

Umweltbelastung durch den Konsum von Lebensmitteln und Reduktionspotenziale

Dr. Niels Jungbluth
ESU-services GmbH, Uster



Ernährung - Umwelt - Gesundheit

19 Juni 2012

Stadtökologie Baden

Konsumenten, Nahrungsmittel und Umweltfolgen



Inhalte des Vortrags

- Methodik der Ökobilanzierung
- Wichtige Erkenntnisse aus Ökobilanzen zum Nahrungsmittelkonsum
- Reduktionsmöglichkeiten aus Sicht der Konsumenten
- Wofür sind Ökobilanzen in diesem Zusammenhang sinnvoll und von wem werden sie verwendet?

ÖKOBILANZ-METHODIK

Ökobilanz: Was ist das?



➤ Hinter dem Konsum von einem Liter Milch steht ein Produktsystem

Eigenschaften der Ökobilanz

- Untersuchung von der Wiege bis zum Grab
- Beurteilung aller Emissionen in Luft, Boden und Wasser
- Ermittlung der Ressourcenverbräuche wie Energie, Land und Mineralien
- Etablierte Methode normiert in ISO 14040ff
- Weder absolute Beurteilung noch soziale und wirtschaftliche Aspekte

Wofür werden Ökobilanzen gestartet?

- Landwirtschaft: Grundlage für Richtlinien, Berücksichtigung von importierten Belastungen
- Produzenten und Verarbeitung: Vergleiche von Produktionsvarianten, Dokumentation von Verbesserungen, Konkurrenzprodukte vergleichen
- Handel und Verbraucher: Steuerung des Produktangebots (z.B. Kantinen, Verpackung, Label: By-air von Coop, Climatop von Migros)
- Verpackung: Lebenszyklusdenken mit Einbezug der Verluste notwendig
- NGO: Einfluss auf politische Themen, Öffentlichkeitsarbeit
- Politik: Rechtfertigung von Subventionen (Bioenergie) und Förderung von nachhaltigem Konsum

➤ Vorsicht bei direkten Vergleichen zur Konkurrenz

➤ Ökobilanz ist kein absolutes Mass für Gut oder Schlecht

Bewertung von Umweltbelastungen

		Eine Umweltauswirkung			Verschiedene Belastungen	
Bewertungsmethode:		Energie	Öko-Rucksack	CO2-Fussabdruck	Ökologischer Fussabdruck	Umweltbelastungspunkte 2006
Umweltschaden						
Ressourcen	Energie, nicht erneuerbar	√	√	∅	∅	√
	Energie, erneuerbar	∅	√	∅	∅	√
	Erze und Mineralien	∅	√	∅	∅	√
	Wasser	∅	√	∅	∅	√
	Biomasse	∅	√	∅	∅	∅
	Landnutzung	∅	∅	∅	√	√
	Landumwandlung	∅	∅	∅	∅	∅
Emissionen	CO2	∅	∅	∅	√	∅
	Klimawandel	∅	∅	√	∅	√
	Ozonabbau	∅	∅	∅	∅	√
	Gesundheitsschäden	∅	∅	∅	∅	√
	Staub	∅	∅	∅	∅	√
	Sommersmog	∅	∅	∅	∅	√
	Giftigkeit für Tiere und Pflanzen	∅	∅	∅	∅	√
	Versauerung	∅	∅	∅	∅	√
	Überdüngung	∅	∅	∅	∅	√
	Geruch	∅	∅	∅	∅	∅
	Lärm	∅	∅	∅	∅	∅
	Radioaktivität	∅	∅	∅	∅	√
	Hormone	∅	∅	∅	∅	√
Anderes	Unfälle	∅	∅	∅	∅	∅
	Abfälle	∅	∅	∅	∅	√
	Littering	∅	∅	∅	∅	∅
	Versalzung	∅	∅	∅	∅	∅
	Erosion	∅	∅	∅	∅	∅

➤ Wir verwenden UBP zur Zusammenfassung vieler Umweltbelastungen

Bewertungsmethode: ökologische Knappheit (Umweltbelastungspunkte 2006 - UBP)

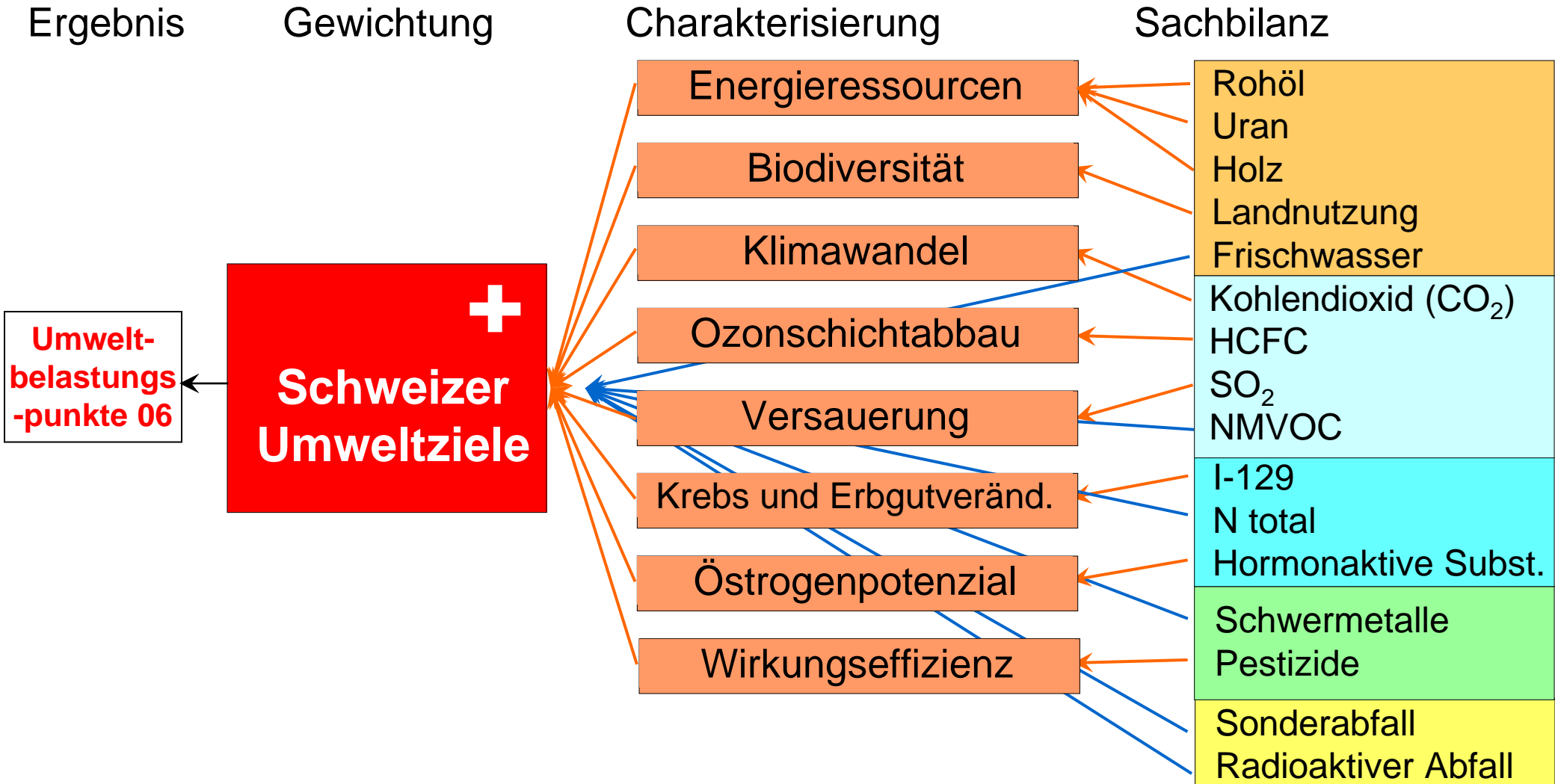
Zweck:

- Beurteilung der Emissionen in Luft, Boden und Wasser sowie von Ressourcen
- Aggregation von Schadstoffen gemäss ihrer politisch definierten Knappheit

Charakteristika:

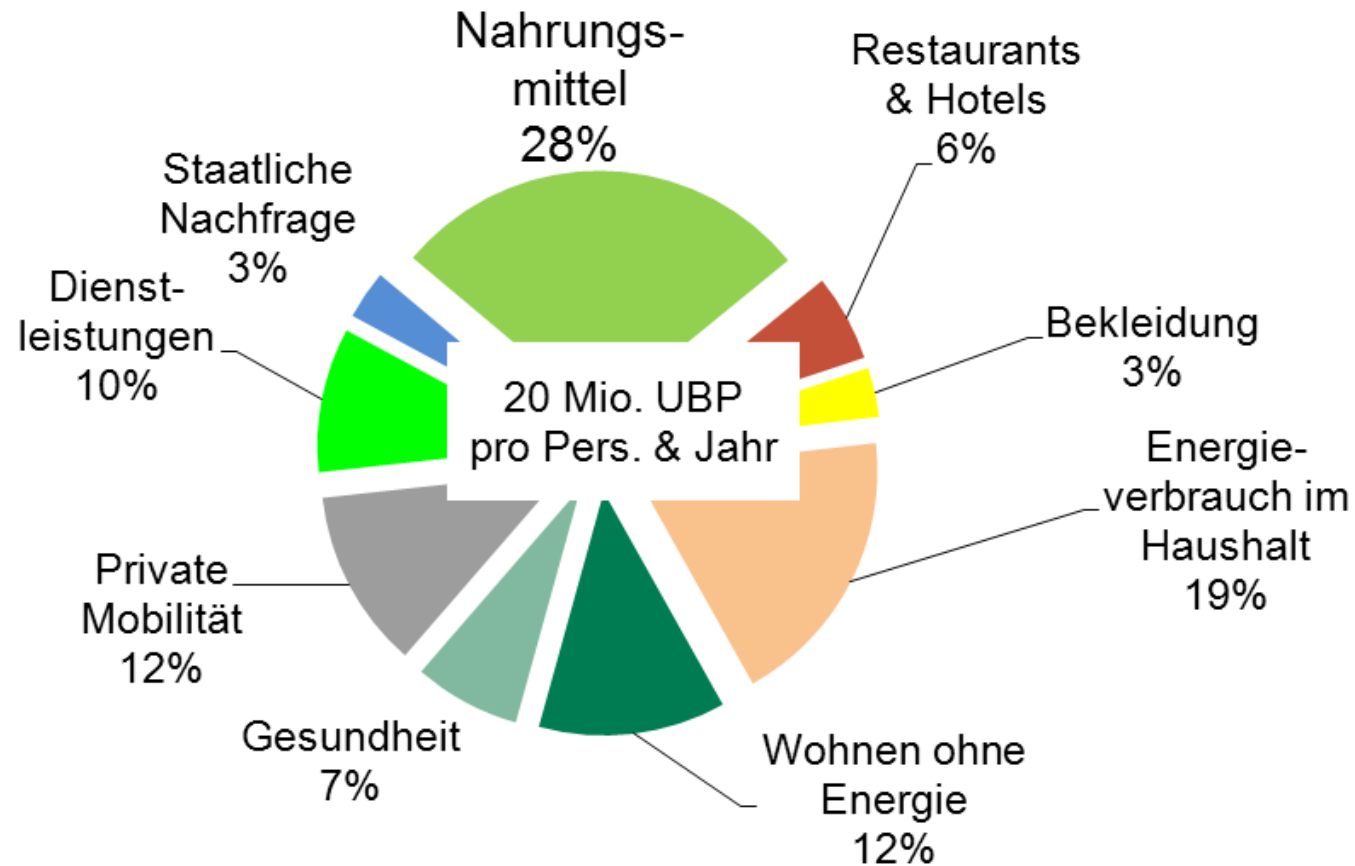
- Vollaggregierend
- Vielfältige Umweltwirkungen (und Abfälle) werden berücksichtigt
- Gewichtung basiert auf schweizerischen Umweltzielen

Grundschemata der Bewertungsmethode MÖK



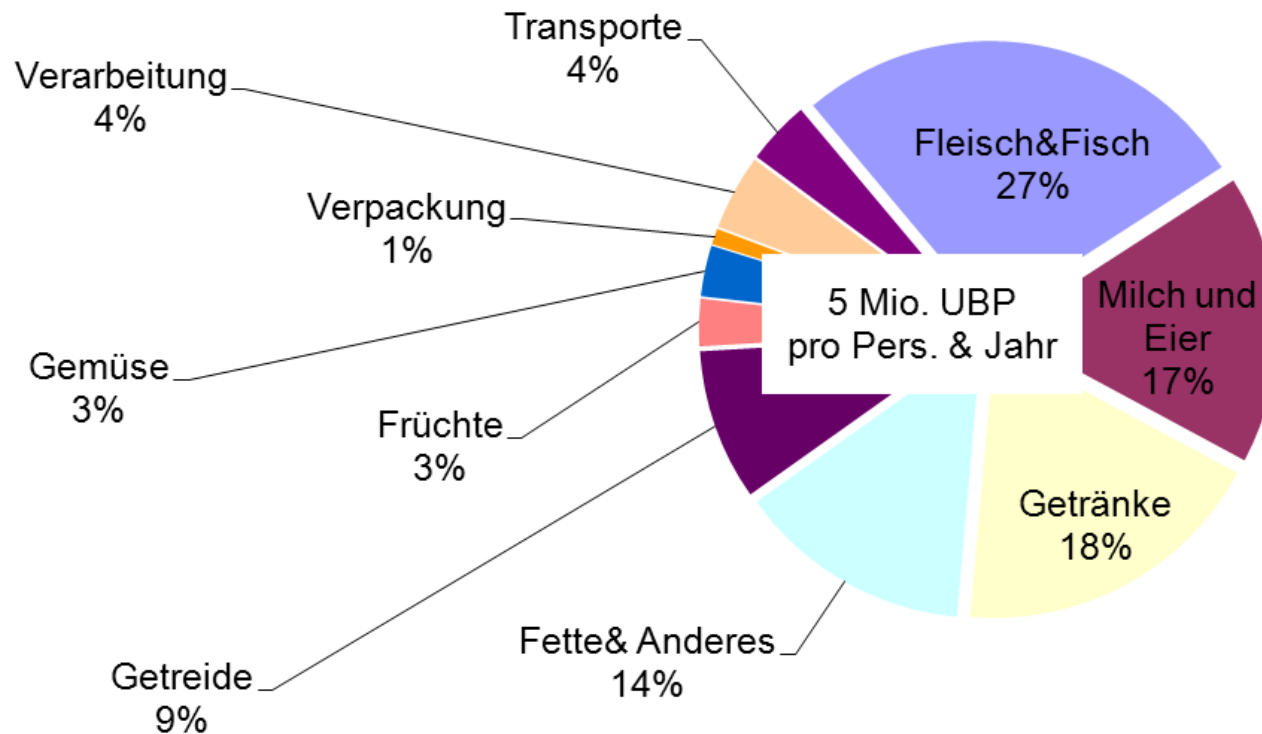
AUSGANGSLAGE

Umweltbelastung des privaten Konsums



- Ernährung ist der wichtigste Konsumbereich für die durch Schweizer verursachten Umweltbelastungen

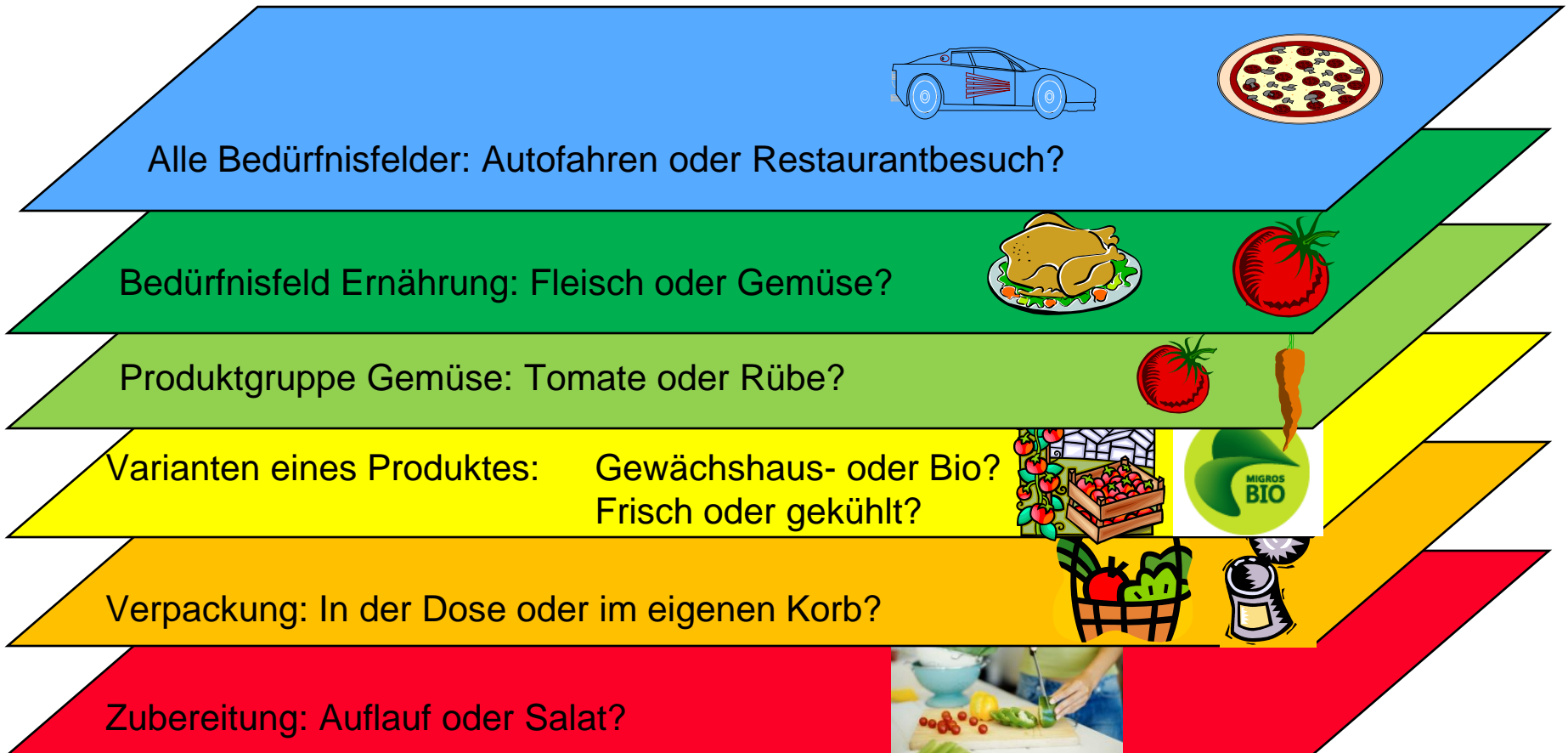
Feingliederung im Konsumbereich: Nahrungsmittel Produktgruppen



- Fleisch und tierische Produkte machen 44% der Gesamtbelastung aus
- Wein, Kaffee und Bier sind wichtig bei den Getränken

REDUKTIONSPOTENZIALE BEIM KONSUM

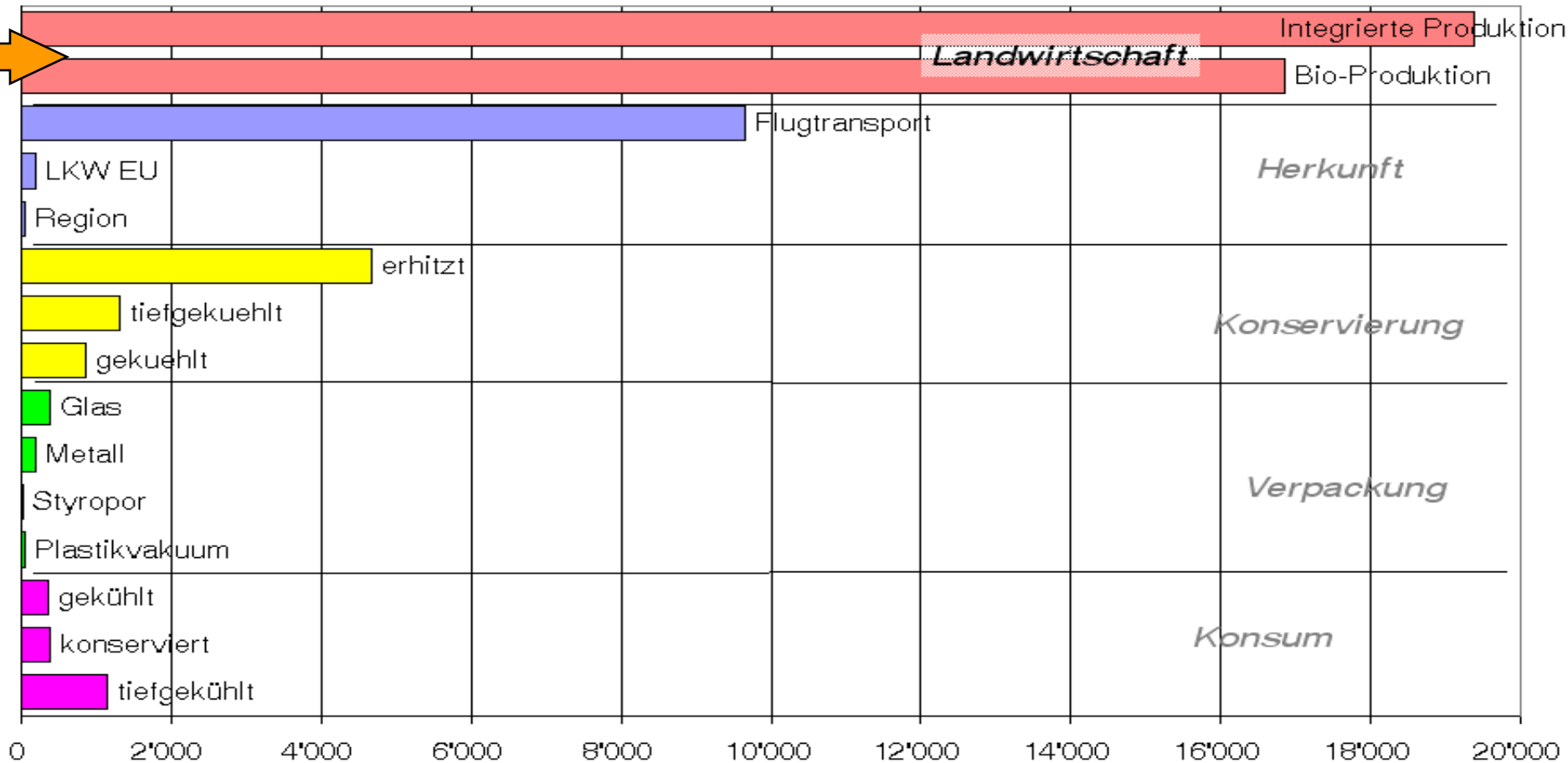
Es gibt unterschiedliche Ansätze für ökologisches Handeln



➤ Kaufentscheidungen sind auf verschiedene Ebenen von Handlungen relevant

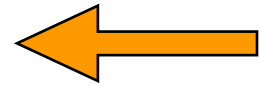
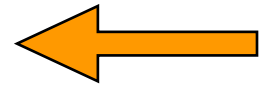
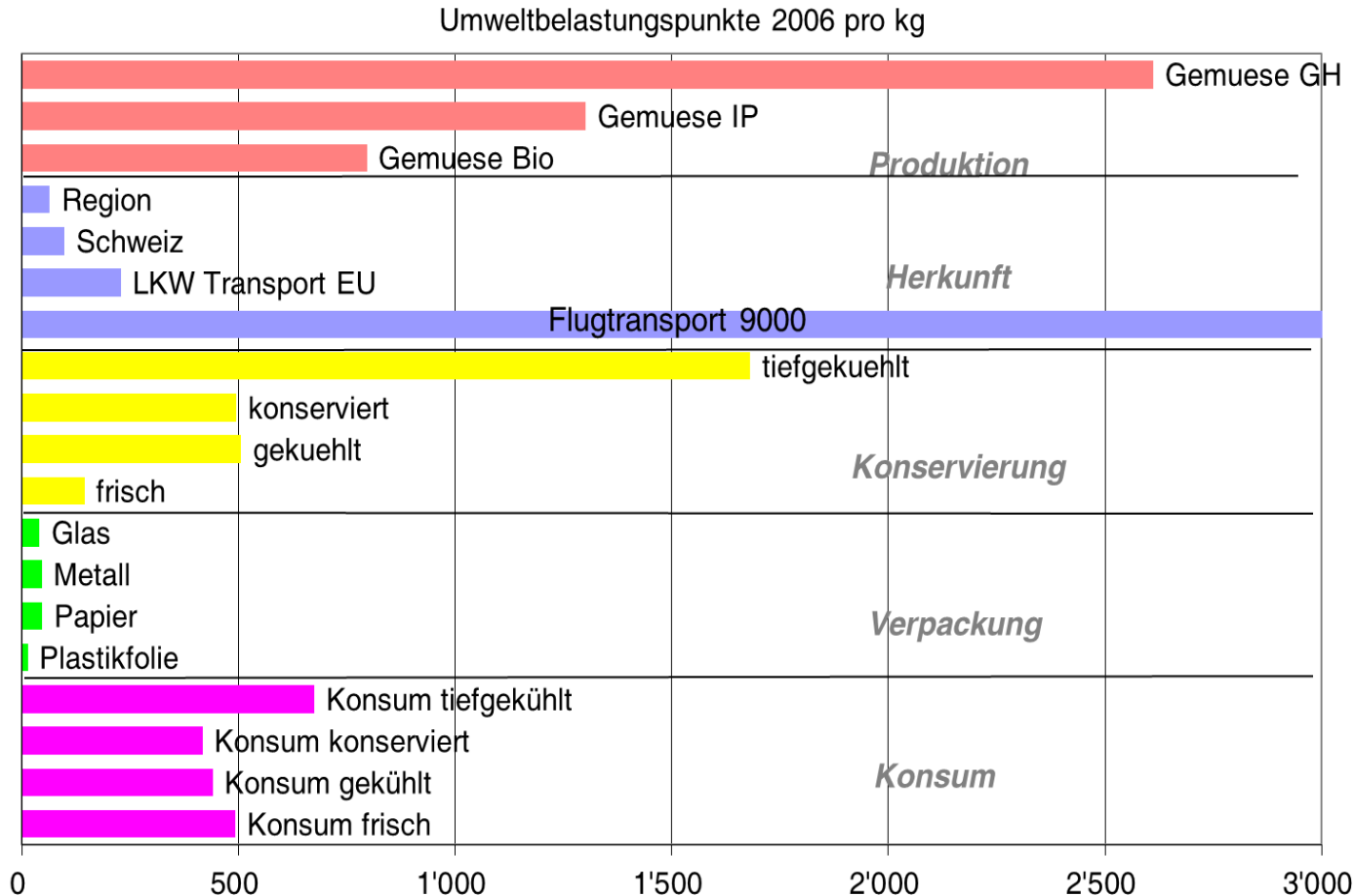
Umweltbelastungen von Fleischeinkäufen

Umweltbelastungspunkte 06 pro kg Fleischeinkauf



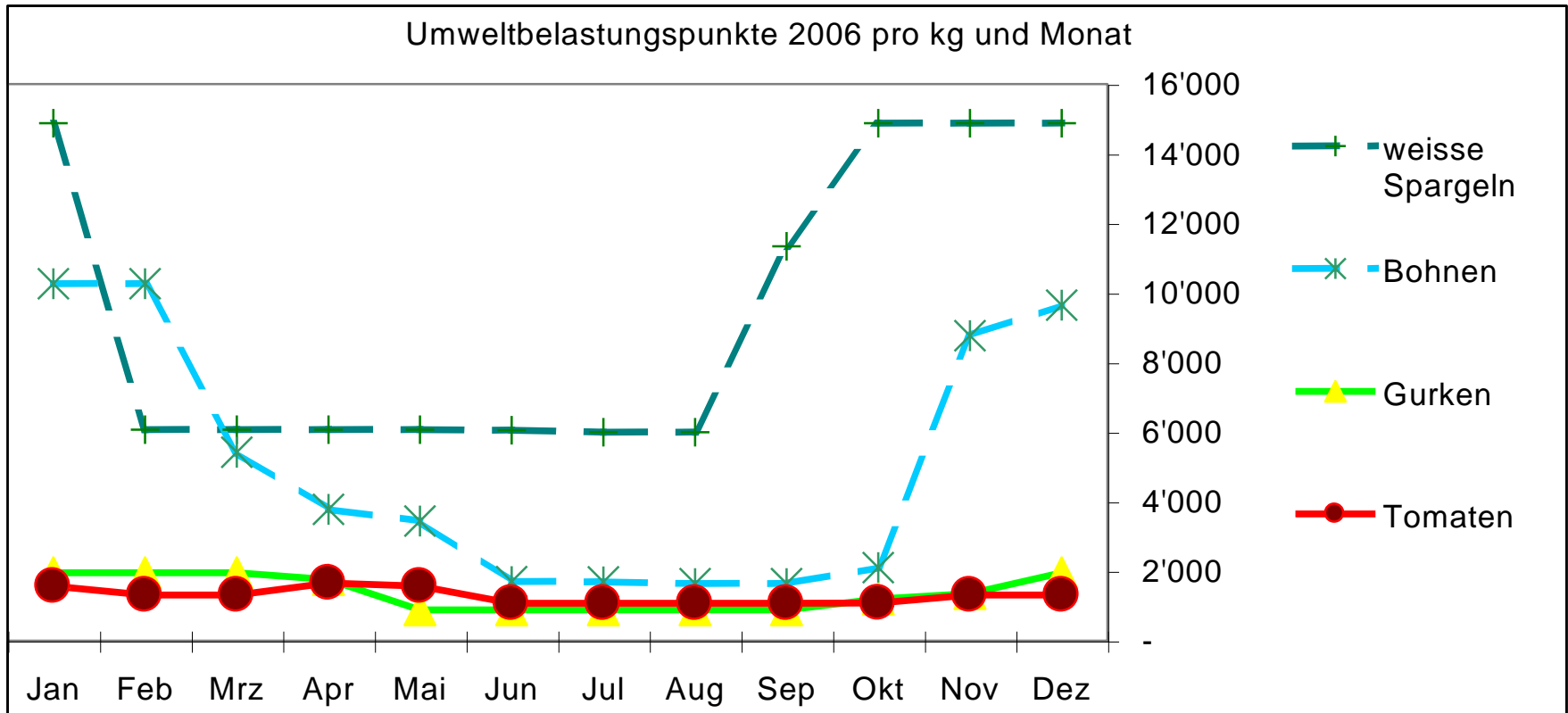
➤ Landwirtschaft dominiert die Belastungen

Umweltbelastungen von Gemüseeinkäufen



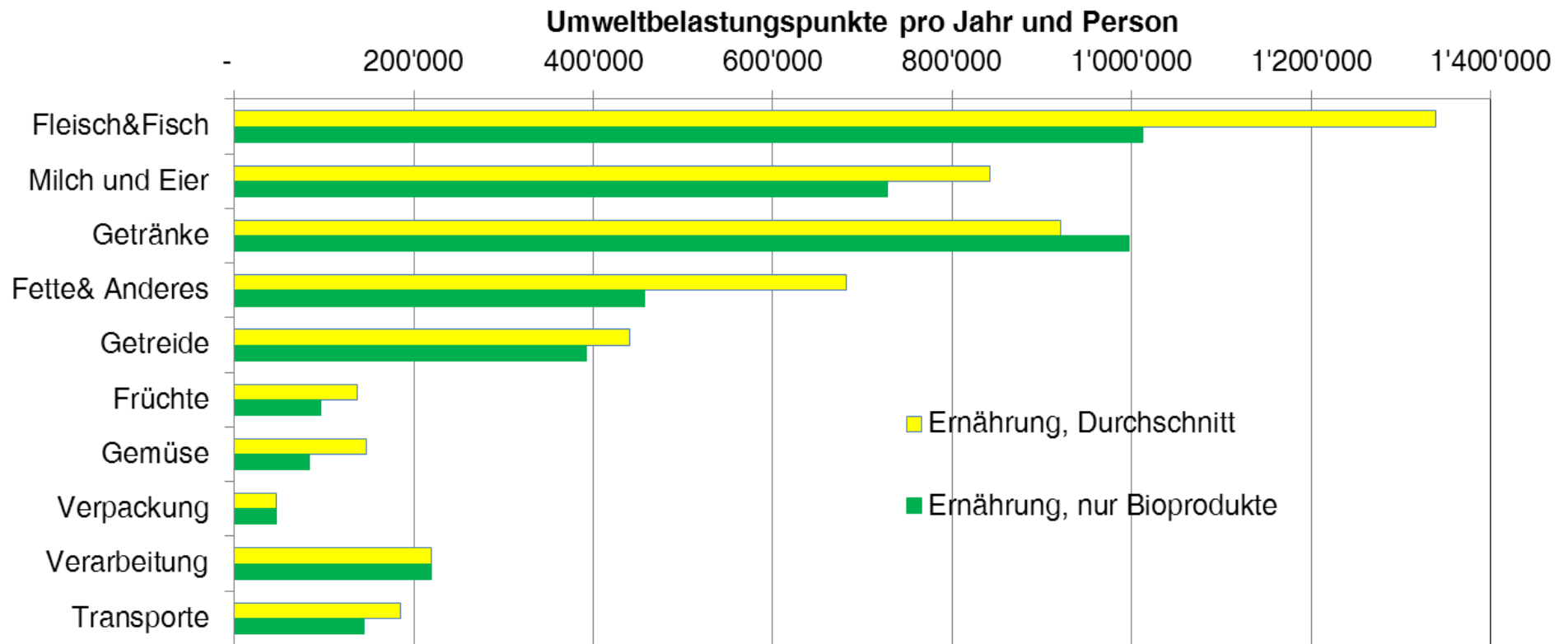
- Alle Merkmale wichtig
- Flugtransport und Gewächshausanbau besonders umweltschädlich

Spargeln haben das ganze Jahr Saison, oder?



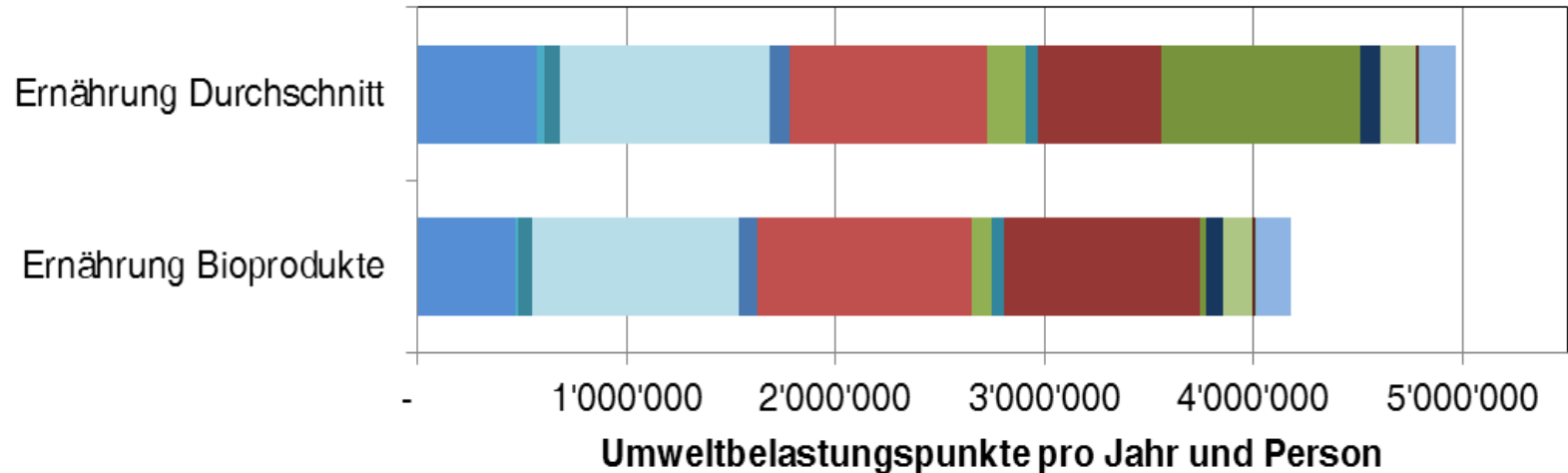
➤ Hoch: Flugtransport, Mittel: Gewächshausproduktion,
 Tief: Freiland aus der CH

Ist Bio besser? Produktgruppen



- Bioprodukte insgesamt etwa 16% geringere Belastungen
- Ausnahmen bei einzelnen Produkten, z.B. Wein

Biovergleich Schadstoffgruppen

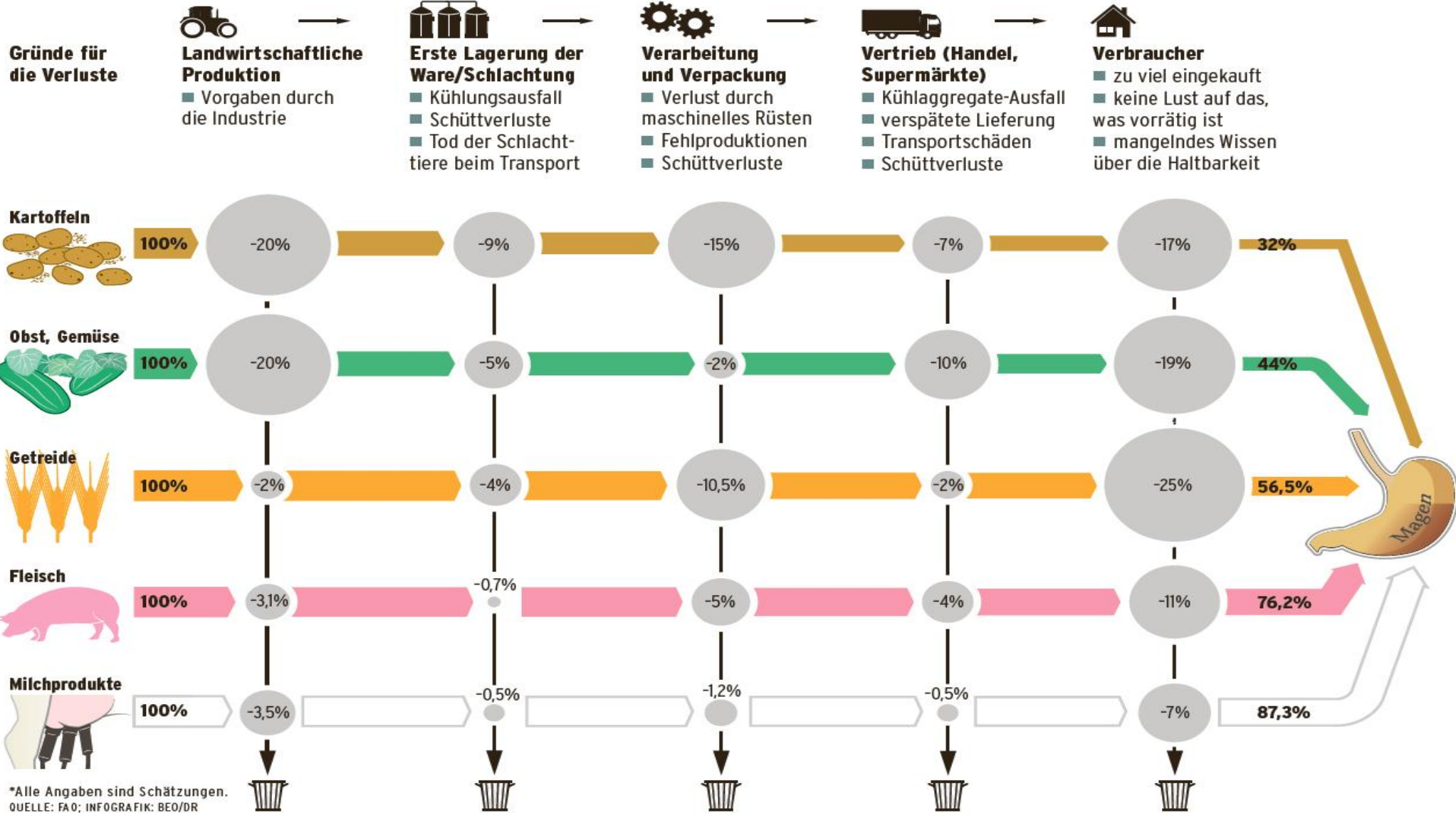


- Klimawandel
- Kohlenwasserstoffe in Luft
- Übrige Luftschadstoffe
- Überdüngung
- Radioaktive Substanzen in Meere
- Schwermetalle in Boden
- Energieressourcen
- Kiesressourcen
- Deponierte Abfälle
- Ozonschichtabbau
- Versauerung
- Schwermetalle in Luft
- Schwermetalle in Wasser
- Toxische Kohlenwasserstoffe in Wasser
- Pflanzenschutzmittel
- Landnutzung
- Wassernutzung

- Höhere Belastung (rot) z.B. bei Schwermetallen (Kupfer)
- Sonst geringer (blau und grün)

Nahrungsmittel in Europa: Ein riesiger Anteil wird zu Ausschussware

Erschreckend: Nur 32 Prozent der gesamten Kartoffelproduktion landen im Magen der Konsumenten, über zwei Drittel gehen verloren. Die Welternährungsorganisation der Uno (FAO) hat 2011 ermittelt, wo in der Versorgungskette von Lebensmitteln die Verluste entstehen.*



Luxuskonsum und Übergewicht

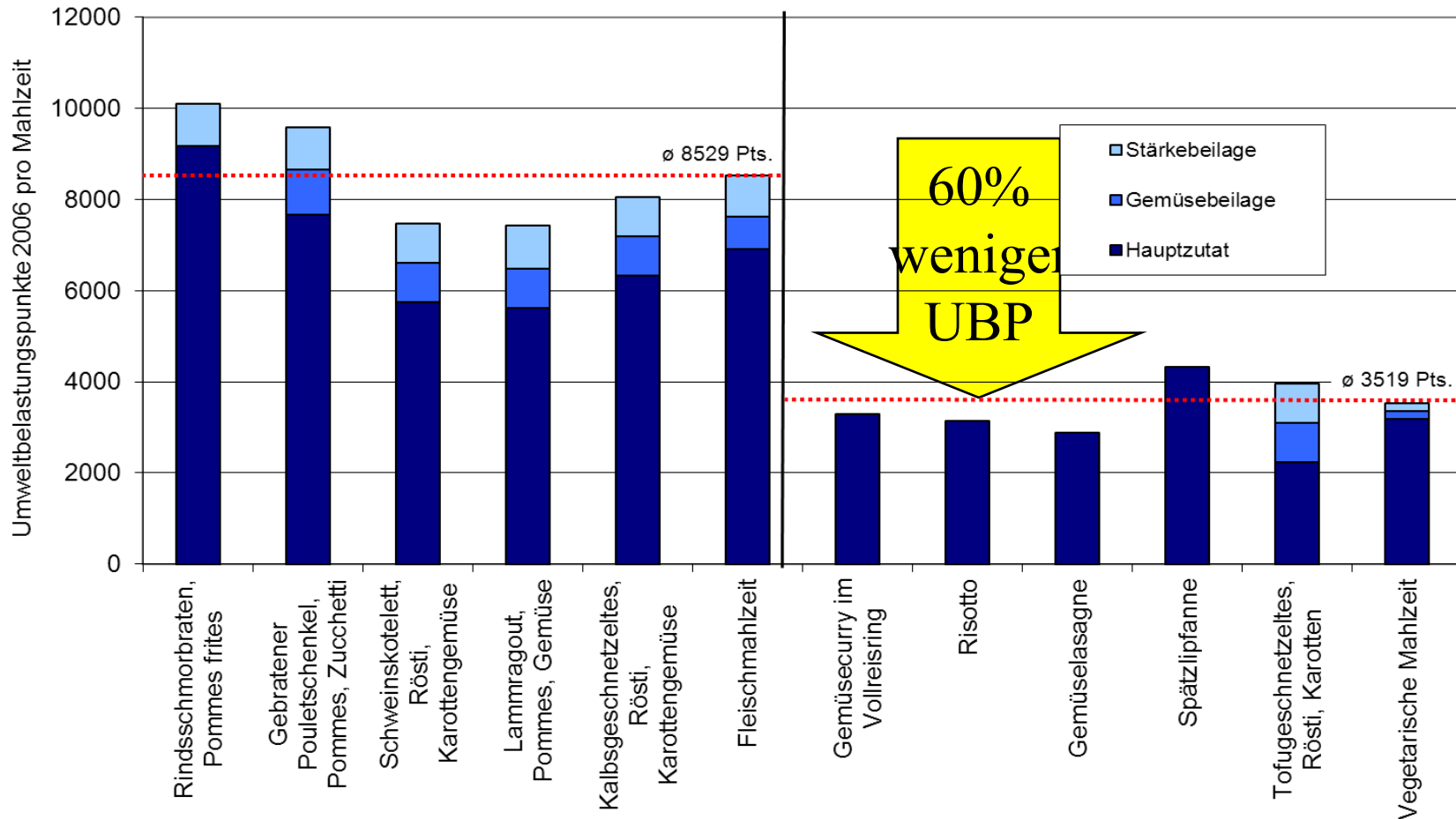
- Mehr als 37% der Schweizer sind übergewichtig. Dafür wird mehr und fettiger gegessen als nötig
- Etwa 7kg Schokolade, 10kg Kaffee oder 40 Liter Wein pro Person haben hohen Anteil an Belastungen



- Reduktion des Konsums insbesondere von fettigen und energiereichen Speisen als auch Genussmitteln ist möglich
- Positiv für Umwelt und Gesundheit

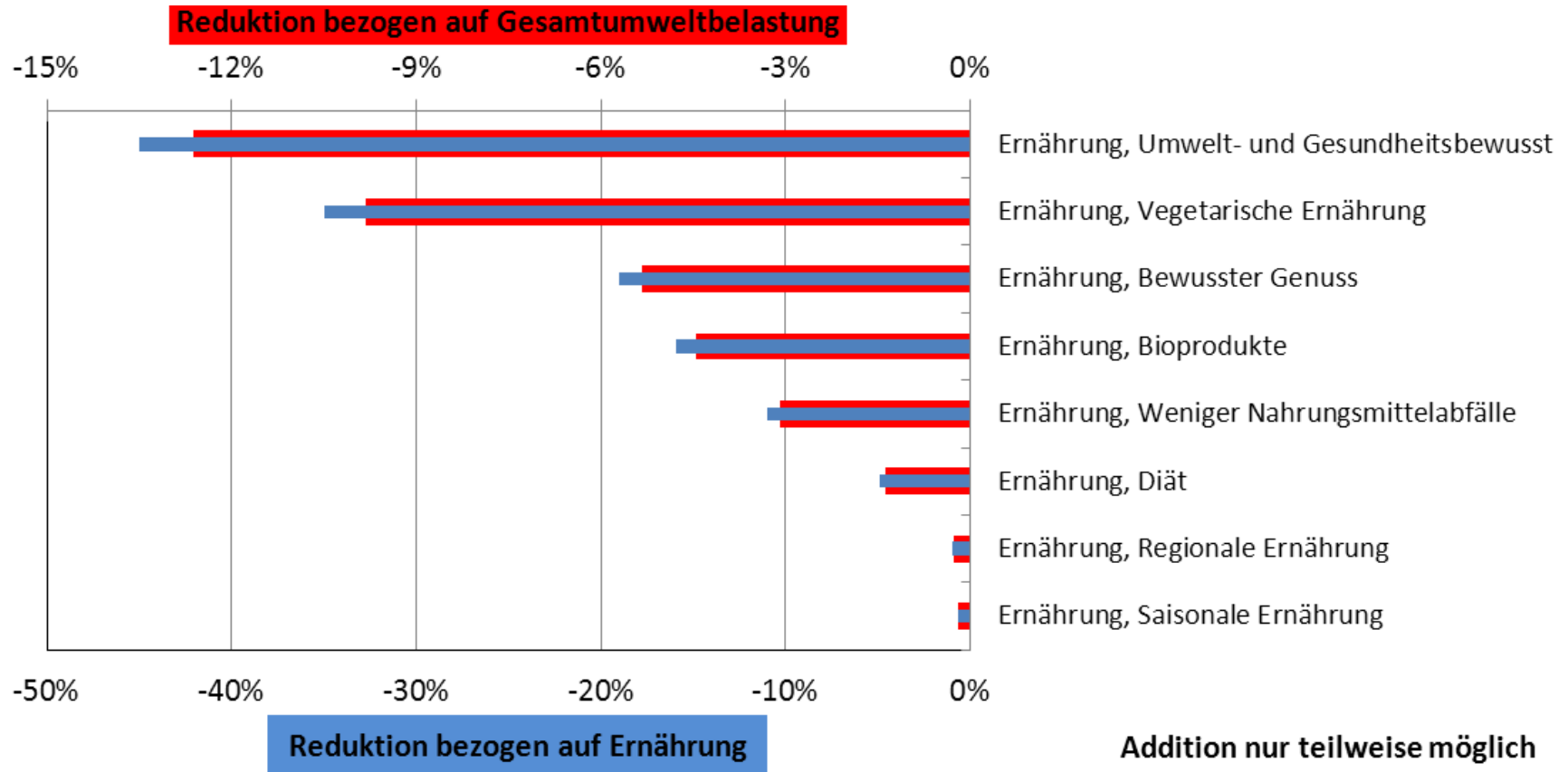
Einfluss der Kostform

Mahlzeiten in Kantinen: Ökologische Knappheit 2006



➤ Vegetarische Menüs verursachen deutlich geringere Belastungen

Reduktionspotenziale für Umweltbelastung



- Grösstes Potenzial durch weniger tierische Produkte
- Halbierung der Belastungen aus der Ernährung möglich

Die goldenen Regeln für KonsumentInnen

- Empfehlung aus Umwelt und Gesundheitssicht:
je zwei Portionen Fleisch und Eier a 120 Gram in der Woche
- Alkohol, Schokolade und Kaffee bewusst geniessen
- Biologisch produzierte Produkte
- Reduktion von Verderb und Überkonsum
- Energiesparende Haushaltsführung (Kochen+Kühlen),
Selber bewegen statt Autofahrten, Abfallvermeidung

ÖFFENTLICHKEIT UND POLITIK

Öfftl. Interesse an Ökobilanzen zur Ernährung

- Hohes öffentliches Interesse. Daher guter Ansatzpunkt für Verhaltensänderungen
- Vermischung von Gesundheit und Umweltschutz beim Biothema
- (Zu Hoher) Fokus auf sichtbare Faktoren wie Verpackung und Transport
- Unsicherheit, da immer eine Ausnahme von der Regel
- Aufmerksamkeit wird leider vor allem durch

Umsetzung von Verhaltenshinweisen

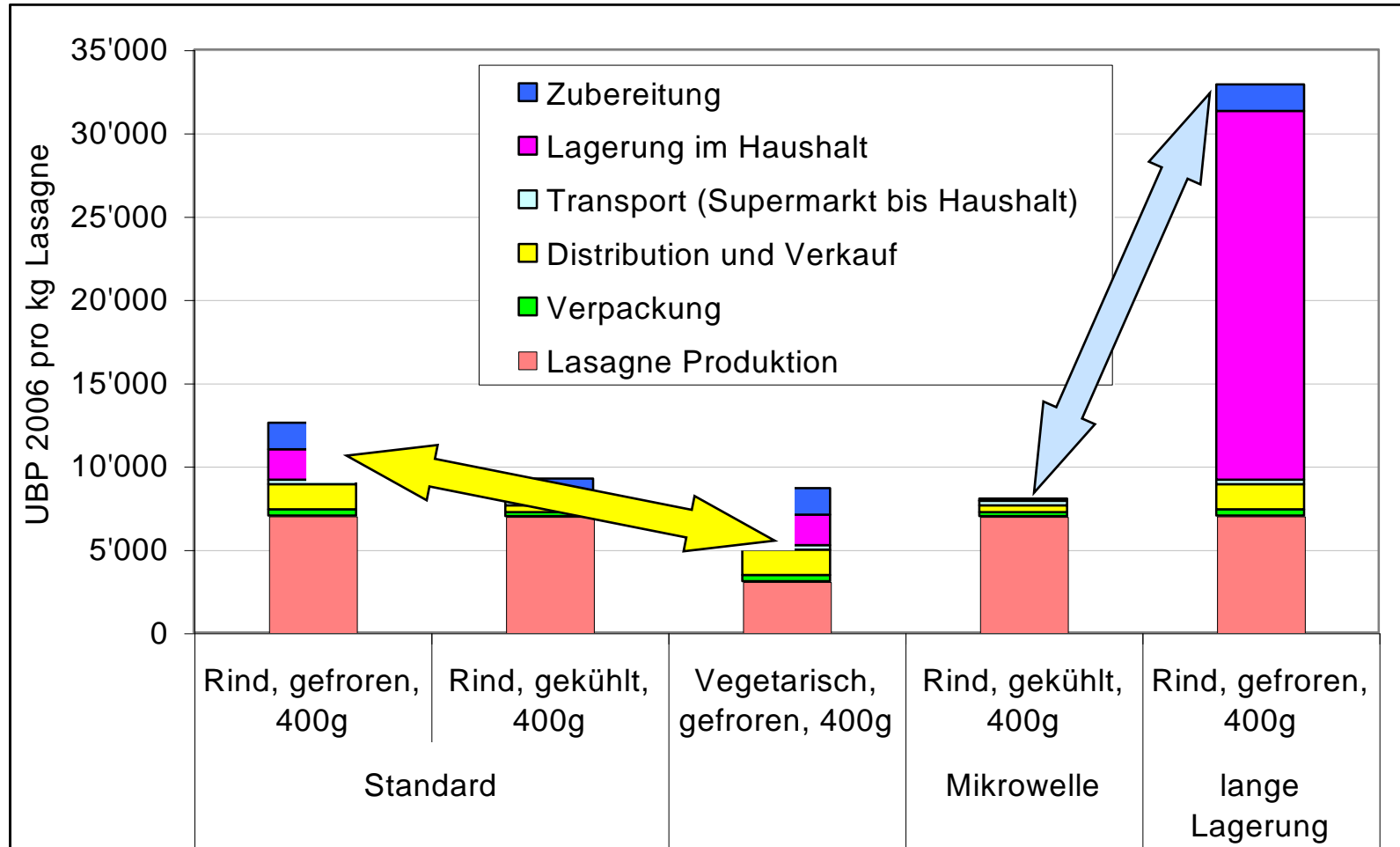
- Viel Wissen beim Konsumenten vorhanden
- Schwierigkeiten, da oft keine allgemeingültigen Aussagen
- Viele Einzelentscheidungen im Gegensatz zu Einmalentscheidungen bei Mobilität und Wohnen
- Nicht nur das machen, was am einfachsten fällt

➤ Fokussierung auf relevante Hinweise notwendig

Umweltinformation zu Produkten

- Machbarkeitsstudie im Auftrag BAFU veröffentlicht
www.bafu.admin.ch/produkte/10446/index.html?lang=de
- Rasante Entwicklung in Frankreich und Grossbritannien zu Carbon Footprinting
- Grosse methodische Schwierigkeiten bei der Differenzierung einzelner Produkte
- Einheitliche Vorgaben bezüglich Systemgrenzen und Bewertung notwendig
- Verbraucherverhaltens sollte keine Rolle spielen
- Wichtig um Lebenszyklusdenken zu fördern und Relevanz aufzuzeigen

Fallbeispiel Lasagne-Fertiggericht



➤ Unterschied bei Produktion wird unsichtbar bei Gesamtbilanz

➤ Unterschiede im Nutzerverhalten können nicht dargestellt werden

Fazit

- Ernährung und insbesondere die Landwirtschaft sind ein Hauptverursacher von Umweltbelastungen
- Tierische Produkte verursachen dabei den Grossteil der Belastung
- Reduktionsmassnahmen müssen auf verschiedenen Ebenen und durch verschiedenen Akteure durchgeführt werden (kein Patentrezept)
- Die Ökobilanz ist ein wichtiges Hilfsmittel um wesentliche Aspekte aus Umweltsicht zu erkennen.

Projekte im Bereich Nahrungsmittel

www.esu-services.ch/projects/lcafood/

Ökobilanzen von Nahrungsmittelverpackungen

www.esu-services.ch/projects/packaging/

webtool zum Lebensmitteleinkauf

www.ulme.ethz.ch

Publikationsliste

www.esu-services.ch/publications/food/

Datenbank für mehr als 800 Datensätze

www.esu-services.ch/ourservices/lci/database/

Medienartikel zu unseren Arbeiten

www.esu-services.ch/publications/media/#c136



- Ökobilanzen zeigen auf was wirklich relevant ist
- Jeder ist gefordert für Verbesserungen im eigenen Einflussbereich