausbeutung via Jagd oder Überfischung reduziert. Weitere auslösende Faktoren sind Landnutzungsänderungen (Abholzung von Wäldern, Monokulturen, Urbanisierung), die Einführung invasiver Fremdarten oder direkte Umweltverschmutzung (zum Beispiel durch Agrochemie).

In der in Tabelle 1 dargestellten, vom WWF entwickelten Systematik der Biodiversity Risk Filter (BRF) Indicators (WWF 2024) sind diese Inside-out-Wirkungen als Impact-Faktoren bezeichnet und in die Risikokategorien (i) Pressures on Biodiversity, (ii) Environmental Factors und (iii) Socioeconomic Factors gegliedert. Nach Aussage der Tabelle ist die Relevanz der einzelnen Indikatoren abhängig von der Branche, wofür eine Skala von 5 (sehr hoch) bis 1 (sehr gering) verwendet wird. Leere Felder stehen für eine fehlende Anwendbarkeit in der jeweiligen Branche. Die Darstellung bestätigt die überdurchschnittlichen Beiträge der Land- und Viehwirtschaft sowie der Energieproduktion (vor allem mittels fossiler Energieträger) zum Verlust an Biodiversität, aber auch die Bauindustrie, der Metall- und Bergbausektor sowie die Forst- und Papierbranche zeigen deutliche Auswirkungen.

Die Menschheit ist abhängig davon, aus Ökosystemen einen Nutzen zu ziehen – die sogenannten Ökosystemleistungen. Dazu zählen etwa pflanzliche und tierische Lebensmittel, fruchtbare Böden, Nährstoffkreisläufe, die Bindung von Kohlenstoff, Klimaregulation, aber auch kulturelle Benefits wie zum Beispiel Erholung. Ohne Ökosystemleistungen wäre menschliches Leben auf der Erde nicht möglich. Die biologische Vielfalt spielt hierbei eine ganz besondere Rolle, denn sie ist die Grundlage für mehr als 50 Prozent der globalen Wirtschaftsleistungen (FERI AG, FERI Cognitive Finance Institute 2024, S. 2). Doch was sind die Folgen, wenn diese Leistungen aufgrund einer reduzierten Biodiversität eingeschränkt sind? Auch diese Perspektive ist Gegenstand des Modells der WWF BRF Indicators. Tabelle 2 enthält unter Nutzung der bereits bekannten Branchenstruktur und Punkteskala Faktoren mit Dependency-Charakter – also solche, die als Risiken Outside-in auf die Unternehmen einwirken. Kategorien sind (i) Provisioning Services, (ii) Regulating & Supporting Services – Enabling, (iii) Regulating Services – Mitigating, (iv) Cultural Services und (v) Additional Reputa-

**Tabelle 2: WWF-BRF-Modell – Dependency-Faktoren und Relevanz nach Branchen (WWF 2024); vereinfachte Darstellung**

BRF Indicators	(Selected) Industry																	
	Agriculture (animal products)	Agriculture (plant products)	Automotive, Electrical Equipm. & Machinery Production	Electricity Production – Biomass, Fossil, Nuclear, Geothermal	Electric Energy Production – Hydropower	Electric Energy Production – Solar, Wind	Electronics & Semiconductor Manufacturing	Fishing and aquaculture	Food & Beverage Production	Health Care, Pharmaceuticals and Biotechnology	Hospitality Services	Land Development & Construction	Metals & Mining	Oil, Gas & Consumable Fuels	Paper & Forest Product Production	Telecommunication services (including wireless)	Textiles, Apparel & Luxury Good Production	Transportation Services
<b>Provisioning Services</b>																		
Water Availability	5	5	4	5	5	3	4	5	5	4	4	3	5	4	5	2	5	4
Forest Productivity & Distance to Markets				4							2	4	4	4	5	2	5	2
Limited Wild Flora & Fauna Availability	1	1	3					3	3	3	2	2			3		2	
Limited Marine Fish Availability								5			2							
<b>Regulating &amp; Supporting Services – Enabling</b>																		
Soil Condition	4	5						3			3	3			5			
Water Condition	5	4	2	2	3	2	2	5	4	3	4	2	2	2	4	2	2	2
Air Condition	4	4	3	3	2	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4		3	3
Ecosystem Condition	4	4						4							4			
Pollination	2	5													5			
<b>Regulating Services – Mitigating</b>																		
Landslides	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4
Wildfire Hazard	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	5	3	3	4
Plant/Forest/Aquatic Pests and Diseases	4	4						4	4	4	1				4			
Herbicide Resistance	4	4						3			1	1			4			
Extreme Heat	5	5	3	4	3	3	3	5	3	3	4	4	4	4	5	3	3	4
Tropical Cyclones	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4
<b>Cultural Services</b>																		
Tourism Attractiveness																		
											5	1						
<b>Additional Reputational Factors</b>																		
Media Scrutiny	5	5	1	2	2	2	1	5	5	1	3	4	5	4	1	1	3	1
Political Situation	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3
Sites of International Interest	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3
Risk Preparation	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

5 Very high dependency/impact  
 4 High dependency/impact  
 3 Medium dependency/impact

2 Low dependency/impact  
 1 Very low dependency/impact  
 Not applicable for this sector

tional Factors. Tabelle 2 illustriert zum Beispiel, dass die bereits in Tabelle 1 auffällige Land- und Forstwirtschaft nicht nur »Täter«, sondern gleichzeitig auch »Opfer« des Biodiversitätsverlusts ist. Deren Produktion leidet unter abnehmender Bodenfruchtbarkeit, Monokulturen zeigen weniger Resilienz gegenüber Schädlingen oder Wetterereignissen, und aussterbende Insekten fehlen als Bestäuber von Nutzpflanzen. Manche Effekte entstehen aus den Wechselwirkungen zwischen Biodiversitätsverlust und Klimawandel – zum Beispiel der Verlust von Speicherkapazität für Kohlendioxid durch Abholzen von Wäldern. Weitere stark betroffene Branchen gemäß Tabelle 2 sind auch die Fischerei, die sich durch Überfischung der Meere ihrer eigenen Grundlage beraubt, oder der Tourismus (Hospitality Services), der durch einen sinkenden Erholungswert der Naturräume Einbußen erleidet. Hingegen ist etwa die Energiebranche weit weniger Betroffene denn Verursacherin von Biodiversitätsrisiken.

Der Vollständigkeit halber sei noch angemerkt, dass für die Beurteilung der Biodiversitätswirkung und -betroffenheit eines konkreten Unternehmens im WWF-BRF-Modell neben der Branche noch eine zweite Dimension zum Tragen kommt – nämlich die jeweiligen lokalen Gegebenheiten (zum Beispiel die Risiken für Erdbeben oder Waldbrände).

Das oben beschriebene Modell dient Unternehmen und der Finanzindustrie dazu, Biodiversitätsrisiken besser einschätzen und steuern zu können. Es steht beispielhaft für eine Reihe von Richtlinien und Methoden zur Erfassung, zum Reporting und zum Management von Biodiversitätsfaktoren. Ein weiteres relevantes Konzept sind die Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) Recommendations (TNFD 2023). Dies sind Leitlinien für Unternehmen zur Berichterstattung über ihre finanziellen Abhängigkeiten von der Natur, ihre Auswirkungen auf die Natur sowie die Steuerung diesbezüglicher Risiken. Es bestehen sowohl auf struktureller Ebene als auch bei den Metriken Ähnlichkeiten mit dem WWF-BRF-Modell, jedoch geht die thematische Reichweite über die Biodiversität hinaus. 14 Core Global Indicators sind gelistet sowie eine Reihe von zusätzlichen Indikatoren, die, abhängig von der Relevanz für das jeweilige Unternehmen, angewendet werden können.

Die Messung der Biodiversitätswirkungen und -risiken in diesen Modellen erfolgt über konkrete Metriken. Im Falle des WWF BRF Modells sind den in Tabellen 1 und 2 gelisteten 33 Indikatoren insgesamt 73 Metriken zugeordnet. Beispielhaft sind in Tabelle 3 jene für die Risikokategorie »Pressures on Biodiversity« dargestellt.

**Tabelle 3:** WWF-BRF-Modell – Metriken für die Risikokategorie Pressures on Biodiversity.  
 Quelle: (WWF 2024, S. 5); vereinfachte Darstellung

Risk Category	Indicator	Metrics
SRC 5 – Pressures on Biodiversity	SS_1 – Land, Freshwater and Sea Use Change	Cropland Expansion (Terrestrial)
	SS5_2 – Forest Canopy Loss	Fragmentation of Rivers (Freshwater)
	SS5_3 – Invasives	Direct Human Impact & Fishing (Marine)
	SS5_4 – Pollution	Catchment Ecosystem Services Degradation Level
		Presence of Invasives
		Terrestrial Nutrient Pollution
		Terrestrial Pesticide Pollution
		Freshwater Nutrient Pollution
		Freshwater Plastics Pollution
		Marine Nutrient Pollution
		Marine Pesticide Pollution
		Marine Plastics Pollution
		Air Pollution

Ein weiteres Beispiel für konkrete Messgrößen, dargestellt in Tabelle 4, ist der oben erwähnten TNFD-Systematik entnommen.

**Tabelle 4:** TNFD core global disclosure indicators and metrics for nature-related dependencies and impacts (TNFD 2023, S. 83); vereinfachte Darstellung

Metric no.	Driver of nature change	Indicator	Metric
C1.0	Land/freshwater/ ocean-use change	Total spatial footprint	Total spatial footprint (km <sup>2</sup> ) (sum of): <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Total surface area controlled/ managed by the organisation, where the organisation has control (km<sup>2</sup>);</li> <li>◆ Total disturbed area (km<sup>2</sup>); and</li> <li>◆ Total rehabilitated/restored area (km<sup>2</sup>).</li> </ul>

Bereits an diesen Beispielen zeigt sich, dass eine möglichst flächige Erfassung der Biodiversitätswirkungen ein wesentlich vielschichtigeres Messinstrumentarium erfordert als jene des Beitrags zum Klimawandel, wo die Treibhausgas-

emissionen in all ihren Varianten und Relationen eine Art von Spitzenkennzahl darstellen. Eine solche existiert für die Messung der Artenvielfalt nicht. Eine besondere Herausforderung liegt zudem darin, die Bestimmungsfaktoren der Biodiversität auf die Ebene des Beitrags beziehungsweise der Betroffenheit des einzelnen Unternehmens herunterzubrechen. Aktuell wird viel in die Nutzung moderner Technologien wie künstliche Intelligenz, Blockchain, Drohnen und Satelliten investiert, um präziser und effizienter zu den relevanten Daten zu gelangen.

Im Bereich des nachhaltigen Investments und den dafür eingesetzten Analyse- und Ratingverfahren findet das Thema Biodiversität mittlerweile einen fixen Platz – zumindest dann, wenn die Biodiversitätsrisiken als branchen- oder unternehmensspezifisch materiell betrachtet werden. Die Indikatoren und Metriken bleiben jedoch im Rahmen breiter ESG- und Nachhaltigkeitsmodelle aufgrund des Anspruchs an eine möglichst hohe Verfügbarkeit im Bereich börsennotierter Unternehmen hinsichtlich Granularität meist hinter jenen zurück, die in den oben dargestellten themenspezifischen Konzeptionen enthalten sind. Gerade im Bereich der Biodiversität zeigt sich die Limitierung der Ratingmodelle durch die Reportingstandards. Dennoch entstehen vereinzelt bereits Anlageprodukte mit thematischem Schwerpunkt auf Biodiversität, wobei zum Beispiel eine Bezugnahme auf die Sustainable Development Goals 14 (Leben unter Wasser) und 15 (Leben an Land) erfolgt.

### **3. Kreislaufwirtschaft**

#### **3.1 Beschreibung und ökologisch-gesellschaftliche Relevanz**

Laut OECD (2019) hat sich der weltweite Materialfußabdruck von 43 Milliarden Tonnen im Jahr 1990 auf 92 Milliarden in 2017 mehr als verdoppelt. Hierzu trugen die Jahre seit 2000 mit einer Wachstumsrate von 70 Prozent in besonderem Maße bei, und diese Entwicklung ist noch nicht am Ende, denn bis 2060 wird ein Anstieg des weltweiten Verbrauchs an Ressourcen wie Biomasse, fossilen Brennstoffen, Metallen und Mineralien auf 190 Milliarden Tonnen anwachsen. Diese auch im Vergleich zum Bevölkerungsanstieg stark überproportionale Entwicklung trägt direkt und indirekt zur Überschreitung mehrerer planetarer Grenzen bei. Ein Bruch dieses Trends durch Übergang zu einer zirkulären Wirtschaftsweise ist zwingend erforderlich.

Kreislaufwirtschaft ist ein Produktions- und Verbrauchsmodell, in dem bestehende Materialien und Produkte so lange wie möglich verwendet wer-

den. Um diese Verlängerung des Lebenszyklus zu erreichen, dienen Nutzungskonzepte wie zum Beispiel Sharing und Leasing oder technische Maßnahmen wie langlebige Konstruktion, Instandhaltung, Wiederverwendung, Reparatur, Remanufacturing oder Refurbishment. Abfälle und Emissionen sind so weit wie möglich zu vermeiden und werden ansonsten vorrangig recycelt, andernfalls energetisch verwertet und unter Schadstoffausschleusung in sicheren Stoffkreisläufen geführt (Umweltbundesamt 2020, S. 10). Wo neue primäre Rohstoffe erforderlich sind, werden erneuerbare biogene Ressourcen und nachhaltig gewonnene Rohstoffe eingesetzt. »So werden technische und biologische Kreisläufe innerhalb des anthropogenen Systems weitgehend geschlossen.« (Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie 2022, S. 6)

Im Gegensatz dazu steht ein lineares Wirtschaftsmodell, das konnotiert ist mit Wegwerfgesellschaft, Massen- und Billigkonsum und geplanter Obsoleszenz. Historisch betrachtet, ist dies eigentlich ein Ausnahmephänomen. Hintergrund seiner Entstehung ist nicht zuletzt die Verfügbarkeit von billiger Energie, insbesondere von Erdöl, ab den 1950er-Jahren. Dadurch reduzierten sich sowohl die Transportkosten als auch die Energiekosten der Produktionsprozesse und damit letztlich die Produktpreise über die Massen. Konsequenz dieses Fehlsignals des Marktes ist die fehlende Motivation der Hersteller zum Angebot langlebiger Güter beziehungsweise zum sparsamen Umgang mit diesen aufseiten der Konsumenten. Gleichzeitig war der Faktor Arbeit von steigenden Kosten gekennzeichnet, was automatisierte industrielle Produktionsprozesse förderte beziehungsweise personalintensive Tätigkeiten wie zum Beispiel Wartung und Reparatur unwirtschaftlich machte.

Die Herausforderung liegt also in der Wiederentdeckung beziehungsweise Erneuerung der Kreislaufwirtschaft und verantwortungsvoller Konsummuster, die sich seit dem Ende des 20. Jahrhunderts abzeichnen. Wissenschaftlich hat das Konzept seine Ursprünge in den Schulen der Ökologischen Ökonomik und der Industrial Ecology (Umweltbundesamt 2020, S. 10).

Eine moderne Grundlage findet die Circular Economy auch im Cradle-to-Cradle-Konzept (deutsch »von Wiege zu Wiege«) (Braungart und McDonough 2005). Dessen Ziel ist nicht Ökoeffizienz im Sinne von »möglichst wenig schaden«, sondern Ökoeffektivität durch natur- und umweltunterstützende Produkte und Prozesse.

Kreislaufwirtschaft ist eines der strategischen Elemente des europäischen Green Deal. Als Baustein dessen ist im Juli 2024, aufbauend auf der bisheri-

gen Ökodesign-Richtlinie, die neue Ökodesign-Verordnung (Ecodesign for Sustainable Products Regulation, kurz ESPR) für nachhaltige Produkte in Kraft getreten. Die Verordnung soll den Ansatz der Kreislaufwirtschaft nun auf eine breitere Palette von Produkten ausweiten und es ermöglichen, weitreichende Ökodesign-Anforderungen festzulegen (Europäische Kommission 2024). Regelungen für erste Produktgruppen sollen 2027 in Kraft treten und künftig nahezu alle physischen Produkte, die in der EU auf den Markt gebracht oder in Betrieb genommen werden, umfassen. Eingeführt werden 16 Ökodesign-Anforderungen wie zum Beispiel Funktionsbeständigkeit, Wiederverwendbarkeit, Nachrüstbarkeit, Reparierbarkeit, Möglichkeit der Wartung und Instandsetzung, Rezyklatanteil und Recyclingfähigkeit (Europäische Union 2024).

### 3.2 Ökonomische Relevanz und Messung

Grundsätzlich ist Kreislaufwirtschaft auch betriebswirtschaftlich sinnvoll, senkt sie doch den Bedarf nach Inputfaktoren und die Kosten des Abfallmanagements. Weitere Benefits sind ein reduziertes Risiko hinsichtlich Lieferengpässen, Preisschwankungen oder einer Verknappung von kritischen Ressourcen. Inwieweit dies belohnt wird, hängt zudem von den jeweiligen marktlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen ab. Vordergründig betrachtet, führen längere Produktlebenszyklen und Konzepte wie zum Beispiel gemeinschaftliche Nutzung durch mehrere Konsumentinnen und Konsumenten zu einer Verkleinerung des Mengengerüsts. Dem gegenüber stehen jedoch höhere erzielbare Preise, die sich aus einer Total-Cost-of-Ownership-Betrachtung ergeben und – zumindest für Innovatoren – Mengenvorteile durch die frühzeitige Besetzung eines potenziell wachsenden Marktsegments.

Aus einer volkswirtschaftlichen Perspektive kommt die Europäische Kommission (2018) in ihrer Studie »Impacts of Circular Economy Policies on the Labour Market« zu dem Schluss, dass die Transition zu einer zirkulären und rohstoffeffizienten Wirtschaft einen Triple-Win-Effekt bis 2030 zeitigt. Es werden nicht nur negative Umweltauswirkungen vermieden, sondern das Bruttonationalprodukt wird um 0,5 Prozent gesteigert, und 700.000 neue Beschäftigungsverhältnisse – zum Beispiel in den Bereich Recycling und Reparatur – entstehen.

In den Modellen praktisch aller relevanten Anbieter von ESG-Research und -Ratings sind Kriterien mit direktem oder indirektem Bezug zur Circular Economy enthalten. Beispiele für Indikatoren beziehungsweise Metriken sind: Materialverbräuche, Einsatz umweltfreundlicher beziehungsweise -schädlicher Materialien, Abfallmengen, gefährliche Abfälle, Recyclingquoten, integriertes

Ökodesign, Langlebigkeit und Reparaturfreundlichkeit der Produkte, Anteil gelabelter Produkte, Angebot von nachhaltigen Nutzungskonzepten wie zum Beispiel Sharing, »Nutzen statt Besitzen« etc.

## 4. Gender Equality

### 4.1 Beschreibung und ökologisch-gesellschaftliche Relevanz

Gender Equality beziehungsweise der deutsche Begriff »Gleichstellung der Geschlechter« geht über die rein formale Gleichberechtigung hinaus, denn sie ist zudem bestrebt, faktische geschlechtsspezifische Benachteiligungen zu beseitigen.

Um diese Herausforderungen und gegenwärtigen Entwicklungen kompakt zu beschreiben, eignet sich der Sustainable Development Goals Report 2023 (United Nations 2023). Ein wichtiger Aspekt mit auch hoher Relevanz für die Unternehmenswelt ist die Einkommensdifferenz zwischen Männern und Frauen. Laut Vereinten Nationen verdienen weltweit Frauen immer noch um 23 Prozent weniger als männliche Kollegen. Dieser Umstand ist nicht nur den Praktiken in Entwicklungs- und Schwellenländern geschuldet, sondern gilt auch für die Länder der Europäischen Union, wo zum Beispiel Deutschland mit 17,7 Prozent und Österreich mit 18,4 Prozent (unbereinigter Gender-Pay-Gap) in 2022 zu den negativen Spitzenreitern zählen (Statistisches Bundesamt 2024). Auf der anderen Seite tragen Frauen die Hauptlast der unbezahlten Haus- und Care-Arbeit, mit der sie rund dreimal mehr Zeit verbringen als Männer. Ähnliches gilt für die meist unterdurchschnittlich bezahlten Tätigkeiten in den Sektoren Gesundheit und Soziales, wo der Frauenanteil bei rund 70 Prozent liegt. Frauen in Managementpositionen sind mit 28,2 Prozent in 2021 immer noch stark unterrepräsentiert. Trotz zunehmender Sensibilität für diese Asymmetrie sind die Fortschritte, gemessen am Basisjahr 2015, mit einer Steigerung um nur rund einen Prozentpunkt marginal.

Ähnlich verhält es sich mit der Repräsentanz in politischen Funktionen: In den nationalen Parlamenten beträgt der globale Frauenanteil per Anfang 2023 26,5 Prozent, was immerhin einer Steigerung um 4,2 Prozentpunkte seit 2015 entspricht. Etwas höher sind mit 33,5 Prozent die Frauenanteile in regionalen Volksvertretungen. Weitere Gender-Themen, die die Sustainable Development Goals adressieren, sind: Gewalt gegen Frauen und Mädchen im öffentlichen und im privaten Bereich einschließlich des Menschenhandels und sexueller und anderer Formen der Ausbeutung; schädliche Praktiken wie Kinderheirat, Früh-

verheiratung und Zwangsheirat sowie die Genitalverstümmelung; Zugang zu sexueller und reproduktiver Gesundheit und reproduktiven Rechten; gleiche Rechte auf wirtschaftliche Ressourcen sowie Zugang zu Grundeigentum und zur Verfügungsgewalt über Grund und Boden und sonstige Vermögensformen; Nutzung von Basistechnologien, insbesondere der Informations- und Kommunikationstechnologien. Letztlich sollen die bezüglichen Rechte durch eine solide Politik und durchsetzbare Vorschriften verankert und abgesichert sein.

Abschließend resümiert der Bericht, dass die im SDG 5 (Gender Equality) definierten Indikatoren noch weit hinter den für 2030 gesetzten Zielen liegen und insbesondere die Covid-19-Pandemie alte Strukturen und Verhaltensweisen verfestigt hat. Zu den wenigen Bereichen, in denen deutliche Fortschritte zu verzeichnen waren, zählen Kinderheirat und Genitalverstümmelung.

## 4.2 Ökonomische Relevanz und Messung

Frauen sind Bürgerinnen, Konsumentinnen, Investorinnen, Arbeitskräfte sowie Funktionsträgerinnen in Gesellschaft und Familie. Ihr Ausschluss aus beziehungsweise ihre Diskriminierung in diesen Bereichen ist, jenseits der moralischen, rechtlichen und biologischen Dimension, ein Hemmnis für die Entwicklung gesellschaftlicher, kultureller, psychosozialer und ökonomischer Potenziale.

Im nachhaltigen Investment haben Kriterien zu den Themenfeldern Gender Equality und Diversity bereits eine lange Tradition. Insbesondere in den USA waren Ethnic Minorities bereits früh in den Konzepten des Socially Responsible Investments verankert. In den aktuellen Verfahren zum ESG-Research und -Rating sind Gender Equality und Diversity oft ein eigener Themenblock innerhalb der Stakeholdergruppe Employees. Manchmal finden sich diesbezügliche Kriterien aber auch in den Abschnitten für Governance, Society oder Customers beziehungsweise auf der Ebene der Produktbewertung.

Standardindikatoren und -metriken sind zum Beispiel Frauenanteil im Topmanagement, Frauenanteil im Gesamtunternehmen, Policies zur Förderung von Gleichberechtigung und Diversität, Einkommensgleichheit beziehungsweise Gender-Pay-Gap, Arbeits- und Menschenrechte sowie Kontroversen hinsichtlich (geschlechtsbezogener) Diskriminierung. Indikatoren und Metriken mit indirektem Bezug zu Gender Equality sind zum Beispiel Work-Life-Balance und Arbeitszeitgestaltung. Darüber hinaus kann sich ebenso aus der Produktwirkung ein positiver oder negativer Impact auf Gender-Anliegen ergeben, zum Beispiel durch Angebote in Bereichen wie Gesundheit (Gender-Medizin), Aus- und Weiterbildung oder Financial Inclusion.

## 5. Schlussbetrachtungen

Allen drei in diesem Beitrag erörterten Themen gemein ist, dass sie wesentlich für das Gelingen einer guten Zukunft der Menschheit sind. Nicht zufällig finden sowohl Biodiversität als auch Kreislaufwirtschaft und Geschlechtergleichstellung ihre Entsprechungen in den Sustainable Development Goals, die den Anspruch erheben, die großen Herausforderungen der Menschheit zu adressieren. Einerseits haben sich die drei angesprochenen Themenfelder als solche erst in den letzten Jahrzehnten in der Wissenschaft und im politisch-gesellschaftlichen Diskurs formiert. Dies gilt insbesondere für die Biodiversität und die Kreislaufwirtschaft. Andererseits wurden die Themenfelder um neue Aspekte und Perspektiven angereichert – so zum Beispiel die dynamische Gender-Politik. In unterschiedlichem Maß fand die gesellschaftliche Auseinandersetzung auch Niederschlag im internationalen und nationalen Recht sowie in freiwilligen Standards.

Zumindest Teilaspekte dieser Themen wurden bereits früh – nämlich ab den 1980er- und 1990er-Jahren – in die Kriterienkataloge ethisch-ökologischer und nachhaltigkeitsmotivierter Investoren aufgenommen, wurden also als moralisch und gleichzeitig ökonomisch relevante Größen identifiziert. Seit damals haben die Ansätze sowohl an Breite als auch an Tiefe gewonnen. Zudem haben sich spezialisierte Konzepte für einzelne Themenfelder herausgebildet (zum Beispiel die oben beschriebenen Verfahren zur Analyse der Biodiversitätswirkungen). Von einer weiteren Verfeinerung der Informationsbedürfnisse von Kapitalgebern und der Instrumentarien zur Analyse und Bewertung darf ausgegangen werden.

### Literaturverzeichnis

- Boston Consulting Group (2021). The Biodiversity Crisis is a Business Crisis. <https://web-assets.bcg.com/fb/5e/74af5531468e9c1d4dd5c9fc0bd7/bcg-the-biodiversity-crisis-is-a-business-crisis-mar-2021-rr.pdf> (abgerufen am 16. 11. 2024).
- Braungart, M., McDonough, W. (2005). Cradle to Cradle: Einfach intelligent produzieren. Berliner Taschenbuch Verlag.
- Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2022). Österreich auf dem Weg zu einer nachhaltigen und zirkulären Gesellschaft. Die österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie. [https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:9377ecf9-7de5-49cb-a5cf-7dc3d9849e90/Kreislaufwirtschaftsstrategie\\_2022\\_230215.pdf](https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:9377ecf9-7de5-49cb-a5cf-7dc3d9849e90/Kreislaufwirtschaftsstrategie_2022_230215.pdf) (abgerufen am 16. 11. 2024).
- Europäische Kommission (2018). Impacts of Circular Economy Policies on the Labour Market. [https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ec\\_2018\\_-\\_impacts\\_of\\_circular\\_economy\\_policies\\_on\\_the\\_labour\\_market.pdf](https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ec_2018_-_impacts_of_circular_economy_policies_on_the_labour_market.pdf) (abgerufen am 17. 11. 2024).

- Europäische Kommission (2024). Ökodesign-Verordnung: Neue Regeln für nachhaltige Produkte in Kraft. [https://germany.representation.ec.europa.eu/news/okodesign-verordnung-neue-regeln-fur-nachhaltige-produkte-kraft-2024-07-19\\_de](https://germany.representation.ec.europa.eu/news/okodesign-verordnung-neue-regeln-fur-nachhaltige-produkte-kraft-2024-07-19_de) (abgerufen am 17. 11. 2024).
- Europäische Union (2024). Verordnung des Europäischen Parlaments und Rates vom 13. Juni 2024 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für nachhaltige Produkte. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=OJ:L\\_202401781](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=OJ:L_202401781) (abgerufen am 17. 11. 2024).
- FERI AG, FERI Cognitive Finance Institute (2024). Vorteil Biodiversität – Lösungsansätze und Investitionschancen im Einklang mit der Natur. [https://www.feri-institut.de/media/trsbfggw/202407\\_vorteil-biodiversitaet\\_studie\\_kurz.pdf](https://www.feri-institut.de/media/trsbfggw/202407_vorteil-biodiversitaet_studie_kurz.pdf) (abgerufen am 16. 11. 2024).
- Hoffmann, J., Ott, K., Scherhorn, G., Hrsg. (1997). Ethische Kriterien für die Bewertung von Unternehmen – Frankfurt-Hohenheimer Leitfaden. IKO-Verlag.
- IPBES (2019). Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services. 202206\_IPBES GLOBAL REPORT\_FULL\_DIGITAL\_MARCH 2022.pdf (abgerufen am 16. 11. 2024).
- OECD (2019). Global Material Resources Outlook to 2060 – Economic Drivers and Environmental Consequences. [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2019/02/global-material-resources-outlook-to-2060\\_g1g98d7d/9789264307452-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2019/02/global-material-resources-outlook-to-2060_g1g98d7d/9789264307452-en.pdf) (abgerufen am 17. 11. 2024).
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, A., Chapin F. S., Lambin, E., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H., Nykvist, B., De Wit, C. A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., Falkenmark, M., Karlberg, L., Corell, R. W., Fabry, V. J., Hansen, J., Walker, B., Liverman, D., Richardson, K., Crutzen, P., J. Foley, J. (2009). Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. Ecology and Society.
- Secretariat for the Convention on Biological Diversity (2011). Convention on Biological Diversity. <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf> (abgerufen am 14. 11. 2024).
- Secretariat for the Convention on Biological Diversity (2022). Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-en.pdf> (abgerufen am 14. 11. 2024).
- Statistisches Bundesamt (2024). Gender Pay Gap 2023. [https://www.destatis.de/Europa/DE/Thema/Bevoelkerung-Arbeit-Soziales/Arbeitsmarkt/GenderPay Gap.html](https://www.destatis.de/Europa/DE/Thema/Bevoelkerung-Arbeit-Soziales/Arbeitsmarkt/GenderPay%20Gap.html) (abgerufen am 17. 11. 2024).
- TNFD (2023). Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. [https://tnfd.global/wp-content/uploads/2023/08/Recommendations\\_of\\_the\\_Taskforce\\_on\\_Nature-related\\_Financial\\_Disclosures\\_September\\_2023.pdf](https://tnfd.global/wp-content/uploads/2023/08/Recommendations_of_the_Taskforce_on_Nature-related_Financial_Disclosures_September_2023.pdf) (abgerufen am 14. 11. 2024).
- Umweltbundesamt (2020). Leitsätze einer Kreislaufwirtschaft. [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020\\_04\\_27\\_leitlinie\\_kreislaufwirtschaft\\_bf.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020_04_27_leitlinie_kreislaufwirtschaft_bf.pdf) (abgerufen am 17. 11. 2024).
- United Nations (2015). Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://sdgs.un.org/sites/default/files/publications/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf> (abgerufen am 14. 11. 2024).
- United Nations (2023). Sustainable Development Goals Report 2023. [https://sdgs.un.org/sites/default/files/2023-07/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023\\_0.pdf](https://sdgs.un.org/sites/default/files/2023-07/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_0.pdf) (abgerufen am 18. 11. 2024).
- WWF (2024). The WWF Biodiversity Risk Filter Tool Methodology Documentation. <https://riskfilter.org/data-&-methods> (abgerufen am 16. 11. 2024).

# cric – Corporate Responsibility Interface Center – Verein zur Förderung von Ethik und Nachhaltigkeit bei der Geldanlage

---

Der vorliegende Sammelband wird von cric zu seinem 25-jährigen Jubiläum herausgegeben. Der cric e. V. ist einer der ältesten Vereine zur Förderung von Ethik und Nachhaltigkeit bei der Geldanlage in Deutschland. Wir geben ökologischen, sozialen und kulturellen Aspekten in der Wirtschaft mehr Gewicht. Für eine gerechte und zukunftsfähige Wirtschaft. Seit 25 Jahren.

Ziel ist es, Ethik und Nachhaltigkeit im Bereich Sustainable Finance zu fördern und weiterzuentwickeln. Dabei legen unsere Mitglieder – überwiegend Investor:innen – Wert auf die Reflexion werte- und wirkungsorientierter Ansätze sowie den kritischen Diskurs, um den Markt zu inspirieren. cric fördert Bildung und Forschung rund um ethisch-nachhaltige Investments. Dafür engagiert sich der Verein zusammen mit seinen werteorientierten Mitgliedern an den Schnittstellen zu Finanzwirtschaft, Kirche, Investor:innen, Wirtschaft, Gesellschaft und Wissenschaft.

Seit dem Jahr 2011 bündelt cric seine wissenschaftlichen Aktivitäten im eigenen Thinktank, dem cricTANK. Bei diesem lagen die Initiative, Konzeption und Umsetzung des vorliegenden Sammelbandes. Herausgebende Autor:innen sind Kevin Schaefers, Claudia Döpfner, Klaus Gabriel und Catherine Marchewitz.

cric ist ein gemeinnütziger Verein mit Mitgliedern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz und finanziert sich überwiegend aus Mitgliedsbeiträgen und Spenden. Mehr zu uns finden Sie unter: [www.cric-ethik.finance](http://www.cric-ethik.finance)