

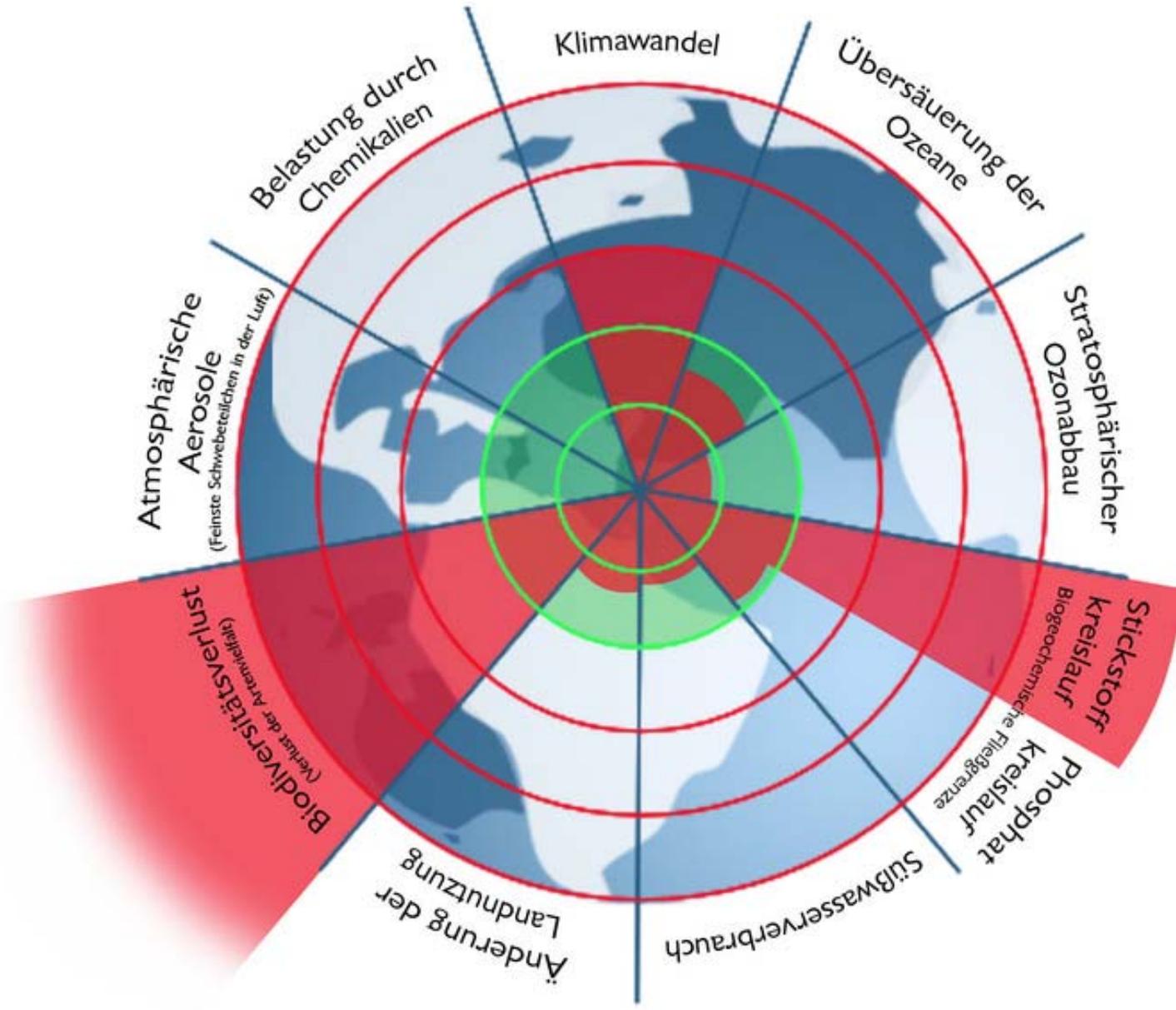


Ist Bio nachhaltig?

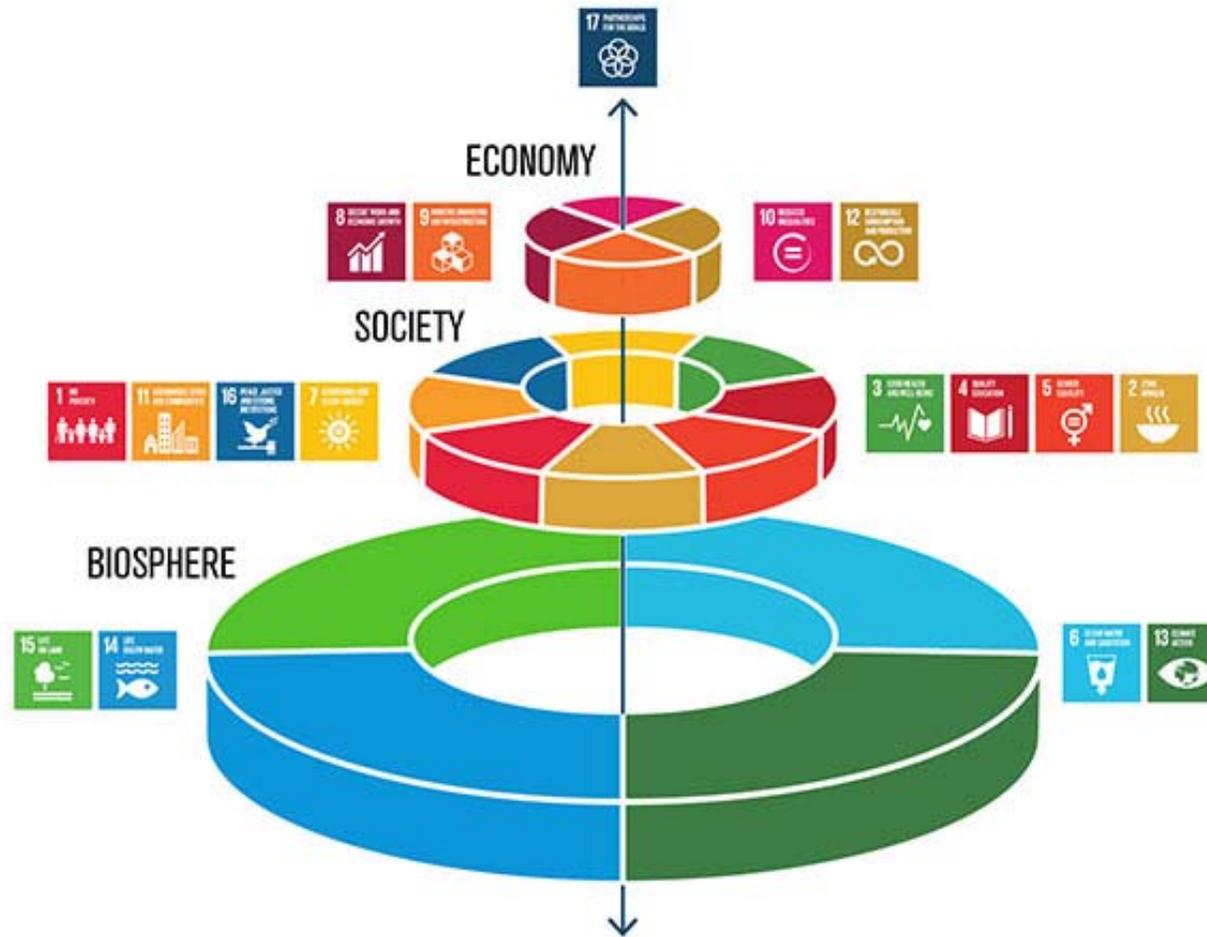
Fakten aus Vergleichsuntersuchungen

Bernadette Oehen (bernadette.oehen@fibl.org)

Bio-Lebensmittel als Kernelement der nachhaltigen städtischen Gemeinschaftsverpflegung



Lebensmittelproduktion in die UN Nachhaltigkeitsziele



> Umweltziele Landwirtschaft

Statusbericht 2016



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

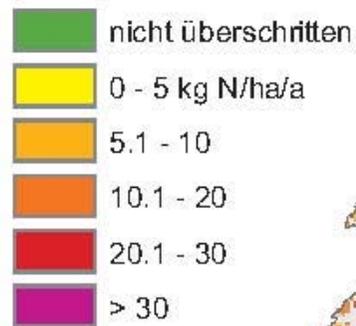
Bundesamt für Landwirtschaft BLW

Bundesrat 2016:

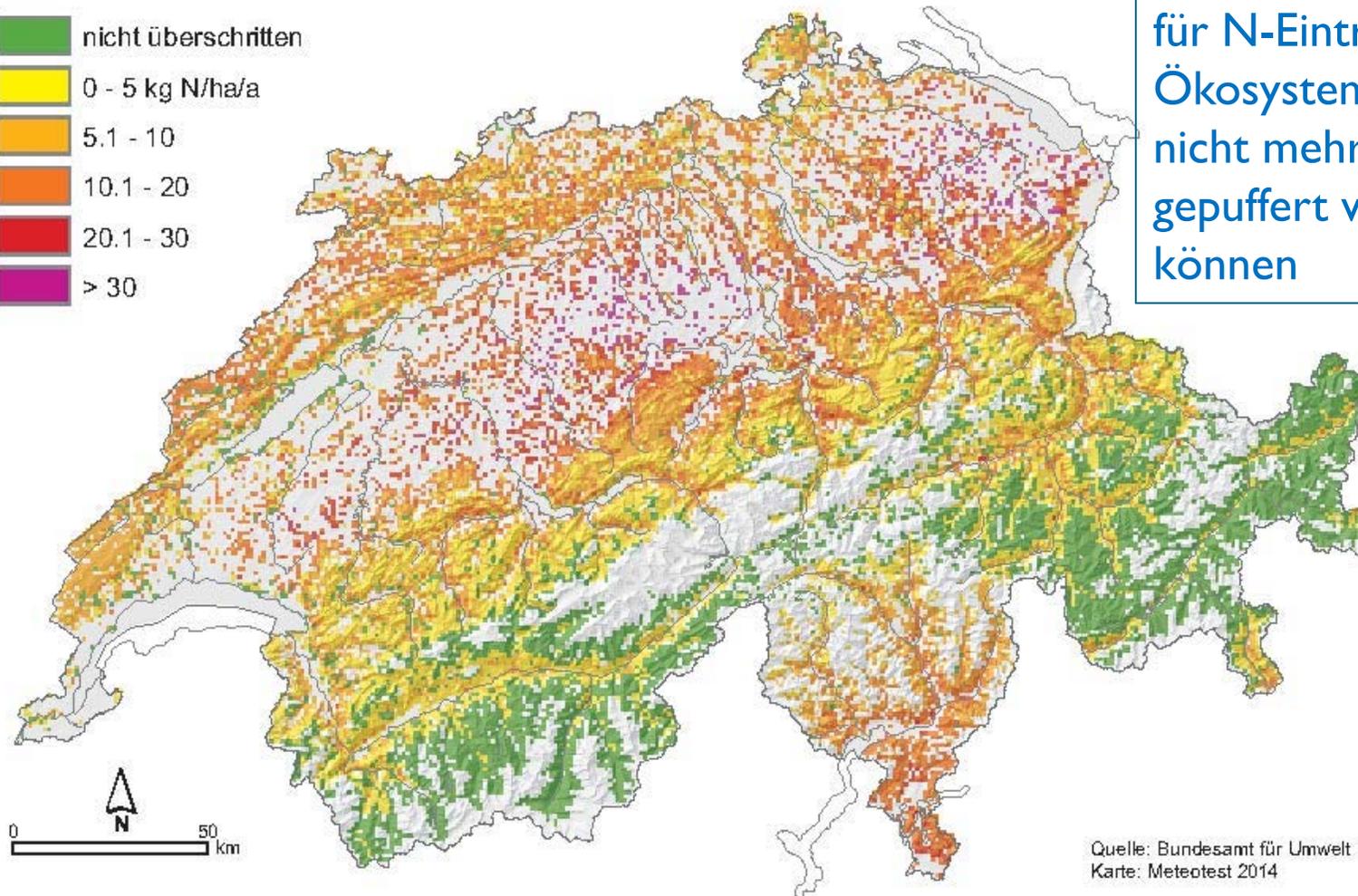
Die Analyse des Standes der Zielerreichung zeigt, (...) **dass bis heute keines der UZL vollständig erreicht ist.**

(...) Der Handlungsbedarf ist bei **Biodiversität, Treibhausgasen, Stickstoff und Bodenfruchtbarkeit** besonders hoch.

Überschreitung der Critical Loads für Stickstoff in der Schweiz



Schwellenwerte für N-Einträge in Ökosystem, die nicht mehr gepuffert werden können

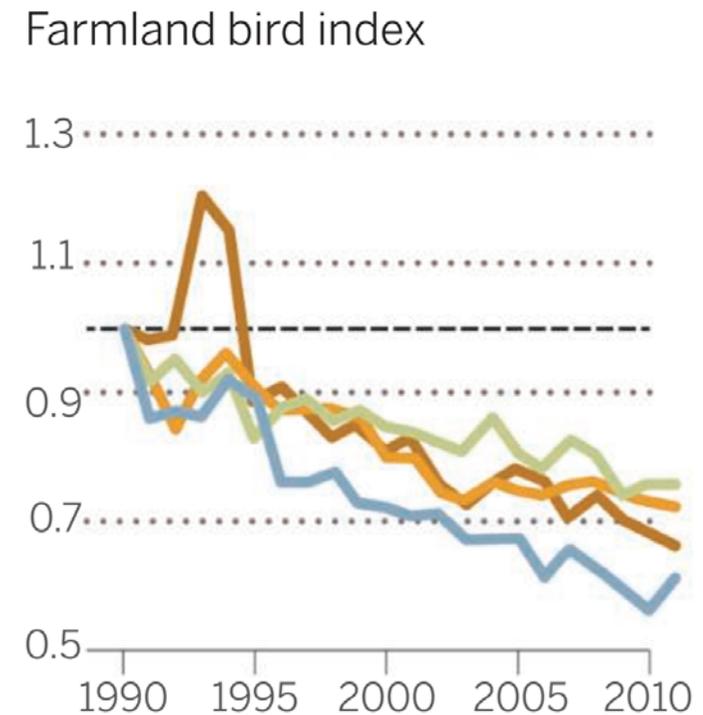


Quelle: Bundesamt für Umwelt
Karte: Meteotest 2014

Fehlender Lebensraum, lückenhafte Vernetzung, wenige Strukturen, kaum Nahrungsquellen

Biodiversität:

- In den letzten 25 Jahren sind mehr als 75% der fliegenden Insekten verschwunden (Hallmann et al. 2017)
- Index Feldvögel nimmt EU-weit ab (Pe'er et al 2014)



Hypothesen zum Biolandbau

- Bio-Landbau kann einen Beitrag zu einer ökologisch nachhaltigen Lebensmittelproduktion leisten
- Die Gründe sind eine verminderte Produktionsintensität:
 - geringeres Düngungsniveau
 - niedrige N-Salden
 - geringe Nitrat-Verluste
 - Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel
 - Fruchtfolgen mit organischer Düngung und mehrjährigem Futterbau fördern Bodenfruchtbarkeit

Was der Biolandbau leistet

UNI KASSEL
VERSITÄT

HTW

zalf

JUSTUS-LIEBIG-
UNIVERSITÄT
GIESSEN

LfL

TUM

THÜNEN

Wasserschutz

Bodenfruchtbarkeit

Biodiversität

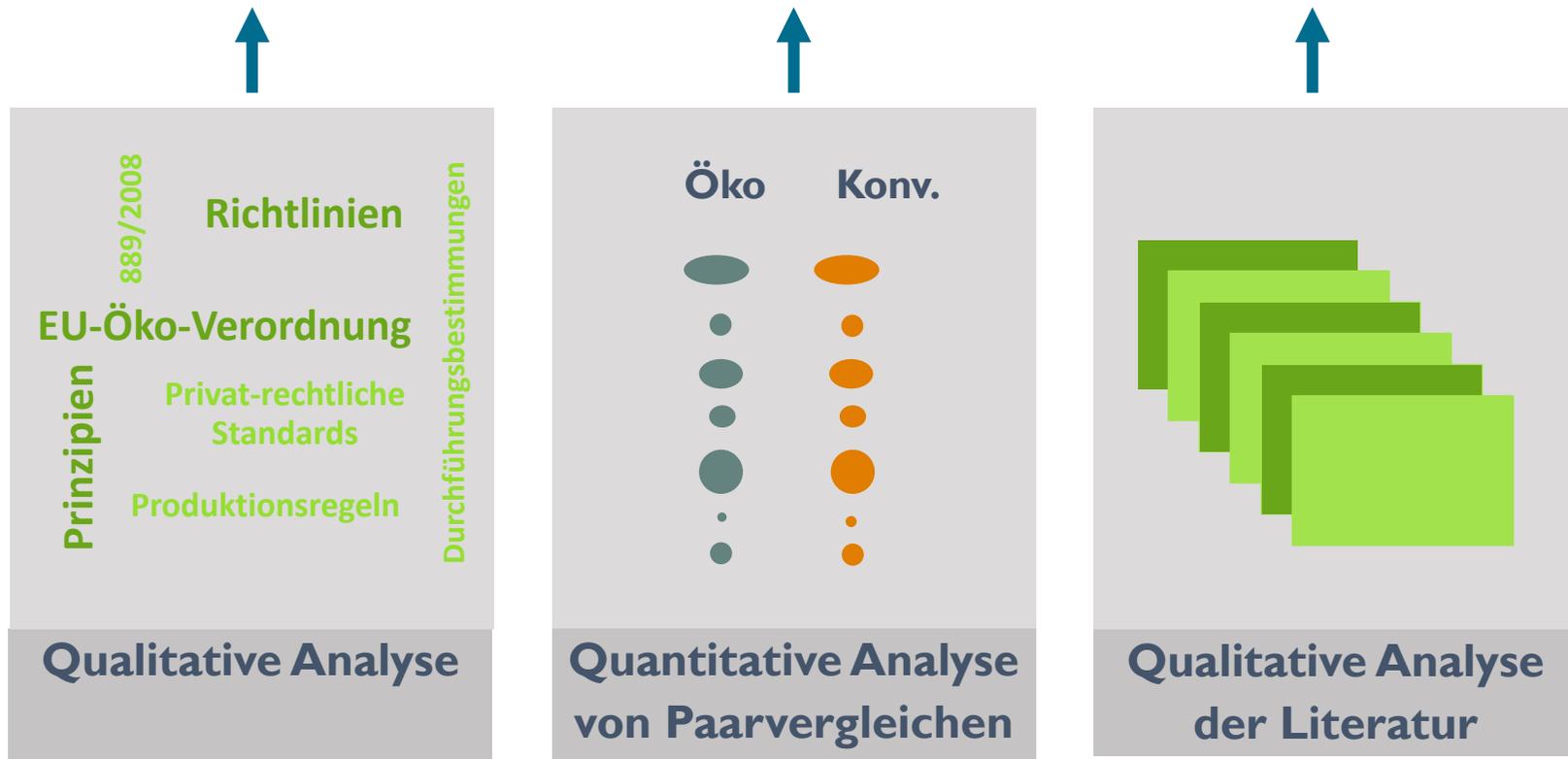
Klimaschutz

Klimaanpassung

Ressourceneffizienz

Tierwohl

Bewertung der gesellschaftlichen Leistung



528 Vergleichsstudien
2.816
Einzelvergleichen

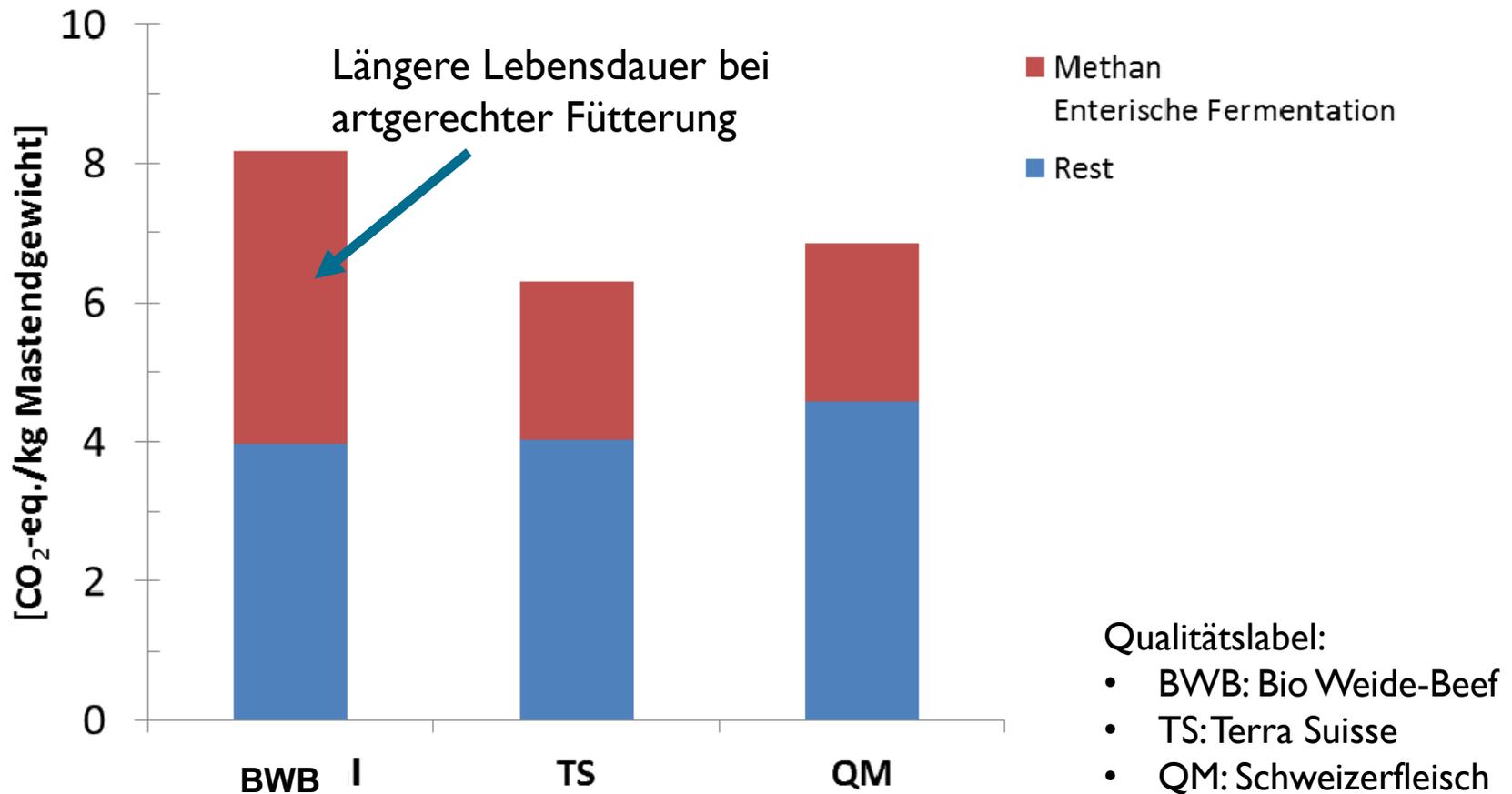
Sanders & Hess 2019

Fleisch aus Bio Weide-Mast

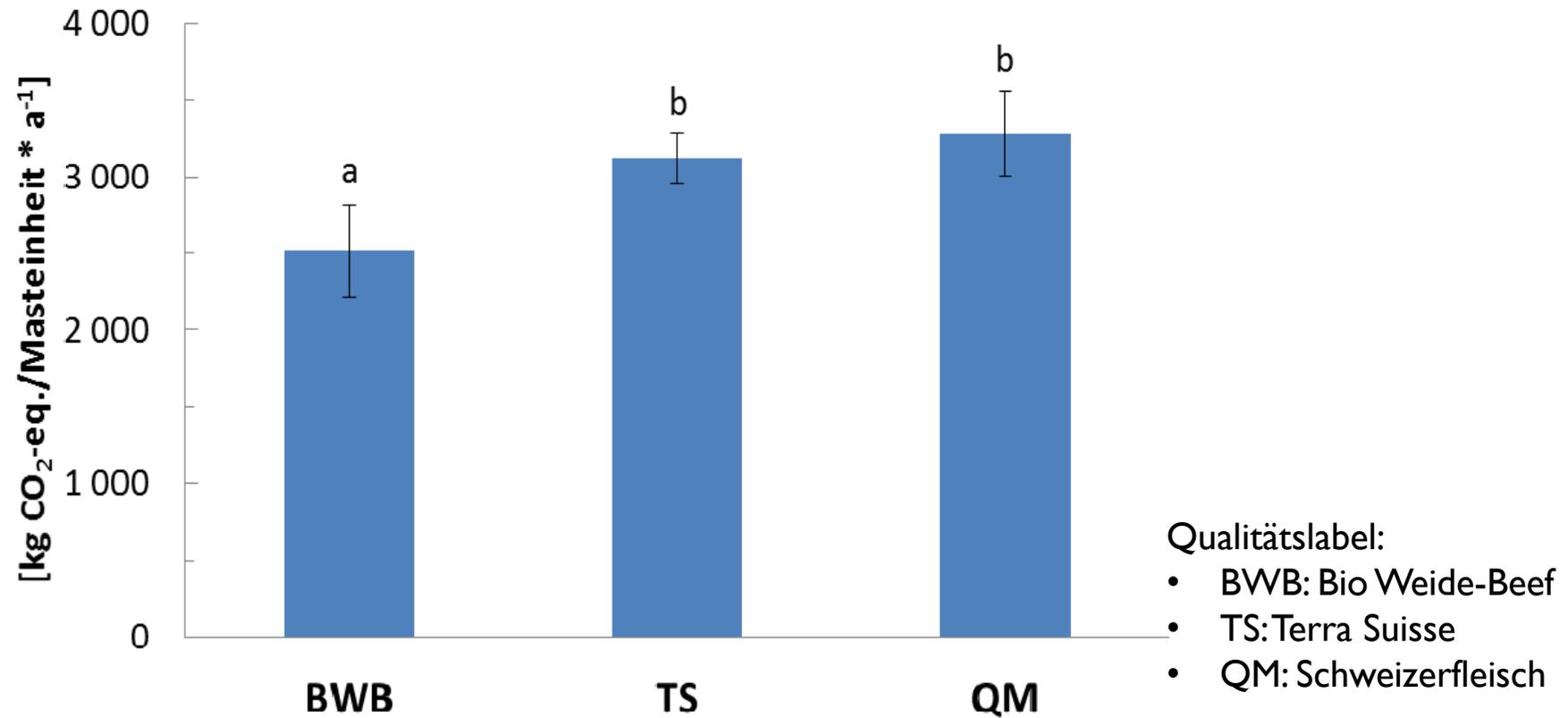


- Kälber aus der Milchproduktion
- Artgerechte Haltung und Fütterung
- Langsames Wachstum
- Kein direkte Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion
- Standortangepasste Intensität
- Weidegang, Alpengang
- Hohes Tierwohl

Rindfleischproduktion: Produktbezogene Betrachtung



Rindfleischproduktion: Tierbezogene Betrachtung



Fleisch aus Bio Weide-Mast



- Kälber aus der Milchproduktion
- Artgerechte Haltung und Fütterung
- Langsames Wachstum
- Kein direkte Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion
- Standortangepasste Intensität
- Weidegang, Alpengang
- Hohes Tierwohl
- **Weniger Fleischkonsum**

Nicht nur Anbau, auch Verarbeitung ist anders

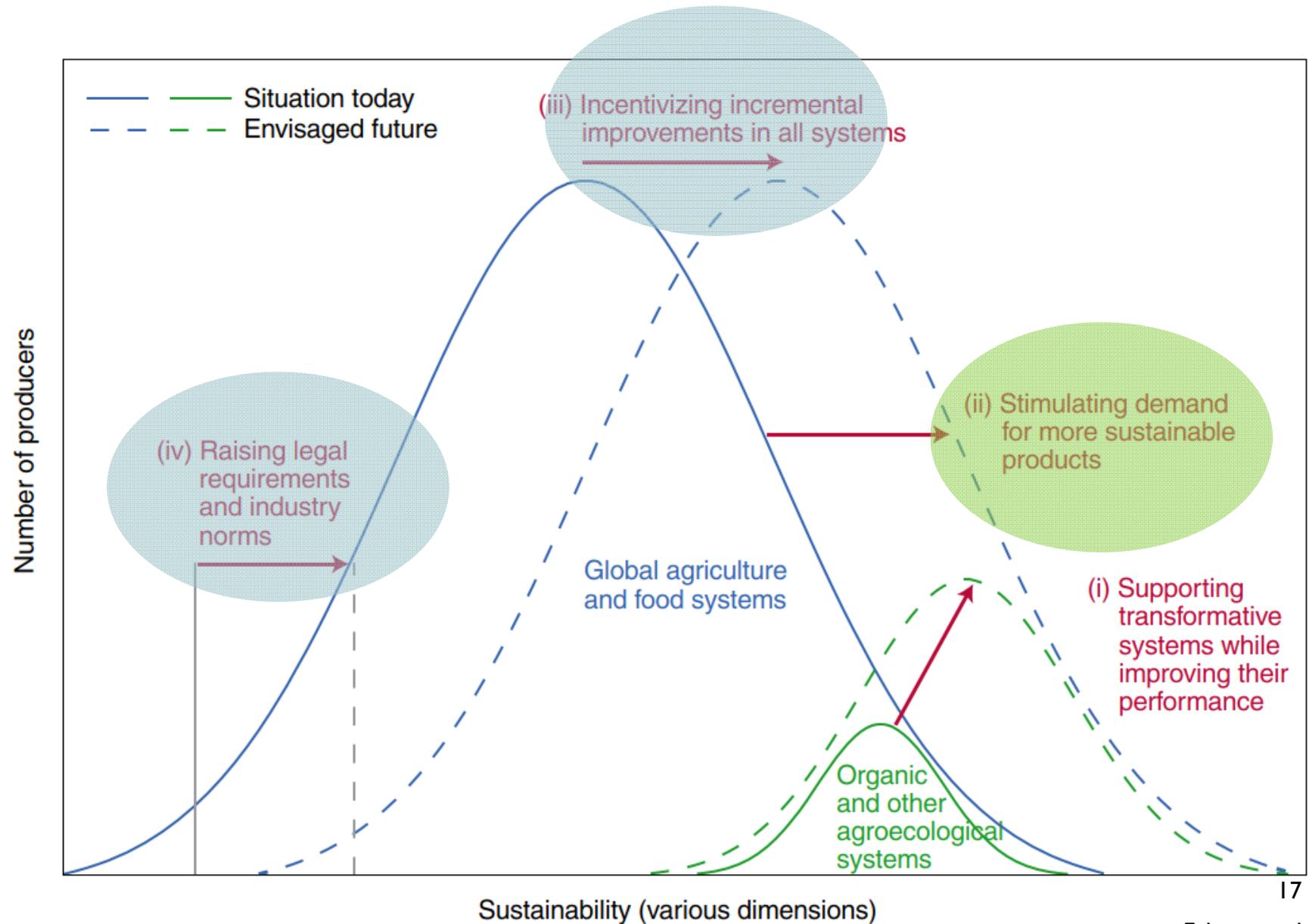


Nicht nur Anbau, auch Verarbeitung ist anders

- Bio – Knospe Aprikose, getrocknet, entsteht
- Konventionelle Aprikose, getrocknet, entsteht, Antioxidations- und Konservierungsmittel Schwefeldioxid (E 220)



Politik für eine nachhaltige Landwirtschaft



Fazit:

- Bio-Landbau leistet einen Beitrag zu einer ökologisch nachhaltigen Lebensmittelproduktion
 - geringeres Düngungsniveau
 - niedrige N-Salden
 - geringe Nitrat-Verluste
 - Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel
 - Fruchtfolgen mit organischer Düngung und mehrjährigem Futterbau fördern Bodenfruchtbarkeit
- Förderung des Anbausystems mit verschiedenen Instrumenten
- Anpassungen beim Konsum sind notwendig



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Bernadette Oehen (bernadette.oehen@fibl.org)

Kontakt

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL

Ackerstrasse 113 / Postfach 219

5070 Frick

Schweiz

Telefon +41 62 8657-272

Fax +41 62 8657-273

info.suisse@fibl.org

www.fibl.org

Und die Konsumentinnen und Konsumenten

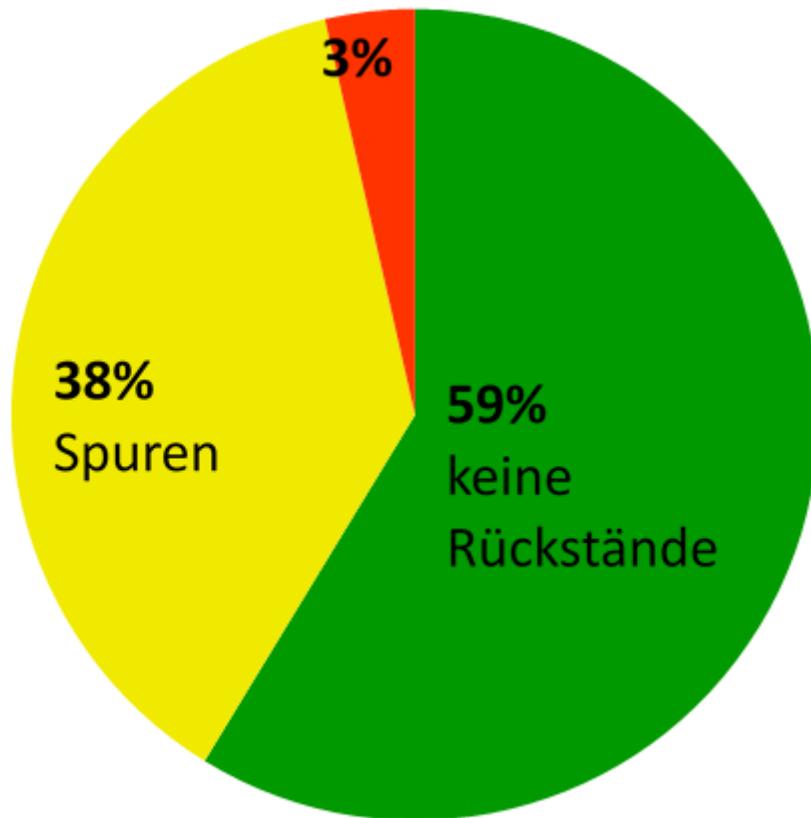
- 80 % der Bevölkerung kauft zumindest gelegentlich Bio,
- 25% der Bevölkerung sogar sehr häufig. Bio
- Der Anteil derer, die nie zu Biolebensmitteln greifen ist mit 1,3 Prozent verschwindend klein.
- Biolebensmittel sind in städtischem Umfeld beliebter als bei Menschen auf dem Land.
- Gründe für den Kauf von Bio
 - artgerechte Tierhaltung,
 - weniger Pestizid- und Schadstoffrückstände
 - reduzierte Einsatz von Antibiotika in der Nutztierhaltung
 - umwelt- und klimaschonende Produktion
 - gesunde Ernährung

Leistungsbereiche und Leistungsindikatoren

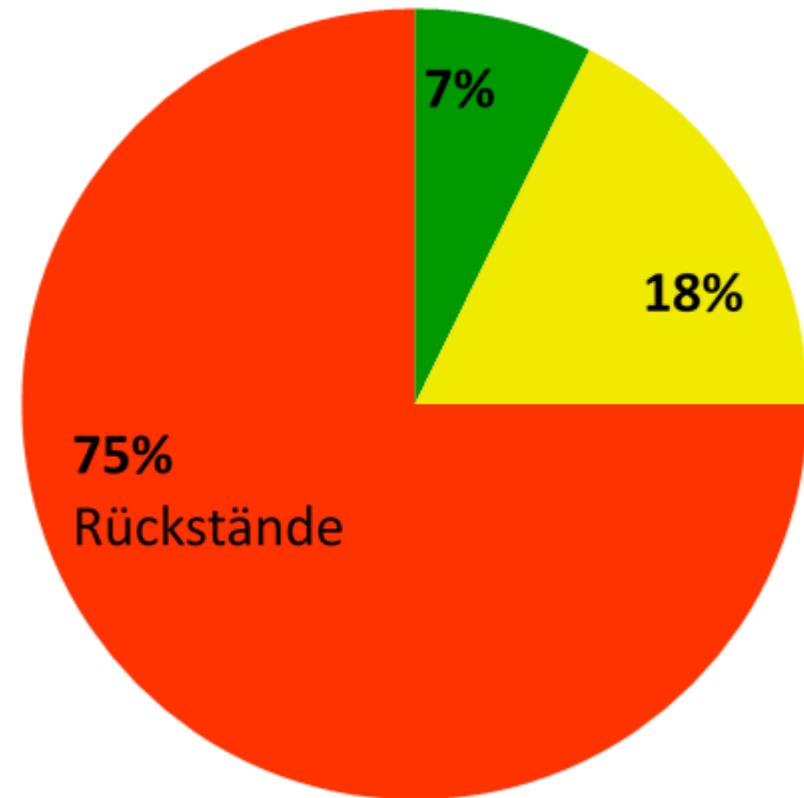
Wasserschutz	Nitrat Phosphor PSM TAM
Bodenfruchtbarkeit	Regenwürmer Phosphor pH-Wert Mikroorganismen Eindringwiderstand
Biodiversität	Artenzahl Abundanz (<i>fünf Artengruppen</i>)
Klimaschutz	SOC C-Speicherung N ₂ O CH ₄ THG-Gesamt (<i>Boden/Rinder</i>)
Klimaanpassung	C-Faktor Corg Aggregatstab. TRD Infiltration OF-Abfluss Bodenantrag
Ressourceneffizienz	N-Input N-Saldo N-Effizienz Energie-Input Energie-Effizienz
Tierwohl	Gesundheit Verhalten Emotionen (<i>sieben Tierarten</i>)

Pestizidmonitoring BW: 2013-2015: Bio-Frischprodukte

Bio-Frischprodukte



Konventionelle Frischprodukte

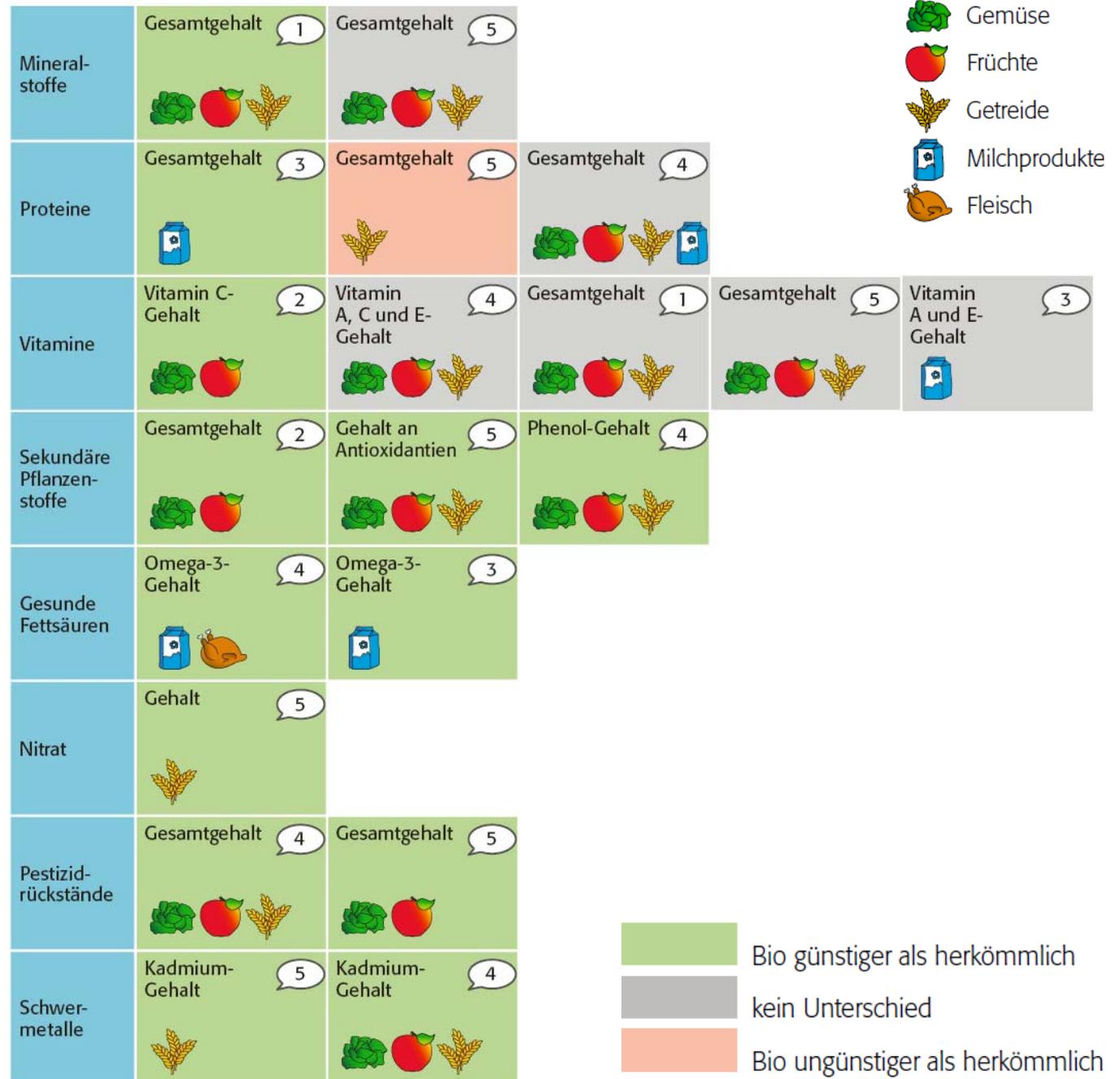


Metastudien

- 1. Hunter (2011):
Vitamine und Mineralstoffen
- 2. Brandt (2011):
Gehalt an sekundären Pflanzeninhaltsstoffen in Früchten und Gemüsen.
- 3. Palupi (2012):
spezifische Vitamine, Fettsäuren und Proteine in Milchprodukten
- 4. Smith-Spangler (2012):
Auswertung von 200 Einzelstudien zu verschiedenen Inhaltsstoffen.
- 5. Baranski (2014):
Auswertung von 343 Einzelstudien zu verschiedenen Inhaltsstoffen für Früchte, Gemüse und Getreide



www.fibl.ch



Quelle: FiBL-Dossier Nr. 4, 2015, Nachhaltigkeit und Qualität biologischer Lebensmittel