

Kreislaufwirtschaft wirksam steuern

Warum integrierte Daten über Effizienz, Kosten und Zukunftsfähigkeit entscheiden

forv/s
mazars

Inhalt

Regulatorische Anforderungen an produktbezogene Daten	4
Ein integrierter Blick auf ESG-Daten: die Datenlandkarte	7
Vom Design bis After Sales: Kreislaufwirtschaft integrieren.....	14
Fazit: Regulierung als Hebel für Wertschöpfung nutzen	16
Anhang: Relevante produktbezogene Regulierungen im Überblick	17
Kontakt.....	19

Einleitung

Mit einer Vielzahl regulatorischer Vorhaben schafft die Europäische Union derzeit den Ordnungsrahmen für die Transformation hin zu kreislauffähigen Produkten und Prozessen. Für Unternehmen, insbesondere im produzierenden Gewerbe, gehen damit erhöhte Transparenz- und Nachweisanforderungen einher. Zugleich eröffnet diese Entwicklung strategische Chancen, etwa für Effizienzgewinne, Kostensenkungen, resilientere Lieferketten und neue, zukunftsfähige Geschäftsmodelle.

Kreislaufwirtschaft steht für einen fundamentalen Wandel vom linearen zum zirkulären Wirtschaftsmodell. Ziel ist es, Materialien und Produkte möglichst lange im Wirtschaftskreislauf zu halten, Wertverluste zu begrenzen und Abfall systematisch zu vermeiden. Orientierung bieten die etablierten R-Strategien von Refuse und Reduce über Repair, Reuse und Refurbish bis hin zu Remanufacture, Recycle und Recover.¹

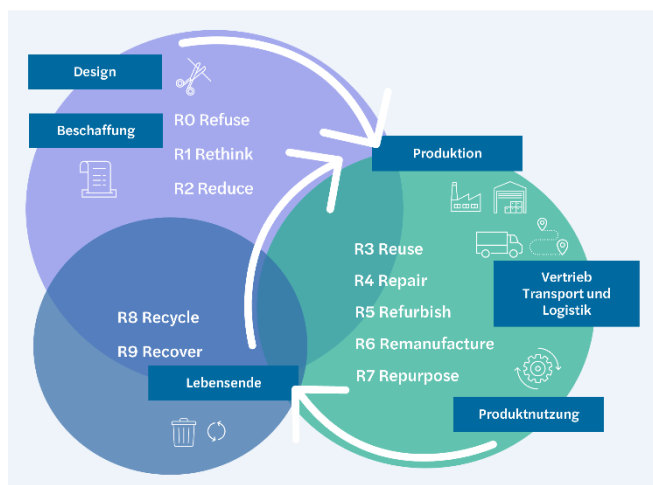


Abbildung: R-Strategien und ihre Verankerung im Unternehmen

Kreislauffähigkeit ist damit längst mehr als ein Nachhaltigkeitsthema. Sie fungiert als strategische Antwort auf ein Wertschöpfungsmodell, das weiterhin überwiegend linear organisiert ist und damit wachsende Materialabhängigkeiten, Wertverluste und Versorgungsrisiken erzeugt. Daten von Eurostat und der European Environment Agency zeigen, dass 2024 lediglich 12,2 % der in der EU eingesetzten Materialien aus recycelten Quellen stammten. Für Europa kommt

eine zweite Dimension hinzu: Kreislauffähigkeit wird zunehmend zu einer Frage industrieller Resilienz und langfristiger Wettbewerbsfähigkeit. Besonders deutlich wird dies bei strategischen Rohstoffen: Nach Angaben der Europäischen Kommission entfallen 98 % der EU-Versorgung mit Seltenen Erden auf China. Der EU Critical Raw Materials Act adressiert diese Abhängigkeiten und setzt für 2030 unter anderem einen Recycling-Benchmark von 25 % entlang strategischer Rohstoffwertschöpfungsketten. Kreislauffähigkeit entwickelt sich damit zu einem strategischen Hebel, um Abhängigkeiten zu reduzieren, Materialverfügbarkeit systematischer abzusichern und die künftige Liefer- und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen in der EU zu stärken.

Gleichzeitig steigt der Steuerungsdruck auf Produktebene. Wertschöpfung entscheidet sich künftig stärker daran, ob Materialien, Komponenten und Produktinformationen über den gesamten Lebenszyklus hinweg belastbar verfügbar, steuerbar und rückführbar sind. Mit dem im April 2025 verabschiedeten „Ecodesign for Sustainable Products and Energy Labelling Working Plan 2025–2030“ hat die Europäische Kommission diese Entwicklung weiter konkretisiert. Priorisiert werden unter anderem Stahl, Aluminium, Textilien, Möbel, Reifen und Matratzen sowie horizontale Anforderungen an Reparierbarkeit und Rezyklierbarkeit. Die ökonomische Relevanz dieser Verschiebung zeigt sich besonders bei elektronischen Komponenten und Produkten. Laut dem Global E-Waste Monitor 2024 von ITU und UNITAR fielen 2022 weltweit 62 Millionen Tonnen E-Waste an. Nur 22,3 % wurden formal recycelt. Rückgewinnbare Ressourcen im Wert von rund 62 Milliarden US\$ blieben damit ungenutzt.

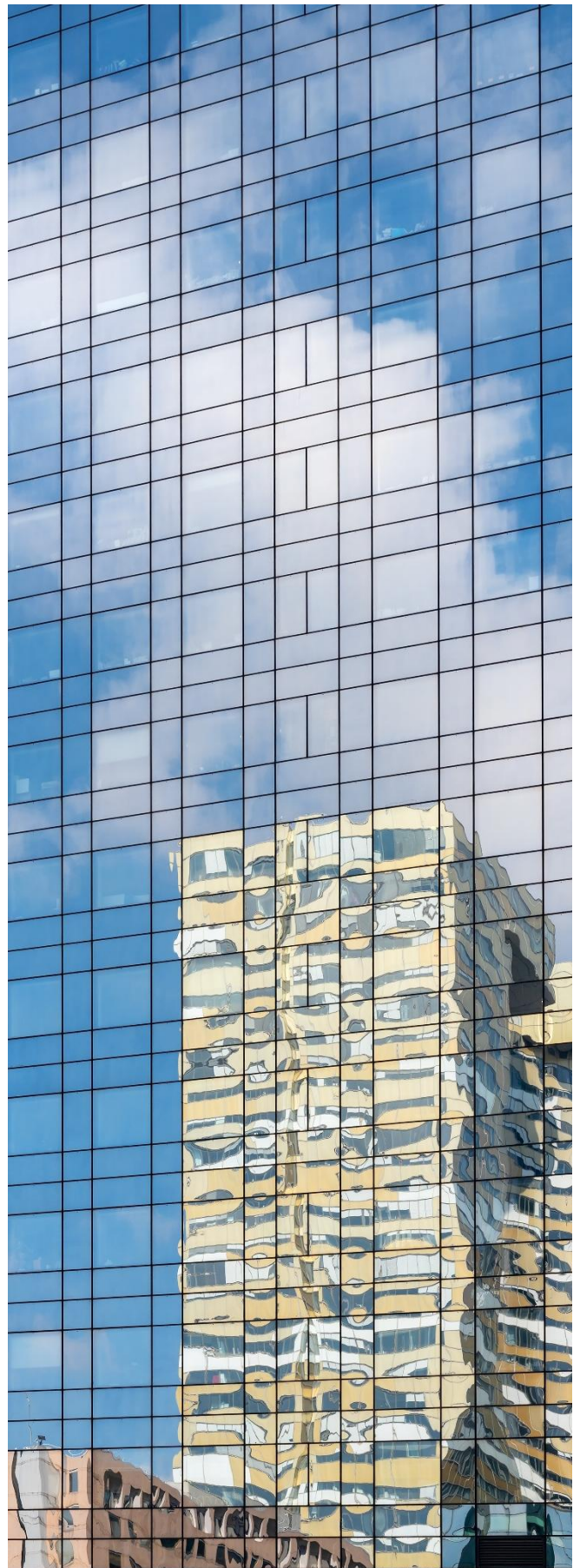
¹ Kirchherr, Julian; Reike, Denise; Hekkert, Marko (2017): Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. In: Resources, Conservation and Recycling 127, S. 244.

Zirkuläre Ansätze eröffnen zugleich neue wirtschaftliche Potenziale, etwa durch Reparatur, Wartung, Refurbishment oder Product-as-a-Service-Modelle. Kreislauffähigkeit verbindet damit ökologische Zielsetzungen mit Resilienz, Steuerungsfähigkeit und der Erschließung neuer Wertschöpfungspotentiale.

„Kreislaufwirtschaft ist kein reines Compliance-Thema – sie entscheidet über Zukunftsfähigkeit, Steuerungsfähigkeit und Geschäftsmodelle.“

Carolin Friedrich, Partnerin, Forvis Mazars

Dieses White Paper ordnet die Datenanforderungen zentraler EU-Regulatoriken entlang kreislaufwirtschaftlicher Prinzipien systematisch ein und setzt sie zueinander in Beziehung. Es zeigt praxisnah, wie Unternehmen regulatorische Vorgaben integriert umsetzen können, indem sie gemeinsame Datenpunkte, inhaltliche Synergien sowie geeignete Management- und Governance-Ansätze gezielt nutzen.



Regulatorische Anforderungen an produktbezogene Daten

Mit der Ecodesign for Sustainable Product Regulation (ESPR), die ab 2026 graduell für nahezu alle Produkte gelten soll, etabliert die EU einen umfassenden Rahmen für verbindliche Nachhaltigkeits- und Zirkularitätsanforderungen auf Produktebene. Künftig werden umfangreiche Leistungs- und Nachhaltigkeitsdaten in einem Digitalen Produktpass (DPP) zusammengeführt. Die regulatorischen Offenlegungsanforderungen gewinnen damit deutlich an Breite, Tiefe und Verbindlichkeit.

Die ESPR definiert Offenlegungsanforderungen in den folgenden Bereichen (für mehr Details pro Bereich s. Abbildung unten):

- Materialeinsatz
- Lebensdauer
- Ressourceneffizienz
- Kreislaufführung

Ein zentrales Instrument der ESPR ist der DPP: In diesem digitalen Pass sollen produktbezogene Daten aus allen Phasen des Produktlebenszyklus in einem maschinenlesbaren Format zusammengeführt werden. Der DPP ist kein statisches Element. Perspektivisch soll er als „Single Point of Truth“ alle regulatorisch relevanten Produktdaten bündeln.

Die ESPR ist jedoch nicht die einzige Regulierung mit dieser Stoßrichtung. Bereits heute verlangen europäische Rechtsakte die Offenlegung produkt- und lieferantenbezogener Informationen, etwa der Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), der Critical Raw Materials Act (CRMA), die EU Battery Regulation

(EUBR), die EU Deforestation Regulation (EUDR), die Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR), die Extended Producer Responsibility (EPR) sowie die EU-Chemikalienverordnung REACH.²

Ergänzend zu diesen produktbezogenen Regulierungen verschärft die Empowering Consumers for the Green Transition Directive (EmpCo) die Anforderungen an Umwelt- und Nachhaltigkeitskommunikation gegenüber Verbraucher*innen. Ziel ist es, irreführende Umwelt- und Sozialaussagen („Greenwashing“) wirksam einzudämmen. Die EmpCo untersagt unter anderem pauschale Umwelt- und Sozial-Claims wie „grün“, „klimafreundlich“ oder „fair“, soweit diese nicht belastbar belegt sind. Auch selbst geschaffene oder nicht überprüfte Nachhaltigkeitssiegel sowie die Bewerbung von Klimaneutralität, die auf Kompensationsmaßnahmen beruht, sind künftig unzulässig. Gleichzeitig stellt die EmpCo klar, dass zulässige Umweltaussagen auf nachvollziehbaren und überprüfbaren Grundlagen beruhen müssen – insbesondere dann, wenn sie sich auf zukünftige Umweltleistungen oder konkrete Umweltwirkungen von Produkten beziehen.

Damit greifen die Anforderungen der EmpCo inhaltlich auf viele der gleichen produkt- und lebenszyklusbezogenen Daten zurück, die auch andere Regulierungen wie PPWR, EUBR oder ESPR voraussetzen.

Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die Datenanforderungen ausgewählter Regularien entlang der jeweiligen Wertschöpfungskettenstufen.



² Eine Übersicht über den Gegenstand der Regulierungen findet sich im Anhang des White Papers.

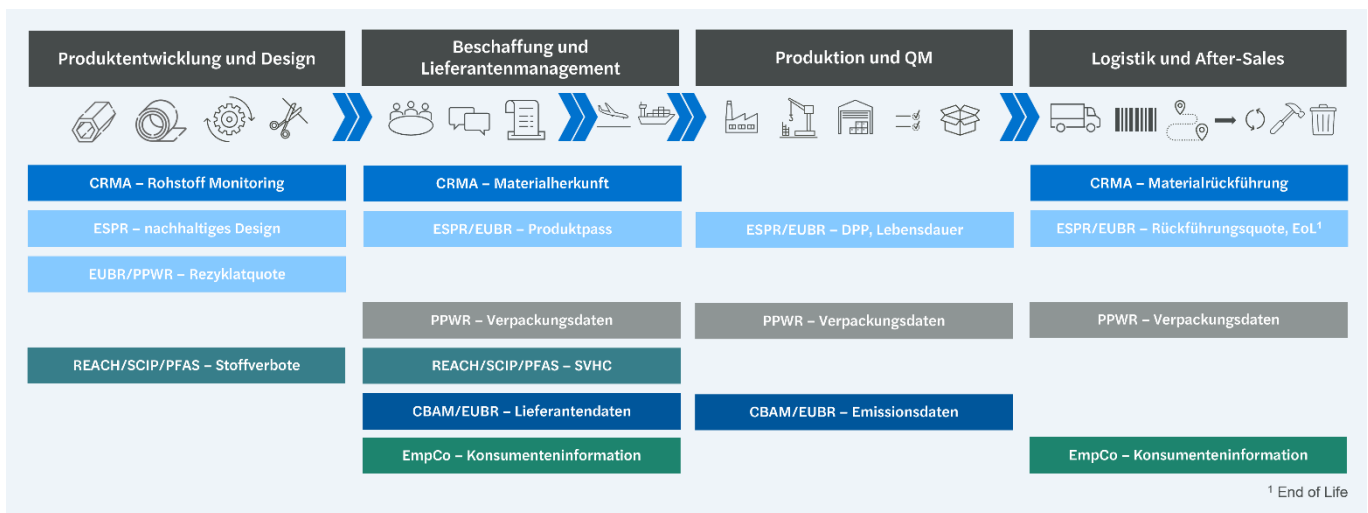


Abbildung: Vereinfachte Übersicht über regulatorische Informationsanforderungen nach Wertschöpfungsstufen

Insbesondere für produzierende Unternehmen ist es entscheidend, diese Regelwerke nicht isoliert zu betrachten, sondern systematisch zusammenzuführen. Die produktbezogenen Regulierungen sind inhaltlich und operativ eng miteinander verzahnt und überschneiden sich teilweise in ihren Anforderungen. Gemeinsam ist ihnen vor allem die Forderung nach detaillierten, prüfbar und digital verfügbaren produkt- und wertschöpfungskettenspezifischen Daten über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Trotz unterschiedlicher Schwerpunktsetzungen lassen sich vier zentrale Treiber identifizieren:

Produktbezogene Datentiefe

Der Fokus verschiebt sich von aggregierten Unternehmenskennzahlen hin zu produkt-, komponenten- und materialbezogenen Informationen. Diese ermöglichen konkrete Aussagen zur Nachhaltigkeits-, Klima- und Zirkularitätsleistung.

Rückverfolgbarkeit in der Lieferkette

Die Herkunft von Rohstoffen, die Produktionsbedingungen, die Inhaltsstoffe sowie die produktionsbezogenen Emissionen müssen nachvollziehbar dokumentiert werden. Dies gilt zunehmend auch über mehrere vorgelagerte Lieferantenstufen hinweg.

Lifecycle-Perspektive und Zirkularität

Die regulatorische Betrachtung reicht von der Rohstoffgewinnung über Nutzung und Instandhaltung bis hin zu Wiederverwendung, Recycling oder Entsorgung. Die erforderlichen Daten bilden

gleichzeitig die operative Grundlage der Kreislaufwirtschaft.

Digitale Nachweisfähigkeit und Prüfbarkeit

Analoge und fragmentierte Dokumentationen werden durch digitale, strukturierte und maschinenlesbare Daten ersetzt. Diese dienen Behörden, Kunden und Geschäftspartnern als standardisierte, interoperable und verlässlich nutzbare Informationsbasis entlang des gesamten Produktlebenszyklus.

Produktbezogene Regulierungen beziehen sich nie nur auf eine einzelne Stufe der Wertschöpfung. Sie entfalten ihre Wirkung entlang der gesamten Kette unterschiedlich stark. Die genannten Treiber führen dazu, dass Lieferketten – unabhängig davon, ob sie linear oder zirkulär organisiert sind – gesamtheitlich in die Verantwortung genommen werden.

Über Nachweispflichten hinaus zielen die Regulierungen zu Kreislaufwirtschaft auf eine strukturelle Veränderung von Materialeinsatz und Produktdesign. Verbindliche Anforderungen an Zirkularität und datenbasierte Steuerung schaffen die Grundlage, um Abhängigkeiten von Primärrohstoffen und kritischen Bezugsquellen zu reduzieren. Gleichzeitig erhöhen sie die Transparenz über Sekundärmaterialströme und stärken damit die Resilienz von Lieferketten gegenüber Preis- und Verfügbarkeitsrisiken.

Konsequenzen der Nichteinhaltung

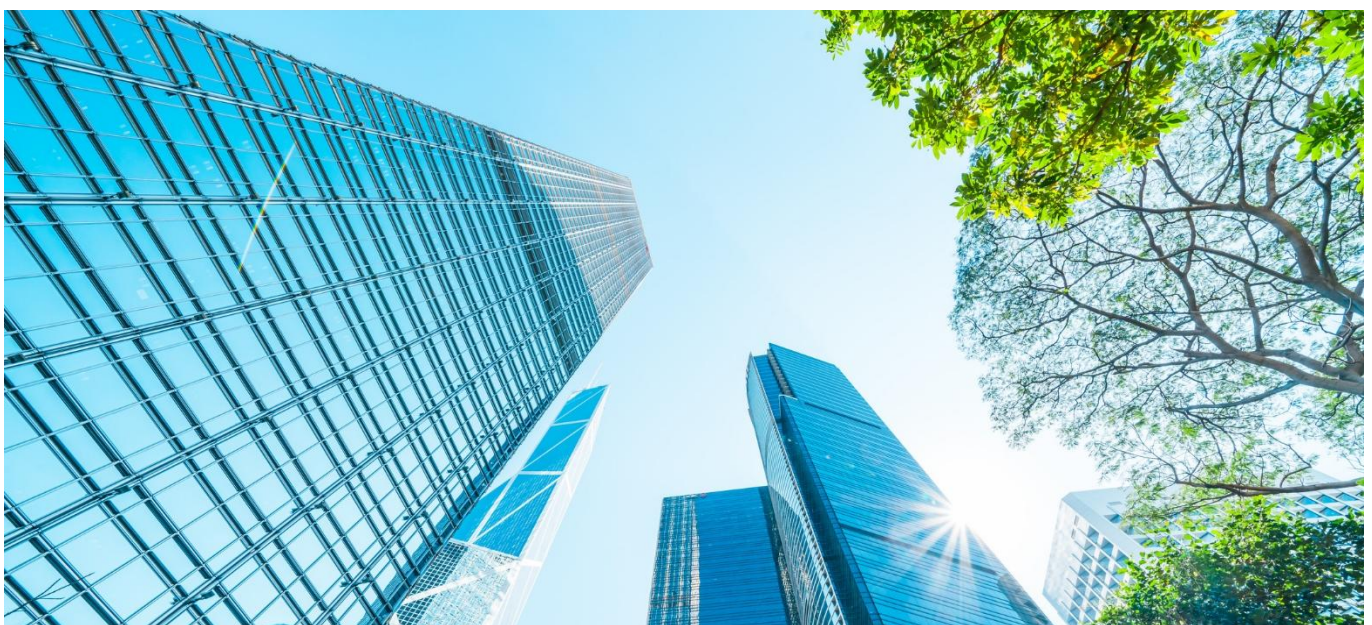
Die Nichteinhaltung produktbezogener und kreislaufwirtschaftlicher Regulierung hat zunehmend weitreichende Folgen. Einige Regelwerke verknüpfen Compliance unmittelbar mit dem Marktzugang. Fehlende oder nicht prüffähige Nachweise können etwa zu Inverkehrbringungsverboten oder vergleichbaren Einschränkungen führen, etwa im Rahmen der ESPR, der EUDR oder der EUBR. Bei Verstößen drohen Bußgelder und weitere verwaltungsrechtliche Sanktionen. Die konkrete Ausgestaltung liegt dabei regelmäßig bei den Mitgliedstaaten.

Hinzu kommen zivilrechtliche Haftungsrisiken. Unzutreffende, unvollständige oder nicht belegbare Produkt- und Nachhaltigkeitsaussagen können nach Maßgabe der EmpCo als irreführende Umweltkommunikation qualifiziert werden. In der Folge drohen Abmahnungen und Schadensersatzansprüche, die sich in Deutschland künftig nach den Regelungen des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG) richten.

Neben rechtlichen Risiken gewinnen marktgetriebene Konsequenzen an Bedeutung. Geschäftspartner verlangen zunehmend strukturierte, vergleichbare und prüffähige Produkt- und Lieferkettendaten als Voraussetzung für Geschäftsbeziehungen, Finanzierung oder Teilnahme an Ausschreibungen. Unternehmen, die diese Anforderungen nicht erfüllen, riskieren den Ausschluss aus Lieferketten oder erhebliche Reputationsverluste.

In der Gesamtbetrachtung wird deutlich, dass die Nichteinhaltung produktbezogener und kreislaufwirtschaftlicher Regulierung kein isoliertes Compliance-Risiko mehr darstellt. Sie hat unmittelbare Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit.

Zusätzlich verschärfen neue gesetzgeberische Initiativen in Drittstaaten das geopolitische Spannungsfeld. Während EU-Recht weitreichende Dokumentations- und Berichtspflichten entlang globaler Lieferketten verlangt, zielen internationale Regelungen teilweise auf Einschränkungen von Datenweitergabe, Offenlegung oder Sanktionsdurchsetzung ab. Beispiele hierfür sind jüngere Regelungen in China, etwa die Dekrete Nr. 834 und 845. Für international tätige Unternehmen entsteht daraus ein rechtliches und strategisches Dilemma. Geschäftsleitungen sollten diesem zunächst mit einer sauberen Dokumentation der jeweiligen Konfliktlage und der zugrunde liegenden Entscheidungsprozesse begegnen, um eigene Haftungsrisiken zu begrenzen.



Ein integrierter Blick auf ESG-Daten: die Datenlandkarte

Die Kombination aus produktbezogenen Daten entlang der Wertschöpfungskette und der Relevanz für Liefer- und Wettbewerbsfähigkeit erfordert einen ganzheitlichen Überblick über die regulatorischen Anforderungen. Die Datenlandkarte bildet hierfür das organisatorische Rückgrat produktbezogener Nachhaltigkeits- und Compliance-Anforderungen. Sie macht Datenquellen und -flüsse entlang der Wertschöpfung transparent und zeigt, wie sich Datenanforderungen horizontal über Wertschöpfungsstufen und Unternehmensfunktionen verteilen. Damit werden auch Verantwortungsbereiche klar zugeordnet.

Die horizontale Perspektive verdeutlicht, dass thematisch zusammengehörige Datenpunkte wie Umwelt- oder Lieferkettendaten parallel in unterschiedlichen Phasen der Wertschöpfungskette verankert sind. Dies reicht von der vorgelagerten Lieferkette über die eigene Produktion bis hin zu Nutzung und End-of-Life. Umwelt-, Sozial-, Circularity- und Governance-Daten werden so in ein konsistentes Zielmodell integriert, das sowohl den Digitalen Produktpass als auch interne ESG-Berichte speist.

Wie vielfältig die geforderten Datenpunkte sind, zeigt sich in den einzelnen Themenbereichen. Die Datenfamilie Umwelt umfasst Energie- und Wasserverbräuche nach Lebenszyklusphasen sowie Emissionen in Luft, Wasser und Boden. Hinzu kommen Angaben zum Umgang mit besonders besorgniserregenden Stoffen, zu Abfall- und Recyclingströmen sowie zu Umwelt- und CO₂-Fußabdrücken auf Produktebene.

Sozial- und Lieferkettendaten erfassen Herkunft und Geolokalisierung kritischer Materialien. Sie werden ergänzt durch Zertifikate, Ergebnisse von Due-Diligence-Prüfungen und Nachweise zu Arbeits- und Menschenrechten.

Circularity-Daten operationalisieren Ecodesign-Anforderungen. Dazu zählen unter anderem Reparierbarkeit, Modularität, Ersatzteilverfügbarkeit, Rezyklatanteile, nicht-destruktive Demontage, Kennzahlen zur Wiederverwendung und zum Remanufacturing sowie End-of-Life-Routen.

Governance-Daten legen Rollen, Daten-Ownership und -Stewardship fest. Sie definieren Regeln zur Datenqualität, Audit-Trails und Zugriffsebenen, etwa öffentlich, fachlich oder eingeschränkt, einschließlich der Anbindung an DPP-Register.

Die wertschöpfungskettenbezogene Darstellung macht deutlich, dass zusammenhängende Datenpunkte stufenweise vernetzt sind und nicht isoliert pro Prozessschritt betrachtet werden können. So werden beispielsweise Datenpunkte zum Thema Wasser sowohl für vorgelagerte Lieferkettenstufen als auch für das eigene Geschäft benötigt und entlang der Kette kontextabhängig mehrfach verortet.

Viele Unternehmen verfügen bereits über eine ESG-Datenbasis, die im Zuge von Berichtspflichten aufgebaut wurde. Diese ist jedoch häufig nicht durchgängig auf alle Unternehmenseinheiten oder konkrete Produktdaten ausgerichtet. Die zunehmenden produktbezogenen Offenlegungsanforderungen bieten daher die Möglichkeit, eine Datenlandkarte strukturiert aufzubauen und die Datenerhebung im Sinne eines integrierten ESG-Datenmanagements weiterzuentwickeln.

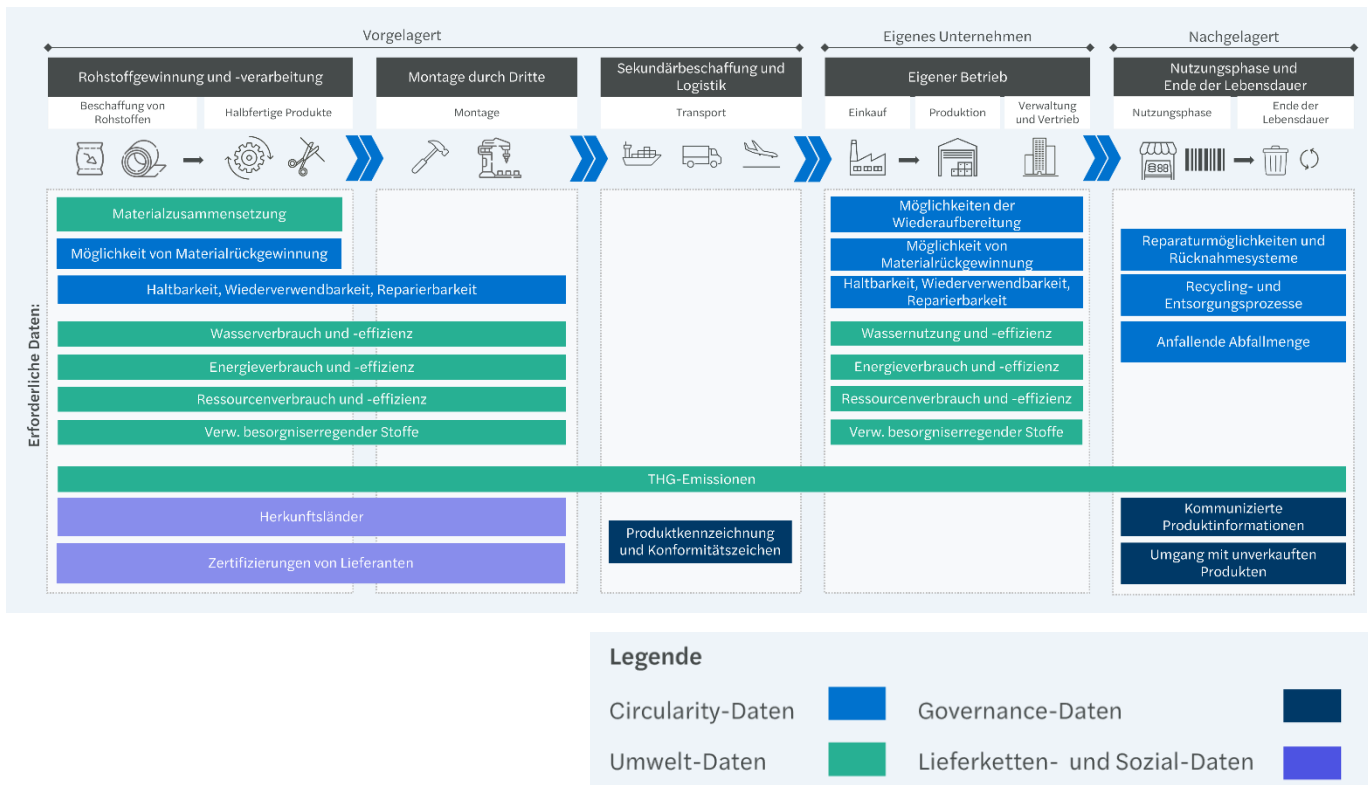


Abbildung: Datenlandkarte – vereinfachte Darstellung produktbezogener Informationsanforderungen

Kontinuierliche Optimierung der ESG-Datenerhebung

ESG-Kennzahlen stellen Unternehmen bereits aufgrund ihrer thematischen Vielfalt, unterschiedlicher Maßeinheiten und teilweise begrenzter Datenverfügbarkeit vor erhebliche Herausforderungen. Mit der Integration produktbezogener Kennzahlen erweitert sich der Umfang des ESG-Kennzahlensets nochmals deutlich. Unternehmen müssen also größere Datenmengen erzeugen, konsolidieren und zugleich deren Qualität sicherstellen.

Grundlage dafür ist ein belastbares ESG-Datenmanagement. Es muss gewährleisten, dass Kennzahlen vollständig, konsistent, nachvollziehbar und prüffähig erhoben werden. Hochrechnungen und Schätzungen benötigen transparente und robuste Annahmen. Zentrale Voraussetzungen sind klar definierte Rollen und Verantwortlichkeiten sowie standardisierte Prozesse mit dokumentierten Arbeitsabläufen und Handbüchern zur Datenerfassung. Zur Sicherung der Datenqualität sind verbindliche Kontrollen erforderlich, etwa im Rahmen eines Internen Kontrollsystems (IKS).

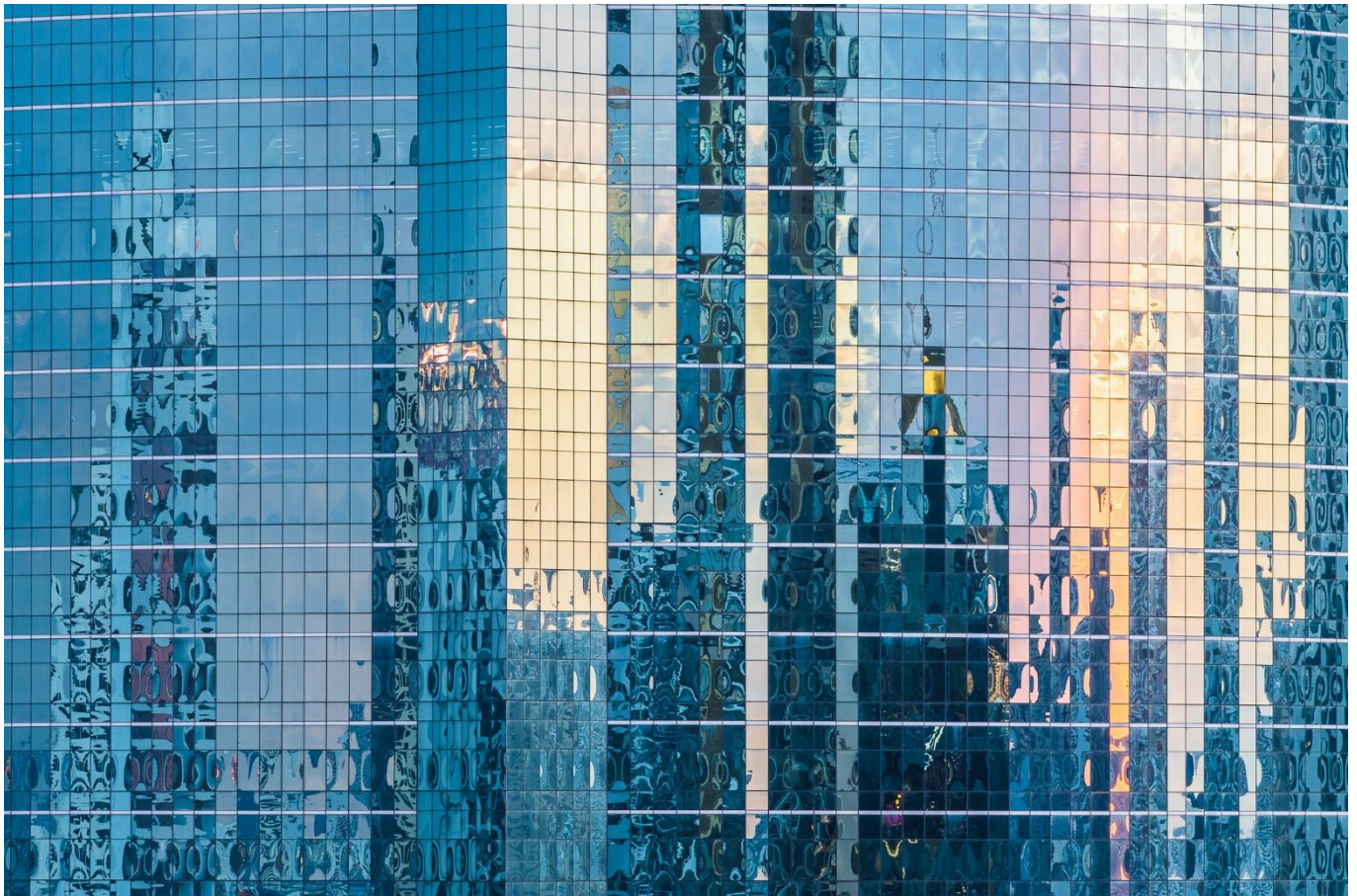
Darüber hinaus ist ein umfassender Überblick über das geforderte Kennzahlenset entscheidend. Unternehmen sollten Schnittmengen zwischen regulatorischen Anforderungen, Kundenerwartungen und Produktkommunikation systematisch identifizieren. Hier kommt wieder die Datenlandkarte im Kontext der ESPR ins Spiel. Damit lassen sich ESG-Themen zentral steuern und über eine Compliance-Erfüllung hinaus nutzen.

Technologische Unterstützung

Um Daten entlang des gesamten Produktlebenszyklus hinweg konsistent zu pflegen und unterschiedliche Lieferanten, Produktionsstufen und Abnehmer einzubinden, müssen Unternehmen maschinenlesbare Informationen strukturiert verarbeiten. Digitale Lösungen ermöglichen einen sicheren und standardisierten Datenaustausch, auch über Unternehmensgrenzen hinweg. Sie schaffen Transparenz und Nachvollziehbarkeit zu Inhaltsstoffen, Reparierbarkeit und Recyclingfähigkeit in interdisziplinären Kontexten.

Geeignete Technologien unterstützen Unternehmen dabei, ERP-Systeme anzupassen, Beschaffung und Verbrauch unter Berücksichtigung von Ressourcen- und Lieferengpässen zu planen sowie Daten intern und extern zu erfassen und zu aggregieren sowie KPIs zu berechnen und zu berichten. Damit schließt sich der Kreis zum CSRD-Bericht und zu weiteren Rechnungslegungs- und Offenlegungsstandards. Wer

frühzeitig in eine durchdachte Softwarestrategie investiert, vermeidet kostspielige Insellösungen und schafft eine belastbare Grundlage für Prüfung und Reporting.



Kreislauffähigkeit steuern: von der Analyse zur operativen Umsetzung

Das regulatorische Umfeld und die verfügbare Datenlandschaft schaffen die Grundlage, um Kreislauffähigkeit im Unternehmen umzusetzen. Sie sorgen für Transparenz und Nachweisfähigkeit, beantworten jedoch noch nicht die zentralen Steuerungsfragen:

- Wie lassen sich regulatorische Anforderungen und Datenpunkte in wirksame Entscheidungen im Produkt- und Kerngeschäft übersetzen?
- Wie kann Kreislauffähigkeit so verankert werden, dass sie über Compliance hinaus zu Effizienz, Resilienz und neuen Wertschöpfungspotenzialen beiträgt?

Diese Entwicklung verläuft idealtypisch in vier aufeinander aufbauenden Phasen: Priorisieren, Verankern, Pilotieren und Skalieren. Entscheidend ist ein fokussierter Einstieg. Unternehmen sollten nicht mit einem umfassenden Umbau beginnen, sondern gezielt jene Themen, Produktfamilien und Steuerungshebel adressieren, die strategisch relevant sind.

Phase 1: Priorisieren

Zu Beginn versuchen viele Unternehmen, möglichst viele regulatorische Anforderungen parallel zu erfüllen. Das erhöht Komplexität und Aufwand, ohne bereits echte Steuerungsfähigkeit zu ermöglichen. Ein strukturierter Einstieg über die doppelte Wesentlichkeitsanalyse bietet hier Orientierung. Dort, wo ökologische und soziale Auswirkungen entlang der Wertschöpfungskette mit finanziellen Risiken und Chancen für Cashflows, Vermögenswerte, Marktzugang oder Wettbewerbsfähigkeit zusammenfallen, liegen die zentralen Handlungsfelder. Auf diese sollten Investitionen, organisatorische Aufmerksamkeit und Managementkapazitäten zunächst gebündelt werden.

Entscheidend ist dabei ein klar abgegrenzter Scope: Unternehmen sollten früh festlegen, welche Wertschöpfungsstufen, Produktfamilien und Materialströme betrachtet werden. Häufig ist eine datenbasierte Priorisierung wichtiger als eine möglichst breite Abdeckung. Gerade bei Kreislauffähigkeit ist diese Fokussierung erfolgsentscheidend, da sich regulatorische Anforderungen, Datenverfügbarkeit, wirtschaftliche

Hebel, Zulieferernetzwerke und strategische Relevanz nicht gleichmäßig über das gesamte Portfolio verteilen und sich die Herausforderungen je nach Zeitperspektive unterscheiden.

Drei Leitfragen helfen bei der Priorisierung:

- Wo endet die operative Kontrolle des Unternehmens, und wo beginnt die Einflussnahme über Lieferanten- und Partnerbeziehungen?
- Welche Produkte oder Produktfamilien weisen die höchste Regulierungsnähe und zugleich die besten Datenzugänge auf?
- Welche Produkte sind strategisch für das künftige Portfolio relevant, etwa weil sich dort neue zirkuläre Geschäftsmodelle wie Product-as-a-Service, Wartung, Refurbishment oder Wiederverwendung wirtschaftlich realisieren lassen?

Aus dieser Priorisierung entsteht das Zielbild für die weitere Umsetzung. Es definiert ein klares Set an produkt-, material- und lieferkettenbezogenen Informationen, das sowohl die interne Steuerung unterstützt als auch belastbare Daten, Nachweise und Zertifikate ermöglicht. Dieses Zielbild sollte sich an den relevanten Datenfamilien orientieren, also Umwelt-, Sozial- und Lieferkettendaten ebenso einbeziehen wie Circularity- und Governance-Daten.

Frühzeitig im Prozess sollte entschieden werden, wie umfangreich das Zielbild sein muss. Ein fokussierter Ansatz im Sinne eines Minimum Viable Product kann sinnvoll sein. Praktikabel ist ein prüffähiges Minimum mit klaren Prioritäten, das Steuerungs- und Nachweisanforderungen erfüllt, ohne den Scope unnötig auszuweiten. Dieses Minimum sollte so angelegt sein, dass absehbare regulatorische Entwicklungen, etwa produktgruppenspezifische unter der ESPR, mitgedacht werden. Ein regelmäßiges, mindestens jährliches Review stellt sicher, dass das Zielbild anschlussfähig und relevant bleibt.

Phase 2: Strukturieren

Prioritäten allein schaffen noch keine Steuerungsfähigkeit und bewirken keine organisatorische Veränderung. Kreislauffähigkeit entfaltet ihre Wirkung erst dann, wenn Unternehmen sie organisatorisch verankern und systematisch in Entscheidungen überführen. In dieser zweiten Phase geht es deshalb um zentrale Managemententscheidungen. Sie bestimmen, ob

Circularity ein isoliertes Projekt bleibt oder zu einem festen Bestandteil des Geschäfts- und Betriebsmodells wird.

Die erste Entscheidung betrifft die organisatorische Verankerung: Kreislauffähigkeit wird dort konkret, wo Unternehmen Produkte entwickeln, Materialien auswählen, Lieferanten einbinden, Services gestalten und Rückführungswege planen. Entsprechend relevant sind insbesondere Produktentwicklung und Forschung, Business Development, Innovation, Einkauf, Produktion, Service sowie das End-of-Life-Management. Eine zentrale Nachhaltigkeitsfunktion kann diese Steuerung nicht allein leisten. Ihr fehlen dafür häufig sowohl das operative Mandat als auch die fachliche Nähe. Ihre Rolle liegt vielmehr darin, Anforderungen zu bündeln, Transparenz herzustellen, Qualität zu sichern und die Gesamtsteuerung zu unterstützen. Die Verantwortung für Umsetzung und Datenentstehung muss in den operativen Funktionen liegen und einer klar definierten Governance folgen.

Eng damit verknüpft ist die Frage, wie Unternehmen Kreislauffähigkeit in ihre strategische Planung und in bestehende Managementrhythmen integrieren. Bleibt Circularity auf einzelne Projekte oder Fachbereiche beschränkt, fehlt die Anbindung an zentrale Entscheidungsprozesse. Verbindlichkeit entsteht erst dann, wenn klar ist, welche Kennzahlen regelmäßig auf Vorstandsebene betrachtet werden und welche Themen in Aufsichts- oder Steuerungsgremien in welchem Rhythmus adressiert werden. So wird Fortschritt messbar und steuerbar.

Die zweite Managemententscheidung betrifft die Governance von Daten und Kennzahlen. In der Praxis scheitert Datenqualität selten an IT-Systemen. Häufig fehlen klare Zuständigkeiten und etablierte Governance-Strukturen. Für den Einstieg genügen meist drei eindeutig definierte Rollen:

- **Fachliche Data Ownership:** Verantwortung für Inhalt, Definition und fachliche Korrektheit einzelner Datenfelder. Diese Rolle liegt in der jeweiligen Fachfunktion, in der die Daten entstehen.
- **Data Stewardship:** Verantwortung für Vollständigkeit, Konsistenz, Versionierung und Quellenmanagement. Diese Rolle verbindet Fachbereich und IT.
- **Legal/Compliance:** Verantwortung für die regulatorische Konformität von Claims, Kennzeichnungen und Nachweisen sowie für haftungsrelevante Prüfungen.

Für die erste Umsetzungsstufe reicht in vielen Fällen eine pragmatische RACI-Matrix je Datenfeld oder Datenfamilie aus; RACI steht für Responsible (zuständig), Accountable (verantwortlich), Consulted (konsultiert) und Informed (informiert). Darauf kann eine umfassende Data-Governance-Organisation aufbauen, muss jedoch nicht von Beginn an vollständig ausgeprägt sein. Bestehende Governance-Ansätze aus dem ESG- oder Finanzdatenumfeld sollten Unternehmen dabei gezielt adaptieren, statt parallele Strukturen aufzubauen.

Die dritte Managemententscheidung betrifft die Prüfbarkeit. Produktbezogene Nachhaltigkeitsdaten unterliegen zunehmend regulatorischen und marktgetriebenen Anforderungen, die sich in ihrer Logik an die Finanzberichterstattung annähern. In der Regel ist es daher sinnvoll, das bestehende IKS auf nichtfinanzielle und produktbezogene Daten auszuweiten, statt separate Kontrollstrukturen zu etablieren. Dies entspricht auch den Anforderungen der CSRD. Eine solche Integration reduziert langfristigen Aufwand, vermeidet spätere Nacharbeiten und erhöht die Belastbarkeit von Aussagen im Reporting und in der Produktkommunikation. Gleichzeitig können Unternehmen auf erprobte Prozesse, Systeme und Schulungen zurückgreifen, die bereits etabliert und extern geprüft sind.

Phase 3: Pilotieren

Spätestens in der dritten Phase zeigt sich, ob das bislang definierte Framework für Kreislauffähigkeit in der Praxis trägt. Struktur und operative Realität treffen nun aufeinander. Die zentralen Fragen lauten: Wo setzt der erste Rollout für kreislauffähige Produkte an, und woran wird sein Erfolg gemessen?

Ein portfolioweiter Einstieg ist meist nicht sinnvoll. Wirksam ist die Pilotierung anhand von ein oder zwei Produktfamilien, bei denen mehrere Kriterien zusammenkommen:

- Absehbare regulatorische Anforderungen
- Messbare wirtschaftliche Werthebel
- Eine vorhandene und weiter ausbaufähige Datenbasis
- Eine hohe strategische Relevanz für das künftige Portfolio

Gerade die strategische Relevanz ist entscheidend. Pilotprojekte sollten nicht allein dort stattfinden, wo Regulierung kurzfristig Druck erzeugt, sondern vor

allem dort, wo Unternehmen Fähigkeiten für künftige Wettbewerbsvorteile aufbauen können.

Zu den relevanten Werthebeln zählen je nach Geschäftsmodell etwa Kostenvorteile durch Sekundärrohstoffe, geringere Entsorgungskosten, zusätzliche Service- und Uptime-Erlöse, Refurbishment-Potenziale oder eine geringere Abhängigkeit von Rohstoffpreisvolatilität und Lieferengpässen. Kreislauffähigkeit wird so von einem abstrakten Nachhaltigkeitsthema zu einer betriebswirtschaftlich steuerbaren Größe mit belastbarem Business Case.

Ziel der Pilotierung ist es, das in Phase 1 definierte prüffähige Minimum für eine Produktfamilie einmal vollständig umzusetzen. Dazu gehören interne Datenflüsse ebenso wie Lieferantendaten, klare Felddefinitionen, Prüfregele, Freigabeprozesse und die Anbindung an bestehende Kontrollmechanismen. Gleichzeitig entstehen im Pilot die Bausteine für die spätere Skalierung: standardisierte Definitionen, Vorlagen, Rollenmodelle und Schnittstellen, die sich auf weitere Produktfamilien übertragen lassen.

Der Pilot sollte dabei nicht bei der Datenerfassung stehen bleiben. Er muss die relevanten Steuerungsthemen sichtbar machen und in Prozesse und Entscheidungen übersetzen. Dazu zählen etwa Circularity-Anforderungen wie Reparierbarkeit und Modularität. Erst wenn diese Aspekte operativ verankert sind, entsteht echte Steuerungsfähigkeit im Sinne eines funktionierenden Circularity Target Operating Models.

Ein weiterer zentraler Punkt ist die Einbindung von Lieferanten. Hier treffen Unternehmen früh eine Architekturentscheidung mit langfristiger Wirkung: proprietäre Datenkanäle oder etablierte Branchenstandards? Wo Standards verfügbar sind, sollten sie genutzt werden. Eigenentwicklungen sind oft ressourcenintensiv, schwer skalierbar und gegenüber Lieferanten nur begrenzt vermittelbar. Offene Datenökosysteme wie Catena-X in der Automobilindustrie zeigen, wie sich Kreislauffähigkeit und Zusammenarbeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette strukturiert unterstützen lassen. Detailfragen zu Datenformaten, Erhebungszyklen oder Reifegraden lassen sich operativ klären. Die Grundentscheidung für Interoperabilität sollte dagegen früh und bewusst erfolgen.

Für die Steuerung des Piloten braucht es kein komplexes KPI-System. In der Praxis bewährt sich ein schlankes Set weniger, belastbarer Kennzahlen. Drei

Perspektiven haben sich dabei als ausreichend erwiesen:

1. Datenvollständigkeit
2. Prozessreife
3. Wertbeitrag

Sie machen Fortschritt, operative Belastbarkeit und wirtschaftliche Relevanz zugleich sichtbar. In der Regel genügen fünf bis sieben Kennzahlen. Entscheidend ist nicht ihre Anzahl, sondern dass jede Kennzahl eine klar zugewiesene Verantwortung hat und eine konkrete Managemententscheidung unterstützt. Diese KPIs können, müssen aber nicht identisch mit regulatorisch vorgegebenen Indikatoren sein.

Typische Beispiele sind:

- Datenvollständigkeit: Abdeckungsgrad des definierten Minimums je Produktfamilie, Anteil verifizierter gegenüber geschätzten Datenpunkten, Stand der Versionierung.
- Prozessreife: Durchlaufzeit der Datenerfassung, Fehlerquote in automatisierten Prüfungen, Anteil integrierter Lieferanten.
- Wertbeitrag: vermiedene Entsorgungskosten, Materialwert sortenreiner Fraktionen, Service- und Uptime-Erlöse, vermiedene Compliance-Kosten.

Mit zunehmender Reife lassen sich diese Kennzahlen um spezifischere Circularity-Steuerungsgrößen ergänzen. Für die Startphase ist jedoch entscheidend, dass das Kennzahlenset handhabbar bleibt und der Organisation ermöglicht, Kreislauffähigkeit schrittweise und wirksam umzusetzen.

Phase 4: Skalieren

Viele Initiativen verlieren an Tempo, sobald sie vom erfolgreichen Piloten in die Breite der Organisation überführt werden sollen. Der Übergang in die Skalierung gelingt vor allem dann, wenn zwei Prinzipien konsequent beachtet werden:

1. Standardisierung vor Perfektion
2. Skalierung im Takt der Regulierung

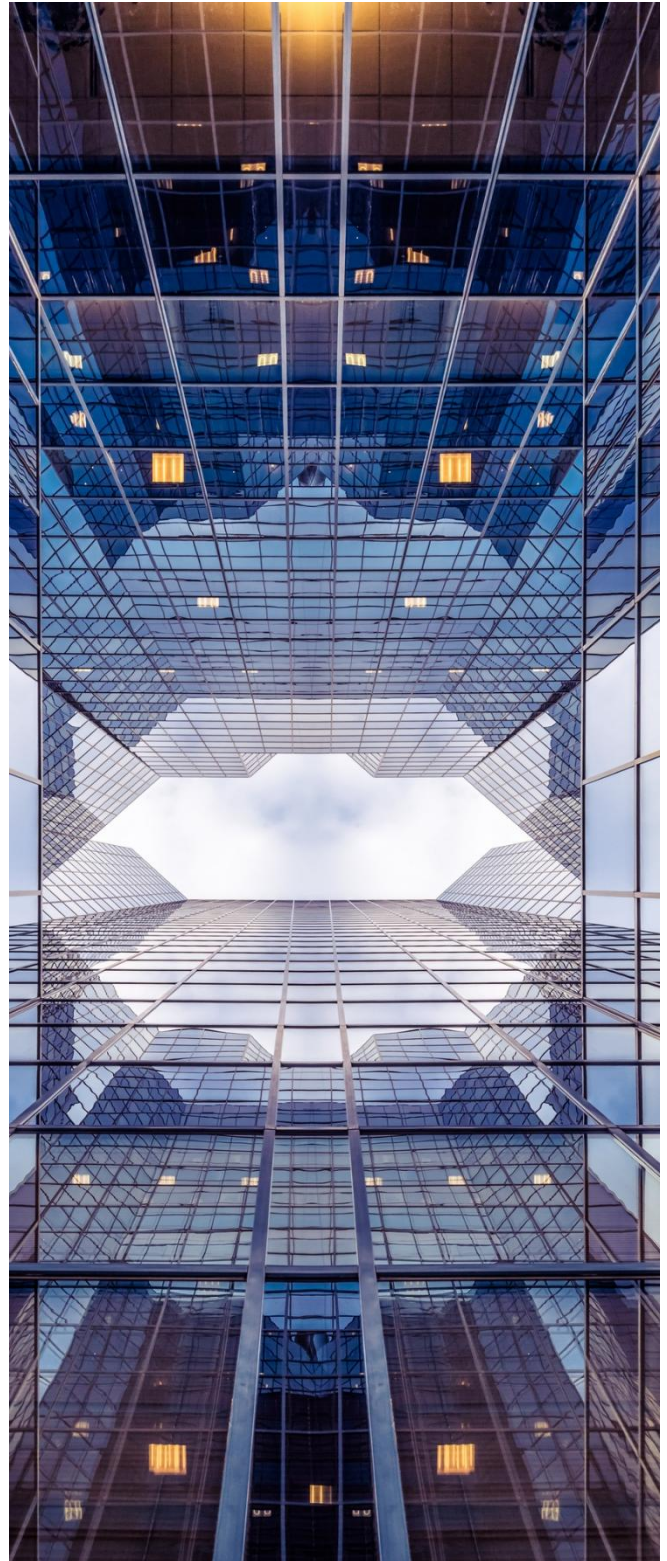
Standardisierung vor Perfektion bedeutet, die im Piloten entwickelten Lösungen so aufzubereiten, dass weitere Produktfamilien sie mit möglichst geringem Zusatzaufwand übernehmen können. Dazu zählen standardisierte Datenfelddefinitionen, Erfassungsvorlagen, Prüfregele und

Lieferantenfragebögen ebenso wie dokumentierte Abläufe und klar definierte Übergabepunkte zwischen Funktionen. In dieser Phase sind Templates wirksamer als individuelle Sonderlösungen. Dokumentierte Prozesse tragen weiter als implizites Wissen einzelner Teams oder Personen.

Gleichzeitig sollte die Skalierung eng an die regulatorische Dynamik gekoppelt sein. Unternehmen sollten das Ausrollen bewusst entlang regulatorischer Zeitmarken, Produktrelevanz und strategischer Bedeutung planen, statt unkoordiniert in die Breite zu gehen. Ein systematischer Regulatory-Foresight-Prozess hilft, absehbare Verschärfungen oder Entlastungen frühzeitig zu erfassen und Entscheidungen vorausschauend zu treffen und somit nicht unter Zeitdruck reagieren zu müssen.

Langfristig hängt der Übergang vom zeitlich begrenzten Programm zur dauerhaften Kreislauffähigkeit von drei zusätzlichen Voraussetzungen ab:

1. Es braucht eine interoperable Datenarchitektur, damit neue Systeme, Partner und Datenquellen ohne grundlegende Neuaufsetzung angebunden werden können.
2. Es müssen Piloterfahrungen systematisch ausgewertet werden: Wo war die Datenqualität belastbar, wo entstanden Reibungsverluste, welche Lieferanten brauchten Unterstützung, welche Standards haben sich in der Praxis bewährt?
3. Ein gezielter Kompetenzaufbau an den entscheidenden Schnittstellen ist nötig, insbesondere zwischen Einkauf, Produktentwicklung und Nachhaltigkeitsmanagement.



Vom Design bis After Sales: Kreislaufwirtschaft integrieren

Die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft erfordert integrierte Prozesse und eine konsistente Datensteuerung. Sie ist weniger das Ergebnis einzelner Funktionsoptimierungen als vielmehr ein Zusammenspiel entlang des gesamten

Produktlebenszyklus. Produkt- und Materialdaten werden von der Entwicklung über Beschaffung und Produktion bis hin zu Nutzung und Rückführung kontinuierlich angereichert. Diese Daten bilden die Grundlage für Transparenz, Nachweisfähigkeit und Steuerung im Sinne regulatorischer Anforderungen, etwa unter der ESPR oder im DPP.

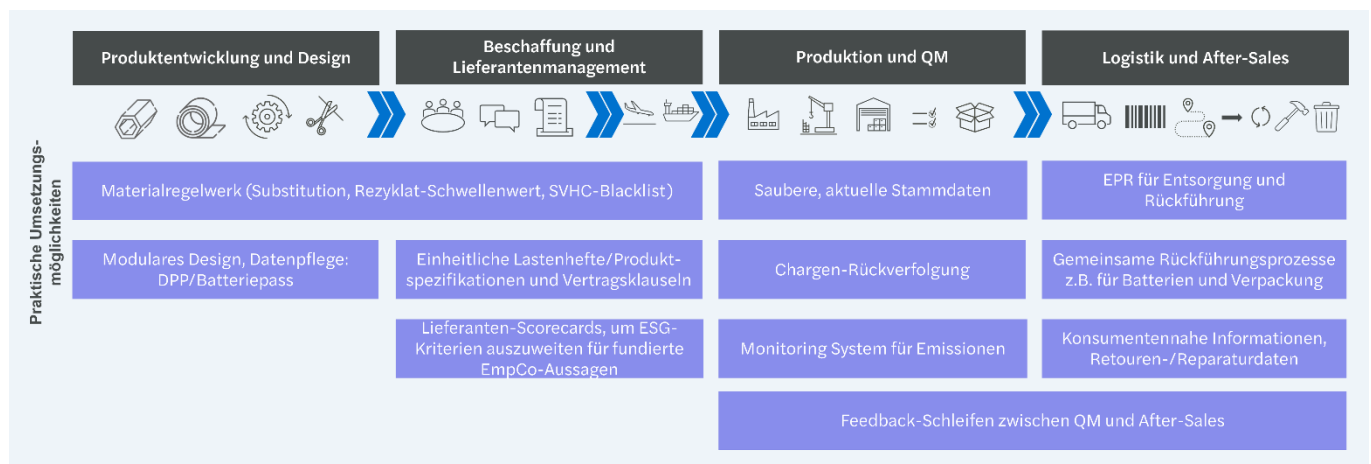


Abbildung: Praktische Umsetzungsmöglichkeiten

Produktentwicklung und Design

In der frühen Phase legen Unternehmen die zentralen Voraussetzungen für Kreislauffähigkeit fest. Zentrale Hebel sind:

- Materialregeln und -substitutionen (zum Beispiel Rezyklatquoten oder Beschränkungen für besonders besorgniserregende Stoffe).
- Modulares Design zur Verbesserung von Reparierbarkeit und Wiederverwendbarkeit.
- Integration von Datenstrukturen wie DPP oder Batteriepass.

Diese Phase ist besonders relevant, da sie ökologische Wirkungen und Synergien zur Erfüllung regulatorischer Anforderungen maßgeblich vorgibt.

Beschaffung und Lieferantenmanagement

Die Vorgaben aus Design und Entwicklung werden in der Beschaffung operativ umgesetzt:

- Warengruppenanalysen identifizieren Steuerungshebel nach Spend-Volumen, Kritikalität und Marktmacht.
- Strukturierte Anforderungen an Material- und Lieferantendaten sichern Konsistenz und Vergleichbarkeit.

- Einkaufsrichtlinien und -prozesse verankern Nachhaltigkeits- und Zirkularitätsanforderungen systematisch in Ausschreibungen und Vergaben.
- Nachweisanforderungen, etwa zur Materialzusammensetzung, zu Herkunft, zu Rezyklatanteilen oder zur Demontierbarkeit, werden in Lastenhefte und Produkthanforderungen integriert.
- Lastenhefte und Produktspezifikationen schaffen dabei eine verbindliche Grundlage für Lieferanten.

Damit entwickelt sich der Einkauf von einer operativen Beschaffungsfunktion zu einer strategischen Steuerungseinheit.

Produktion und Qualitätsmanagement

In der Produktionsphase stehen Transparenz und Rückverfolgbarkeit im Vordergrund:

- Stammdaten müssen vollständig, aktuell und konsistent vorliegen.
- Chargenrückverfolgung ermöglicht es, Materialien und Komponenten entlang des Prozesses nachvollziehbar zu machen.
- Monitoring-Systeme erfassen relevante Prozessdaten, insbesondere Emissionen.

Diese Daten bilden die Grundlage für regulatorische Berichtspflichten und für die operative Steuerung.

Logistik und After-Sales

Die Nutzungs- und Rückführungsphase schließt den Kreislauf:

- Unternehmen setzen Anforderungen der Extended Producer Responsibility für Rücknahme und Entsorgung um.
- Gemeinsame Rückführungsprozesse werden aufgebaut, z. B. für Batterien oder Verpackungen.
- Kunden- und nutzungsnahe Daten aus Reparaturen, Wartung oder Rückläufen fließen systematisch zurück.
- Feedback-Schleifen zwischen After-Sales und Qualitätsmanagement unterstützen die kontinuierliche Verbesserung von Produkten und Prozessen.

Öffentliche Förderung als Hebel für die Transformation

Die Transformation hin zu nachhaltigeren Geschäfts- und Betriebsmodellen wird durch öffentliche Fördermittel gezielt unterstützt. Für Unternehmen aller Größenordnungen eröffnen sich relevante finanzielle Förderpotenziale, von Start-ups über den Mittelstand bis hin zu großen Industrieunternehmen. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) profitieren von einer gezielten Entlastung bei kapitalintensiven Transformationsschritten.

Im Fokus stehen vor allem investive Vorhaben. Dazu zählen die Modernisierung von Produktions- und Logistikinfrastruktur, energie- und ressourceneffizientere Anlagen, digitale Systeme zur Erfassung und Steuerung von Umwelt- und Ressourcendaten sowie organisatorische Anpassungen für eine nachhaltigere Betriebsführung. Für solche Maßnahmen sind nicht rückzahlbare Zuschüsse von über 50 % der förderfähigen Kosten sowie ergänzende Finanzierungsinstrumente grundsätzlich möglich, abhängig von Unternehmensgröße, Projektumfang und Transformationswirkung.

Die Kreislaufwirtschaft ist ein wesentlicher Fördertreiber. Investitionen zur Verlängerung von Produkt- und Anlagenlebenszyklen, zur Wiederverwendung und Aufbereitung von Materialien, zur Materialrückgewinnung oder zur Reduktion von Abfällen adressieren zentrale wirtschafts- und

umweltpolitische Ziele. Entsprechend gelten sie als besonders förderrelevant und eröffnen den Zugang zu Zuschüssen für investive Vorhaben im operativen Betrieb.

Neben technischen Investitionen sind häufig auch vorgelagerte Analysen, Konzepte und Umsetzungsfahrpläne förderfähig, sofern sie ESG-Ziele in konkrete, investitionsreife Maßnahmen überführen. Für junge Unternehmen kann dies den Markteintritt nachhaltiger Lösungen beschleunigen, für KMU die Transformation wirtschaftlich absichern und für große Unternehmen die Skalierung nachhaltigerer Betriebsmodelle unterstützen.

Der zentrale Erfolgsfaktor liegt in der systematischen Identifikation förderfähiger ESG-Investitionen und ihrer strategischen Verzahnung mit Investitions-, Transformations- und Nachhaltigkeitszielen. Ein strukturiertes Fördermittelmanagement ermöglicht es, ESG-Vorhaben gezielt zu beschleunigen und die Eigenmittelbelastung deutlich zu reduzieren.

Fazit: Regulierung als Hebel für Wertschöpfung nutzen

Ein leistungsfähiges Datenmanagement für Produkte und Lieferketten ist der Schlüssel, um regulatorische Anforderungen in messbaren Business Impact zu übersetzen. Wer Produkt-, Material- und Wertschöpfungskettendaten über den gesamten Lebenszyklus strukturiert erfasst, verknüpft und nutzt, schafft die Grundlage für Effizienzgewinne, Kosteneinsparungen und die Skalierung zukunftsfähiger Produkte und Geschäftsmodelle.

Für die Umsetzung bedeutet das konkret:



Regulatorik integriert steuern statt isoliert abarbeiten: Bündeln Sie produkt- und lieferkettenbezogene

Anforderungen in einer zentralen Sicht, etwa aus ESPR/DPP, CBAM, EUBR, EUDR oder PPWR. So nutzen Sie Synergien in Daten, Prozessen und Kommunikation und vermeiden parallele Einzellösungen.



Mit der doppelten Wesentlichkeit den Startpunkt setzen: Priorisieren Sie drei bis fünf Themenfelder oder

Produktfamilien, in denen Impact-Wesentlichkeit und finanzielle Materialität zusammenfallen. Definieren Sie entlang der identifizierten Risiken und Chancen klare Leitplanken für den Piloten.



Governance und Verantwortlichkeiten früh festlegen: Klären Sie mindestens fachliche Data Ownership, Data

Stewardship für Qualität, Versionierung und Quellen sowie Legal und Compliance für Claims und Regime-Fit. Dokumentieren Sie außerdem die Zuordnung je Datenkategorie, etwa über eine RACI-Matrix, um Prozesse effizient und wirksam zu steuern.



Eine „Single Source of Truth“ für produktbezogene Daten etablieren:

Konsolidieren Sie Produkt-, Material- und Lieferkettendaten über alle Lebenszyklusphasen in einem konsistenten Zielmodell, um prüffähige Aussagen treffen zu können. Dieses Modell speist sowohl die interne Steuerung über KPIs als auch externe Nachweise, etwa im DPP oder in der Kundenkommunikation.



Assurance-Fähigkeit „by design“ sicherstellen: Erweitern Sie das IKS

systematisch auf nichtfinanzielle, produktbezogene Daten. Ein integriertes Kontrollumfeld mit risikobasierter Priorisierung, Vier-Augen-Prinzip und belastbarer Dokumentation reduziert Prüfungsrisiken und spätere Nacharbeiten.



Pilotieren, standardisieren, dann skalieren: Steuern Sie das definierte

Minimum für eine Pilot-Produktfamilie über den gesamten Prozess hinweg, von Datenflüssen über Schnittstellen bis zu Prüfregeln. Überführen Sie die Ergebnisse in übertragbare Templates, Felddefinitionen und Onboarding-Prozesse. So profitieren Sie von Quick Wins.



Wenige, entscheidungsrelevante KPIs einsetzen: Starten Sie mit einem

schlanken Set, etwa zu Datenvollständigkeit, Prozessreife und Wertbeitrag. Ordnen Sie jede Kennzahl klar einer Managementverantwortung zu und stellen Sie sicher, dass sie konkrete Steuerungsentscheidungen unterstützt.



Lieferantenintegration pragmatisch und standardbasiert gestalten:

Kommunizieren Sie Erwartungen früh, priorisieren Sie Lieferanten nach Relevanz und Datenreife und setzen Sie – wo möglich – auf etablierte Austauschstandards. Das erhöht Interoperabilität und Datenqualität und senkt zugleich den Umsetzungsaufwand.

Anhang: Relevante produktbezogene Regulierungen im Überblick

CBAM Carbon Border Adjustment Mechanism	Führt CO ₂ -Grenzausgleichsabgaben für Importe emissionsintensiver Produkte ein und verpflichtet Unternehmen zu Emissionsberichterstattung.
CRMA Critical Raw Materials Act	Regelt Versorgungssicherheit kritischer Rohstoffe durch Vorgaben zu Kapazitätsaufbau, Diversifizierung von Lieferketten und strategischen Partnerschaften.
EPR Extended Producer Responsibility	EU-weit und national verankertes Prinzip, das Hersteller zur Finanzierung und Organisation von Sammlung, Recycling und Abfallbehandlung ihrer Produkte verpflichtet.
ESPR Ecodesign for Sustainable Products Regulation	EU-Verordnung, die Produkthanforderungen zu Langlebigkeit, Reparierbarkeit, Ressourceneffizienz und digitalem Produktpass definiert.
EUBR EU Battery Regulation	Setzt umfassende Nachhaltigkeitsanforderungen für Batterien (unter anderem CO ₂ -Fußabdruck, Mindestanteile an Rezyklaten, Sammel-/Recyclingquoten) und führt schrittweise einen Batteriepass mit standardisierten, prüffähigen Produkt- und Lieferkettendaten ein.
EUDR EU Deforestation Regulation	Verbietet das Inverkehrbringen bestimmter Rohstoffe und Produkte ohne Nachweis einer entwaldungsfreien Lieferkette und schreibt strikte Sorgfaltspflichten vor.
PFAS-Regelungen	EU-Maßnahmenpaket zur Reduktion von PFAS (sogenannte Ewigkeitschemikalien), einschließlich Beschränkungen, Monitoring, Risikobewertungen und Ersatzstoffstrategien.
PPWR Product Packaging and Waste Regulation	Einheitliche EU-Verordnung mit Vorgaben für Verpackungsdesign, Reduzierung von Verpackungsabfällen, Wiederverwendung, Recyclingquoten und Herstellerpflichten.
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals	Regelt nationale Anforderungen zur Einstufung, Kennzeichnung, Zulassung und Überwachung chemischer Stoffe und Gemische.

Dieses White Paper ist das Ergebnis einer multidisziplinären Zusammenarbeit.

Mitwirkende:

Amelie Bicker, Climate & Data,
Service Line Sustainability

Marko Djerek, Fördermittelberatung,
Service Line Consulting

Carolin Friedrich, Sustainable Value Chain,
Service Line Sustainability

Gordon Grundmann, Strategy & Transformation,
Service Line Sustainability

Bo Jia, Sustainable Value Chain,
Service Line Sustainability

Dr. Sebastian Köhnlein, Gesellschaftsrecht/ESG,
Service Line Law

Paulina Kubitz, Climate & Data,
Service Line Sustainability

Patrick Sievering, Technology,
Service Line Consulting

This publication has been prepared by Forvis Mazars. It may under no circumstances be associated, in whole or in part, with an opinion issued by Forvis Mazars. Despite the meticulous care taken in preparing this publication, Forvis Mazars may not be held liable for any errors or omissions it might contain. Besides, this publication is based on Forvis Mazars' best understanding of the "Content" Directive provisions to date. This publication may need to be updated in each EU Member State depending on the outcome of the transposition into national law.

Kontakt

Carolin Friedrich

Partnerin

Group Head Sustainability Services

carolin.friedrich@forvismazars.com

Herausgeber

Forvis Mazars GmbH & Co. KG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Steuerberatungsgesellschaft
Domstraße 15
20095 Hamburg

forvismazars.com/de

Forvis Mazars Group SC ist ein unabhängiges Mitglied von Forvis Mazars Global, einem führenden Professional Services-Netzwerk. Als international integrierte Partnerschaft ist die Forvis Mazars Group in über 100 Ländern und Regionen der Welt tätig und auf die Bereiche Audit, Tax sowie Advisory spezialisiert. Die Partnerschaft greift auf die Expertise und das kulturelle Know-how von mehr als 40.000 Professionals weltweit zurück, um Mandanten jeder Größe in jeder Phase ihrer Entwicklung zu unterstützen.

In Deutschland ist Forvis Mazars mit mehr als 180 Partner*innen und über 3.000 Mitarbeiter*innen an 13 Standorten vertreten und gehört mit einem Jahresumsatz von 372 Millionen Euro zu den führenden multidisziplinär aufgestellten Prüfungs- und Beratungsgesellschaften. Weitere Informationen finden Sie unter forvismazars.com/de.