

CO₂-Bilanzen

Product-Carbon Footprint

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 CO₂-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 CO₂-Emissionswerten orientieren wird. In vielen Ländern existieren bereits CO₂-Label, mit denen der CO₂-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 Treibhaus-

gas-Emissionen kann deshalb als Beitrag zur Risikominimierung eines Unternehmens verstanden werden.

Normen und Standards

Im Bereich des Product Carbon Footprints befindet sich zurzeit die Norm ISO 14067: „Carbon Footprint of Products“ in der Erarbeitung durch das zuständige Technical Committee der Internationalen Standardisierungsorganisation. Mit einer Veröffentlichung ist in absehbarer Zeit zu rechnen.

Solange die ISO 14067 noch nicht verfügbar ist, wenden wir die ISO 14040 und 14044 als internationale Standards zur Erstellung von Ökobilanzen (Life Cycle Assessment-LCA) oder den „Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard“ des Greenhouse Gas (GHG) Protocols, als methodischen Rahmen zur Ermittlung des Product Carbon Footprints an. Der Product Carbon Footprint betrachtet die CO₂-Emissionen eines einzelnen Produkts über seinen gesamten Lebensweg und kann damit als eine Ökobilanz mit nur einer Wirkungskategorie betrachtet werden. Die typischen Lebensphasen eines Produkts sind in Abbildung 1 dargestellt.



Abbildung 1: Typische Lebensphasen eines Produkts

Bei der Ermittlung von CO₂-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 CO₂-Bilanz

Mit Hilfe des PCF können die Treibhausgasemissionen, die durch ein Produkt entstehen ermittelt werden. Dadurch werden häufig Optimierungspotentiale über den gesamten Lebensweg aufgezeigt.

Viele Betriebe erwarten von ihren Zulieferern Aussagen über die CO₂-Emissionen ihrer Produkte. Diese Daten können mit Hilfe des PCF erhalten werden, indem eine Bilanz bis zur Auslieferung („Cradle-to-Gate“), also ohne Nutzungs- und Entsorgungsphase angefertigt wird.

Der Vorteil einer CO₂-Bilanz im Vergleich zur Ökobilanz ist der deutlich geringere Aufwand bei der Erstellung, der jedoch durch einen geringeren Informationsgehalt erkaufte wird.

Kritik

CO₂-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, un-

terschiedlicher Datenqualität und ähnlichem, sind die Ergebnisse zweier CO₂-Bilanzen nicht direkt mit einander vergleichbar. CO₂-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 CO₂-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.schruebbers@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