



# FUTUREVALUE GROUP



## Vom strategischen Nachhaltigkeitsmanagement zur Umsetzung der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)

Prof. Dr. Werner Gleißner , TU Dresden

**FUTUREVALUE GROUP AG**

Obere Gärten 18  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
[kontakt@futurevalue.de](mailto:kontakt@futurevalue.de)

**If you can't measure it, you can't manage it!**

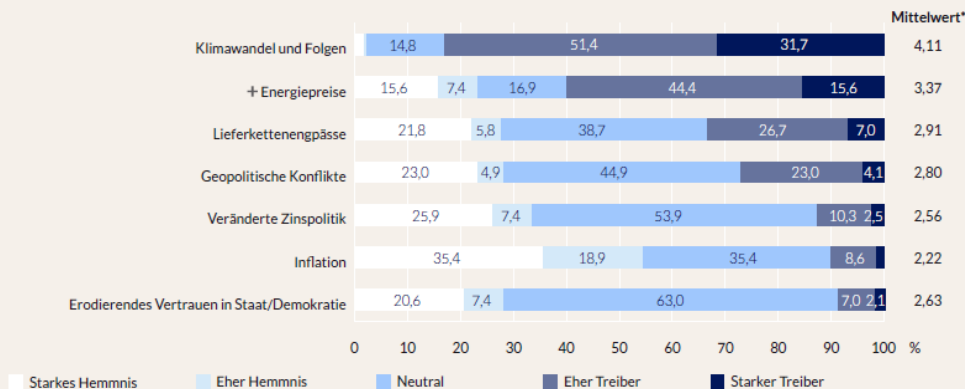
[www.FUTUREVALUE.de](http://www.FUTUREVALUE.de)



# Nachhaltigkeitstransformation: Akteure als Treiber oder Hemmnis

## Globale Entwicklungen als Treiber oder Hemmnis

Sind die folgenden Entwicklungen eher Treiber oder Hemmnisse der Nachhaltigkeitstransformation Ihrer Organisation?



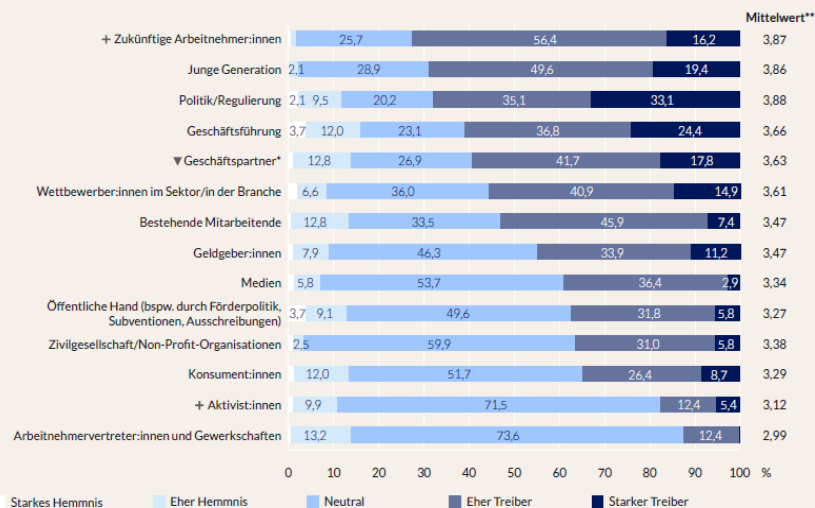
Keine statistisch signifikante Veränderungen von 2022 zu 2023.

+ Neu aufgenommen.

\* Mittelwerte wurden berechnet, indem den Antwortoptionen Werte von 1 bis 5 zugeordnet wurden, wobei 1 „Starkes Hemmnis“ und 5 „Starker Treiber“ entspricht.

## Akteure als Treiber oder Hemmnis

Sind die folgenden Akteure eher Treiber oder Hemmnisse für die Nachhaltigkeitstransformation Ihrer Organisation?



\* Tendenz der Entwicklung von 2022 zu 2023 (nur statistisch signifikante Veränderungen markiert): ▼ Leicht abnehmendes Hemmnis.

+ Neu aufgenommen.

\*\* Mittelwerte wurden berechnet, indem den Antwortoptionen Werte von 1 bis 5 zugeordnet wurden, wobei 1 „Starkes Hemmnis“ und 5 „Starker Treiber“ entspricht.

Quelle: Bertelsmann Stiftung (2024): Sustainability Transformation Monitor 2024, Download unter: <https://www.sustainabilitytransformation.org/>, S. 42.

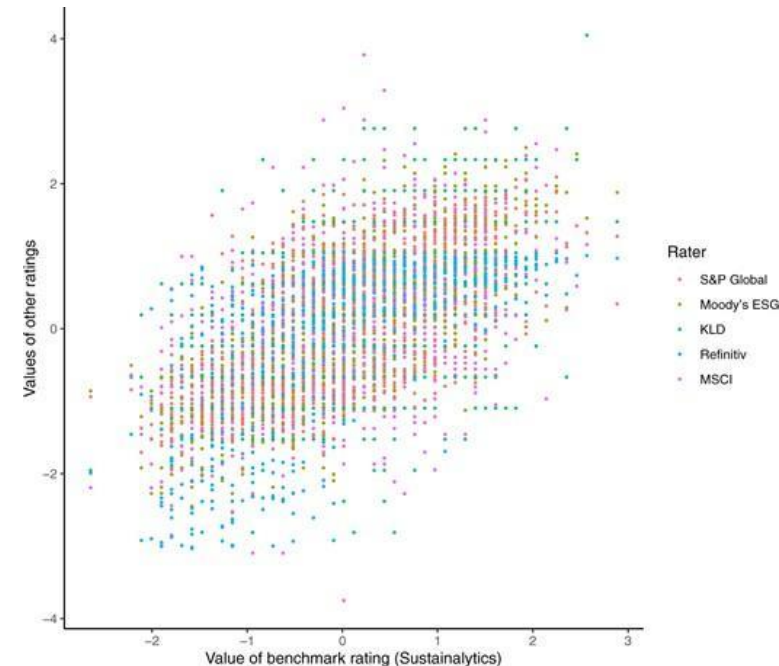


# Nachhaltigkeit und ESG: Was ist das? Und wie wichtig ist ESG für den Erfolg meines Unternehmens?

An overview of the broad issues covered under the ESG umbrella



- ESG: **Environment**“, „**Social**“ und „(Corporate) **Governance**“  
(Umwelt, Soziales/Gesellschaft und Unternehmensführung/-struktur)



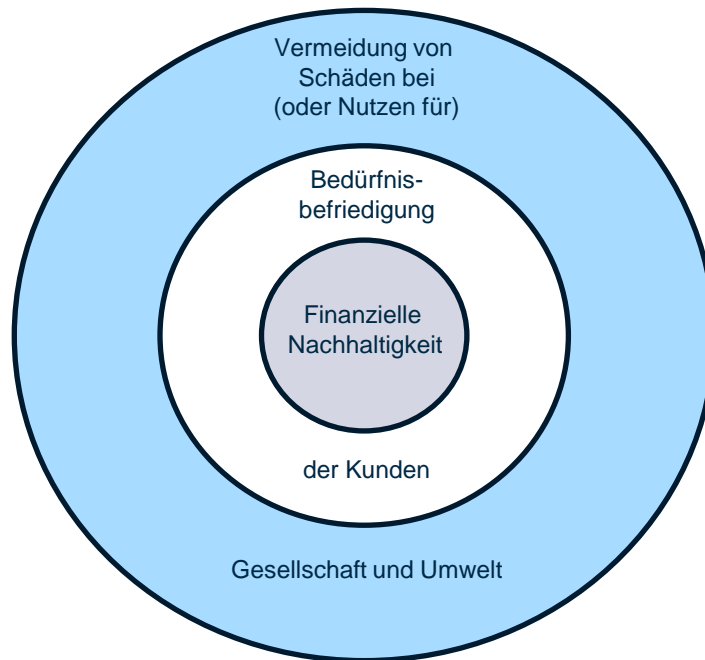
Quelle: Berg, F./Kölbel, J. F./Rigobon, R. (2022): Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings, in: Review of Finance, Vol. 26, No. 6 (November 2022), S. 1315–1344 (1322).

Gupta (2018, 345) fasst zusammen: „**Overall, existing studies do not provide a clear link between improving environmental performance and economic benefits [...].**“



# Nachhaltigkeit ist mehr als „ESG“: Allgemeines Verständnis

- Im Brundtland-Bericht (UNO) liest man zur „**nachhaltigen Entwicklung**“:  
**„Dauerhafte (nachhaltige) Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“**
- Nachhaltigkeit ist ein Überbegriff; ESG sowie CSR sind Teilbereiche dieses Überbegriffs



Die aus diesem „allgemeinen“ Nachhaltigkeitsverständnis abgeleiteten 17 „UNO-Ziele“ zeigt die Abbildung.

Quellen:

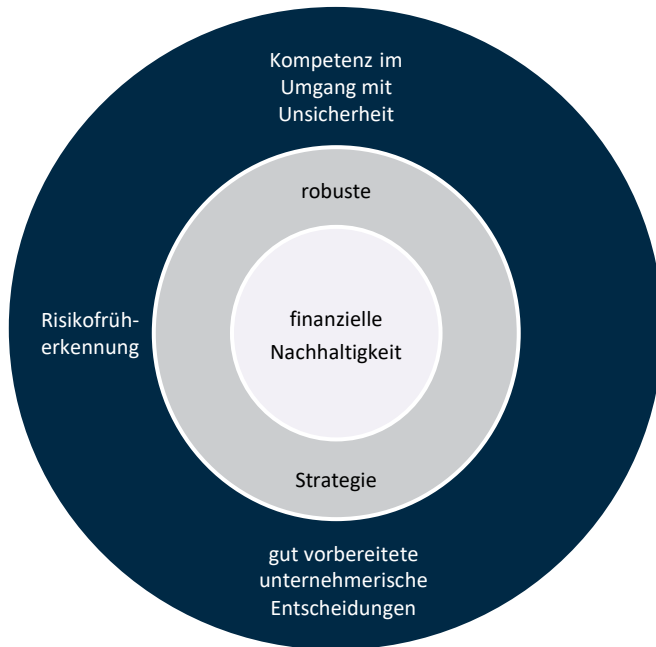
Bundesregierung (2021): Nachhaltigkeitsziele verständlich erklärt, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/nachhaltigkeitsziele-verstaendlich-erklart-232174> (abgerufen am 23.06.2022)

Gleißner, W. (2023): Nachhaltigkeit ist mehr als ein guter ESG-Score, in: ESGz - Die Fachzeitschrift für Nachhaltigkeit & Recht, Jg. 2, Heft 1, S. 43 - 47



# Unsere Leitfrage für die Entwicklung des Q-Score-Modells: „Was ist belegbar wichtig, um Unternehmenserfolg nachhaltig – über Generationen – abzusichern?“ **Nachhaltigkeit ?**

Absicherung des Erfolgs auf 3 Ebenen nötig!



Es geht uns um die **Nutzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen** aus Krisen- und Risikoforschung, strategischem Management und der empirischen Kapitalmarktforschung für einen ganzheitlichen und auf die tatsächlich belegbar wesentlichen Aspekte fokussierten Ansatz.

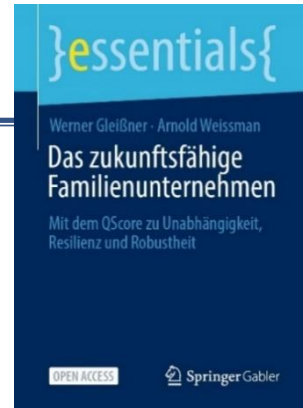
Quelle: Gleißner, W. (2023): Uncertainty and resilience in strategic management: profile of a robust company, in: International Journal of Risk Assessment and Management (IJRAM), Vol. 26, No. 1, pp.75-94, <https://dx.doi.org/10.1504/IJRAM.2023.132331> und Gleißner, W./Weissman, A. (2023): Das zukunftsfähige Familienunternehmen. Mit dem QScore zu Unabhängigkeit, Resilienz und Robustheit, in der Reihe essentials erschienen, Springer Gabler Wiesbaden. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-42787-0>.

## Die Studienlage....

1. **Qualitätsunternehmen**, speziell solche **mit hoher finanzieller Nachhaltigkeit**, sind überdurchschnittlich erfolgreich
2. Unternehmen mit guten Ertrag-Risiko-Profil und **niedrigem „fundamentalem Risiko“** sind auch an der Börse, insbesondere in Krisen, nachhaltig erfolgreich
3. **Resiliente Organisation** und **robuste Strategie** sichern den Erfolg langfristig
4. Familienunternehmen sind aufgrund der **Langfristorientierung** überdurchschnittlich erfolgreich
5. Gut vorbereitete „**unternehmerischer Entscheidungen**“ (§ 93 AktG) sind auch für mittelständische Familienunternehmen relevant – und helfen den Erfolg abzusichern.
6. Ausgeprägte **Fähigkeit im Umgang mit Unsicherheiten (Chancen und Gefahren)** erhöht Krisenstabilität.



# Nachhaltigkeit beeinflusst viele Aspekte: QScore-Modell zur Messung der Zukunftsfähigkeit:



Nr.	Thema	Ergebnis
Q1	Reales Wachstum	63%
Q2	Finanzielle Stabilität und Bonität	93%
Q3	Geringes Unternehmensrisiko	92%
Q4	Rentabilität und Wertgenerierung (Rendite > Kapitalkosten)	80%
Q5	Vision, Kultur, Mitarbeiter	92%
Q6	Robuste Strategie	94%
Q7	Leistungserstellung, Organisation und Ressourcen	92%
Q8	Rechnungslegung, Planung und Governance	97%
Q9	Risikomanagement	79%
Q10	Fundierte Vorbereitung „unternehmerischer Entscheidungen“	53%

	sehr gut erfüllt
	erfüllt
	nicht erfüllt

Dies ist ein Open-Access-Buch, was bedeutet, dass Sie kostenlos und uneingeschränkten Zugang zum eBook als pdf haben.  
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-658-42787-0.pdf>

## ESG/Nachhaltigkeit.... integrativ

- **Nachhaltigkeits-/ESG-Risiken:** in Q3 und Q9
- Nachhaltiges Unternehmen: Attraktivität für Mitarbeiter (Q5)
- „Beitrag zur Bedürfnisbefriedigung“: **Purpose** in Q6
- **(wahrgenommene) Nachhaltigkeit als Kaufkriterium: Differenzierung** in Q 6
- Nachhaltigkeitsmanagement / CSR...: in Q8
- Bewertung von Investments in „mehr Nachhaltigkeit“: in Q10



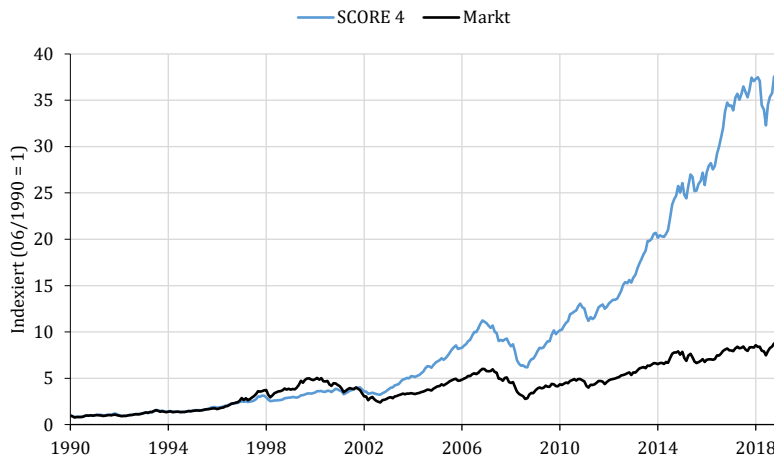


# Es lohnt sich: „Finanzielle Nachhaltigkeit“ (Q1.. Q4) als Maß für ein „gutes Risikoprofil“ - Messung, empirische Belege und Implikationen für Kennzahlensysteme

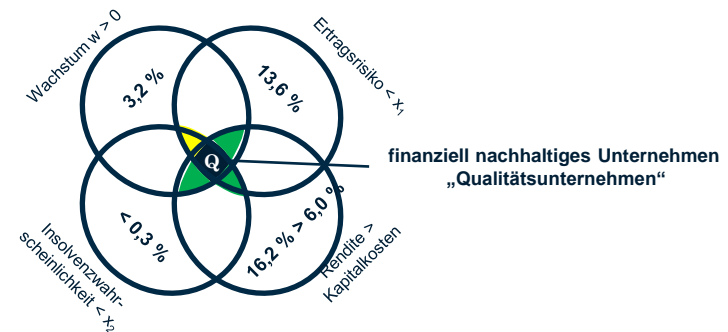
**Abstract:** .....Wir schlagen vor, die finanzielle Nachhaltigkeit eines Unternehmens anhand von vier Bedingungen zu messen:

- (1) Reales Unternehmenswachstum,
- (2) die Fähigkeit des Unternehmens zu **überleben (niedriges Insolvenzrisiko)**,
- (3) ein akzeptables **Gesamtniveau des Ertragsrisikos** und
- (4) ein attraktives **Ertragsrisikoprofil**.

Wertentwicklung, 07/1990-06/2019



- Eine bedingungs-basierten Investitionsstrategie auf europäische Unternehmen mit **hoher finanzieller Nachhaltigkeit** (d. h. Unternehmen, die alle vier Bedingungen erfüllen) über den Zeitraum von Juli 1990 bis Juni 2019 hat eine **monatliche Überrendite von 0,39%**.
- Das **Risiko dieses Portfolios ist geringer** als das Risiko von Marktinvestitionen.
- die **Überschussrenditen steigen**, wenn jede der vier Bedingungen schrittweise in die Anlagestrategie aufgenommen wird.



Quelle: Gleißner, W./Günther, Th./Walkshäusl, Ch. (2022): 'Financial sustainability: measurement and empirical evidence, in: Journal of Business Economics, 92, S. 467–516, <https://doi.org/10.1007/s11573-022-01081-0>.



# Klar: Finanzielle Nachhaltigkeit ist wichtiger als ein guter „ESG-Score“ Aber was bringt ein „guter“ ESG-Score?

Financial Sustainability/ESG #CF1420418

Priv.-Doz. Dr. Christian Walkshäusl, Regensburg / Prof. Dr. Werner Gleißner, Leinfelden-Echterdingen / Prof. Dr. Thomas Günther, Dresden

## Finanzielle Nachhaltigkeit, ESG und Value Investing

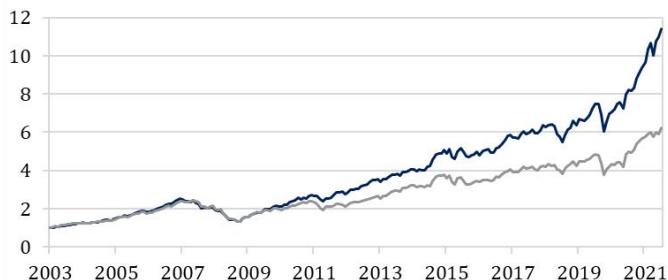
**Priv.-Doz. Dr. Christian Walkshäusl** ist Head of Quantitative Research bei The Value Group in München und Privatdozent am Center of Finance der Universität Regensburg.  
**Prof. Dr. Werner Gleißner** ist Vorstand der FutureValue Group AG, Leinfelden-Echterdingen und Honorarprofessor an der Technischen Universität Dresden.  
**Prof. Dr. Thomas Günther** ist Inhaber der Professur für BWL, insb. betriebliches Rechnungswesen/Controlling, an der Technischen Universität Dresden.  
 Kontakt: [autor@cf-fachportal.de](mailto:autor@cf-fachportal.de)

entwicklung.<sup>2</sup> Unternehmen mit hoher finanzieller Nachhaltigkeit schneiden langfristig und risikoadjustiert signifikant besser ab als Unternehmen mit niedriger finanzieller Nachhaltigkeit. Aufbauend auf der in *Gleißner/Günther*<sup>1</sup> skizzierten finanziellen Nachhaltigkeit erfolgt die Operationalisierung im Rahmen eines formativen Modells anhand von vier Faktoren, deren Ausprägungen einen signifikanten Einfluss auf den Unternehmenswert ausüben.<sup>3</sup> Hohe finanzielle Nachhaltigkeit charakterisiert Qualitätsunternehmen und ist gegeben, wenn

1. ein Unternehmen langfristig real wächst,
2. die Insolvenzwahrscheinlichkeit niedrig ist,
3. das Ertragsrisiko, z.B. ausgedrückt durch den Variationskoeffizienten der Gewinne, gering ist und
4. die Kapitalrendite des Unternehmens höher ist als die risikoangepassten Kapitalkosten, d.h. die risikogerechten Anforderungen an die Rendite.<sup>4</sup>

Für jede der vier Anforderungen erhält ein Unternehmen einen Punkt, wenn das jeweilige Kriterium erfüllt ist. Der aus den vier

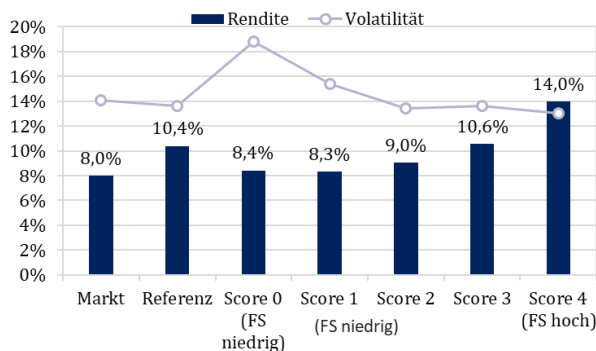
Die Studie baut auf dem Messkonzept zur finanziellen Nachhaltigkeit von *Gleißner/Günther/Walkshäusl* auf und beleuchtet, wie sich die Berücksichtigung der finanziellen Nachhaltigkeit bei der Aktienauswahl auf die Performance gängiger Anlagestrategien wie ESG und Value Investing auswirkt. Die empirischen Ergebnisse auf dem europäischen Aktienmarkt zeigen, dass beide Strategien vom Einbezug finanzieller Nachhaltigkeit als zusätzlichem Kriterium profitieren, die mit einer Performanceverbesserung und Risikoreduzierung einhergeht.



Quelle: Walkshäusl, Ch./Gleißner, W./Günther, Th. (2022): Finanzielle Nachhaltigkeit, ESG und Value Investing, in: Corporate Finance, Heft 11-12, S. 324-330

### Abstract

Die Studie baut auf dem Messkonzept zur finanziellen Nachhaltigkeit von *Gleißner/Günther/Walkshäusl* auf und beleuchtet, wie sich die Berücksichtigung der finanziellen Nachhaltigkeit bei der Aktienauswahl auf die Performance gängiger Anlagestrategien wie ESG und Value Investing auswirkt. Die empirischen Ergebnisse auf dem europäischen Aktienmarkt zeigen, dass beide Strategien vom Einbezug finanzieller Nachhaltigkeit als zusätzlichem Kriterium profitieren, die mit einer Performanceverbesserung und Risikoreduzierung einhergeht.



Meta-Studien zeigen nur leichte Tendenz zu einem leicht positiven Zusammenhang von ESG/CSR mit finanzieller Performance, aber (1) Kausalität umstritten, (2) starke Abhängigkeit von Charakteristika (Land, Größe, Branche,..) und (3) Uneinheitliche Details (E, S, G wichtiger?)

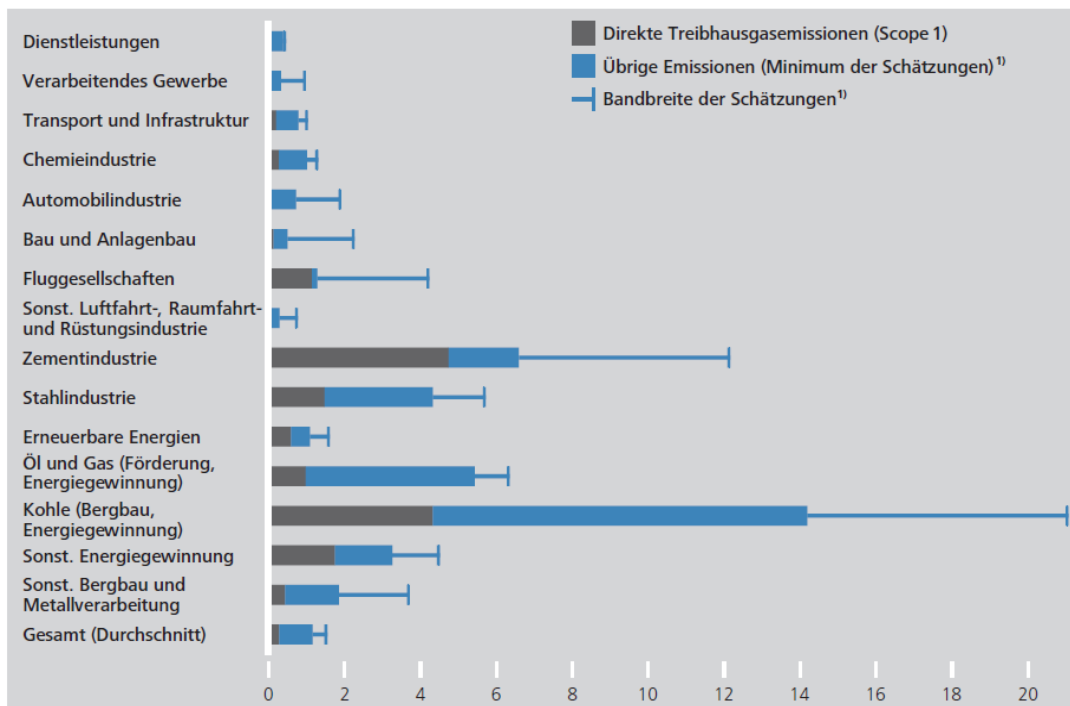
Studienergebnisse liefern bislang weiter keinen klaren Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeit und Unternehmenserfolg und betrachten die Ertragsrisiken (also Gewinnschwankungen) meist gar nicht.

Quelle: Gleißner, W./Moecke, Ph./Ernst, D. (2022): Die simulationsbasierte Bewertung von Nachhaltigkeitsrisiken und Nachhaltigkeitsmanagement, in: ZfKE - Zeitschrift für KMU und Entrepreneurship, 70. Jg., Heft 3/4-2022, S. 169–196. sowie Aaronson (2022) und Gupta, K. (2018): Environmental Sustainability and Implied Cost of Equity: International Evidence, in: Journal of Business Ethics, Vol. 147, No. 2, S. 343–365.





# CO<sub>2</sub>-Emission ist meist das größte „Nachhaltigkeitsrisiko“ (aber nicht das größte Unternehmensrisiko): Sektorale Emissionsintensitäten\* (Tausend Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro 1 Mio. € Umsatz)



Quellen: ISS-ESG, Trucost, Thomson Reuters und eigene Berechnungen.

\* Es werden insgesamt 5 285 Unternehmen betrachtet. Sektordurchschnitte ermittelt aus ungewichteten unternehmensspezifischen Emissionsintensitäten.

<sup>1)</sup> Bandbreite der Schätzungen der Datenanbieter ISS-ESG und Trucost für indirekte Treibhausgasemissionen (Scope 2) sowie Emissionen mit Bezug zum Produkt oder zur Wertschöpfungskette (Scope 3). Deutsche Bundesbank

„Geht man insgesamt von einer Kostenüberwälzung in Höhe von 80 % aus, liegt bei 87 % der Marktkapitalisierung (38,6 Billionen Euro) der auf die Gegenwart abgezinst Wertverlust zwischen 0 und 4 %. Nur Unternehmen im Wert von 1,9 Billionen (etwa 5 % der globalen Kapitalisierung) erleiden hohe Werteinbußen von über 50 %. Die besonders betroffenen Branchen bei einer 80%igen Kostenüberwälzung – und auch dem extremen Fall, dass gar keine Kostenüberwälzung möglich ist – zeigt die folgende Tabelle.“

Quelle: Deutsche Bundesbank (2022): Szenariobasierte Bewertungseffekte am Aktienmarkt durch Treibhausgasemissionen, in: Monatsbericht Nr. 4 (Januar 2022), 74. Jg., Download unter: <https://www.bundesbank.de/resource/blob/883946/39d80e0cb73c0b35d7eb90fb2da1fbdf/mL/2022-01-monatsbericht-data.pdf>, S. 63-88 (76).



# Aber: „Mehr Nachhaltigkeit“ soll primär ökologische Risiken & Klimarisiken reduzieren....? Der Eindruck trügt oft....

Untold Human Suffering in Pictures

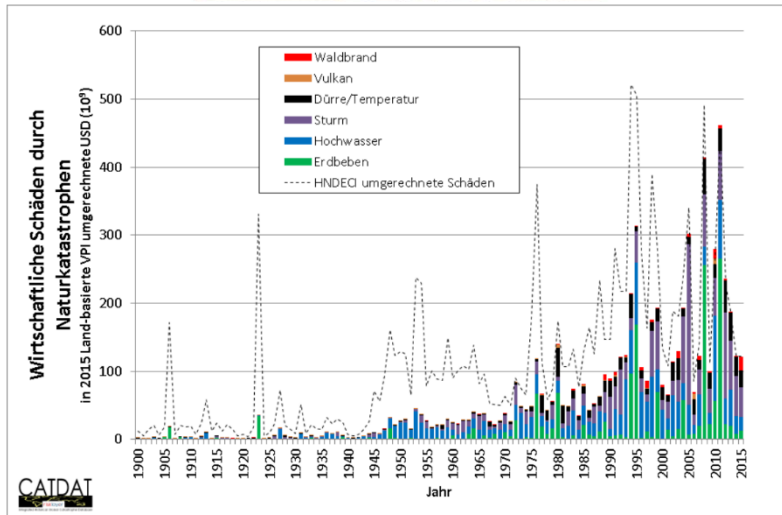


FIGURE E Global risks ranked by severity

"Please estimate the likely impact (severity) of the following risks over a 2-year and 10-year period"



1) Jährliche Umfrage unter Stakeholdern des WEF, ca. 1.000 Teilnehmer. Art des Risikos: Wirtschaftlich (rot), Geopolitisch (blau), Gesellschaftlich (hellblau), Technologisch (hellgrün), Umwelt/Klima (dunkelgrün)

Quelle: World Economic Forum, The Global Risks Report 2020/2021; Roland Berger

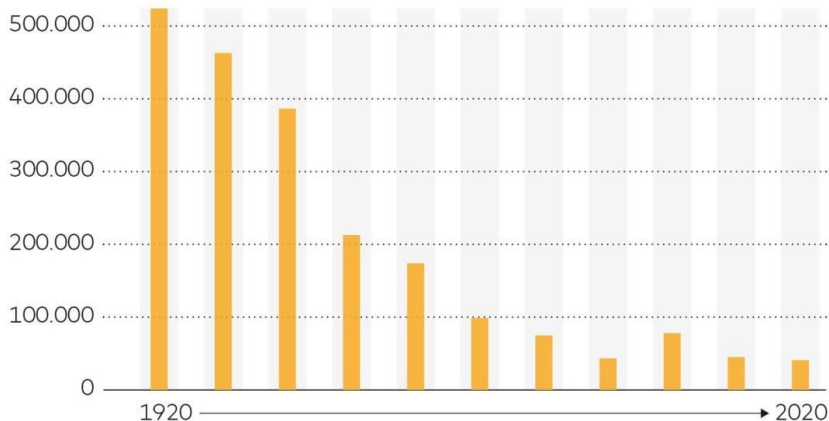


# „Risikoblindheit“ – am Beispiel „Naturkatastrophen“

1. Risiken werden verdrängt. Menschen lieben (Schein-)Sicherheit (nur ein Zukunftsszenario).
2. **Verzerrte Risikowahrnehmung:** (1) plakative, oft wiederholte aber unbedeutende Risiken lösen Angst aus und (2) wichtige, aber abstrakte Risiken werden ignoriert.
3. Risiken werden nicht adäquat bei **Entscheidungen** berücksichtigt.

## Globale Anzahl der Todesopfer von Katastrophen

pro Jahrzehnt

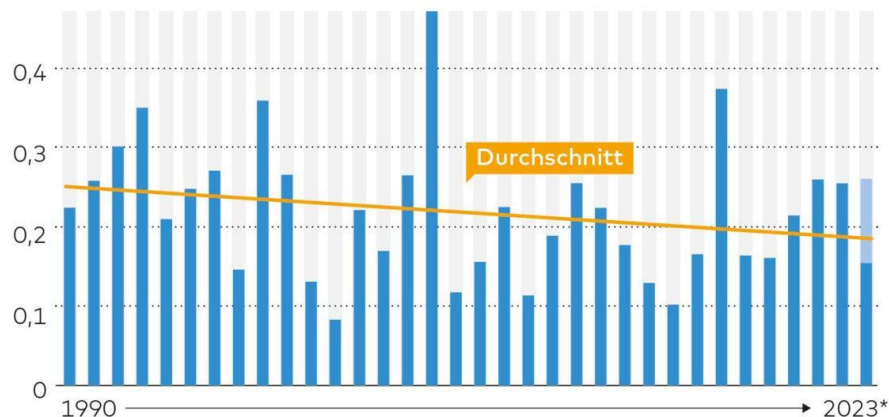


Quelle: Our World in Data

WELT

## Durch Wetter verursachter Verlust am globalen BIP

in Prozent



Quelle: Munich Re, Weltbank

\*Jahr 2023: Schätzung inkl. Unsicherheitswert

WELT

Quelle: Gleißner, W. (2023): Klimawandel: Zur Unterscheidung von Fakten, Analysen und Prognosen in Umweltpolitik und Rechtsprechung, in: Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht (ZfU), Heft 04, S. 415-445 (422).

Quelle: Bojanowski, A. (2023): Die Katastrophenlüge, 18.10.2023, <https://www.welt.de/wissenschaft/plus247886786/Klimawandel-Die-Katastrophenluege.html> (abgerufen am 22.02.2024), basierend auf Daten von Our World in Data und Munich Re. Kosten von 1990–2017 von Munich Re (Pielke, 2019), Kosten 2018 von Munich Re, 2019, globales BIP von Worldbank, 2019, unter Verwendung der Global Economic Prospects BIP der Weltbank vom Januar 2019 zur Schätzung des globalen BIP für 2017 und 2018. Linearer bester Schätzwert, Rückgang ist statistisch nicht signifikant.



# Es gibt andere Risiken aus dem Feld Nachhaltigkeit/ESG: „Feinstaub ist des Menschen größter Feind“ – 7 Mio. Todesfälle p.a

30.08.23, 07:20

Noch vor Alkohol und Rauchen: Feinstaub ist des Menschen größter Feind - n-tv.de



Startseite Panorama Noch vor Alkohol und Rauchen: Feinstaub ist des Menschen größter Feind

## PANORAMA

**Noch vor Alkohol und Rauchen**

### Feinstaub ist des Menschen größter Feind

29.08.2023, 16:39 Uhr

[Artikel anhören](#)

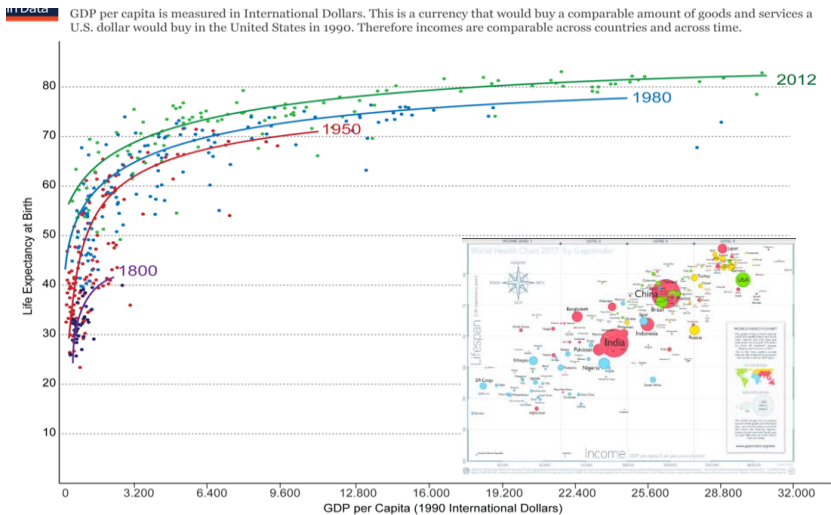
**Nichts bedroht die Gesundheit so sehr wie verunreinigte Luft. Laut einer Studie sinkt die Lebenserwartung durch Abgase und Waldbrände im Durchschnitt um mehr als zwei Jahre. Während China bei Einhaltung der Grenzwerte "bemerkenswerte Fortschritte" macht, werden diese anderswo um das 25-fache überstiegen.**



Quelle: Noch vor Alkohol und Rauchen. Feinstaub ist des Menschen größter Feind, 29.08.2023, <https://www.n-tv.de/panorama/Feinstaub-ist-des-Menschen-groesster-Feind-article24358599.html> (abgerufen am 30.08.2023).

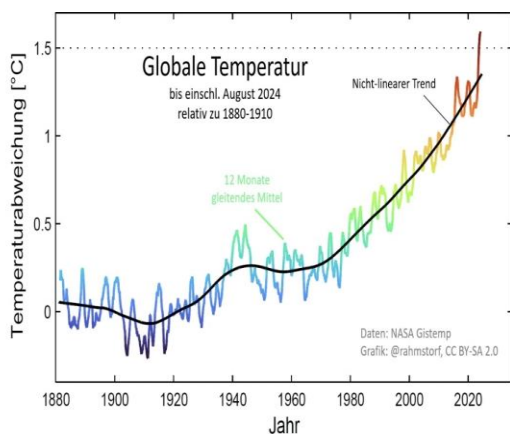


# Lebenserwartung ist im wesentlichen bestimmt durch das Pro-Kopf-Einkommen – und wird sich wg Wachstum verbessern



Its sources: Data on life expectancy are from Gapminder.org; data on GDP per capita are from the 'New Maddison Project Database'.  
An interactive data visualisation is available at OurWorldInData.org. There you find the raw data and more visualisations on this topic.

Licensed under CC-BY-SA by the author Max Roser.



Quelle: Our World in Data

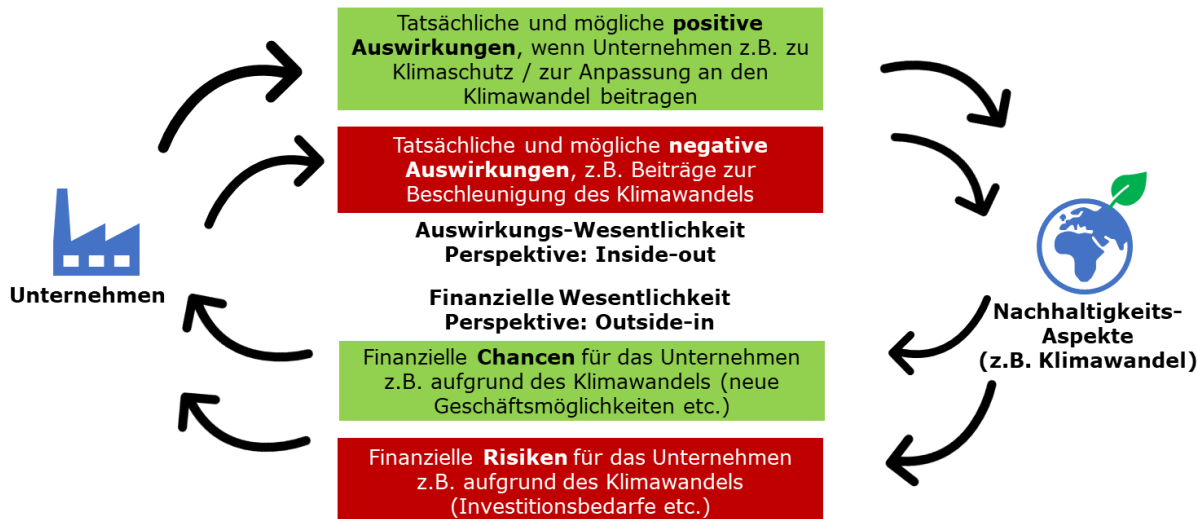
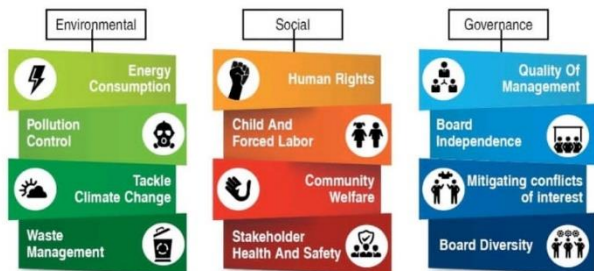




# Von Nachhaltigkeit zu Nachhaltigkeitsbericht gemäß CSRD.... Unternehmen, Nachhaltigkeit & Risiko: Was ist (strategisch) wichtig?



An overview of the broad issues covered under the ESG umbrella



Quellen:

Baumüller, J./ Mayr, J. (2023): Quick Guide. Wesentlichkeitsanalyse gemäss CSRD und ESRS, Technische Universität Wien, Download unter: [https://research.wu.ac.at/files/58973466/WWF\\_CSRD\\_Quick-Guide.pdf](https://research.wu.ac.at/files/58973466/WWF_CSRD_Quick-Guide.pdf) (abgerufen am 23.04.2024).

Gleißner, W./Baumüller, J. (2024): Doppelte Wesentlichkeit gem. CSRD und Nachhaltigkeitsrisiken – Ein Vorschlag für eine Operationalisierung samt Integration in das Risikomanagement, in: KoR Nr. 05, S. 202-209.





# Nachhaltigkeitsbericht: Corporate Social Responsibility Directive (CSRD) European Sustainability Reporting Directive (ESRD)

Neben solchen themenübergreifenden Offenlegungspflichten gibt es themenspezifische Offenlegungspflichten. Diese werden in den 10 ESRS-Standards definiert:

## 1. Bereich Environment (Umwelt)

- ESRS-E1 Climate Change (Klimawandel)
- ESRS-E2 Pollution (Verschmutzung)
- ESRS-E3 Water (Wasser)
- ESRS-E4 Biodiversity (Biodiversität)
- ESRS-E5 Circular Economy (Kreislaufwirtschaft)

## 2. Bereich Soziales (Social)

- ESRS-S1 Own Workforce (Belegschaft des eigenen Unternehmens)
- ESRS-S2 Workers in the Value Chain (Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette)
- ESRS-S3 Affected Communities (betroffene Kommunen und Gemeinden)
- ESRS-S4 Consumers (Verbraucher)

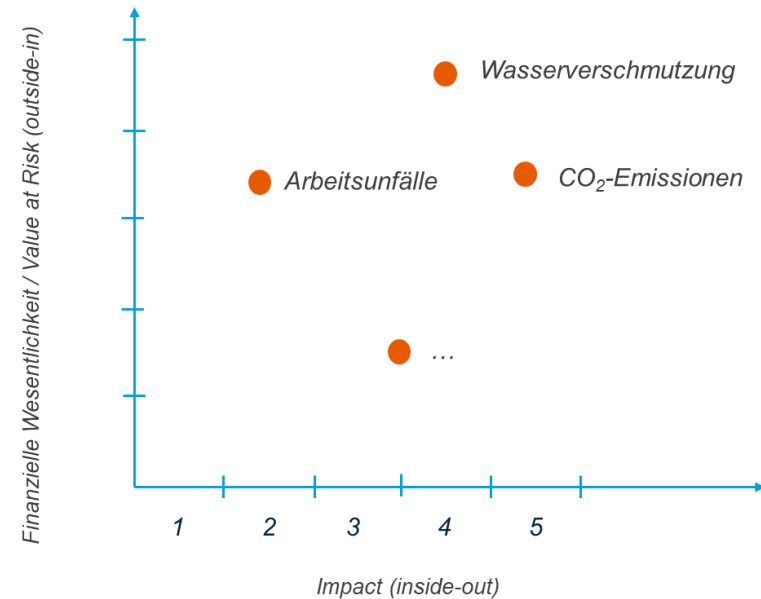
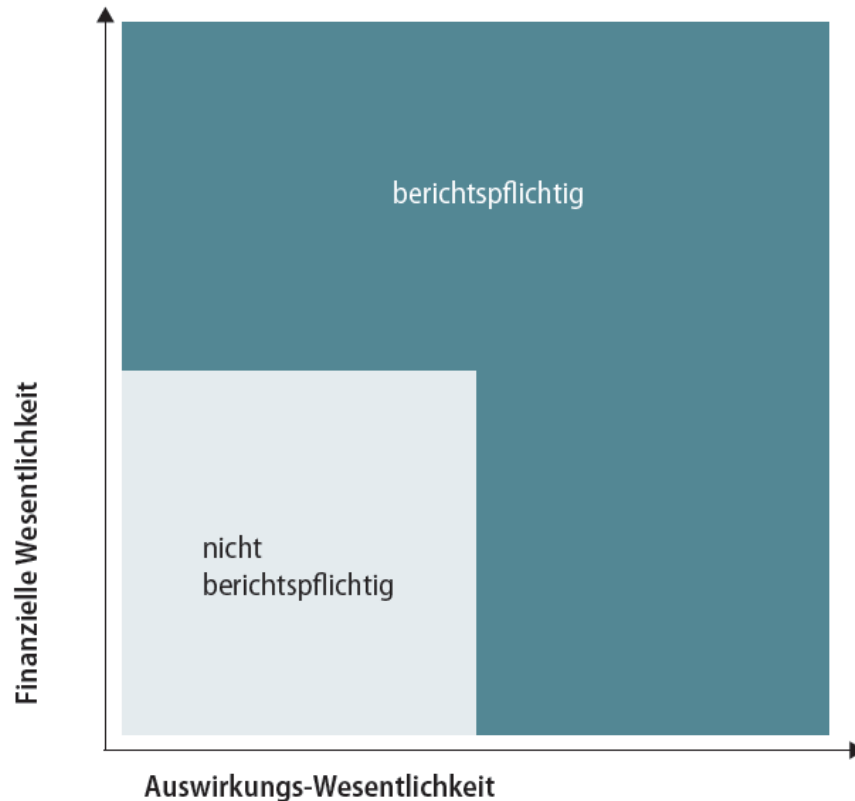
## 3. Bereich Governance

- ESRS-G1 Business Conduct (Unternehmensführung)

Quelle: Gebhardt, J./Leiendecker, J./Lienke, G./Testino, B. (2023): Double Materiality nach CSRD/ESRS: Beurteilung der neu geforderten doppelten Wesentlichkeit im Rahmen der Nachhaltigkeitsberichterstattung, in: ESG – Zeitschrift für nachhaltige Unternehmensführung, Heft 6/2023, S. 162-168 (165).



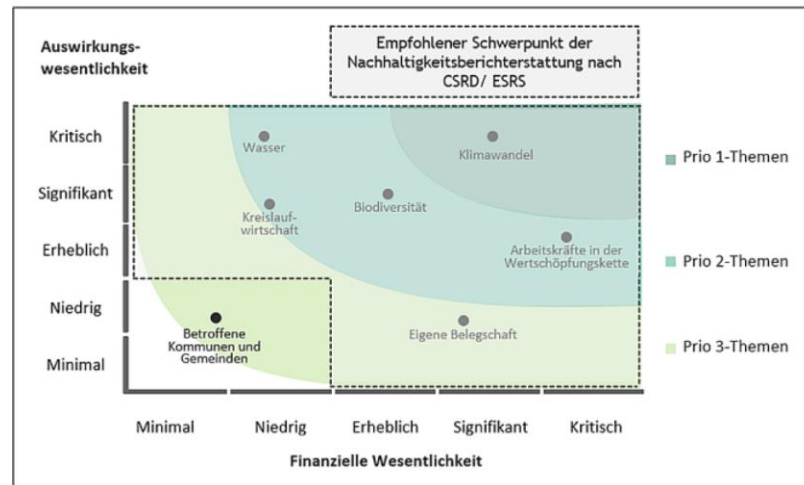
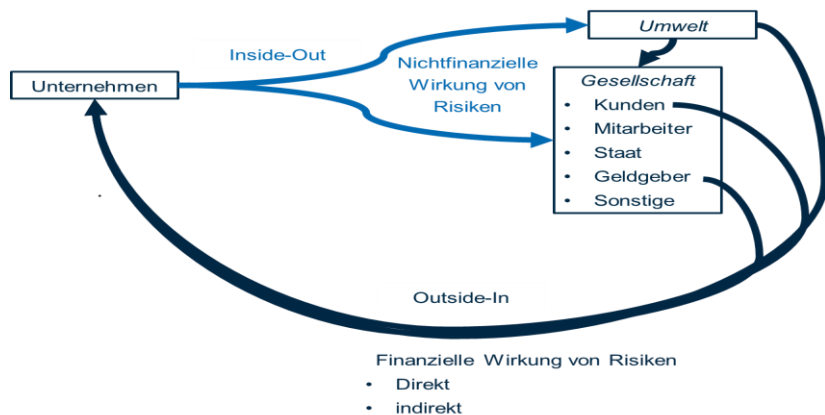
# Doppelte Wesentlichkeit in einer Matrix-Darstellung: Messung & Festlegung von Schwellenwerten (im Ermessen des Unternehmens)



Quelle: Gleißner, W./Baumüller, J. (2024): Doppelte Wesentlichkeit gem. CSRD und Nachhaltigkeitsrisiken – Ein Vorschlag für eine Operationalisierung samt Integration in das Risikomanagement, in: KoR Nr. 05, S. 202-209 (208).



# Studie der FutureValue Group zu Problemen der Umsetzung der CSRD (Gleißner, RethinkingFinance, 2024)



## Die wichtigsten Problemfelder:

1. Nicht genutzte „Filtermöglichkeit“ der Wesentlichkeitsanalyse (und primär Schätzung aus Befragung statt Messung basierend auf Daten)
2. Inkonsistenzen zwischen Nachhaltigkeitsmanagement und Risikomanagement
3. Unsachgemäße Quantifizierung der finanziellen Wirkungen
4. Inkonsistente Beurteilung der Wesentlichkeit einzelner Aspekte
5. Strategische Aspekte werden vernachlässigt
6. Wesentliche Aspekte der Nachhaltigkeit werden nicht systematisch bei „**unternehmerischen Entscheidungen**“ (§93 AktG / §43 GmbHG) berücksichtigt

Quelle: Gleißner, W. (2024): Nachhaltigkeit und ESG: Vorsicht bei der Umsetzung der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), in: Rethinking Finance, 7. Jg., Heft 1, S. 26-32.



# Ablauf Wesentlichkeitsanalyse: eine wichtige Unterscheidung

## Schätzung

- Befragung von Stakeholdern
- Grobeinschätzung von Scorewerten zu Ausmaß, Schwere, Unabänderlichkeit und Wahrscheinlichkeit
- Schätzung der Wesentlichkeit (z. B. basierend auf Befragung zu „Ausmaß“, „Umfang“, Wahrscheinlichkeit“)
- Auswahl der Themen, zu denen Daten gesammelt werden

## Messung

- Festlegung von Messkonzept
- Messung der Wesentlichkeit
- Beurteilung der Wesentlichkeit (basierend auf gemessenen (zumindest fundiert geschätzten) und dann bewerteten Mengen (Kennzahlen/„Parametern“, die Ausmaß & Umfang verbinden)
- Festlegung der Inhalte des Nachhaltigkeitsberichts

Quelle: Baumüller, J./Gleißner, W. (2025): Wirkungsmessung gemäß CSRD und ESRS: Anforderungen und Lösungsansätze, in: REthinking Finance, 8. Jg., Heft 1.



# Nachhaltigkeitsrisiken sind zunächst einmal Risiken.... ...und bei vielen Risiken sind die finanziellen Wirkungen „gemessen“

Aufsatz

www.kor-ifs.de

Nachhaltigkeitsberichterstattung

»KOR1459512

Werner Gleißner / Josef Baumüller

## Doppelte Wesentlichkeit gem. CSRD und Nachhaltigkeitsrisiken

– Ein Vorschlag für eine Operationalisierung samt Integration in das Risikomanagement –

**Prof. Dr. Werner Gleißner** ist Vorstand der FutureValue Group AG und Honorarprofessor an der Technischen Universität Dresden (Betriebswirtschaft, insb. Risikomanagement) sowie Vorstand der EACVA (European Association of Certified Valuators and Analysts).

**Dr. Josef Baumüller** ist Mitarbeiter an der TU Wien sowie Lehrbeauftragter an der TU Graz und der WU Wien.

**Kontakt:** [autor@kor-ifs.de](mailto:autor@kor-ifs.de)

Ein zentrales Element der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) ist die *doppelte Wesentlichkeit*. Bei der hiernach geforderten Beurteilung der Wesentlichkeit von *Nachhaltigkeitsaspekten* nach den beiden maßgeblichen Perspektiven *inside-out* und *outside-in* müssen auch potenzielle, also unsichere Auswirkungen, z.B. der Treibhausgas-Emissionen, berücksichtigt werden. Der vorliegende Beitrag zeigt auf, dass bei der dazu erforderlichen Quantifizierung von *Nachhaltigkeitsrisiken* für das Risikomanagement entwickelte Konzepte der quantitativen Risikoanalyse genutzt werden können. Die Nutzung solcher Messkonzepte, speziell auf der „Outside-In-Achse“, ist sogar notwendig ist, um Konsistenz zwischen Nachhaltigkeits- und Risikomanagement sicherzustellen und den gesetzlichen Anforderungen an das Risikomanagement gerecht zu werden.

Unternehmen von öffentlichem Interesse seit 2017 eine nicht-finanzielle Erklärung.<sup>2</sup> Nach dieser Richtlinie ergibt sich eine Beziehung zwischen dieser Berichtspflicht und dem Risikomanagement eines Unternehmens bereits dadurch, dass im Rahmen der geforderten Berichterstattung auf wesentliche nichtfinanzielle Risiken einzugehen ist. Grds. relevant sind allerdings nur solche Risiken, die – unter Berücksichtigung von Risikobewältigungsmaßnahmen – wahrscheinlich sind und schwerwiegende negative Auswirkungen haben (auf die explizit in der Richtlinie angeführten nichtfinanziellen Belange, also z.B. Mitarbeiter, Kunden, Natur oder die Gesellschaft).<sup>3</sup> Zusätzlich müssen diese Risiken als weiteres Kriterium noch mit wesentlichen negativen Auswirkungen auf das Unternehmen selbst, d.h. auf seine Vermögens-, Finanz- und Ertragslage einhergehen, um eine Berichtspflicht auszulösen.<sup>4</sup> Allerdings: Da die Natur und damit die Wesentlichkeit von Risiken hochdynamisch sein kann, ist „intern“ ein breites Spektrum von Nachhaltigkeitsrisiken ein Thema für das Risikomanagement – selbst wenn eine oder beide der zuvor umrissenen Wesentlichkeitsschwellen noch nicht erreicht sind.<sup>5</sup>

Die im Januar 2023 in Kraft getretene Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD, RL 2022/2464/EU) erweitert nunmehr den Umfang der geforderten Berichterstattung über

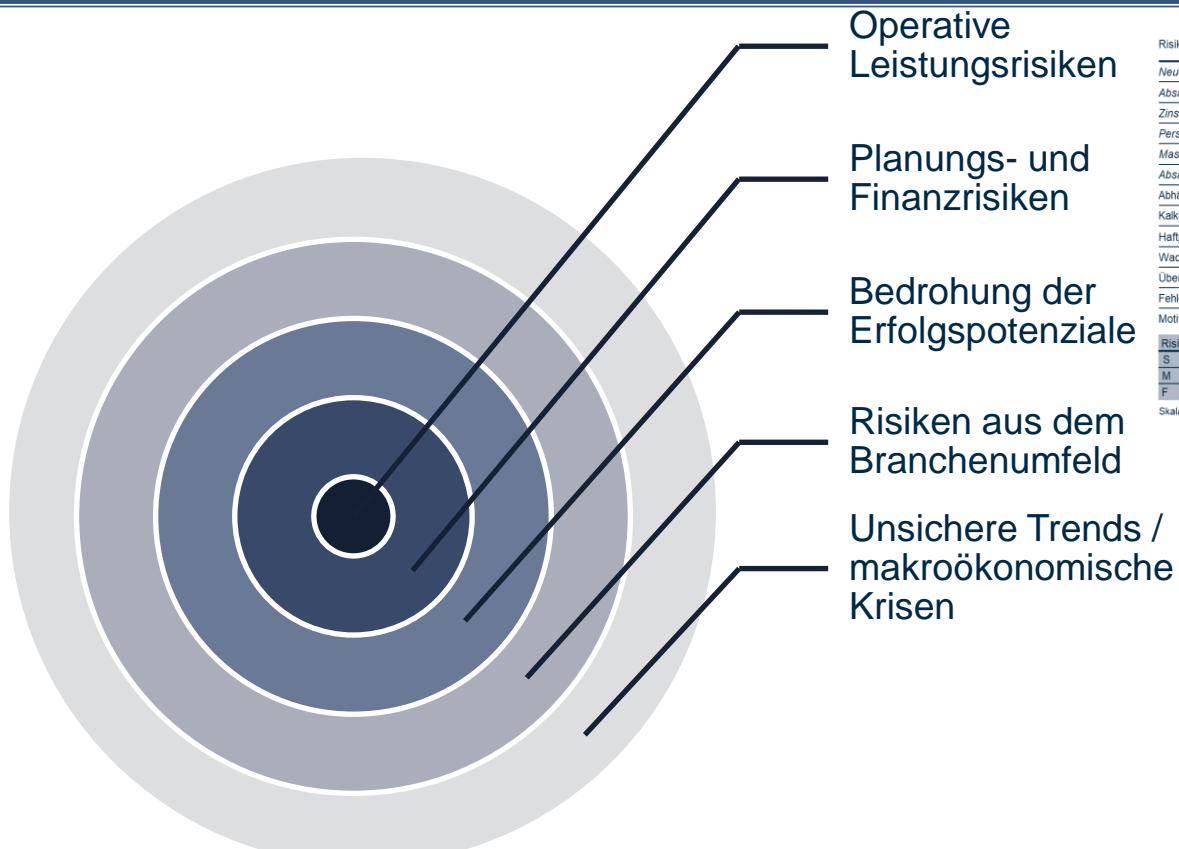
Der vorliegende Beitrag zeigt auf, dass bei der dazu erforderlichen Quantifizierung von Nachhaltigkeitsrisiken für das Risikomanagement entwickelte Konzepte der **quantitativen Risikoanalyse** genutzt werden können.

Die Nutzung solcher Messkonzepte, **speziell auf der „Outside-In-Achse“, ist sogar notwendig ist, um Konsistenz zwischen Nachhaltigkeits- und Risikomanagement sicherzustellen und den gesetzlichen Anforderungen an das Risikomanagement gerecht zu werden.**

Quelle: Gleißner, W./Baumüller, J. (2024): Doppelte Wesentlichkeit gem. CSRD und Nachhaltigkeitsrisiken – Ein Vorschlag für eine Operationalisierung samt Integration in das Risikomanagement, in: KoR Nr. 05, S. 202-209 (202).



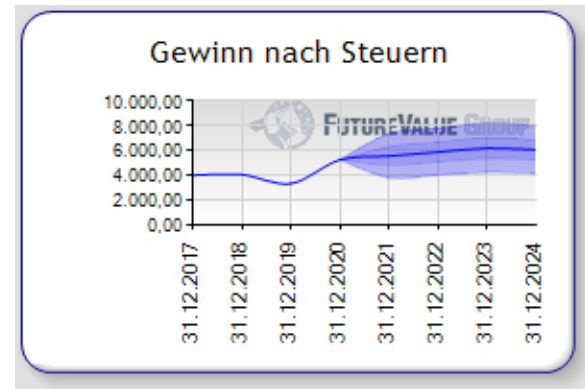
# Risiken führen zu Krisen und bedrohen das Überleben... Strukturierte umfassende Risikoanalyse nötig – incl. **Nachhaltigkeitsrisiken**



Risiko	Risikofeld	Wirkung	Bewältigung	Relevanz
Neuer Wettbewerber	S/M	U/EP	weitere Intensivierung des Vertriebs	4
Absatzmenge	L	U	Frühwarn- und Prognosesystem für Umsatz	4
Zinsänderungen	F	FBE	Vereinbarung Zins-Cap, geringere Duration im Portfolio	3
Personalkosten	M	Kfx	Selbst tragen	3
Maschinenschaden	L	U	Redundante Auslegung	3
Absatzpreisschwankung	M	U	Selbst tragen	3
Abhängigkeit von XYZ AG	M	U	Vertragsgestaltung, Intensivierung des Vertriebs	2
Kalkulationsfehler	L	U/K	Organisatorische Maßnahmen	2
Haftpflichtschäden b. Kunden	L	AoE	Optimierung des Versicherungsschutzes	2
Wachstumsbed. Eigenkapitalmangel	S	EP	Thesaurierung von Gewinnen	2
Übernahme Muster GmbH	F	FBE	Due Dlligence	2
Fehlende Kompetenz in Ungarn	S	EP	Verkauf des Geschäftsfeldes	2
Motivationsprobleme im Vertrieb	G	EPIU	stärker erfolgsabhängige Entlohnung	1

Risikofelder:		Wirkung:	
S = Strategisches R.	L = Leistungs.	EP = Erfolgspotential	Kfx = Fixe Kosten
M = Marktr.	G = R. aus Corporate Governance	U = Umsatz	FBE = Finanz- u. Beteiligungsergeb.
F = Finanzmarktr.	R = Rechtl./gesellschaftl./polit. R.	Kvar = Variable Kosten	AoE = Außerordentliches Ergebnis

Skala: 4 = hoch; 1 = gering



## StaRUG (1.1.2021) .: „§ 1 Krisenfrüherkennung und Krisenmanagement bei haftungsbeschränkten Unternehmensträgern

(1) Die Mitglieder des zur Geschäftsführung berufenen Organs einer juristischen Person (Geschäftsleiter) wachen **fortlaufend** über **Entwicklungen, welche den Fortbestand der juristischen Person gefährden** können. Erkennen sie solche Entwicklungen, **ergreifen sie geeignete Gegenmaßnahmen** und erstatten den zur Überwachung der Geschäftsleitung berufenen Organen (**Überwachungsorganen**) unverzüglich Bericht. ...“

Gleißner, W./Haarmeyer, H. (2024): StaRUG: Auswirkungen auf Risikomanagement und den Weg zu Restrukturierung & Sanierung, in: ZInsO, 27. Jg., Heft 5, S. 173-177..



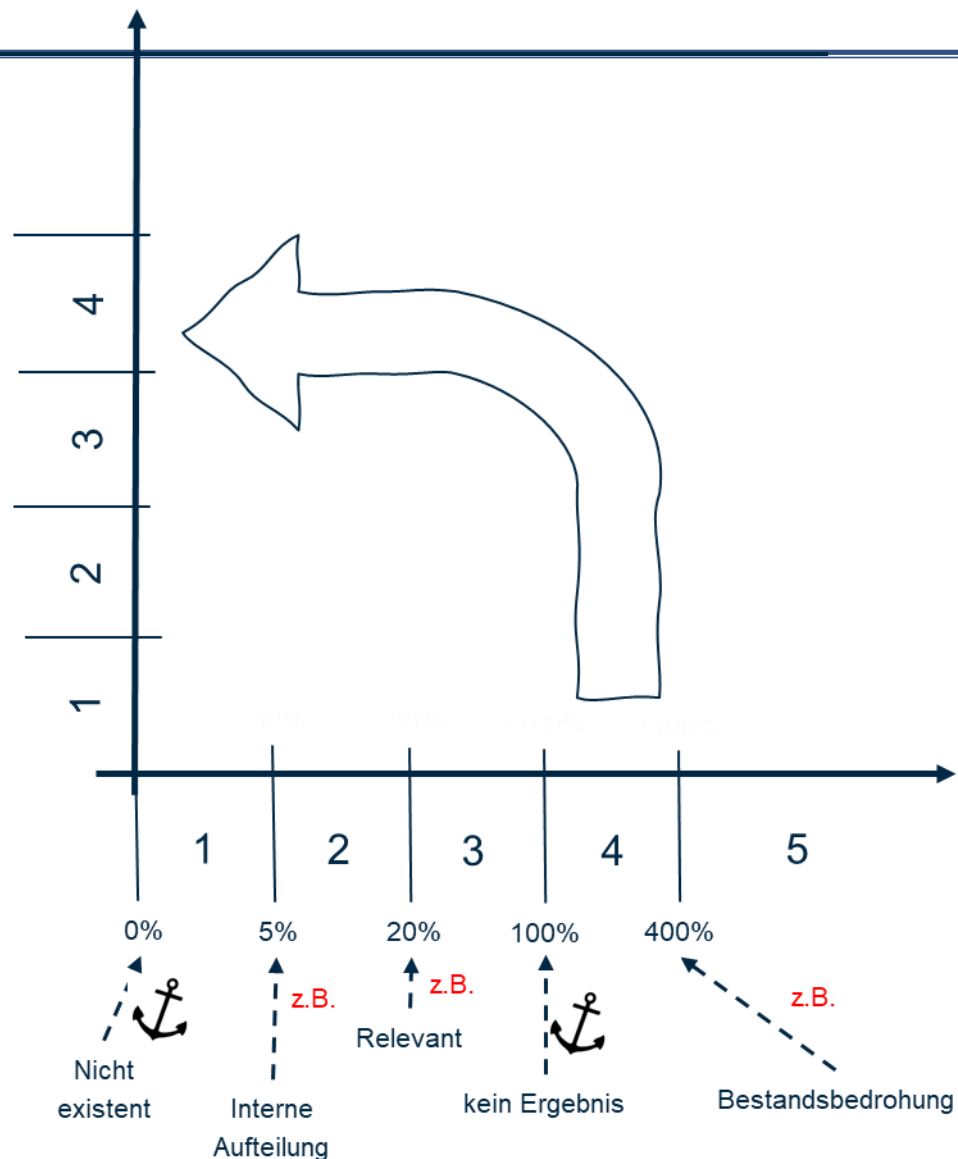


# Begründung Schwellenwerte finanzielle Wesentlichkeitsanalyse

Die Achse und die Skala für die Beurteilung der **Auswirkungs-Wesentlichkeit** (Impact) eines Nachhaltigkeitsrisikos für betroffene Stakeholder, wie Umwelt und Gesellschaft, ist konsistent zur Achse der „**finanziellen Wesentlichkeit**“ aufgebaut (gleiche Skalierung mit Stufen von Null bis Fünf).

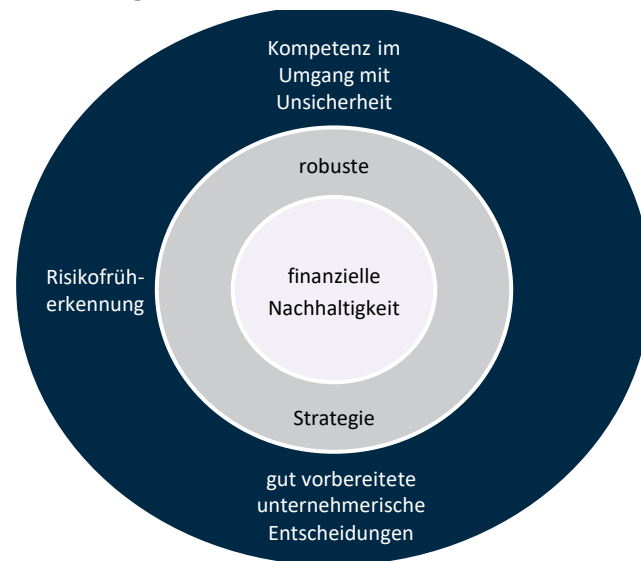
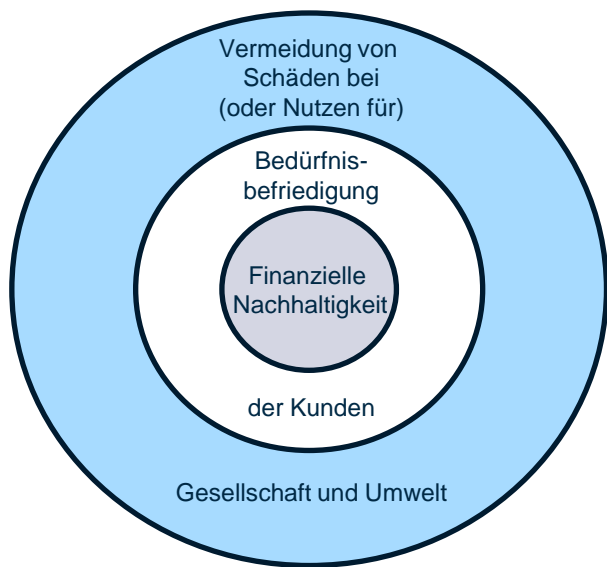
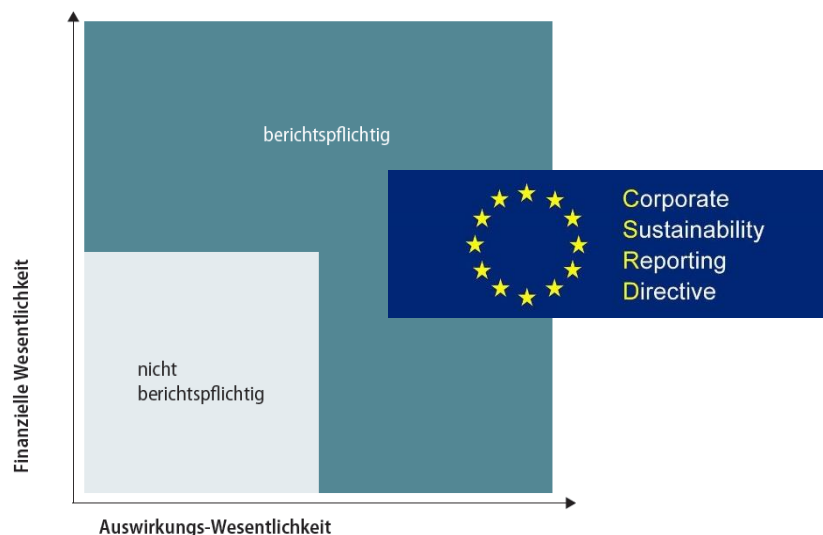
Die inhaltliche Belegung der Relevanzstufen auf beiden Achsen ist im Hinblick auf die verbale Aussage konsistent

Basisgröße	übliches Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit (EBT) 120.000.000 €		
	Relevanz	in %	in €
1	0 % bis 5 %	0 bis 6.000.000	Unbedeutendes Risiko, das kaum spürbare Abweichungen vom Betriebsergebnis verursacht.
2	5 % bis 20 %	6.000.000 bis 24.000.000	Mittleres Risiko, das eine spürbare Beeinträchtigung des Betriebsergebnisses bewirkt.
3	20 % bis 100 %	24.000.000 bis 120.000.000	Bedeutendes Risiko, das das Betriebsergebnis stark beeinflusst.
4	100 % bis 200 %	120.000.000 bis 240.000.000	Schwerwiegendes Risiko, das alleine das übliche Betriebsergebnis eines Jahres aufzehren kann.
5	> 200 %	> 240.000.000	Bestandsgefährdendes Risiko, das mit einer wesentlichen Wahrscheinlichkeit den Fortbestand des Unternehmens gefährdet.





# Fazit: Was macht man nun mit Nachhaltigkeitsmanagement & CSRD?





# Bücher mehr Informationen über I inkedIn oder w.gleissner@futurevalue.de



Das zukunftsfähige Familienunternehmen: Mit dem QScore zu Unabhängigkeit, Resilienz und Robustheit (essentials)

Prof. Dr. Werner Gleißner / Prof. Dr. Arnold Weissman

76 Seiten, ISBN 978-3658427863, Verlag: Springer Gabler Wiesbaden, 2024, 14,99 €

Die Zukunftsfähigkeit eines Unternehmens, also das langfristige Überleben bei adäquatem Erfolg, erfordert finanzielle Nachhaltigkeit (finanzielle Stärke), eine robuste Strategie und resiliente Leistungserstellung sowie Fähigkeiten im Umgang mit Chancen und Gefahren (Unsicherheit).

Das im Buch erläuterte QScore-Konzept zeigt, ausgehend von einer Vielzahl wissenschaftlicher Studien, wie man die Zukunftsfähigkeit eines Unternehmens konkret beurteilen und Verbesserungspotenziale ableiten kann.

Das Essential erläutert, wie Sie in einem einfachen „Schnelltest“ ausgehend von 20 Fragen die Zukunftsfähigkeit eines Unternehmens abschätzen können.

Der Inhalt

- Zukunftssicherung: Die Forschungslage
- Die QScore-Kriterien Q1 bis Q10
- Nachhaltigkeit, ESG und QScore
- Die Analyse: Der Weg zum QScore

Die Zielgruppen: Unternehmer, Geschäftsführer, Vorstände, Aufsichtsräte, Beiräte, Gesellschafter und Nachfolger Fach- und Führungskräfte aus Controlling, Risikomanagement und strategischer Unternehmensplanung

Dies ist ein Open-Access-Buch, was bedeutet, dass Sie freien und uneingeschränkten Zugang zum eBook als pdf haben.  
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-658-42787-0.pdf>

Die Autoren

Prof. Dr. Werner Gleißner ist Vorstand der FutureValue Group AG und Honorarprofessor an der Technischen Universität Dresden (Betriebswirtschaftslehre, insb. Risikomanagement) sowie Vorstand der European Association of Certified Valuators and Analysts (EACVA) und der Deutschen Gesellschaft für Krisenmanagement (DGfK).

Prof. Dr. Arnold Weissman ist Unternehmer, Inhaber einer Wissensplattform für Familienunternehmen ([www.arnoldweissman.de](http://www.arnoldweissman.de)), Multi-Aufsichtsrat, Speaker und Executive Coach.



## FUTUREVALUE GROUP AG

### *Vorstand*

Obere Gärten 18

70771 Leinfelden-Echterdingen

T +49 711 797 358-30

F +49 711 797 358-58

[kontakt@futurevalue.de](mailto:kontakt@futurevalue.de)

[www.futurevalue.de](http://www.futurevalue.de)

### Berufliche Expertise

- Vorstand der FutureValue Group AG
- Professor für Betriebswirtschaft, insb. Risikomanagement, an der Technischen Universität Dresden
- Vorstand von EACVA und DGfKM

### Fach- und Gremienarbeit

- Seine Forschungs- und Tätigkeitsschwerpunkte liegen im Bereich Risikomanagement, Bewertung & Rating, Unternehmensstrategie sowie der Entwicklung von Methoden für eine simulationsbasierte Risikoaggregation – z.B. für die Vorbereitung von Management-Entscheidungen („Strategiebewertung“) und Value Investing. Dabei entwickelt er spezielle Bewertungsverfahren, die Insolvenzrisiken berücksichtigen und ausgehend vom aggregierten Ertragsrisiko risikogerechte Kapitalkosten ableiten statt auf Aktienrenditeschwankungen (wie beim CAPM) zu basieren („Risiko-Wert-Modelle“ mit „unvollkommener Replikation“).
- Er vertritt einen neuen Forschungsansatz zur Integration der bisher weitgehend getrennten Methoden im Risikomanagement, Rating und Bewertung (speziell durch die Nutzung von Simulationsverfahren).
- Er ist Autor zahlreicher Fachartikel und Bücher, wie z.B. Gleißner, W. (2022): Grundlagen des Risikomanagements, 4. Aufl., Vahlen Verlag München.
- Download von Fachveröffentlichungen unter [www.werner-gleissner.de](http://www.werner-gleissner.de).



## Weiterführende Literatur (1 von 7)

- Altavilla, C./Boucinha, M./Pagano, M./Polo, A. (2023): Climate risk, bank lending, and monetary policy, 02.11.2023, <https://cepr.org/voxeu/columns/climate-risk-bank-lending-and-monetary-policy> (abgerufen am 27.11.2024).
- BaFin und Deutsche Bundesbank (2023): 7. MaRisk-Novelle im Fokus: Digitales Aufsichtsbriefing, 11. Oktober 2023, Download unter: <https://www.bundesbank.de/resource/blob/825956/9861107f9e1b964560374007eeb67121/mL/2023-10-11-aufsichtsbriefing-data.pdf> (abgerufen am 04.03.2024).
- Berg, F./Kölbel, J. F./Rigobon, R. (2022): Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings, in: Review of Finance, Vol. 26, No. 6 (November 2022), S. 1315–1344.
- Burzer, J./Knoll, L./Lorenz, D. (2022): ESG und deutsche Aktien: Liegt Nachhaltigkeit im Auge des Betrachters?, in: Der Betrieb, 75. Jg., Heft 30, S. 1721-1729.
- Carney, R. W./El Ghouli, S./Guedhami, O./Wang, H. (2024): Geopolitical risk and the cost of capital in emerging economies, in: Emerging Markets Review, 61(1), Download unter: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S156601412400044X/pdf?md5=b9cf2b8153c144ba56a5d1b748e5b228&pid=1-s2.0-S156601412400044X-main.pdf> (abgerufen am 27.11.2024).
- Casey, G./Fried, S./Goode, E. (2023): Projecting the Impact of Rising Temperatures: The Role of Macroeconomic Dynamics, verfügbar auf SSRN: <https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/10375.pdf?abstractid=4422850&mirid=1> (abgerufen am 27.11.2024).
- Chandratreya, A. (2024): Corporate Social Responsibility and Financial Performance: A Meta-Analysis, verfügbar auf ResearchGate: [https://www.researchgate.net/publication/386025091\\_Corporate\\_Social\\_Responsibility\\_and\\_Financial\\_Performance\\_A\\_Meta-Analysis](https://www.researchgate.net/publication/386025091_Corporate_Social_Responsibility_and_Financial_Performance_A_Meta-Analysis) (abgerufen am 27.11.2024).
- Christensen, P./Gillingham, K./Nordhaus, W. (2016): Uncertainty in Forecasts of Long-Run Productivity Growth, Download unter: <https://ageconsearch.umn.edu/record/332787/files/8112.pdf> (abgerufen am 27.11.2024).



## Weiterführende Literatur (2 von 7)

- Cornell, B./Damodaran, A. (2020): Valuing ESG: Doing Good or Sounding Good?, in: The Journal of Impact and ESG Investing, 1(1), pp. 76-93.
- Custódio, C./Ferreira, M. A./Garcia-Appendini, E. (2023): Indirect Costs of Financial Distress, in: Review of Finance, Vol. 27, No. 6 (November 2023), S. 2233–2270, <https://doi.org/10.1093/rof/rfad014>.
- Dong, J./Tol, R. S. J./Wang, F. (2024): Towards a social cost of carbon with national characteristics, in: Economics Letters 244 (2024), Download unter: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165176524004610/pdf?md5=4f1f29693f5eeb2a8c5dc8b0f572595d&pid=1-s2.0-S0165176524004610-main.pdf> (abgerufen am 21.11.2024).
- Dorfleitner, G./Forcella, D./Nguyen, Q. A. (2020): Microfinance and Green Energy Lending: First Worldwide Evidence, in: Credit and Capital Markets – Kredit und Kapital, Vol. 53, No. 4, pp. 427-460.
- Dorfleitner, G./Gleißner, W. (2018): Valuing streams of risky cashflows with risk-value models, in: Journal of Risk, Vol. 20, No. 3 (February 2018), S. 1-27.
- Dorfleitner, G./Halbritter, G./Nguyen, M. (2015): Measuring the level and risk of corporate responsibility – An empirical comparison of different ESG rating approaches, in: Journal of Asset Management, 16(7), pp. 450–466.
- Dorfleitner, G./Utz, S. (2023): Green, green, it's green they say: a conceptual framework for measuring greenwashing on firm level, in: Review of Managerial Science, Vol. 18, pp. 3463–3486, Download unter: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11846-023-00718-w.pdf> (abgerufen am 27.11.2024).
- Dorfleitner, G./Utz, S./Wimmer, M. (2017): Patience pays off – corporate social responsibility and long-term stock returns, in: Journal of Sustainable Finance & Investment, 8(2), pp. 1-26.
- Dorfleitner, G./Utz, S./Zhang, R. (2022): The pricing of green bonds: external reviews and the shades of green, in: Review of Managerial Science, Vol. 16, pp. 797-834.





## Weiterführende Literatur (3 von 7)

- Edmans, A. (2023): The end of ESG, in: *Financial Management*;52, pp. 3–17.
- El Ghouli, S./Guedhami, O./Kwok, C.C.Y./Mishra, D. R. (2011): Does corporate social responsibility affect the cost of capital? in: *Journal of Banking and Finance*, Vol. 35, No. 9, S. 2388–2406.
- Ernst, D./Sailer, U./Gabriel, R. (Hrsg.): *Nachhaltige Betriebswirtschaft*, 2. Aufl. 2021, UVK Verlag.
- Gleißner, W. (2019): Cost of capital and probability of default in value-based risk management, in: *Management Research Review*, Vol. 42, No. 11, S. 1243-1258.
- Gleißner, W. (2022): *Grundlagen des Risikomanagements. Handbuch für ein Management unter Unsicherheit*, 4. Aufl., Vahlen Verlag München.
- Gleißner, W. (2023): Nachhaltigkeit ist mehr als ein guter ESG-Score, in: *ESGZ*, Heft 1.2023, S. 43-47.
- Gleißner, W. (2023): Finanzwirtschaft und Risiko – Finanzierung, Kapitalkostenberechnung und Investitionsbewertung mit Methoden des Risikomanagements, in: *BFuP*, 75. Jg., Heft 5, S. 598-619.
- Gleißner, W. (2023): Klimawandel: Zur Unterscheidung von Fakten, Analysen und Prognosen in Umweltpolitik und Rechtsprechung, in: *Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht (ZfU)*, Heft 04, S. 415-445.
- Gleißner, W./Baumüller, J. (2024): Doppelte Wesentlichkeit gem. CSRD und Nachhaltigkeitsrisiken – Ein Vorschlag für eine Operationalisierung samt Integration in das Risikomanagement, in: *KoR* Nr. 05, S. 202-209.
- Gleißner, W./Ernst, D. (2023): The Simulation-Based Valuation of Companies and Their Strategies – Classification, Methodology and Case Study, in: *EBVM – The European Business Valuation Magazine*, Vol. 2, No. 2, pp. 4-16.
- Gleißner, W./Follert, F. (2022): Unternehmensbewertung im Spannungsfeld zwischen Zweckadäquanz und Praktikabilität. Ein Lösungsansatz für die gerichtliche Abfindungsbemessung, in: *BFuP*, 74. Jg., Heft 4, S. 395-419.



## Weiterführende Literatur (4 von 7)

- Gleißner, W./Günther, Th./Walkshäusl, Ch. (2022): Financial sustainability: measurement and empirical evidence, in: Journal of Business Economics, Vol. 92, No. 3, S. 467–516, <https://link.springer.com/article/10.1007/s11573-022-01081-0>.
- Gleißner, W./Ihlau, S. (2024): Implikationen des Nachhaltigkeitsmanagements nach CSRD und des Risikomanagementsystems nach StaRUG für die wertorientierte Unternehmenssteuerung, in: Betriebs-Berater (BB), 79. Jg., Heft 33/34.2024 vom 12.8.2024, S. 1899-1903.
- Gleißner, W./Moecke, Ph./Ernst, D. (2022): Die simulationsbasierte Bewertung von Nachhaltigkeitsrisiken und Nachhaltigkeitsmanagement, in: ZfKE - Zeitschrift für KMU und Entrepreneurship, 70. Jg., Heft 3/4-2022, S. 169–196.
- Gleißner, W./Moecke, Ph./Weissman, A. (2023): Umfassendes Nachhaltigkeitsmanagement. Der QScore als bessere Alternative zu einem ESG-Score, in: Zeitschrift für Familienunternehmen und Strategie (FuS), 13. Jg., Heft 5, S. 191-198.
- Gleißner, W./Weissman, A. (2024): Das zukunftsfähige Familienunternehmen. Mit dem QScore zu Unabhängigkeit, Resilienz und Robustheit, in der Reihe essentials erschienen, Springer Gabler Wiesbaden, <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-42787-0>.
- Gupta, K. (2018): Environmental Sustainability and Implied Cost of Equity: International Evidence, in: Journal of Business Ethics, Vol. 147, No. 2 (Januar 2018), S. 343–365.
- Halbritter, G./Dorfleitner, G. (2015): The wages of social responsibility – where are they? A critical review of ESG investing, in: Review of Financial Economics, 26(4), pp. 25-35.
- Hannemann, R./Steinbrecher, I./Weigl, Th. (2019): Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk), 5. Aufl., Schäffer-Poeschel Stuttgart.
- Hausfather, Z./Peters, G. P. (2020). Emissions – the 'business as usual' story is misleading, in: Nature, Vol. 577, No. 7792 (30.01.2020), S. 618–620.



## Weiterführende Literatur (5 von 7)

- Huebscher, R. (2023): Aswath Damodaran: It's Time to Retire the ESG Concept, 26.04.2023, <https://www.advisorperspectives.com/articles/2023/04/26/aswath-damodaran-its-time-to-retire-the-esg-concept> (abgerufen am: 27.11.2024).
- Knoll, L. (2022): Jahreswirtschaftsbericht, ESG & Co. Der Siegeszug der Beliebigkeit und seine Gefahren, 12.04.2022, <http://wirtschaftlichefreiheit.de/wordpress/?p=30621> (abgerufen am 05.10.2022).
- Lorson, P. (2019): Klimawandel für die Finanzfunktion – Einfluss von ESG auf den Unternehmenswert, Conference: 73. Deutscher Betriebswirtschaftler-Tag: Wandel der Finanzfunktion; 18./19. September 2019 Düsseldorf.
- Meierrieks, D./Stadelmann, D. (2023): Is temperature adversely related to economic development? Evidence on the short-run and the long-run links from sub-national data, verfügbar auf SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4359186> (abgerufen am 27.11.2024).
- Murphy, R. P. (2018): William Nordhaus versus United Nations on Climate Change Economics, in: ECONLIB ARTICLES, 5.11.2018, <https://www.econlib.org/library/Columns/y2018/MurphyNordhaus.html> (abgerufen am 27.11.2024).
- Nordhaus, W. D. (1992): Lethal Model 2: The Limits to Growth Revisited, in: Brookings Papers on Economic Activity, Download unter: [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/1992/06/1992b\\_bpea\\_nordhaus\\_stavins\\_weitzman.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/1992/06/1992b_bpea_nordhaus_stavins_weitzman.pdf) (abgerufen am 27.11.2024).
- Nordhaus, W. D. (2017): Projections and Uncertainties About Climate Change in an Era of Minimal Climate Policies, NBER Working Paper 22933, Download unter: <https://www.nber.org/papers/w22933.pdf> (abgerufen am 27.11.2023).
- Nordhaus, W. D. (2018): Economic Growth, Technological Change, and Climate Change, Download unter: [https://search.app?link=https%3A%2F%2Fwww.nobelprize.org%2Fuploads%2F2018%2F10%2Fadvanced-economicsciencesprize2018.pdf&utm\\_campaign=aga&utm\\_source=agsadl2%2Csh%2Fx%2Fgs%2Fm2%2F4](https://search.app?link=https%3A%2F%2Fwww.nobelprize.org%2Fuploads%2F2018%2F10%2Fadvanced-economicsciencesprize2018.pdf&utm_campaign=aga&utm_source=agsadl2%2Csh%2Fx%2Fgs%2Fm2%2F4) (abgerufen am 27.11.2024).



## Weiterführende Literatur (6 von 7)

- Riahi, K./van Vuuren, D. P./Kriegler, E./Edmonds, J./O'Neill, B. C./Fujimori, S./Bauer, N./Calvin, K./Dellink, R./Fricko, O./Lutz, W./Popp, A./Cuaresma, J. C./KC, S./Leimbach, M./Jiang, L./Kram, T./Rao, S./Emmerling, J./Ebi, K./Hasegawa, T./Havlik, P./Humpeöder, F./Da Silva, L. A./Smith, S./Stehfest, E./Bosetti, V./Eomd, J./Gernaat, D./Masui, T./Rogelj, J./Strefler, J./Droueti, L./Krey, V./Luderer, G./Harmsen, M./Takahashi, K./Baumstark, L./Doelman, J. C./Kainuma, M./Klimont, Z./Marangoni, G./Lotze-Campen, H./Obersteiner, M./Tabeau, A./Tavoni, M. (2017): The Shared Socioeconomic Pathways and their energy, land use, and greenhouse gas emissions implications: An overview, in: Global Environmental Change, Jg. 42, S. 153–168, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.05.009>.
- Rößle, F./Lesser, K. (2023): Die ESG-Performance des DAX-Index, in: Corporate Finance, Heft 1-2/2023, S. 23-27.
- Saha, A./Malkiel, B.G. (2012): DCF Valuation with Cash Flow Cessation Risk, in: Journal of Applied Finance, Vol. 22, No. 1, S. 175–185.
- Stein, P. (2023): Auswirkungen von ESG-Maßnahmen auf Verfahren der Unternehmensbewertung – Herausforderungen bei der Berücksichtigung von ESG-Effekten und praktische Lösungsansätze, in: Der Betrieb, Heft 49, S. 2833-2838.
- Tol, R. S. J. (2020): The economic impact of climate in the long run, Working Paper Series 1120, Department of Economics, University of Sussex Business School.
- Vanini, U./Rieg, R. (2021): Risikomanagement: Grundlagen – Instrumente – Unternehmenspraxis, 2. Aufl., Schäffer Poeschel, Stuttgart.
- Wagner, M./Schaltegger, S. (2003): How Does Sustainability Performance Relate to Business Competitiveness, in: Greener Management International, No. 44, Winter 2003.
- Walkshäusl, Ch./Gleißner, W./Günther, Th. (2022): Finanzielle Nachhaltigkeit, ESG und Value Investing, in: Corporate Finance, Heft 11-12, S. 324-330.



## Weiterführende Literatur (7 von 7)

- Wulf, I./Velte, P. (2023): European Sustainability Reporting Standards (ESRS). Überblick zu den Berichtsinhalten des neuen Nachhaltigkeitsberichts, in: Zeitschrift für Corporate Governance (ZCG), Heft 5/23, S. 228-235.
- Zerbib, O. D. (2022): A Sustainable Capital Asset Pricing Model (S-CAPM): Evidence from Environmental Integration and Sin Stock Exclusion, in: Review of Finance, Vol. 26, No. 6 (November 2022), S. 1345-1388, Download unter: <https://academic.oup.com/rof/article-pdf/26/6/1345/47018539/rfac045.pdf> (abgerufen am 10.10.2023).
- Zwirner, Ch./Boecker, C. (2024): Relevanz von Nachhaltigkeitsaspekten in der Unternehmensbewertung, in: Der Betrieb, Heft 9, S.473-476.
- Zwirner, Ch./Schöffel, S. (2024): Kapitalisierungszinssätze in der Unternehmensbewertung: Eine empirische Untersuchung der IFRS-Impairment-Zinssätze im Zeitraum 2008 bis 2022, in: Der Betrieb, Heft 13, S.745-747.