

# Warum sollen wir mehr pflanzliche Lebensmittel kaufen?

Dr. Niels Jungbluth

ESU-services GmbH, Zürich



SGE Fachtagung 2014

Ernährung und Nachhaltigkeit

Atelier 3: Ich kaufe überwiegend pflanzliche Lebensmittel!

21. August 2014

# Übersicht

- Block 1: Einführung zu Ökobilanzen
- Block 2: Beispiele von Ökobilanzen
- Block 3: Empfehlungen zum  
Nahrungsmittelkonsum

Block 1

# EINFÜHRUNG

# ESU-services GmbH

## fair consulting in sustainability

- Gegründet 1998 als Spin-Off der ETH
- Drei wissenschaftliche MitarbeiterInnen
- Breite Beratungstätigkeiten für Behörden, Firmen und NGOs aus der Schweiz und dem Ausland
- Datenbank zu Nahrungsmitteln mit 2000 Datensätzen

## Beratungsangebote

- Vollständige Ökobilanzen für Produkte und Dienstleistungen
- Kurzbilanzen, Beratungsmandate und Literaturrecherchen
- Verkauf der Ökobilanz-Software [SimaPro](#)
- Datenerhebung, Verkauf und Datenbankmanagement
- Webtools und Kennwertmodelle
- Entwicklung von Bewertungsmethoden
- Stoff- und Materialflussanalyse, Carbon und Water Footprint
- Kritische Prüfung gemäss ISO 14040 und anderen Normen
- Ausbildung und Schulung

Kurzeinführung in die

# 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, Wasser und Mineralien
- Etablierte Methode normiert in ISO 14040ff
- Weder absolute Beurteilung noch soziale und wirtschaftliche Aspekte



# Bewertung: Methode der ökologischen Knappheit (MoeK - Umweltbelastungspunkte 2006 - UBP)

## Zweck:

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

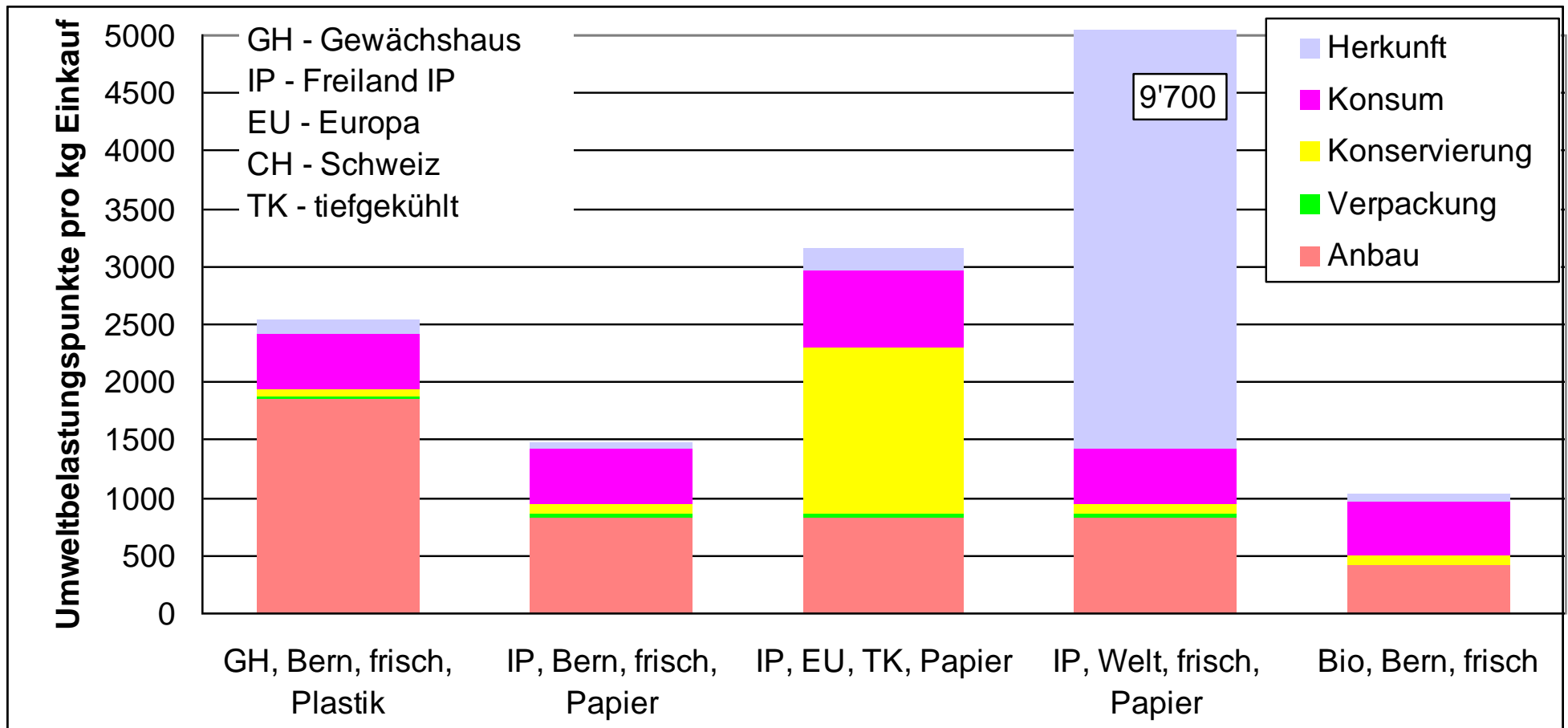
## Charakteristika:

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

Block 2

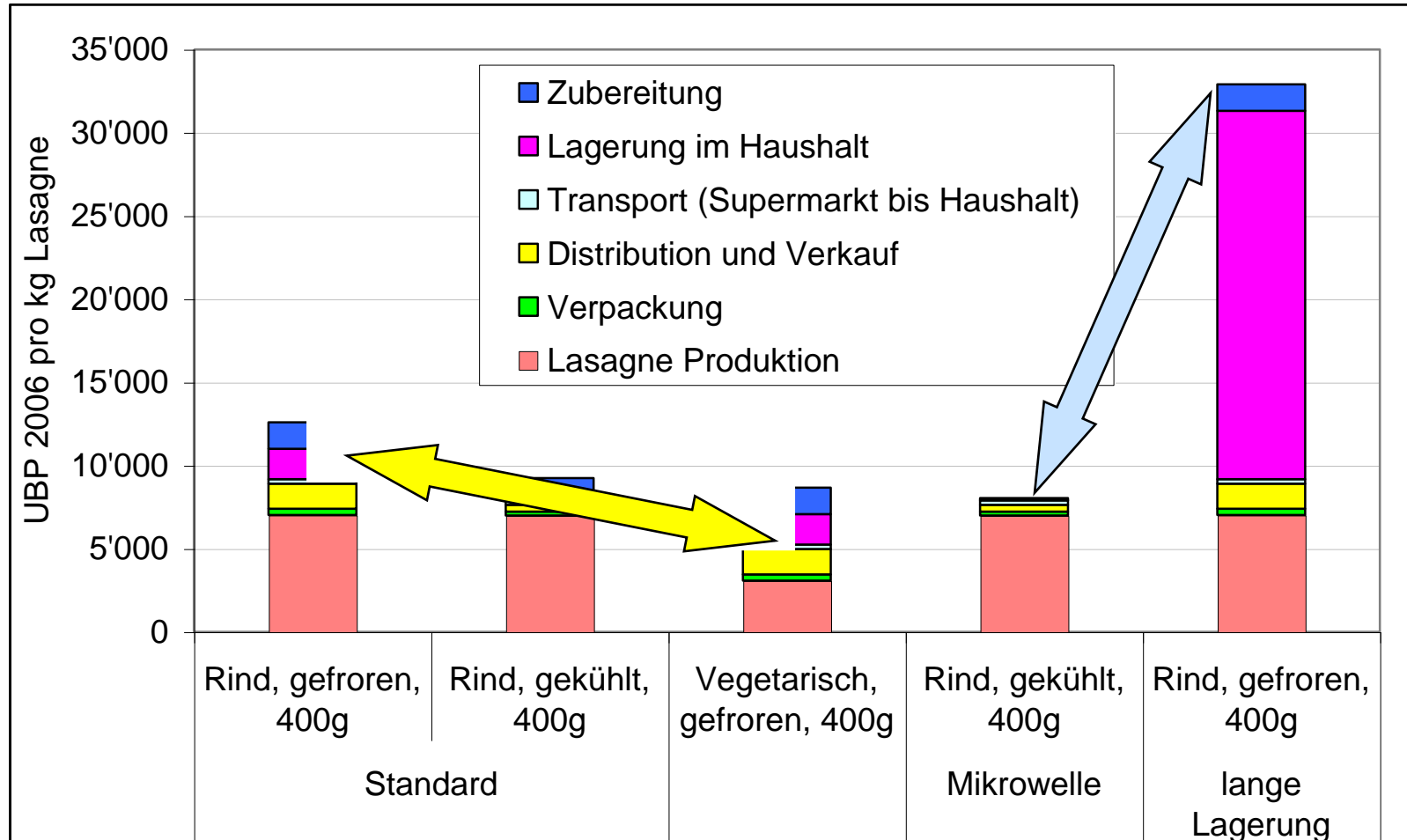
# BEISPIELE VON ÖKOBILANZEN

# Varianten beim Gemüseeinkauf



➤ Eingeflogenes Produkt hat die höchsten Belastungen

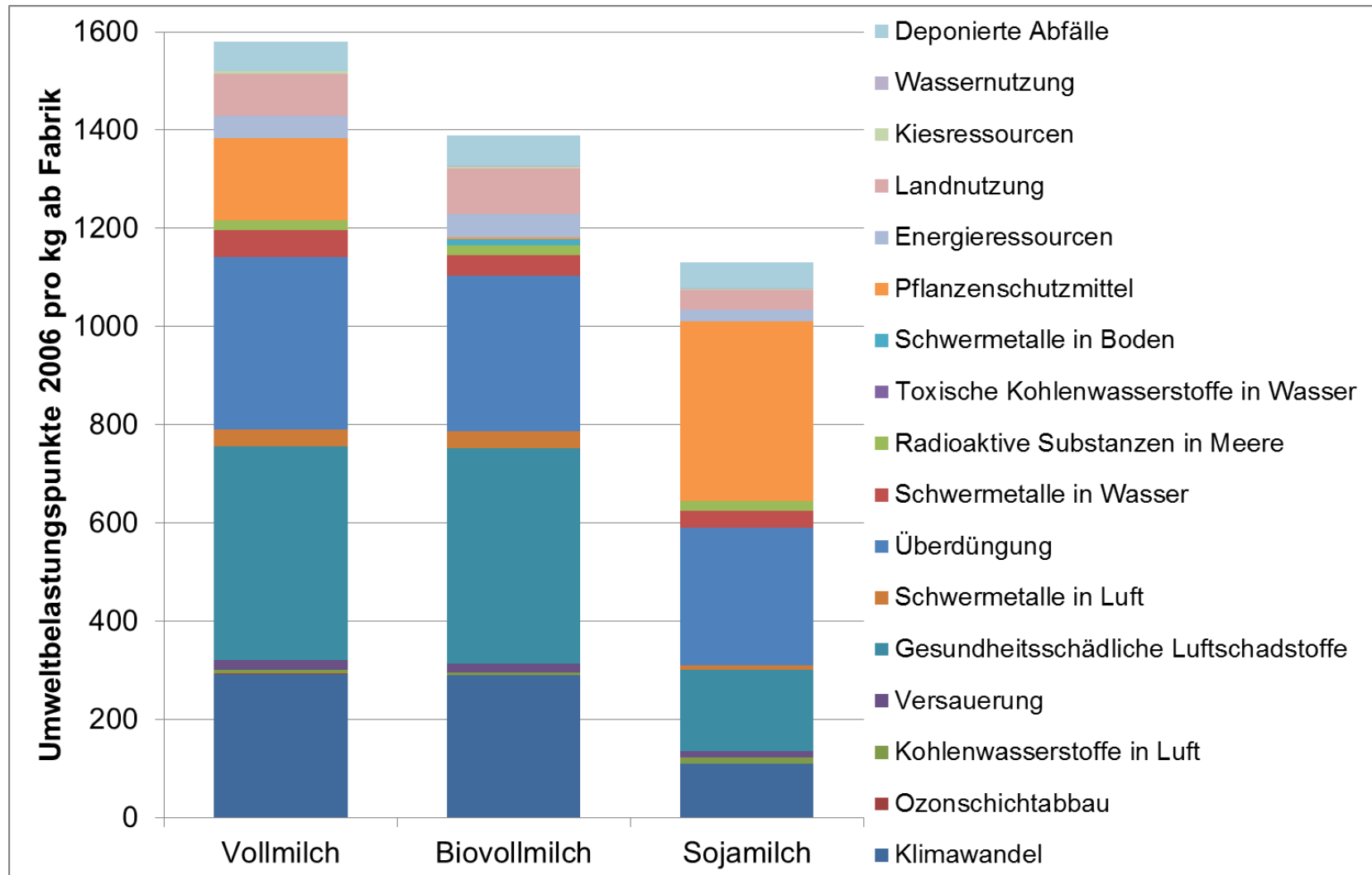
# Lasagne-Fertiggericht



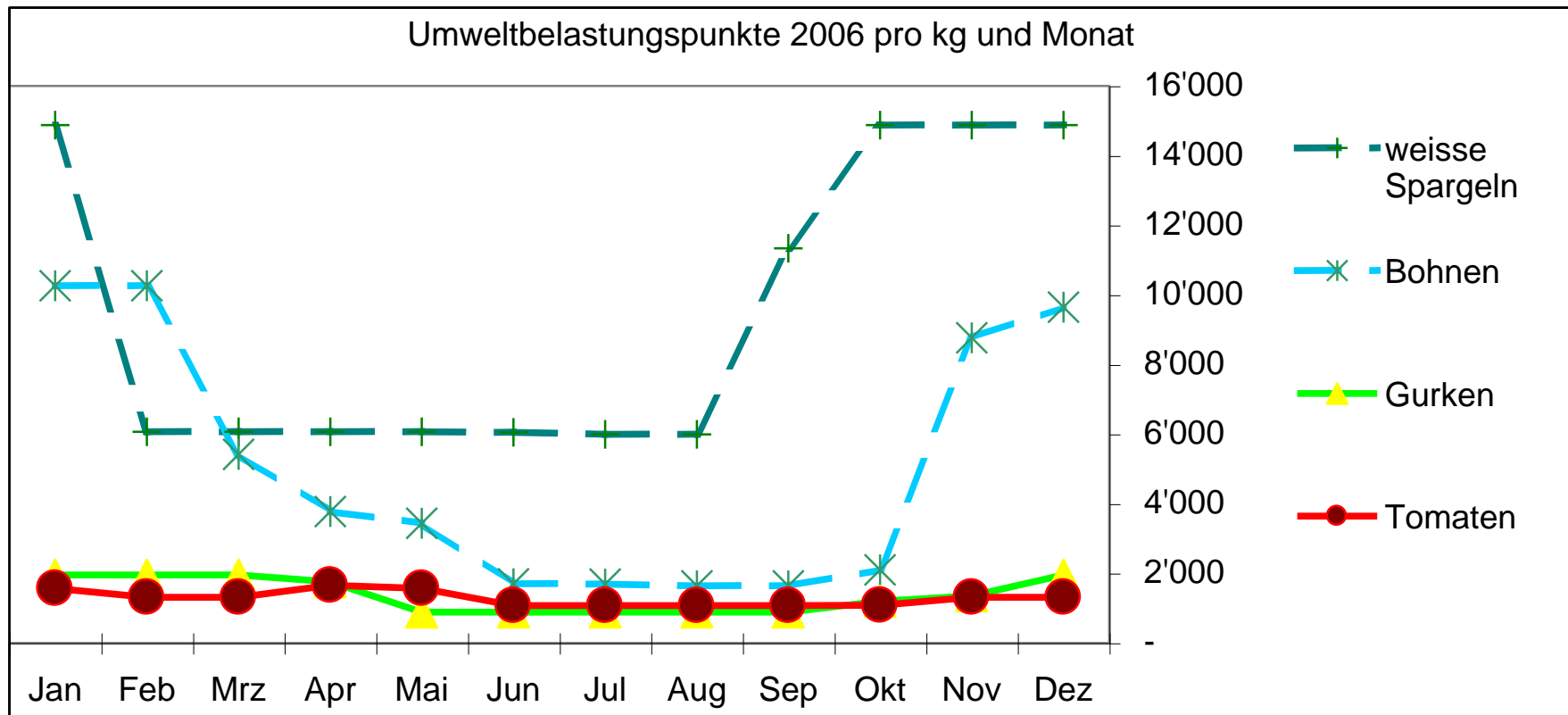
➤ Unterschied je nach Art der Lasagne, vegetarisch ist besser

➤ Wichtiger Einfluss des Aufwärmens und Lagerns auf das Ergebnis

# Vergleich von Milchprodukten

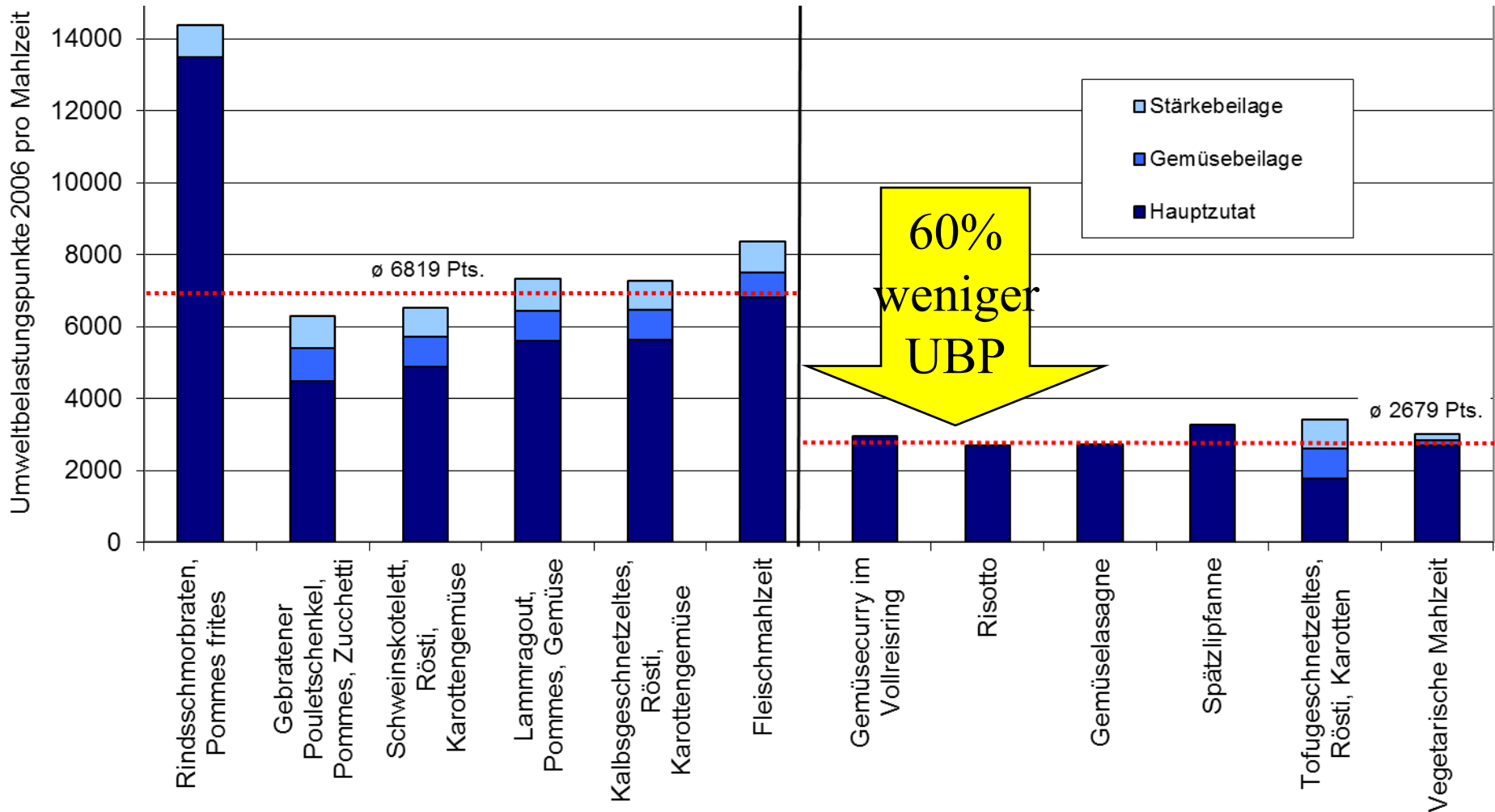


# Spargeln haben das ganze Jahr Saison, oder?



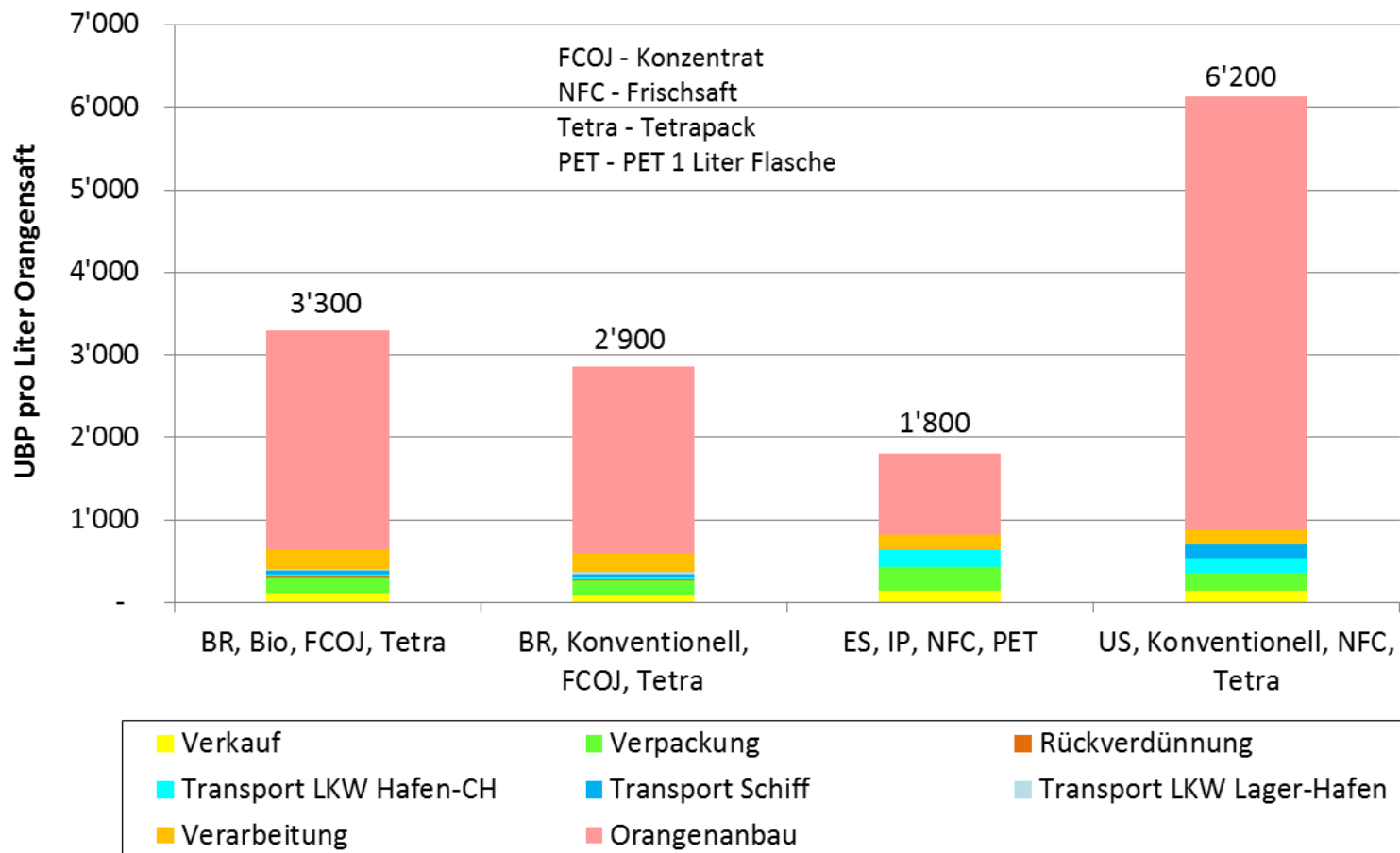
- Hoch: Flugtransport, Mittel: Gewächshausproduktion, Tief: Freiland aus der CH

# Einfluss der Kostform



➤ Vegetarische Menüs verursachen deutlich geringere Belastungen

# Einfluss der Herkunft: Orangensaft ab Supermarkt

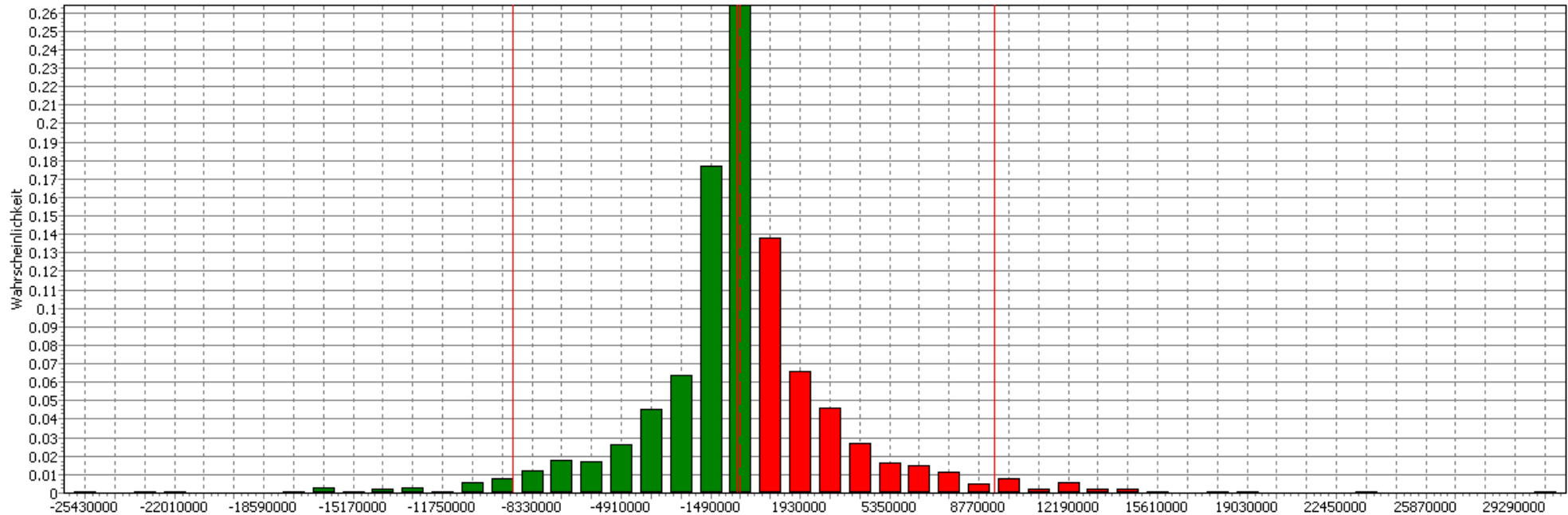


- Unterschiede vor allem im Anbau (Ertrag, Pestizide, Kupfer und Dünger)
- Transport nicht so wichtig, Unterschied zwischen frisch und Konzentrat



# Unsicherheiten in Ökobilanzen

## Vergleich Konventionell zu Bio



Unsicherheitsanalyse von 1 a 'average consumption of organic food items, per person/a/CH U' (A) minus  
1 a 'average consumption of food items, per person/a/CH U' (B),  
Methode: Ecological Scarcity 2006, detailed V1.10 / Ecological scarcity 2006, categories, Vertrauensbereich: 95 %



- In diesem Beispiel ist Bio nur in 60% der Simulationen besser als konventionell
- Genauigkeit von Ökobilanz-Ergebnissen im Bereich +/-15%

# Je nach Produkt gibt es verschiedene Einflussfaktoren

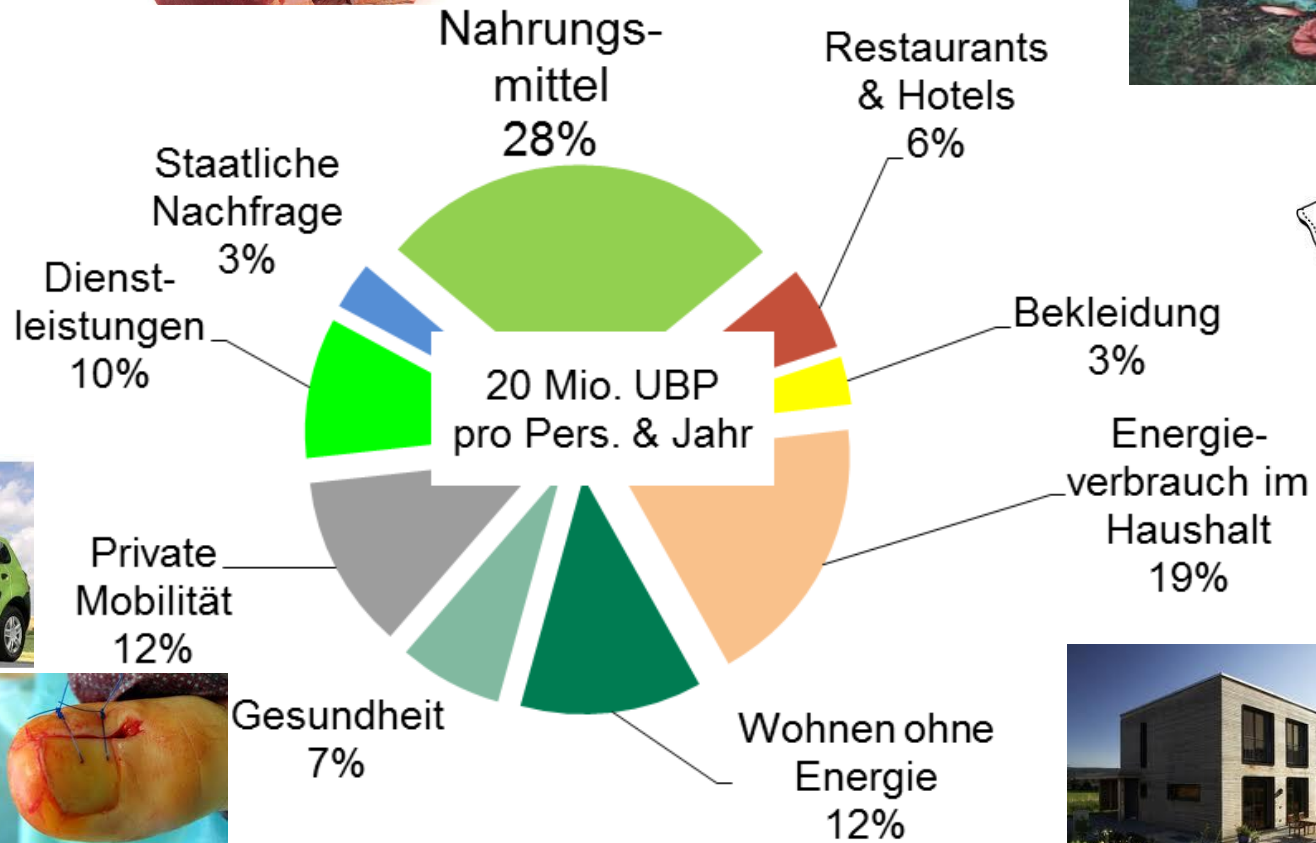
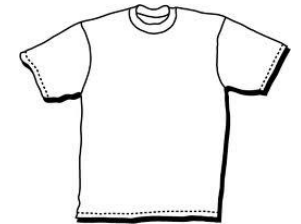
- Flugtransport und beheizte Gewächshäuser besonders umweltbelastend
- Tierische Produkte haben hohen Anteil an der Gesamtbilanz
- Grosse Variabilität bei Daten zur Landwirtschaft
- Umweltschonende Landwirtschaft ist wichtig in der Ökobilanz  
→ Pestizide, Dünger, Wasser, Heizung
- Effizienz der Transportmittel ist wichtiger als die Entfernung, Transport tendenziell wichtiger in der CO<sub>2</sub>-Bilanz

Block 3

# **EMPFEHLUNGEN ZUM UMWELTBEWUSSTEN NAHRUNGSMITTELKONSUM**

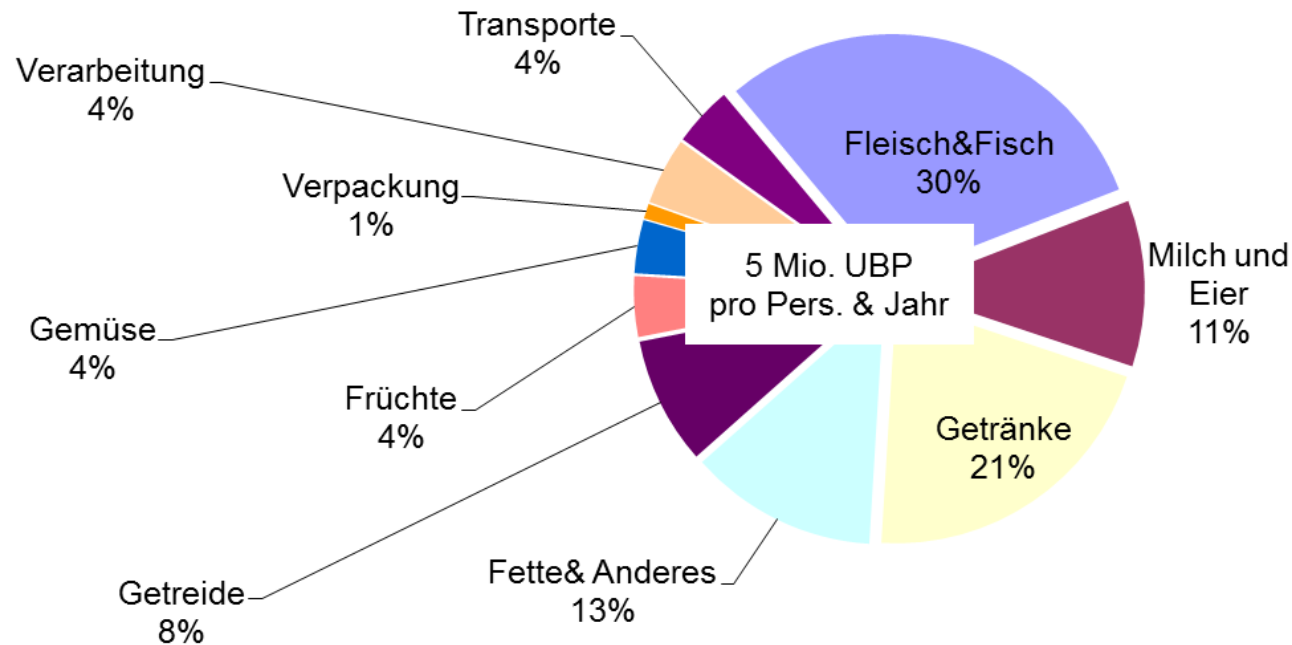
# AUSGANGSLAGE

# Anteil von Konsumbereichen an der Belastung



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

# Feingliederung im Konsumbereich: Nahrungsmittel Produktgruppen



- Fleisch und tierische Produkte machen 41% der Gesamtbelastung aus
- Kaffee (10%) und Wein (7%, 40 Liter pro Person) wichtig bei Getränken
- Schokolade bei Fette und Anderes

Studie im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt

[www.esu-services.ch/de/projekte/lebensstil/](http://www.esu-services.ch/de/projekte/lebensstil/)

# REDUKTIONSPOTENZIALE BEIM KONSUM

WELCHE VERHALTENSÄNDERUNGEN SIND AM SINNVOLLSTEN?



# Transporte: Regionaler Einkauf



- Schweiz importiert 50%, daher keine Eigenversorgung
- Verzicht auf Flugtransporte als Option modelliert



# Saisonaler Einkauf



- Keine Gemüse und Früchte aus dem beheizten Gewächshaus

# Bioprodukte



- Alle Einkäufe haben Biolabel
- Keine geheizten Gewächshäuser und Flugtransporte
- Zusätzliche Transporte wegen geringerer Erträge

# Food waste



➤ KonsumentInnen lassen nichts verderben



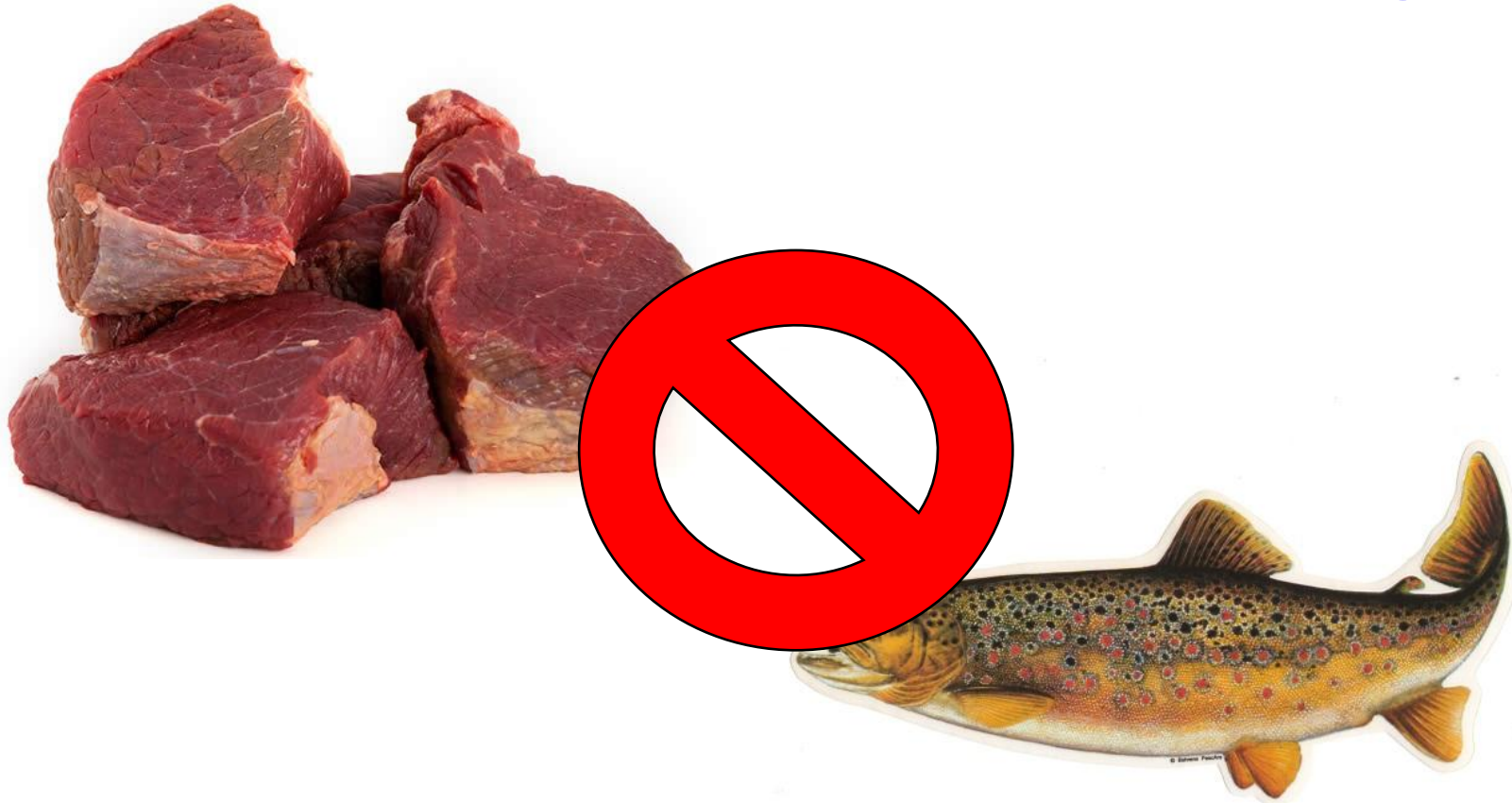
# Luxuskonsum und Übergewicht

- Mehr als 41% der Schweizer sind übergewichtig. Es 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

# Vegetarische Ernährung



➤ Keine Fleisch- und Fischprodukte

## Reduktionspotenziale

## Annahmen

Umwelt- und Gesundheitsbewusst Tierische Produkte und Genussmittel reduziert, kein Gewächshausgemüse und Flugware

Vegetarische Ernährung Verzicht auf Fleisch

Bewusster Genuss Verzicht auf Alkohol, Kaffee, Schokolade

Bioprodukte Bioproduktion, keine Gewächshaus- und Flugware, zusätzliche Transporte

Weniger Nahrungsmittelabfälle Keine Verluste beim Konsumenten

Diät BMI  $\leq 25$  für Gesamtbevölkerung

Regionale Ernährung Verzicht auf Flugware, Steigerung des Selbstversorgungsanteils (50%) scheint nicht realistisch

Hahnenwasser statt Mineral Verzicht auf Mineralwasser

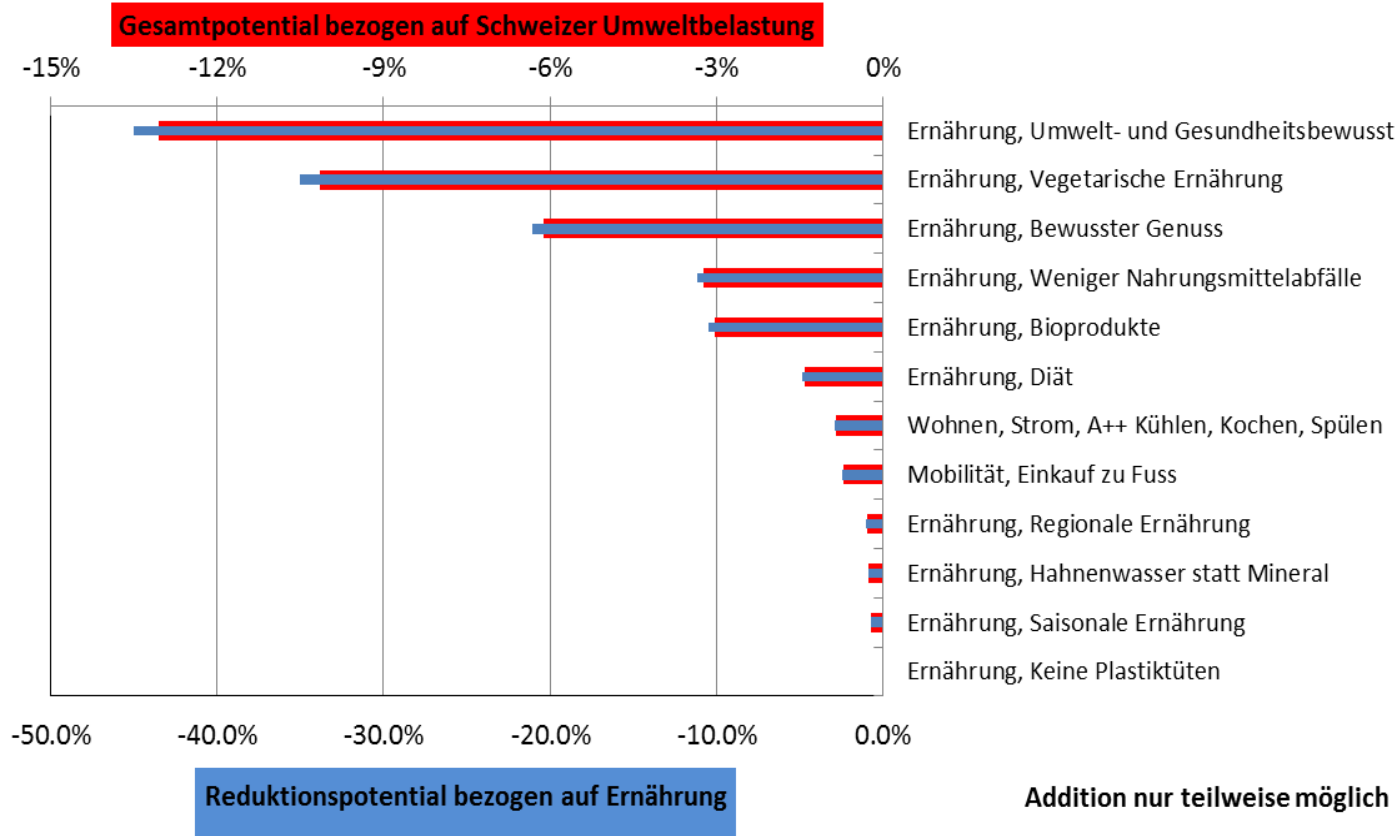
Saisonale Ernährung Verzicht auf Gemüse aus beheiztem Gewächshaus

Wohnen, Strom A++ Kochen, Kühlen, Geschirrwaschen mit effizienten Geräten

Mobilität, Einkauf zu Fuss Alle Lebensmitteleinkäufe ohne Pkw oder öffentlichen Verkehr

Ernährung, keine Plastiktüten Verzicht bzw. Verbot von Plastiktüten beim Einkauf

# Reduktionspotenziale für Umweltbelastung



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

# Grundregeln: Lieber ...

## Pflanzlich als Tierisch

Gesund als Ungesund

Genug als zu Viel

Flach als Flug

Freiland als Gewächshaus

Bio als Konventionell

Nah als Fern

Trinkwasser statt Mineral



# Die goldenen Regeln für KonsumentInnen

- Empfehlung aus Umwelt- und Gesundheitssicht:  
je zwei Portionen Fleisch und Eier à 120 Gram in der  
Woche
- Alkohol, Schokolade und Kaffee bewusst geniessen
- Reduktion von Verderb und Überkonsum
- Biologisch produzierte Produkte
- Energiesparende Haushaltsführung (kochen & kühlen)
- Selber bewegen statt mit dem Auto einkaufen
- Keine eingeflogenen Waren und Gewächshausprodukte

Projekte im Bereich Nahrungsmittel

[www.esu-services.ch/de/projekte/lcafood/](http://www.esu-services.ch/de/projekte/lcafood/)

Ökobilanzen von Nahrungsmittelverpackungen

[www.esu-services.ch/projects/packaging/](http://www.esu-services.ch/projects/packaging/)

webtool zum Lebensmitteleinkauf

[www.ulme.ethz.ch](http://www.ulme.ethz.ch)

Publikationen

[www.esu-services.ch/publications/](http://www.esu-services.ch/publications/)

Datenbank für mehr als 2000 Datensätze

[www.esu-services.ch/ourservices/lci/database/](http://www.esu-services.ch/ourservices/lci/database/)

Medienartikel zu unseren Arbeiten

[www.esu-services.ch/publications/media/#c136](http://www.esu-services.ch/publications/media/#c136)



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