

Whitepaper

Aktuelle Nachhaltigkeits- und Umweltberichterstattung

Inhaltsverzeichnis

1. Begriffsklärung: Was ist Nachhaltigkeit? Wozu dient sie gesellschaftlich?	1
2. Gesetzliche Grundlagen: CSRD und das Prinzip der doppelten Wesentlichkeit	3
3. Konzeptionelle Grundlagen: ISO 26000, CSRD und IFRS	7
4. Methodiken: Emissionsmessung und Lieferkettennachverfolgung	9
5. Digitalisierung und Softwarelösungen: Automatisierung der Nachhaltigkeitsberichterstattung	11
6. Forschungsstand: Die zentralen Debatten zur Umsetzung und Wirksamkeit der Umwelt- und Nachhaltigkeitsberichterstattung	12
7. Was sind Dilemmata und Herausforderungen in der Nachhaltigkeitsberichterstattung?	14

1. Begriffsklärung: Was ist Nachhaltigkeit? Wozu dient sie gesellschaftlich?

Der Begriff der **Nachhaltigkeit** hat sich von einem forstwirtschaftlichen Fachbegriff zu einem **zentralen globalen Leitbild** entwickelt, das ökologische, ökonomische und soziale Dimensionen umfasst.

In diesem Sinne beinhaltet der Begriff multiple Dimensionen für eine **ethische Perspektive** auf gesellschaftliche Zusammenhänge in der modernen Gesellschaft.

Historische Entstehung

Die Wurzeln des Begriffs liegen im 18. Jahrhundert: **Hans Carl von Carlowitz** prägte 1713 in seinem Werk *Sylvicultura oeconomica* das Prinzip der „**nachhaltenden Nutzung**“, um einer drohenden Holznot in der Erzgebirgischen Montanwirtschaft entgegenzuwirken. Sein Ziel war es, dem Wald nur so viel Holz zu entnehmen, wie durch planmäßige Aufforstung wieder nachwachsen kann, um einen dauerhaften Ertrag zu sichern.

Eine globale politische Dimension erhielt der Begriff erst im 20. Jahrhundert:

- **1972:** Der Bericht des **Club of Rome** zu den „Grenzen des Wachstums“ warnte vor der Überlastung der Erde durch Ressourcenverbrauch und Bevölkerungswachstum.
- **1987:** Die **Brundtland-Kommission** lieferte die bis heute maßgebliche Definition: Nachhaltig ist eine Entwicklung, die die **Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt**, ohne zu riskieren, dass **künftige Generationen** ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.
- **1992:** Auf dem **Erdgipfel in Rio** wurde die nachhaltige Entwicklung als internationales politisches Leitprinzip völkerrechtlich verankert.
- **2015:** Die Vereinten Nationen verabschiedeten die **Sustainable Development Goals (SDGs)**, die 17 Ziele für eine globale nachhaltige Entwicklung bis 2030 festlegen.

Bedeutungsentwicklungen und begriffliche Herausforderungen

In der jüngeren Entwicklung hat der Begriff einen massiven Bedeutungswandel erfahren:

- **Vom Ressourcen- zum Systembegriff:** Ursprünglich auf nachwachsende Rohstoffe begrenzt, bezieht sich Nachhaltigkeit heute auf die Stabilität komplexer sozio-ökologischer Systeme und die Einhaltung **planetarer Belastungsgrenzen**.
- **Nachhaltigkeit als „Empty Signifier“:** Aufgrund der universellen Akzeptanz droht der Begriff zu einer **konturlosen Worthölse** (*empty signifier*) oder einer „Black Box“ zu werden. Er wird tlw. **strategisch** genutzt, um gegensätzliche Interessen (z. B. Wirtschaftswachstum vs. Umweltschutz) rhetorisch zu versöhnen.
- **Wachstumskritik:** Aktuelle Debatten kontrastieren „grünes Wachstum“ mit Ansätzen der **Postwachstumsgesellschaft** (*Degrowth*), die bezweifeln, dass technischer Fortschritt allein eine Entkopplung von Naturverbrauch und Wirtschaftswachstum erreichen kann.

Weiterführende Literatur

Ulrich Grober. *Die Entdeckung der Nachhaltigkeit. Kulturgeschichte eines Begriffs*. München: Verlag Antje Kunstmann, 2013.

Michael Jacob. *Ökologische Nachhaltigkeit. Interdisziplinäre Perspektiven*. Wiesbaden: Springer, 2025.

Iris Pufé 3. *Nachhaltigkeit*. Aufl. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH, 2017.

2. Gesetzliche Grundlagen: CSRD und das Prinzip der doppelten Wesentlichkeit

Die Nachhaltigkeitsberichterstattung für Unternehmen in der EU befindet sich aktuell in einer entscheidenden Phase der Umsetzung. Die zentrale gesetzliche Grundlage ist die **Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)**, die schrittweise die alte Richtlinie (NFRD) ablöst.

Hier ist die Zusammenfassung des aktuellen Stands (2026):

1. Die gesetzliche Grundlage

- **CSRD (Richtlinie 2022/2464/EU):** Das übergeordnete Gesetz, das festlegt, *wer* berichten muss.
- **ESRS (European Sustainability Reporting Standards):** Die technischen Standards, die festlegen, *was* und *wie* berichtet werden muss.
- **EU-Taxonomie-Verordnung:** Ergänzt die CSRD und verlangt Kennzahlen dazu, wie „grün“ die Wirtschaftsaktivitäten (Umsatz, Investitionen) eines Unternehmens sind.
- **Omnibus-Richtlinie (2026):** Eine aktuelle Anpassung, die darauf abzielt, die Bürokratie für den Mittelstand zu senken und Schwellenwerte anzuheben.

2. Zeitplan und betroffene Unternehmen

Die Berichtspflicht wird in Wellen eingeführt. Maßgeblich ist immer das Geschäftsjahr (GJ), für das der Bericht im Folgejahr erstellt wird.

Phase	Wer ist betroffen?	Bericht für:	Erster Bericht in:
1	Unternehmen, die bereits nach NFRD pflichtig waren (große kapitalmarktorientierte Konzerne > 500 MA)	2024	2025
2	Andere große Unternehmen (erfüllen 2 von 3: > 250 MA*, > 25 Mio. € Bilanzsumme, > 50 Mio. € Umsatz)	2025	2026
3	Kapitalmarktorientierte KMU (außer Kleinstunternehmen)	2026	2027
4	Nicht-EU-Unternehmen mit hohem EU-Umsatz (> 150 Mio. €)	2028	2029

Hinweis: Durch aktuelle Änderungen (Omnibus 2026) können sich die Schwellenwerte für die Mitarbeiteranzahl in einigen Mitgliedstaaten auf bis zu 1.000 erhöhen, um kleine und mittlere Betriebe zu entlasten.

3. Inhalt der Berichte: Die ESRS-Struktur

Unternehmen dürfen nicht mehr frei wählen, was sie berichten. Sie müssen sich an die **ESRS** halten, die in drei Bereiche unterteilt sind:

A. Übergreifende Standards (Cross-cutting)

- **ESRS 1 (Allgemeine Anforderungen):** Grundsätze wie die „Doppelte Wesentlichkeit“.
- **ESRS 2 (Allgemeine Angaben):** Strategie, Governance und Management von Nachhaltigkeitsaspekten (für alle verpflichtend).

B. Themenbezogene Standards (ESG)

Unternehmen müssen über folgende Themen berichten, sofern sie als wesentlich eingestuft werden:

- **Umwelt (E):** Klimawandel (E1), Umweltverschmutzung (E2), Wasser (E3), Biodiversität (E4), Kreislaufwirtschaft (E5).
- **Soziales (S):** Eigene Belegschaft (S1), Arbeiter in der Wertschöpfungskette (S2), Betroffene Gemeinschaften (S3), Verbraucher (S4).
- **Governance (G):** Unternehmensführung, Korruptionsprävention, politisches Engagement (G1).

4. Kernkonzept: Die Doppelte Wesentlichkeit

Dies ist das Herzstück der neuen Berichterstattung. Ein Thema muss berichtet werden, wenn es aus einer der zwei Perspektiven relevant ist:

1. **Impact Materiality (Inside-Out):** Welche Auswirkungen hat das Unternehmen auf Mensch und Umwelt?
2. **Financial Materiality (Outside-In):** Welche Nachhaltigkeitsrisiken (z. B. Klimaschäden) oder -chancen beeinflussen den finanziellen Erfolg des Unternehmens?

Zusätzliche Anforderungen:

- **Prüfpflicht:** Die Berichte müssen zwingend durch einen Wirtschaftsprüfer mit „begrenzter Sicherheit“ (*limited assurance*) geprüft werden.

- **Digitales Tagging:** Die Berichte müssen im XHTML-Format erstellt und maschinenlesbar getaggt werden, damit sie in eine zentrale EU-Datenbank (ESAP) einfließen können.

Während die CSRD (siehe oben) primär auf die **Privatwirtschaft** abzielt, gibt es für **öffentliche Verwaltungen, NGOs und andere Nicht-Wirtschaftsunternehmen** spezialisierte **Rahmenwerke**. Diese sind oft **freiwillig**, gewinnen aber durch die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand massiv an Bedeutung.

1. EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)

EMAS ist das weltweit anspruchsvollste System für Umweltmanagement und -berichterstattung, das explizit für **alle Arten von Organisationen** (Behörden, Kirchen, Schulen, Vereine) entwickelt wurde.

- **Kern:** Ein systematischer Ansatz zur Verbesserung der Umweltleistung.
- **Berichtsinstrument:** Die jährliche **Umwelterklärung**. Sie muss von einem unabhängigen Umweltgutachter validiert werden.
- **Nutzen:** Hohe Glaubwürdigkeit und Transparenz bei Kennzahlen wie Energieverbrauch, Abfallaufkommen und Emissionen.

2. Der Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK)

Der DNK ist ein Transparenzstandard, der sich sehr gut für Einsteiger eignet. Es gibt spezielle **Leitfäden für die öffentliche Hand und Stiftungen**.

- **Struktur:** 20 Kriterien (Strategie, Prozessmanagement, Umwelt, Gesellschaft).
- **Besonderheit:** Es gibt ein kostenloses Reporting-Tool. Organisationen können eine Entsprechenserklärung abgeben und so zeigen, wie sie Nachhaltigkeit steuern.
- **Anwendung:** Viele Kommunalverwaltungen und Universitäten nutzen den DNK als Basis für ihren ersten Nachhaltigkeitsbericht.

3. Global Reporting Initiative (GRI)

Die GRI-Standards sind der internationale „Goldstandard“. Sie enthalten spezifische **Sector Standards** und sind so flexibel, dass auch Nicht-Wirtschaftsunternehmen danach berichten können.

- **Inhalt:** Fokus auf die Auswirkungen der Organisation auf die Wirtschaft, Umwelt und Menschen.
- **Verbreitung:** Große NGOs (wie Greenpeace oder das Rote Kreuz) nutzen häufig GRI, um international vergleichbar zu sein.

4. Die ISO 14001

Dies ist die klassische internationale Norm für Umweltmanagementsysteme.

- **Ziel:** Messung und Steuerung der Umweltaspekte.
- **Unterschied zu EMAS:** ISO 14001 verlangt **keinen** öffentlichen Bericht. Sie dient eher der internen Prozessoptimierung und Zertifizierung. Viele Verwaltungen nutzen sie als Vorstufe zu EMAS.

Instrument	Zielgruppe	Berichtspflicht?	Fokus
EMAS	Alle (Behörden, NGOs, Firmen)	Freiwillig (EU-Standard)	Kontinuierliche ökologische Verbesserung
DNK	V.a. Mittelstand & Öff. Hand	Freiwillig	Transparenz über Strategie & KPIs
GRI	Global agierende Organisationen & NGOs	Freiwillig	Umfassende ESG-Wirkungsmessung
ISO 14001	Alle Organisationen	Keine (Zertifikat)	Internes Management & Prozesse

5. Spezielle Empfehlungen für die öffentliche Hand

In Deutschland gibt es zusätzlich spezifische Leitfäden für Verwaltungen:

- **VwV Nachhaltigkeit:** Verwaltungsvorschriften einiger Bundesländer verpflichten Behörden bereits zur Berücksichtigung ökologischer Kriterien (z. B. bei der Beschaffung).
- **Berichtsrahmen Nachhaltige Kommune (BNK):** Ein speziell auf Städte und Gemeinden zugeschnittener Berichtsstandard.

Tipp: Wenn Sie für eine Verwaltung oder einen Verein arbeiten, ist der **DNK** oft der einfachste Weg für einen Start, während **EMAS** die höchste ökologische Tiefe für fortgeschrittene Berichterstattung bietet.

Weiterführende Literatur

Annett Baumast et al. (Hg.). *Betriebliche Nachhaltigkeitsleistung steuern. Grundlagen und Praxisbeispiele*. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 2019.

Jens Freiberg und Andrea Bruckner. *Corporate Sustainability. Kompass für die Nachhaltigkeitsberichterstattung*. 2. Aufl. Freiburg: Haufe, 2023.

Remmer Sassen (Hg.). *Nachhaltigkeitsmanagement kompakt: Schritte zur Implementierung nachhaltiger Prozesse und Strategien in Unternehmen*. München: Verlag Franz Vahlen, 2023.

3. Konzeptionelle Grundlagen: ISO 26000, CSRD und IFRS

Innerhalb des Themenkomplexes der Nachhaltigkeitsberichterstattung hat sich aktuell (Stand 2026) einiges getan. Während die **ISO 26000** als „Ur-Leitfaden“ stabil bleibt, wurde das gesamte Gerüst der Berichterstattung durch neue Gesetze und Standards grundlegend umgebaut.

Die wesentlichen Veränderungen:

1. ISO 26000: Der Fels in der Brandung (mit einer Einschränkung)

Die **ISO 26000** wurde seit ihrer Veröffentlichung 2010 nicht grundlegend revidiert. Sie bleibt ein **freiwilliger Leitfaden** und ist keine zertifizierbare Norm (wie z. B. ISO 9001).

- **Der Status:** Sie dient weiterhin als konzeptionelle Basis für „Corporate Social Responsibility“ (CSR). Viele neue Gesetze (wie die CSRD) basieren auf den Kernthemen der ISO 26000 (Menschenrechte, Arbeitspraktiken, Umwelt etc.).
- **Die Veränderung:** Die ISO hat begonnen, klimabezogene Ergänzungen in viele ihrer Managementsysteme einzubauen (die sogenannte *London Declaration*). Wer also Managementsysteme nach ISO 9001 oder 14001 nutzt, muss nun zwingend prüfen, ob Klimawandel-Risiken für die Organisation relevant sind. Ein Aspekt, der sehr eng mit der ISO 26000 verwandt ist.

2. Die neuen globalen Grundlagen: IFRS S1 & S2

Parallel zur EU-Gesetzgebung (CSRD/ESRS) gibt es seit kurzem einen neuen **globalen Basisstandard**, der vor allem für Investoren wichtig ist: die Standards des **International Sustainability Standards Board (ISSB)**.

- **IFRS S1 (Allgemeine Anforderungen):** Verlangt von Unternehmen, alle wesentlichen nachhaltigkeitsbezogenen Risiken und Chancen offenzulegen, die ihre kurz-, mittel- oder langfristigen Cashflows beeinflussen könnten.
- **IFRS S2 (Klimabezogene Angaben):** Ein spezialisierter Standard, der sehr detaillierte Daten zu Treibhausgasemissionen (Scope 1, 2 und 3) und Klimarisiken fordert.

Warum ist das wichtig? Diese IFRS-Standards bilden eine Art globale Mindestsprache. Die EU-Standards (ESRS) wurden so angepasst, dass sie mit diesen globalen Regeln kompatibel sind (interoperabel), damit Unternehmen nicht doppelt berichten müssen.

3. Die "Omnibus-Revolution" 2026 (EU-Ebene)

Ganz aktuell hat die EU im Rahmen der **Omnibus-Richtlinie (EU 2026/470)** das Ruder ein Stück weit herumgeworfen, um den Verwaltungsaufwand zu senken:

- **Höhere Schwellenwerte:** Die Grenze, ab der Unternehmen pflichtig werden, wurde angehoben. Viele mittelständische Betriebe, die eigentlich ab 2026 hätten

berichten müssen, fallen nun doch nicht unter die Pflicht (oft erst ab 1.000 Mitarbeitern statt 250).

- **Verschlankte Standards:** Die ESRS wurden überarbeitet. Es gibt nun weniger verpflichtende Datenpunkte. Quantitative Daten (Zahlen) werden wichtiger als lange Texte.
- **Streichung von Sektor-Standards:** Um die Komplexität zu reduzieren, wurden viele geplante branchenspezifische Regeln (z. B. extra Regeln nur für den Bergbau oder die Textilindustrie) vorerst gestrichen oder vereinfacht.

Zusammenfassung: Was ist jetzt die Grundlage?

Wenn Sie heute eine Nachhaltigkeitsstrategie aufsetzen, ist die Hierarchie folgende:

1. **Strategische Basis:** ISO 26000 (für das Verständnis von Verantwortung).
2. **Gesetzlicher Rahmen (EU)** CSRD (wer muss berichten?).
3. **Inhaltlicher Standard (EU):** ESRS (was muss drinstehen? Unter Berücksichtigung der Omnibus-Erleichterungen von 2026).
4. **Globaler Standard:** IFRS S1 & S2 (für internationale Kapitalmarktorientierung).

Auf diese Weise können Sie anhand verschiedener **konzeptioneller Ansätze**, die in einem engen **begrifflichen** und **regulatorischem Zusammenhang** stehen die passenden Dimensionen der Berichterstattung für Ihren beruflichen **Kontext** entwickeln.

Weiterführende Hinweise

[ESG reporting and preparation of a Sustainability Report | PwC Slovakia](#)

[Global Sustainability Reporting Survey | PwC](#)

[Regulatory Shifts in ESG: What Comes Next for Companies?](#)

Gabi Förtsch und Dieter Meinholz. *Handbuch Betriebliches Umweltmanagement*. 4. Aufl. Wiesbaden: Springer Vieweg, 2024.

Sascha Genders (Hg.). *CSR und Institutionen. Etablierung unternehmerischer Verantwortung in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft*. Wiesbaden: Springer Gabler, 2020.

4. Methodiken: Emissionsmessung und Lieferkettennachverfolgung

Die Messung von Emissionen und die Überwachung von Lieferketten sind die harten Fakten der modernen Nachhaltigkeitsberichterstattung. Hier hat sich 2026 ein klares Bild gefestigt, in dem internationale Rechenstandards direkt in EU-Recht gegossen wurden.

1. Carbon Footprint & Emissionsmessung

Der Carbon Footprint (CO₂-Fußabdruck) ist heute keine freiwillige Image-Zahl mehr, sondern ein präzise reguliertes Messinstrument.

Die internationalen Standards

- **GHG Protocol (Greenhouse Gas Protocol):** Dies ist eine Art Weltwährung der Emissionsrechnung. Die EU-Berichtsstandards (**ESRS E1**) bauen direkt darauf auf. Es unterscheidet drei Bereiche:
 - **Scope 1:** Direkte Emissionen (z. B. eigene Heizung, Fuhrpark).
 - **Scope 2:** Indirekte Emissionen aus eingekaufter Energie (Strom, Fernwärme).
 - **Scope 3:** Alle indirekten Emissionen in der Wertschöpfungskette (Einkauf von Materialien, Logistik, Nutzung der Produkte).
- **ISO 14064:** Während das GHG Protocol die Methode liefert, ist die **ISO 14064** der Standard für die formelle Verifizierung. Viele Organisationen nutzen sie, um ihren Fußabdruck von Wirtschaftsprüfern zertifizieren zu lassen.

Integration in die Berichterstattung

In der aktuellen Berichterstattung nach **CSRD/ESRS** müssen Unternehmen nicht nur ihre Gesamtemissionen (Scope 1–3) angeben, sondern auch **Reduktionspfade**. Neu ist 2026 der Fokus auf die **Datenqualität in Scope 3**: Unternehmen müssen zunehmend echte Primärdaten von ihren Zulieferern einfordern, statt nur mit Durchschnittswerten zu schätzen.

2. Das Lieferkettengesetz (LkSG) im EU-Kontext

Hier erleben wir gerade eine spannende Übergangsphase. Deutschland war mit dem **LkSG (Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz)** ein Vorreiter, muss nun aber sein Gesetz an den schärferen EU-Standard anpassen.

Der Status Quo 2026

- **LkSG (Deutschland):** Gilt aktuell für Unternehmen ab **1.000 Mitarbeitern**. Es verpflichtet Firmen, Menschenrechts- und Umweltrelevante Risiken bei ihren *unmittelbaren* Zulieferern zu managen.
- **CSRD (EU-Ebene):** Die europäische „Mutter-Richtlinie“ (*Corporate Sustainability Due Diligence Directive*) wurde verabschiedet. Sie geht deutlich weiter als das deutsche LkSG, da sie auch die *mittelbaren* Zulieferer (die gesamte Kette bis zum Rohstoff) und eine stärkere zivilrechtliche Haftung umfasst.

Deutschlands Vorgehen und die „Omnibus“-Anpassung

Deutschland befindet sich 2026 in einem Balanceakt:

1. **Harmonisierung:** Das deutsche LkSG wird aktuell novelliert, um es in ein neues "Bundesgesetz über die internationale Unternehmensverantwortung" zu überführen, das die EU-Vorgaben der CSRD eins zu eins umsetzt.
2. **Bürokratie-Stopp:** Durch die aktuelle **Omnibus-Richtlinie** der EU wurden die Schwellenwerte für die CSRD massiv angehoben (auf ca. 5.000 Mitarbeiter). Deutschland nutzt diesen Spielraum, um den heimischen Mittelstand zu entlasten.
3. **Berichtspause:** Um Doppelarbeit zu vermeiden, hat die Bundesregierung die Berichtspflichten für das LkSG vorerst ausgesetzt, sofern ein Unternehmen bereits einen Nachhaltigkeitsbericht nach CSRD erstellt.

Merkmal	LkSG (DE - alt)	CSRD (EU - neu ab 2027/28)
Reichweite	Fokus auf direkte Zulieferer	Ganze Aktivitätenkette (Up- & Downstream)
Haftung	Nur Bußgelder	Zivilrechtliche Haftung vor Gerichten
Klima	Kaum Fokus auf Klima	Pflicht zu einem Klimatransitionsplan (1,5-Grad-Ziel)

Fazit: Der Trend geht weg von nationalen Alleingängen hin zu einem einheitlichen EU-Haftungsregime. Für Organisationen bedeutet das: Der Fokus verschiebt sich von der bloßen „Prüfung des ersten Zulieferers“ hin zu einer strategischen Verantwortung für die gesamte globale Kette. Desweiteren wurden bürokratische Hemmnisse reduziert.

Weiterführende Hinweise und Literatur

Arne Prieß (Hg). *Green Company Transformation. Ökologische Nachhaltigkeit als Erfolgsfaktor für Unternehmen*. Freiburg: Haufe, 2022.

Rolf Frischknecht. *Lehrbuch der Ökobilanzierung*. Heidelberg: Springer Nature, 2020.

[Die Zukunft des ESG Reportings: Ein Blick in die Glaskugel | IBM](#)

[ESG Statistics for Enterprises and Investors | KEY ESG](#)

5. Digitalisierung und Softwarelösungen: Automatisierung der Nachhaltigkeitsberichterstattung

Um den enormen regulatorischen Anforderungen (insbesondere nach CSRD, ESRS und IFRS S1/S2) sowie der komplexen Datenhaltung (vor allem im Bereich der Scope-3-Emissionen und der doppelten Wesentlichkeit) gerecht zu werden, hat sich in Unternehmen und im öffentlichen Sektor ein spezialisierter Markt für ESG-Softwarelösungen etabliert. Diese Plattformen zielen darauf ab, Medienbrüche zu beseitigen, manuelle Fehlerquoten zu senken und die von Wirtschaftsprüfern geforderte Revisionssicherheit (Audit-Trail) zu gewährleisten.

Der Markt lässt sich im Wesentlichen in vier Kategorien unterteilen:

1. Umfassende Enterprise-Plattformen (Audit-Readiness & Konvergentes Reporting)

Cloud-Plattformen wie Avelon, Envoria, Pulsora oder Workiva sind darauf ausgelegt, ESG-Daten direkt mit Finanz- und regulatorischen Berichten zu verknüpfen. Sie unterstützen standardisierte Zielformate (wie XBRL/XHTML für das European Single Access Point / ESAP) und bieten granulare Versionskontrollen, die für die gesetzlich vorgeschriebene Prüfung (Limited Assurance) unerlässlich sind.

2. Technologie- und ERP-integrierte Suiten (Großkonzerne & gehobener Mittelstand)

Großunternehmen greifen primär auf tief integrierte Lösungen zurück, die sich direkt in bestehende Enterprise-Resource-Planning-Systeme (ERP) einbetten. Beispiele hierfür sind der *SAP Sustainability Control Tower*, der *Microsoft Sustainability Manager* oder die *IBM Envizi ESG Suite*. Ihr Vorteil liegt darin, dass Verbrauchs-, Personal- und Logistikdaten automatisiert direkt aus den operativen Geschäftsprozessen abgegriffen und in ESRS-konforme Kennzahlen übersetzt werden können.

3. Spezialisierte Carbon-Accounting- und Lieferketten-Tools (Fokus: Scope 3)

Plattformen wie *Watershed*, *Sweep*, *Persefoni* oder *EcoVadis* fokussieren sich stark auf die Erfassung des Corporate Carbon Footprint und das Management von Lieferketten. Da die Beschaffung primärer Daten von Zulieferern eine der größten operativen Hürden darstellt, bieten diese Tools automatisierte Schnittstellen und Fragebögen, um ESG-Metriken entlang der gesamten Wertschöpfungskette (Upstream und Downstream) zu konsolidieren.

4. Relevanz und Anforderungen im öffentlichen Sektor

Während die kommerzielle Wirtschaft stark auf standardisierte Enterprise- und ERP-Suiten setzt, stehen Behörden, Kommunen und öffentliche Einrichtungen vor der Herausforderung, leichtere, haushaltsspezifische oder kommunale Standards (wie den Berichtsrahmen Nachhaltige Kommune / BNK oder den DNK) zu bedienen. Hier kommen vermehrt flexible Low-Code-Datenmanagement-Plattformen sowie spezialisierte kommunale Energiemanagement-Softwares zum Einsatz, um Verbrauchs-, Gebäude- und Mobilitätsdaten behördenübergreifend zu bündeln, bevor sie in freiwillige oder gesetzlich geforderte Nachhaltigkeitserklärungen einfließen.

6. Forschungsstand: Die zentralen Debatten zur Umsetzung und Wirksamkeit der Umwelt- und Nachhaltigkeitsberichterstattung

In der wissenschaftlichen Debatte und der aktuellen Forschung werden die neuen Regularien (CSRD, ESRS) im Jahr 2026 sehr ambivalent diskutiert. Während die Politik versucht, die Bürokratie durch das „Omnibus-Paket“ einzudämmen, analysiert die Forschung vor allem die Wirksamkeit und die tatsächliche ökologische Lenkungswirkung.

1. Die „Bürokratie-Effizienz-Debatte“

Ein zentraler Streitpunkt in der Wirtschaftswissenschaft ist das Verhältnis von Aufwand und Nutzen.

- **Wissenschaftliche Kritik:** Forscher wie Prof. Dr. Karina Sopp (TU Freiberg) weisen darauf hin, dass die jüngsten Entlastungen (Anhebung der Schwellenwerte auf 1.000 Mitarbeiter) zwar vordergründig helfen, aber die **„faktische Berichtspflicht“** für KMU bleibt. Große Konzerne fordern die Daten für ihren eigenen Scope 3 ohnehin von kleinen Zulieferern ein.
- **Die These:** Die Wissenschaft spricht hier von einem „Trickle-Down-Effekt“ der Bürokratie, der regulatorisch kaum kontrolliert wird.

2. Materiality-Forschung: Funktioniert „Doppelte Wesentlichkeit“?

Die Forschung untersucht intensiv, ob Unternehmen die **„Doppelte Wesentlichkeit“** (Double Materiality) nur als Checkliste nutzen oder strategisch umsetzen.

- **Aktuelle Erkenntnis:** Studien (u. a. von S&P Global und EFRAG) zeigen, dass zwar ca. 50 % der Unternehmen das Konzept anwenden, aber weniger als die Hälfte davon wirklich belastbare Metriken für ihre sozialen und ökologischen Auswirkungen (Impact Materiality) hat.

- **Debatte:** Es wird diskutiert, ob die Berichterstattung zu einer „Standardisierung der Belanglosigkeit“ führt, bei der Unternehmen zwar nach ESRS berichten, aber die wirklich kritischen ökologischen Kippunkte ihrer Geschäftsmodelle verschleiern.

3. Die „Kompetenzlücke“ in der Prüfung

Ein aktuelles Thema in der Prüfungsforschung ist die Rolle der Wirtschaftsprüfer.

- **Kritik:** Technische Zertifizierer (z. B. DEKRA) und Umweltwissenschaftler bezweifeln, dass klassische Wirtschaftsprüfer über die nötige **naturwissenschaftliche Kompetenz** verfügen, um komplexe Ökobilanzen (wie Biodiversitätsdaten oder chemische Emissionen) fundiert zu prüfen.
- **Forschungsschwerpunkt:** Es wird untersucht, wie interdisziplinäre Teams aus Ökologen und Auditoren rechtssicher zusammenarbeiten können.

4. Stand der Forschung: Trends 2026

Die Gegenwart der Nachhaltigkeitsforschung ist geprägt von drei großen Säulen:

Forschungsbereich	Fokus 2026
Data Science & KI	Einsatz von KI zur Automatisierung von Scope-3-Analysen und zur Erkennung von „Greenwashing“ in Textberichten.
Governance-Effektivität	Forschung zur Frage: Führt Berichterstattung wirklich zu besseren Umweltentscheidungen im Vorstand (Reporting vs. Performance)?
Public Sector Reporting	Transfer der CSRD-Logik auf die öffentliche Hand. Hier wird debattiert, ob Gemeinwohl-Bilanzierung (GWÖ) ein besserer Maßstab für Institutionen ist als rein marktorientierte Standards.

Abschließende Einordnung: Deutschland im EU-Kontext

Wissenschaftlich wird Deutschland oft als „**getriebener Vorreiter**“ gesehen. Das deutsche LkSG war strenger als viele EU-Vorgaben, wird nun aber durch die EU-Direktive (CSRD) in ein System überführt, das zwar mehr Haftung vorsieht, aber durch die aktuellen Omnibus-Regeln weniger Unternehmen direkt trifft. Die Forschung warnt hier vor einem „regulatorischen Fleckenteppich“, wenn Mitgliedstaaten die Spielräume der CSRD unterschiedlich interpretieren.

Weiterführende Hinweise und Literatur

[The Great Acceleration: How Humanity Changed Earth](#)

[Understanding polycrisis: definitions, applications, and responses | Global Sustainability | Cambridge Core](#)

[The meaning of the Anthropocene: why it matters even without a formal geological definition](#)

Ursula Kluwick und Evi Zemanek (Hg.). *Nachhaltigkeit interdisziplinär. Konzepte, Diskurse, Praktiken*. München: UTB Verlag, 2019.

Murray W. Scown et al. "Towards a global sustainable development agenda built on social-ecological resilience". In: *Global Sustainability* Ausgabe 6, 2023.

Markus Vogt und Christoph Weber. „Current challenges to the concept of sustainability“. In: *Global Sustainability* Ausgabe 2, 2019.

7. Was sind Dilemmata und Herausforderungen in der Nachhaltigkeitsberichterstattung?

Die unternehmerische Umsetzung von Nachhaltigkeitszielen ist ein hochkomplexes Unterfangen, das weit über das bloße Abarbeiten von Checklisten hinausgeht.

Ein grundlegendes Hindernis ist das Fehlen einer festen Rezeptur für Nachhaltigkeit. Unternehmen stehen häufig vor **Dilemmata**, also Situationen, in denen zwischen mehreren schlechten Alternativen gewählt werden muss, ohne dass eine klare Hierarchisierung möglich ist.

- **Zielkonflikte:** Die Realisierung eines Ziels schließt oft die eines anderen aus. Beispielsweise können große Wasserkraftwerke zwar erneuerbare Energie liefern (SDG 7), aber gleichzeitig lokale Ökosysteme gefährden (SDG 15).
- **Zeitkonflikte:** Maßnahmen zur Nachhaltigkeit verursachen oft **kurzfristig hohe Kosten** und verringern den ökonomischen Nutzen, während sich positive Effekte erst mittel- oder langfristig einstellen.
- **Unbestimmtheit des Begriffs:** Da „Nachhaltigkeit“ als *empty signifier* (leerer Signifikant) ohne klare Kontur kritisiert wird, droht der Begriff zu einer „Black Box“ zu werden, die strategisch beliebig gefüllt werden kann, was wiederum Vorwürfe des **Greenwashings** nach sich zieht.

Operative und regulatorische Schwierigkeiten (ESG-Reporting)

Die praktische Umsetzung wird massiv durch die Anforderungen des ESG-Reportings (Environmental, Social, Governance) erschwert.

- **Fragmentierte Regulatorik:** Unternehmen, die international agieren, leiden unter einer **fragmentierten globalen Berichterstattungslandschaft** mit über

600 verschiedenen Bestimmungen. Divergierende Standards (z. B. zwischen EU und USA) führen zu Doppelarbeit und Rechtsunsicherheit.

- **Hohe Compliance-Kosten:** Unternehmen klagen über die Komplexität und über die hohen Kosten der Einhaltung von Standards. Viele Firmen geben an, dass ein erheblicher Teil ihres Nachhaltigkeitsbudgets in die Berichterstattung fließt, statt in die tatsächliche Umsetzung von Projekten.
- **Datenqualität und -verfügbarkeit:** Ein zentrales Problem ist der Mangel an umfassenden und konsistenten Daten, insbesondere im Bereich der **Scope-3-Emissionen** (Lieferkette). Unternehmen geben an, dass ihre **Zulieferer nicht vorbereitet** sind, die benötigten Daten zu liefern.

Ökonomische und strukturelle Barrieren

Die Einbettung in das bestehende Wirtschaftssystem schafft systemische Hürden.

- **Wachstumszwang vs. Nachhaltigkeit:** Führungskräfte sehen die größte Schwierigkeit darin, Nachhaltigkeitsverpflichtungen mit den **Wachstumszielen** des Unternehmens in Einklang zu bringen.
- **Profitzwang:** Auf globalen Märkten unterliegen Unternehmen einem Profitzwang, der Bemühungen um nachhaltige Produktion konterkarieren kann. Wenn die Priorisierung ökologischer Ziele das wirtschaftliche Überleben gefährdet, fehlt oft der individuelle Handlungsspielraum zur Veränderung.
- **Rebound-Effekte:** Technisch ermöglichte Effizienzsteigerungen werden oft durch einen erhöhten Gesamtkonsum wieder ausgeglichen (z. B. effizientere Motoren in größeren Autos), was den Netto-Nachhaltigkeitseffekt neutralisiert.

Organisatorische und personelle Hindernisse

Innerhalb der Unternehmen behindern interne Strukturen den Fortschritt.

- **Interne Silos:** Unternehmen identifizieren **interne Silostrukturen** als signifikante Barriere für ihre ESG-Agenda.
- **Fachkräftemangel:** Es mangelt an ausreichend qualifiziertem Personal, das über die notwendige technische oder wissenschaftliche Expertise zur Umsetzung komplexer Nachhaltigkeitsstrategien verfügt.
- **Verantwortungsdiffusion:** In großen Hierarchien kann es dazu kommen, dass Mitarbeiter sich machtlos fühlen und die Verantwortung für Nachhaltigkeit delegieren („Ich bin nicht zuständig“), was zu **Ignoranz** führen kann.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Unternehmen in einem Spannungsfeld aus **finanziellem Druck, mangelnder Datenlage und widersprüchlichen Zielvorgaben** agieren müssen, wobei eine Verbesserung der Situation weniger auf individueller

Unternehmensebene, sondern mehr durch eine Änderung der gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen möglich ist.

Weiterführende Literatur

Ingolf Blühdorn. *Unhaltbarkeit. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Berlin: Suhrkamp, 2024.

Ders. und Daniel Hausknost (Hg.). *Transformation regressiv? Über Krise und Zukunft des ökologischen Projekts*. Bielefeld: transcript, 2026.

Anna Henkel et al. *Dilemmata der Nachhaltigkeit: Zur Relevanz und kritischen Reflexion in der Nachhaltigkeitsforschung. Ein Leitfaden*. Baden-Baden: Nomos, 2023.

Bernd Hinrichs. *Nachhaltigkeit als Unternehmensstrategie. Roadmap für unternehmerische Nachhaltigkeit & Innovation*. 2. Aufl. Freiburg/ München/ Stuttgart: Haufe Group, 2023.

Sighard Neckel. *Katastrophenzeit. Die Gesellschaft im Klimawandel und die Fallstricke der Transformation*. München: C.H. Beck, 2026.

Helmut Willke. *Klimakrise und Gesellschaftstheorie. Zu den Herausforderungen und Chancen globaler Umweltpolitik*. Frankfurt, New York: Campus Verlag, 2023.