

INPUT: BEWÄHRTE KPI'S UND KENNZAHLEN

Durch die Einführung einer Kreislaufwirtschaft können Ressourcen und Treibhausgasemissionen eingespart werden. Um die Fortschritte und Entwicklungen des eigenen Unternehmens hinsichtlich Circular Economy zu erfassen, können Kennzahlen erhoben werden, die Potenziale aufdecken können.

Als Orientierung dienen die **GRI Standards**. Die **Serie 300** der GRI-Standards umfasst themenspezifische Standards zur Berichterstattung über die wesentlichen Auswirkungen einer Organisation bezüglich **Umwelthemen**. Im Folgenden werden spezifische Standards aufgeführt, die Kennzahlen beinhalten, die insbesondere durch Unternehmen, die in der Kreislaufwirtschaft tätig sind, erfasst und untersucht werden sollten.

Die unten aufgeführten Angaben sind Pflichtanforderungen an die Berichterstattung und den GRI-Standards entnommen, weitere Standards und tiefgreifende Erläuterungen und Empfehlungen sind auf der Internetseite von Global Reporting einzusehen. Die Standards stehen unter folgendem Link zum Download auf Deutsch bereit:

<https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-translations/gri-standards-german-translations-download-center/>

Emissionsspezifische Kennzahlen

Zur Ermittlung der verursachten Emissionen durch die jeweiligen Geschäftstätigkeiten dient der **Corporate Carbon Footprint (CCF)**. Der CCF dient dazu, Einsparungspotenziale zu ermitteln und ressourcenschonende Maßnahmen zielgerichtet umzusetzen. Für den kompletten Corporate Carbon Footprint werden die Angaben 305-1 bis 305-3 (siehe im Folgenden) zusammen betrachtet, also Scope 1 bis Scope 3. Aufgrund der Einbeziehung von Scope 3, der meist den größten Anteil am CCF ausmacht, müssen im CCF alle Emissionen der Geschäftstätigkeit entlang der kompletten Wertschöpfungskette in den CCF aufgeführt werden, also auch entstandene Emissionen bei Lieferanten und dem Logistiker oder entstehende Emissionen durch die Mitarbeiter auf Geschäftsreisen oder durch Pendeln und viele mehr.

Da diese Ermittlung sehr umfangreich und zeitintensiv sowie sehr undurchsichtig sein kann, hat das World Resources Institute (WRI) sowie das World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) die transnationale Standardreihe **Greenhouse Gas Protocol** zur Bilanzierung von Treibhausgasemissionen und zum dazugehörigen Berichtswesen für Unternehmen aufgestellt. Der **Standard „Value Chain (Scope 3)“** unterstützt Unternehmen bei der Ermittlung der Emissionsbelastungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette sowie der gleichzeitigen Fokussierung auf geeignete Maßnahmen zur Reduzierung. Auf der folgenden Seite steht der Standard zum Download bereit:

<https://ghgprotocol.org/standards/scope-3-standard>

Der **Product Carbon Footprint (PCF)** entspricht im Wesentlichen dem CCF, allerdings heruntergebrochen auf ein einzelnes Produkt. Der PCF dient als Vergleichskennzahl für die Höhe der verursachten Emissionen mit anderen vergleichbaren Produkten. Da auch beim PCF die Emissionen während des gesamten Lebenszyklus des Produktes einbezogen werden müssen, ergeben sich oft unerwartete Ergebnisse. Beispielsweise ist der PCF für ein Auto aufgrund der hohen Emissionen während der Nutzungsphase immens hoch. Gleiches gilt auch für den PCF von Senf. Nach Berechnungen von Develley steigt der PCF von Senf durch die Einbeziehung der Nutzungsphase übermäßig an, da durch eine durchschnittliche 4-monatige Einlagerung im Kühlschrank die Emissionen durch den Energieverbrauch des Elektrogerätes sehr hoch sind.

[Quelle:

<https://www.yumpu.com/de/document/view/7482316/dem-pcf-auf-der-spur/3>

Angabe 305-1 Direkte THG-Emissionen (Scope 1)

Die berichtende Organisation muss folgende Informationen offenlegen:

- a. Bruttovolumen der direkten THG-Emissionen (Scope 1) in Tonnen CO₂-Äquivalent.
- b. in die Berechnung einbezogene Gase; entweder CO₂, CH₄, N₂O, FKW, PFKW, SF₆, NF₃ oder alle.
- c. biogene CO₂-Emissionen in Tonnen CO₂-Äquivalent.
- d. das gegebenenfalls für die Berechnung gewählte Basisjahr, einschließlich:
 - i. der Begründung für diese Wahl;
 - ii. der Emissionen im Basisjahr;
 - iii. des Kontextes für alle signifikanten Veränderungen bei den Emissionen, die zur Neuberechnung der Basisjahr-Emissionen geführt haben.
- e. Quelle der Emissionsfaktoren und der verwendeten Werte für das globale Erwärmungspotenzial (Global Warming Potential, GWP) oder einen Verweis auf die GWP-Quelle.
- f. Konsolidierungsansatz für Emissionen; ob Equity-Share-Ansatz, finanzielle oder operative Kontrolle.
- g. verwendete Standards, Methodiken, Annahmen und/oder verwendete Rechenprogramme.

Angabe 305-2 Indirekte energiebedingte THG-Emissionen (Scope 2)

Die berichtende Organisation muss folgende Informationen offenlegen:

- a. Bruttovolumen der indirekten energiebedingten THG-Emissionen (Scope 2) in Tonnen CO₂-Äquivalent.
- b. gegebenenfalls das Bruttovolumen der marktbasieren indirekten energiebedingten THG-Emissionen (Scope 2) in Tonnen CO₂-Äquivalent.
- c. gegebenenfalls die in die Berechnung einbezogenen Gase; entweder CO₂, CH₄, N₂O, FKW, PFKW, SF₆, NF₃ oder alle.
- d. das gegebenenfalls für die Berechnung gewählte Basisjahr, einschließlich:
 - i. der Begründung für diese Wahl;
 - ii. der Emissionen im Basisjahr;
 - iii. des Kontextes für alle signifikanten Veränderungen bei den Emissionen, die zur Neuberechnung der Basisjahr-Emissionen geführt haben.
- e. Quelle der Emissionsfaktoren und der verwendeten Werte für das globale Erwärmungspotenzial (Global Warming Potential, GWP) oder einen Verweis auf die GWP-Quelle.
- f. Konsolidierungsansatz für Emissionen; ob Equity-Share-Ansatz, finanzielle oder operative Kontrolle.
- g. verwendete Standards, Methodiken, Annahmen und/oder verwendete Rechenprogramme.

Angabe 305-3 Sonstige indirekte THG-Emissionen (Scope 3)

Die berichtende Organisation muss folgende Informationen offenlegen:

- a. Bruttovolumen sonstiger indirekter THG-Emissionen (Scope 3) in Tonnen CO₂-Äquivalent.
- b. gegebenenfalls die in die Berechnung einbezogenen Gase; entweder CO₂, CH₄, N₂O, FKW, PFKW, SF₆, NF₃ oder alle.
- c. biogene CO₂-Emissionen in Tonnen CO₂-Äquivalent.
- d. Kategorien und Aktivitäten bezüglich sonstiger indirekter THG-Emissionen (Scope 3), die in die Berechnung einbezogen wurden.
- e. das gegebenenfalls für die Berechnung gewählte Basisjahr, einschließlich:
 - i. der Begründung für diese Wahl;
 - ii. der Emissionen im Basisjahr;
 - iii. des Kontextes für alle signifikanten Veränderungen bei den Emissionen, die zur Neuberechnung der Basisjahr-Emissionen geführt haben.
- f. Quelle der Emissionsfaktoren und der verwendeten Werte für das globale Erwärmungspotenzial (Global Warming Potential, GWP) oder einen Verweis auf die GWP-Quelle.
- g. verwendete Standards, Methodiken, Annahmen und/oder verwendete Rechenprogramme.

Angabe 305-4 Intensität der THG-Emissionen

Die berichtende Organisation muss folgende Informationen offenlegen:

- a. den Intensitätsquotienten der THG-Emissionen für die Organisation.
- b. den organisationsspezifischen Parameter (den Nenner), der zur Berechnung des Quotienten verwendet wurde.
- c. Arten von THG-Emissionen, die in den Intensitätsquotienten einbezogen wurden; ob direkte (Scope 1), indirekte energiebedingte (Scope 2) und/oder sonstige indirekte (Scope 3) THG-Emissionen einbezogen wurden.
- d. in die Berechnung einbezogene Gase; entweder CO₂, CH₄, N₂O, FKW, PFKW, SF₆, NF₃ oder alle

Angabe 305-5 Senkung der THG-Emissionen

Die berichtende Organisation muss folgende Informationen offenlegen:

- a. Umfang der Senkung der THG-Emissionen, die direkte Folge von Initiativen zur Emissionssenkung ist, in Tonnen CO₂-Äquivalenten.
- b. in die Berechnung einbezogene Gase; entweder CO₂, CH₄, N₂O, FKW, PFKW, SF₆, NF₃ oder alle.
- c. Basisjahr oder Basis/Referenz, einschließlich der Begründung für diese Wahl.

- d. Kategorien (Scopes), in denen die Senkung erfolgt ist; ob bei direkten (Scope 1), indirekten energiebedingten (Scope 2) und/oder sonstigen indirekten (Scope 3) THG-Emissionen.
- e. verwendete Standards, Methodiken, Annahmen und/oder verwendete Rechenprogramme.

Quoten im Materialeinsatz

Die Kennzahlen zum Materialeinsatz dienen im Wesentlichen dazu, einen Vergleich im Einsatz von primären und sekundären Rohstoffen aufzuzeigen.

Angabe 301-1 Eingesetzte Materialien nach Gewicht oder Volumen

Die berichtende Organisation muss folgende Informationen offenlegen:

Gesamtgewicht oder -volumen der Materialien, die zur Herstellung und Verpackung der wichtigsten Produkte und Dienstleistungen der Organisation während des Berichtszeitraums verwendet wurden, nach:

- i. eingesetzten nicht erneuerbaren Materialien
- ii. eingesetzten erneuerbaren Materialien

Angabe 301-2 Eingesetzte recycelte Ausgangsstoffe

Prozentsatz der recycelten Ausgangsstoffe, die zur Herstellung der wichtigsten Produkte und Dienstleistungen der Organisation verwendet wurden

Prozentsatz der eingesetzten recycelten Ausgangsstoffe	=	$\frac{\text{Gesamtmenge der eingesetzten recycelten Ausgangsstoffe}}{\text{Gesamtmenge der eingesetzten Materialien}}$	x 100
--	---	---	-------

Angabe 301-3 Wiederverwertete Produkte und ihre Verpackungsmaterialien

Prozentsatz der wiederverwerteten Produkte und ihrer Verpackungsmaterialien für jede Produktkategorie mit der Information, wie die Daten für diese Angabe erfasst wurden

Prozentsatz der wiederverwerteten Produkte und ihrer Verpackungsmaterialien	=	$\frac{\text{Produkte und ihre Verpackungsmaterialien, die innerhalb des Berichtszeitraums wiederverwertet wurden}}{\text{Produkte, die innerhalb des Berichtszeitraums verkauft wurden}}$	x 100
---	---	--	-------

End-of-Life-Kennzahlen

Für Unternehmen in der Kreislaufwirtschaft spielt die artgerechte Entsorgung von Abfall und Altprodukten eine große Rolle. Die Kennzahlen des Standards 306 „Abwasser und Abfall“ geben hierbei eine gute Hilfestellung.

Angabe 306-2 Abfall nach Art und Entsorgungsmethode

Die berichtende Organisation muss folgende Informationen offenlegen:

- a. Gesamtgewicht des gefährlichen Abfalls, gegebenenfalls mit einer Aufschlüsselung nach folgenden Entsorgungsverfahren:

- i. Wiederverwendung
 - ii. Recycling
 - iii. Kompostierung
 - iv. Rückgewinnung, einschließlich Energierückgewinnung
 - v. Müllverbrennung (Massenverbrennung)
 - vi. Salzabwasserversenkung
 - vii. Mülldeponie
 - viii. Lagerung am Standort
 - ix. Sonstige (von der Organisation anzugeben)
- b. Gesamtgewicht ungefährlicher Abfälle, gegebenenfalls mit einer Aufschlüsselung nach folgenden Entsorgungsverfahren:
- i. Wiederverwendung
 - ii. Recycling
 - iii. Kompostierung
 - iv. Rückgewinnung, einschließlich Energierückgewinnung
 - v. Müllverbrennung (Massenverbrennung)
 - vi. Salzabwasserversenkung
 - vii. Mülldeponie
 - viii. Lagerung am Standort
 - ix. Sonstige (von der Organisation anzugeben)
- c. wie die Abfallentsorgungsmethode bestimmt wurde:
- i. direkt von der Organisation entsorgt oder anderweitig direkt bestätigt
 - ii. vom Entsorgungsdienstleister zur Verfügung gestellte Informationen
 - iii. organisatorische Standardmethoden des Entsorgungsdienstleister

Angabe 306-3 Erheblicher Austritt schädlicher Substanzen

Die berichtende Organisation muss folgende Informationen offenlegen:

- a. Gesamtzahl und Gesamtvolumen der erfassten erheblichen Austritte schädlicher Substanzen.
- b. die folgenden zusätzlichen Informationen zu jedem Austritt schädlicher Substanzen, der in den Finanzberichten der Organisation angegeben wurde:
 - i. Standort des Austritts schädlicher Substanzen;
 - ii. Volumen des Austritts schädlicher Substanzen;
 - iii. ausgetretene schädliche Substanz kategorisiert nach: Austritt von Öl (Boden oder Wasseroberflächen), Austritt von Brennstoffen (Boden oder Wasseroberflächen), Austritt von Abfällen (Boden oder Wasseroberflächen),

Austritt von Chemikalien (in erster Linie Boden oder Wasseroberflächen) und Sonstiges (von der Organisation anzugeben).

- c. Auswirkungen des erheblichen Austritts schädlicher Substanzen.

Angabe 306-4 Transport von gefährlichem Abfall

Die berichtende Organisation muss folgende Informationen offenlegen:

- a. Gesamtgewicht für jeden der folgenden Posten:
 - i. transportierter gefährlicher Abfall
 - ii. importierter gefährlicher Abfall
 - iii. exportierter gefährlicher Abfall
 - iv. behandelter gefährlicher Abfall
- b. Prozentsatz des zwischenstaatlich verbrachten gefährlichen Abfalls.
- c. Verwendete Standards, Methodiken und Annahmen.

Umweltbewertung der Lieferanten

Transparenz in der Lieferkette wird für viele Unternehmen in immer mehr Branchen zu einem wichtigen Thema in Bezug auf Nachhaltigkeit. Da zur Ermittlung des ausführlichen CCF/PCF der komplette Lebenszyklus betrachtet wird, sollte auch die folgende Kennzahl berechnet werden.

Angabe 308-2 Negative Umweltauswirkungen in der Lieferkette und ergriffene Maßnahmen

Die berichtende Organisation muss folgende Informationen offenlegen:

- a. Zahl der Lieferanten, die auf Umweltauswirkungen überprüft wurden.
- b. Zahl der Lieferanten, bei denen erhebliche tatsächliche und potenzielle negative Umweltauswirkungen ermittelt wurden.
- c. erhebliche tatsächliche und potenzielle negative Umweltauswirkungen, die in der Lieferkette ermittelt wurden.
- d. Prozentsatz der Lieferanten, bei denen erhebliche tatsächliche und potenzielle negative Umweltauswirkungen erkannt und infolge der Bewertung Verbesserungen vereinbart wurden.
- e. Prozentsatz der Lieferanten, bei denen erhebliche tatsächliche und potenzielle negative Umweltauswirkungen erkannt und infolgedessen die Geschäftsbeziehung beendet wurde, sowie Gründe für diese Entscheidung

Handlungsempfehlungen von Circular Economy Experten

Entwicklung im eigenen Unternehmen über die Zeit betrachten:

Berechnete KPI's und Kennzahlen im Nachhaltigkeitsbereich mit anderen Unternehmen zu vergleichen, auch wenn diese aus der gleichen Branche sind, ist oftmals schwierig und schlecht möglich, da auch nur kleine Unterschiede in den jeweiligen Abläufen der Geschäftstätigkeiten oder der einzelnen Produkten der Unternehmen zu großen Unterschieden in den Kennzahlen führen können. Daher sollten die Kennzahlen vor allem dazu genutzt werden, um die **nachhaltige Entwicklung des eigenen Unternehmens über**

die Zeit zu betrachten. Hierbei sollte von Jahr zu Jahr auf eine stetige Verbesserung in der Entwicklung hingearbeitet werden. Einzelne PCF's können mit einzelnen PCF's anderer Unternehmen verglichen werden, sollte der Geschäftsbetrieb und die einzelnen Prozesse zur Herstellung des einzelnen Produktes sowie der Produktlebenszyklus einigermaßen ähnlich aufgebaut sein.

Möglichkeit nutzen, nur einzelne Varianten der emissionspezifischen Kennzahlen zu berechnen:

Da der CCF aus mehreren Teilen (Scope 1, Scope 2, Scope 3) aufgebaut ist, besteht für Unternehmen auch die Möglichkeit, zunächst nur Scope 1 und Scope 2 zu berechnen, da hier im Wesentlichen eine Ableitung von wirtschaftlichen auf emissionsbedingte Kennzahlen erfolgt. Die Ermittlung von Scope 3 mit Betrachtung aller indirekten Emissionen ist deutlich schwieriger und kann auch erst in einem späteren Geschäftsjahr für den CCF hinzugezogen werden. Diese Vereinfachung macht es Unternehmen, die sich am Anfang der Nachhaltigkeitsberichterstattung befinden, möglich, sich langsam in das Thema einzuarbeiten.

Zudem gibt es auch die Möglichkeit, statt der Berechnung des CCF's sich beispielsweise auf die Berechnung von PCF's zu konzentrieren oder die Berechnung des CCF's nur für einen bestimmten Geschäftszweig, um auch hier eine Erleichterung in der Ermittlung für die Anfangsjahre zu erreichen. Der Umfang der ermittelten CCF's bzw. PCF's sollte dann von Jahr zu Jahr weiter ausgebaut werden.

Mitglieder des Dialogforums WmK als Experten nutzen:

Im Dialogforum „Wirtschaft macht Klimaschutz“ arbeiten Unternehmen aus den verschiedensten Wirtschaftsbereichen zusammen. Darunter sind auch einige Unternehmen, die bereits langjährige Erfahrung im Bereich der Kreislaufwirtschaft aufweisen.

Mit beratendem Expertenwissen aus der Kreislaufwirtschaft steht Ihnen die Beratungseinheit der ALBA Services / Interseroh unter anderem mit ihrem Wissen in Bezug auf die Ermittlung und Zusammenstellung wesentliche Kennzahlen und KPI's für die Umsetzung einer Circular Economy beiseite.

Kontaktieren Sie hierzu gerne:

- **Alexander Häge**
Tel.: +49 2203 9147-1848
Mobil: +49 172 299 9176
Email: alexander.haege@interseroh.com

- **Annika Sophie Schmitz**
Tel.: + 49 2203 9147-1825
Mobil: + 49 170 9311302
Email: annika.sophie.schmitz@interseroh.com