

# Inwertsetzungsoptionen von Ökosystemleistungen für eine nachhaltigere Landwirtschaft



Fotos: Universität Hohenheim, Binder



**Loccumer Landwirtschaftstagung, 6.2.21, Evangelische Akademie Loccum**  
**Ein Gesellschaftsvertrag für die Landwirtschaft**  
**Enno Bahrs, Universität Hohenheim, Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre**



## Klassifizierung der Ökosystemleistungen nach CICES\*

<b>Versorgungsleistungen</b> (Bereitstellung von Gütern)	Nahrungsmittel, Rohstoffe, Energie
	Wildpflanzen und Wildtiere
	Pflanzen und Tiere aus Aquakultur
	Trink- und Brauchwasser
	Genetische Ressourcen für Medikamente und Züchtung
<b>Regulierungsleistungen</b> (Steuerung natürlicher Prozesse)	Schadstoffregulierung
	Erosionsregulierung
	Wasserhaushalt
	Luftaustausch
	Lebenszyklen, Habitate, Genpool
	Schädlings- und Krankheitsregulierung
	Bodenbildung
	Wasserqualität, -reinigung
	Luftqualität, -reinigung
	Treibhausgasregulierung
<b>Kulturelle Leistungen</b>	Erlebnis und Erholung
	Natur- und Kulturerbe
	Vermächtnis, Existenz

# Politische Strategien bzw. Maßnahmenkataloge in der europäischen und deutschen Pflanzenproduktion – der Weg zu einer Extensivierung mit mehr Ökosystemleistungen?

- EU (Zielvereinbarungen, Empfehlungen, Förderungen, RL und VO)
  - European Green Deal (2020)
    - Farm to Fork Strategie
    - Biodiversitätsstrategie
  - GAP (2021?)
- Deutschland (Zielvereinbarungen, Empfehlungen, Förderungen)
  - Ackerbaustrategie (finale Fassung 2021?)
  - Aktionsprogramm Insektenschutz (2019)
  - Grünlandstrategie (2021?)
  - Nutztierstrategie (2019)
- Bundesländer (Gesetze/VO, Zielvereinbarungen, Empfehlungen, Förderungen)
  - Z. B.: Baden-Württemberg, Bayern und Niedersachsen (2019, 2020)

# Zahlreiche Zielkonflikte bei der Gestaltung von nachhaltigen Pflanzenproduktionssystemen *(nicht abschließend!)*

- Produktion
  - **Natur- und Umweltschutz** (Extensivierung und Lokalisierung) versus **Betriebswirtschaft**
  - **Natur- und Umweltschutzziele** versus **techn./administr. Natur- und Umweltschutzumsetzbarkeit**
- Versorgung
  - **Lebensmittelproduktion** versus **stoffliche und energetische Produktion**
  - **Regionalproduktion** versus **Globalproduktion mit Arbeitsteilung**
- Gesellschaft und Politik
  - **Strukturwandel** mit zunehmend größeren/modernerer Strukturen versus „**Bullerbüwunsch**“
  - **Höhere Standards** versus **Lebensmittelpreise**
  - **Höhere Kosten durch mehr Umwelt- und Naturschutz** versus **staatlicher Budgetrestriktionen**
  - **Mehr Umwelt- und Naturschutz** versus **internationaler (interregionaler) Wettbewerbsgleichheit**
  - **Osteuropäische Vorstellungen** versus **nord- und westeuropäische Vorstellungen** bei agrar- und umweltpolitischen Zielsetzungen innerhalb der EU im Sinne einer einheitlichen Umsetzung von Zielen sowie Maßnahmen (z. B. bei der GAP)

# Zahlreiche Zielkonflikte bei der Gestaltung von nachhaltigen Pflanzenproduktionssystemen (*nicht abschließend!*)

- Produktion
  - **Natur- und Umweltschutz** (Extensivierung und Lokalisierung) versus **Betriebswirtschaft**
  - **Natur- und Umweltschutzziele** versus **techn./administr. Natur- und Umweltschutzumsetzbarkeit**
- Versorgung
  - **Lebensmittelproduktion** versus **stoffliche und energetische Produktion**
  - **Regionalproduktion** versus **Globalproduktion mit Arbeitsteilung**
- Gesellschaft und Politik
  - **Strukturwandel** mit zunehmend größeren/modernerer Strukturen versus **„Bullerbüwunsch“**
  - **Höhere Standards** versus **Lebensmittelpreise**
  - **Höhere Kosten durch mehr Umwelt- und Naturschutz** versus **staatliche Budgetrestriktionen**
  - **Mehr Umwelt- und Naturschutz** versus **internationaler (interregionaler) Wettbewerbsgleichheit**
  - **Osteuropäische Vorstellungen** versus **nord- und westeuropäische Vorstellungen** bei agrar- und umweltpolitischen Zielsetzungen innerhalb der EU im Sinne einer einheitlichen Umsetzung von Zielen sowie Maßnahmen (z. B. bei der GAP)

# Drei exemplarische Ansätze zur Verringerung der Zielkonflikte aufgrund des Potenzials zur Erhöhung von Ökosystemleistungen je Flächen- und/oder Produkteinheit

1. Ein bestehender regionalisierter Ansatz der Bio-Weidewirtschaft, u. a. zur Erhaltung von Naturschutzgrünland und bedrohter Rinderrassen
2. Ein bestehender nationaler Ansatz für mehr Biodiversitätsleistungen in Agrarsystemen
3. Die Entwicklung eines neuen Agrarsystems als überregionale Ansatzoption zur Inwertsetzung von Ökosystemleistungen



UNIVERSITÄT  
HOHENHEIM

# Inwertsetzung von Ökosystemleistungen mit regionalisiertem Ansatz



Artenreiches Grünland in Bernau im Schwarzwald

„GiB - Grünlandschutz durch ein innovatives  
Bio-Weiderindkonzept am Beispiel des  
Südschwarzwaldes“

*UHOH, LAZBW, UGOE*

**Herausforderung:**

Artenreiches Grünland unter ungünstigen  
Produktionsbedingungen in  
landwirtschaftlicher Nutzung halten.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Weiderindermast als  
Nutzungsmöglichkeit



Weidemastrinder in Bernau  
im Schwarzwald

## Entwicklung von Lösungskonzepten für die Produktion und Vermarktung von Bio-Weiderindfleisch im Südschwarzwald

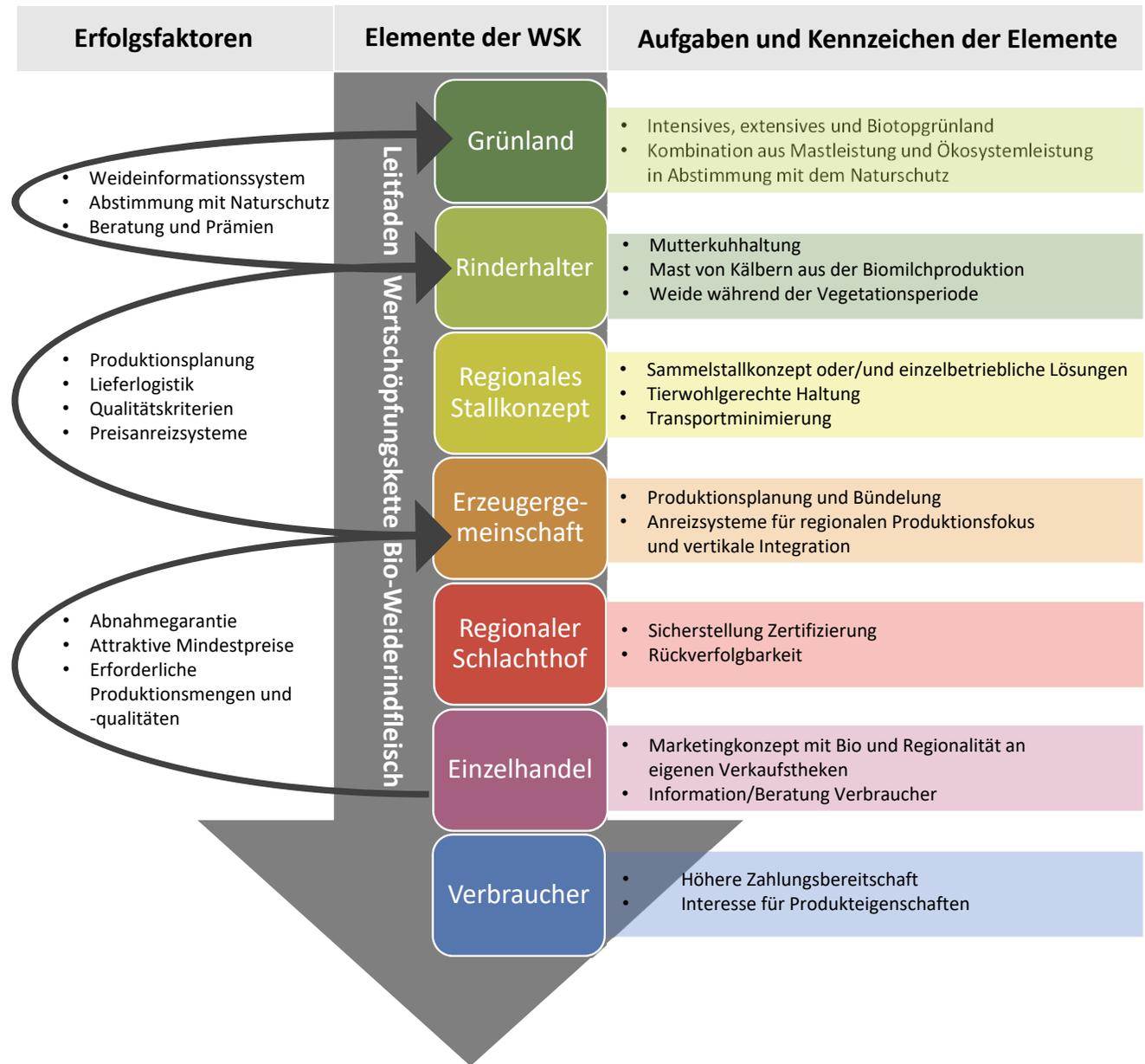
Schützenswertes Grünland  
erhalten, Landschaft offen halten

Durchgehende Vermarktung im  
Jahresverlauf und nicht allein zum  
Weideabtrieb.

Biokälber im System halten,  
anstatt in die konventionelle Mast  
abzugeben.

Bedrohte Rinderrassen weiter  
nutzen

Hofnachfolge attraktiv gestalten...



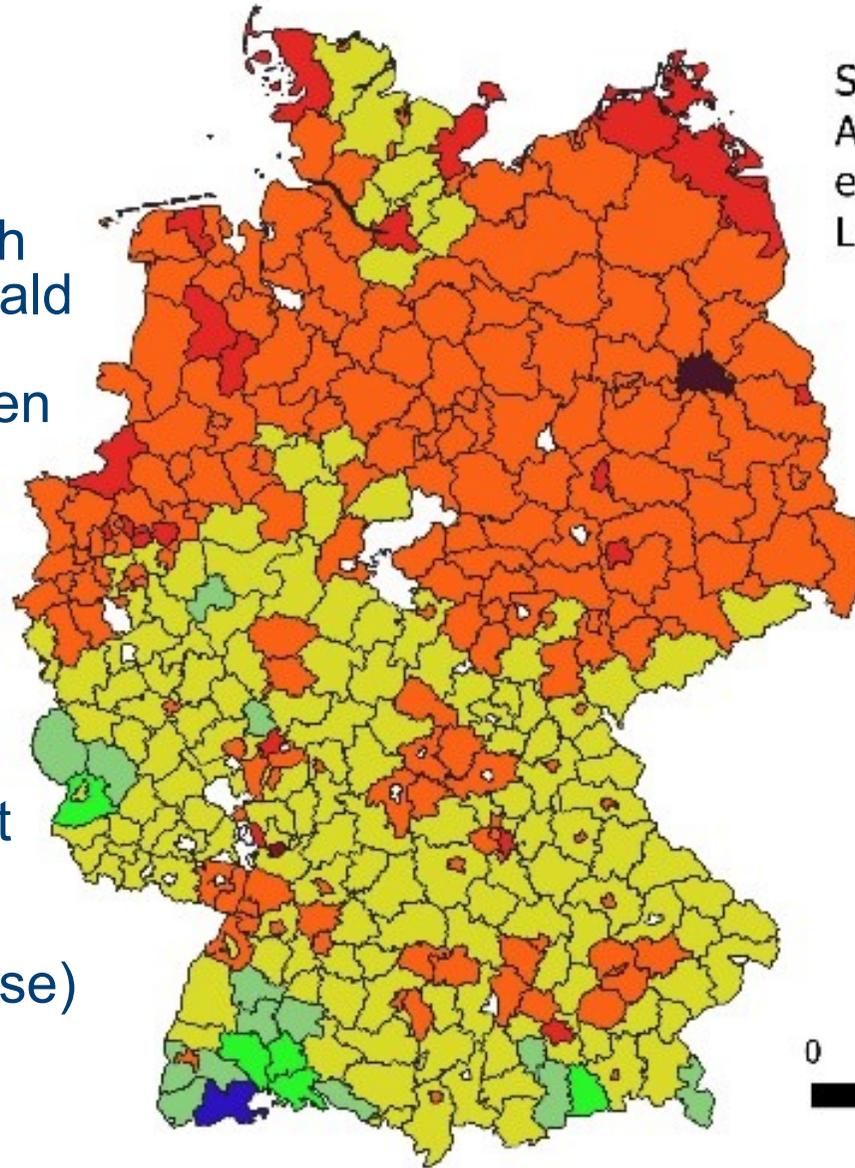


UNIVERSITÄT  
HOHENHEIM

Welche Regionen Deutschlands könnten sich neben dem Südschwarzwald für die erfolgreiche Umsetzung der erarbeiteten Bio-Weiderindkonzepte eignen?

Potenzielle Landkreise mit vergleichbaren Voraussetzungen (Hauptkomponentenanalyse) befinden sich v.a. in:

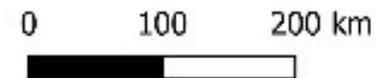
- Eifel und Hunsrück
- Alpenvorland



Summe der quadratischen Abweichungen der Koordinaten der ersten fünf Hauptkomponenten zum Landkreis Waldshut.



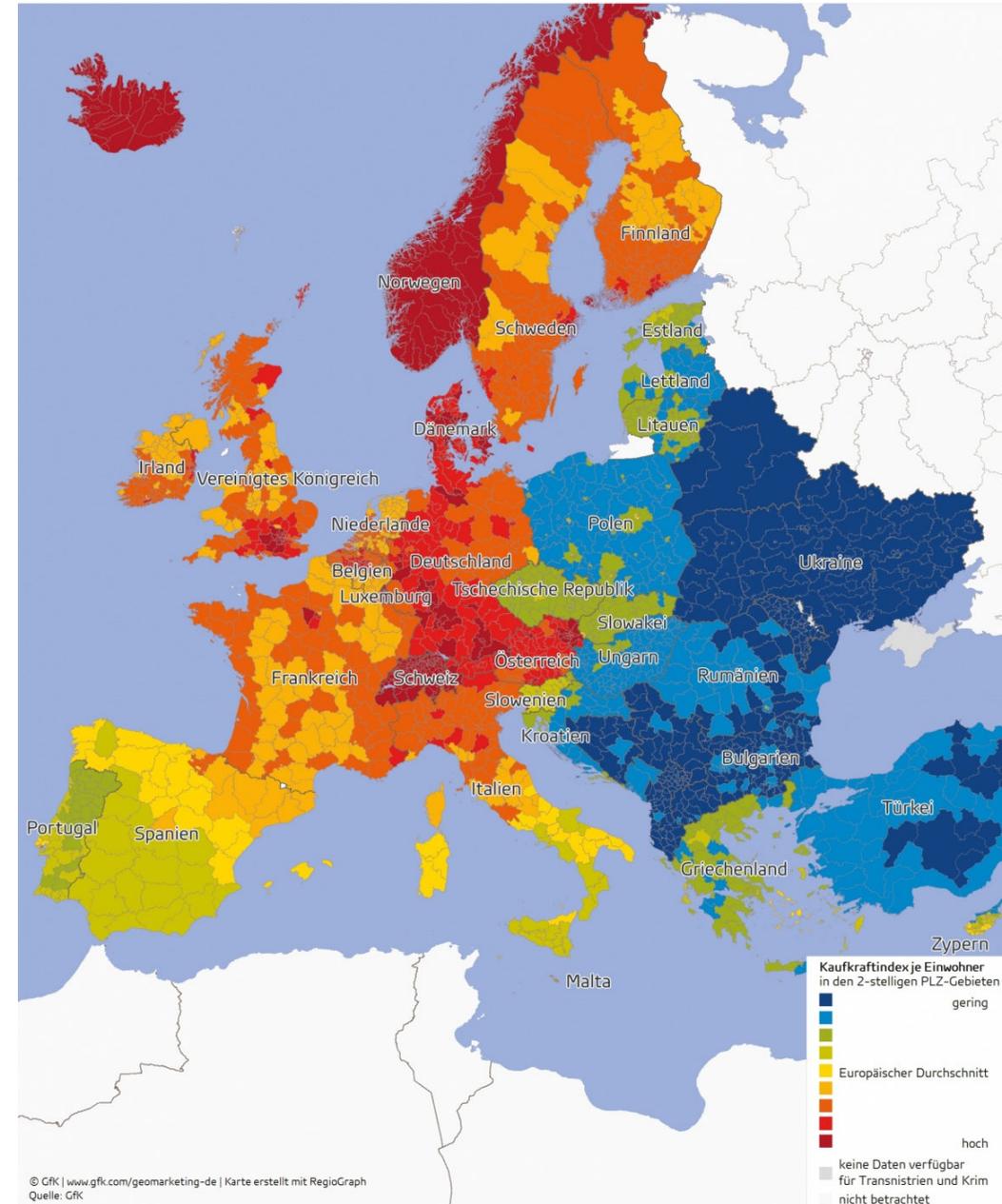
Hinweis: Je geringer die Abweichung, desto ähnlicher ist ein Landkreis dem Landkreis Waldshut.





## Gegenwärtige Kaufkraft in einzelnen Regionen Europas

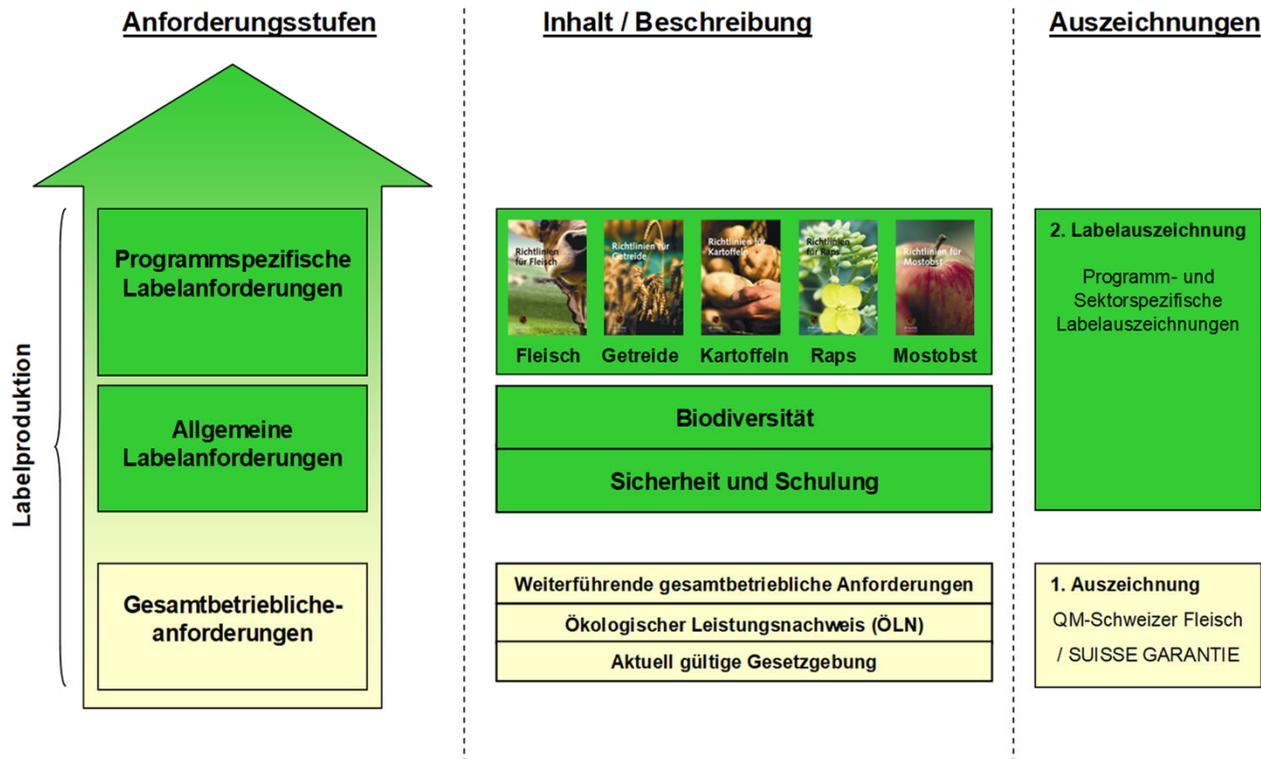
Deutschland bietet sehr gute Voraussetzungen, um Ökosystemleistungen (regional?) stärker in Wert zu setzen.



# Ein nationaler Ansatz u. a. für mehr Biodiversitätsleistungen im Agrarsystem



## Aufbau der IP-SUISSE Richtlinien

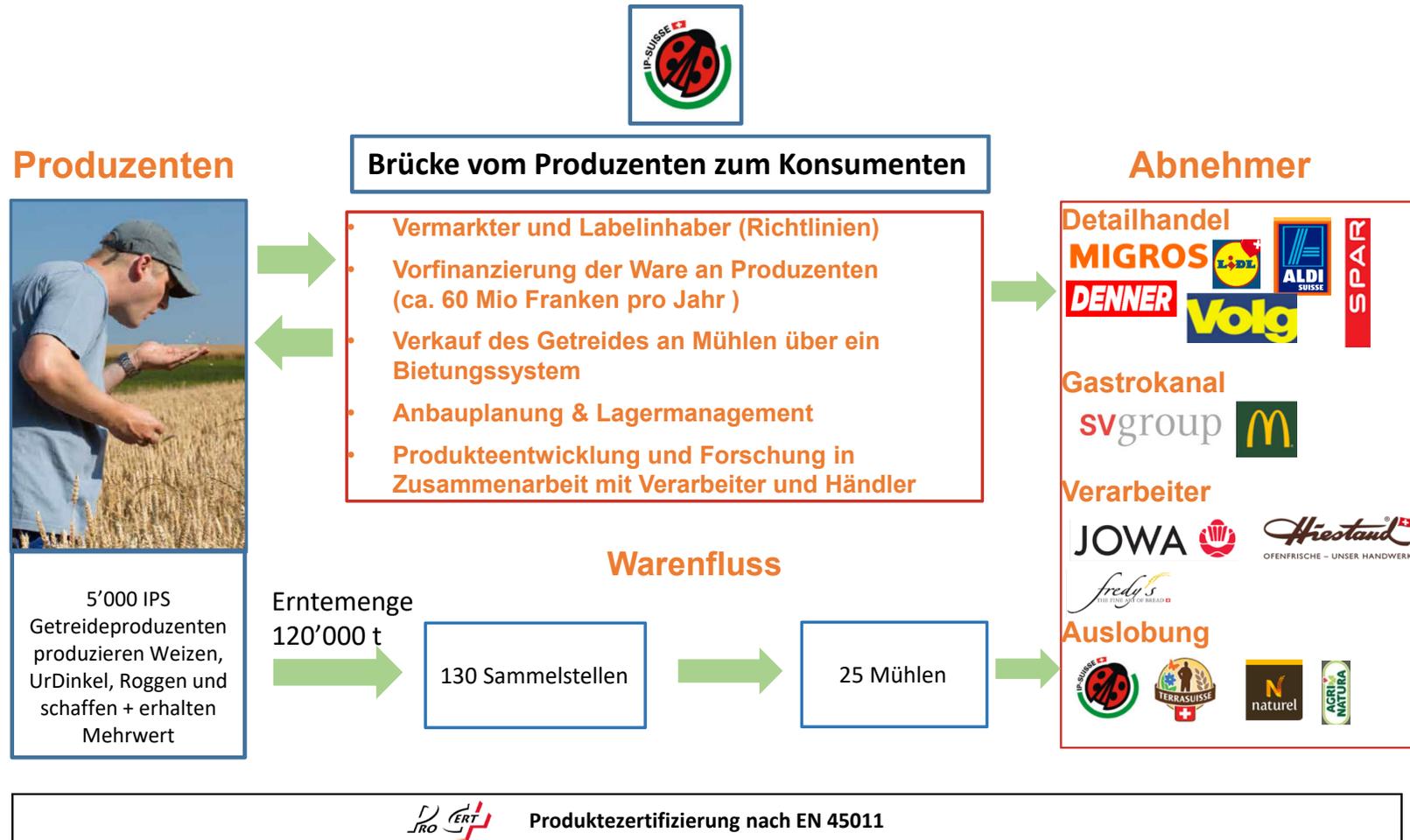


*Interessante ergänzende Lektüre  
im Hinblick auf  
Übertragbarkeitspotenziale in  
Deutschland im Sinne einer  
Synergie für eine entsprechende  
Labelentwicklung:*

*Ist das DVL-Modell  
„Gemeinwohlprämie“ als  
potenzielle Ökoregelung der GAP  
nach 2020 geeignet?  
(N. Röder, B. Laggner,  
K. Reiter, F. Offermann)*

*[https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-workingpaper/ThuenenWorkingPaper\\_166.pdf](https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-workingpaper/ThuenenWorkingPaper_166.pdf)*

# Vermarktung IP-SUISSE Getreide





## Durchschnittlicher Produzentenerlös für IP-SUISSE Getreide/Rapsenernte 2019 (ganze Schweiz)

Betrag in Fr./100 kg

	Weizen Top <sup>o</sup>	Weizen Top	Weizen Klasse 1	Weizen Klasse 2	Roggen	Raps trad.	Raps HOLL
Nettoauszahlungspreis Sammelstelle	49.40	49.40	48.05	46.50	38.70	81.00	Basispreis Landi
+ IP-SUISSE Prämie <sup>1</sup>	6.25–8.25	4.30–4.80	4.30	3.75	8.00	8.00	8.00
+ IP-SUISSE Prämie herbizidlos <sup>1</sup>	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	–	–

Zusammensetzung durchschnittlicher Produzentenerlös:

- Akontozahlung via Sammelstelle im September 2019
- Schlusszahlung via Sammelstelle im Mai 2020 (ohne Lagerentschädigung)

1) – IP-SUISSE Prämie und IP-SUISSE Prämie herbizidlos direkt an Landwirt im Dezember 2019

## *Zurück nach Deutschland....*

Hinweise des WBAE zur Weiterentwicklung  
nachhaltiger Landbausysteme

*(Politik für eine nachhaltigere Ernährung, 2020)*

Etablierung von Zwischenformen **nachhaltigerer Landbausysteme**, die **hinsichtlich der Umweltleistungen mit dem Ökolandbau mithalten können, aber höhere Erträge erzielen**. Solche Ansätze sollten perspektivisch in Richtung eines **zertifizierungsfähigen Landbaustandards** entwickelt werden.

Ergänzend: **Verbändeallianz** (u. a. DBV, DLG, IVA) möchten auf chemische Pflanzenschutzwirkstoffe erst bei tatsächlicher Verfügbarkeit alternativer Methoden verzichten – Landwirtschaft und Gesellschaft benötigen Übergangszeiträume



UNIVERSITÄT  
HOHENHEIM



# Nachhaltige Landwirtschaft 4.0 - Ohne chemisch-synthetischen Pflanzenschutz (NOcsPS)

[www.NOcsPS.de](http://www.NOcsPS.de)



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

# Hypothesen

- Wir benötigen ergänzende (standortangepasste) Agrarsysteme mit höheren Ökosystemleistungen bei gleichzeitig ausreichender Versorgungsleistung
- NOcsPS-Systeme weisen als **mineral-ökologisches Landbausystem**
  - höhere Versorgungsleistung auf als Ökolandbau (höhere Erträge aufgrund der Nährstoffstrategie)
  - höhere Ökosystemleistungen auf als bislang übliche konventionelle Agrarsysteme
  - aufgrund des fehlenden Einsatzes von cPSM eine hohe Verbraucherakzeptanz auf, weil dem Einsatz von cPSM mit hohen Ressentiments begegnet wird – siehe erste Ergebnisse einer NOcsPS-Befragung

# Exemplarische Forschungsaufgaben in der Weiterentwicklung von nachhaltigeren Landbausystemen aus agrarökonomischer Perspektive

- Inwertsetzung von Ökosystemleistungen, idealerweise gepaart mit Bewertung von Externalitäten, die jedoch eine gute Messbarkeit voraussetzen (u. a. Ursache-Wirkung).
  - Wird es damit sinnvoller, die Tierhaltung wieder (mit hohen Kosten?) in einzelne Ackerbauregionen für verbesserte Kreislaufsysteme mit höheren Ökosystemleistungen zurückzubringen?
- Betriebs- und volkswirtschaftliche Wettbewerbsanalysen unter Berücksichtigung von Ökosystemleistungen (u.a. durch Modellierungen)
- Entwicklung/Bewertung von Leakage Effekten (Export/Import von Externalitäten)
- Unterstützung bei politischen Entscheidungsprozessen
  - Gewichtung von Zielen (Ökonomie, Ökologie, Soziales). Was sind Haupt- und Nebenziele?
  - Entwicklung von Zielbildern unserer Kultur- und Naturlandschaft / Strategien benötigen Ziele
  - Weiterentwicklung von Anreiz- und Ordnungsmaßnahmen
  - Veränderte Beratungskonzepte
  - Wie ist ein Status quo erreichbar, dass Nachhaltigkeit kein Wettbewerbsnachteil darstellt?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!