

Umweltfreundlicher Nahrungsmitelein Kauf: Optionen und Restriktionen

Dr. Niels Jungbluth
ESU-services GmbH, Uster



Volkshochschule Tübingen
29. November 2007

ESU-services
FAIR CONSULTING IN SUSTAINABILITY

Nahrungsmittel und Umweltfolgen

37 MJ Energie für ein kg Tomaten

3500 Liter Wasser für ein kg Geflügel

7695 km für einen Erdbeeryoghurt

Seite 2 www.esu-services.ch

Inhalt

- Dissertation zu Umweltfolgen von Einkäufen
- Weitere Studien zur Ökobilanz von Nahrungsmitteln
- Die wichtigsten Handlungshinweise für KonsumentInnen

Seite 3

www.esu-services.ch

Umweltfolgen des Nahrungsmittelkonsums: Beurteilung von Produktmerkmalen auf Grundlage einer modularen Ökobilanz

Dissertation
Niels Jungbluth

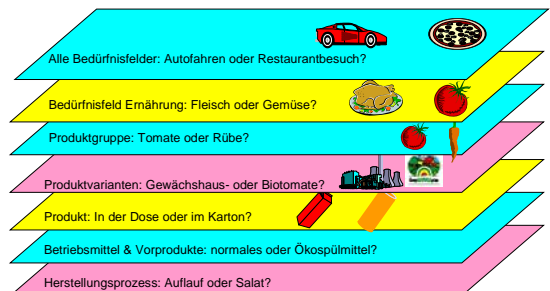
Fragestellungen der Dissertation

- Wie können VerbraucherInnen die Umweltbelastungen von Nahrungsmitelein Käufen abschätzen?
- Wie unterscheiden sich verschiedene KonsumentInnen hinsichtlich der durch den Einkauf verursachten Umweltbelastungen?
- Welche Optionen und Hemmnisse gibt es für einen ökologischen Nahrungsmitelein Kauf?

Seite 5

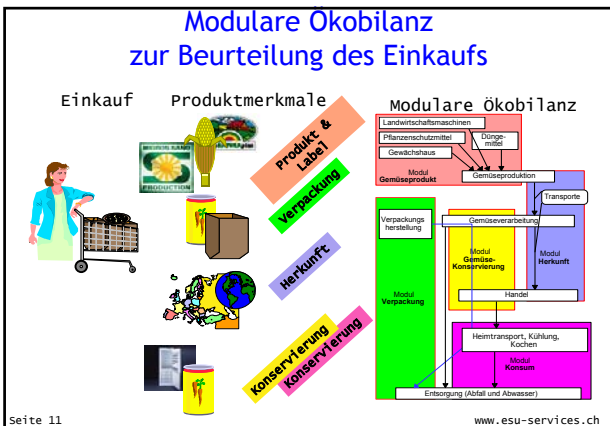
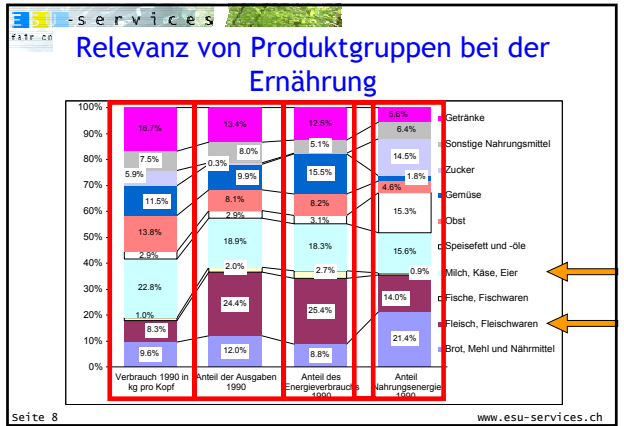
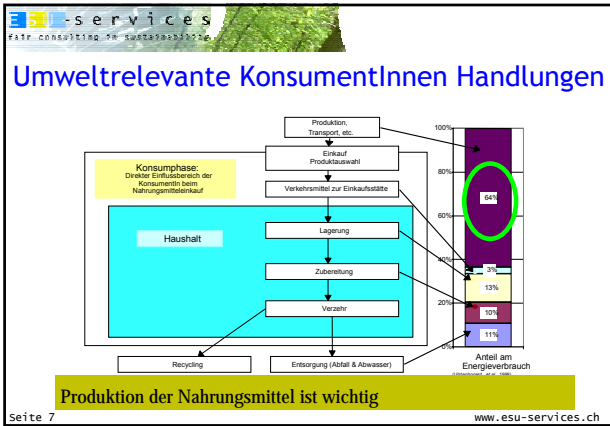
www.esu-services.ch

Es gibt viele Möglichkeiten für ökologisches Handeln



Seite 6

www.esu-services.ch



Wirkungsabschätzung mit dem Eco-indicator 99

Bilanz der Schadstoffe
 CO₂
 Nitrat
 m²
 Dioxin
 Roundup
 ...

- Modellierung von Schäden
- Z.B. Klimaveränderung, Gesundheit, Biodiversität
- Zusammenfassung zu einem Punktwert

Seite 13 www.esu-services.ch

Umweltbelastungen der Gemüseproduktion

EI99-aggregated, Hierarchist EI99-points pro kg

► **Höchste Belastungen beim Gewächshaus-Gemüse**

Seite 14 www.esu-services.ch

Wirkungsabschätzung für Bio- und IP-Produkte

► **Werhaltung beeinflusst das Ergebnis jeder Bewertung**

Seite 15 www.esu-services.ch

Exkurs: Bioprodukte

- Nicht unter allen Umständen und für alle Kulturen besser als IP (Integrierte Produktion)
- Nachteile bezüglich Ertrag, Maschineneinsatz und Emissionen aus Hofdünger
- Vorteile bei Biodiversität und Überdüngung
- Variation zwischen Betrieben grösser als Variation der Produktionsweise

Seite 16 www.esu-services.ch

Transporte vom Produktionsort

EI99-aggregated, Hierarchist EI99-points für Herkunft

► **Flugtransporte sind sehr umweltbelastend**

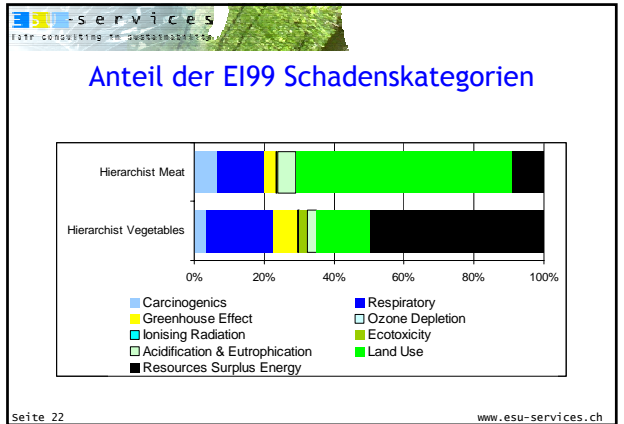
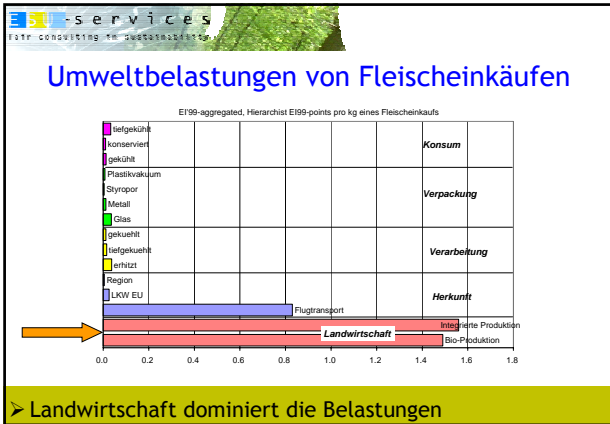
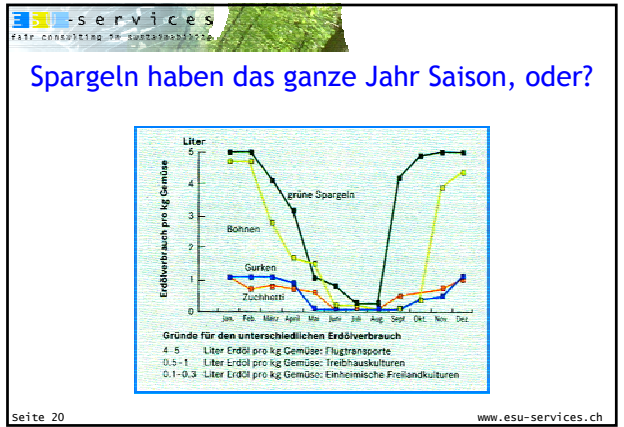
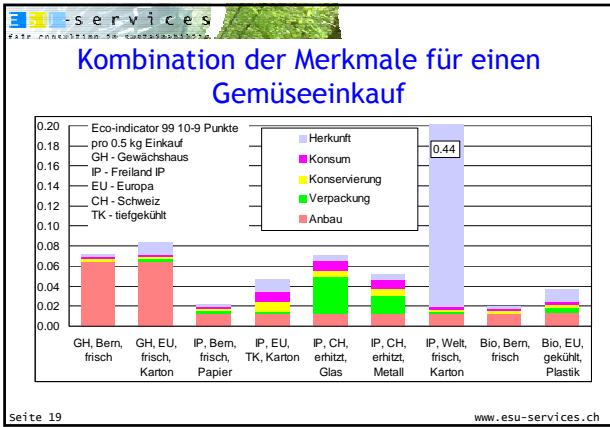
Seite 17 www.esu-services.ch

Umweltbelastungen von Gemüseeinkäufen

EI99-aggregated, Hierarchist EI99-points pro kg

► **Alle Merkmale wichtig. Flugtransport und Gewächshausanbau besonders umweltschädlich**

Seite 18 www.esu-services.ch

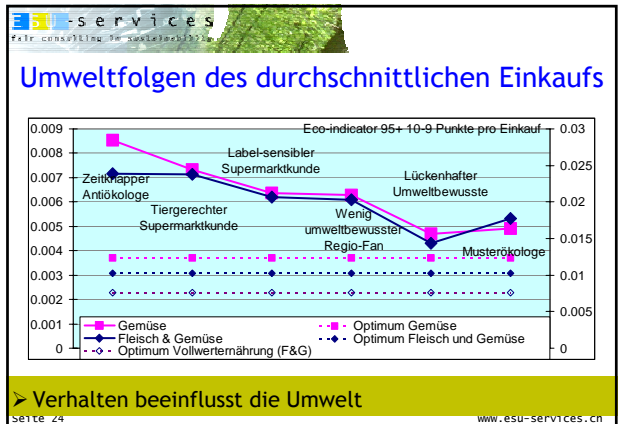


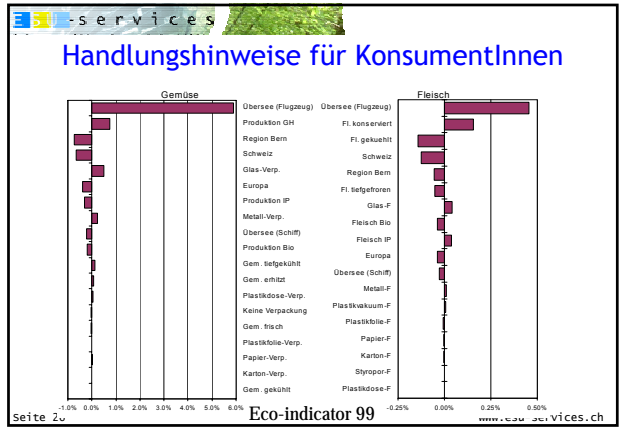
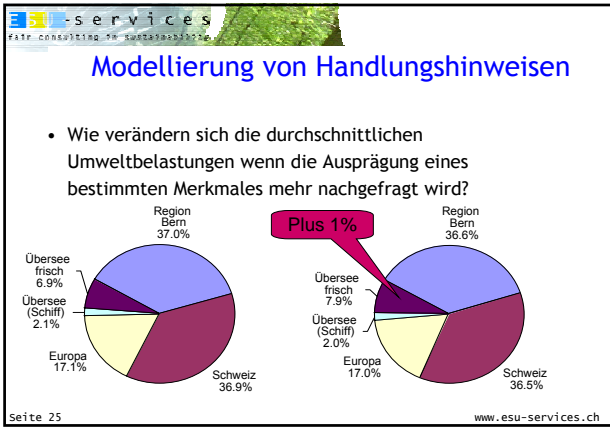
Sechs Konsumententypen im Einkaufstest

	Typ I	Typ II	Typ III	Typ IV	Typ V	Typ VI
Umweltschutz	unwichtig	wichtig	wichtig	unwichtig	wichtig	wichtig
Soziale Gerechtigkeit	unwichtig	unwichtig	wichtig	unwichtig	wichtig	wichtig
Regionale Produkte	unwichtig	wichtig	wichtig	wichtig	wichtig	wichtig
Zitersparnis	notwendig	notwendig	notwendig	notwendig	notwendig	notwendig
Ökolog. Handlungswissen	gering	gering	mittel	mittel	hoch	hoch
Ökolog. Einkaufens	tief	tief	mittel	mittel	hoch	hoch

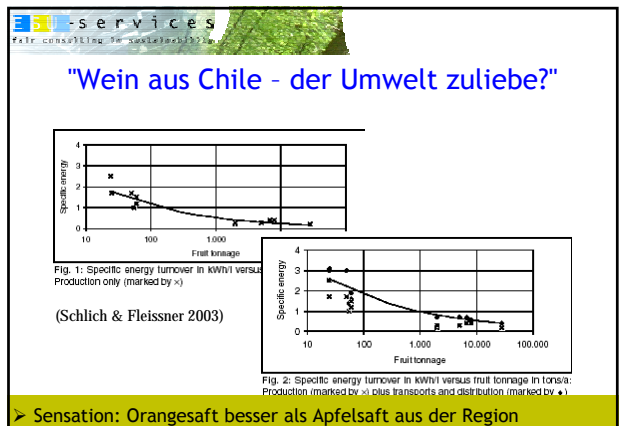
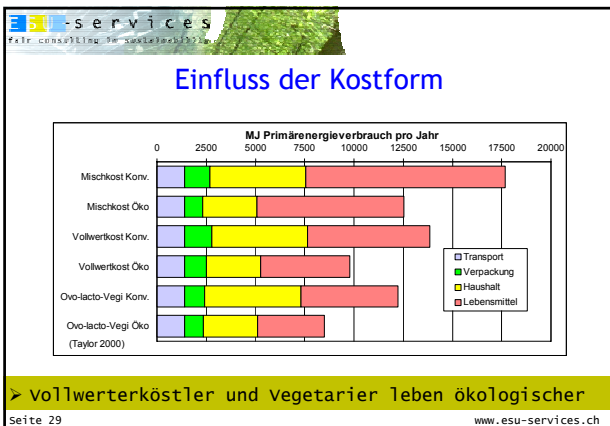
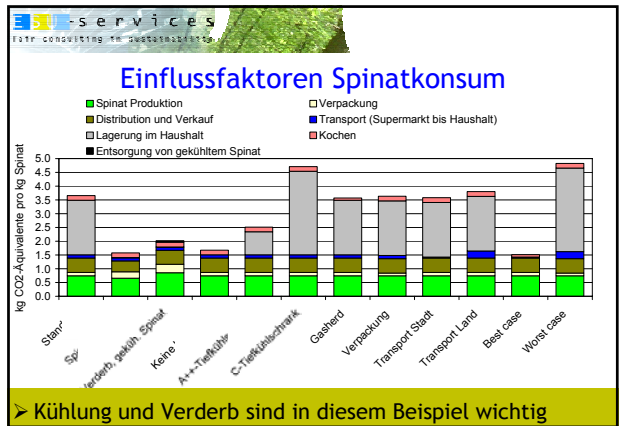
Legende:
■ Hemmende Bedingungen ökologischen Einkaufens
■ Fördernde Bedingungen ökologischen Einkaufens

Seite 23 www.esu-services.ch





Weitere Studien und Ergebnisse



ESU-services
FAIR CONSULTING IN SUSTAINABILITY

Ecology of Scale (Beispiel Bäckereien)

Abbildung 29: Energieeinsatz pro t Mehl und Backfläche (Ravel 1995, eigene)

- Grössere Einheiten können effizienter produzieren
- Grosse Schwankungen sind möglich

Seite 32

ESU-services
FAIR CONSULTING IN SUSTAINABILITY

Ecology of Scale

- Verbreitung in Presseerklärung mit grosser öffentlicher Aufmerksamkeit
- Grosses Interesse an Sensationen
- Schlechte Arbeit die eine Reihe von Punkten nicht berücksichtigt. Keine Ökobilanz
- Schlussfolgerungen halte ich nicht für gerechtfertigt

Seite 32

www.esu-services.ch

ESU-services
FAIR CONSULTING IN SUSTAINABILITY

Wasser in Energieäquivalenz Erdöl

- Transport und Verpackung als wichtigste Faktoren

ESU-services
FAIR CONSULTING IN SUSTAINABILITY

Bei 2 Liter Wassertrinken pro Tag und Person während 1 Jahr könnte man wieviel km Auto fahren...

Seite 11

ESU-services
FAIR CONSULTING IN SUSTAINABILITY

Anteile der Ernährung an der Gesamtbelastung

	Primärenergieverbrauch (GJ)	CO2-Emission (t)	CO2-eq (t)	Landnutzung (m ²)
Rest	120.0	6.6	8.1	1'399.7
Wohnen	60.0	3.3	3.3	645.0
Ernährung	20.0	1.1	1.7	2265.3

Seite 35

www.esu-services.ch

ESU-services
FAIR CONSULTING IN SUSTAINABILITY

Gesamtpotential für Reduktion von Umweltbelastungen

Gesamtpotential	CO2-eg	Primärenergieverbrauch	Landnutzung	EDP	Annahmen
Regionale Ernährung	-0.1%	-0.2%	-21.0%	0.0%	Verzicht auf mit dem Flugzeug importierte Produkte
Saisonale Ernährung	-0.7%	-0.5%	0.0%	0.0%	Verzicht auf Gewächshausgemüse
Vegane Ernährung	-3.9%	-2.5%	-31.5%	-16.6%	Vollständiger Verzicht auf Fleisch und tierische Produkte
Biologische Ernährung	-0.8%	-0.3%	10.5%	-23.4%	100% Bioproduktion und zusätzliche Transporte
Optimierte Ernährung	-5.2%	-5.0%	-15.7%	-23.4%	Vegan, kein Gewächshausgemüse und Reduktion von Transporten.

- Energiesparen und Klimaschutz ist kaum möglich
- Aber wichtiger Einfluss auf Biodiversität und Landnutzung

ESU-services
FAIR CONSULTING IN SUSTAINABILITY

Die goldenen Regeln

- Reduktion des Fleisch- und Milchkonsums
Vegetarische oder Vollwerternährung,
- Keine geflogenen Produkte
- Keine Gewächshausprodukte, Saisongerechte Produkte bevorzugen
- Energiesparende Haushaltsführung, Verzicht aufs Auto, Abfallvermeidung

Seite 37 www.esu-services.ch

ESU-services
FAIR CONSULTING IN SUSTAINABILITY

Interesse

- Hohes öffentliches Interesse. Daher guter Ansatzpunkt für Verhaltensänderungen
- Vermischung von Gesundheit und Umweltschutz
- Aufmerksamkeit wird leider vor allem durch Skandale und Sensationen erweckt

Seite 38 www.esu-services.ch

ESU-services
FAIR CONSULTING IN SUSTAINABILITY

Umsetzung

- Viel Wissen vorhanden
- Schwierigkeiten, da oft keine allgemeingültigen Aussagen
- Geringe tatsächliche Auswirkungen
- Nicht nur das machen was am einfachsten fällt
- Tatsächliche Relevanz sollte beachtet werden

Seite 39 www.esu-services.ch

ESU-services
FAIR CONSULTING IN SUSTAINABILITY

Die Dissertation auf dem Internet
www.junobluth.de/vu

Berechnung der Umweltfolgen von eigenen Lebensmitteleinkäufen
www.ulme.ethz.ch


Simulation zu den Umweltfolgen von Lebensmitteleinkäufen
<http://andros.ethz.ch/exp/simulme.asp>

Wir danken dem Schweizerischen Nationalfonds für die Finanzierung des Forschungsprojektes „Lebensstile Konsummuster und ökologische Folgen“



Seite 40 © Saldo

ESU-services
FAIR CONSULTING IN SUSTAINABILITY



Hier in kalifornien kann ich den spargel geniessen, Aber dafür brauchte ich 950 Liter öl um 18'777 km zu fliegen!

➤ Ökobilanzen zeigen auf was relevant ist
➤ wichtig ist die Reichweite von Entscheidungen im Auge zu behalten!

www.esu-services.ch