

Regional oder Global: Ökobilanzen für die Bereitstellung von Nahrungsmitteln und Materialien

Dr. Niels Jungbluth
ESU-services, Uster



Workshop

Institut für sozial-ökologische Forschung

5. Dezember 2001

Inhalt

- **Umweltfolgen des Nahrungsmittelkonsums**
 - Fragestellungen meiner Untersuchung
 - Bedeutung von Transporten in der Gesamtbilanz
 - Potential Regionaler Produkte
 - Umweltbewusstes Verbraucherverhalten

Inhalt

- **Regionales Potential anderer Produkte**
 - **Lithium**
 - **Steinkohle**
- **Schlussfolgerungen zu Regionalisierungsstrategien**

Nahrungsmittel und Umweltfolgen



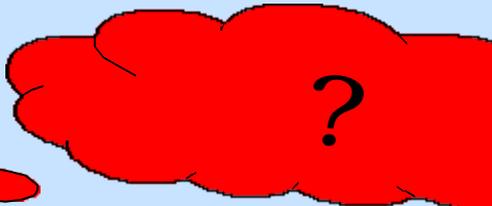
37 MJ
Energie für
ein kg
Tomaten



3500 Liter
Wasser für
ein kg
Geflügel



7695 km für
einen
Erdbeerjoghurt



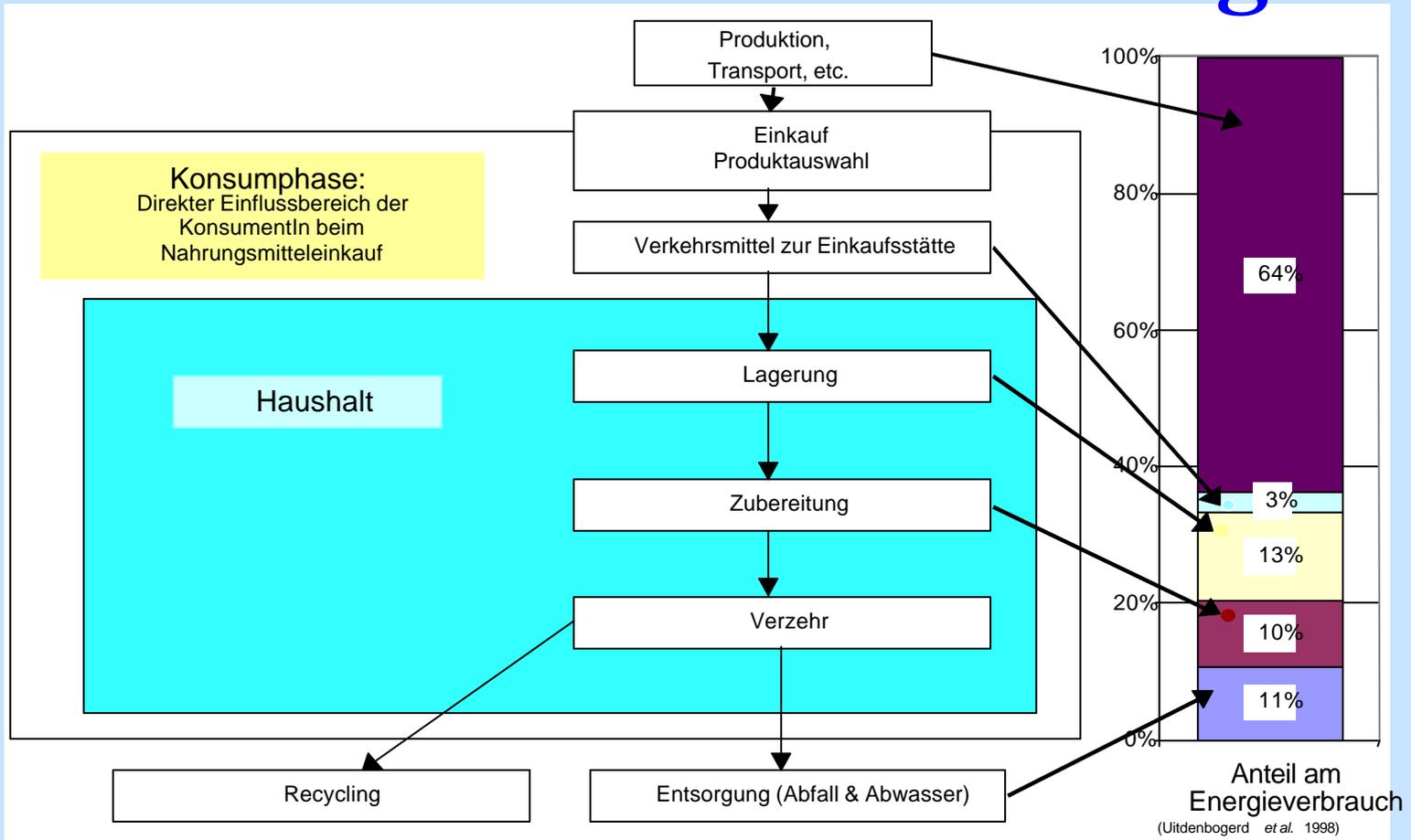
?



Fragestellungen

- Wie können VerbraucherInnen die Umweltbelastungen von Nahrungsmitteln abschätzen?
- Welche Bedeutung haben Transporte und andere Produkteigenschaften für die Umweltbelastungen?
- Kaufen Region-bewusste KonsumentInnen umweltfreundlicher ein?

Umweltrelevante KonsumentInnen Handlungen

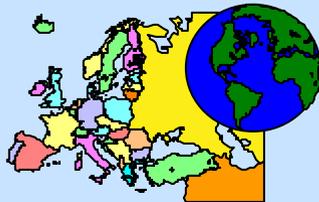


Produktion der Nahrungsmittel ist wichtig

Modulare Ökobilanz zur Beurteilung des Einkaufs

Einkauf

Produktmerkmale



Produkt & Label

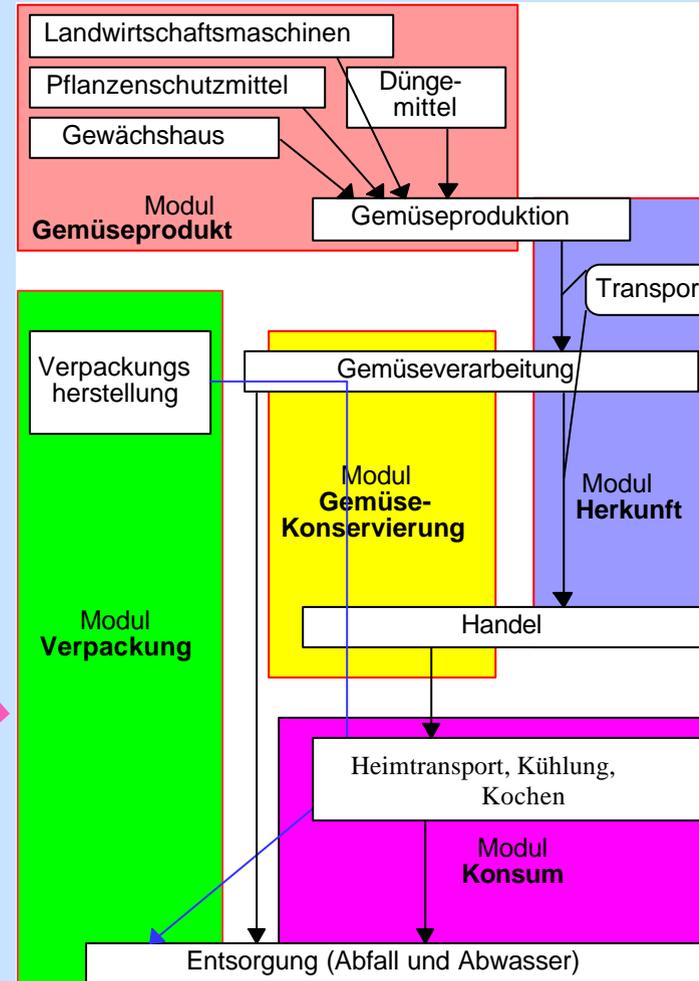
Verpackung

Herkunft

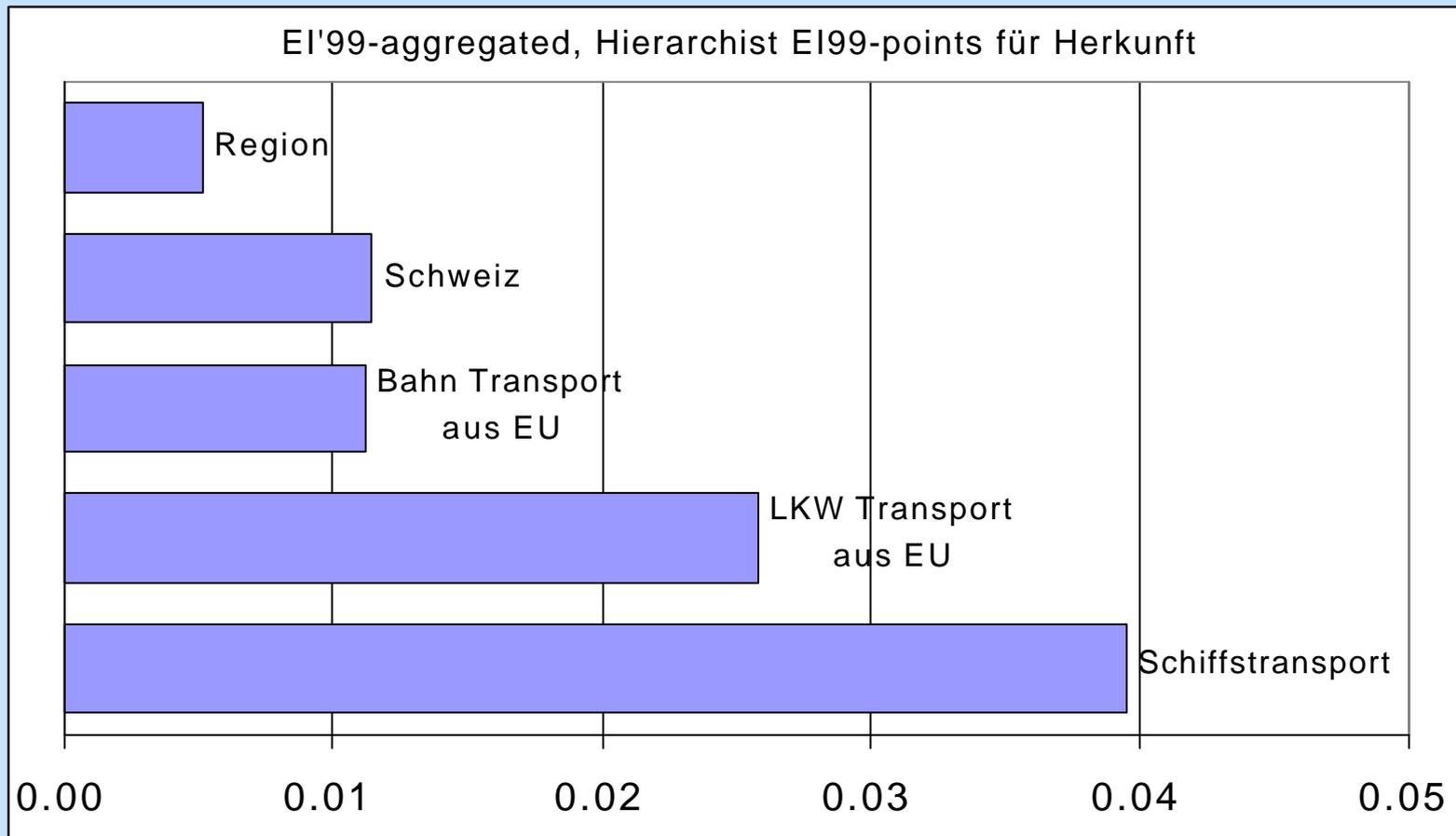
Konservierung

Konservierung

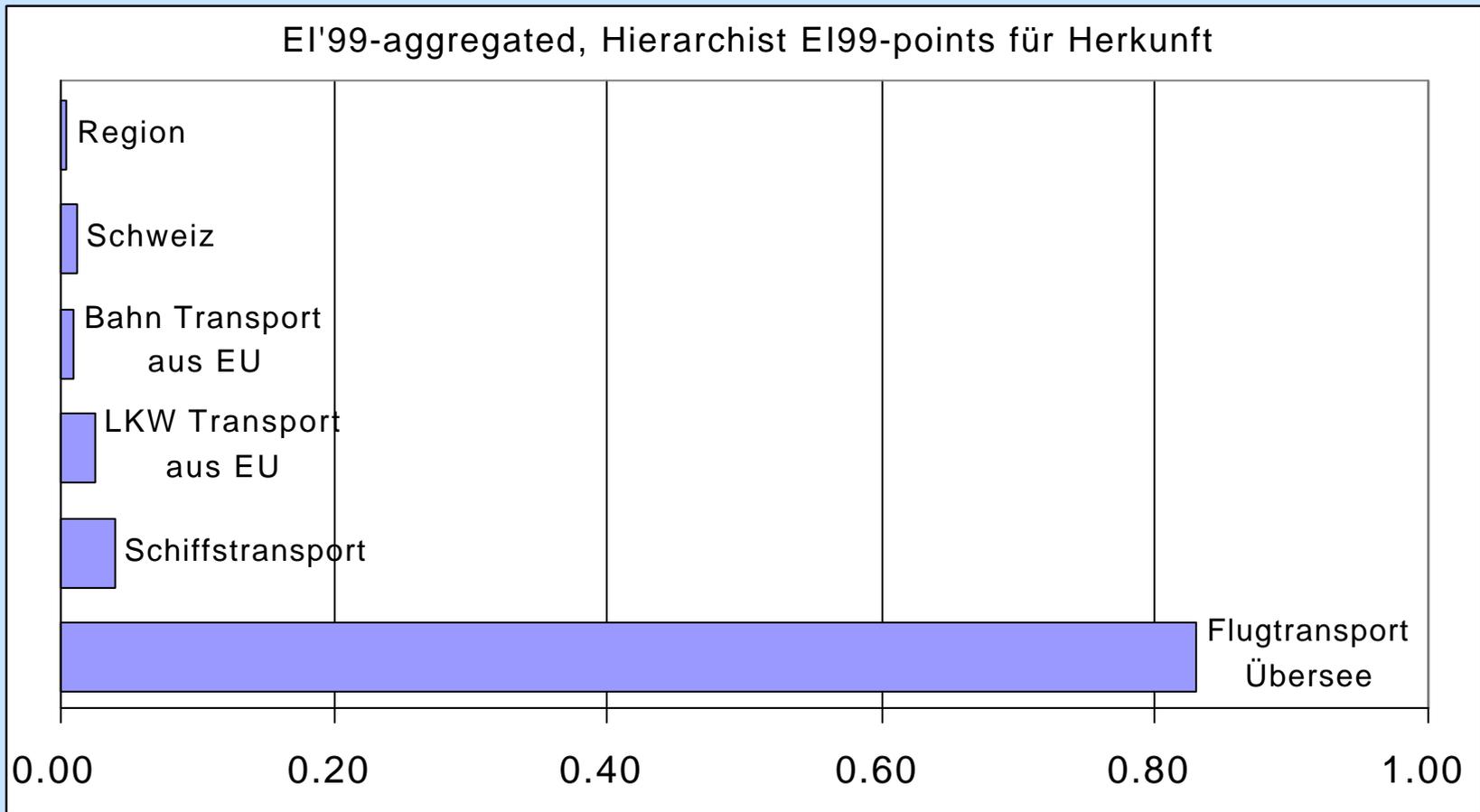
Modulare Ökobilanz



Transporte vom Produktionsort

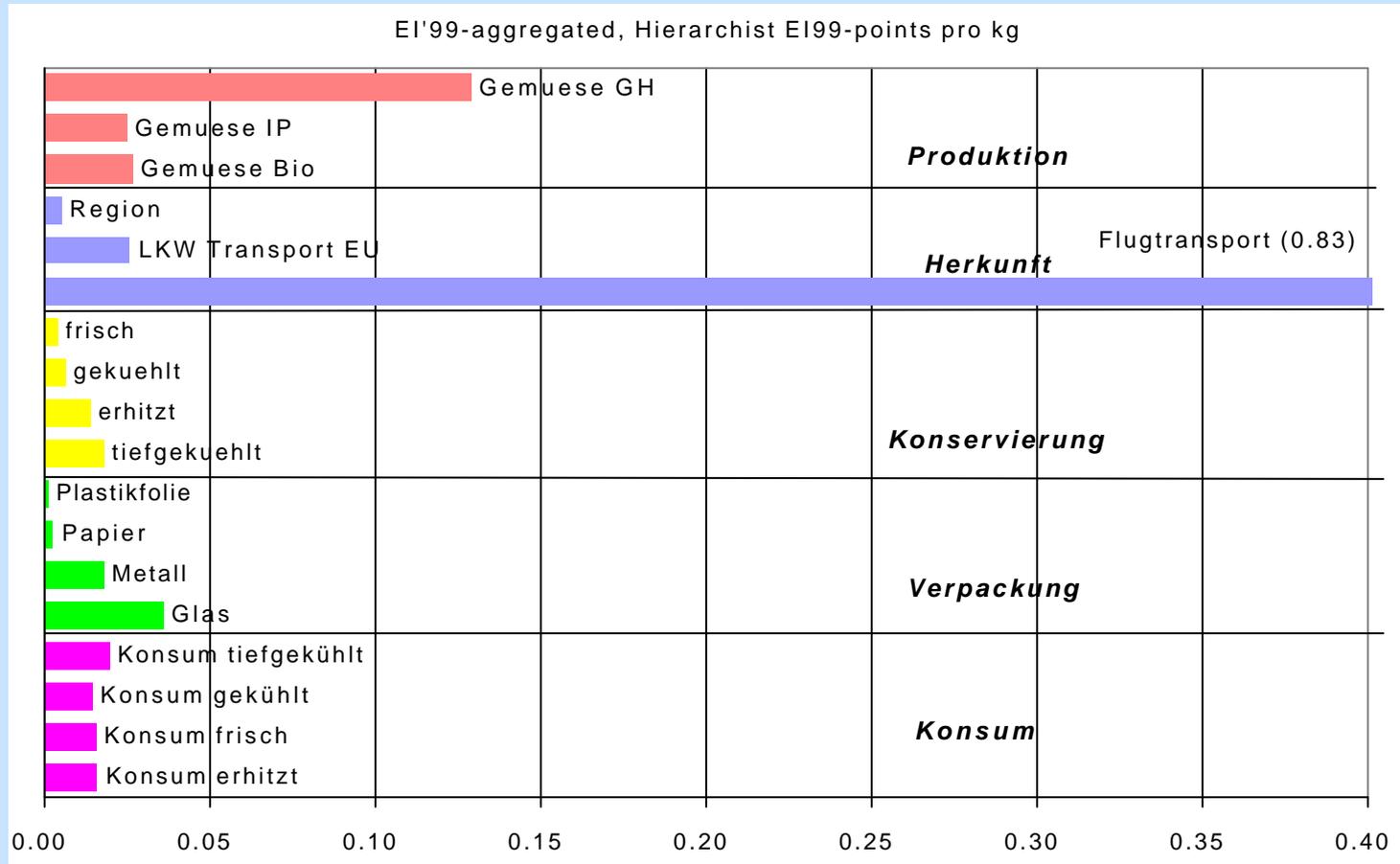


Transporte vom Produktionsort



Flugtransporte sind sehr umweltbelastend

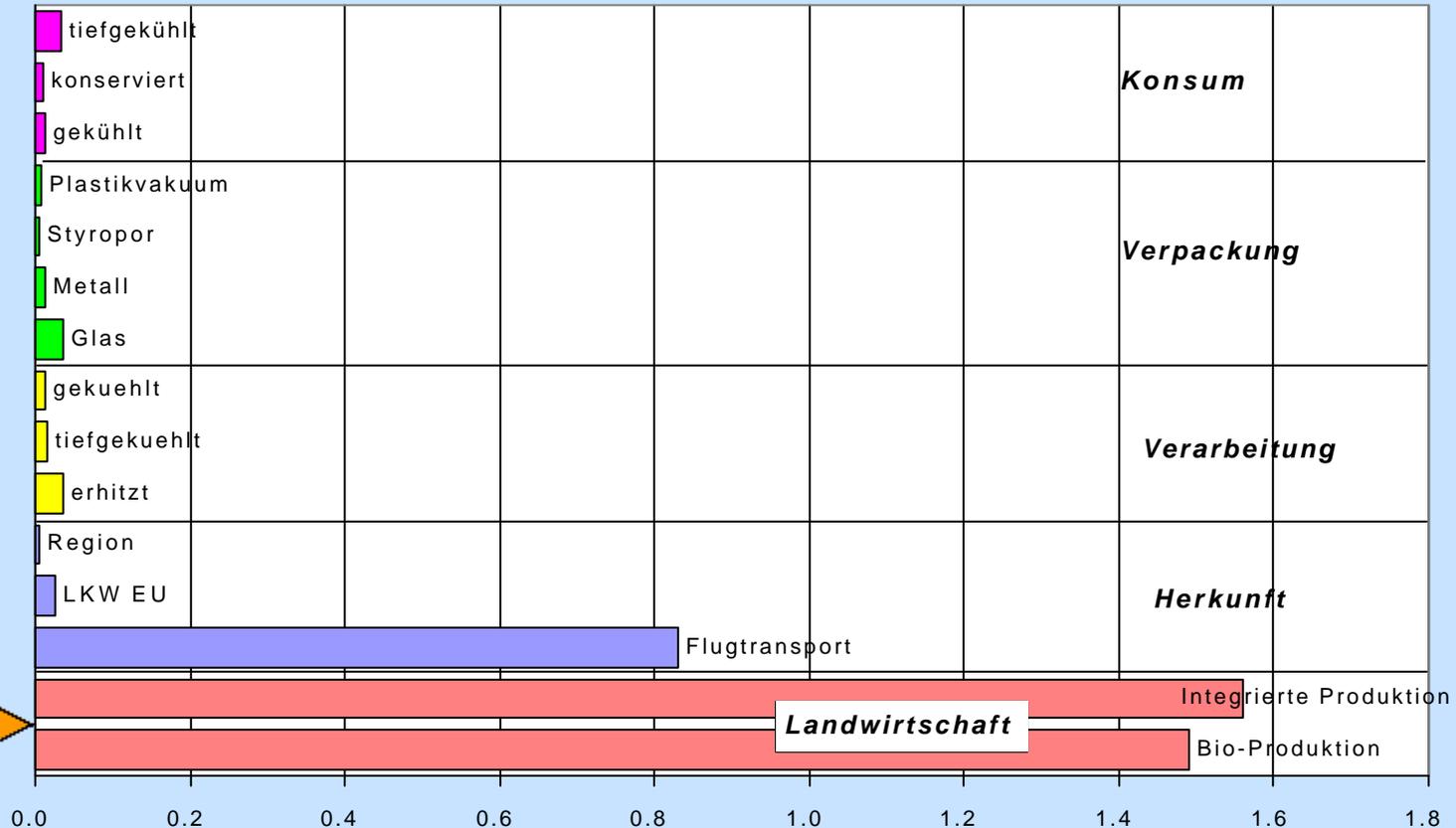
Umweltbelastungen von Gemüseerinkäufen



Alle Merkmale wichtig. Flugtransport und Gewächshausanbau besonders umweltschädlich

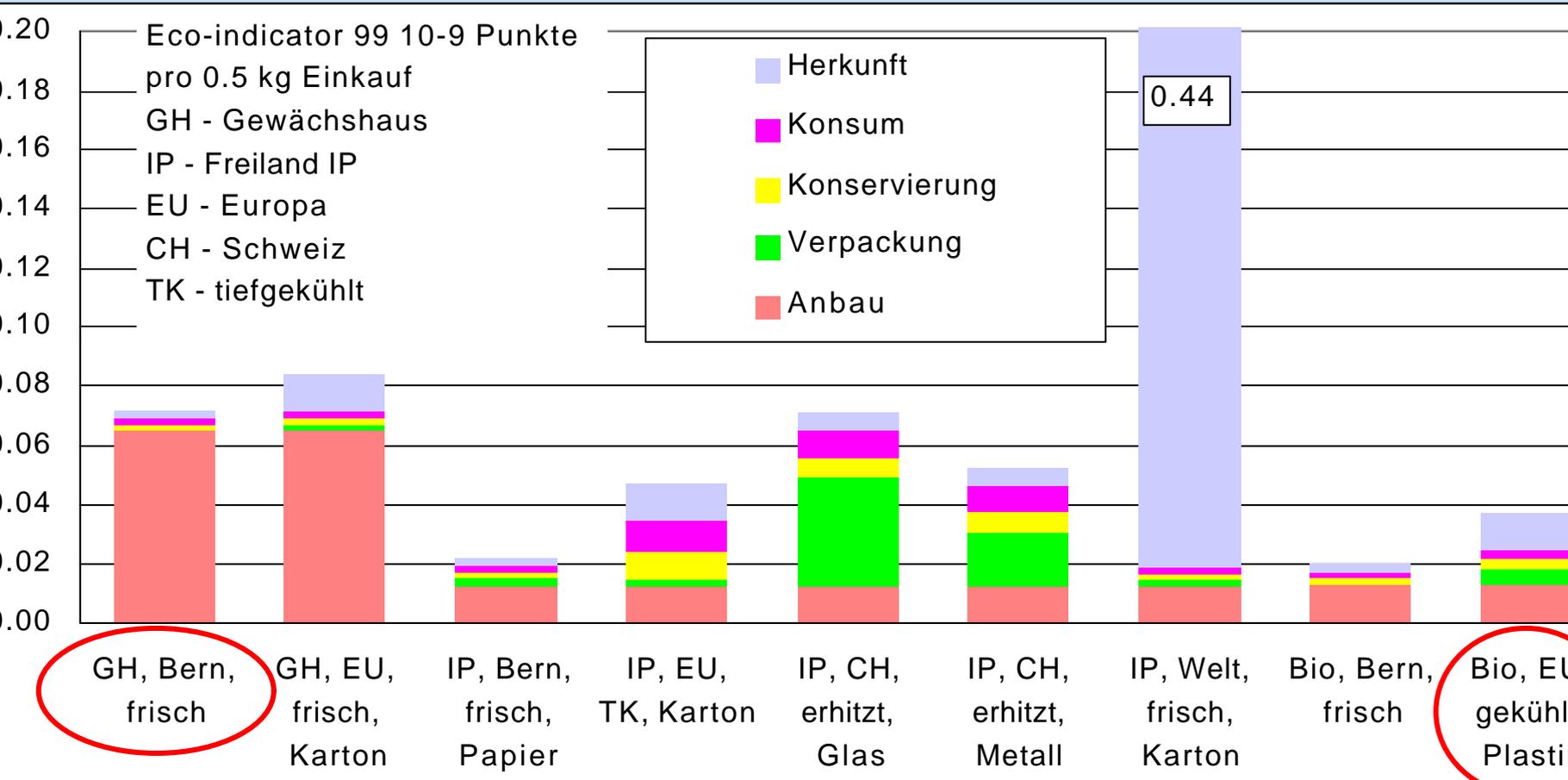
Umweltbelastungen von Fleischeinkäufen

EI'99-aggregated, Hierarchist EI99-points pro kg eines Fleischeinkaufs



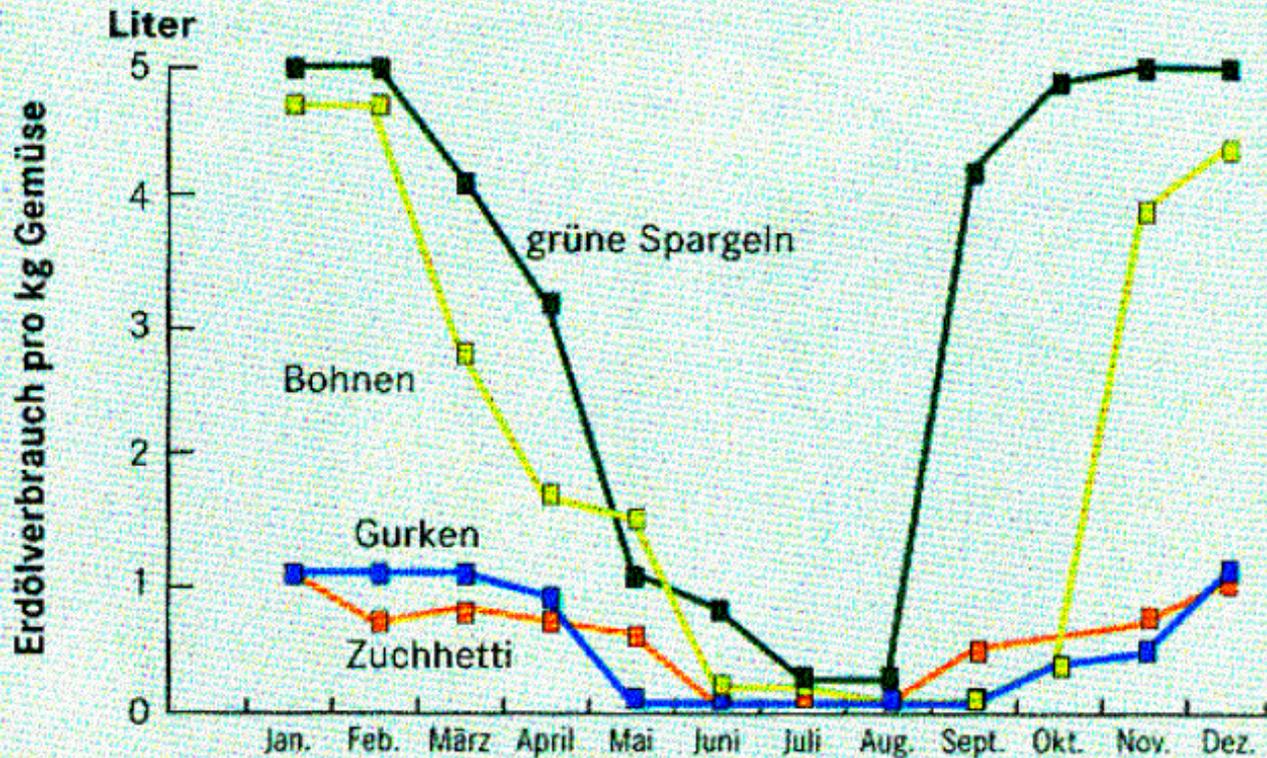
Landwirtschaft dominiert die Belastungen

Kombination der Merkmale für einen Gemüseerwerb



regional nicht immer besser

Einfluss der Jahreszeit



Gründe für den unterschiedlichen Erdölverbrauch

4-5 Liter Erdöl pro kg Gemüse: Flugtransporte

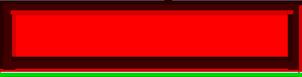
0.5-1 Liter Erdöl pro kg Gemüse: Treibhauskulturen

0.1-0.3 Liter Erdöl pro kg Gemüse: Einheimische Freilandkulturen

Konsumenten im Einkaufstest

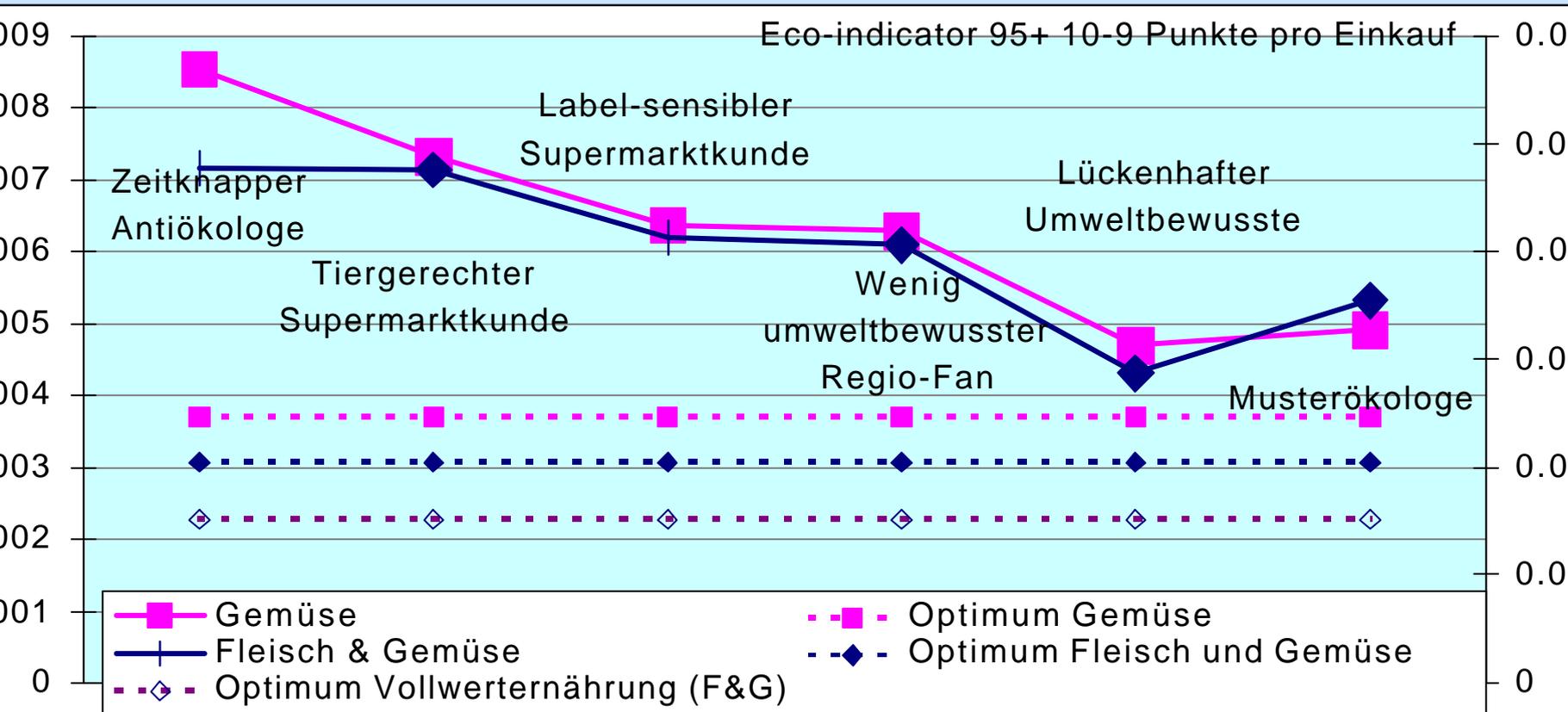
	Zeitknapper Antiökologe	Tiergerechter Supermarkt- kunde	Label-sensibler Supermarkt- kunde	Wenig umweltbe- wusster Regio- Fan	Lückenhafter Umwelt- bewusste	Musterökologe
Umweltschutz	unwichtig	unwichtig	wichtig	unwichtig	wichtig	wichtig
Soziale Gerechtigkeit	unwichtig	unwichtig	wichtig	unwichtig	wichtig	wichtig
Regionale Produkte	unwichtig	wichtig	wichtig	wichtig	wichtig	wichtig
Zeitersparnis	notwendig	nicht notwendig	notwendig	nicht notwendig	nicht notwendig	nicht notwendig
Ökolog.Handlungswissen	gering	gering	mittel	mittel	hoch	hoch
Ökolog. Einkaufen	tief	tief	mittel	mittel	hoch	hoch
Bevorzugte Einkaufskanäle für Fleisch (f), Gemüse (g)	f: Gross g: Gross, Markt	f: Spez, Gross g: Gross, Markt	f: Gross g: Gross, Markt	f: Spez, Gross g: Spez, Markt, Gross	f: Spez, Bio g: Markt, Bio, Gross	f: Spez, Bio g: Bio, Spez, Markt

Gross = Migros und Coop; Spez = Spezialgeschäft/Quartier, Dorfladen; Markt = Markt; Bio = Bioladen/Biobauer

 Hemmende Bedingungen ökologischen Einkaufens

 Fördernde Bedingungen ökologischen Einkaufens

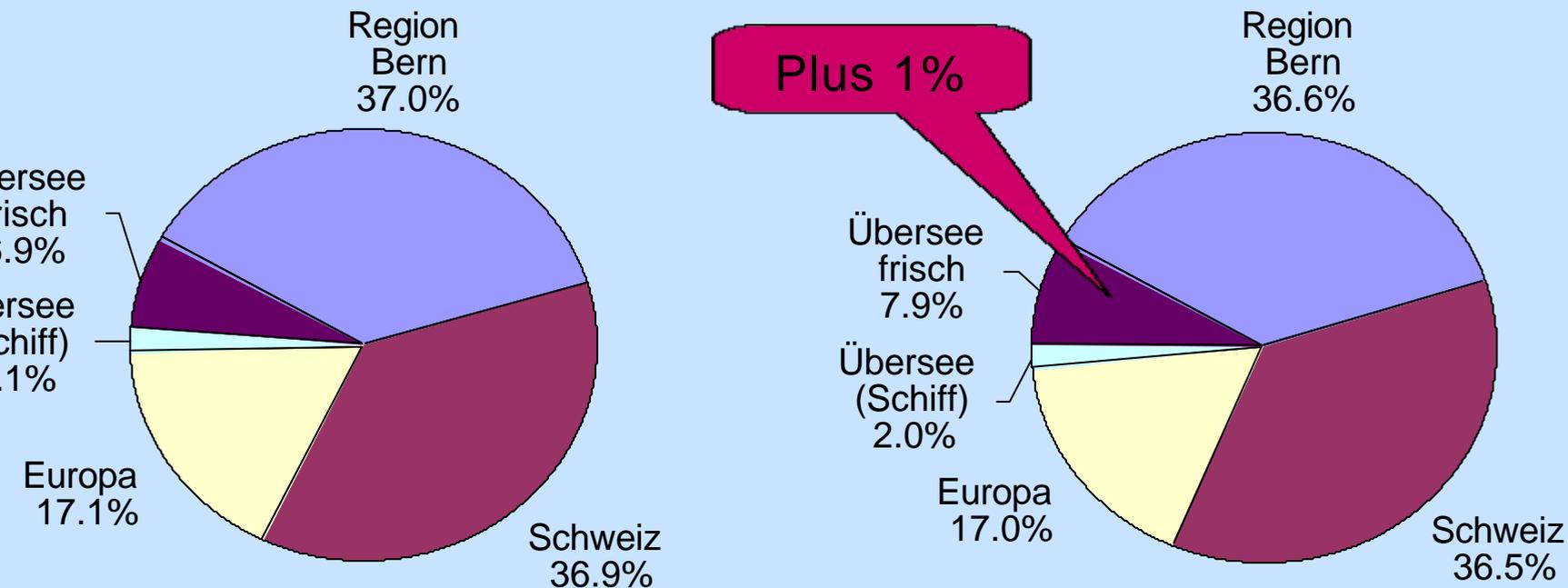
Umweltfolgen des durchschnittlichen Einkaufs



Verhalten beeinflusst die Umwelt

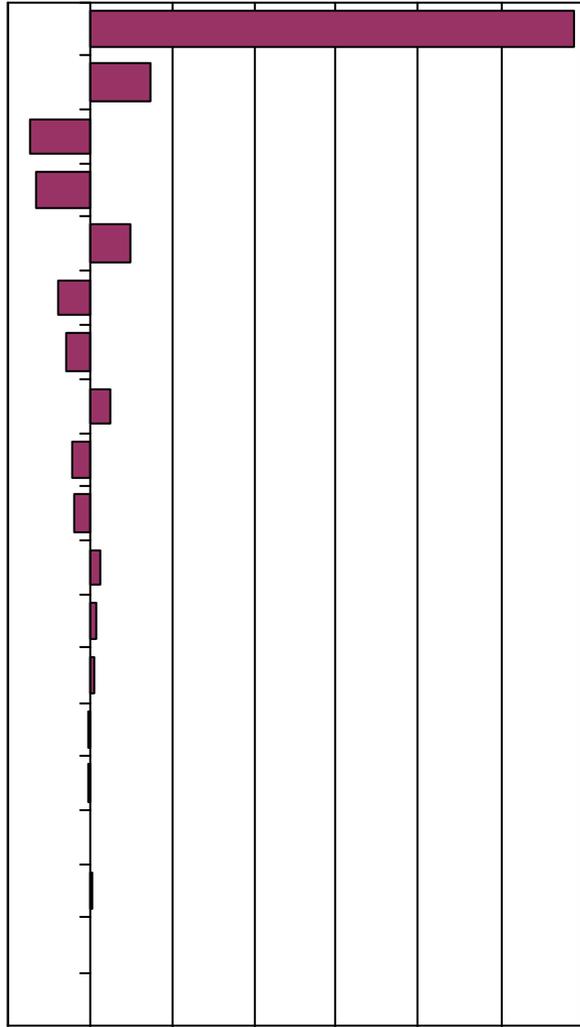
Modellierung von Handlungshinweisen

- Wie verändern sich die durchschnittlichen Umweltbelastungen wenn die Ausprägung eines bestimmten Merkmales mehr nachgefragt wird?

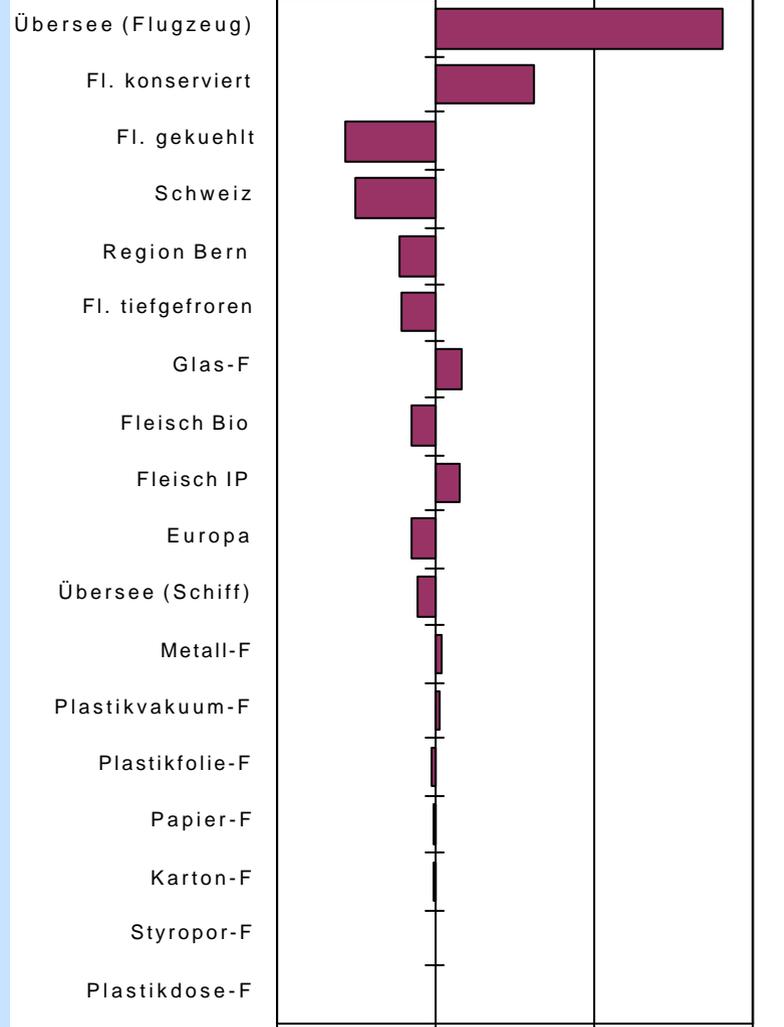


Handlungshinweise für KonsumentInnen

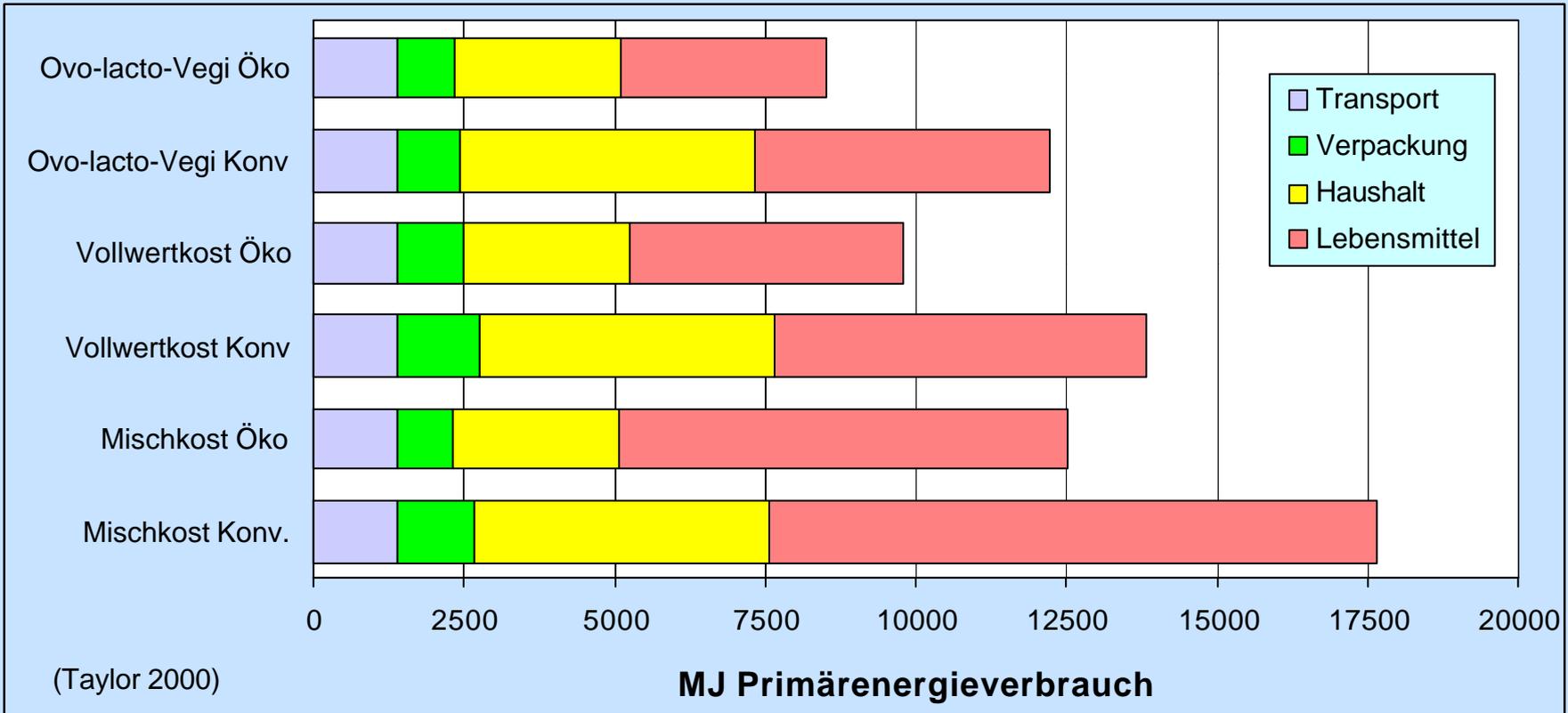
Gemüse



Fleisch

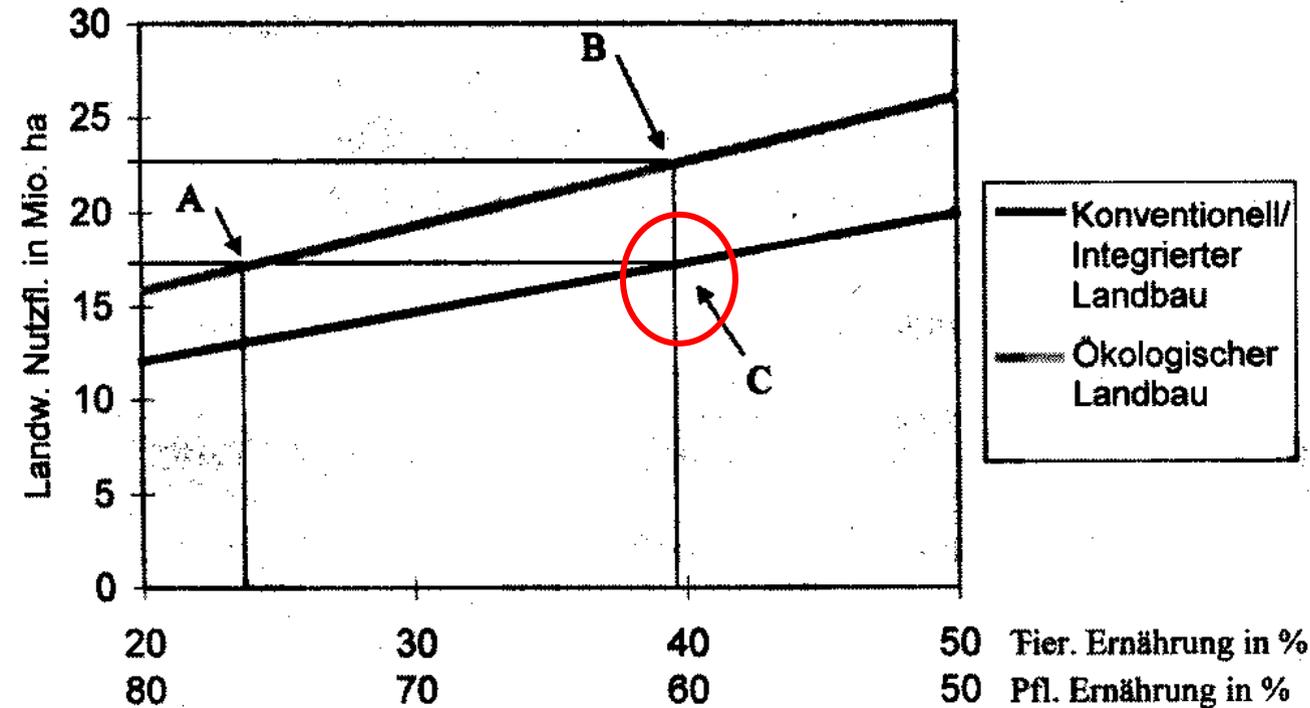


Einfluss der Kostform



Vollwertkostler und Vegetarier leben
ökologischer

Grenzen und Möglichkeiten (Deutschland)



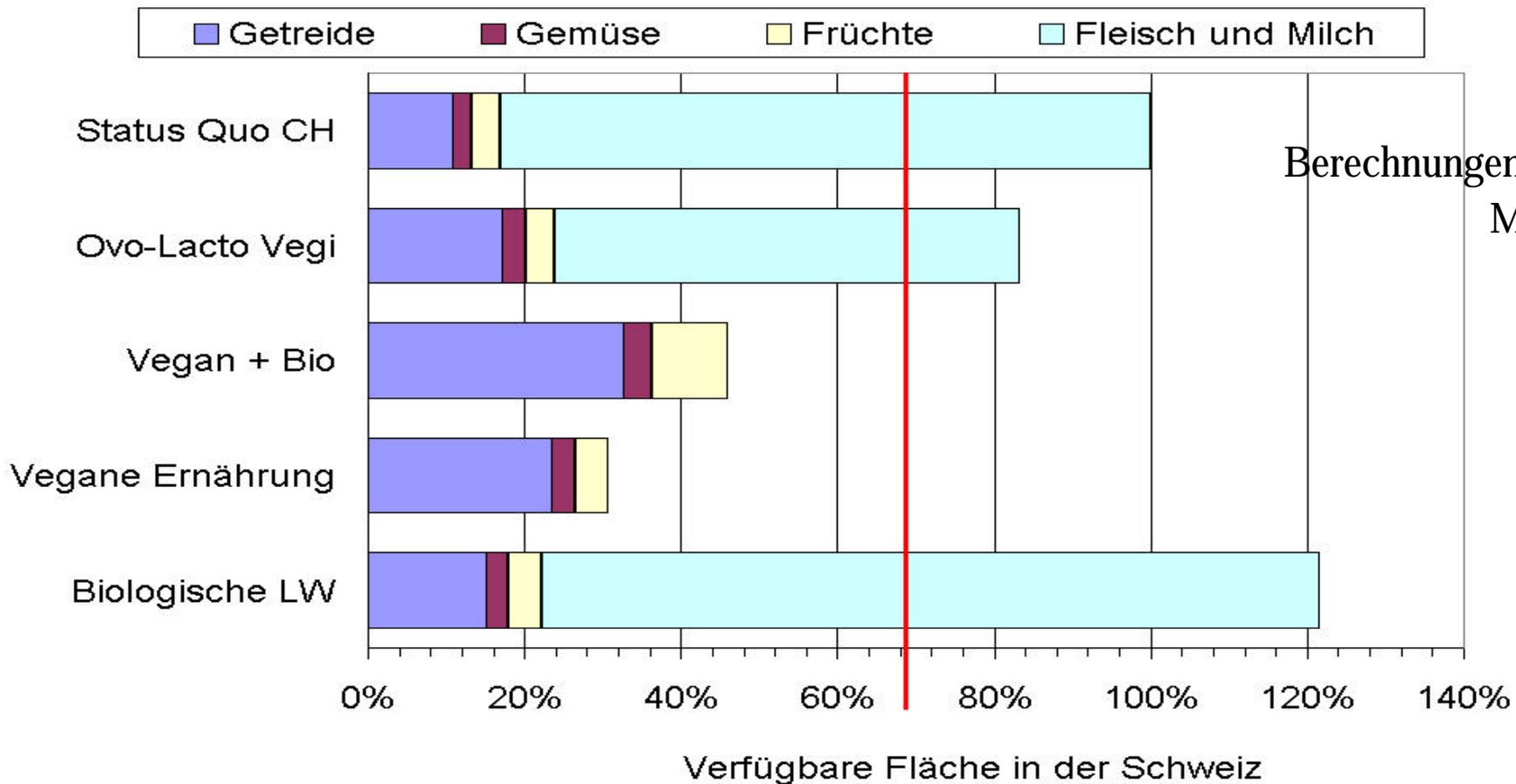
Quelle: Eigene Berechnungen

Abb. 1: Flächenbedarf für verschiedene Anteile tierischer Lebensmittel in Abhängigkeit von der Landbewirtschaftungsform

C-Situation 1995
 B-Szenario für Biologischer Landbau
 A – Notwendige Umstände der Ernährung

Berechnungen durch Seemüller

Grenzen und Möglichkeiten (Schweiz)



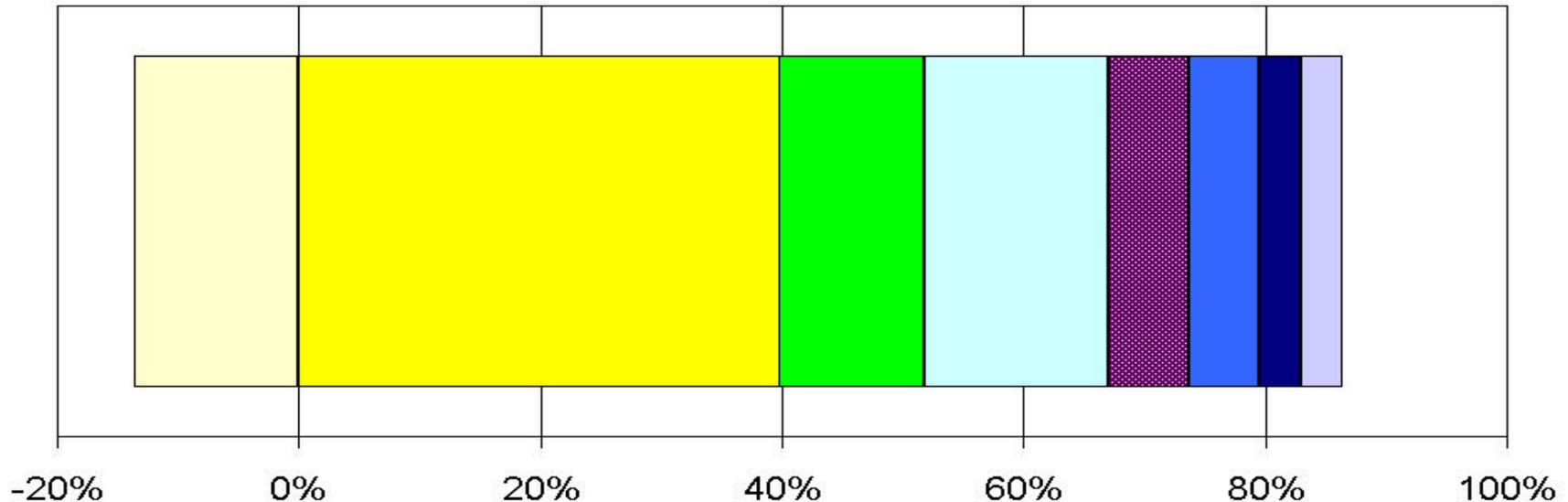
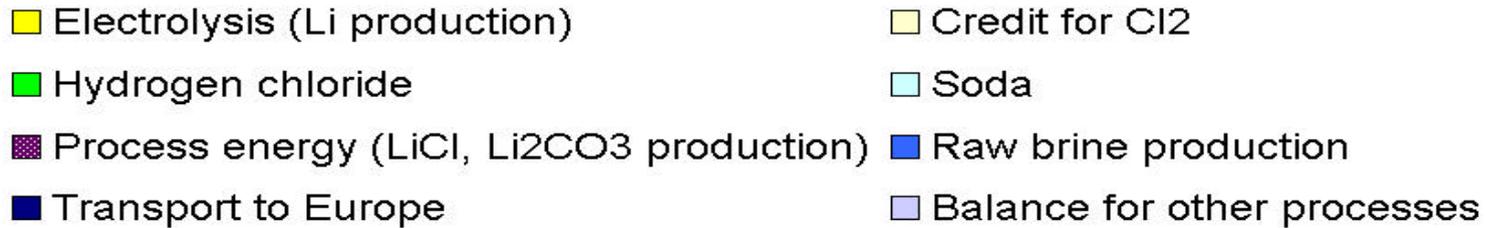
Umweltbewusstes KonsumInnenverhalten

- Reduktion des Fleischkonsums,
Vegetarische oder Vollwerternährung,
- Keine geflogenen Produkte, Regionale
Produkte
- Keine Gewächshausprodukte,
Saisongerechte Produkte bevorzugen

Lithium: das globale Produkt

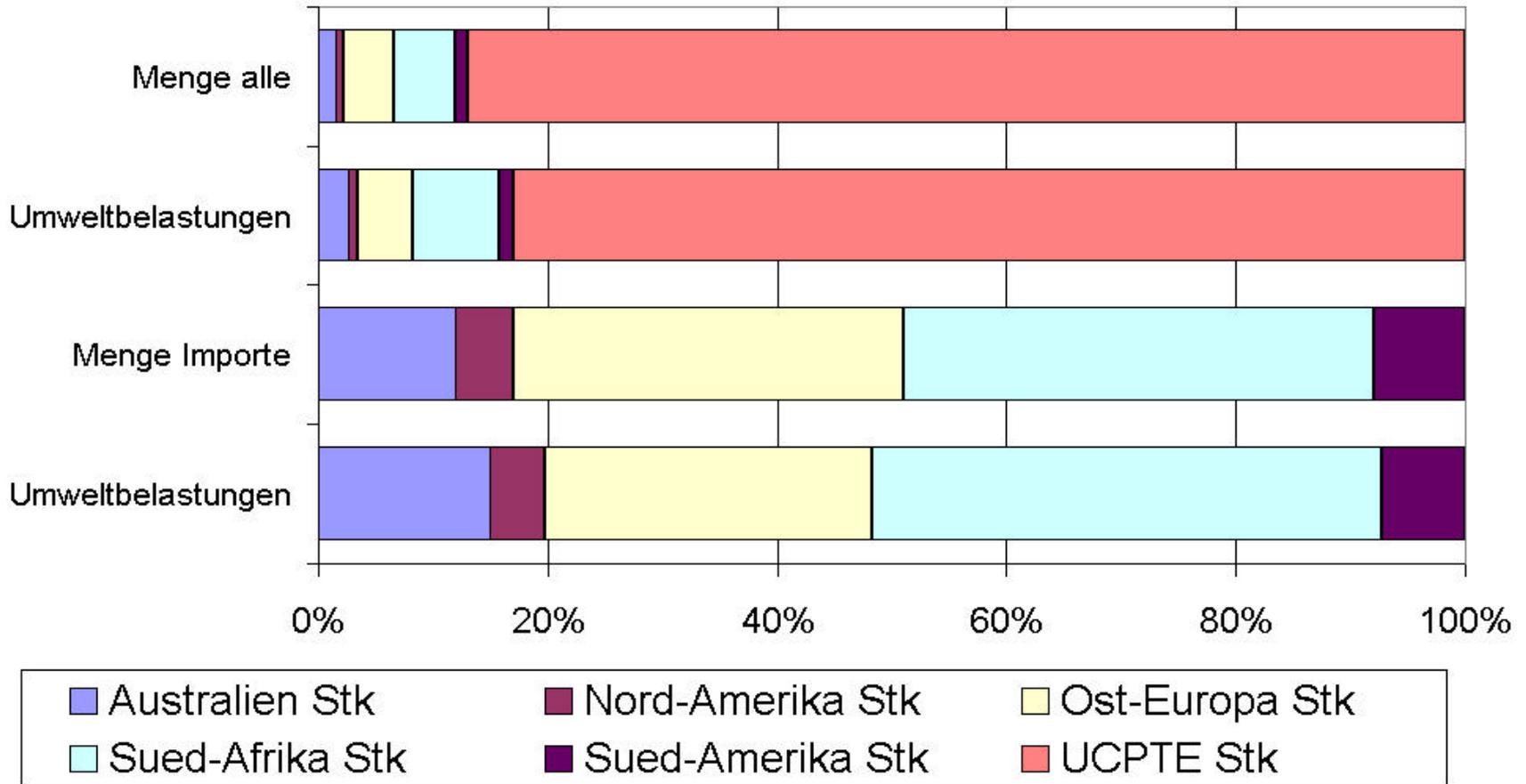
- Lithium wird heute fast ausschliesslich in Chile produziert
- Ausnutzung der Sonnenenergie für die erste Prozessstufe
- Reduktion des Energieverbrauchs bringt Kostenvorteile
- Regionale Produktion ist nicht mehr wirtschaftlich

Ökobilanz Chilienisches Lithium für Deutschland

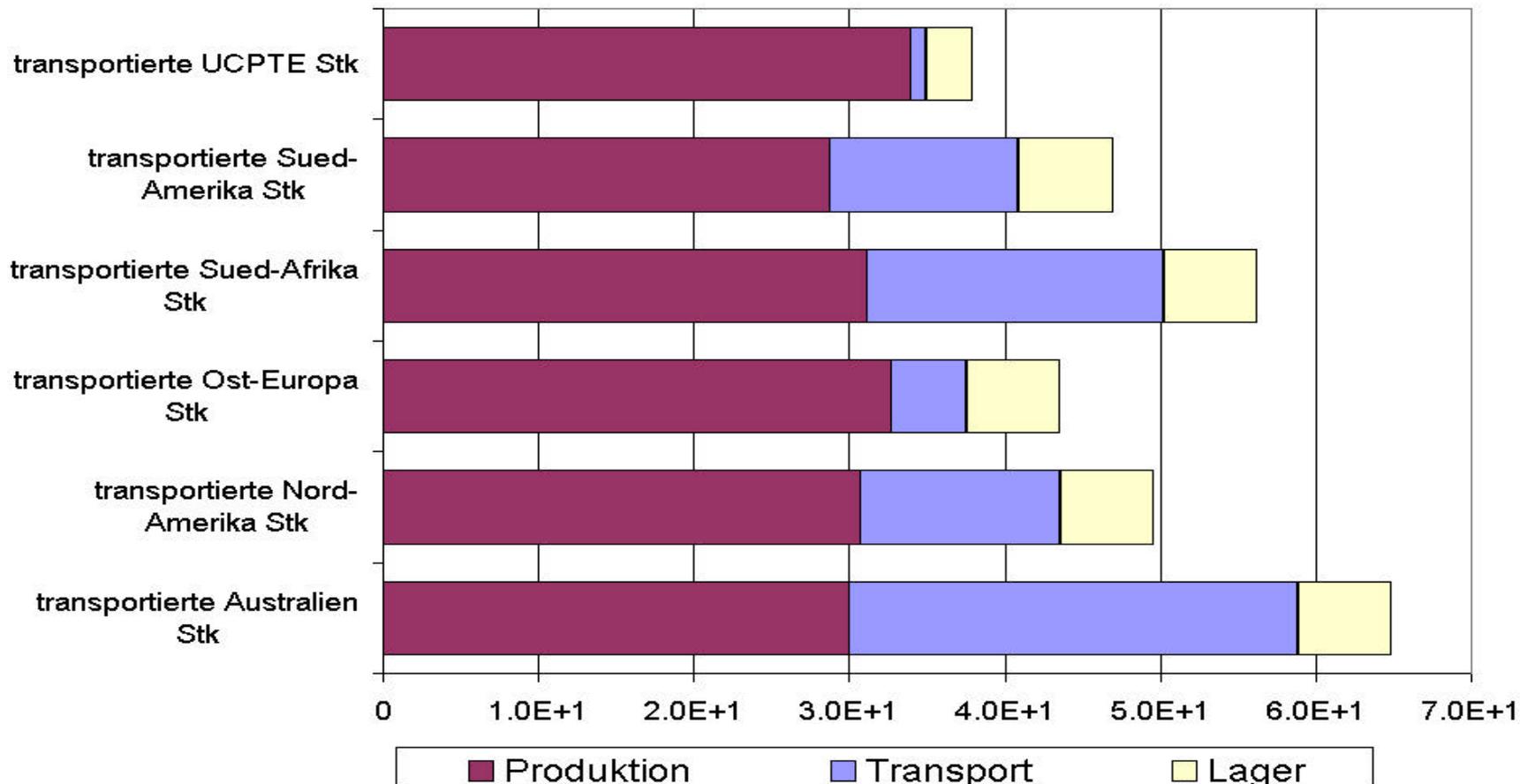


transport ist nicht immer wichtig

Steinkohleverbrauch Deutschland



Steinkohle



regionale Versorgung vorteilhaft

Schl ussfol gerungen Regi onal i si erung

- Potentiale (regional, national, kontinental und global) beachten
- Trade-offs zwischen Transport und Produktionsbedingungen betrachten
- Auswirkungen von Nachfrageänderungen müssen ausgewertet werden
- Regionale Produktion alleine ist kein sinnvolles Kriterium zur Reduktion der Umweltbelastungen

Die Arbeit auf dem Internet

www.jungbluth.de.vu

Berechnung der Umweltfolgen von
eigenen Lebensmitteleinkäufen

www.ulme.uns.umw.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“

