

Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Methodik des Product Carbon Footprints



Dr. Rainer Griebhammer
Berlin, 2. Juli 2009

- **Vorbemerkungen und Ziele**
- **Einzelne methodische Elemente**
- **Grenzen und Perspektiven des PCF**

Ziele des Projekts

- **Integration der Methodik**
- **Integration Kommunikation (Scope) und Methodik**
- **Integration der verbraucherbezogenen Kommunikation (und Label)**
- **Integration der Praxis (besonders in der Übergangszeit 2009 – 2011)**

Übergeordnete Klimaschutz-Ziele

Carbon Footprint ist Fünfkampf...

- 1) Analysieren**
- 2) Reduzieren (Energieeffizienz)**
- 3) Einsatz Erneuerbare Energien**
- 4) Kompensieren (ggfs. Aber außerhalb des PCF)**
- 5) Kommunizieren**

→ Bisheriger Fokus der Diskussion und der Methodenvorschläge auf Verbrauchsgüter, vor allem Lebensmittel, und auf CO₂-Label

→ **Der Walkers-Snack: 75 Gramm**

→ Die Kilowattstunde (D): 639 Gramm

→ Ein Kilo Quark: 1.900 Gramm

→ Ein Kilo Rindfleisch: 13.300 Gramm

→ Einmal volltanken: 120.000 Gramm

→ Jahresstromverbrauch 2-Pers-HH: 1.940.000 Gramm

→ Ferienflug nach Australien: 12.600.000 Gramm



- Die üblichen Zielsetzungen wie bei Ökobilanzen (Analyse der Umweltauswirkungen bzw. GWP, Identifizierung besonders emissionsreicher Phasen und wesentlicher Reduktionspotentiale, Vergleich mit Alternativen usw.)

Neuartige Zielsetzungen (und Herausforderungen):

- Produktvergleiche vieler Produkte im Auftrag unterschiedlicher Auftraggeber, durchgeführt von unterschiedlichen Bearbeitern,
- Öffentlicher, wettbewerbsrechtlich durchhaltbarer Vergleich mit Konkurrenzprodukten im Handel
- Entscheidungsgrundlage für Einstufungen bei Gesetzen (Biotreibstoffe, Strom, Pkw, ...)

Neuartige Zielsetzungen (Fortsetzung):

- **Portfolio-Analyse vieler Produkte aus unterschiedlichen Produktgruppen zur Bestimmung der Gesamtklimabilanz und Identifikation von prioritären Maßnahmen (Produkt-Portfolio von Herstellern, Handels-Sortimente, Gesamt-Konsum von Verbrauchern)**
- **Zusammengefasst für die Akteursgruppe Verbraucher: Analyse der Klimabilanz von Privathaushalten, Identifizierung von prioritären Handlungsoptionen, Identifizierung von Handlungsoptionen beim Einkauf und Nutzung von Produkten. Veröffentlichung der vorgenannten Ergebnisse.**

Generisches Scoping und Produktspezifische Fragen

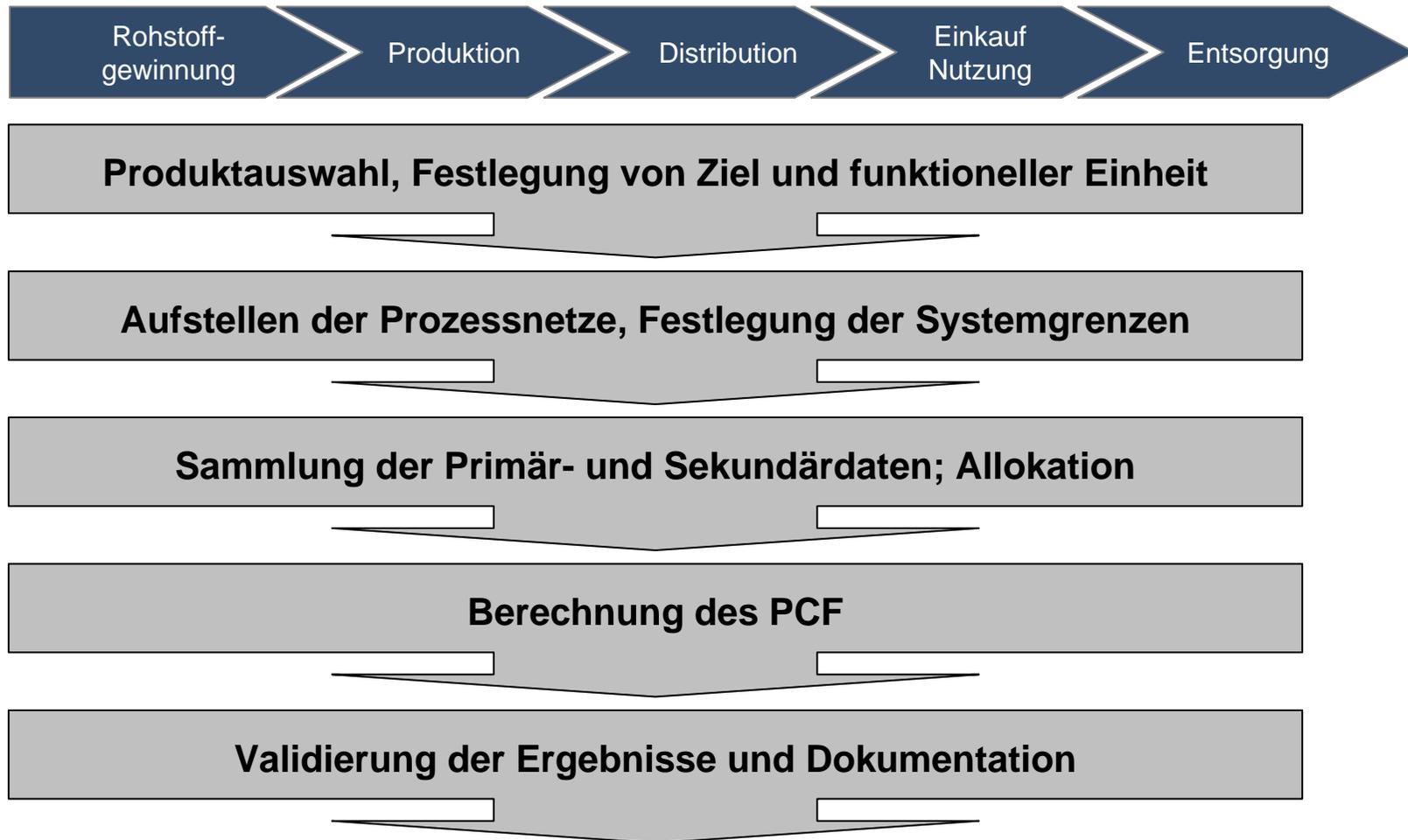
- **Die neuen Zielsetzungen erfordern ein generisches Scoping: also gleiche Rahmenbedingungen, Annahmen, Datenqualität und Detailtiefe für viele Produkte**
- **Mindestens spezifisch für Produktgruppen (Product Category Rules - PCR)**
- **Prioritätensetzung für die Produktgruppen erforderlich (TOP 100 ...)**
- **Gleiche Eingangswerte (Scope) für Strom, Standard-Metalle, Gütertransporte, Kühlkette etc. (bisher unterschiedlich in den Ökobilanzsoftwares)**
- **Eher europäische Nutzungsmuster (wie bei EuP, europäischer Fahrzyklus) und zusätzlich nationale, regionale, lebensstilbezogene Szenarien**

- **Vorbemerkungen und Ziele**
- **Einzelne methodische Elemente**
- **Grenzen und Perspektiven des PCF**

Jeweils Stand ISO 14040ff., PAS 2050 (Entwurf 14067 ...)

- **Empfehlung zu den Standardisierungsprozessen, im Besonderen ISO 14067, GHG-Protocol – Scope 3, Weiterentwicklung PAS 2050, ...**
- **Empfehlung für die wissenschaftliche Weiterentwicklung**
- **Empfehlung zur Erstellung von PCF in der Übergangsphase 2009 - 2011**

Methodische Vorgehensweise beim Product Carbon Footprinting



Übersicht zu Empfehlungen zur methodischen Weiterentwicklung

Empfehlungen anders als PAS 2050:

- **Klarere Festlegung der Bezugseinheit**
- doch Screening weiterer Umweltaspekte,
- **andere Allokationsregeln,**
- Einbezug des RFI-Werts beim Flugverkehr,
- Einbezug von Einkaufsfahrten,
- **Einbezug von Ökostrom*,**
- **Einbezug indirekter Landnutzungsänderungen*,**
- kein Einbezug der Speicherung von biogenem Kohlenstoff in Produkten,
- keine „Self verification“ beim Critical Review

Klare Festlegung der Bezugseinheit (PCR)

Bezugseinheit vielfach nicht genau definiert. Beispiele:

- **kurz- und langlebige T-Shirts,**
- **Convenience-Produkte und nicht verarbeitete Produkte (Brot versus Backmischung, Tiefkühl-Fleischgericht gegenüber Frischfleisch, Fertigpudding gegenüber Puddingpulver/Milch)**
- **Elektrogeräte am Point of Sale**
- **Energiesparende Produkte (Dämm-Materialien, 20-Grad-Waschmittel, ...)**
- **Dienstleistungen**

Empfehlungen:

- **Produktgruppenspezifische Festlegungen (PCR)**
- **Vorklärung im Branchen-Verband**

Wenn Allokation nicht vermeidbar ist, schlägt ISO Vorrang für physikalisch basierte Allokation vor, PAS 2050 dagegen für ökonomisch basierte Allokation (offensichtlich stark geprägt durch Fokus auf Lebensmittel). Fallbeispiele legen produktgruppenspezifische Festlegungen nahe.

Empfehlung für die Standardisierung: Allokationsregeln sollten soweit möglich spezifisch für Produktgruppen und Prozesse festgelegt werden (vorzugsweise in den Product Category Rules). Soweit dies nicht erfolgt ist, sollte die von ISO 14040 ff. vorgegebene Hierarchie beibehalten werden.

Empfehlung für die wissenschaftliche Weiterentwicklung: Allokationsregeln für die wichtigsten Produktgruppen und Prozesse ableiten/vorgeschlagen

Empfehlung zur Erstellung von PCF in der Übergangsphase: Vorgehen wie bei den Standardisierungsprozessen empfohlen
Durchführen einer Sensitivitätsanalyse, wenn auch eine andere Allokations-Art sinnvoll sein könnte

- Private Initiativen des Bezugs von reinem Ökostrom über EEG (und Altanlagen) hinaus hoch erwünscht.
- Methodisch aber knifflig:
 - Was bringt wirklich zusätzliche Umweltverbesserung?
 - Was sind Neuanlagen?
 - Doppelzählung von Ökostrom?
- Reine Methodik oder **reine Umwelt** ?
- Erfahrungen von Ökostromlabel können genutzt werden

Empfehlung:

- (1) Gutschrift nur für zertifizierten Ökostrom aus Neuanlagen und mit zusätzlichem Umweltvorteil**
(Umweltvorteil gegenüber staatlich vorgeschriebenen oder geförderten Anlagen oder Anlagen)
- (2) Pragmatische Definition von Neuanlagen“:**
 - Anlagen jünger als sechs Jahre: 100% des produzierten Ökostroms
 - Anlagen jünger als zwölf Jahre: 50% des Ökostroms
 - Anlagen älter als zwölf Jahre gehören zum Durchschnitts-Mix des nationalen Stroms
- (3) Doppelzählung mit nationalem Strom-Mix wird vorläufig akzeptiert** (weil noch geringe Bedeutung, ca1%)
- (4) Perspektivisch getrennte Erfassung** von: „Gesamt-Mix ohne zertifizierten Ökostrom“ und „Zertifizierter Ökostrom“
- (5) Biogas u.ä. vergleichbar**

(Indirekte) Landnutzungsänderungen (iLUC)

- Bei Landnutzungsänderungen kann es eine hohe Veränderung der im Boden gespeicherten Kohlenstoffmenge und des GWP geben
- direkte Landnutzungsänderungen auf der gleichen Fläche (direct land-use change = dLUC) werden bereits einbezogen
- Nicht einbezogen werden bislang indirekte Landnutzungsänderungen durch Energiepflanzen (indirect land-use change = iLUC) auf anderen Flächen, um die „verdrängte“ vorherige Produktion zu ersetzen (Beispiele: Rodung von Urwald, Umnutzung von Grasland)
- IPCC, WBGU, EU, Bundesregierung fordern Einbezug der indirekten Landnutzungsänderungen. Die Entscheidungen über den Energiepflanzenanbau werden weitgehend von dem Ausmass der indirekten Landnutzungsänderungen bestimmt. Gute Modelle zum iLUC liegen vor.

(Indirekte) Landnutzungsänderungen (iLUC)

Empfehlungen:

- Einbezug direkter Landnutzungsänderungen wie vom PAS2050 empfohlen
- Zusätzlich Einbezug **indirekter** Landnutzungsänderungen (iLUC)
- [Verwendung eines iLUC-Faktors von 5 t CO₂/ha*a]
- Aufnahme von dLUC und iLUC in das Hauptszenario und getrennte Ausweisung der Beiträge von dLUC und iLUC
- Wissenschaftliche Weiterentwicklung der Modellierung des ILUC und der Erfassung von globalen Landnutzungsänderungen

Aufbau des Vortrags

- **Vorbemerkungen und Ziele**
- **Einzelne methodische Elemente**
- **Grenzen und Perspektiven des PCF**

Beim derzeitigen Stand der methodischen Entwicklung, der unzureichender Datenbasis und dem unzureichenden Datenzugang können zwei (generische) Ziele nicht erreicht werden:

- 1. Produktvergleiche vieler Produkte, die im Auftrag unterschiedlicher Auftraggeber und von unterschiedlichen Bearbeitern durchgeführt werden.**
- 2. Öffentlicher und wettbewerbsrechtlich durchhaltbarer Vergleich mit Konkurrenzprodukten (z.B. durch Ausweisung von CO_{2e}-Werten oder CO_{2e}-Label).**

- **gute und transparente Analysen auch im Übergangszeitraum**
- **Viele neue Fallbeispiele mit dem Fokus auf der Erschließung von Reduktionspotenzielen (z.B.: Otto/Systain)**
- **Harmonisierung der Methodik bis 2011**
- **Identifizierung und Priorisierung von Produktgruppen**
- **Neue und mehr Product Category Rules für besonders relevante Produktgruppen**
- **Klarere Perspektiven für die Kommunikation**