



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Wirtschaft,
Bildung und Forschung WBF

Agroscope

u^b

UNIVERSITÄT
BERN

TA
SWISS

Ist Hafermilch doch nicht so gesund?

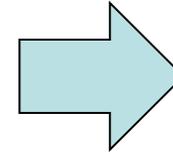
Ergebnisse der TA-Swiss-Studie «Fleisch- und Milchersatzprodukte – besser für Gesundheit und Umwelt?» sowie weiterer aktueller Agroscope-Studien

26.09.2024 – Eric Mehner

www.agroscope.ch | good food, healthy environment

Hintergrund

- Tierische Lebensmittel verantwortlich für einen grossen Teil der Umweltwirkungen der Ernährung
- Tierwohl im Fokus vieler KonsumentInnen
- Der übermässige Konsum von rotem Fleisch wird mit gesundheitlichen Risiken assoziiert
- Beantwortung der Frage auf individueller und gesellschaftlicher Ebene



Es gibt immer mehr Produkte, welche die tierischen Produkte ersetzen sollen

Ist eine Ernährung mit diesen Alternativprodukten wünschenswert?

→ **Gesundheit, Umwelt, Konsum**

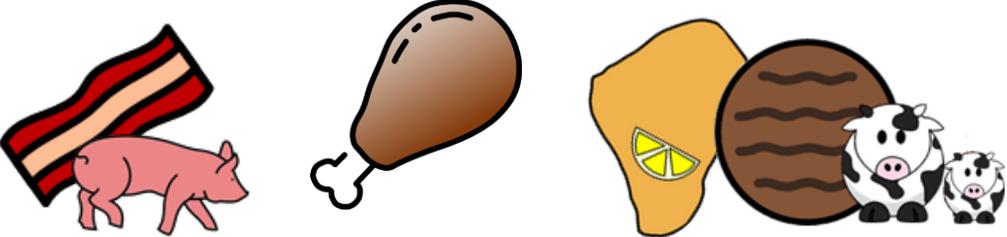
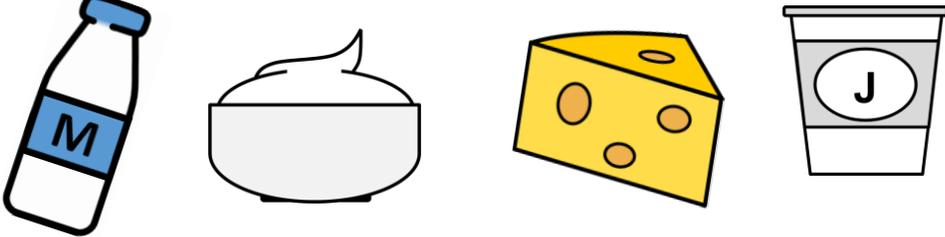


Mehner et al. (2024)



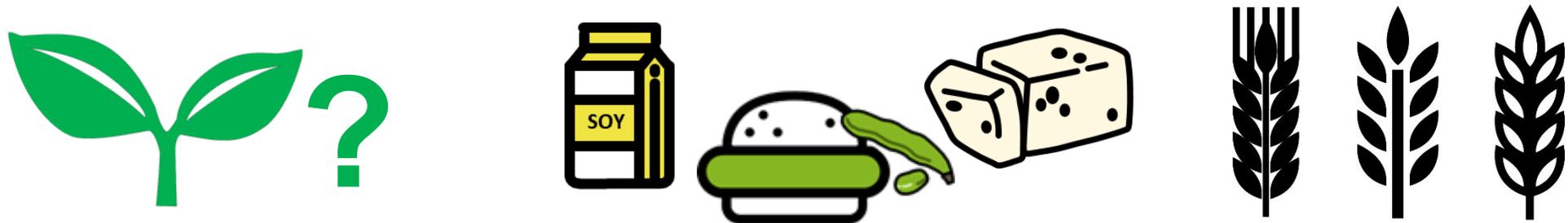
Produktewahl

Referenzprodukte

Fleisch	Milchprodukte
	

Alternativprodukte

- Neuartige und neu eingeführte Produkte, welche die Referenzen ersetzen sollen
- Unterscheidung nach: **Herstellung, Verarbeitung, Rohstoff**

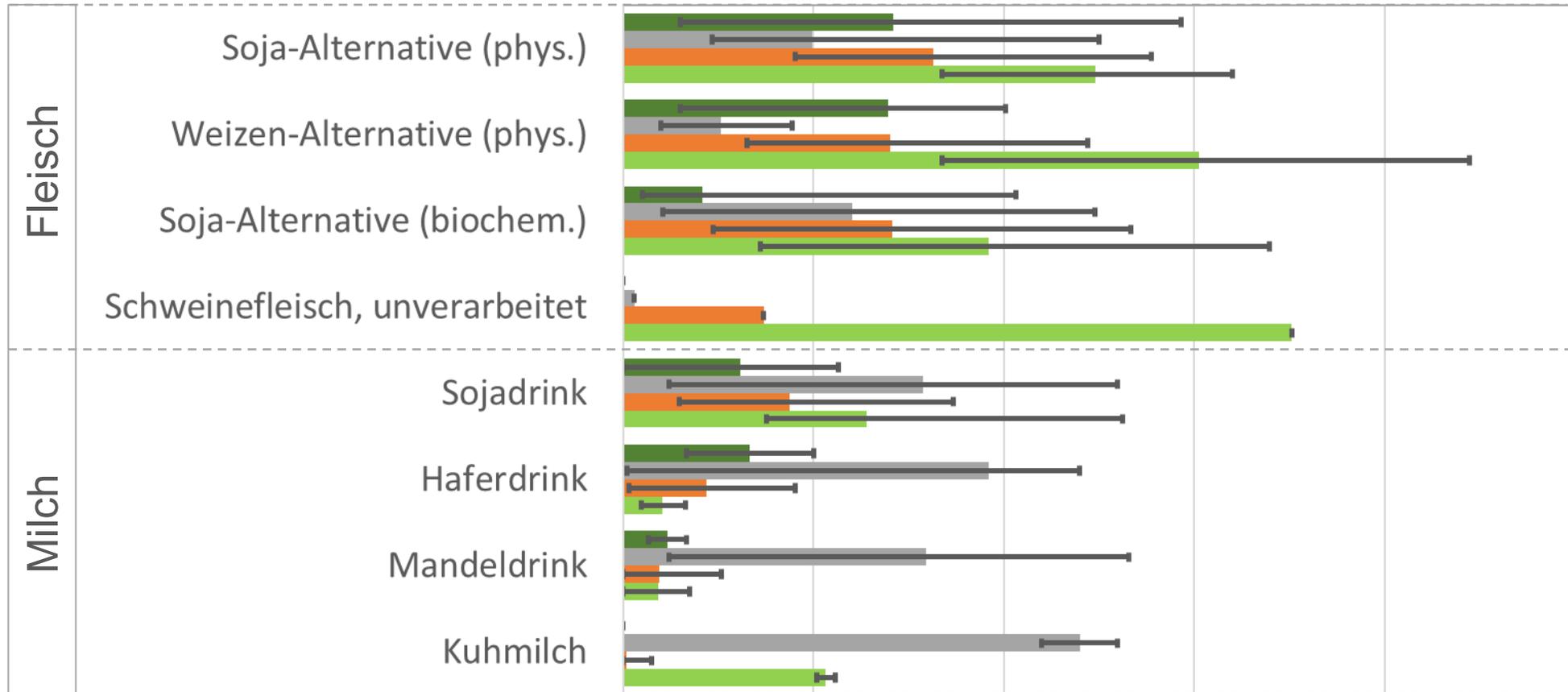




Produktvergleich - Nährstoffgehalt

Nährstoffgehalt je Portion im Verhältnis zur empfohlenen Tageszufuhr

0% 10% 20% 30% 40% 50%



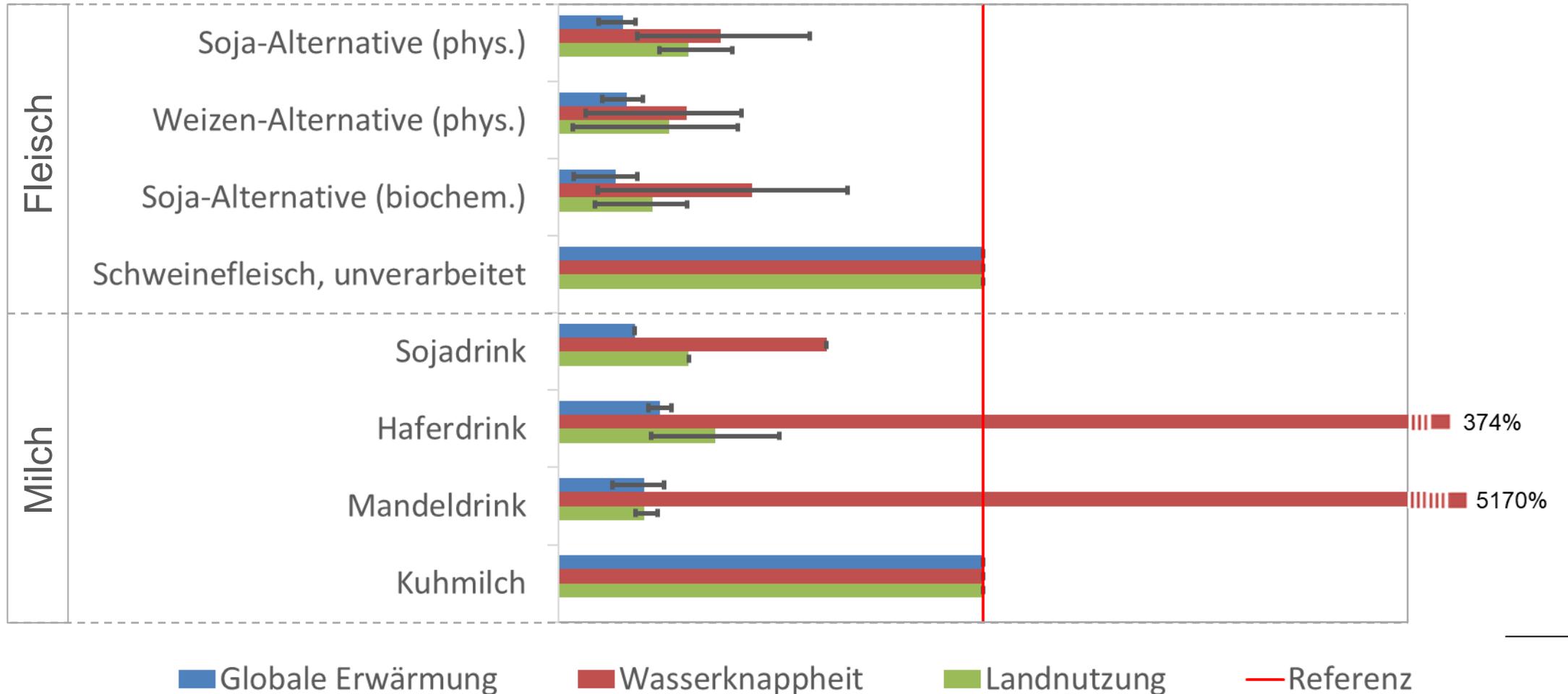
■ Ballaststoffe ■ Calcium ■ Eisen ■ Protein



Produktvergleich - Umweltwirkungen

Verhältnis von Alternativprodukt zu Referenzprodukt pro **kg Produkt**

0% 100% 200%

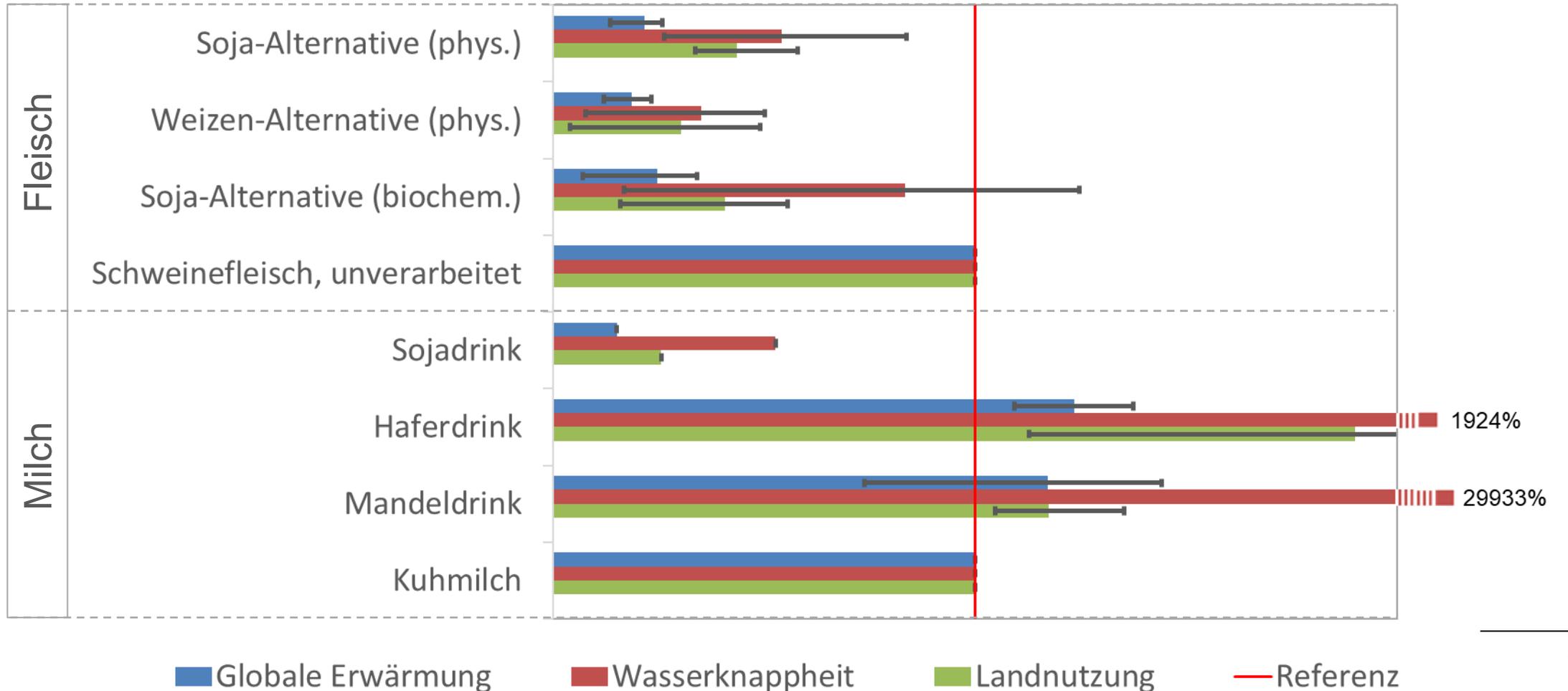




Produktvergleich - Umweltwirkungen

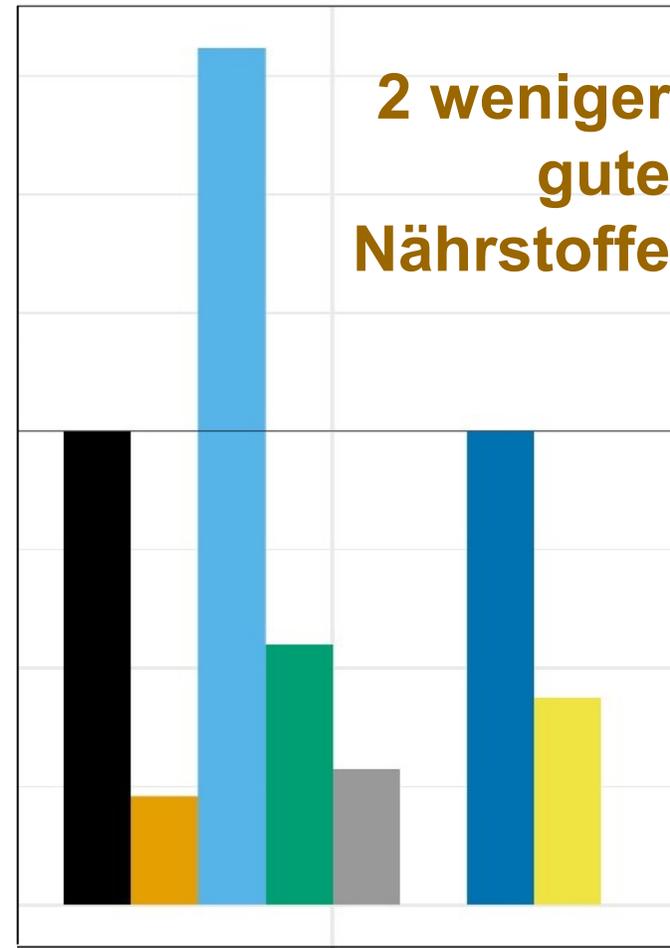
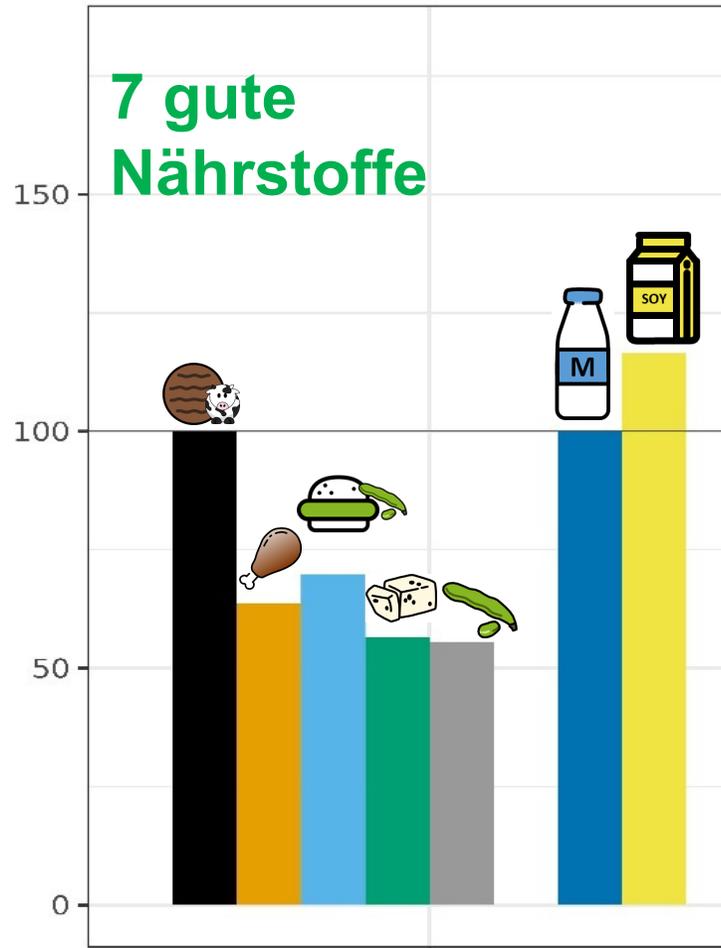
Verhältnis von Alternativprodukt zu Referenzprodukt pro **kg Protein**

0% 100% 200%





Produktverarbeitung – Nährstoffdichte (NRF7.2)



- Rindfleisch
- Poulet
- Sojaburger, extrudiert
- Tofu, natur
- Sojabohnen, gekocht
- Kuhmilch
- Sojadrink



Herrmann et al. (2024)



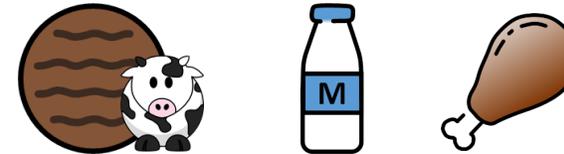
Produktverarbeitung - Proteinqualität

DIAAS = Digestible Indispensable Amino Acid Score →
Gehalt und Verdaulichkeit der essentiellen Aminosäuren

Lebensmittel	Proteingehalt [g/100g]	DIAAS [%]	QK-Proteingehalt [g/100g]
Sojabohnen, gekocht	16.3	51	8.3
Tofu, natur	14.4	84	12.0
Sojaburger, extrudiert	13.9	94	13.0
Rinderhack	32.6	124	40.6
Pouletbrust	30.1	113	34.0
Sojadrink	2.6	85	2.2
Kuhmilch, 3.5%	3.3	121	4.0

Protein komplett verfügbar

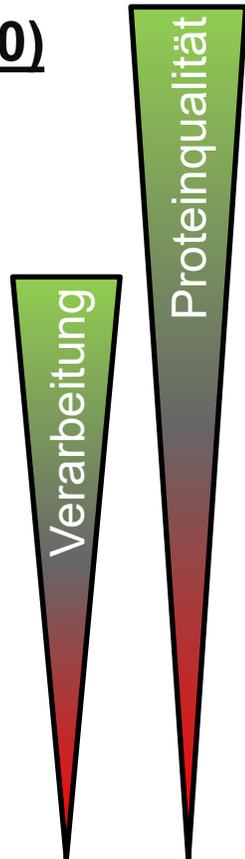
Sehr hoher DIAAS-Wert (≥ 100)



Hoher DIAAS-Wert (75 - 99)

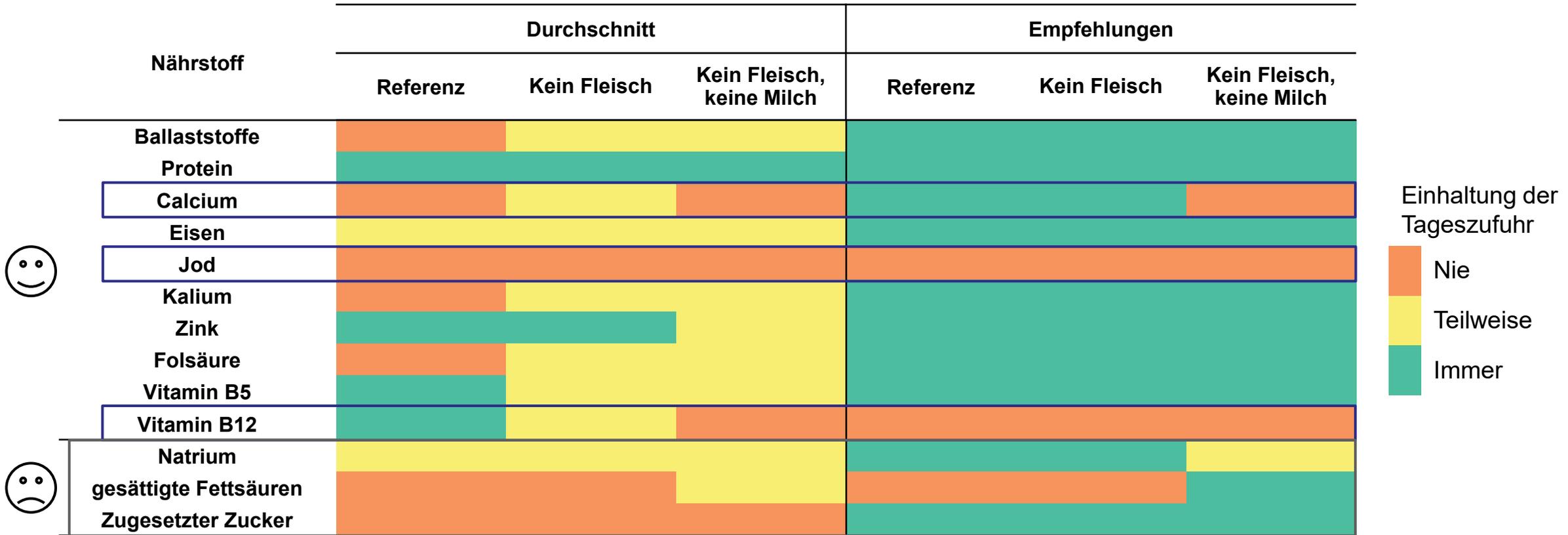


Niedriger DIAAS-Wert (< 75)





Nährstoffgehalt der Ernährungsmuster



- **Milchproduktalternativen häufiger unzureichend als Fleischalternativen**
- **Kritisch:** Calcium, Jod und Vitamin B12



Umweltwirkungen der Ernährungsmuster

Umweltwirkungskategorien	Durchschnitt			Empfehlungen			Vergleich zur Durchschnittsernährung
	Referenz [Pers*Tag]	Kein Fleisch	Kein Fleisch, keine Milch	Referenz	Kein Fleisch	Kein Fleisch, keine Milch	
Landnutzung	4.8 m ² a						
Wasserknappheit	6.4 m ³						
Globale Erwärmung	3.7 kg CO ₂ -eq						
Versauerung	38 g SO ₂ -eq						
Eutrophierung	0.93 g P-eq						

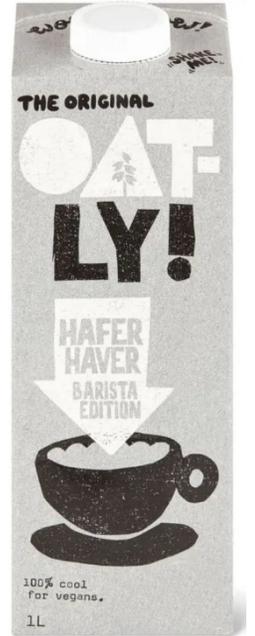
Vergleich zur Durchschnittsernährung



- **Fleischalternativen:** (fast) immer geringere Wirkungen
- **Milchproduktalternativen:** für Wasserverbrauch und Eutrophierung, Zunahme der Wirkung



Beurteilung und Konsum der Alternativprodukte durch KonsumentInnen

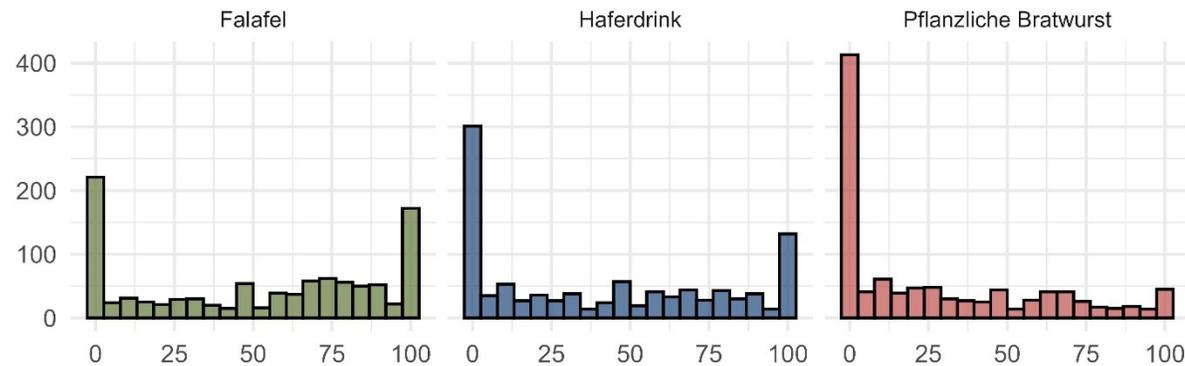




Beurteilung und Konsum der Alternativprodukte durch KonsumentInnen

- Bei allen Ersatzprodukten gehen die Meinungen weit auseinander:

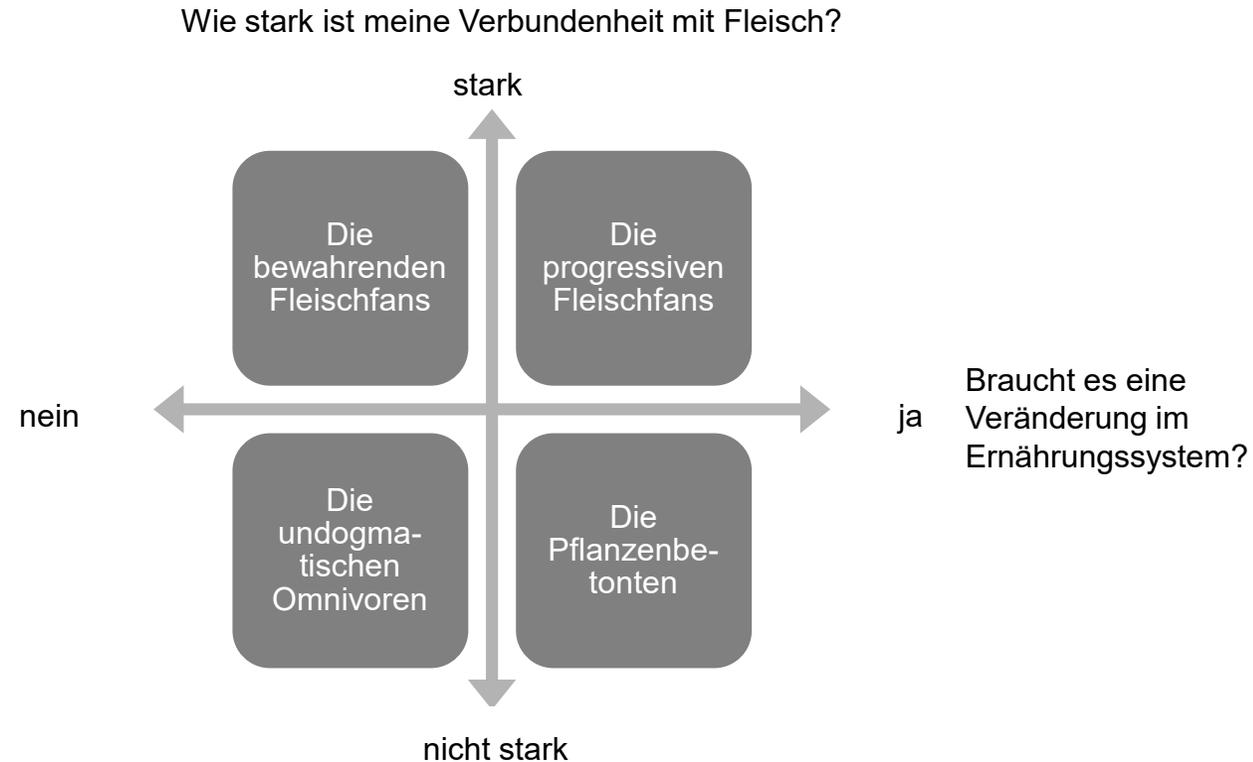
«nicht konsumieren» (0) bis «konsumieren» (100)





Beurteilung und Konsum der Alternativprodukte durch KonsumentInnen

- Bei allen Ersatzprodukten gehen die Meinungen weit auseinander:





Beurteilung und Konsum der Alternativprodukte durch KonsumentInnen

- Analyse der Nährwerte und Umweltbilanzen
 - Fleischersatzprodukte unkritisch
 - Milchersatzprodukte kritischer
- KonsumentInnen
 - umgekehrt!
- KonsumentInnen haben grosse Schwierigkeiten, die Gesundheit und die Nachhaltigkeit von Ersatzprodukten einzuschätzen



Fazit

Ist Hafermilch doch nicht so gesund?

Ist eine Ernährung mit Alternativprodukten wünschenswert?

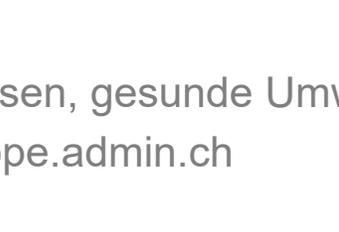
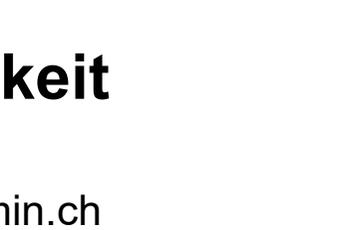
→ **Fleischalternativen allgemein ja**

→ **Milchproduktalternativen eher als Ergänzung der Ernährung**

- Kritischer Punkte:
 - Nährstoffgehalt erhöhen, besonders Calcium, Jod und Vitamin B12
 - Reduktion an Nährstoffen wie Salz, Zucker und gesättigten Fettsäuren
 - Wahl geeigneter Rohstoffe
 - Transparenz entlang der Wertschöpfungskette



Mehner et al. (2024)



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Eric Mehner – eric.mehner@agroscope.admin.ch

Agroscope gutes Essen, gesunde Umwelt
www.agroscope.admin.ch





NRF 7.2

Qualifizierende Nährstoffe	Disqualifizierende Nährstoffe
Ballaststoffe	Natrium
Protein	gesättigte Fettsäuren
Calcium	
Eisen	
ungesättigte Fettsäuren	
Vitamin B12	
Zink	