

Product-Carbon-Footprint: Der ökologische Fußabdruck von Produkten



Dr. Dietlinde Quack
Institutsbereich Produkte & Stoffströme
Öko-Institut e.V.



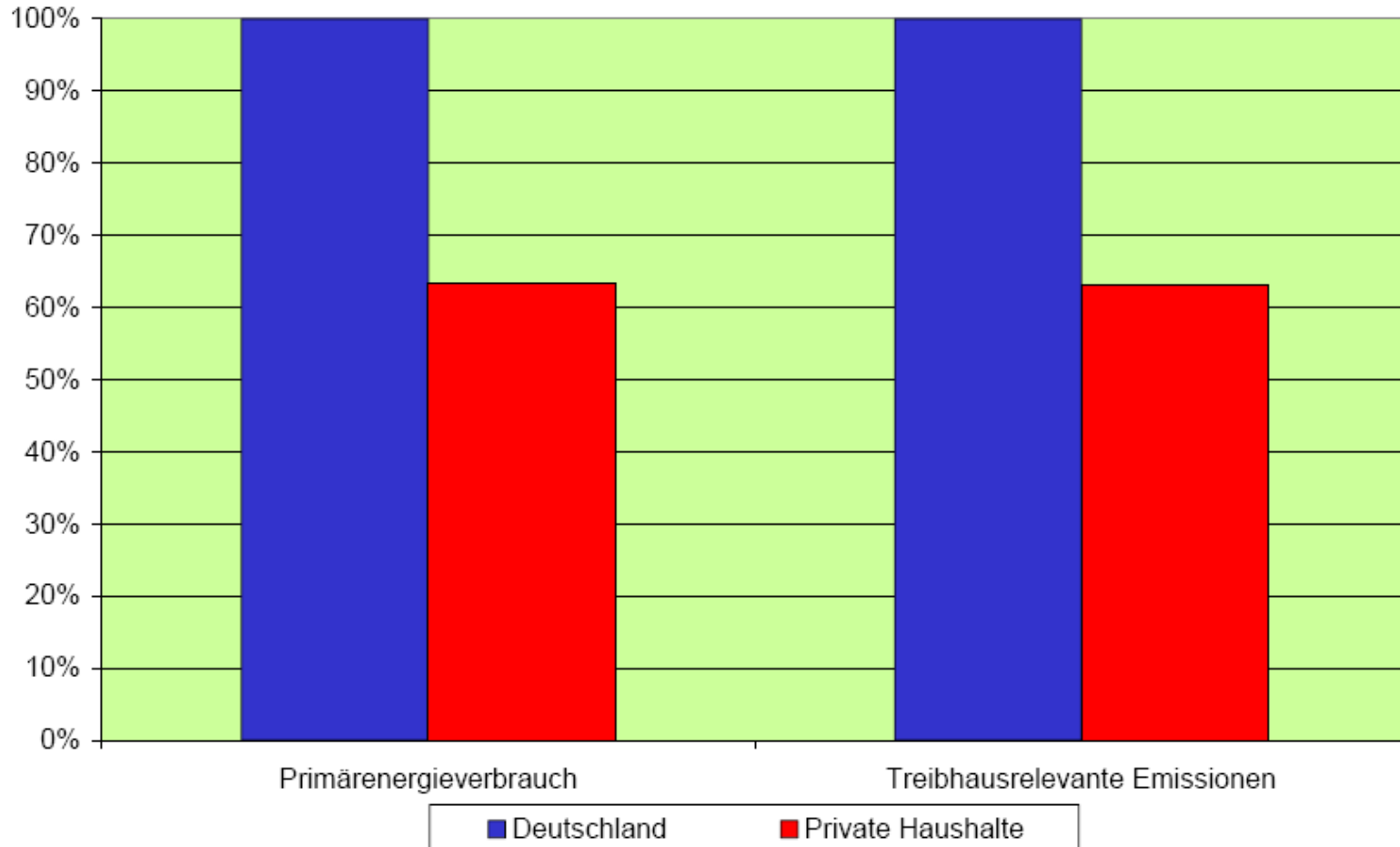
Alarmstufe **ROT** **Klimawandel aufgrund anthropogen bedingter klimarelevanter Emissionen**

Durch die anthropogen bedingte Emission von Spurengasen wie Kohlendioxid, Methan, Lachgas etc., kommt es zu einer Erwärmung der Atmosphäre, die über den natürlichen Treibhauseffekt hinausgeht.

Als Folge davon kommt es zu einem Anstieg der globalen Jahresmitteltemperatur. Weitere Effekte sind die Verschiebung von Klima- und Vegetationszonen sowie die Zunahme von Extremwetterlagen und der Anstieg des Meeresspiegels.

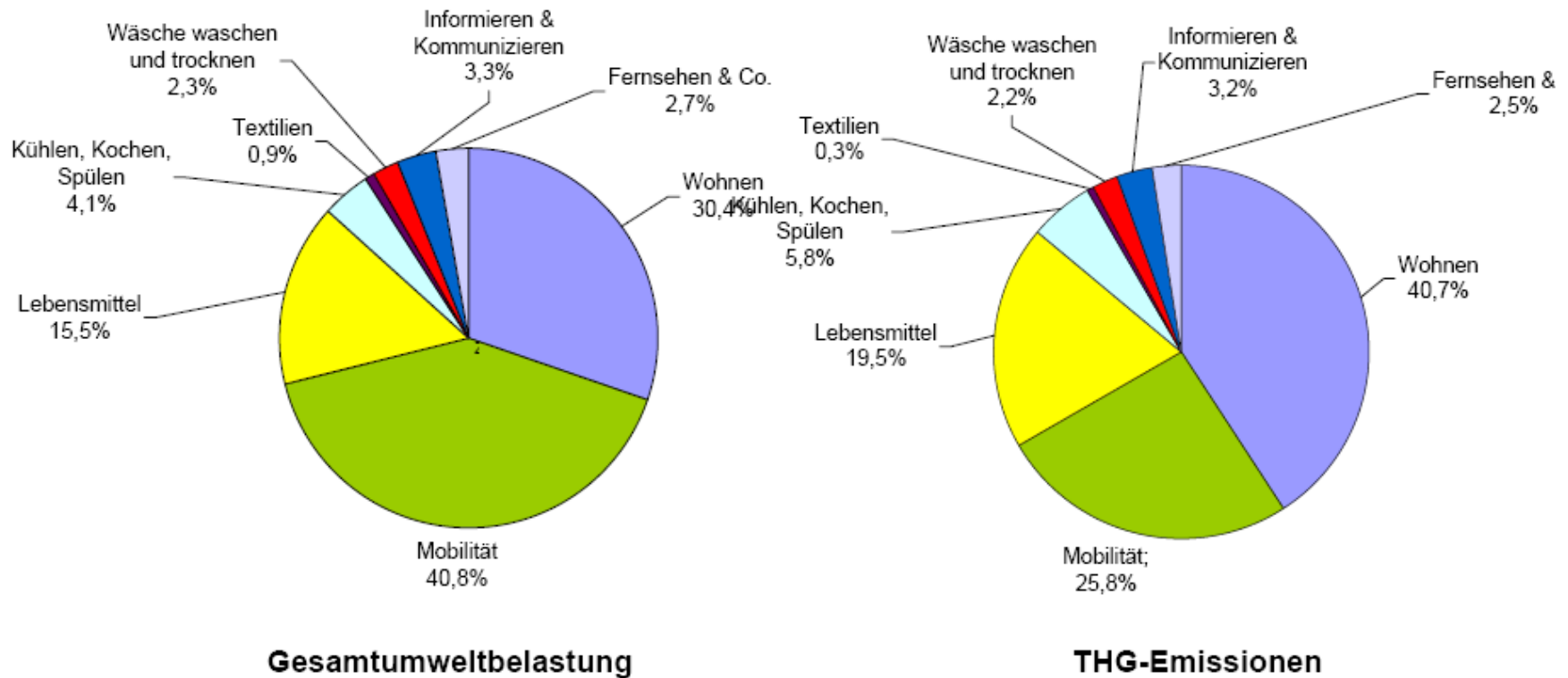
Eine präzise Vorhersage dieser Effekte ist allerdings aufgrund der Komplexität der Vorgänge nicht möglich.

Bedeutung der privaten Haushalte 2005 in D für Energieverbrauch und THG-Emissionen



Quelle: Öko-Institut: Energie- und Stoffströme der privaten Haushalte 2005, Freiburg 2007.

Anteil Produktfelder an Gesamtumweltbelastung und klimarelevanten Emissionen privater Haushalte



Quelle: Öko-Institut: Energie- und Stoffströme der privaten Haushalte 2005, Freiburg 2007.

Was ist ein Product Carbon Footprint (PCF)?

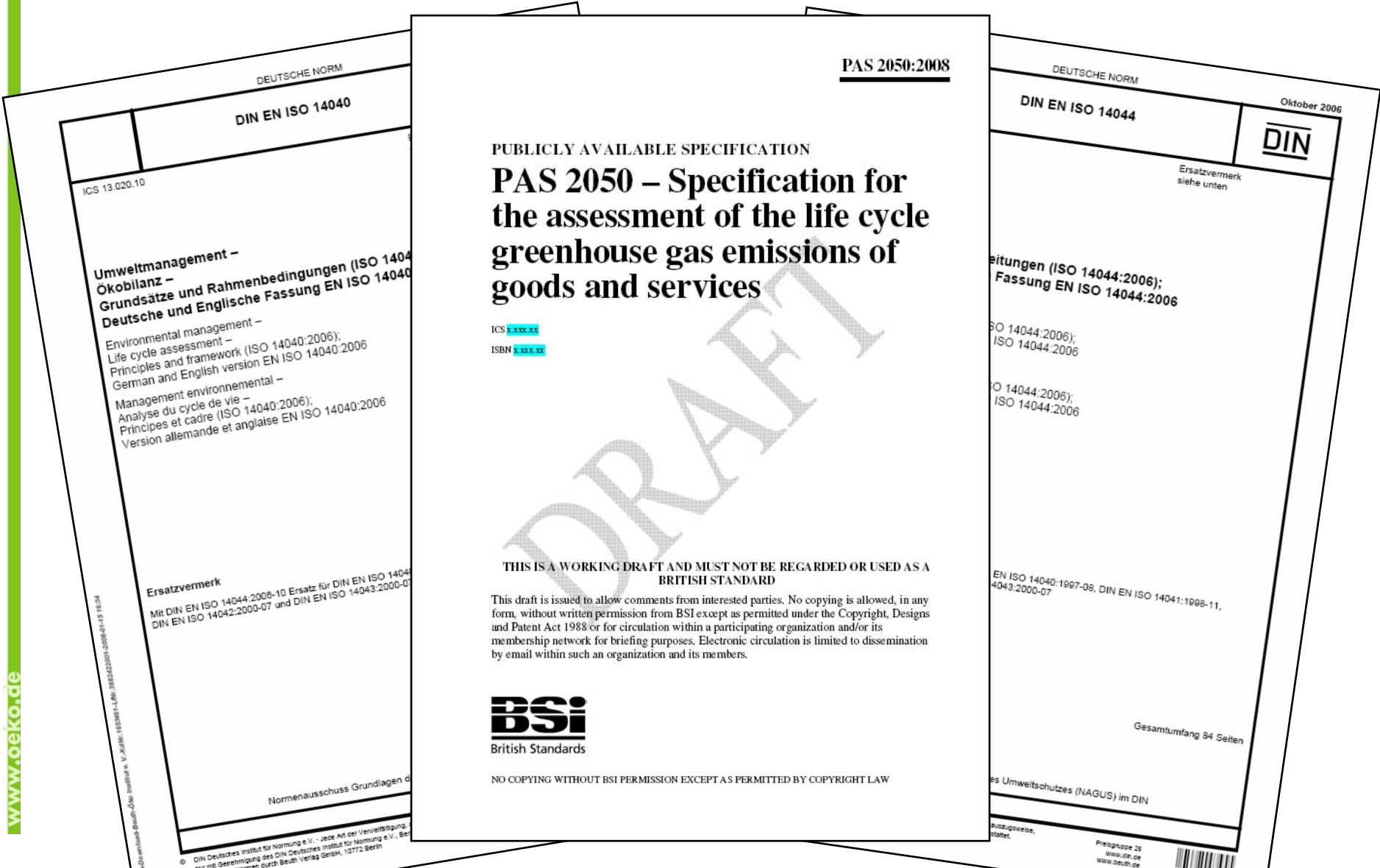
Der Kohlendioxid-Fußabdruck stellt die klimarelevanten Emissionen eines Produkts / einer Dienstleistung über seinen Lebensweg dar:

**Kohlendioxid, Methan, Lachgas,
Fluorkohlenwasserstoffe, Perfluorcarbone,
Schwefelhexafluorid**

Welche „Spur“ hinterlässt ein Produkt / eine Dienstleistung in der Umwelt?



Methodische Grundlagen



www.oeko.de

DEUTSCHE NORM

DIN EN ISO 14040

ICS 13.020.10

Umweltmanagement –
 Ökobilanz –
 Grundsätze und Rahmenbedingungen (ISO 14040)
 Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14040

Environmental management –
 Life cycle assessment –
 Principles and framework (ISO 14040:2006);
 German and English version EN ISO 14040:2006
 Management environnemental –
 Analyse du cycle de vie –
 Principes et cadre (ISO 14040:2006);
 Version allemande et anglaise EN ISO 14040:2006

Ersatzvermerk

Mit DIN EN ISO 14044:2006-10 Ersatz für DIN EN ISO 14044:2000-07 und DIN EN ISO 14043:2000-07

Normenausschuss Grundlagen d

© DIN Deutsches Institut für Normung e.V. · Jede Art der Vervielfältigung, Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, und des DIN-Verlages GmbH, 10772 Berlin

PAS 2050:2008

PUBLICLY AVAILABLE SPECIFICATION

PAS 2050 – Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services

ICS **13.020.10**
 ISBN **978-3-510-51000-0**

DRAFT

THIS IS A WORKING DRAFT AND MUST NOT BE REGARDED OR USED AS A BRITISH STANDARD

This draft is issued to allow comments from interested parties. No copying is allowed, in any form, without written permission from BSI except as permitted under the Copyright, Designs and Patent Act 1988 or for circulation within a participating organization and/or its membership network for briefing purposes. Electronic circulation is limited to dissemination by email within such an organization and its members.

BSI
 British Standards

NO COPYING WITHOUT BSI PERMISSION EXCEPT AS PERMITTED BY COPYRIGHT LAW

DEUTSCHE NORM

DIN EN ISO 14044

Oktober 2006

DIN

Ersatzvermerk
 siehe unten

Änderungen (ISO 14044:2006);
 Fassung EN ISO 14044:2006

ISO 14044:2006);
 ISO 14044:2006

ISO 14044:2006);
 ISO 14044:2006

EN ISO 14040:1997-08, DIN EN ISO 14041:1998-11,
 14043:2000-07

Gesamtumfang 84 Seiten

Normenausschuss Umweltschutz (NAGUS) im DIN

auszugsweise,
 gestattet.

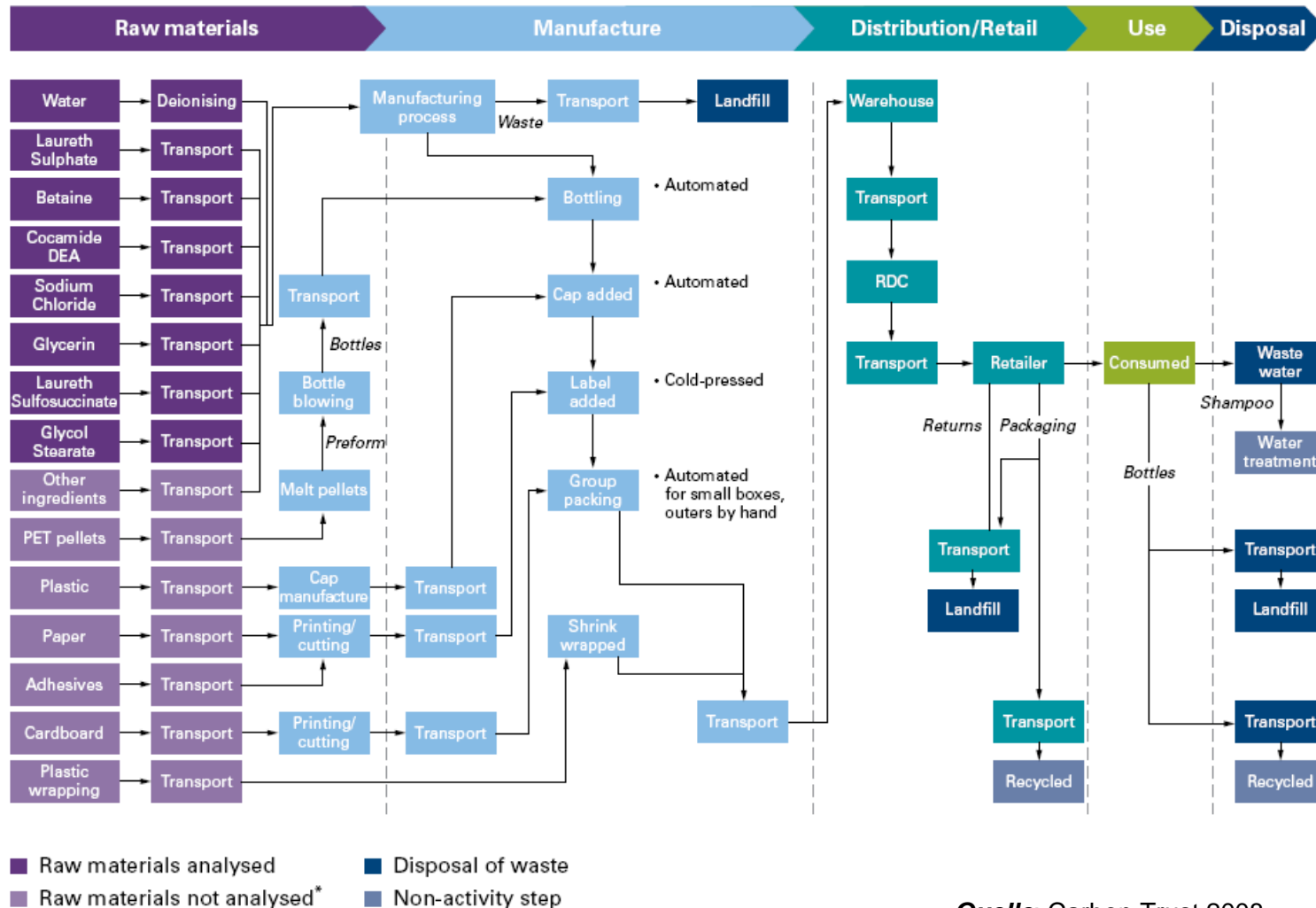
Preisgruppe 25
 www.din.de
 www.beuth.de



Mögliche Anwendungen von Product Carbon Footprints

- **Management von Supply Chains (inklusive Grüner Beschaffung, *choice editing*)**
- **Produktkennzeichnung und Labelling**
- **Kampagnen zur Bewusstseinschaffung zu klimagerechtem, nachhaltigen Konsumentenverhalten**
- **(persönlicher) Emissionshandel (vorwiegend UK)**
- **=> *Welche Anforderungen resultieren aus den möglichen Anwendungen?***

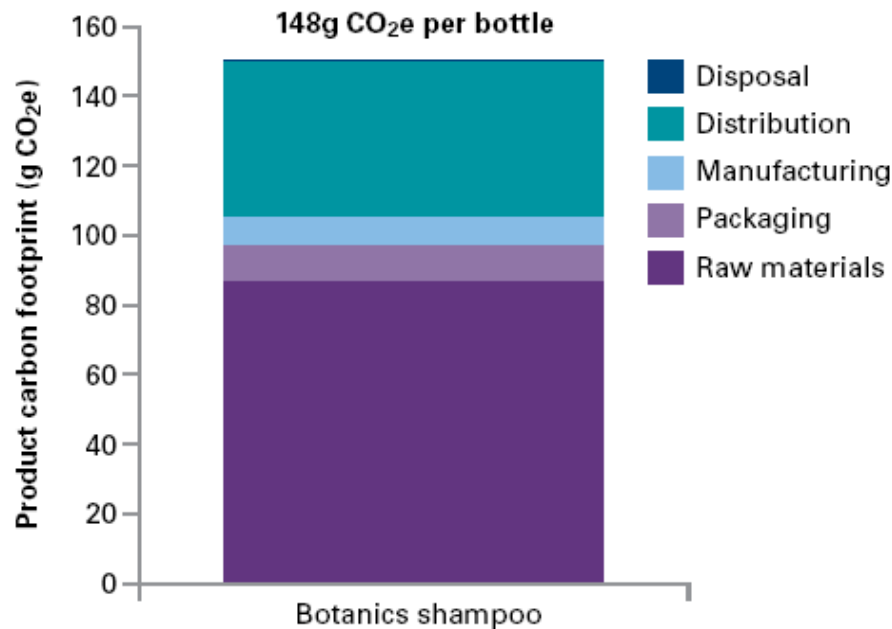
Anwendung in der Supply Chain am Beispiel eines Shampoo (I): Lebensweg



Quelle: Carbon Trust 2008

Anwendung in der Supply Chain am Beispiel eines Shampoo (II): Ergebnis

Boots Botanics shampoo



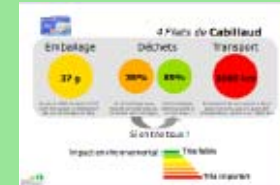
Rohstoffe und Distribution sind die Haupt-Treiber der klimarelevanten Emissionen. Die Nutzungsphase wurde in der ersten Fassung nicht betrachtet.

Auf der Basis der Ergebnisse konnte das Unternehmen die klimarelevanten Emissionen um 20 Prozent senken:

- ⇒ Erhöhung des Recyclinganteils in der Plastikflasche um 30%
- ⇒ Optimierung des Distributionsnetzwerks.

Anwendung in der Produktkennzeichnung

- Kommunikation /Labelling zur Erfassung
- Kommunikation /Labelling zur Reduzierung
- Kommunikation /Labelling zur Kompensation



... des Product Carbon Footprints

Anwendung in der Produktkennzeichnung

- Beispiel Shampoo



Erfüllung der Standards (Entwurf)

Selbstverpflichtung die klimarelevanten Emissionen über einen Zeitraum von zwei Jahren zu reduzieren

Einbindung des Kunden durch Hinweise auf Verhalten in der Nutzungsphase

Summe der klimarelevanten Emissionen über den Lebensweg eines Produkts / einer Dienstleistung. Angabe in CO₂-Äquivalenten.

Anforderungen an eine produktbezogene Klimakommunikation

- **Einheitliche Erfassung insbesondere des Umfangs**
- **Genauigkeit für Produktvergleiche**
- **Transparenz der Erfassung / Dokumentation**
- **Richtungssicherheit bzw. „Trade-Offs“ zu anderen Umweltwährungen**
- **Substanz von Aussagen zur Reduzierung des Product Carbon Footprints (ohne Mehrfachzählungen)**
- **Qualität und Sicherstellung der Klimakompensation**

Was kommt beim Kunden an?

- **Kommunikation zum Product Carbon Footprint zur Reduzierung bzw. Kompensation ist noch neu und eher in der Experimentierphase**
- **Es liegen wenig Erkenntnisse aus dem Bereich der Marktforschung vor; weitergehende Marktforschung notwendig**
- **Derzeit werden die Aktivitäten und deren Kommunikation tendenziell als Qualitätsmerkmal empfunden; genauere Botschaften werden noch nicht verstanden**
- **„Währung“ der Treibhausgase / klimarelevanten Emissionen ist noch nicht verstanden; Werte können nur schwer eingeordnet werden**
- **Prioritätensetzung schwierig: Kaufe ich das Waschmittel mit dem Klimasiegel, die Tüte Chips mit dem kleinsten Product Carbon Footprint oder lieber die klimaneutralen Bananen oder Bratwurst? Wo kann ich am meisten zum Klimaschutz beitragen?**

Risiken der Fokussierung auf den Klimaschutz

- **Andere Umweltproblemfelder werden in der Diskussion generell vernachlässigt**
 - **Je nach Produkt haben die klimarelevanten Emissionen nicht die größte Relevanz, die Optimierung sollte an anderen Umweltwirkungskategorie ausgerichtet werden.**
 - **Es werden die falschen Prioritäten gesetzt: Durch den Fokus auf klimarelevante Emissionen kann es vorkommen, dass dem „falschen“, da insgesamt umweltbelastenderen, Produkt der Vorzug gegeben wird.**
- => ABER: klimarelevante Emissionen adressieren ein sehr wichtiges Umweltproblemfeld und der Product Carbon Footprint kann als Türöffner dienen**

Das PCF-Pilotprojekt

**Konsortium aus WWF, Öko-Institut, Potsdam-Institut für
Klimafolgenforschung und THEMA1
sowie den sechs Unternehmen
dm-drogerie markt, FRoSTA, Henkel, Tchibo, T-Home und
Tetra Pak**

Ziele des Projekts

**Erstellung von Product Carbon Footprints, Empfehlungen
zu Einsatzmöglichkeiten, Weiterentwicklung und
internationaler Harmonisierung von Methoden und
Standards**

=> Veröffentlichung der Ergebnisse am 26. Januar 2009

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Dr. Dietlinde Quack

Email: d.quack@oeko.de

