

Nachhaltige Ernährung und Reduktionspotenziale für Umweltbelastungen

Christoph Meili

[ESU-services GmbH](#), Schaffhausen



Onlinevortrag Kirche Fehraltorf

21.01.2021



Luft, Wasser & Nahrung



Speicher & Regulierung



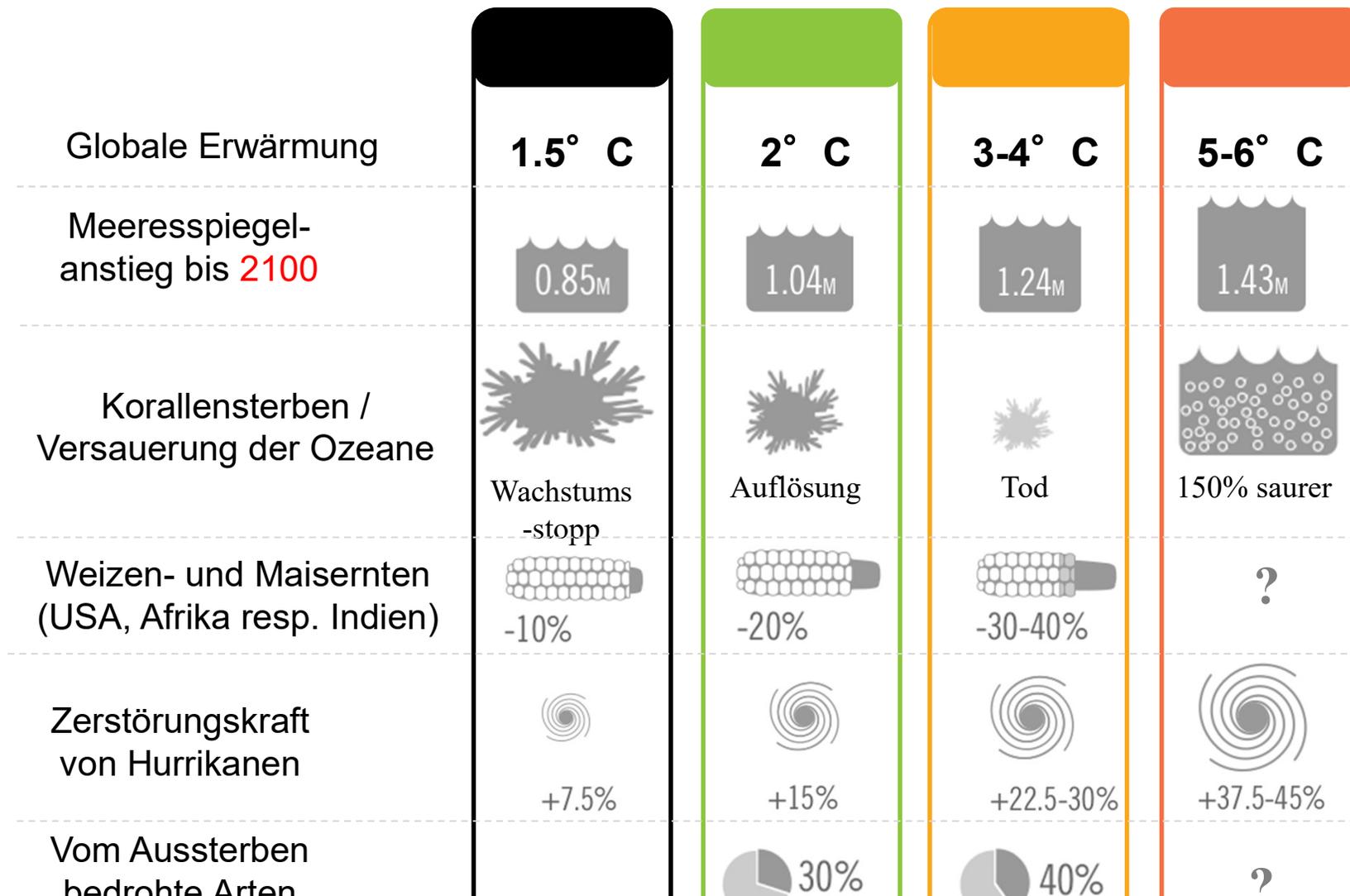
Credit: © Hartmut Jungius / WWF Regional

Vielfalt & Stabilität





Folgen des Klimawandels



➤ Ein schneller Klimawandel ist eine grosse Belastung für die Natur

Folgen des Klimawandels, Teil 2

Heisses Wetter macht uns arm

Eine neue Studie zeigt eine unterschätzte Folge des Klimawandels auf: Die Produktivität sinkt.

1. Temperatur und Wirtschaft

Wie heiss oder kalt es in einem Land ist, spielt nicht bloss eine Rolle für den Tourismus – es ist vielmehr für die gesamte Wirtschaftsproduktivität ein Faktor. Das zeigt die amerikanische Stanford-Universität in einer Studie. **Die Forscher werteten Wirtschaftsdaten von 166 Ländern für den Zeitraum von 1960 bis 2010 aus** und verglichen sie mit den jährlichen Durchschnittstemperaturen.

2. Kühle macht produktiv

Das Resultat der Studie erklärt, warum die reichsten Länder der Welt vor allem auf der Nordhalbkugel des Globus liegen: **In kühleren Ländern ist die Wirtschaft produktiver.** Nicht

3. Heisseres Wetter bremst

Das heisst, unter dieser 13-Grad-Schwelle steigt die Produktivität zwar mit der Temperatur an: Schliesslich ist es angenehmer zu arbeiten, wenn man nicht dauernd friert.



Unser Land liegt im Landeschnitt mit etwa zehn Grad unter der magischen Grenze. Aber die sehr unterschiedliche Topografie sorgt dafür, **dass die idealsten Gebiete genau in den Wirtschaftszentren liegen.**

5. Klimawandel macht uns arm

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die **zu erwartende weltweite Klimaerwärmung viel teurer** wird als angenommen. In den kommenden Jahrzehnten mag die Produktivität weltweit sogar noch steigen. Doch

Herausgeber: Chef der Armee

Nr. 2/2016
Beilage zur ASMZ 12/16 und RMS 6/16

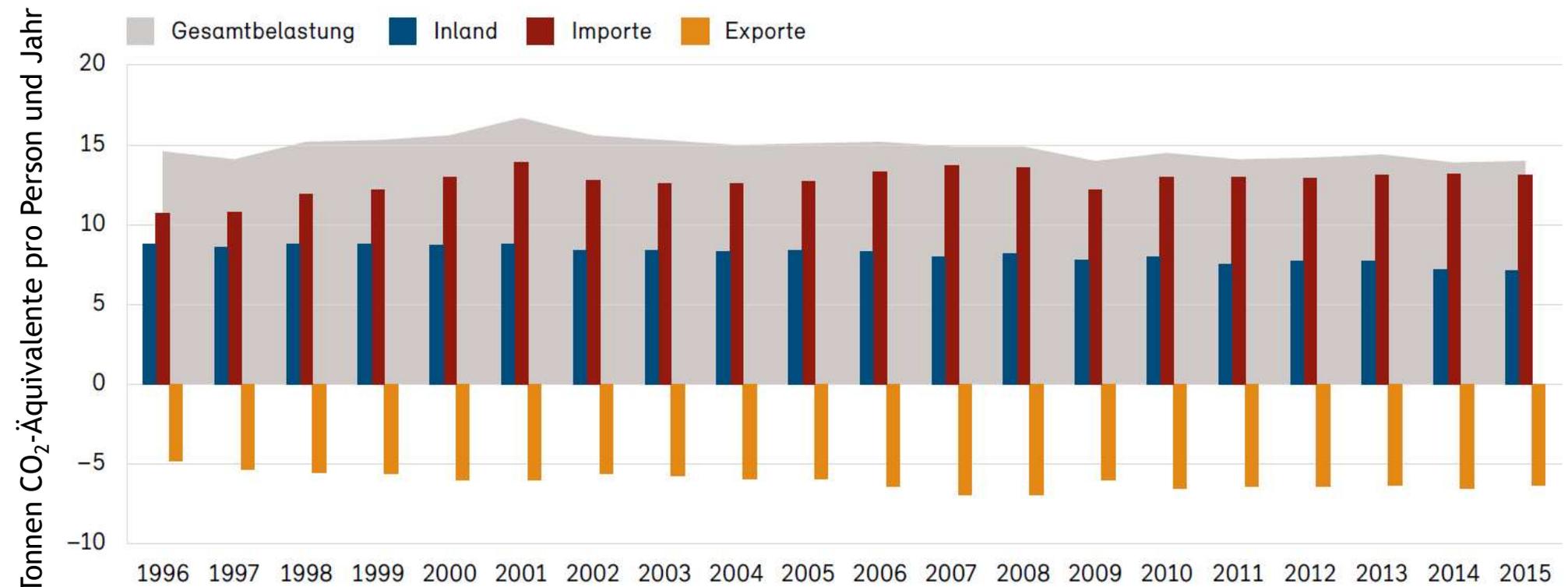
Military Power Revue

der Schweizer Armee
de l'Armée suisse
of the Swiss Armed Forces



- Klimateffekte beschleunigen indirekt Krisen und Migration.
- Sie beeinflussen auf lange Sicht die Versorgungssicherheit der Schweiz direkt.
- Klimafreundliche Technologien und Verhaltensweisen reduzieren Bedrohungen.

Konsum-Sicht: Treibhausgas-Fussabdruck pro Person und Jahr



Quelle: BAFU 2018 - Umwelt-Fussabdrücke der Schweiz

➤ Der Schweizer Konsumfussabdruck ist höher als der Produktionsfussabdruck!

Welcher Schritt schützt unsere Lebensgrundlagen am meisten?

Durchschnittlicher Konsum Schweiz: **14t CO₂-eq pro Person und Jahr**

Um 1.5 C Erwärmung nicht zu stark zu überschreiten:

Schnellstmöglich runter auf 0 t CO₂-eq pro Person und Jahr

1.5t

20km
Arbeitsweg im
Zug anstatt im
Auto
zurücklegen

0.5t

300g **Fleisch**
pro Woche
statt 1kg pro
Woche

1.0t

Ausgaben für
Möbel, Hobbies
und Kultur auf
CHF 330 pro
Monat
beschränken.

1.7t

Ferien in der
Schweiz oder
im nahen
Ausland mit
maximal 2h
statt 11h Flug.

1.0t

Von **Ölheizung** auf
Wärmepumpe
umstellen (pro
Person in 2-
Personen-
Haushalt)

➤ Diese Schritte schützen die Natur am meisten!

Ökobilanz: Was ist das?



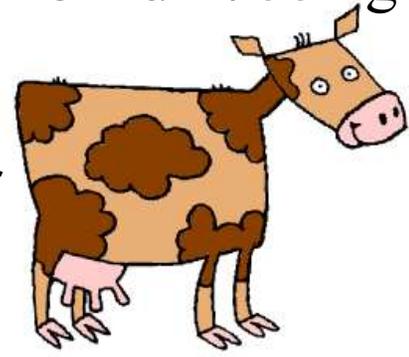
➤ Hinter dem Konsum von einem Liter Milch steht ein Produktsystem

Datensammlung Kuhhaltung pro Jahr

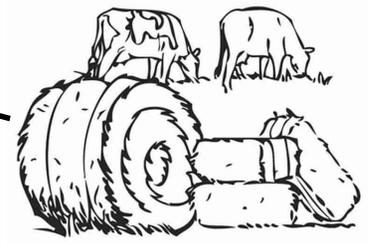


Methan: 169 kg

Milchkuh 700 kg



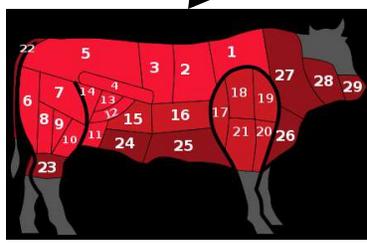
Ergänzungsfutter 830 kg



Grundfutter 8'700 kg TS



Ein Kalb 65 kg
209 CHF 4%



Fleisch 91 kg
494 CHF 10%



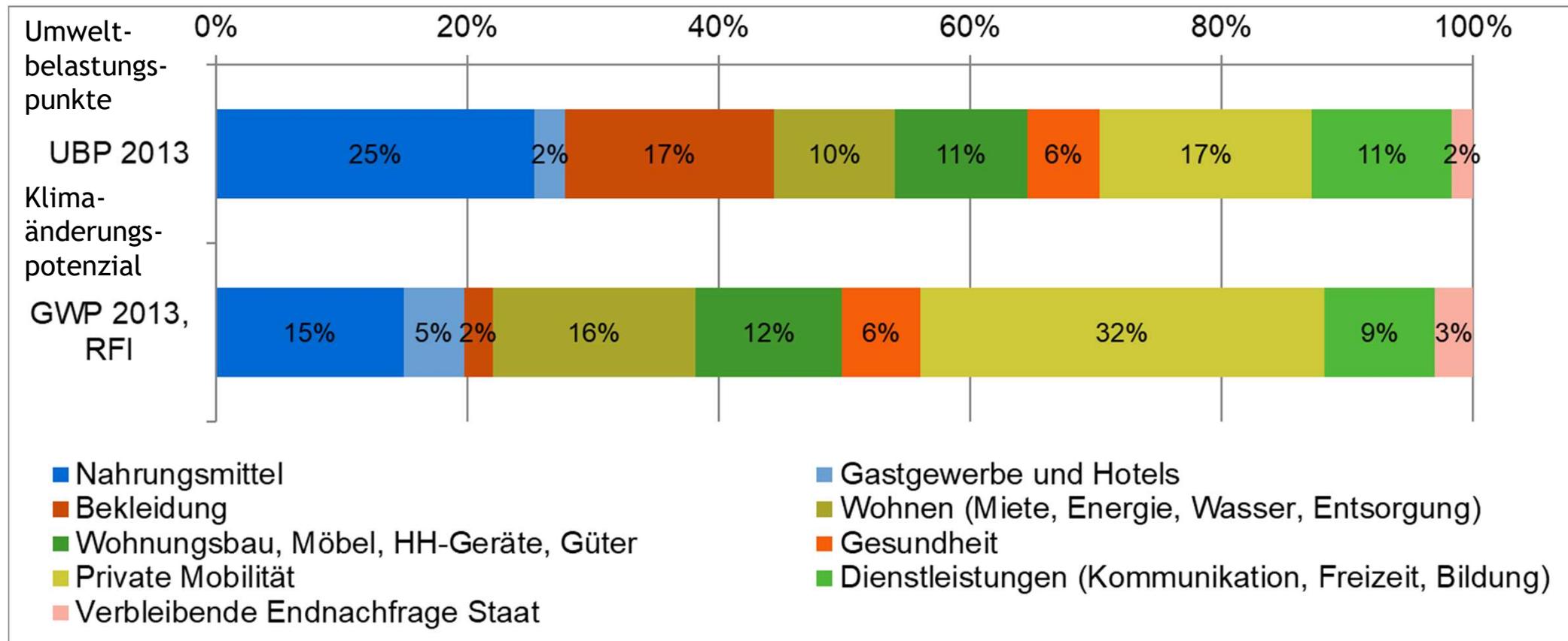
Milch 7'700 Liter
4'400 CHF 86%

Bewertung von Umweltbelastungen

Umweltbelastung	Indikator:	Eine Belastung				Verschiedene Belastungen		
		Primär-energie-bedarf	Öko-Rucksack	Water Footprint	CO2-Fussabdruck	Ökologischer Fussabdruck	Umweltbelastungspunkte 13	ILCD
Ressourcen	Energie, nicht erneuerbar	√	√	∅	∅	∅	√	√
	Energie, erneuerbar	√	√	∅	∅	∅	√	√
	Erze und Mineralien	∅	√	∅	∅	∅	√	√
	Wasser	∅	√	√	∅	∅	√	√
	Biomasse	∅	√	∅	∅	∅	∅	∅
	Landnutzung	∅	∅	∅	∅	√	√	√
	Landumwandlung	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Emissionen	Nur CO2	∅	∅	∅	∅	√	∅	∅
	Treibhausgase inkl. CO2	∅	∅	∅	√	∅	√	√
	Ozonabbau	∅	∅	∅	∅	∅	√	√
	Gesundheitsschäden	∅	∅	∅	∅	∅	√	√
	Staub	∅	∅	∅	∅	∅	√	√
	Sommersmog	∅	∅	∅	∅	∅	√	√
	Giftigkeit für Tiere und Pflanzen	∅	∅	∅	∅	∅	√	√
	Versauerung	∅	∅	∅	∅	∅	√	√
	Überdüngung	∅	∅	∅	∅	∅	√	√
	Geruch	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
	Lärm	∅	∅	∅	∅	∅	√	∅
	Radioaktivität	∅	∅	∅	∅	∅	√	√
	Hormone	∅	∅	∅	∅	∅	√	∅
	anderes	Unfälle	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Abfälle		∅	∅	∅	∅	∅	√	∅
Littering		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Versalzung		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅

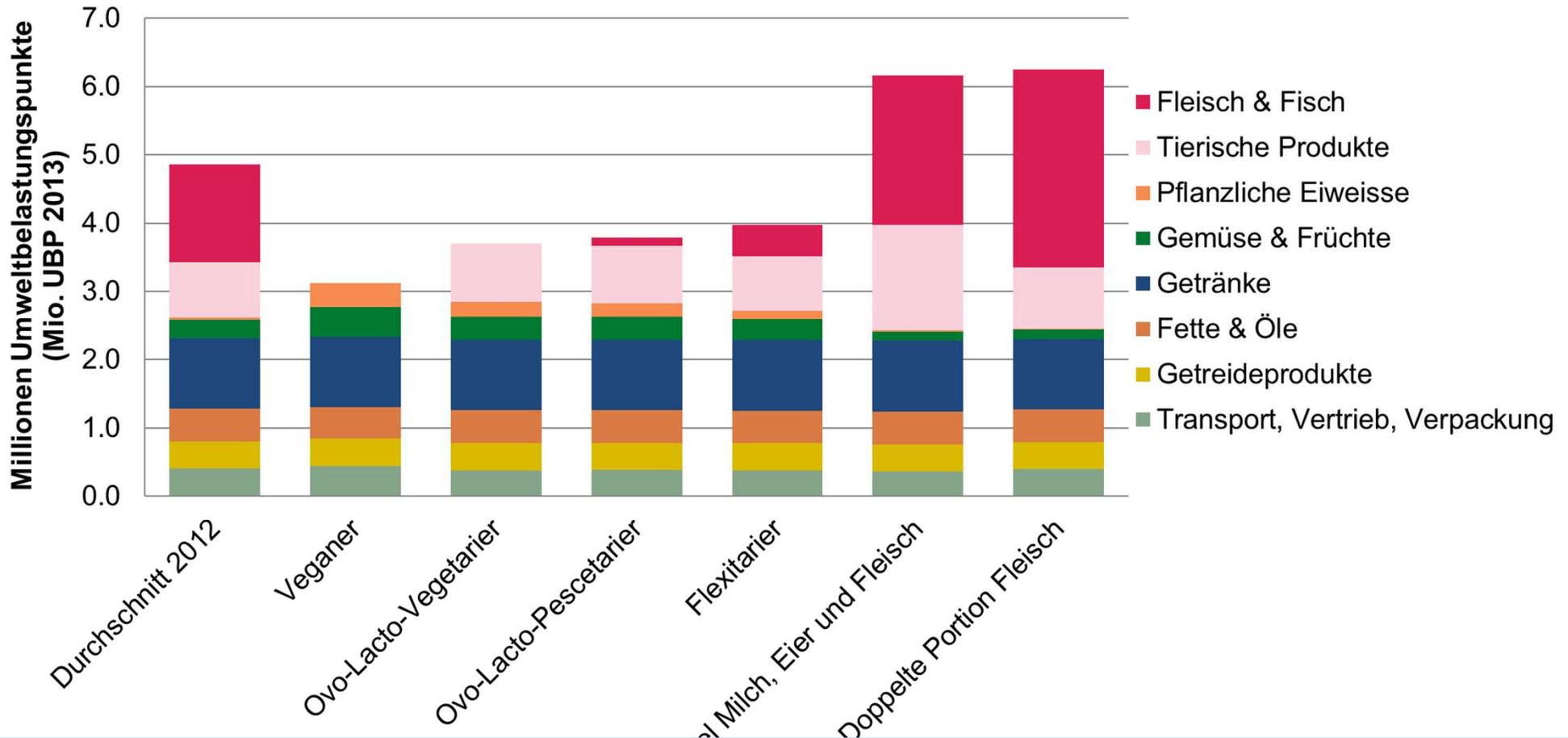
- Viele Indikatoren berücksichtigen nur eine Umweltbelastung
- In der CH werden UBP zur Zusammenfassung von Umweltbelastungen verwendet

Anteile der Ernährung an der Gesamtbelastung gemäss Import/Export-Tabellen



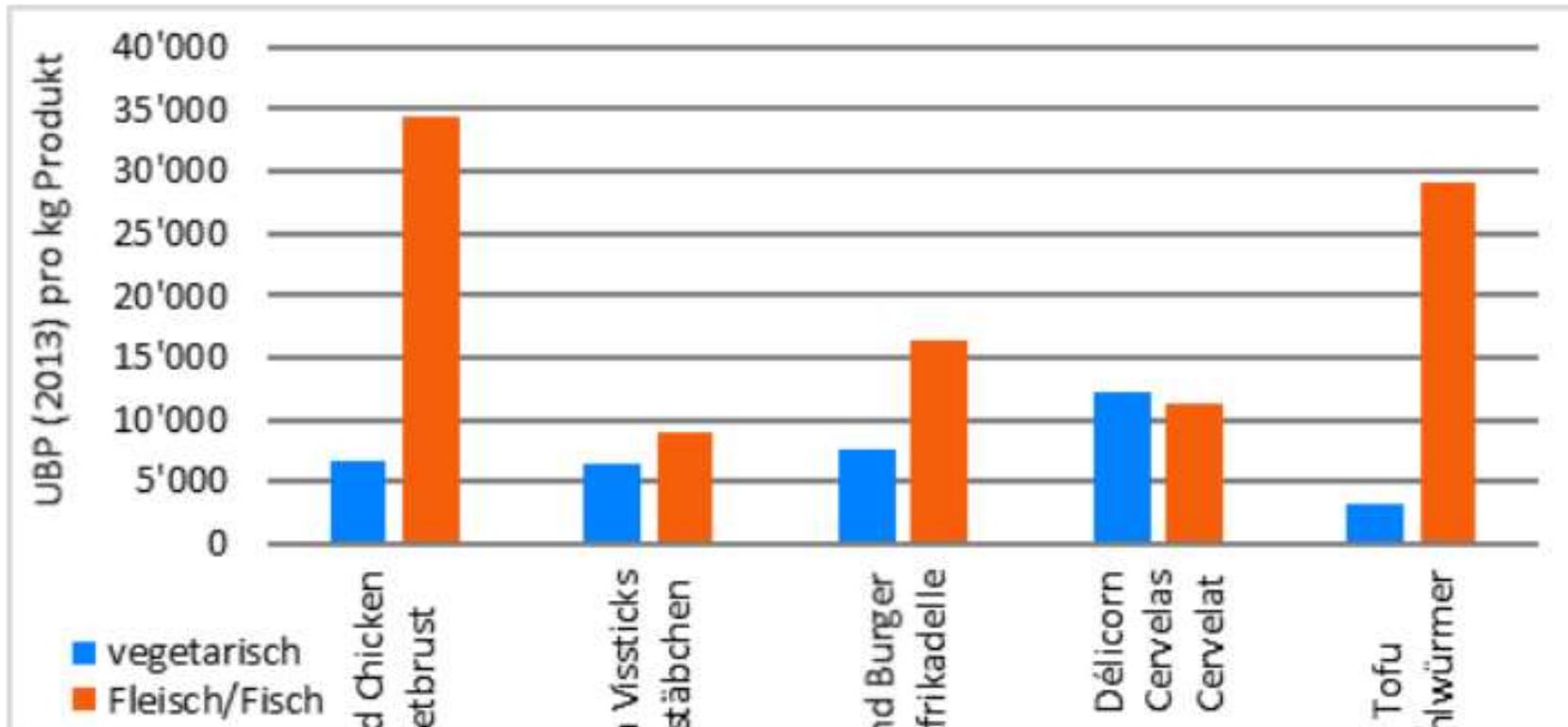
- Ernährung verursacht etwa 25% der Gesamtumweltbelastungen
- Beim Klima ist Verkehr der wichtigste Bereich (32%)

Einfluss des Ernährungsstils



- Mehr pflanzliche statt tierische Eiweisse bringt grössten Gewinn
- Kaffee- und Weinkonsum bei Getränken besonders belastend

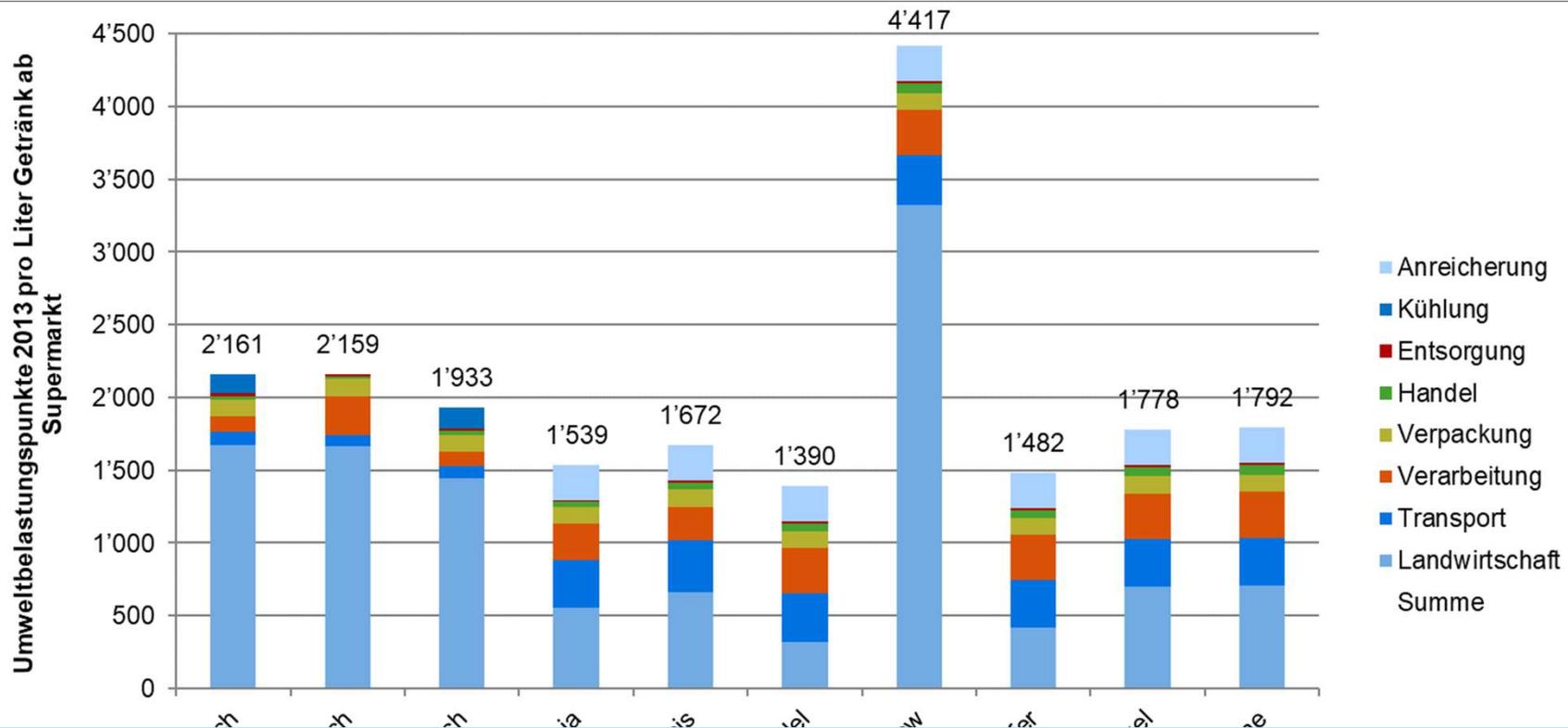
Einfluss von Verarbeitungsprozessen



Quelle: ESU-services 2020

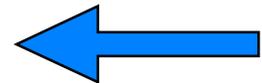
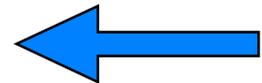
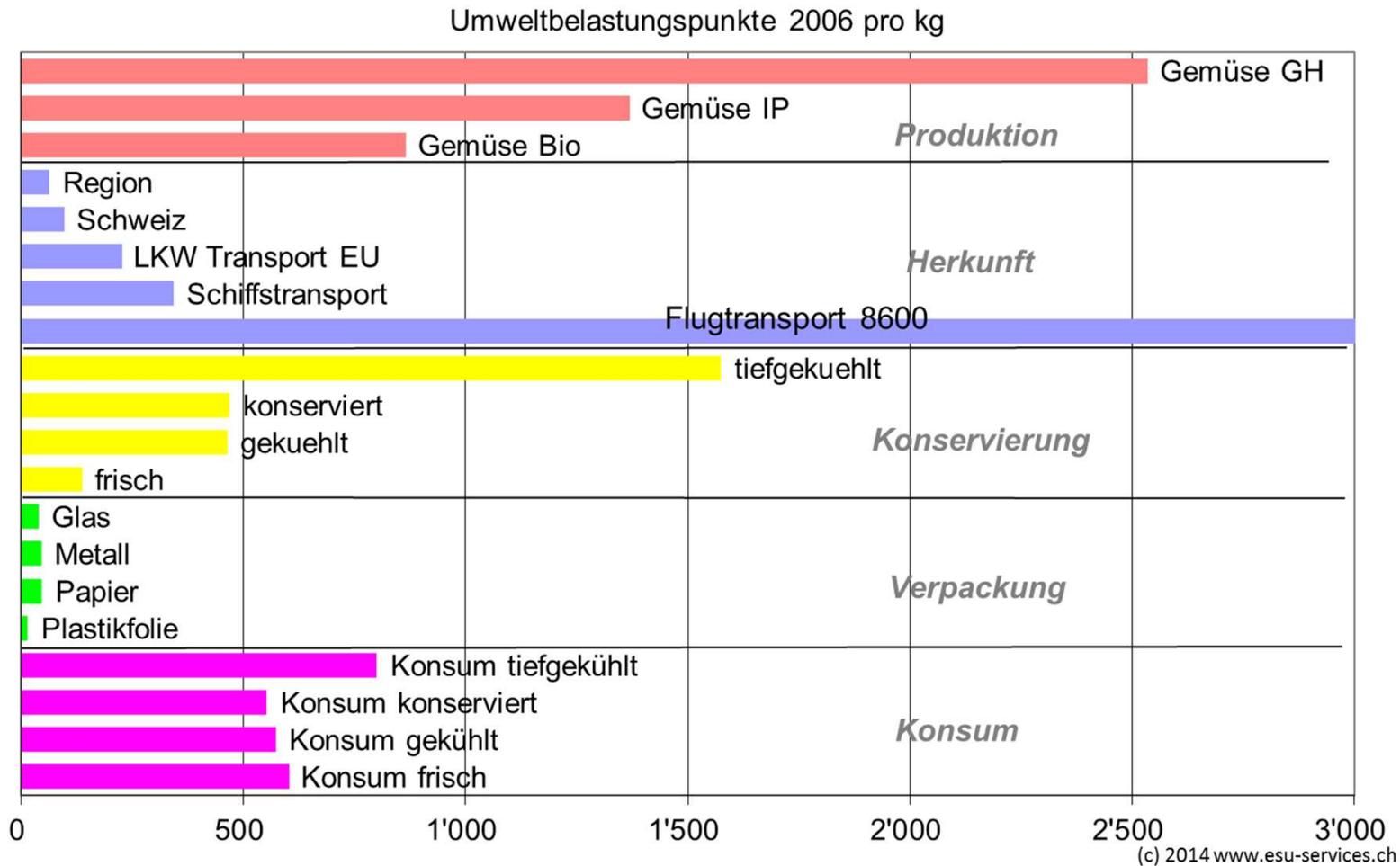
- Auch stark verarbeitete, vorwiegend pflanzliche Lebensmittel belasten die Umwelt deutlich weniger als tierische (Délicorn Cervelas enthalten Ei).
- Edle Fleischstücke wie Pouletbrust belasten Umwelt stärker als «Restposten» in Hackfleisch und Würsten

Einfluss von Pestizideinsatz und Gewichtungsfaktoren



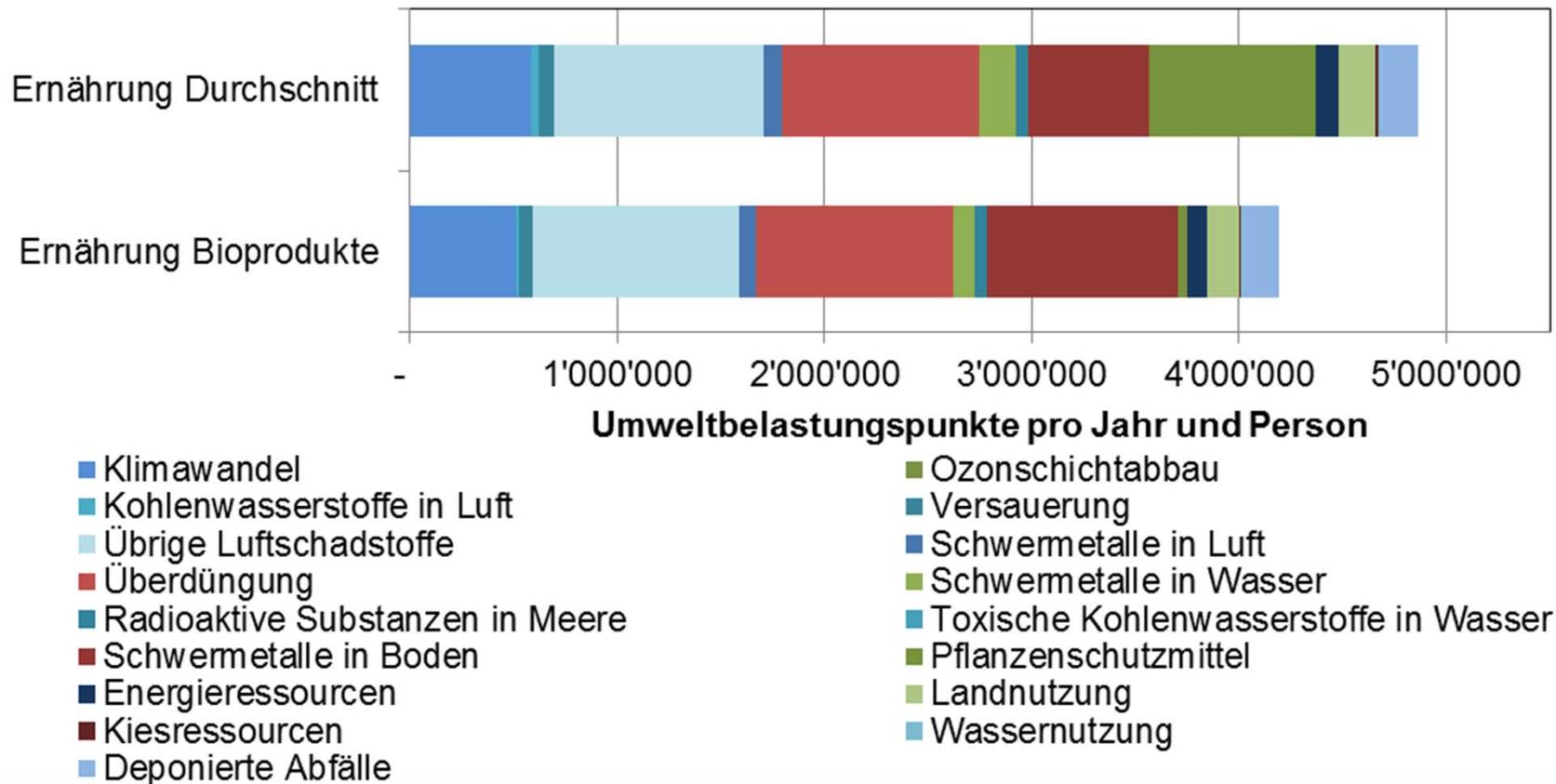
- In Cashew-Produktion wird viel Kupfer eingesetzt was in der UBP 2013 auf Grund der Gewichtung von Schwermetalleinträgen als schlimm erscheint.
- Je nach Art der eingesetzten Pestizide kann der Vorteil von pflanzlichen Drinks gegenüber tierischen Produkten kippen.

Umweltbelastungen von Gemüseeinkäufen



➤ Flugtransport und Gewächshausanbau besonders umweltschädlich

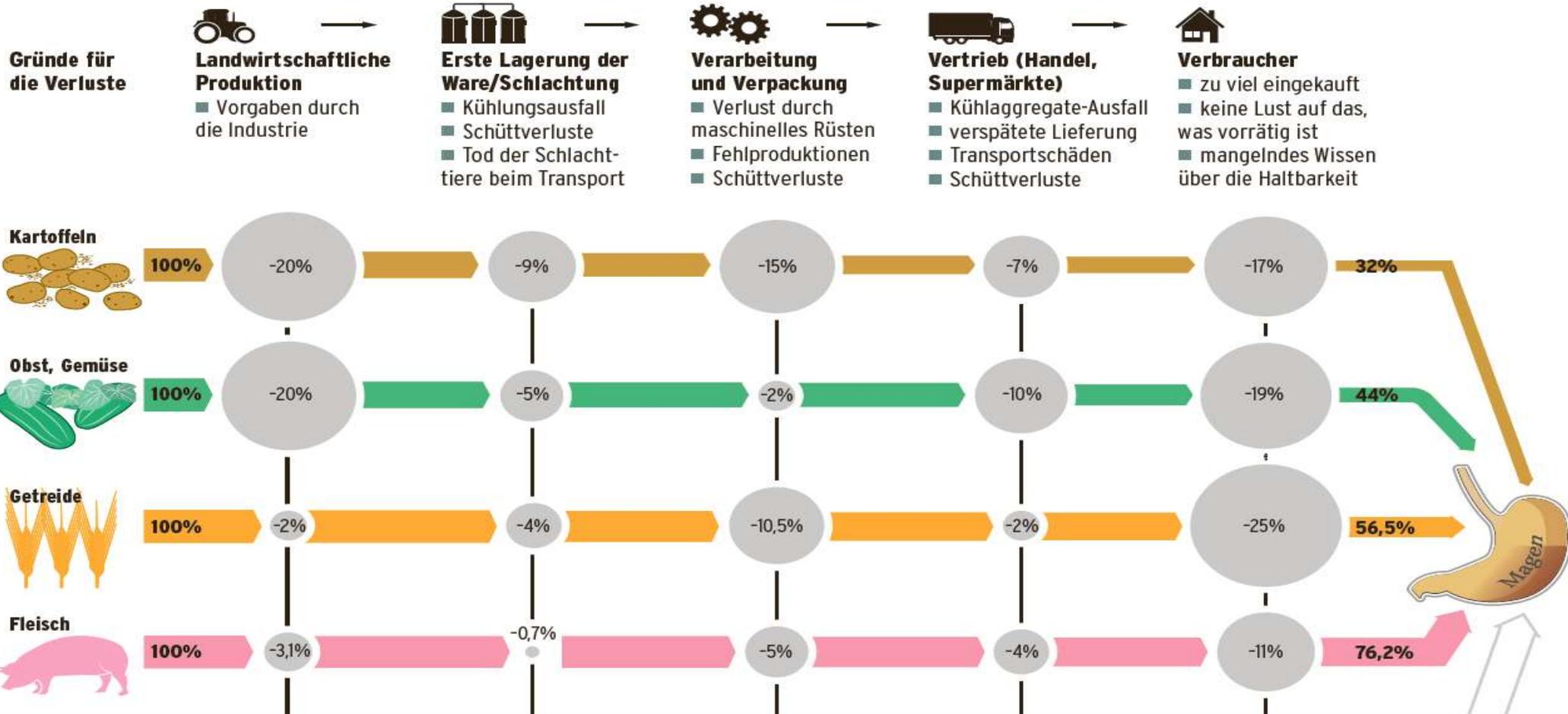
Biovergleich Schadstoffgruppen



- 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.*



- Grosse Verschwendung von verfügbaren Nahrungsmitteln
- Anspruch nach Qualität steigt und Verbraucher verlieren das Gefühl dafür was essbar ist
- Auch Landwirte, Verarbeiter und Handel können Verschwendung senken

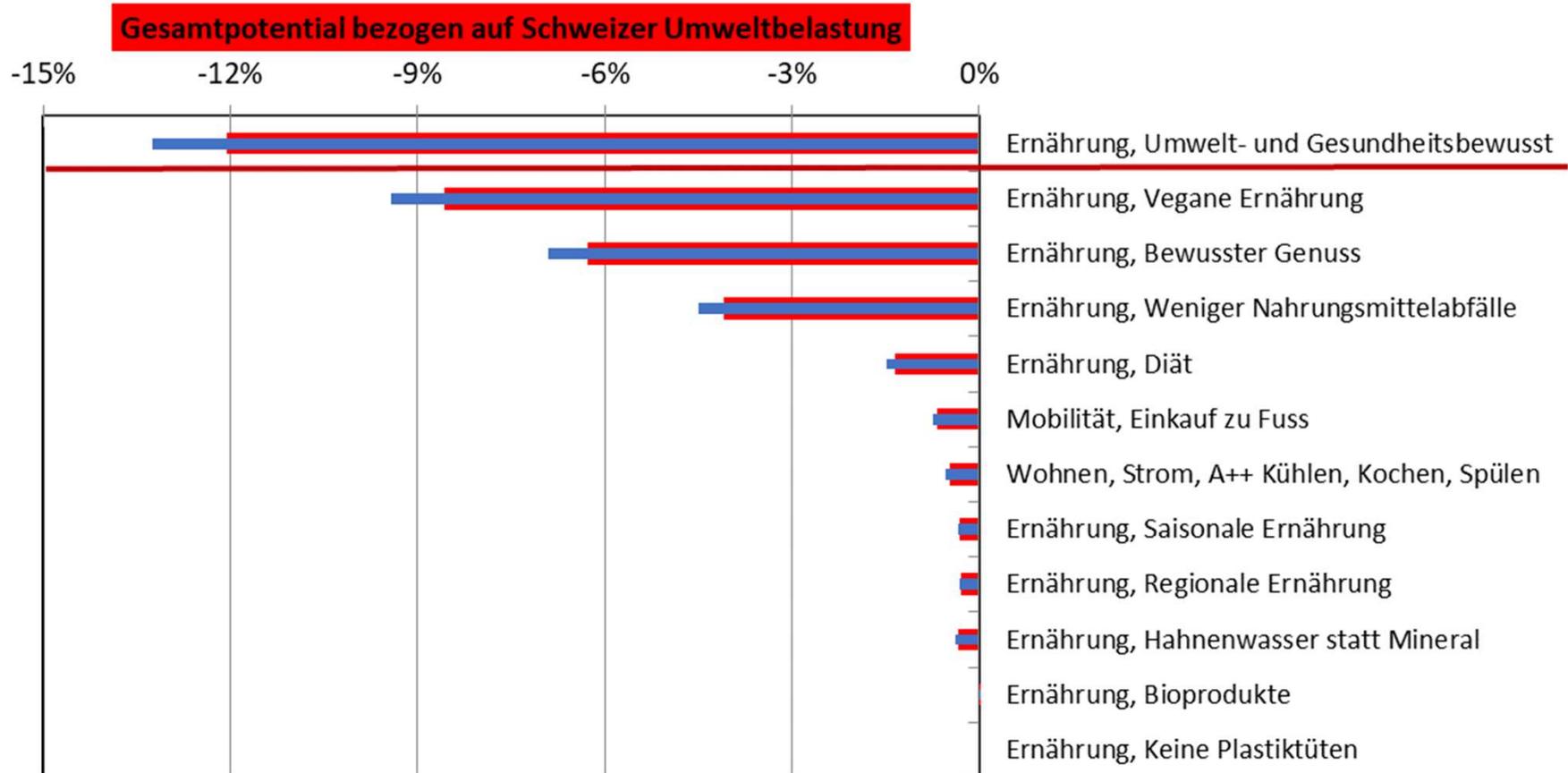
Luxuskonsum und Übergewicht

- 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

Reduktionspotenziale für Umweltbelastung

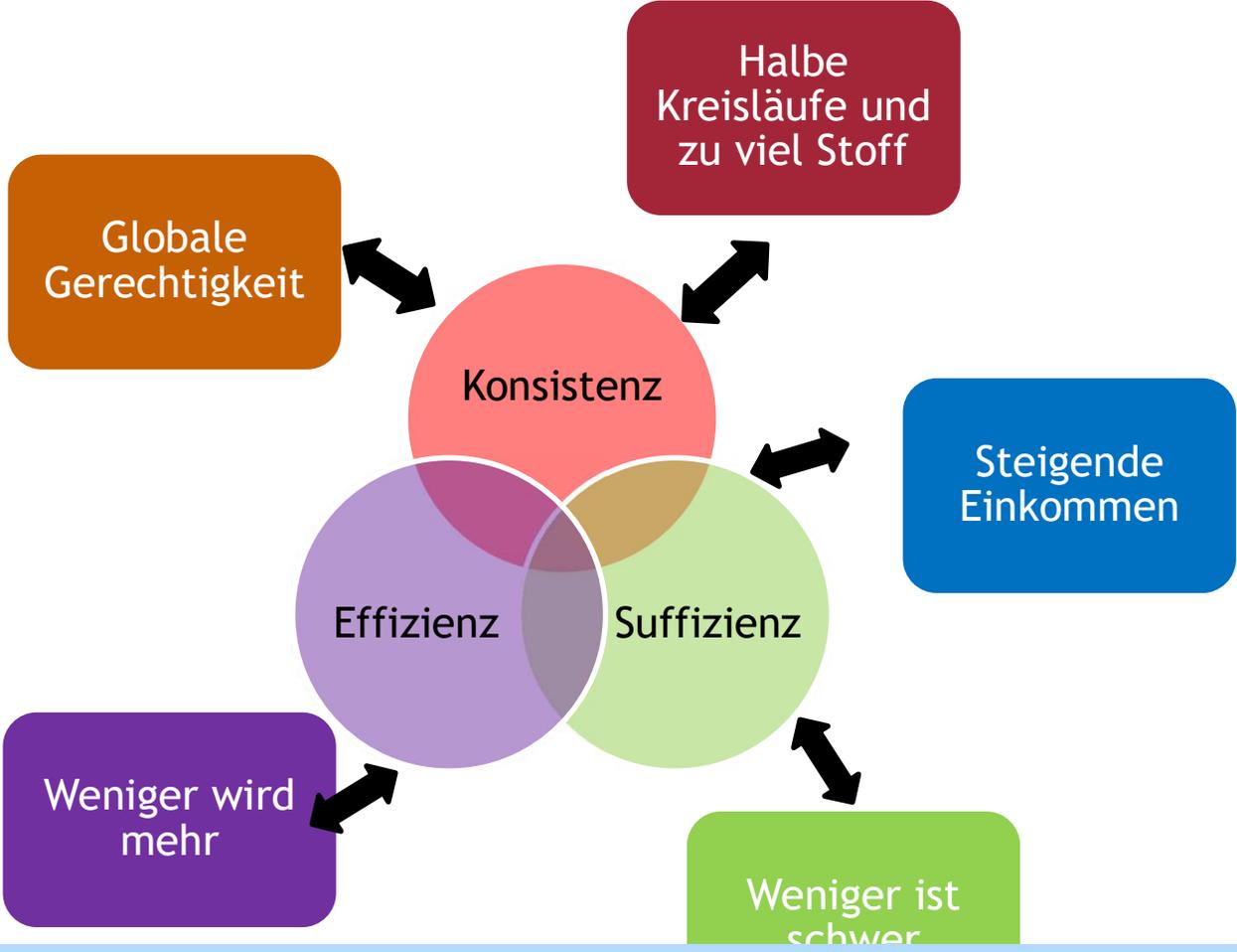


- Grösstes Potenzial durch weniger tierische Produkte
- Halbierung der Belastungen aus der Ernährung möglich

Zwischenfazit

- Ernährung und insbesondere die Landwirtschaft sind ein Hauptverursacher von Umweltbelastungen
- Tierische Produkte verursachen dabei den Grossteil der Belastung
- Die Ökobilanz hilft wesentliche Umweltaspekte zu erkennen

Nachhaltig leben: 3 Strategien und ihre Dilemmata

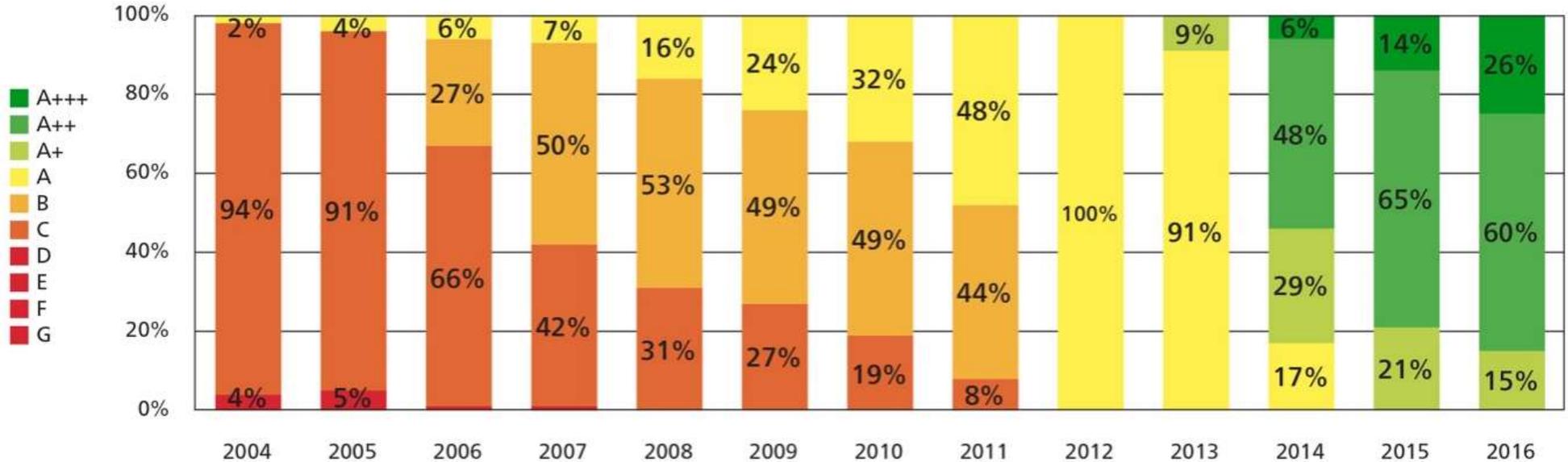


➤ Es braucht Fortschritt auf allen Ebenen

Nachhaltiges Handeln verändert Strukturen - Beispiel

Verkaufsanteile Wäschetrockner (Schweiz)

Quelle: FEA
Grafik: Topten



- Effiziente Geräte werden häufiger gekauft (Marktvorteil)
- Produzenten bauen vermehrt effiziente Geräte
- Ineffiziente Produkte können verboten werden

Was kann ich tun?

- Herausforderung anerkennen und gemeinsam anpacken
- Eigene Stärken dort einsetzen wo sie am meisten bewirken,
- Privat, an der Arbeit und politisch fordern, dass gesetzliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen ein umweltfreundliches und nachhaltiges Zusammenleben ermöglichen.

➤ Ziel: Dazu beitragen, dass es für uns alle attraktiv und einfach wird umweltfreundlich zu leben



Copyright Hinweis

Alle Rechte vorbehalten. Der Inhalt dieser Präsentation (u.a. Texte, Grafiken, Fotos, Logos etc.) und die Präsentation selbst sind urheberrechtlich geschützt. Sie wurden von ESU-services GmbH erstellt. Ohne die schriftliche Genehmigung von ESU-services GmbH darf dieses Dokument und/oder Teile davon nicht verbreitet, verändert, veröffentlicht, präsentiert, übersetzt oder reproduziert werden, weder in Form von Fotokopien, Mikroverfilmungen oder anderen - insbesondere elektronischen - Verfahren. Diese Bestimmung gilt auch für die Aufnahme in bzw. die Auswertung durch Datenbanken. Zuwiderhandlungen werden strafrechtlich verfolgt.



Für Rückfragen:

Dr. Niels Jungbluth, CEO - Chief Executive Officer
ESU-services Ltd. - fair consulting in sustainability
Vorstadt 14
CH-8200 Schaffhausen
www.esu-services.ch
tel +41 44 940 61 32
jungbluth@esu-services.ch

© Copyright ESU-services Ltd. 25.01.2021

www.esu-services.ch