



ludwig bölkow  
systemtechnik

# Carbon Footprint – Treibhausgasbilanzen für Produkte und Prozesse

[www.LBST.de](http://www.LBST.de)



## Ein wichtiges Instrument für Wettbewerbsdifferenzierung und Marketing

Positives und nachhaltiges Verhalten in sozialen und Umweltaspekten wird für Unternehmen immer wichtiger. Konsumenten betrachten beim Kauf von Produkten und Dienstleistungen zunehmend entsprechende Kennzeichnungen und Produkteigenschaften als Differenzierungsfaktor. Firmenkunden und Investoren fordern die Einhaltung von Standards

Laut einer Studie der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz versprechen klimafreundliche Produkte einen höheren Marktvorteil bei Konsumenten:

- › 90 % aller deutschen Konsumenten Interesse an CO<sub>2</sub>-neutralen Produkten.
- › 55 % der Verbraucher würden einen höheren Preis für Produkte oder Dienstleistungen bezahlen bzw. für den Kauf in Betracht ziehen.
- › 44 % der Verbraucher würden Marken bevorzugen, die Maßnahmen zu einer Verringerung des Kohlendioxidausstoßes eingeleitet haben.

## Marktentwicklungen erfordern Vorbereitung

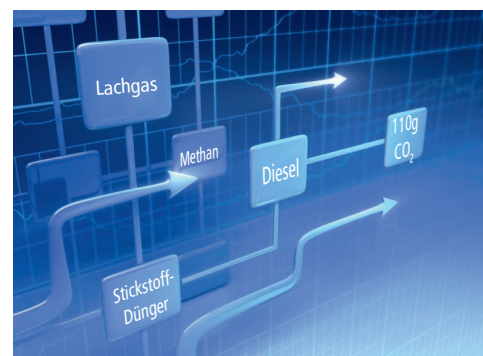
- › Diverse Nachhaltigkeitsstandards kommen auf den Markt (z.B. Holz nach Forest Stewardship Council Zertifizierung, Standards zu Fahrzeugemissionen, biologische Landwirtschaft, grüner Strom etc.).
- › Erste Carbon Footprint Nachweise werden für Marketingzwecke eingesetzt.
- › Lebenszyklusanalyse von Produkten unterstützt die Optimierung von Wertschöpfungsketten.

## Was beinhaltet der Carbon Footprint?

Der Carbon Footprint zeigt das Treibhauspotential eines Produktes bzw. einer Dienstleistung, eines Unternehmensprozesses oder auch eines gesamten Unternehmens auf. In der Regel umfasst der Carbon Footprint für Produkte die gesamte Lebensdauer – einschließlich deren Verwendung sowie späteren Verwertung oder Entsorgung.

Dabei werden die Treibhausgasemissionen entlang eines Lebenszyklus auf Basis fester Regeln aufsummiert. Zur besseren Vergleichbarkeit werden die Treibhauspotentiale aller Treibhausgase in CO<sub>2</sub>-Äquivalente umgerechnet.

Über den eigentlichen Carbon Footprint hinaus werden in vielen Fällen auch die Schadstoffemissionen (z. B. Stickoxide, Schwefeldioxid, Feinstaub, Pestizide) oder Ressourcenverbräuche (z. B. von Wasser) entlang des Produktlebenszyklus betrachtet.



<sup>1</sup> Hierfür existieren unterschiedliche Berechnungskonventionen, die alle auf den ISO-Standards 14040 und 14044 basieren. Am weitesten fortgeschritten ist der britische PAS 2050-Standard.



## LBST Angebot

Wir analysieren und berechnen den Carbon Footprint eines oder mehrerer Ihrer Produkte und stellen ihn transparent für Sie dar. Umfang, Tiefe und Komplexität der Analyse sind in weiten Bereichen skalierbar. Ein abgestuftes Vorgehen ist möglich um sukzessive unterschiedliche Bereiche im Lebenszyklus bzw. im Unternehmen zu betrachten. Das Einbeziehen anderer Emissionen sowie von Energie- und Ressourcenintensitäten entlang des Produktlebenszyklus ist möglich.

Soweit vorhanden und zielführend arbeiten wir mit spezifischen Daten des Kunden, die durch eigene Datenbanken und Recherchen ergänzt werden.

- › Lebenszyklusanalyse von Produkten, Dienstleistungen und Prozessen
- › Treibhausgasbilanzen
- › Schadstoffemissionen
- › Energiebilanzen
  - › Ressourcenverbrauch
- › Wasserintensität

## Vorteile

- › Schaffen einer Basis für Wettbewerbsdifferenzierung mit Nachhaltigkeitsargumenten
- › Marktvorteile als Vorreiter zum Thema Nachhaltigkeit
- › Bedienen des Konsumenteninteresses
- › Vorbereitung für Diskussionen in den Medien bzw. der Öffentlichkeit
- › Einrichten auf neue Anforderungen Ihrer Kunden
- › Rechtzeitige Identifikation möglicher Risiken
- › Optimierung von Prozessen und Identifikation von Einsparungspotenzialen durch umfassende Analyse der Wertschöpfungskette
- › Verbessertes Verständnis komplexer Prozessketten
- › Faktenwissen zur Setzung der richtigen Schwerpunkte in der Planung neuer Produkte
- › Vorbereitung für Diskussionen mit Investoren
- › Komplettierung der eigenen Datenbasis
- › Sensibilisierung und Aktivierung bei Mitarbeitern und Vorlieferanten

## Kundennutzen

- › Carbon Footprint von Lebensmitteln (deutscher Lebensmittelkonzern)
- › Sustainability Due Diligence für Jatropha Plantagen – detaillierte Prüfung aller Nachhaltigkeitskriterien für ein Großprojekt (europäisches Energieunternehmen)
- › Rahmen für Biokraftstoffzertifizierung – Analyse freiwilliger und verpflichtender internationaler Nachhaltigkeitsvorgaben (internationaler Zertifizierer)
- › Well-to-Wheel Treibhausgasbilanzen alternativer Kraftstoffe (internationale Automobil- und Energieindustrie, europäische Industrieverbände, Europäische Kommission)
- › Lebenszyklusanalyse algenbasierter Biokraftstoffe (internationales Energieunternehmen)
- › Logistikkosten für Benzin-Ethanol-Mischungen (europäischer Industrieverband)



## LUDWIG-BÖLKOW-SYSTEMTECHNIK GMBH

Die Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH (LBST) ist ein Beratungsunternehmen für Energie und Umwelt. Unsere internationalen Kunden aus Industrie, Finanzsektor, Politik und Verbänden unterstützen wir bei Fragen zu Technologie, Strategie und Nachhaltigkeit.

Zwei Jahrzehnte kontinuierlicher Erfahrung des interdisziplinären Teams renommierter Experten bilden die Basis der umfassenden Kompetenz der LBST.

Die LBST bietet ihren Kunden:

### ***System- und Technologiestudien***

- Energie- und Infrastrukturkonzepte;
- Machbarkeitsstudien;
- Technologiebewertung und Due Diligence

### ***Nachhaltigkeitsberatung***

- Lebenszyklus-Analysen; Carbon Footprint Analysen
- Bewertung natürlicher Ressourcen (Energie, Mineralien, Wasser)
- Nachhaltigkeitsbewertung (Sustainability Due Diligence)

### ***Strategieberatung***

- Produktportfolioanalysen, Identifizierung neuer Produkte und Dienstleistungen
- Marktanalysen
- Kommunale Energie- und Klimakonzepte

### ***Koordination***

- Projektmanagement, -begleitung und -bewertung

### ***Entscheidungsvorbereitung***

- Studien, Briefings, Expertenkreise, Trainings

Besondere Arbeitsschwerpunkte liegen in den Bereichen Energie (erneuerbare Energie, Energiespeicherung, Wasserstoff und Brennstoffzellen) und Verkehr (Kraftstoffe und Antriebe, Infrastruktur, Mobilitätskonzepte), sowie bei umfassenden Nachhaltigkeitsanalysen.

Ein konsequenter Systemansatz ist Kennzeichen aller Arbeiten. Nur dadurch, dass wirklich alle relevanten Elemente einer vernetzten Welt berücksichtigt werden, können wir unseren Kunden eine vollständige Grundlage für ihre Entscheidungen geben.

Mit ihrem tiefen Verständnis gesellschaftlicher und technologischer Entwicklungen sowie ihrer Unabhängigkeit hilft die LBST ihren Kunden mit objektiven und fundierten Informationen bei der Sicherung ihrer Zukunft.