

Klimaschutzzertifikat für die Marke „Zurück zum Ursprung“

Auftraggeber des Projektes:

- Werner Lampert BeratungsGes.m.b.H / Hofer KG

Durchführung: Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL Österreich)

Dr. Thomas Lindenthal (Projektleitung),

Mag. Theresia Markut, DI Stefan Hörtenhuber

**Weitere Mitarbeit: DI Gwendolyn Rudolph, Katharina Hanz Mag. Mag. Irma
Pelikan, DI Reinhard Geßl , Mag. Andreas Kranzler, Dr. Mathias Stolze
(FiBL Schweiz)**

Begutachtung:

Dr. Jenny Teufel, Mag. Britta Stratmann, Dr. Ran Liu (Ökoinstitut Freiburg)

Dr. Christian Schader (FiBL Schweiz),

Ziele der Studie

- Umfassende Erfassung der Treibhausgasemissionen (CO₂-Äquivalente) von Lebensmitteln
- Analyse der Klimawirkung von „Zurück zum Ursprung“-Lebensmitteln im Vergleich zu herkömmlichen (konventionellen) Lebensmitteln

Bilanzierte Produkte

(jeweils konventionell und „Zurück zum Ursprung“ = 128 Produkte) :

- Milchprodukte (gegenwärtig 47 Produkte)
- Gemüse und Obst (gegenwärtig 15 Produkte)
- Brotprodukte (gegenwärtig 2 Produkte)

Weitere 26 Produkte folgen bis Ende des Jahres

Projektdauer

- 1. Projektabschnitt:** 1. Juli 2008 – 27. Mai 2009
- 2. Projektabschnitt:** 27. Mai 2009 – 1. Jänner 2010

Besonderheiten der Studie

- Erste umfassende Klimaschutz-Zertifizierung (Erfassung aller quantifizierbaren treibhausrelevanten Prozesse)
- Aufzeigen der CO₂ - Einsparungspotenziale durch Bio-Lebensmittel
- Berücksichtigung bislang viel zu wenig beachteter Effekte:
 - z.B. Tropenwaldzerstörung durch Soja-Anbau in Südamerika („*Land Use Change*“): 98 % des importierten Sojas stammt aus Südamerika, v.a. aus Brasilien
 - Humusanreicherung durch Biolandbau
- Erstmals Erstellung von CO₂-Bilanzen über ein gesamtes Bioproduktsortiment und Vergleich mit konventionellen Produkten
- Weltweit erstes CO₂-Label auf einer gesamten Lebensmittelpalette

Besonderheiten der Studie

- Kreation eines neuen CO₂-Labels



- „Zurück zum Ursprung“-Produkte sind die ersten Produkte mit einem CO₂-Label in Österreich
- Kommunikation der Ergebnisse über Internet z.B. :
 - CO₂-Bilanz im gesamten Lebenszyklus des Produktes
 - CO₂-Bilanz einzelner Produktphasen

Methode der Studie

- CO₂-Bilanzierung als „Life Cycle Assessment“ (LCA) entsprechend den Guidelines der IPCC (2007)
- Entwicklung eines Klima-Bewertungsmodells
 - strenge Anlehnung an ISO-Richtlinien (14040 und 14044) bei der Berechnungsmethode
 - Externe Begutachtung in Anlehnung an ISO 14044-Standard (Environmental Management-Life Cycle Assessment – Requirements and Guidelines) durch das Ökoinstitut Freiburg
 - Das Klima-Bewertungsmodell umfasst die gesamte Wertschöpfungskette: von der Produktion bis zum Handel.
 - Analyserahmen: Ökobilanzierungsmethodik mit dem Ökobilanzierungsprogramm „Sima Pro 7“
 - unter Berücksichtigung der international renommierten Datenbanken „ECOINVENT“ (Schweiz) und „GEMIS“ (Deutschland)

Methode der Studie

- Erfasste Treibhausgasemissionen

- Kohlendioxid: CO_2

- Methan CH_4

- Lachgas N_2O

Diese werden entsprechend den IPCC-Standards 2007 als “CO₂-Äquivalente” (CO₂ eq) zusammengefasst.

Neben CO₂-Emissionen werden Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O) entsprechend ihrem Klimawirksamkeitsfaktor berücksichtigt.

Klimawirksamkeitsfaktor Methan (CH₄): 23 CO₂ eq (Methan ist 23 mal klimawirksamer als CO₂)

Klimawirksamkeitsfaktor Lachgas (N₂O): 298 CO₂ eq

Methode der Studie

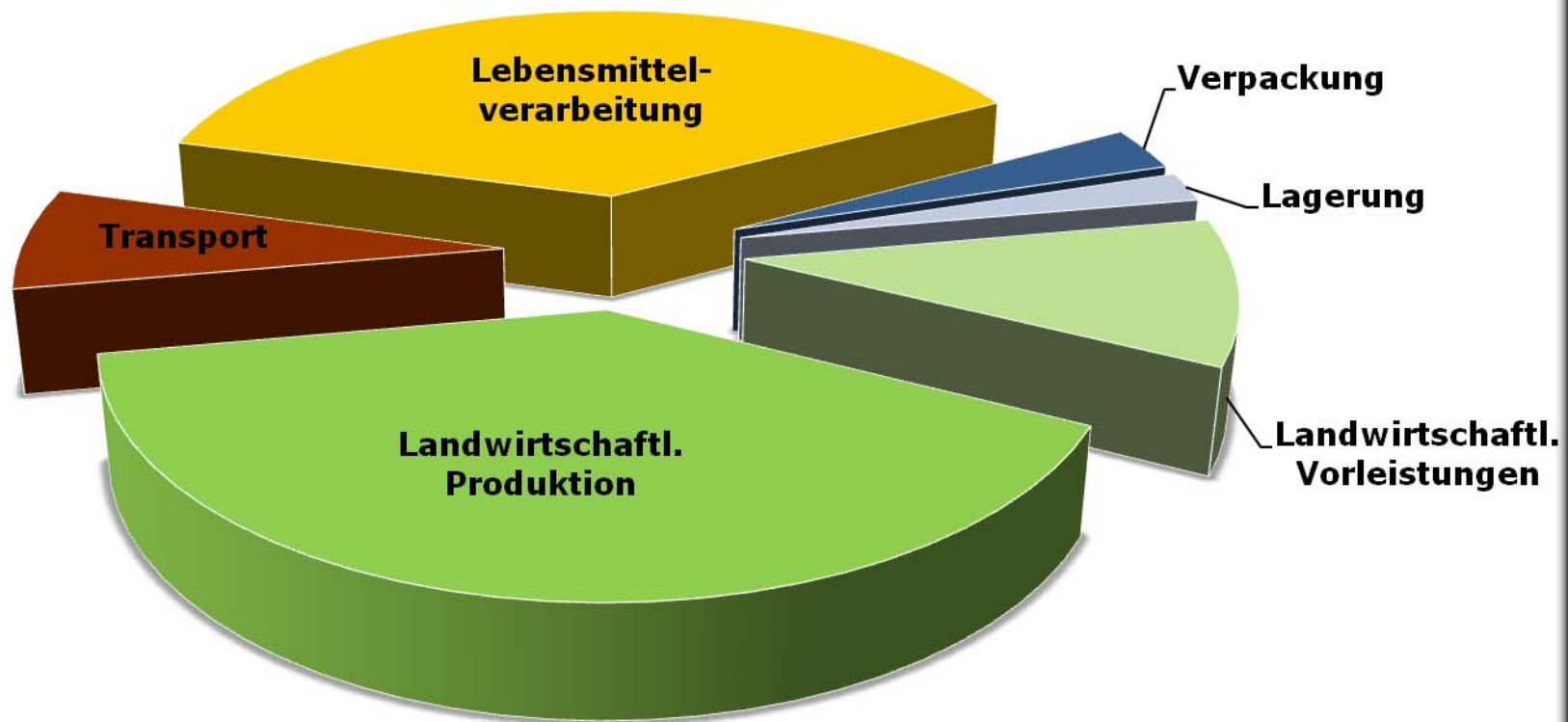
Erfassung der Hauptkategorien der Wertschöpfungskette und der damit verbundenen Treibhausgasemissionen

- Vorleistungen in der Landwirtschaft
 - Produktion landwirtschaftlicher Betriebsmittel z.B.:
 - leicht lösliche mineralische Stickstoffdünger → große Mengen fossiler Energie (z.B. Ergas, Erdöl) zur Herstellung notwendig
 - Pflanzenschutzmittel
 - Saatgut
 - Transportaufkommen für diese Betriebsmittel (auch für Soja-Futtermittelimporte)
- Landwirtschaftliche Produktion
 - Erfassung aller wesentlichen Produktionsfaktoren auf einem landwirtschaftlichen Betrieb und der damit verbundenen Treibhausgasemissionen wie z.B.:
 - Düngung
 - Bodenbearbeitung
 - Grundfutter / Krafffutter
 - Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen

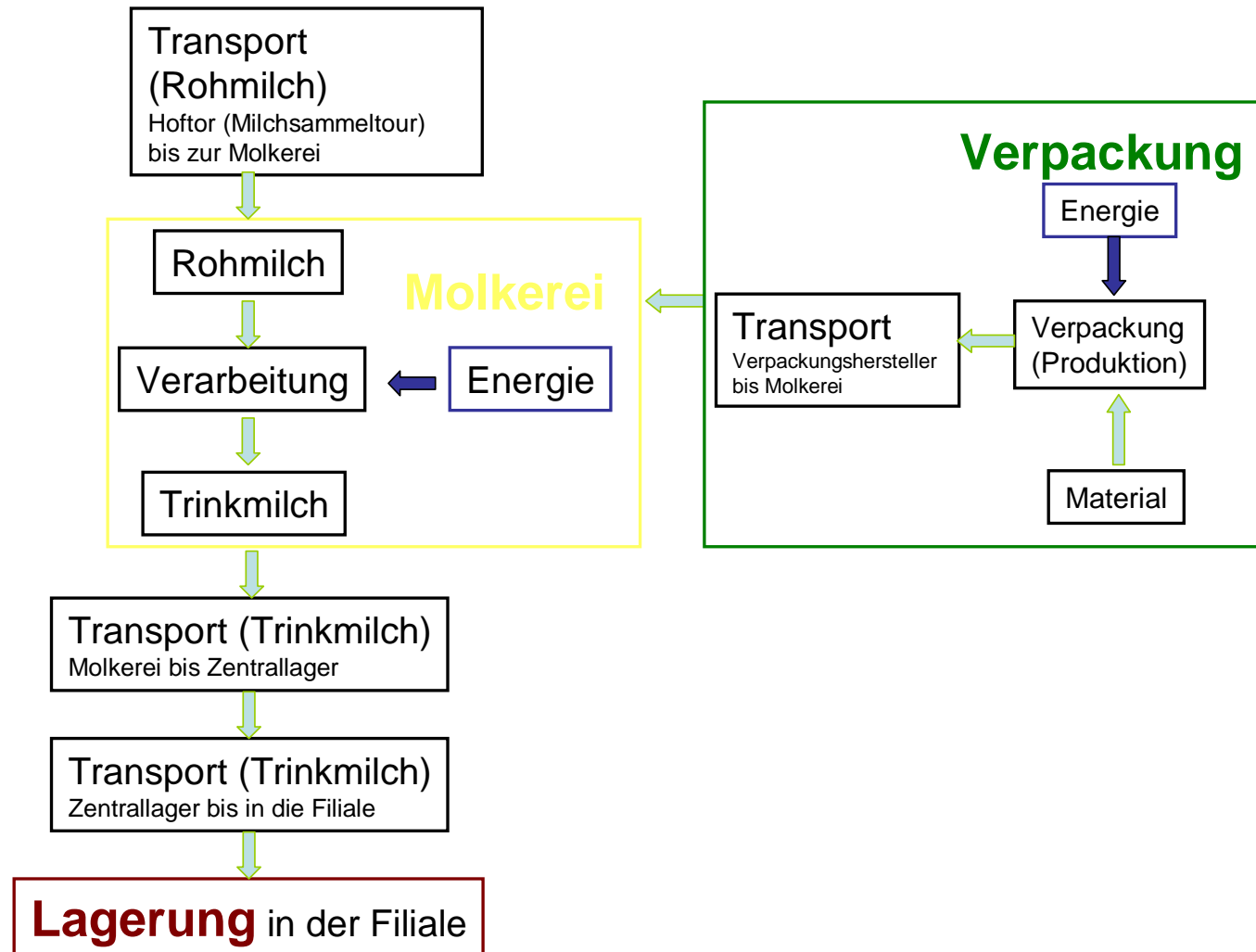
Methode der Studie

- **Transport**
 - Berücksichtigung des gesamten Transportaufkommens eines Lebensmittels – vom Landwirtschaftsbetrieb zum Verarbeitungsbetrieb bis zur Lagerstelle und Handelsfiliale und Erfassung der dabei anfallenden Treibhausgasemissionen
 - für herkömmliche / konventionelle wie auch für „Zurück zum Ursprung“-Bioprodukte gelten übliche Transportstrecken von Supermärkten = „Supermarktstandard“
 - Primärdaten von Hofer als Supermarktstandard auch für herkömmliche Produkte verwendet
 - Übereinstimmung mit nationalen und internationalen Daten
- **Lebensmittelverarbeitung**
 - Treibhausgasemissionen in Verarbeitungsbetrieben wie Molkereien, Mühlen und Bäckereien
 - für herkömmliche / konventionelle wie auch für „Zurück zum Ursprung“-Bioprodukte – „Supermarktstandard“
 - Österreichische Daten, Studien und Publikationen zur Lebensmittelverarbeitung
- **Verpackungsmaterialien**
 - Treibhausgasemissionen bei der Herstellung der jeweiligen Verpackung

Hauptkategorien der Wertschöpfungskette



Methode der Studie: Beispiel: Prozesse ab der Landwirtschaft



Herangezogene Daten

- rund 200 Wissenschaftsstudien zu CO₂-Bilanzen
- rund 20 österreichische und internationale Statistiken
- aktuellste nationale und internationale Literatur zu CO₂-Fragen
 - Datensammlung Ökologischer Gemüsebau
 - Internationale Handbücher und Lehrbücher
 - International referierte Publikationen
 - Interdisziplinäre Beratungsmedien
- Internationale Datenbanken
 - für nicht für Österreich vorliegende Daten (z.B. CH₄-Emissionen)
 - für nicht in Österreich entstehende Treibhausgas-Emissionen (z.B: Land Use Change bei Soja).
 - Ecoinvent-Datenbank (2007) Schweizerische Verbunddatenbank
 - GEMIS 4.42 (Deutsches Umweltbundesamt)
- umfangreiche Originaldaten vom Supermarktkonzern (Hofer KG)

Herangezogene Daten

Landwirtschaftliche Produktion

Primärdaten

- Daten von „Zurück zum Ursprung“
- ergänzt durch nationale und internationale Sekundärdaten

Sekundärdaten

- Daten zur Landwirtschaft z.B. Standarddeckungsbeitragskataloge BMLFUW 2008
- Buchhaltungsbetriebe Grüner Bericht 2007 und 2008
- Daten der Statistik Austria
- nationale Studien und Publikationen zur Landwirtschaft und ihren Vorleistungen
- internationale Publikationen:
 - für nicht für Österreich vorliegende Daten (z.B. CH₄-Emissionen)
 - für nicht in Österreich entstehende Treibhausgas-Emissionen (z.B: Land Use Change bei Soja)
 - Absicherung von österreichischen Daten

Definition „herkömmliche / konventionelle Produkte“

- Die StudienautorInnen beziehen sich bei „herkömmlichen / konventionellen“ Produkten
 - grundsätzlich immer auf konventionelle Landwirtschaft unter Berücksichtigung vom ÖPUL
 - herkömmliche / konventionelle Betriebe sind hinsichtlich Intensität und geografischer Lage vergleichbar mit den analysierten Bio-Betrieben
- herkömmliche / konventionelle Produkte werden unter Einsatz
 - von Mineraldüngern (außer bei bestimmten ÖPUL- Grünlandbetrieben),
 - von Pestiziden (außer bei bestimmten ÖPUL- Grünlandbetrieben)
 - konventioneller Futtermittel (inkl. Soja aus Brasilien) hergestellt
- Bei analysiertem „herkömmlichen“ Gemüse handelt es sich um konventionelles Freilandgemüse (Glashausgemüse hat 10-20 fach höhere CO₂-Emissionen)
- Durchschnittswerte der konventionellen Landwirtschaft u.a. bei Erträgen, Milchleistungen, Düngereinsatz (im Gemüse- und Ackerbau)

Ergebnisse im Überblick

Alle Bio-Produkte der Marke „Zurück zum Ursprung“ haben eine bessere CO₂-Bilanz als vergleichbare konventionelle Produkte.



- **Milchprodukte:** 10-21% weniger CO₂-Emissionen (bezogen auf 1 kg Produkt)
- **Weizenbrot:** 25% weniger CO₂-Emissionen (bezogen auf 1 kg Produkt)
- **Gemüse:** 10-35 % weniger CO₂-Emissionen (bezogen auf 1 kg Produkt)