

METHODIK DOKUMENTATION

Corporate Carbon Footprint - BASIC

Version 1.0

HERAUSGEBER

natureOffice GmbH
Steubenhof 1
65207 Wiesbaden

Telefon: +49 69 173 20 20 0
Fax +49 69 173 20 20 99
Email: info@natureOffice.com
Website: www.natureoffice.com

April 2021

Copyright © natureOffice GmbH, Wiesbaden, Alle Rechte vorbehalten.

Vorwort

Eine CO₂-Bilanz, auch CO₂-Footprint oder eindimensionale Ökobilanz genannt, kann von Produkten, Unternehmen oder einzelnen Individuen erstellt werden. Dadurch kann die Gesamtmenge in CO₂-Äquivalenten (CO₂e) angegeben werden, die über die Lebensdauer eines Produktes, durch die Tätigkeit eines Unternehmens oder die Aktivität einer Einzelperson emittiert wird. Als Corporate Carbon Footprint (CCF) wird die Erstellung einer unternehmensweiten CO₂-Bilanz bezeichnet.

Anforderungen an die Berechnungsmethodik

Die Methodik zur Ermittlung der CO₂e-Emissionen von Unternehmen im standardisierten Rechner erfolgt nach folgenden Anforderungen:

Vollständigkeit und Relevanz

Die angewandte Methodik zur Berechnung deckt die wesentlichen Bereiche der Unternehmensaktivitäten für nicht-produzierende Unternehmen ab. Diese sind:

- direkte Emissionen durch Verbrennungsprozesse in Heizungsanlagen oder Fahrzeugen Emissionen in Form von Kältemittel-Leckagen bei Klima-Anlagen
- Emissionen, welche durch die Bereitstellung elektrischer Energie entstehen
- Emissionen durch Herstellung eingekaufter Produkte und Dienstleistungen
- Emissionen durch Geschäftsreisen und die Anreise der Mitarbeiter zum Arbeitsplatz, sowie
- Emissionen durch die Entsorgung betrieblicher Abfälle.

Sie erfasst dabei die wesentlichen CO₂-Emissionen über die Abfrage von Aktivitätsdaten und berücksichtigt weniger relevante Emissionsquellen über Annahmen. Bei der Abfrage der Aktivitätsdaten und der resultierenden Bewertung kommen verschiedene methodische Ansätze zum Einsatz. Während Emissionen durch Geschäftsreisen z.B. über die Bewertung gereister km erfolgt und somit der „*average approach*“ des GHG-Protocol zum Einsatz kommt, werden im Bereich der eingekauften Waren und Dienstleistungen unter Verwendung des „*spend-based approach*“ Ausgaben in € bewertet. Die Verwendung des „*spend-based approach*“ in diesem Bereich erlaubt es, die Vollständigkeit der erfassten Aktivitäten zu gewährleisten.

Vergleichbarkeit

Die Ergebnisse der CO₂ – Berechnung sind vergleichbar, da eine Ausweisung der Genauigkeit erfolgt. Unterschiede in der Genauigkeit und somit in den Ergebnissen können sich nur durch die Verwendung detaillierterer Aktivitätsdaten ergeben.

Transparenz und praktische Anwendbarkeit

Die Berechnungsmethoden, die zu berücksichtigenden Einflussgrößen, sowie mögliche Datenquellen sind im Rahmen einer automatisiert erzeugten Dokumentation beschrieben. Somit kann jedes Unternehmen seine Emissionen selbst bilanzieren und die entstehenden Emissionen ausgleichen.

Wissenschaftliche Unabhängigkeit

Die Datenquellen stammen aus unabhängigen, wissenschaftlich fundierten Quellen. Die Methodik basiert auf dem GHG-Protocol.

Motivation und Zielgruppe

Der Rechner richtet sich an kleine und mittelständische Unternehmen mit bis zu 10 Standorten, die ihre Emissionen in einem überschaubaren Prozess berechnen möchten. Für produzierenden Unternehmen ist der Rechner nur eingeschränkt sinnvoll nutzbar, da produktionsbezogene Stoffströme und die resultierenden Emissionsquellen nicht berücksichtigt werden.

Standard & Systemgrenzen

Bei der Bilanzierung von Treibhausgas-Emissionen (THG) stellt sich die Frage nach der genauen Abgrenzung der Emissionen, die dem jeweiligen Prozess zugerechnet werden sollen. Grundlage des Rechners sind die vom GHG Protocol veröffentlichten Standards zu Quantifizierung und Management von Treibhausgasemissionen (THGs).

Der Rechner berücksichtigt die Scopes 1 und 2 nach dem Corporate Standard, sowie den Scope 3 nach *Corporate Value Chain Accounting and Reporting Standard*.

Entsprechend dem Standard werden die THGs, die nach dem Kyoto-Protocol reglementiert sind, betrachtet:

- Kohlenstoffdioxid [CO₂],
- Methan [CH₄],
- Lachgas [N₂O],
- Fluorkohlenwasserstoffe und perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKWs),
- Schwefelhexafluorid [SF₆],
- Stickstofftrifluorid [NF₃].

Weitere Treibhausgase, wie zum Beispiel die nach dem Montreal Protocol reglementierten Gase, werden nicht dokumentiert. Je größer das GWP, umso stärker trägt das Gas zur Erderwärmung bei. 1 kg Methan verursacht beispielsweise die gleiche Klimawirkung wie 25 kg CO₂. Daher spricht man bei der Emission von 1 kg Methan auch von 25 kg CO₂e - Emissionen.

Die Berechnung der Emissionen (in CO₂e) erfolgt durch das GWP bezogen auf einen Zeitraum von 100 Jahren. Im Folgenden ist das GWP stets auf diesen Zeitraum bezogen.

Der zeitliche Betrachtungszeitraum ist ein volles Kalenderjahr (1.1.... bis 31.12....).

Bei der Erstellung des Corporate Carbon Footprint und des entsprechenden Berichtswesens sind fünf grundlegende Prinzipien zu beachten:

- Relevanz: Das Prinzip der Relevanz schreibt vor, dass alle wesentlichen Emissionsquellen bei der Erstellung eines Carbon Footprints für ein Unternehmen berücksichtigt werden müssen und der Bericht der Entscheidungsfindung innerhalb und außerhalb des Unternehmens dienlich sein sollte;
- Vollständigkeit: Das Prinzip der Vollständigkeit besagt, dass alle relevanten Emissionsquellen innerhalb der Systemgrenzen berücksichtigt werden müssen;
- Konsistenz: Um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse im Zeitverlauf zu ermöglichen, sollen die Bilanzierungsmethoden und Systemgrenzen festgehalten und in den Folgejahren beibehalten werden. Potenzielle Änderungen der Methodik und Systemgrenzen müssen benannt, begründet und in Vergleichen berücksichtigt werden;
- Genauigkeit: Verzerrungen und Unsicherheiten sollen soweit wie möglich reduziert werden, damit die Ergebnisse eine solide Entscheidungsgrundlage bieten;
- Transparenz: Die Ergebnisse sollen transparent und eindeutig nachvollziehbar dargestellt werden.

Benötigte Daten

In Vorbereitung auf die Erstellung der Bilanz können Sie bereits die folgenden Daten und Informationen zusammentragen:

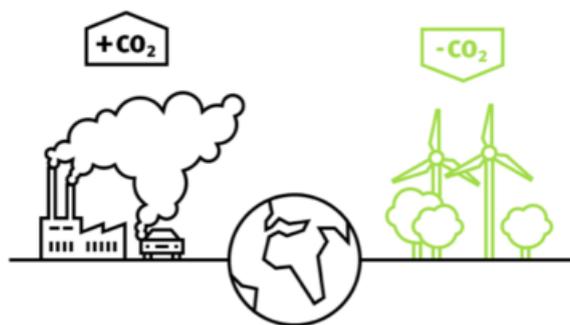
- Allgemeine Informationen zum Unternehmen: Mitarbeiterzahl, Büro- und Lagerfläche, Anzahl der Klimaanlage
- Informationen zu Energieverbräuchen: Strom- und Wärmeverbrauch, Art des Stroms und der Wärme, Informationen zum Strommix (hier hilft die Jahresendabrechnung Ihres Stromanbieters)
- Informationen über den Fuhrpark (Kraftstoffart und Kraftstoffverbrauch oder km-Leistung), haben Sie in Ihrem Unternehmen Leasingfahrzeuge oder befinden sich die Fahrzeuge im Eigentum,
- Informationen zu getätigten Geschäftsreisen und der Geschäftsmobilität (Hotelkategorie und Anzahl der Übernachtungen, Art der Geschäftsmobilität und die jeweilige Kilometerleistung)
- Informationen zu eingekauften Waren und Dienstleistungen. Welche Kosten sind im Bilanzjahr durch den Einkauf von Büromaterial, Drucksachen, Marketingmaterial, Officematerial, Reinigungsmittel, Hygienematerial, Essen und Trinken und sonstige Dienstleistungen entstanden?

Klimakompensation

Nach der Berechnung der CO₂-Bilanz gibt der Rechner die Möglichkeit die Unternehmensemissionen über ein Klimaschutzprojekt auszugleichen und somit Klimaneutralität zu erlangen. Da sich alle klimarelevanten Gase gleichmäßig in der Atmosphäre verteilen, ist es egal an welchem Ort der Erde Emissionen entstehen bzw. kompensiert werden - allein die globale Treibhausgasbilanz ist von Bedeutung.

Das Ziel einer THG-Kompensation ist die Menge klimaschädlicher Gase in der Atmosphäre zu senken bzw. nicht weiter zu erhöhen. Durch den Kauf von CO₂-Zertifikaten werden Treibhausgasemissionen an anderer Stelle im gleichen Umfang wie der Ausstoß kompensiert.

Auf dieser Grundlage basiert der Mechanismus der Klimaneutralität. Emissionen, welche an einer Stelle der Erde entstehen, werden durch Einsparungen und Emissionsreduktion an anderer Stelle neutralisiert.



Die hier beschriebene Funktionsweise, Emissionen, die in einem Land entstehen, in einem anderen auszugleichen, basiert auf dem *Clean Development Mechanism* (CDM) des Kyoto Protokolls. Dieser Mechanismus erlaubt es Firmen in Industrieländern, ihre Reduktionsverpflichtungen unter dem Kyoto Protokoll in Entwicklungsländern zu

realisieren. Um sicherzustellen, dass bei der Kompensation die Menge an produzierten Emissionen der Menge an eingesparten entspricht, gelten strenge Regeln, an die sich teilnehmende Firmen halten müssen. Selbstverständlich gelten diese Regeln auch im freiwilligen Markt und werden von natureOffice streng eingehalten.

Für die Kompensation der Unternehmensemissionen über den vorliegenden Rechner kommen ausschließlich Klimaschutzprojekte zum Einsatz, welche in *Verified Carbon Standard* (VCS) oder im Goldstandard (GS) zertifiziert sind und regelmäßig verifiziert werden.

Über den Rechner können die Emissionen des Bilanzjahres rückwirkend ausgeglichen werden.



HERAUSGEBER

natureOffice GmbH

Steubenhof 1

65207 Wiesbaden

www.natureoffice.com

natureOffice 
Gemeinsam ist es Klimaschutz