

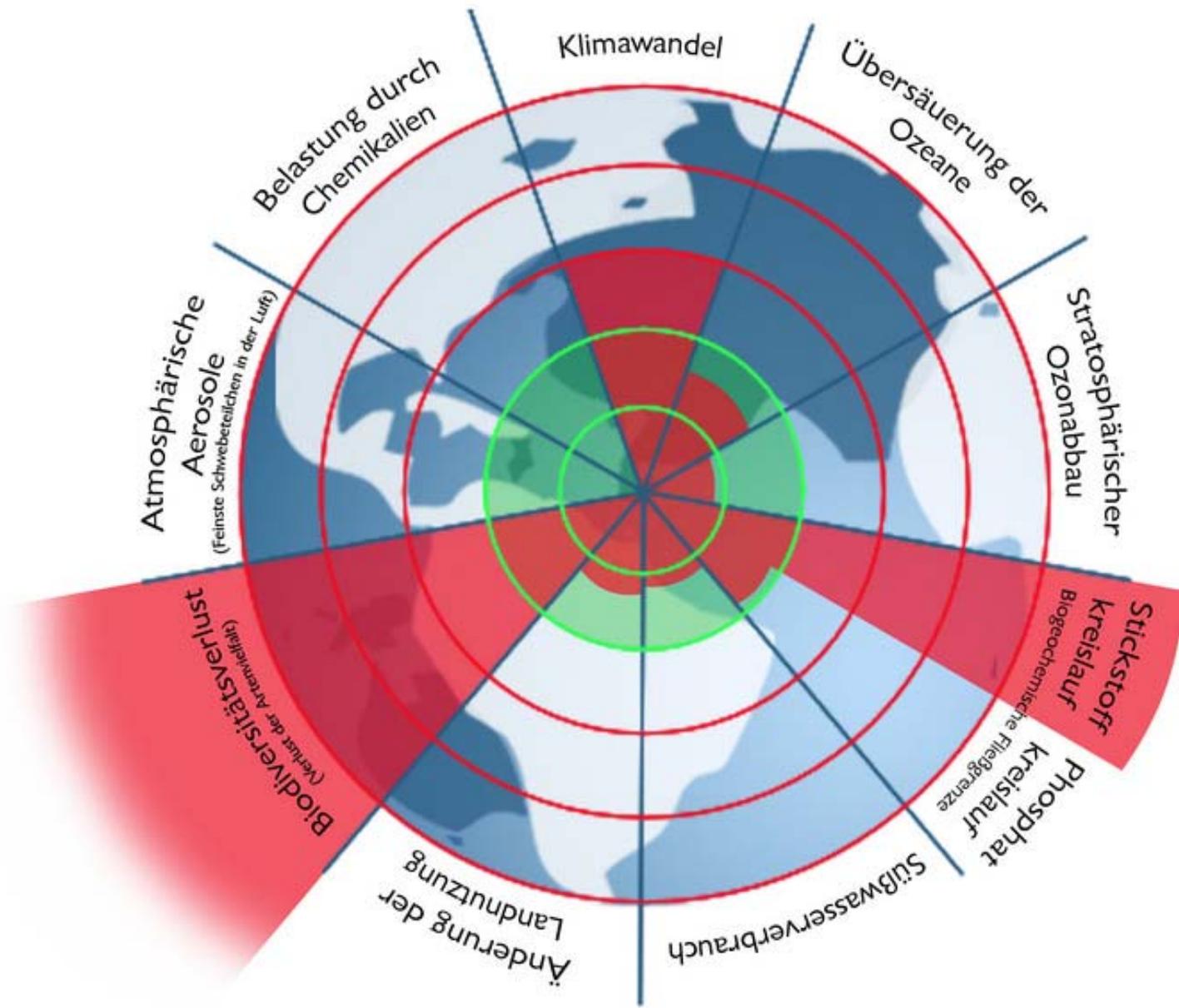


# **Ist Bio nachhaltig?**

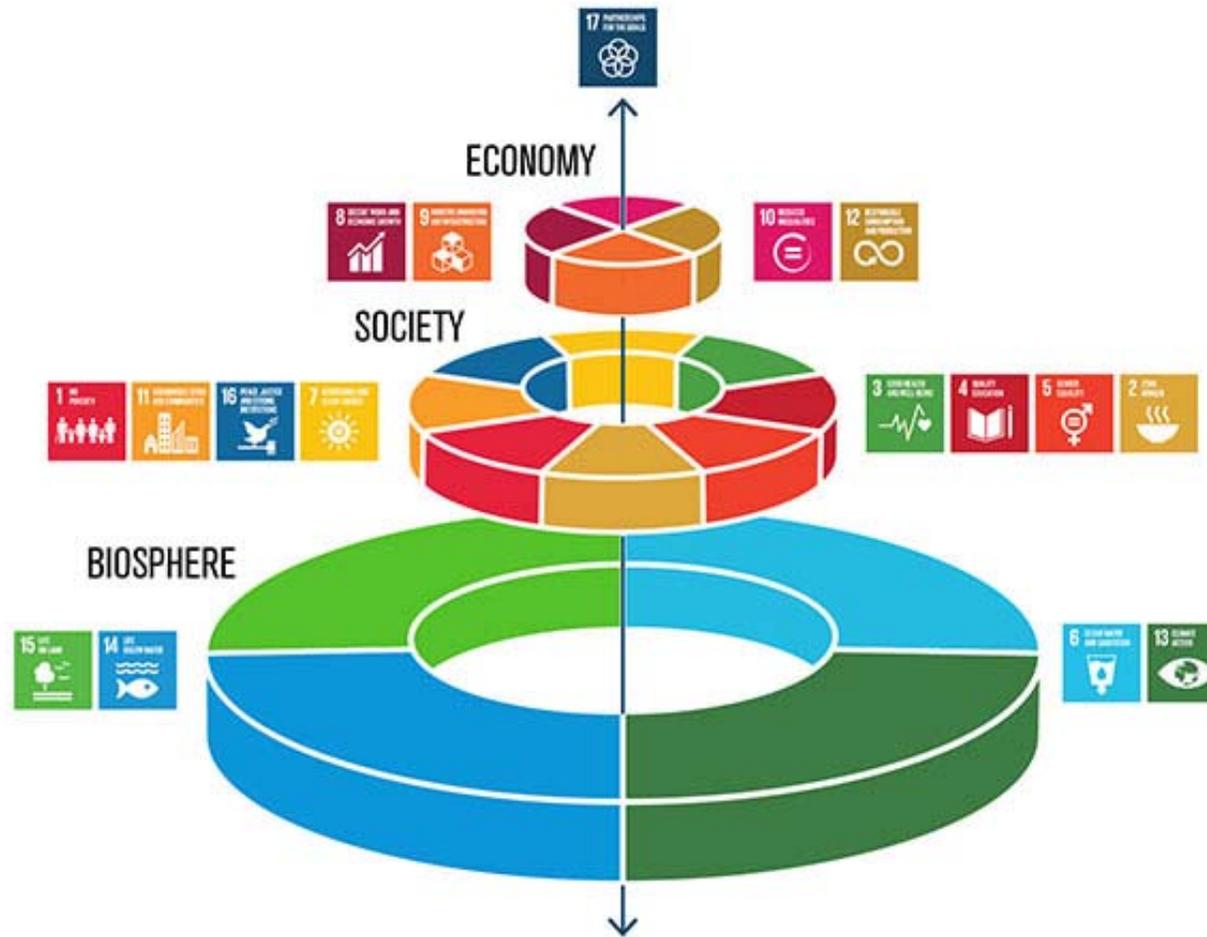
## **Fakten aus Vergleichsuntersuchungen**

Bernadette Oehen ([bernadette.oehen@fibl.org](mailto: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:

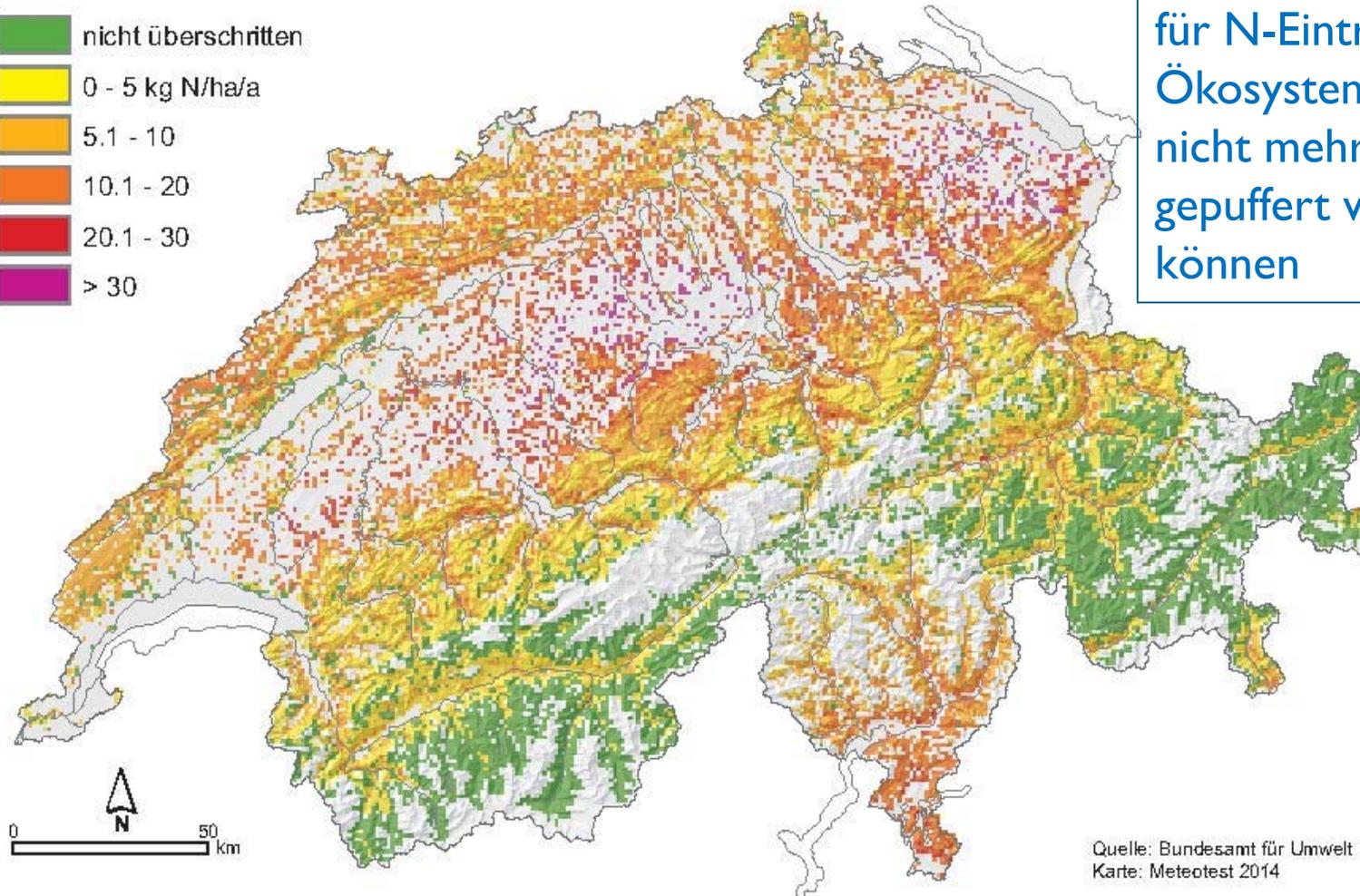
Die Analyse des Standes der Zielerreichung zeigt, (...) **dass bis heute keines der UZL vollständig erreicht ist.**

(...) 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

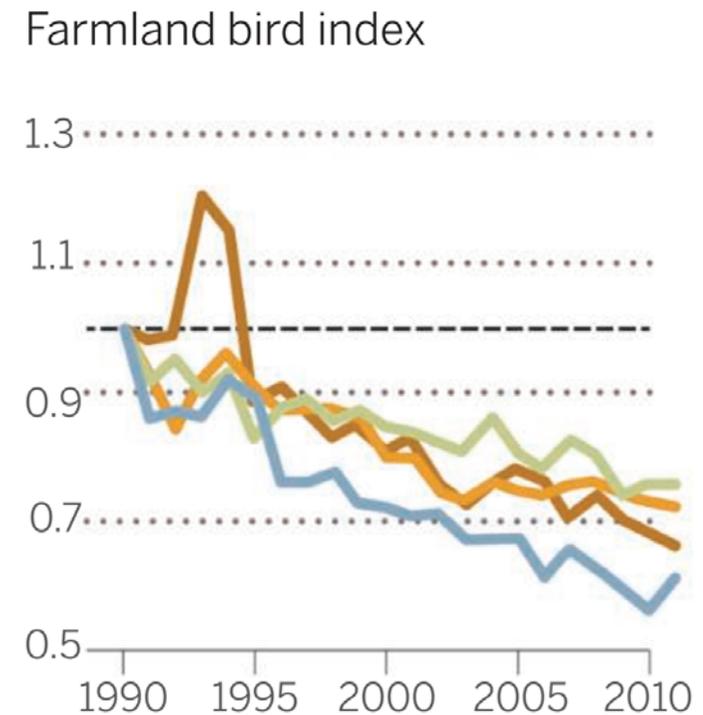


Quelle: Bundesamt für Umwelt  
Karte: Meteotest 2014

# 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

HIV

zalf

JUSTUS-LIEBIG-  
UNIVERSITÄT  
GIESSEN

LfL

TUM

THÜNEN

Wasserschutz

Bodenfruchtbarkeit

Biodiversität

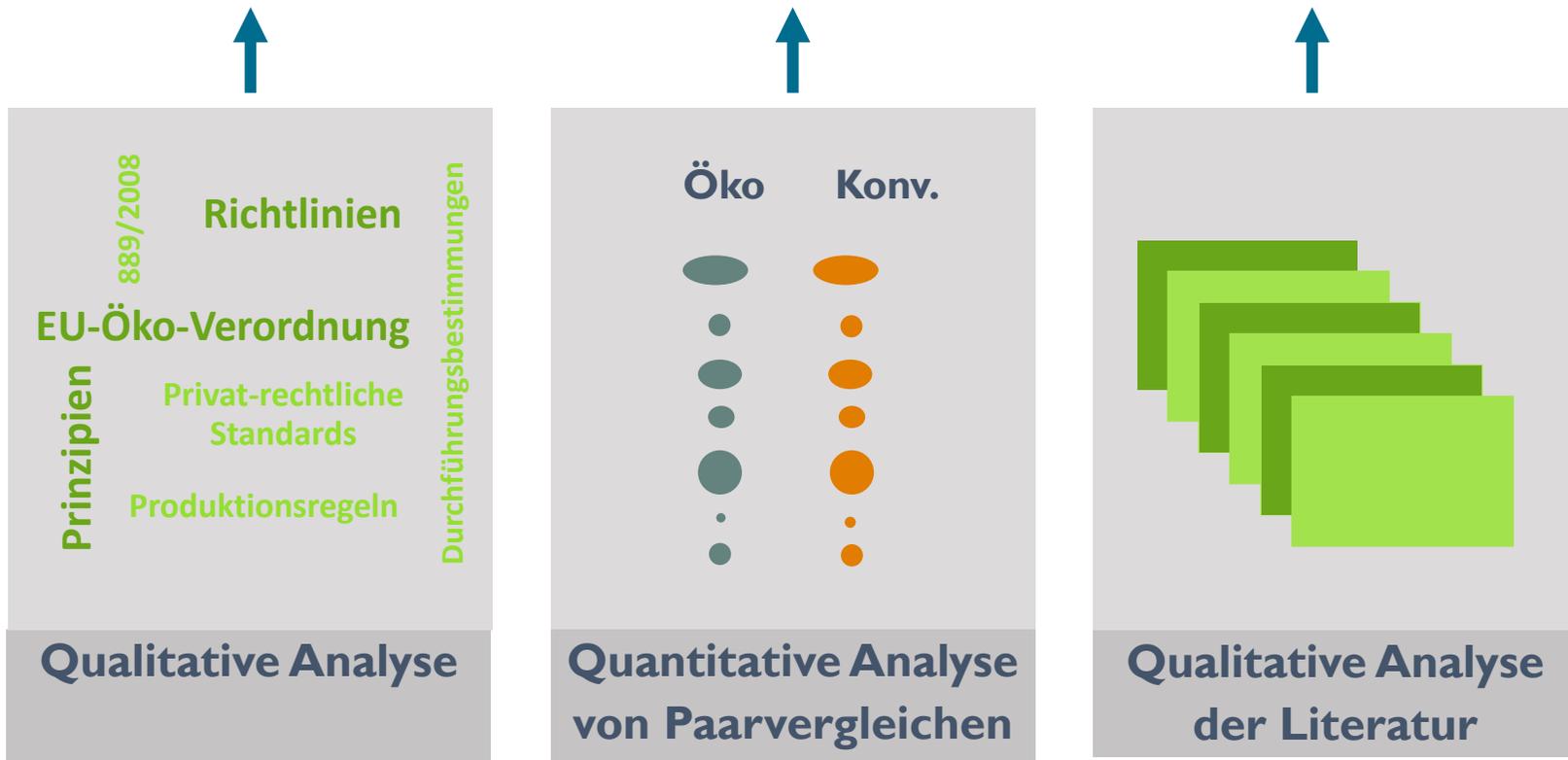
Klimaschutz

Klimaanpassung

Ressourceneffizienz

Tierwohl

# Bewertung der gesellschaftlichen Leistung



528 Vergleichsstudien  
2.816  
Einzelvergleichen

Sanders & Hess 2019

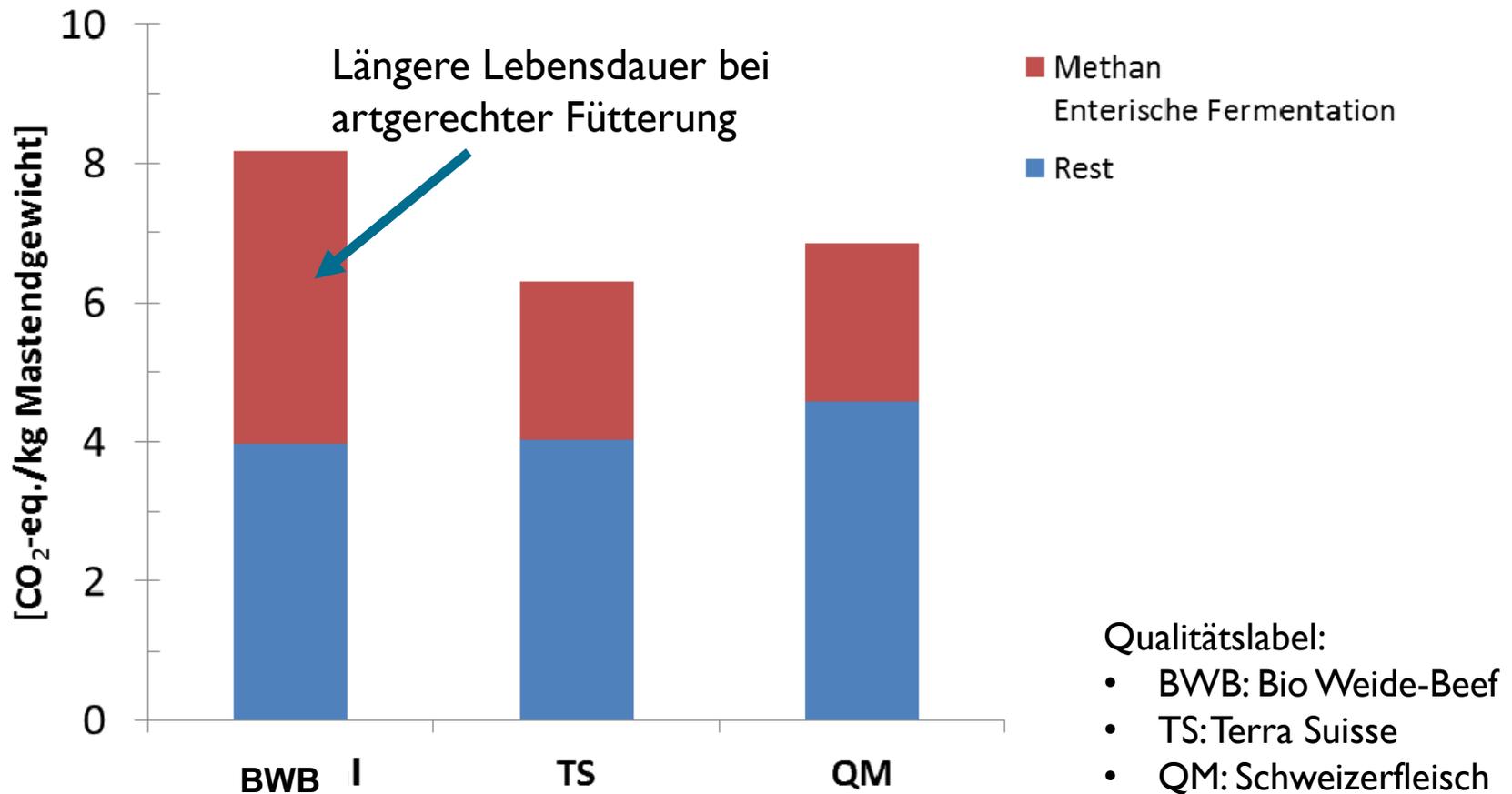


# Fleisch aus Bio Weide-Mast

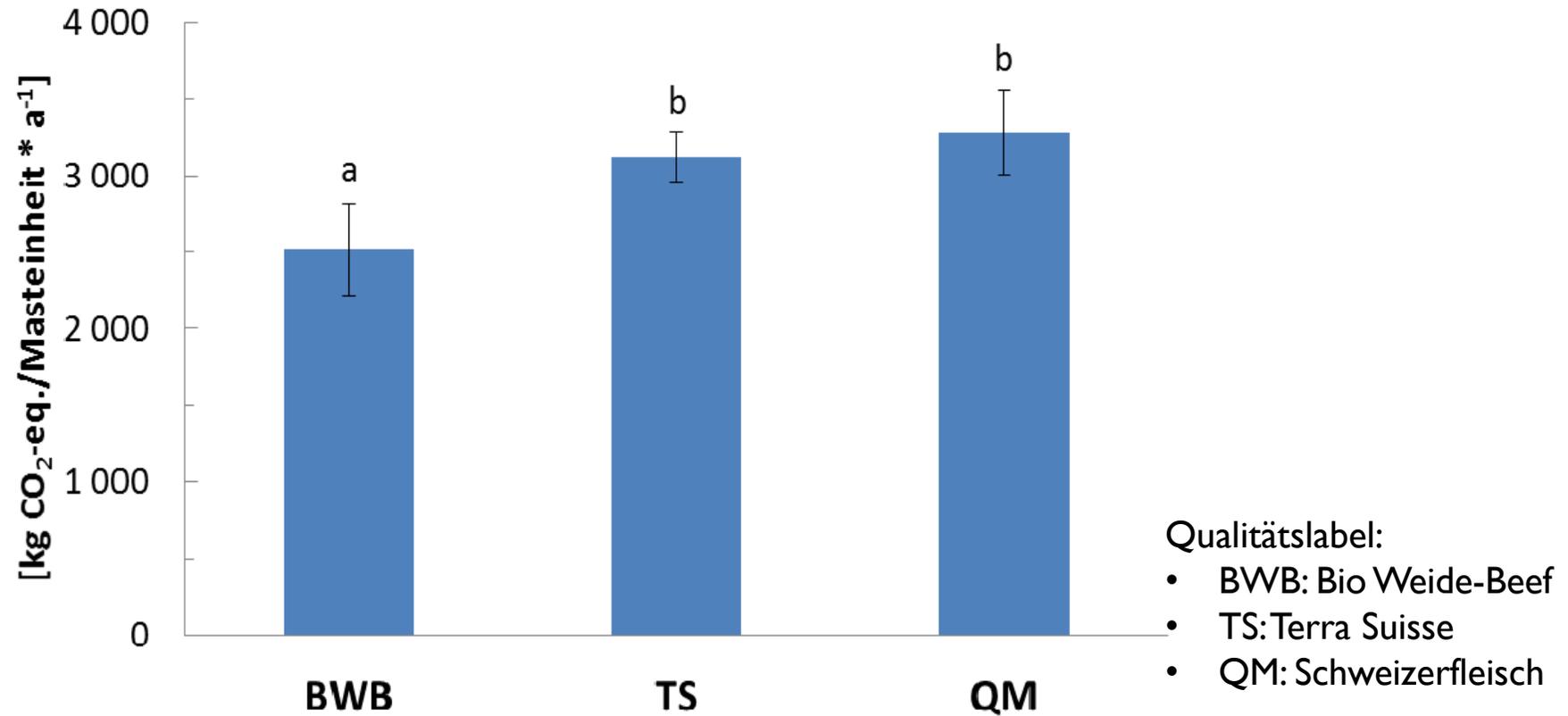


- Kälber aus der Milchproduktion
- Artgerechte Haltung und Fütterung
- Langsames Wachstum
- Kein direkte Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion
- Standortangepasste Intensität
- Weidegang, Alpengang
- Hohes Tierwohl

# 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

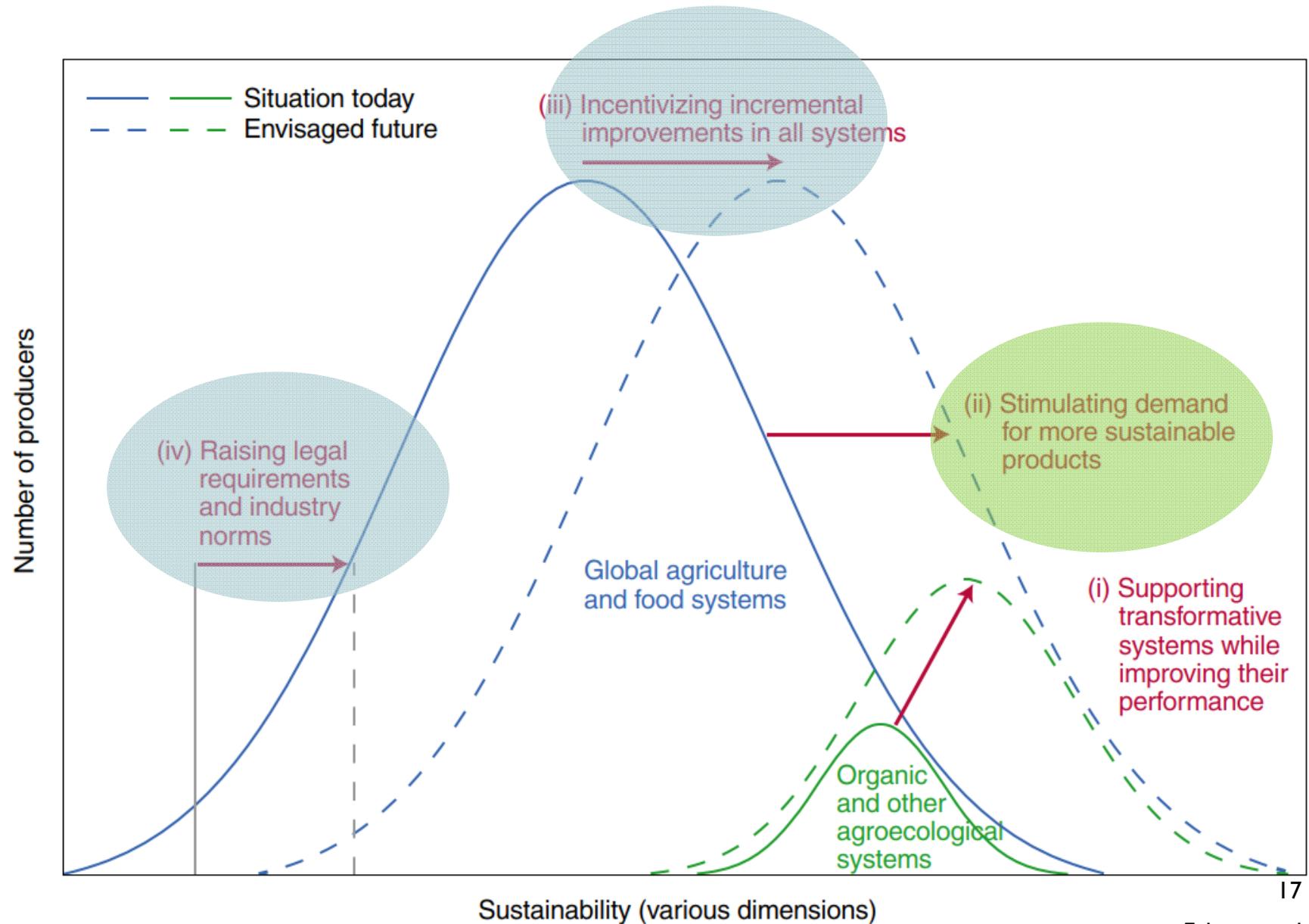


## Nicht nur Anbau, auch Verarbeitung ist anders

- 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](mailto: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](mailto:info.suisse@fibl.org)

[www.fibl.org](http://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

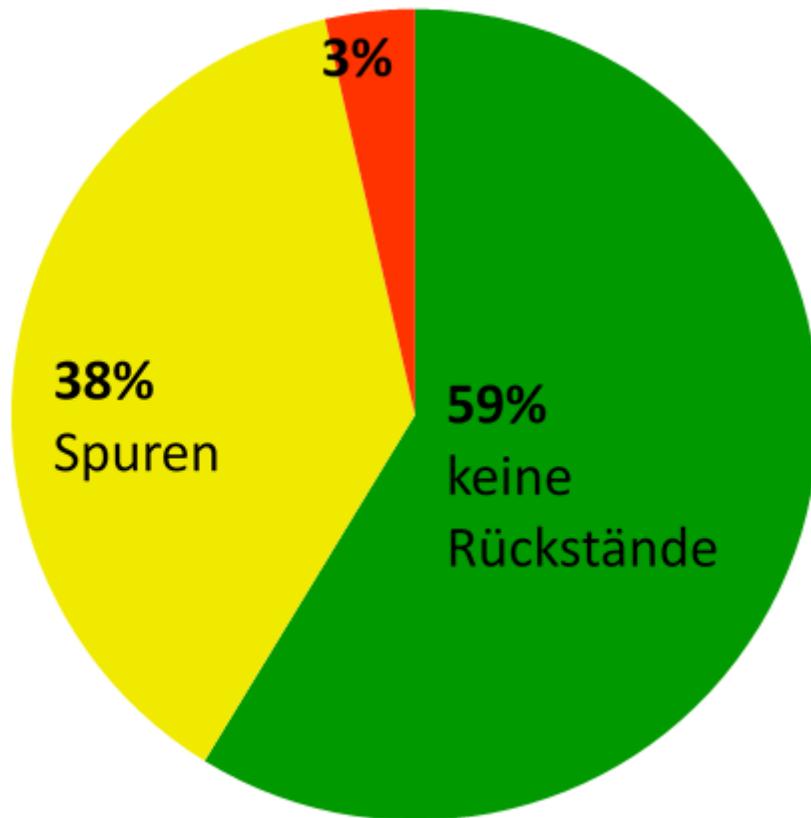


# Leistungsbereiche und Leistungsindikatoren

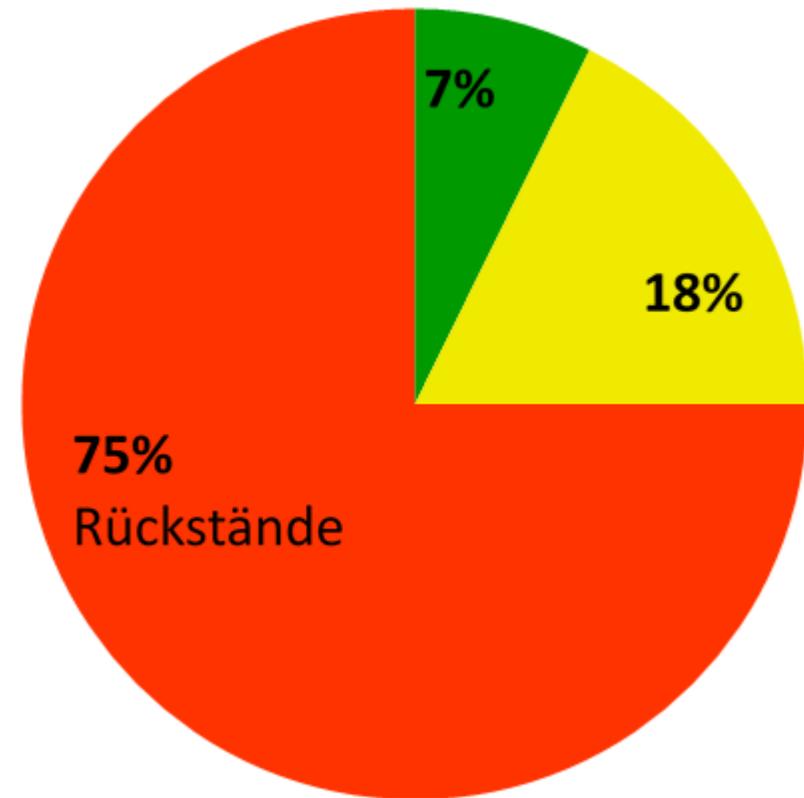
<b>Wasserschutz</b>	Nitrat   Phosphor   PSM   TAM
<b>Bodenfruchtbarkeit</b>	Regenwürmer   Phosphor   pH-Wert   Mikroorganismen   Eindringwiderstand
<b>Biodiversität</b>	Artenzahl   Abundanz   ( <i>fünf Artengruppen</i> )
<b>Klimaschutz</b>	SOC   C-Speicherung   N <sub>2</sub> O   CH <sub>4</sub>   THG-Gesamt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

# Pestizidmonitoring BW: 2013-2015: Bio-Frischprodukte

Bio-Frischprodukte



Konventionelle Frischprodukte

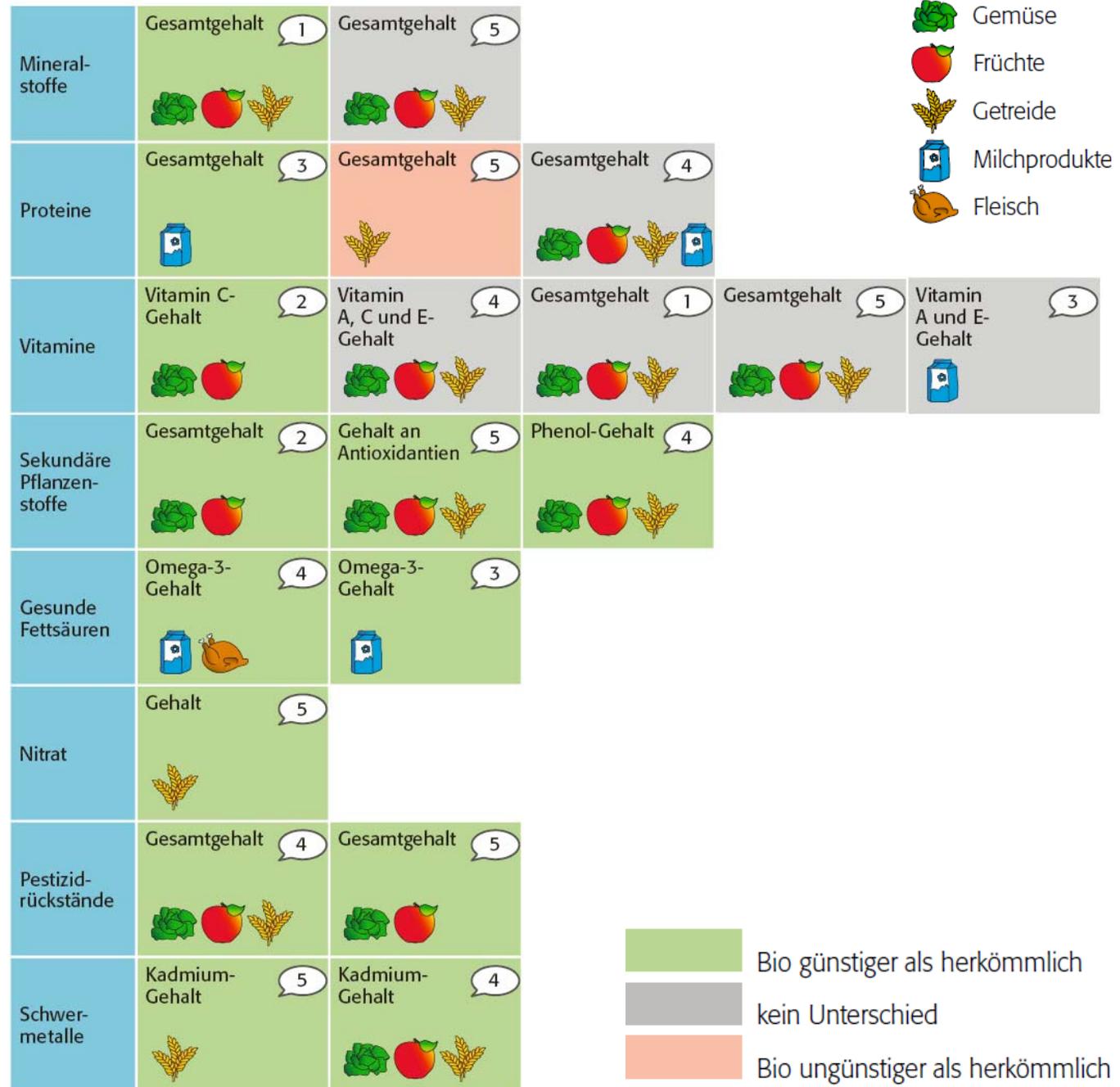


# Metastudien

- 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