

## CO<sub>2</sub>-Bilanzen

# Carbon Accounting

Der durch Menschen verursachte Klimawandel ist in den vergangenen Jahren immer stärker ins Bewusstsein der Öffentlichkeit gedrungen. Um den Klimaveränderungen entgegen wirken zu können, muss der Ausstoß von Treibhausgasen in den nächsten Jahren und Jahrzehnten erheblich reduziert werden. Zu diesem Schluss kam auch die Politik, so dass es sowohl auf nationaler, als auch auf internationaler Ebene Bestrebungen gibt, den Ausstoß von Treibhausgasen zu begrenzen. Beispiele sind das Kyoto-Protokoll, das 2012 ausläuft und das Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG). Aber auch in weiten Teilen der Bevölkerung wächst der Wunsch, einen Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen zu leisten.

Obwohl sowohl Politik, als auch weite Teile der Bevölkerung auf eine Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen hinarbeiten, zeichnet sich global weiterhin eine kontinuierliche Steigerung der tatsächlich produzierten Emissionen ab. Ohne einschneidende Änderungen werden die Nutzung fossiler Energieträger und damit auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen vorerst weiter zunehmen. Will man die Auswirkungen des Klimawandels gering halten, wird der Druck die Treibhausgas-Emissionen deutlich zu verringern in Zukunft deshalb vermutlich stark zunehmen.

Dieser Druck kann sich auf verschiedene Arten äußern, z.B. in Form von Vorschriften und Gesetzen, die Unternehmen zur Reduktion ihrer Treibhausgas-Emissionen zwingen. Es ist ebenfalls möglich, dass sich das Kaufverhalten der Konsumenten in Zukunft deutlich stärker an CO<sub>2</sub>-Emissionswerten orientieren wird. In vielen Ländern existieren bereits CO<sub>2</sub>-Label, mit denen der CO<sub>2</sub>-Wert auf der Verpackung ausgewiesen wird. Für beide Szenarien gilt, dass die an Unternehmen gestellten Anforderungen in der Regel in der Prozesskette weitergereicht werden, wodurch sich auch der Druck auf die Zulieferer erhöhen kann. Wie die Zukunft letztlich aussehen wird kann zu diesem Zeitpunkt niemand sagen. Es hat sich jedoch gezeigt, dass ein frühzeitiges schrittweises Anpassen an neue Anforderung leichter zu realisieren ist, als kurzfristige große Umstrukturierungsmaßnahmen vorzunehmen. Es ist deshalb häufig sinnvoll, wenn frühzeitig Treibhausgas-Emissionen in der Planung berücksichtigt werden. Die Bilanzierung und Reduzierung von Treibhausgas-Emissionen kann deshalb als Beitrag zur Risikominimierung eines Unternehmens verstanden werden.

## Normen und Standards

Zur Ermittlung des Corporate Carbon Footprints haben sich sowohl die Norm ISO 14064: „Messung, Berichterstattung und Verifizierung von Treibhausgasemissionen“ als auch das „Greenhouse Gas (GHG) Protocol Corporate Standard“ als Guideline bewährt. Bei der Bilanzierung werden alle durch das Unternehmen erzeugten Treibhausgasemissionen bilanziert. Die Emissionen werden dabei in drei verschiedene Bereiche die sogenannten „Scopes“ eingeteilt. In Scope 1 werden alle direkten Emissionen berücksichtigt, z.B. durch die Verbrennung von Gas in der Heizungsanlage oder Benzin in firmeneigenen Fahrzeugen. Scope 2 beinhaltet die indirekten Emissionen, die im Zusammenhang mit Elektrizität, Wärme und Dampf stehen. Die Scopes 1 und 2 müssen sowohl nach der DIN Norm, als auch nach dem GHG-Protokoll vollständig bilanziert werden. Scope 3 beinhaltet alle weiteren indirekten Emissionen, z.B. durch die Rohstoffgewinnung, Vorprodukte oder ausgelagerte Aktivitäten. Welche Punkte in Scope 3 bilanziert werden sollen ist letztendlich die Entscheidung des Unternehmens. Möchte ein Unternehmen tatsächlich alle CO<sub>2</sub>-Emissionen, die durch seine Tätigkeiten entstehen bilanzieren, so ist dies nach dem „GHG Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard“ möglich. Die Mitberücksichtigung aller Vorketten und nachfolgenden Prozesse ist jedoch relativ aufwendig.

Bei der Ermittlung von CO<sub>2</sub>-Bilanzen setzen wir die bewährte Software GaBi 5.0 der Firma PE International ein. Das Programm erlaubt neben einer übersichtlichen graphischen Darstellung der vorhandenen Prozesse einen direkten Zugriff auf die international anerkannten Datenbanken ecoinvent und GaBi Professional. Mit jeweils mehr als 4.000 Datensätzen sind die beiden Datenbanken die führenden Anbieter im Bereich Sachbilanzdaten. Der Aufwand, der zur Erhebung der benötigten Daten betrieben werden muss, kann durch die Verwendung dieser Daten in der Regel deutlich gesenkt werden.

## Vorteile einer CO<sub>2</sub>-Bilanz

CO<sub>2</sub>-Bilanzierung und Reduzierung dient nicht nur als vorsorgliche Absicherung gegen kommende Vorgaben von Politik/Geschäftspartnern/Kunden, sondern kann auch direkte ökonomische Vorteile bringen. So

beinhaltet die Erstellung einer CO<sub>2</sub>-Bilanz die Analyse der Prozesskette hinsichtlich Treibhausgas-Emissionsquellen. Häufig zeigt diese Analyse der Prozesskette Einsparpotentiale in Bezug auf Energie und Materialien auf. Die Kenntnis dieser Einsparpotentiale ist oft bares Geld wert, da sich daraus oft Optimierungsschritte ergeben, die sich bereits nach kurzer Zeit amortisiert haben und in der Folgezeit zu einer Verringerung der laufenden Kosten führen. Auf diese Weise stellen CO<sub>2</sub>-Bilanzen häufig eine Möglichkeit dar, gesellschaftliche Verantwortung und ökonomische Interessen in Einklang mit einander zu bringen.

CO<sub>2</sub>-Bilanzen bieten aber noch weitere Vorteile. Neben der Kostenreduzierung kann eine CO<sub>2</sub>-Bilanzierung z.B. helfen, wichtige Informationen für strategische Investitionsentscheidungen zu erhalten. Es sollte ebenfalls nicht außer Acht gelassen werden, dass die Bilanzierung und Reduzierung von Treibhausgasemissionen einen wichtigen Wettbewerbsvorteil und Unterscheidungsfaktor gegenüber der Konkurrenz bedeuten kann, eine Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen erheblich zur Verbesserung der Außendarstellung beitragen und damit einen nicht unwesentlichen Werbeeffekt mit sich bringen kann.

### Kritik

CO<sub>2</sub>-Bilanzen konzentrieren sich lediglich auf den Klimawandel als mögliche Umweltbelastung. Durch diese eingeschränkte Sichtweise wird zwar der Aufwand bei der Erstellung deutlich reduziert, jedoch nimmt die Aussagekraft ebenfalls ab, da wichtige Probleme wie Ressourcenverbrauch, Versauerung, Eutrophierung oder Ozonabbau nicht berücksichtigt werden. Da es keine Korrelation zwischen dem Treibhauseffekt und anderen Umweltauswirkungen gibt, kann es so zu Problemverschiebungen kommen, wenn ein System

zwar Vorteile im Bereich Klimaveränderung aber gravierende Nachteile bei anderen Umweltproblemen aufweist.

Ein weiteres Problem im Zusammenhang mit solchen Bilanzen ist die Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Aufgrund von Unterschieden in der Methodik, unterschiedlichen Bilanzrahmen, unterschiedlicher Datenqualität und ähnlichem, sind die Ergebnisse zweier CO<sub>2</sub>-Bilanzen nicht direkt mit einander vergleichbar. CO<sub>2</sub>-Bilanzen, die den Vergleich von zwei Alternativen ermöglichen sollen, müssen für jeden Einzelfall speziell angefertigt werden und besondere Kriterien erfüllen.

### Unsere Leistungen

Wir erstellen Ihnen die CO<sub>2</sub>-Bilanz nach den oben genannten Standards und besprechen mit Ihnen die Ergebnisse und Einsparpotentiale.

Wenn Sie es wünschen, gehen wir noch einen Schritt weiter und betrachten die ökologischen Auswirkungen Ihrer Produkte/Prozesse unter Einbeziehung aller den Prozess betreffenden Emissionen und Umweltwirkungen (Ökobilanz/LCA-„von der Wiege bis zur Bahre“).

Für weitere Informationen zu diesem Thema stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

### Ihr Ansprechpartner:

Dr. Steffen Schrübbers (s.schruebbbers@bregau.de)

---

bregau olt GmbH

Mary-Astell-Straße 10

28359 Bremen

Telefon +49 (421) 2 20 97 - 50

Telefax +49 (421) 2 20 97 - 555

E-Mail kontakt@bregau.de

www.bregau.de