PLATTFORM INDUSTRIE 4.0

Nachhaltigkeit als Erfolgsmodell

7 Praxisbeispiele zeigen, wie Unternehmen mit ESG profitabel wachsen

Inhalt

Executive Summary **3**

I. Bremsmanöver ohne Kurswechsel: die neue Phase der ESG-Regulierung in der EU **4**

II. Nachhaltigkeit rechnet sich – wenn Unternehmen sie richtig nutzten **6**

III. Beispiele aus der Praxis **8**
3.1 Nachhaltige Finanzstrategien 8
3.2 Digitale Services und Geschäftsmodellwandel 9
3.3 Kreislaufwirtschaft 10

IV. Fazit **12**

Anhang **13**

Executive Summary

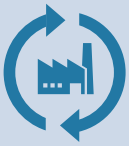
Nachhaltigkeit ist und bleibt ein strategisch wichtiger wirtschaftlicher Hebel, der die Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens stärken kann – trotz Verzögerungen durch die Omnibus-Richtlinie zur Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). Die zeitlichen Verschiebungen in der Regulierung bieten Unternehmen kurzfristig mehr Spielraum, sollten jedoch nicht zu einem Stillstand im Bereich ESG führen. Ein solcher Stillstand wäre in Bezug auf Effizienz, Resilienz und Kapitalzugang nicht zu rechtfertigen, wie sieben ausgewählte Fallbeispiele zeigen.

Diese lassen sich drei übergeordneten Themenfeldern zuordnen, die unterschiedliche Wirkmechanismen und Nutzenpotenziale aufzeigen:

Die Beispiele belegen, dass Nachhaltigkeit steuerbar und wirtschaftlich nutzbar ist. Sie senkt nachweislich Kosten, gibt einen Anreiz, die Anforderungen zu erfüllen und stärkt die Wettbewerbsfähigkeit. Unternehmen, die ESG nicht nur als Pflicht, sondern als strategisches Instrument begreifen, sichern sich klare Vorteile – finanziell, operationell und langfristig.

1. **Nachhaltige Finanzstrategien:** Der gezielte Einsatz von ESG-Maßnahmen, Energieeffizienzprogrammen und digitalen Bewertungsansätzen verbessert den Zugang zu nachhaltigen Finanzierungsinstrumenten, senkt laufende Kosten und erhöht die Investitionsfähigkeit.

2. **Digitale Geschäftsmodelle:** Indem sie physische Produkte um digitale und servicebasierte Elemente erweitern – etwa durch nachrüstbare Effizienzlösungen oder digitale Produktpässe – erschließen sie neue Wertschöpfungspotenziale und fördern eine längere, nachhaltigere Nutzung.



3. **Kreislaufwirtschaft:** Unternehmen sichern ihre Versorgung und verringern Risiken, indem sie Materialkreisläufe schließen, Rohstoffe zurückgewinnen und weniger von globalen Lieferketten abhängen.

I. Bremsmanöver ohne Kurswechsel: die neue Phase der ESG-Regulierung in der EU

Zu Beginn der 2020er-Jahre nahm die Europäische Union mit ambitionierten Vorhaben im Bereich der Nachhaltigkeitsregulierung Fahrt auf. Sie führte neue Berichtspflichten durch die EU-Taxonomie und die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) ein und setzte Sorgfaltspflichten entlang der Lieferkette mit der Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD) um, nur um wenige Jahre später auf die Bremse zu treten. Angesichts wachsender Sorgen über die wirtschaftliche Belastung kündigte die neue EU-Kommission im November 2024 an, genau diese Regulierungen im Rahmen eines sogenannten Omnibus-Simplifizierungspakets zu überarbeiten. Der entsprechende Vorschlag wurde im Februar 2025 vorgelegt.[1]

Ein erster konkreter Schritt erfolgte mit der offiziellen Verschiebung zentraler Fristen für die Nachhaltigkeitsberichterstattung und Sorgfaltspflichten: Das EU-Parlament und der Rat verabschiedeten die Änderungen im Frühjahr 2025.[2] Weitere Vorschläge zur inhaltlichen Überarbeitung der bestehenden Regelungen sind Teil des Omnibus-Pakets und werden nun in einem politischen Aushandlungsprozess diskutiert, der voraussichtlich bis Anfang 2026 andauern wird. Werden die vorgeschlagenen Änderungen am Ende angenommen, würden sie die Zahl der betroffenen Unternehmen deutlich verringern und den Umfang der Berichtspflichten und Sorgfaltspflichten spürbar reduzieren (siehe Tabelle 1 im Anhang für eine Übersicht der vorgeschlagenen Änderungen).

Die Ankündigung und erste Umsetzung des Omnibus-Gesetzes lösten eine lebhafte Debatte aus. Viele befürchten, dass eine übermäßige Vereinfachung die Glaubwürdigkeit der EU in Hinblick auf Nachhaltigkeit schwächen könnte.

Dennoch wäre es ein unternehmerischer Fehlschluss, Nachhaltigkeit als nachrangiges Thema für den Gesetzgeber abzuschreiben. Ein wichtiger Hinweis darauf ist der zeitgleich vorgestellte „Clean Industrial Deal“. Diese Initiative sieht Dekarbonisierung als Treiber für die Wettbewerbsfähigkeit der EU-Industrie. Besondere Schwerpunkte sind energieintensive Branchen und die saubere Technologiebranche, wie Energie und Speicher, Recycling oder Mobilität. Geplant sind Investitionen von über 100 Milliarden Euro, um grüne Technologien, nachhaltige Mobilität und Kreislaufwirtschaft zu fördern. Gleichzeitig berücksichtigt Deutschland Klimatransformationsthemen im Infrastruktur-Sondervermögen. Die gelockerten Berichtspflichten setzen Ressourcen frei, vor allem Personal, das ursprünglich für die aufwendige Datenerfassung und -berichterstattung der CSRD vorgesehen war. Diese Kapazitäten können nun gezielt in Klimaschutzmaßnahmen fließen.

Statt einer Abschwächung der Nachhaltigkeitsagenda zeigt sich seitens des Gesetzgebers eine Fokussierung auf Dekarbonisierung und Ressourceneffizienz – Bereiche, die zur strategischen Autonomie und Reindustrialisierung der EU beitragen.

Allerdings könnten gelockerte Berichtspflichten Unternehmen dazu verleiten, weniger Nachhaltigkeitsdaten zu erheben. Dies könnte sich als Fehleinschätzung erweisen, da wertvolle Transparenz für Agilität und Resilienz verloren geht. Die Omnibus-Richtlinie mag durch die zeitliche Anpassung einzelner Vorgaben zur Nachhaltigkeitsberichterstattung zwar operative Entlastungen mit sich bringen, ändert jedoch nichts am grundsätzlichen Kurs: Unternehmen werden weiterhin gefordert sein, Nachhaltigkeitsaspekte systematisch zu integrieren und deren wirtschaftliche Wirkung nachzuweisen.

1 *Kommission vereinfacht Vorschriften für Nachhaltigkeitsberichterstattung und EU-Investitionen: mehr als 6 Mrd. EUR an Entlastung beim Verwaltungsaufwand angestrebt; Pressemitteilung vom 26.02.2025*

2 *Vereinfachung: Rat gibt endgültig grünes Licht für „Stop-the-Clock“-Mechanismus zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der EU und der Rechtssicherheit für Unternehmen; Pressemitteilung vom 14.04.2025*

Zudem bleibt die Nachfrage nach Nachhaltigkeitsinformationen bestehen – auch wenn sich Umfang und Detailgrad von Berichtspflichten verringern. Investoren werden weiterhin nicht-finanzielle Daten benötigen, um Risiken einzuschätzen. Die Transparenzlücken, die durch gesetzliche Offenlegungspflichten geschlossen werden sollten, bestehen weiterhin.

Vor diesem Hintergrund gewinnt der strategische Umgang mit Nachhaltigkeitsdaten an Bedeutung – sei es durch die Nutzung bestehender Datenstrukturen oder durch deren gezielten Ausbau, unabhängig von regulatorischen Vorgaben. Denn Unternehmen können daraus wirtschaftliche Chancen ableiten: Die Analyse bestehender Informationsbestände hilft, Daten mit bislang nur indirektem Nutzen zu identifizieren und gezielt für zusätzlichen Mehrwert zu nutzen.

Dazu gehört die Monetarisierung von Verbesserungspotenzialen oder die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit am Markt durch effizientere und nachhaltigere Lösungen und Geschäftsmodelle. Zum Beispiel kann durch eine stärkere Integration von Prinzipien der Kreislaufwirtschaft – etwa durch „Reduzieren", „Wiederverwerten" oder „Recyclen" (sogenannte R-Strategien) – die Produktentwicklung gezielt ausgerichtet werden.[3] Auf diese Weise lassen sich nicht nur ressourceneffizientere Produkte und Dienstleistungen gestalten, sondern auch neue Geschäftsmodelle erschließen.[4]

Diese Publikation zeigt anhand praktischer Beispiele, wie Unternehmen die Mehrwerte der ESG-Kriterien umsetzen können. Sie ergänzt die Publikation „Nachhaltigkeit organisieren" [Plattform I4.0; 04/2024], die sich mit der organisatorischen Verankerung von Nachhaltigkeit im Unternehmen befasste. Das folgende Kapitel erläutert, warum ein Mehrwertportfolio erhebliche geschäftliche Vorteile bietet.

3 *Modell der R-Strategien, Circular Thinking in Standards; DIN e.V.*

4 *Designing Your Circular Business Model, Nancy M.P. Bocken & Thijs H.J. Geradts, Stanford Social Innovation Review, https://ssir.org/articles/entry/designing_your_circular_business_model*

II. Nachhaltigkeit rechnet sich – wenn Unternehmen sie richtig nutzten

Regulierungen wie die CSRD treiben derzeit ESG-Aktivitäten in Unternehmen voran. Die „License to operate" bietet zwar einen Mehrwert, doch liest man daran nicht den Erfolg eines Unternehmens ab. Traditionell wird der Erfolg an den Kenngrößen Umsatz, Kosten und Gewinn gemessen, da sich die Daten einfach aus der Buchhaltung ergeben. Angesichts bevorstehender Regulierungsänderungen fragen sich viele, ob die bisherigen Investitionen durch die CSRD vergeblich waren, da sie kaum konkreten geschäftlichen Nutzen brachten. Doch diese Perspektive verkennt das Potenzial des gesammelten Datenschatzes und der entwickelten Infrastruktur, die bisher ungenutzt blieb (siehe Kapitel 1).

Im Bereich Carbon Accounting kommt Bewegung auf. Viele Unternehmen sind vom Carbon Trading betroffen oder haben sich durch Initiativen wie die „Science Based Target Initiative" verpflichtet, ihren CO_2-Fußabdruck zu verringern. Zudem achten immer mehr Investoren, darunter Private-Equity-Firmen, auf die Nachhaltigkeitsindikatoren von Unternehmen bei ihren Investitionsentscheidungen. Auch Versicherungen berücksichtigen zunehmend Nachhaltigkeitsrisiken wie den Klimawandel in ihrer Risikobewertung, was die Versicherungsprämien für Unternehmen beeinflusst.

Die digitale Transformation verändert das deutsche Industriemodell, das lange auf der Produktion hochwertiger physischer Produkte basierte. Angesichts wachsender Konkurrenz wird es immer wichtiger, sich zu differenzieren und neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Dies zeigt sich daran, dass der Anteil an Servicedienstleistungen rund um physische Produkte seit Jahren wächst und einen bedeutenden Teil des Umsatzes ausmacht. Diese Entwicklung führt zu einer stärkeren Serviceorientierung der Unternehmen, weg von der reinen Produktorientierung. Insbesondere digitale Services, die Mehrwerte für Kunden liefern, rücken stärker ins Zentrum und sind zentrale Ziele der digitalen Transformation.

Die weltpolitische Lage und globalen Verwerfungen zeigen gerade, dass Industrieunternehmen substanziell abhängig von weltweit funktionierenden Lieferketten sind. Der Circular Gap Report zeigt, dass bisher über 90 Prozent der globalen Rohstoffe nicht aus zirkulären Quellen stammen und die Beschaffung somit von weltweiten Lieferketten abhängt. Um Resilienz gegenüber Störungen der Lieferketten aufzubauen, können Unternehmen einerseits die Beschaffung von Primärrohstoffen krisensicher gestalten, andererseits auch die Gewinnung von Sekundärrohstoffen forcieren, um direkten Zugriff auf Materialien zu sichern.

Es ist also sinnvoll, den Erfolg eines Unternehmens nicht nur mit den finanziellen Werten aus einer Bilanz und GuV-Rechnung zu messen, sondern ein Mehrwertportfolio zu erstellen, das die drei ESG-Dimensionen berücksichtigt. Neben einer Neubewertung des bisherigen Geschäftsmodells, ermöglicht dies auch, neue Geschäftsmodelle auf Basis von ESG-Kriterien zu entwickeln, welche die Investitionen in ESG-Reporting nutzen können. Einige Beispiele dazu finden sich im Artikel Designing your Circular Business Model.[5]

5 *Designing Your Circular Business Model, Nancy M.P. Bocken & Thijs H.J. Geradts, Stanford Social Innovation Review, https://ssir.org/articles/entry/designing_your_circular_business_model*

Wie könnte ein solches Mehrwertportfolio für ESG Business Cases strukturiert werden? Die Triple Bottom Line[6], die UN Sustainable Development Goals[7] und ESG-Richtlinien wie die CSRD umfassen drei Bereiche: Umwelt, Soziales und Wirtschaft. Basierend auf der CSRD, könnte ein entsprechender Rahmen Kennzahlen zum Umweltschutz, Klimawandel, Verschmutzung, Wasser, Biodiversität und zur Kreislaufwirtschaft beinhalten. Zudem würde ein solches Mehrwertportfolio soziale Verantwortung betonen, indem er sich auf die eigene Belegschaft, Arbeiter in der Wertschöpfungskette und betroffene Gemeinschaften konzentriert. Schließlich würde das Rahmenwerk finanzielle Nachhaltigkeit und ethische Geschäftspraktiken berücksichtigen, einschließlich Kapitalkosten, Unternehmensfinanzen sowie wirtschaftlicher und politischer Stabilität und erwartetes Marktwachstum.

Wenn man die Vorteile von ESG-Business-Cases für Unternehmen konkretisiert, zeigt sich, dass ESG-orientierte Geschäftsmodelle viele große Herausforderungen bewältigen können. Dies könnte exemplarisch für die zuvor genannten drei Herausforderungen bedeuten:

- **Kapitalkosten:** Mit der Umsetzung der CSRD-Richtlinie erhalten nachhaltige Unternehmen Zugang zu attraktiveren Finanzierungskonditionen am Kapitalmarkt. Durch gezielte Nachhaltigkeitsmaßnahmen, wie die Implementierung von Umweltstandards oder sozialen Initiativen, können Unternehmen in das Ranking für ESG-Finanzprodukte aufgenommen werden. Dies senkt die Kapitalkosten und erleichtert den Zugang zu günstigerer Finanzierung, was Investitionsentscheidungen begünstigt.

- **Produkt-Service-Systeme:** Das Servicegeschäft war lange Zeit ein Zusatz zum klassischen Produktgeschäft in der produzierenden Industrie. Im traditionellen Modell des Produktverkaufs profitiert der Hersteller nur in geringem Maße von ESG-Zielen wie Langlebigkeit oder CO_2-Neutralität der Produkte. Dies ändert sich jedoch, wenn die Erbringung des Nutzens im Vordergrund steht, wie es bei Pay-per-Use- oder Sharing-Modellen der Fall ist. Hier profitiert der Hersteller von Nachhaltigkeitskriterien, da längere Wartungsintervalle und eine längere Lebensdauer eine intensivere Produktnutzung ermöglichen und Ressourcen schonen.

- **Resilienz:** Störungen in Rohstofflieferketten, wie sie in den letzten Jahren aufgetreten sind, haben die kritische Abhängigkeit von globalen Quellen für Primärrohstoffe verdeutlicht. Durch Wiederaufbereitungs-, Reparatur- und Recyclingstrategien, etwa über Pfand- und Rücknahmesysteme, behalten Hersteller den Zugang zu bereits im Umlauf befindlichen Rohstoffen. Der Zugang zu Sekundärrohstoffen und wiederaufbereiteten Komponenten puffert Schocks in den globalen Lieferketten ab und stärkt die Resilienz des Unternehmens. Das gilt besonders für kritische Materialien wie Kupfer, Aluminium und Seltene Erden.

ESG-Kriterien zu berücksichtigen, sollte nicht nur auf regulatorischen Vorgaben wie der CSRD basieren, es bietet auch bedeutende unternehmerische Vorteile. Unternehmen, die ESG-orientierte Geschäftsmodelle implementieren, können viele ihrer großen Herausforderungen effektiv angehen. Indem sie ein Mehrwertportfolio entwickeln, das Umwelt, Soziales und Wirtschaft umfasst, eröffnen sie sich neue Möglichkeiten für Wachstum und Differenzierung jenseits der Erfüllung von Regulatorik.

Konkrete Beispiele aus der Unternehmenspraxis zeigen die Möglichkeiten.

6 *The Triple Bottom Line: What It Is & Why It's Important, Harvard Business School, https://online.hbs.edu/blog/post/what-is-the-triple-bottom-line*
7 *The 17 Goals, United Nations, https://sdgs.un.org/goals*

III. Beispiele aus der Praxis

3.1 Nachhaltige Finanzstrategien

Fall 1: Hansgrohe – Windpark

Hansgrohe und der Energiedienstleister badenova haben im Windpark Kallenwald im Schwarzwald ein ne ues Windrad errichtet. Es deckt künftig rund 25 Prozent des Bedarfs der Standorte in Offenburg und Schiltach. Zusätzlich hat Hansgrohe im Berichtsjahr eine Stromkaufvereinbarung (Power Purchasing Agreement, PPA) mit dem regionalen Energiedienstleister badenova unterzeichnet. Das von 2024 bis 2029 andauernde PPA umfasst die Belieferung der Werke Offenburg und Schiltach mit insgesamt rund 10 GWh erneuerbarem Strom aus dem Windpark Kallenwald.

Mit dem „Transformationskonzept zur Energiewende" verfolgt Hansgrohe ein umfassendes Gesamtkonzept für die Dekarbonisierung der deutschen Standorte. Bisher setzen die Standorte in Offenburg und Schiltach auf Erdgas. Im Energietransformationsprojekt soll die Wärmeerzeugung durch Abwärme und Wärmepumpen abgelöst werden. Bis 2030 sollen alle deutschen Werke von Hansgrohe komplett auf fossile Energieträger verzichten. Hansgrohes Energieversorgung der Zukunft ist strombasiert und somit in Kombination mit standardisierter Beschaffung von Grünstrom vollständig dekarbonisiert. Ein Zusammenspiel aus alternativen Energiequellen hilft dabei: Durch die konsequente Nutzung von Abwärme-Energie aus Produktionsprozessen kann der bisherige Gasverbrauch in der Gießerei oder der Galvanik um bis zu 70 Prozent reduziert werden. Das ist nicht nur nachhaltig, sondern spart auch jährlich mehr als 12 GWh Energie und somit eine hohe sechsstellige Summe an Energiekosten ein. Mit eingekauftem und selbstproduziertem Grünstrom betriebene Wärmepumpen sowie weitere Photovoltaikanlagen decken den restlichen Energiebedarf.

Die Einsparungen sprechen dafür, das Beispiel den **nachhaltigen Finanzstrategien** zuzuordnen. Es ist aber auch ein Beispiel für **Kreislaufwirtschaft**, da Hansgrohe Abwärme gezielt nachnutzt und somit Energiekosten und seine Abhängigkeit von volatilen Energiemärkten reduziert.

Fall 2: Automotive-Unternehmen – Optimierung von Cloud-Anwendungen

Auch in der IT lassen sich Nachhaltigkeit und Kosteneffizienz oft gemeinsam erreichen. Die Prinzipien der „Green IT" erstrecken sich dabei von der längeren Verwendung von Netzwerkgeräten über die Optimierung von Rechenzentren bis hin zur Nutzung von Cloud-Diensten.

Einer der größten deutschen Automobilhersteller mit über 150.000 Mitarbeitenden betreibt die meisten seiner Software-Anwendungen in der Cloud. Die Aftersales-Anwendungen laufen auf einer speziellen Cloud-Plattform. Die hohe Komplexität dieser Anwendungen schränkt die Transparenz ein. Man vermutet, dass die Kapazitäten nicht optimal genutzt werden, was unnötig Energie verbraucht.

Mit einem Green Cloud Framework konnte eine qualitative und quantitative Bewertung der Nachhaltigkeitsniveaus der Cloud-Dienste durchgeführt werden. Den Kern bildete die Entwicklung eines Kalkulationsverfahrens zur Messung des CO_2-Fußabdrucks, sowie die wirtschaftliche Betrachtung der eingesetzten Cloud-Komponenten.

Das Projekt führte zu deutlich mehr Transparenz über Ineffizienzen in der Plattform- und Anwendungsverwaltung. Es lieferte umfassende Informationen über die Emissionen und Kosten der Cloud-Dienste. Über zehn konkrete Maßnahmen wurden identifiziert und entwickelt, was die Emissionen der Plattform um 17 Tonnen CO_2-Äquivalent pro Jahr senkte und erhebliche Kosteneinsparungen brachte.

Der Fall gehört zu den **nachhaltigen Finanzstrategien**, da die Optimierung von Cloud-Anwendungen ökologische und ökonomische Effizienz steigert. Er zeigt exemplarisch, wie digitale Nachhaltigkeitsstrategien zur Stärkung wirtschaftlicher Stabilität beitragen – insbesondere in einem Kontext, in dem Energieverbrauch und IT-Kosten einen zunehmenden Einfluss auf die betriebliche Resilienz haben.

Fall 3: Logistik-Unternehmen – Bewertung von Energieeffizienzprojekten

Ein großes Verkehrs- und Logistikunternehmen (>300.000 Mitarbeitende) bringt jährlich zahlreiche Nachhaltigkeits- und Energieeffizienzprojekte auf den Weg. Zu Beginn des Bewertungsprojekts bestand nur eingeschränkt Transparenz über die ökologischen und vor allem finanziellen Auswirkungen von 20 laufenden Energieeffizienzprojekten.

Aus diesem Grund wurde eine standardisierte Bewertungsmethode entwickelt und eingeführt: Die Business Cases der Energieeffizienzprojekte wurden hinterfragt und relevante finanzielle Kennzahlen sowie Einsparungen von Emissionen, Energie und Arbeitszeit bestimmt und in finanzielle Einsparungen umgerechnet. Durch die Nutzung zugeschnittener Software-Lösungen konnten die finanziellen und Nachhaltigkeitsauswirkungen der Projekte standardisiert dargestellt und auf diese Weise miteinander verglichen werden.

Die standardisierte Betrachtung zeigte, dass durch die bewerteten Projekte in den kommenden fünf Jahren ca. 70 Tonnen CO_2-Äquivalent und 27 Mio. Euro eingespart werden. Dies belegt den erheblichen finanziellen Nutzen, der über die eingesparten Emissionen hinausgeht. Die gewonnene Transparenz und Kontrolle über die untersuchten und künftigen Energieeffizienzprojekte ermöglichen es, gezielt Projekte zu steuern, die besonders großen Nachhaltigkeits- und finanziellen Nutzen bieten.

Der Fall gehört zu den **nachhaltigen Finanzstrategien**, weil eine standardisierte Bewertungsmethode für Energieeffizienzprojekte eingeführt wurde. Dadurch lassen sich finanzielle und ökologische Auswirkungen systematisch erfassen und steuern. Die gewonnene Transparenz verbessert die Kapitalallokation und stärkt die Fähigkeit des Unternehmens, Investitionen effizient im Sinne von ESG-Zielen und betrieblicher Stabilität zu steuern.

3.2 Digitale Services und Geschäftsmodellwandel

Fall 4: CHIRON – Power Save Modul

Die Firma Chiron hat das Energieeffizienz-Tool PowerSave eingeführt. Es schaltet Aggregate in Produktionspausen gezielt ab, wodurch der Stromverbrauch um bis zu 20 Prozent und der Druckluftverbrauch um bis zu 25 Prozent sinken. Im Vergleich zum Standby-Modus der Steuerung reduziert PowerSave den Stromverbrauch zusätzlich. Es fungiert als Standby-Modus für neue Bearbeitungszentren und ist als „Sustainability Upgrade“ für bestehende Maschinen verfügbar.

Über 1.000 Bearbeitungszentren der CHIRON Group sind mit PowerSave ausgestattet –über den gesamten Lebenszyklus hinweg, vom Fräsen/Fräs-Drehen über Automation, Turnkey, digitale Lösungen und Services bis zur Maschinenüberholung. Zudem rüsten immer mehr Kunden ihre Maschinen nach, um auf gestiegene Strompreise zu reagieren und ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.

Der Fall gehört zu **Digitale Services und Geschäftsmodellwandel**. PowerSave bietet eine digitale Zusatzfunktion, die bestehende Maschinen um energieeffiziente Betriebsmodi erweitert. Diese nachhaltige Aufrüstung ist für vorhandene Anlagen nachrüstbar und konzentriert sich auf softwarebasierte Optimierungen. So erweitert sich das klassische Produktgeschäft um serviceorientierte Elemente. Die technische Nutzung der Produkte verlängert sich und verknüpft sich mit den Nachhaltigkeitszielen der Kunden. Dies unterstützt den Wandel vom reinen Produkthersteller zu einem lösungsorientierten Dienstleistungsmodell.

Man kann PowerSave auch den **nachhaltigen Finanzstrategien** zuordnen. Die Nachrüstung erweitert das Geschäftsmodell um einen Service und reduziert den Energieverbrauch sowie die Betriebskosten. Dies steigert die Wirtschaftlichkeit und kann Kapitalkosten senken. So wird der Nachhaltigkeitsnutzen zum finanziellen Hebel.

3.3 Kreislaufwirtschaft

Fall 5: Hansgrohe – Recyclinganlage für galvanisierte Kunststoffe

Die Hansgrohe Group hat einen Schritt zur Kreislaufwirtschaft gemacht und in Offenburg eine neue Kunststoffrecyclinganlage eröffnet. Diese Anlage verarbeitet Produktionsausschüsse und nutzt sie erneut. So verringert das Unternehmen den Ressourceneinsatz und die Transportwege. Die Anlage zerkleinert Materialien elektrohydraulisch: Verchromte Ausschussbauteile aus ABS-Kunststoff, wie Gehäuse von Handbrausen, Wandrosetten oder Knöpfe, werden durch Schockwellenbehandlung entschichtet. Das Ergebnis: 100 Prozent der Metalle in der Chromlegierung und 98 Prozent der Rohstoffe insgesamt lassen sich wiederverwerten. Der entschichtete ABS-Kunststoff fließt direkt in die Produktion neuer Teile ein. So schließt sich der Wertstoffkreislauf am Standort. In einer 2023 eingeführten Produktlinie wird bereits recyceltes Material verwendet: Der Griff einer Handbrause besteht aus Recyclingkunststoff, der aus Altprodukten und Ausschussware stammt.

Der Fall ist der **Kreislaufwirtschaft** zuzuordnen, da Hansgrohe durch die Wiederverwertung von Produktionsausschüssen gezielt interne Rohstoffkreisläufe aufbaut und damit die Abhängigkeit von externen Lieferketten reduziert. Die Maßnahme erhöht die Versorgungssicherheit und verringert die Verwundbarkeit gegenüber Störungen in der Rohstoffbeschaffung.

Fall 6: WAGO – Ressourceneffiziente Logistik

WAGO spart jährlich rund 200.000 Euro, indem es ein Mehrwegsystem für Transportmaterialien einführt, einschließlich des EPAL-Palettentauschsystems entlang der gesamten Lieferkette. Gleichzeitig trägt das Unternehmen zur Einhaltung der EU-Entwaldungsverordnung bei. Zudem analysierte WAGO die Logistikströme gründlich und entwickelte einen Entscheidungsbaum, um Direktlieferungen ab den Produktionswerken zu fördern. Dies verkürzt die Transportwege erheblich und senkt den Ressourcenverbrauch.

Seine Nachhaltigkeit stärkt WAGO auch mit dem Förderprojekt „Ressourceneffiziente Logistik“. Im Mittelpunkt steht der digitale Lieferschein. Diese konsequent digitale Lösung spart dem Unternehmen jährlich etwa 500.000 Euro und senkt den Materialverbrauch um 400 Tonnen. So sichert WAGO langfristige Wettbewerbsvorteile durch effizientere Prozesse und geringere Kosten.

Dies ist ein Beispiel für **Kreislaufwirtschaf**t: WAGO setzt auf ein Mehrwegsystem, optimiert Transportwege und digitalisiert Logistikprozesse, um Ressourcen zu sparen, Materialkreisläufe zu schließen und die Effizienz zu steigern. Diese Maßnahmen senken den Verbrauch von Verpackungsmaterial, sichern die Einhaltung von Vorschriften wie der EU-Entwaldungsverordnung und mindern die Abhängigkeit von linearen Liefer- und Verpackungssystemen. Gleichzeitig stärkt die Digitalisierung der Lieferprozesse die operative Stabilität und fördert die langfristige wirtschaftliche Widerstandsfähigkeit.

Man könnte die Maßnahmen auch den **nachhaltigen Finanzstrategien** zuordnen, da sie jährlich 500.000 Euro einsparen und durch digitalisierte Abläufe einen klar messbaren finanziellen Vorteil bieten. Dies fördert zudem die wirtschaftliche Steuerung und Planbarkeit.

Fall 7: Ebm-papst – Nachhaltigkeit in der Verpackungsentwicklung

Nachhaltigkeit ist ein zentrales Thema in der modernen Wirtschaft und die ausgewählte Verpackung für die Produkte spielt dabei eine entscheidende Rolle. Die Wahl der richtigen Verpackung kann nicht nur die Gesamtkosten beeinflussen, sondern auch erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben. Ebm-papst nutzt hier ein selbst erstelltes Berechnungstools (Excel), welches eine umfassende Analyse der Gesamtkosten und der CO_2-Bilanz verschiedener Verpackungskonzepte bietet.

Das Berechnungstool ermöglicht eine detaillierte Betrachtung der Gesamtkosten für verschiedene Verpackungskonzepte. Diese umfassen Zukaufteile, Baugruppen, Halbzeuge und Fertigprodukte. Die Datei ist

benutzerfreundlich gestaltet und kann schnell mit den spezifischen Verpackungsdetails gefüllt werden. Automatisierte Berechnungen und Vergleiche erleichtern die Entscheidungsfindung, indem sie die Kosten pro Artikel und die Transportkosten pro Verpackungseinheit (VPE) aufzeigen.

Ein herausragendes Merkmal der Vorlage ist die standardisierte und automatisierte CO_2-Bilanzierung. Durch die Eingabe weiterer Verpackungsdetails wird ein Vergleich der CO_2-Mengen der jeweiligen Verpackung durchgeführt. Dabei werden anerkannte Emissionsfaktoren verwendet, die den gesamten Lebenszyklus der Verpackung berücksichtigen. Dies ermöglicht eine fundierte Bewertung der ökologischen Auswirkungen verschiedener Verpackungskonzepte.

Die Vorlage bietet eine umfassende Analyse und einen Vergleich verschiedener Verpackungskonzepte, darunter Einwegverpackungen, Kunststoffklappboxen, Gitterboxen, Adapterpaletten und Oktabins. Für jedes Konzept werden die Verpackungskosten pro Artikel in Euro und die CO_2-Bilanz pro Artikel in Kilogramm angegeben. Dies ermöglicht es Unternehmen, die wirtschaftlich und ökologisch beste Verpackungslösung zu identifizieren.

Einwegverpackungen sind oft kostengünstig, haben jedoch in der Regel eine höhere CO_2-Bilanz aufgrund der einmaligen Nutzung und der Entsorgungskosten.

Dennoch haben sie ihre Daseinsberechtigung und sind oft eine gute Wahl. Denn auch „Einwegverpackung“ wie z. B. Oktabins sind ohne Probleme mehrfach verwendbar, was sich positiv auf die gesamte Bewertung auswirkt.

Mehrwegverpackungen wie Kunststoffklappboxen und Gitterboxen bieten eine nachhaltigere Alternative. Sie haben zwar höhere Anschaffungskosten, können jedoch mehrfach verwendet werden, was die CO_2-Bilanz erheblich verbessert.

Die Vorlage berücksichtigt auch die Kosten für Reparaturen und die Anzahl der Umläufe, was eine realistische Einschätzung der Gesamtkosten und der ökologischen Vorteile ermöglicht. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass Mehrwegverpackungen nicht ausnahmslos in jedem Fall die auch tatsächlich bessere Lösung darstellen. Durch den notwendigen Rücktransport der leeren Mehrwegverpackung werden zusätzliche CO_2-Emissionen freigesetzt.

Ein solches Berechnungstool ist ein wertvolles Werkzeug für Unternehmen, die ihre Verpackungskosten optimieren und gleichzeitig ihre Umweltbelastung reduzieren möchten. Durch die standardisierte und automatisierte Berechnung der Gesamtkosten und der CO_2-Bilanz bietet die Vorlage eine fundierte Grundlage für nachhaltige Entscheidungen in der Verpackungsindustrie. Unternehmen können so nicht nur ihre Kosten senken, sondern auch einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz leisten.

Durch den Vergleich mit dem entwickelten Berechnungstool konnte ebm-papst bei einem Fall durch die Entscheidung zu einer Mehrwegverpackung nicht nur 7 Prozent Kosten einsparen, sondern auch knapp 20 Prozent an CO_2-Emissionen. In einem weiteren Fall wurde eine Entscheidung zu Gunsten einer Einwegpalette getroffen, da der Einsatz der Europalette zwar kostenneutral war, aber zu ca. 6 Prozent höheren CO_2-Emissionen geführt hätte.

Das von ebm-papst verwendete Berechnungstool lässt sich primär dem Themenfeld **Kreislaufwirtschaf**t zuordnen, da es die ökologischen und wirtschaftlichen Auswirkungen verschiedener Verpackungskonzepte im Hinblick auf Wiederverwendbarkeit, Umläufe und Ressourceneinsatz bewertet. Gleichzeitig unterstützt es durch die standardisierte Erfassung von Kosten und Emissionen auch die finanzielle Steuerung und ist damit sekundär dem Bereich **nachhaltiger Finanzstrategien** zuzuordnen.

IV. Fazit

Die Verschiebung der EU-Vorschriften zur Nachhaltigkeitsberichterstattung und unternehmerischen Sorgfaltspflichten im Rahmen der Omnibus-Direktive könnte Unternehmen zum Innehalten bewegen. Doch wer bei ESG stillsteht, blendet bewusst ökonomische und strategische Vorteile aus. Viele Unternehmen, die nun nicht mehr unter die Berichtspflicht fallen, müssen sich nicht länger mit den enormen kapazitiven und strukturellen Anforderungen auseinandersetzen, die ohne Vorbereitungszeit auf sie zugekommen wären. Dadurch werden gebundene Kapazitäten frei. Es entsteht Raum, um die Rolle von ESG in der eigenen Strategie zu überdenken (siehe Kapitel 1 und 2). Gleichzeitig fragen sich einige, ob die bisherigen Investitionen durch die CSRD vergeblich waren, da der konkrete geschäftliche Nutzen bisher ausblieb. Aus beiden Blickwinkeln wäre es unternehmerisch falsch, ESG zu vernachlässigen oder gar von der Agenda zu streichen.

Dies gilt sowohl, wenn man den Erfolg eines Unternehmens traditionell an Umsatz, Kosten und Gewinn misst, als auch, wenn man seine Anpassungsfähigkeit an den weltpolitischen und transformativen Rahmen bewertet.

Zunehmend entsteht ein idealer Nährboden für Geschäftsmodelle, die auf ESG-Kriterien basieren. Der wachsende Druck durch Klimaziele, Carbon-Trading-Systeme, Investoren und das Einpreisen von Klimarisiken durch Versicherer macht Nachhaltigkeit zu einem relevanten Finanzfaktor. Unternehmen, die den Anforderungen der CSRD entsprechen, erhalten besseren Zugang zu ESG-Finanzprodukten und können so ihre Kapitalkosten senken – ein klarer Vorteil für zukünftige Investitionen.

Parallel dazu verändert die digitale Transformation das klassische Industriemodell: Die Rolle des physischen Produkts wird zunehmend durch digitale, kundenzentrierte Services ergänzt. Unternehmen setzen verstärkt auf nutzungsbasierte Modelle wie Pay-per-Use, bei denen Langlebigkeit und Ressourcenschonung nicht nur ökologisch, sondern auch wirtschaftlich attraktiv werden.

Gleichzeitig rücken Themen wie Rohstoffsicherheit in den Fokus. Angesichts globaler Unsicherheiten und einer weiterhin hohen Abhängigkeit von Primärrohstoffen schaffen Unternehmen durch Rücknahme-, Recycling- und Reparatursysteme strategische Unabhängigkeit. Besonders bei kritischen Materialien wie Aluminium oder seltenen Erden stärken solche Kreislaufansätze die Widerstandsfähigkeit – und machen ESG-Kriterien zu einem stabilen Fundament für zukunftsfähige Geschäftsmodelle (siehe Kapitel 3).

Kapitel 3 zeigt anhand von Fallbeispielen, dass Nachhaltigkeit längst im Zentrum steht und als wirtschaftlicher Erfolgsfaktor wirkt. Die beschriebenen Maßnahmen stabilisieren finanziell, steigern die Prozesseffizienz und fördern die strategische Weiterentwicklung im Unternehmen. Nachhaltigkeit senkt Kosten, reduziert Risiken und verbessert den Zugang zu Kapital. So stärkt sie die Wettbewerbsfähigkeit und ermöglicht es, diese im Zuge der Transformation aktiv und zukunftsgerichtet auszubauen

Anhang

Tabelle 1: Nachhaltigkeitsregulierung in der EU: Aktueller Stand vs. Vorgeschlagene Änderungen zu ausgewählten Aspekten im Omnibus-Paket (Stand 26.2.2025)

	Aspekt	Aktuell	Vorgeschlagene Änderung
CSRD	Anwendungsbereich	• Alle großen EU-Unternehmen (wenn mindestens 2 von 3 Kriterien erfüllt sind: >250 Beschäftigte, >40 Mio. Euro Umsatz, >20 Mio. Euro Bilanzsumme) • Börsennotierte KMU • Nicht-EU-Unternehmen mit >150 Mio. Euro Umsatz in der EU	• Nur Unternehmen mit mehr als 1000 Beschäftigten und entweder einem Umsatz von über 50 Mio. EUR oder einer Bilanzsumme von über 25 Mio. EUR • Nicht-EU-Unternehmen mit >450 Mio. Euro Umsatz in der EU
	Berichtsstandards	• European Sustainability Reporting Standards (ESRS) • Sektorspezifischen Berichtsstandards • Sonderberichtsstandards für KMU	• Vereinfachte ESRS mit reduzierten Datenangaben • Keine sektorspezifischen Standards • Freiwillige KMU-Standards
	Angaben zur Wertschöpfungskette	• Erfassung wesentlicher Informationen entlang der Wertschöpfungskette ohne Schwellenwert für involvierte Unternehmen	• Einführung eines Wertschöpfungsketten-Limits: Lieferanten mit weniger als 1.000 Beschäftigten dürfen nicht zur Offenlegung von mehr Informationen verpflichtet werden, als im freiwilligen ESRS für KMU vorgesehen.
	Prüfungssicherheit	• Hinreichende Prüfungssicherheit	• Nur begrenzte Prüfungssicherheit
CSDDD	Umfang der Sorgfaltspflichten	• Risikobasierte Bewertung negativer Umwelt- und Menschenrechtsauswirkungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette	• Sorgfaltspflicht auf direkte Geschäftspartner (TIER 1) beschränkt – außer bei Vorliegen plausibler Hinweise auf Risiken
	Bewertungsintervall	• Jährliche Bewertung und Überarbeitung der Maßnahmen zur Erfüllung der Sorgfaltspflicht	• Zeitabstand zwischen Bewertungen auf 5 Jahre verlängert – Überarbeitung nur bei Zweifeln an Angemessenheit oder Wirksamkeit
	Informationsanforderungen	• Keine Begrenzung – Umfassende Informationsanforderungen entlang der Lieferkette sind zulässig.	• Informationsanforderungen an KMU/Midcaps (< 500 Beschäftigte) auf Inhalte des freiwilligen CSRD-VSME-Standards beschränkt (Ausnahmen bei begründetem Bedarf möglich)
	Beendigung von Geschäftsbeziehungen	• Pflicht zur Aussetzung oder Beendigung der Geschäftsbeziehung bei schwerwiegenden, nicht abwendbaren Verstößen	• Pflicht zur Beendigung der Geschäftsbeziehung als letztes Mittel aufgehoben
	Haftung	• EU-weit harmonisierte Haftungsregelungen • Klagerechte für Gewerkschaften und NRO • Bußgelder von mindestens 5 % des Umsatzes vorgesehen	• EU-weite Harmonisierung entfällt • Haftung nach nationalem Recht gerichtet • Verbandsklagerechte aufgehoben • Keine festen Bußgeldvorgaben

Quelle: Europäische Kommission: Fragen und Antworten zum Omnibus-Paket

	Aspekt	Aktuell	Vorgeschlagene Änderung
EU Taxonomy	Anwendungsbereich	• Alle Unternehmen, die in den Anwendungsbereich der CSRD fallen	• Unternehmen, die in den Anwendungsbereich der CSRD fallen und einen Nettoumsatz von 450 Mio. EUR oder mehr
	Wesentlichkeit	• Bewertung der Taxonomie-Fähigkeit und -Konformität aller Wirtschaftstätigkeiten	• Finanziell nicht wesentliche Tätigkeiten (< 10 % des Umsatzes, der Investitionen oder Vermögenswerte) sind von der Bewertung der Taxonomie-Fähigkeit und -Konformität befreit
	Datenumfang	• Bereitstellung umfangreicher Datenpunkte zur Taxonomie	• Vereinfachung der Meldebögen mit Reduktion der Datenpunkte um ca. 70 %-Konformität

Quelle: Europäische Kommission: Fragen und Antworten zum Omnibus-Paket

AUTORINNEN UND AUTOREN:
Michela Coppola (Accenture) | Svenja Falk (Accenture) | Andreas Hamper (Fraunhofer IIS) | Lars Holländer (UNITY) | Lennart Jäger (Deloitte) | Simon Kind (DLR Projektträger) | Peter Klement (MIT Club of Germany) | Lisa-Alexandra Reehten (Bosch Climate Solutions) | Julia Schuster (Bosch Climate Solutions) | Oliver Ständert (Deloitte)

DIES IST EINE PUBLIKATION DER ARBEITSGRUPPE „DIGITALE GESCHÄFTSMODELLE“ DER PLATTFORM INDUSTRIE 4.0.