



## Ricerca presso il FiBL su temi attuali dell'agricoltura biologica e non solo

Jan Landert, [jan.landert@fibl.org](mailto:jan.landert@fibl.org)

Workshop sul progetto «L'importanza dell'economia solidale per lo sviluppo dell'agricoltura biologica in Europa ieri e oggi»

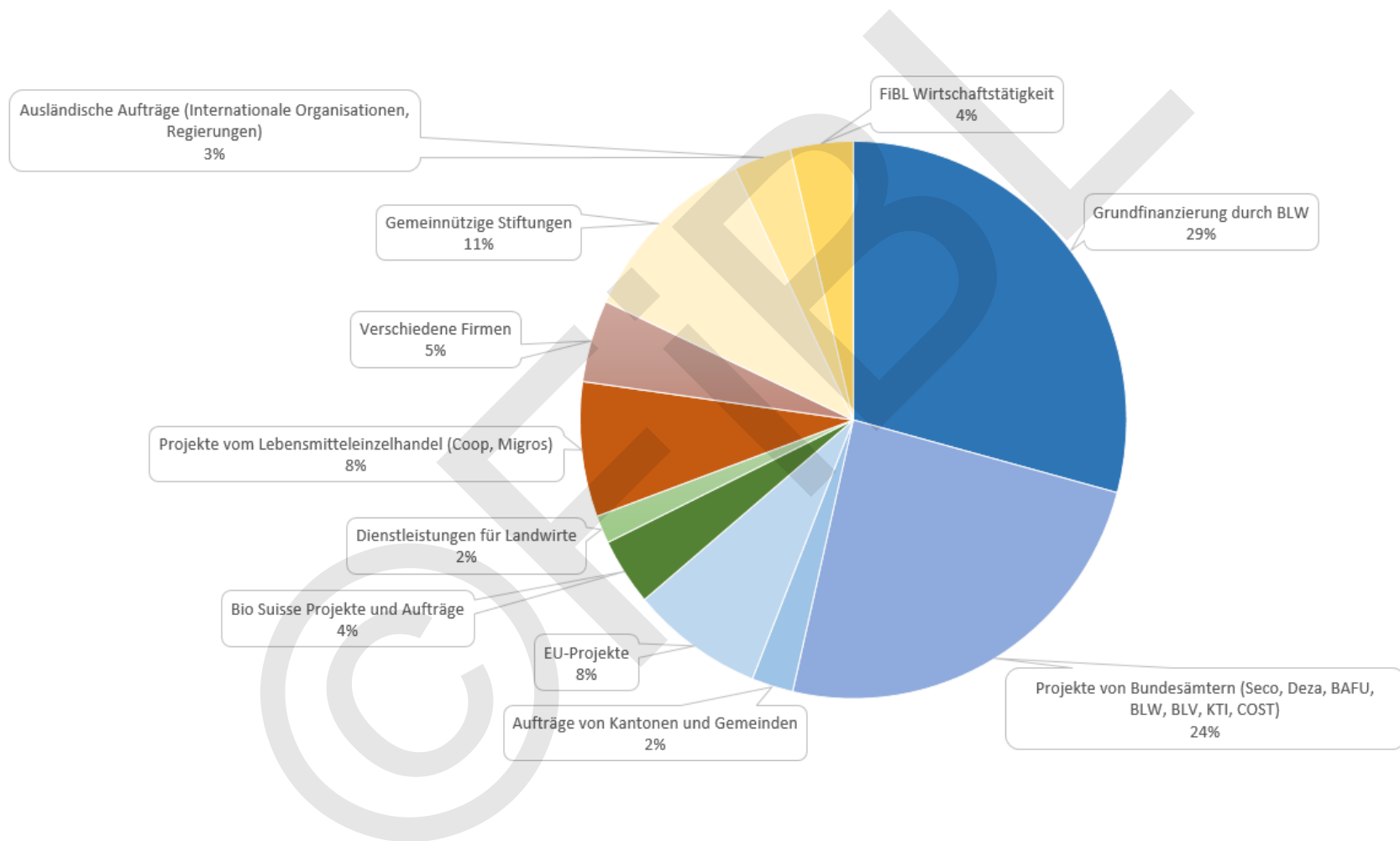
Seminarhotel Möschberg, Grosshöchstetten, 26.11. - 27.11.2018

## Il FiBL svizzero in uno sguardo



- Fondato nel 1973 come ente privato
- 190 dipendenti
- 70 tirocinanti, laureandi, dottorandi, apprendisti
- Ricerca su oltre 200 aziende biologiche svizzere

# I finanziamenti del FiBL svizzero (Budget 2015: CHF 23 Mio.)



# FiBL: le sedi

- 1 FiBL Europa
- 2 FiBL Svizzera
- 3 FiBL Germania
- 4 FiBL Austria
- 5 FiBL Francia
- 6 FiBL Europa centrale e orientale (ÖMKi Ungheria)



# I dipartimenti del FiBL

**Scienze del suolo**

**Produzioni vegetali**

**Scienze delle  
produzioni animali**

**Socio-economia**

**Consulenza,  
istruzione e  
comunicazione**

**Cooperazione  
internazionale**

# Scienze del suolo - Aree di ricerca



**Test a lungo termine**



**Qualità e funzioni del suolo**



**Clima e ambiente**



**Meccanismi di simbiosi delle piante**

# Cambiamenti climatici: l'agricoltura biologica è migliore di quella convenzionale?

20

FOCUS

## WHAT CAN ORGANIC FARMING CONTRIBUTE?

Are organic farming systems more climate friendly and climate resilient than conventional ones? And does this make them suitable to maintain global food security in changing climate conditions? Our authors believe that this is the case. However, they say that in assessing mitigation and adaptation potential, one should not only look at production aspects, and make a case for a food systems perspective.

By Adrian Muller, Markus Steffens, Hans-Martin Krause, Lin Bautze, Matthias Meier and Sibylle Stöckli

Organic farming offers several ways to mitigate climate change when compared to conventional farming. In these aspects, we have a clear mitigation benefit from organic farming. However, all



- DOK-prove a lungo termine:
  - L'agricoltura biologica porta alla creazione nel medio termine dello strato di humus → abbassamento dei livelli di CO<sub>2</sub>; ma nel lungo termine si raggiunge un equilibrio (né diminuzione né fonte di CO<sub>2</sub>)
  - Minor consumo di azoto → Meno emissioni di protossido d'azoto (gas clima)  
... per area... ma per Output (per esempio kg di frumento)?

Non chiaro, poiché ad es. la resa del grano diminuisce circa del 30%

# Produzioni vegetali – aree di ricerca



**tecniche di coltivazione**



**Allevamento e test di varietà**



**Difesa fitosanitaria**



**Agro-biodiversità funzionale**



**Agro-ecologia**



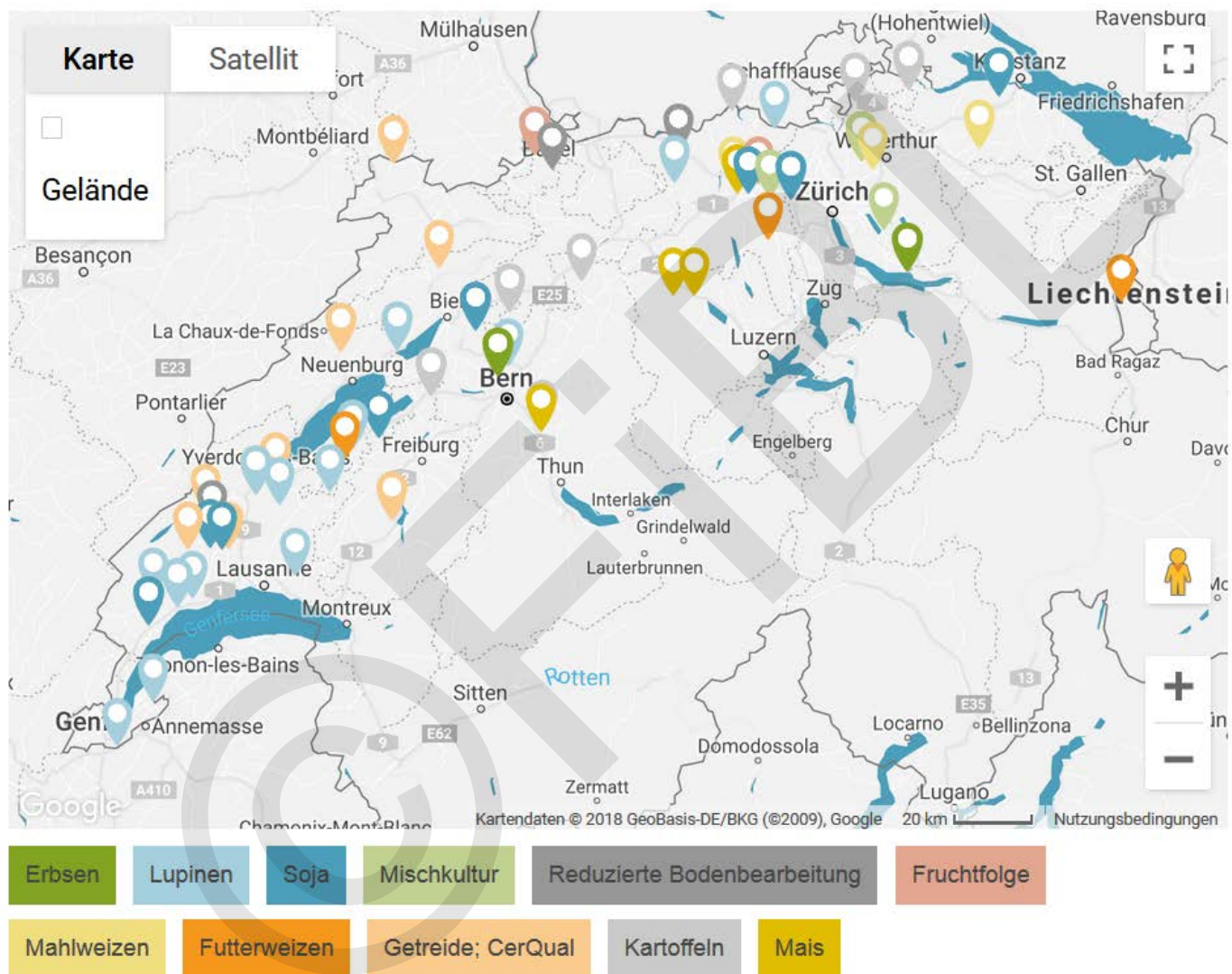
**Valutazione dei mezzi di produzione**



# Sementi per l'agricoltura biologica

- Situazione di partenza
  - Sementi come elemento centrale in agricoltura biologica
  - Tuttavia, i semi sono spesso prodotti e ottimizzati per l'agricoltura convenzionale
- Attività di ricerca presso il FiBL e i suoi partner (selezione):
  - Progetto con **nuovi** approcci: Liveseeds
    - armonizzare i requisiti normativi a livello europeo
    - Miglioramento dei test di varietà e dei sistemi di allevamento
    - Transdisciplinare: ricercatori, allevatori, produttori di sementi, associazioni e rivenditori bio
    - Leguminose, ortaggi, frutta, cereali e foraggi
  - Progetto con varietà **antiche** (per es. monococco, farro etc.) :
    - Healthy minor cereals, CerQual : sviluppo di varietà antiche. Promozione della diversità

# Test varietali: con gli agricoltori



<https://www.bioaktuell.ch/pflanzenbau/ackerbau/fibl-versuchsnetzwerke.html> , 2018

# Scienze delle produzioni animali - aree di ricerca



# Benessere degli animali sulla bocca di tutti: opportunità per l'agricoltura biologica

- Allevamento suino:
  - Ottimizzazione di stalle, pascoli e allattamento (nuovo progetto POWER)
    - obiettivo: linee guida per gli allevatori di suini
- Mucche:
  - Approccio con la maternità e l'allattamento degli animali nell'industria casearia: Scambio di esperienze tra agricoltori e ricerca sulla salute animale
  - Effetti nel lungo termine dei metodi di allevamento, pascolo e alimentazione sulla salute: Progetto ProYoungStock



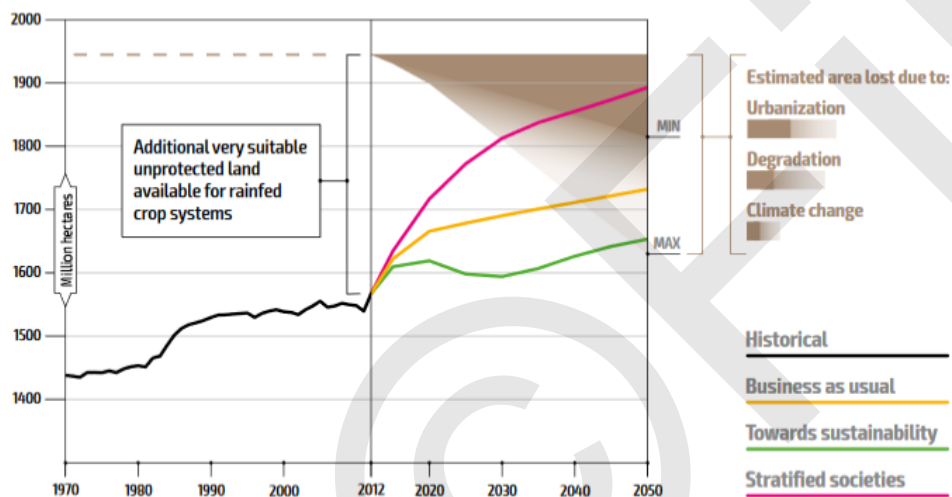
# Socio-economia



# Sì al bio, ma in combinazione...



**FIGURE 4.13** GLOBAL ARABLE LAND REQUIREMENTS BY SCENARIO AND ESTIMATED LOSS OF AGRICULTURAL AREAS TO URBANIZATION, DEGRADATION AND CLIMATE CHANGE



**Note:** "Additional very suitable and unprotected land" represents the base-year amount of land available and not currently in use in the highest suitability class for rainfed crops, as in FAO-IIASA GAEZ v4 (see Box 7 and Section 3.10 of the report). Adding this land to the arable land in use in 2012 (irrigated and rainfed) provides an estimate of the maximum potentially available very suitable unprotected agricultural land (dashed line), given 2012 irrigation conditions. Expanding cropland beyond that limit requires progressively increasing investments. The faded wedge indicates the range of potential land loss (dark brown: minimum, light brown: maximum). Land loss due to urbanization (in the range of 1.6 million–3.3 million hectares per year) and degradation (in the range of 1.0 million–2.9 million hectares per year) are taken from Lambin and Meyfroidt (2011). Loss due to climate change (in the range of 0.5 million–1.4 million hectares per year) refer to the RCP scenarios – 4.5 (min) and 8.5 (max) – and are based on the FAO-IIASA GAEZ v4.

**Sources:** FAO Global Perspectives Studies, based on simulations with the FAO GAPS model and FAOSTAT (various years).

## Strategies for feeding the world more sustainably with organic agriculture

Adrian Muller✉, Christian Schader, Nadia El-Hage Scialabba, Judith Brüggemann, Anne Isensee, Karl-Heinz Erb, Pete Smith, Peter Klocke, Florian Leiber, Matthias Stolze & Urs Niggli

*Nature Communications* **8**, Article number: 1290 (2017) | Download Citation [↓](#)

### Abstract

Organic agriculture is proposed as a promising approach to achieving sustainable food systems, but

## ... con un cambiamento nel sistema nutrizionale!

- Nutrire il mondo con alimenti biologici: ciò richiederà il 30% in più di terra entro il 2050 (tenendo conto dei cambiamenti climatici fino al 60% → eliminazione delle foreste)
- Condizioni per un sistema alimentare più sostenibile (60% organico), con solo un piccolo aumento dell'area:
  - Riduzione del **consumo dei mangimi concentrati** del 50% (Food, not Feed)
  - Riduzione dello **spreco alimentare** del 50%.
    - → **Riduzione del consumo di prodotti animali di 1/3**
  - Per una produzione biologica al 100%, il consumo di energia deve essere drasticamente ridotto (100%)
    - → **Riduzione del consumo di prodotti animali di 2/3**
- Se il mondo si nutrisse di alimenti biologici, ciò avrebbe molti effetti positivi sull'acqua, sul suolo e sulla biodiversità.

## ... con la considerazione degli aspetti sociali

- SMART: Analisi della sostenibilità globale
- ... e l'economia solidale?
  - Il FiBL si occupa dell'argomento nel quadro più ampio dei sistemi alimentari urbani / agricoltura → interesse della ricerca: catene di approvvigionamento corte, sensibilizzazione del consumatore per le questioni alimentari, marketing diretto.
  - Sinergie con l'agricoltura biologica:
    - Agricoltura biologica (in parte) ad alta intensità di manodopera (→ SoLaWi)
    - L'aumento dei prezzi può essere attenuato dal marketing diretto
  - Necessità di ricerca: qual è la portata potenziale dell'agricoltura solidale?





# Contatto

Jan Landert

Istituto di ricerca in agricoltura biologica FiBL

Ackerstrasse 113 / Postfach 219

5070 Frick

Svizzera

Tel. +41 62 8657-272,

Tel. Diretto +41 62 865 04 42

Fax +41 62 8657-273

[jan.landert@fibl.org](mailto:jan.landert@fibl.org)

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



# Folien Backup



# Lebensmittel: Beratung und Forschung



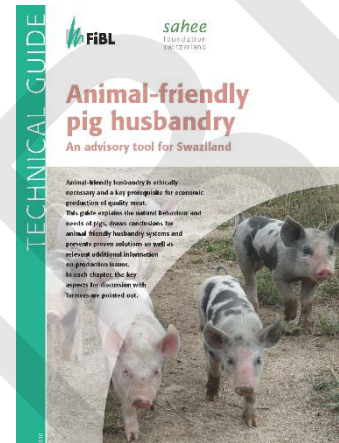
# Beratung



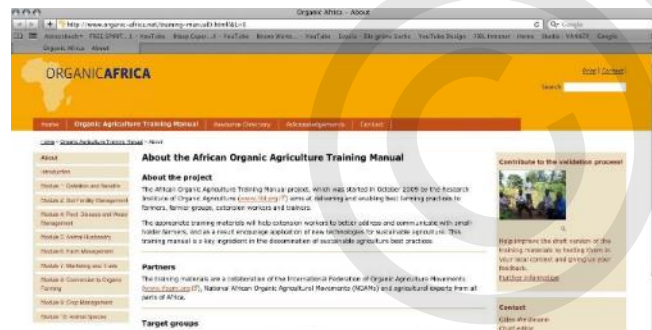
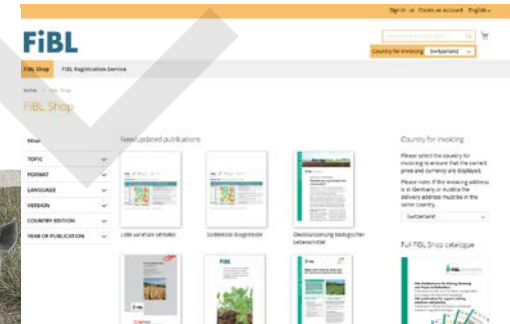
# Kommunikation und Bildung



Zeitschrift in d/f/i



Merkblätter



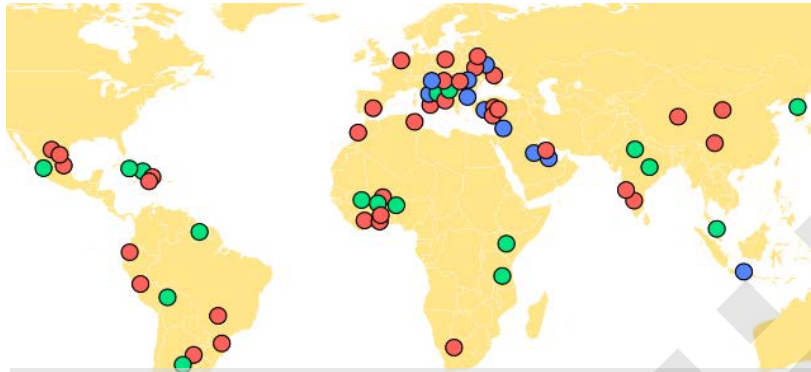
Ausbildungsmaterial online  
**FiBL** [www.fibl.org](http://www.fibl.org)



Online-Videos



# Internationale Zusammenarbeit



**Schwerpunktgebiete**



**Politik- und Sektorentwicklung**



**Nachhaltige Produktion von Lebensmitteln**

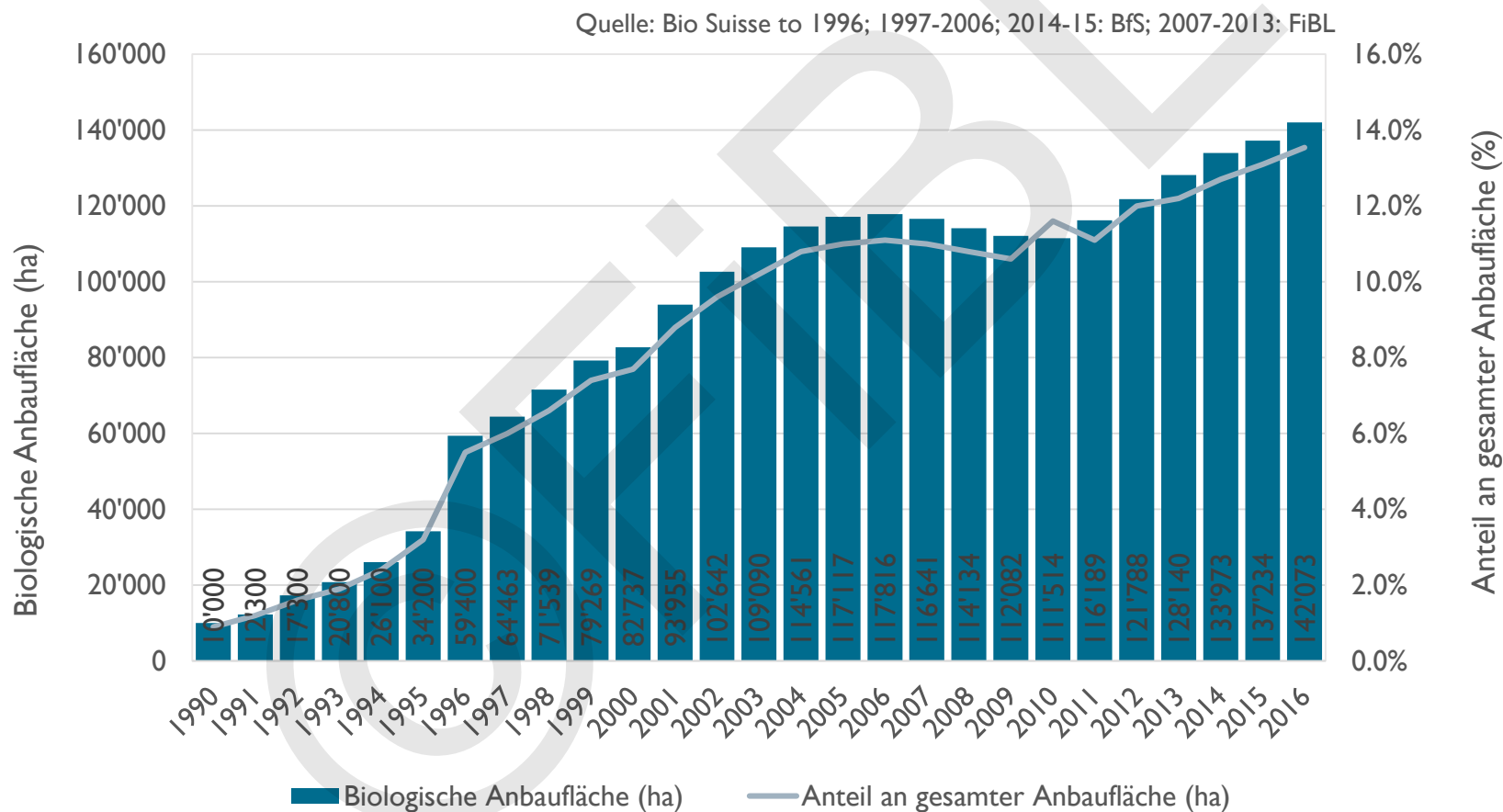


**Strategische Marktentwicklung**

## Teil II: Kennzahlen Biosektor Schweiz

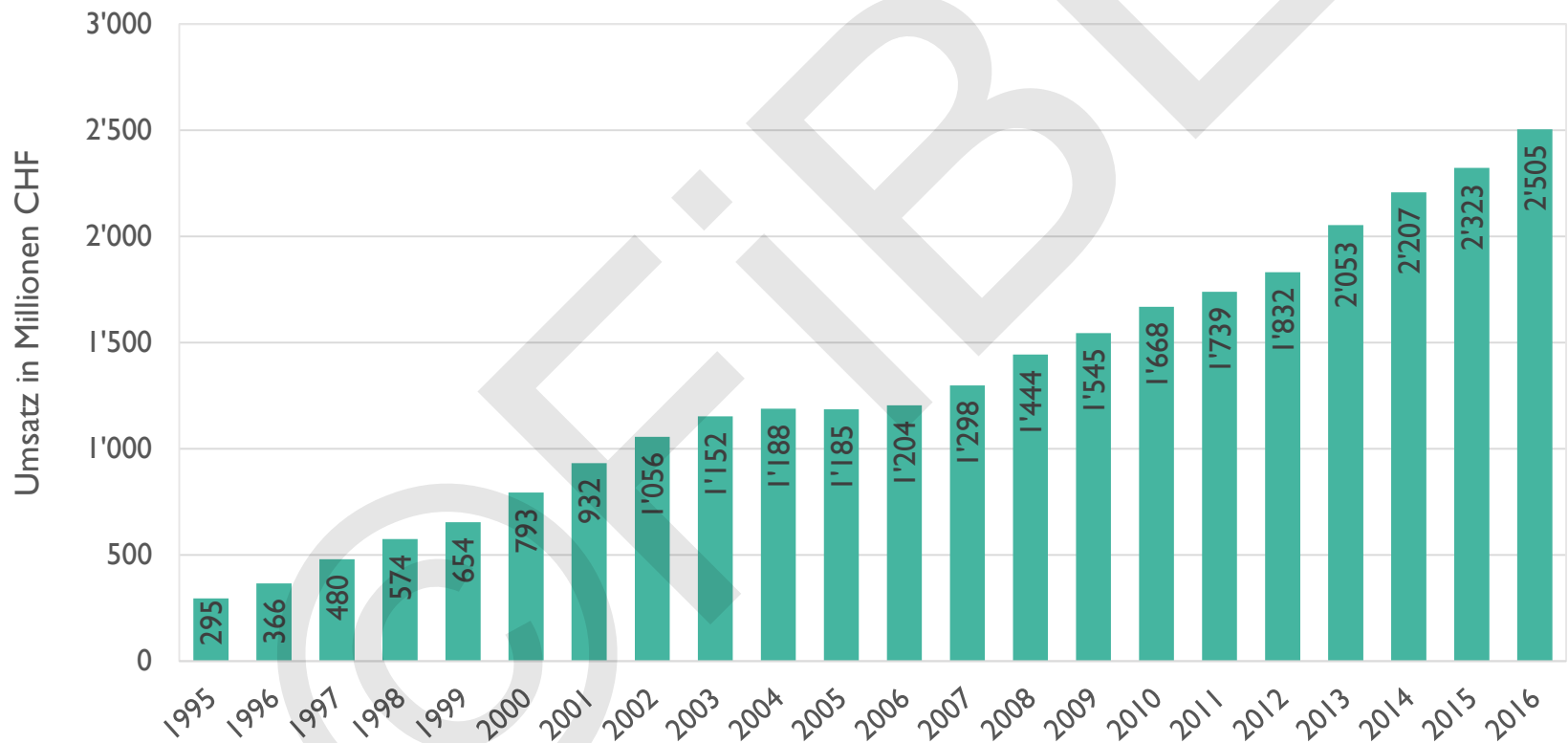


# Schweiz: Entwicklung Biofläche 1990-2016



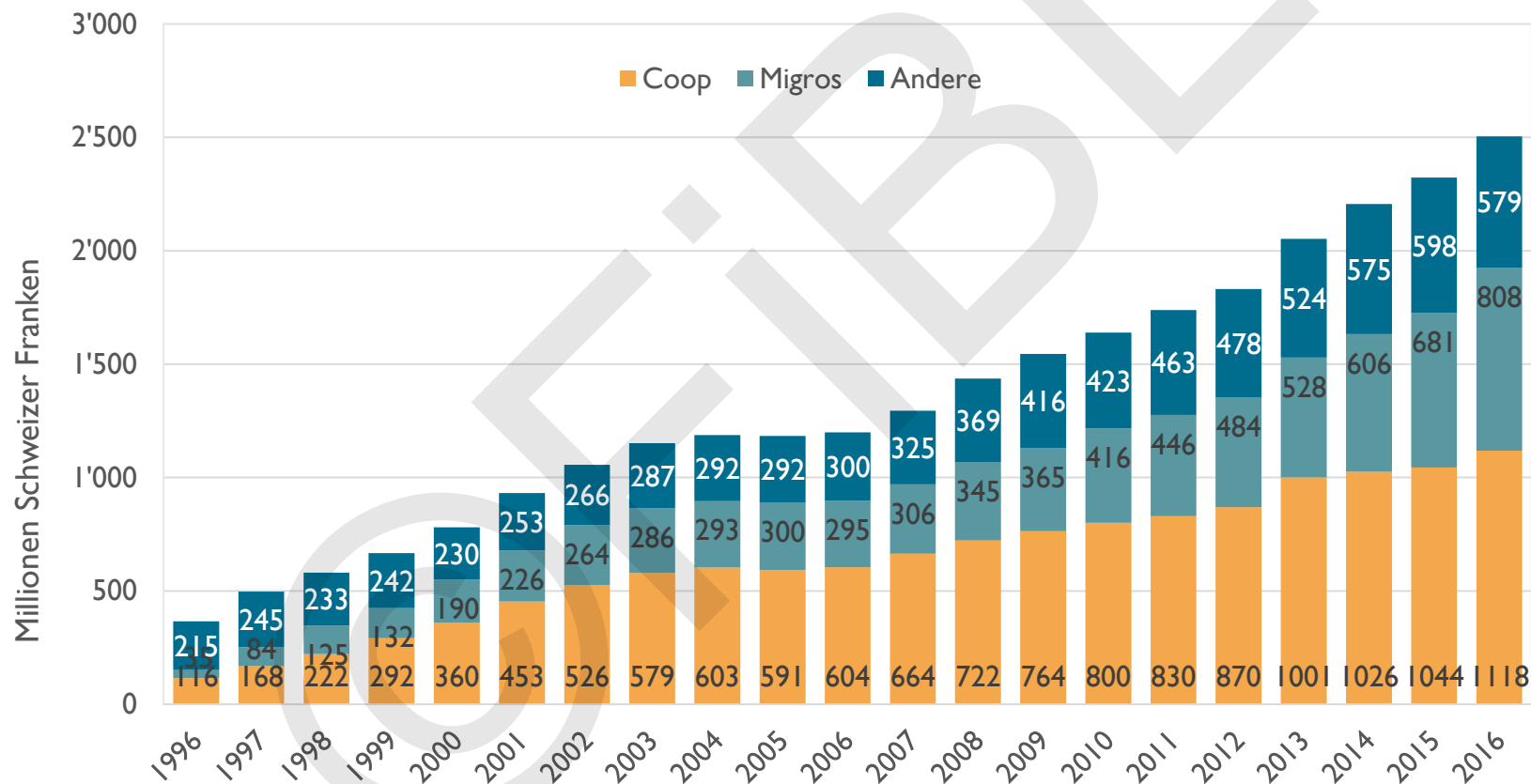


# Wachstum des Schweizer Biomarktes 1995-2016



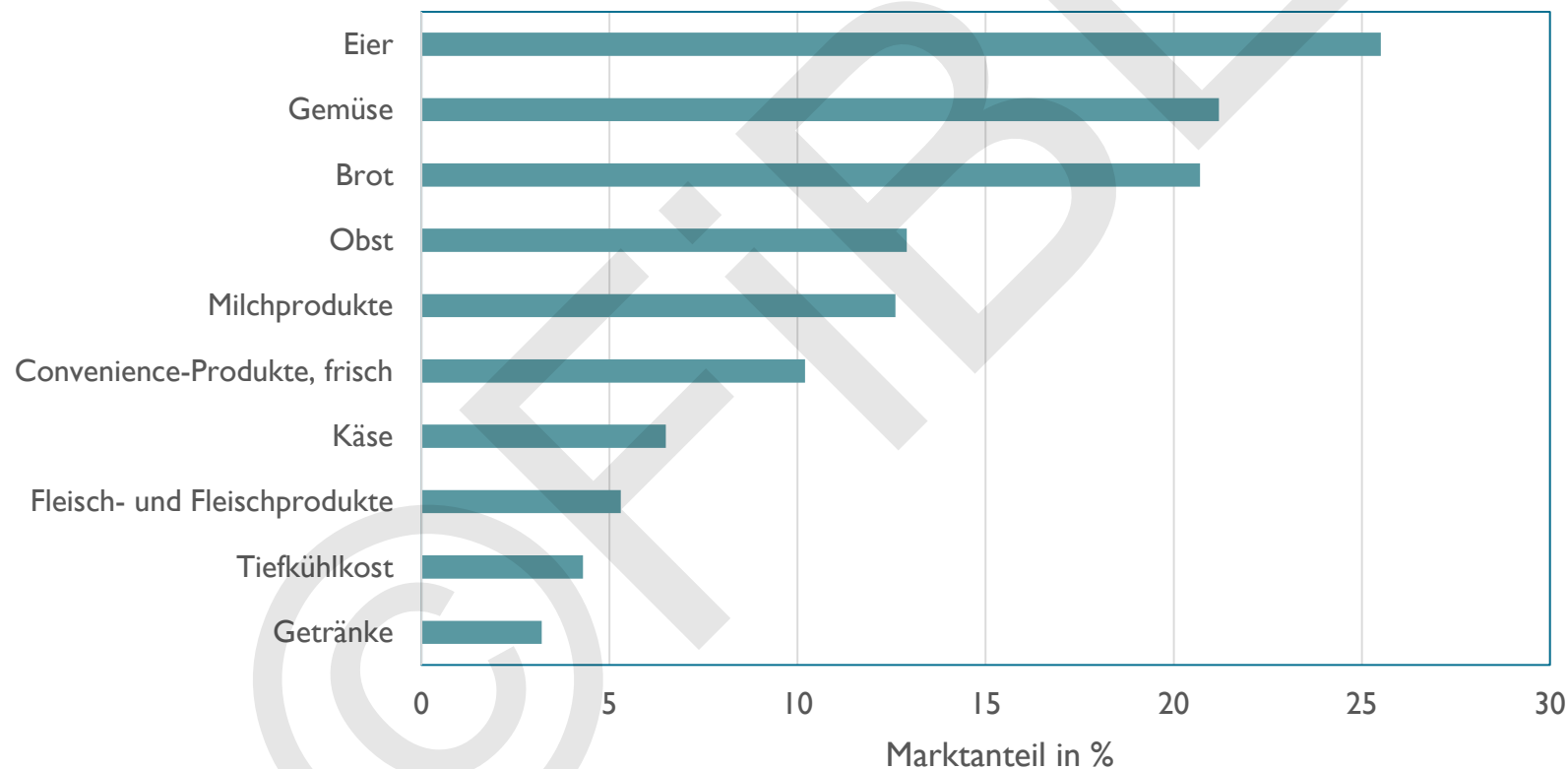
Quelle: Bio Suisse, verschiedene Jahre

# Vermarktungskanäle Biomarkt Schweiz 1995-2016



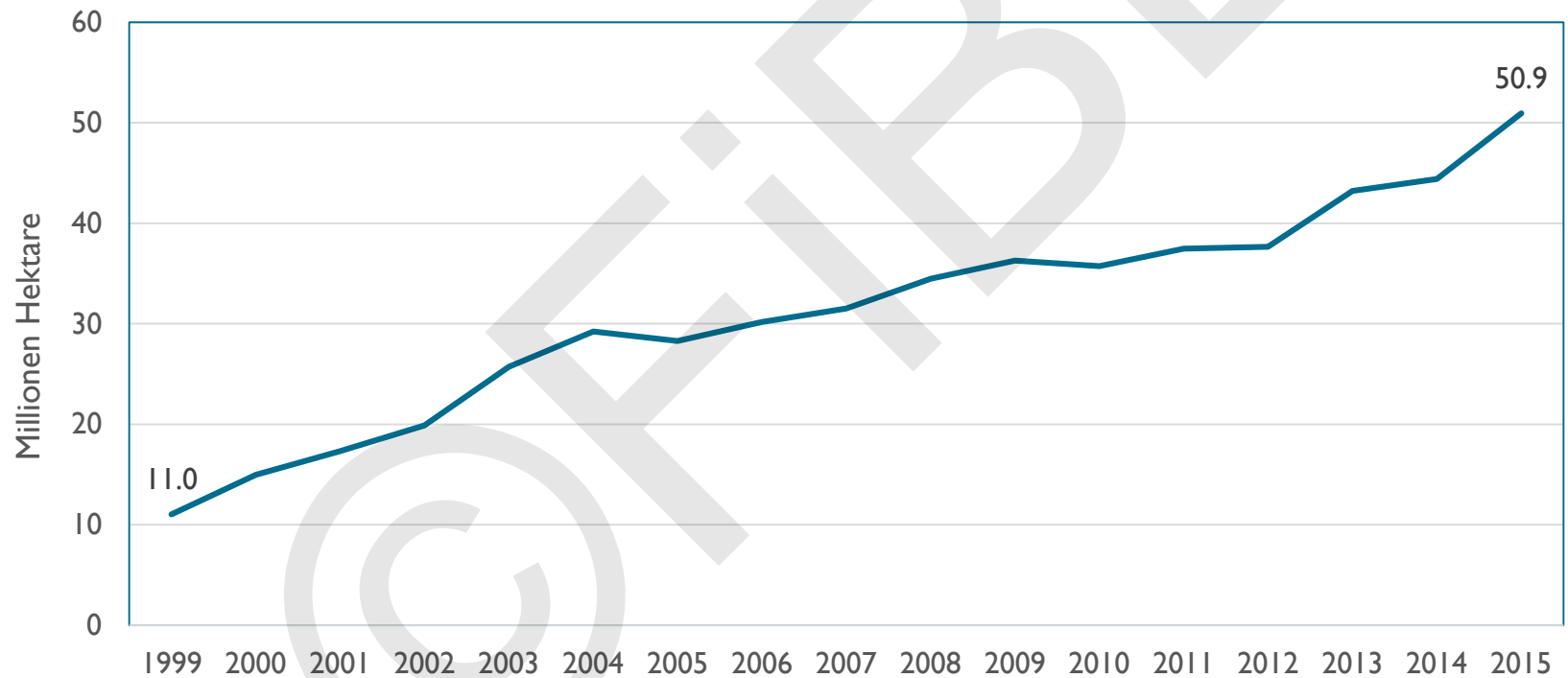
Quelle: Bio Suisse, [www.biosuisse.ch](http://www.biosuisse.ch)

# Schweiz: Marktanteile Bioprodukte 2016



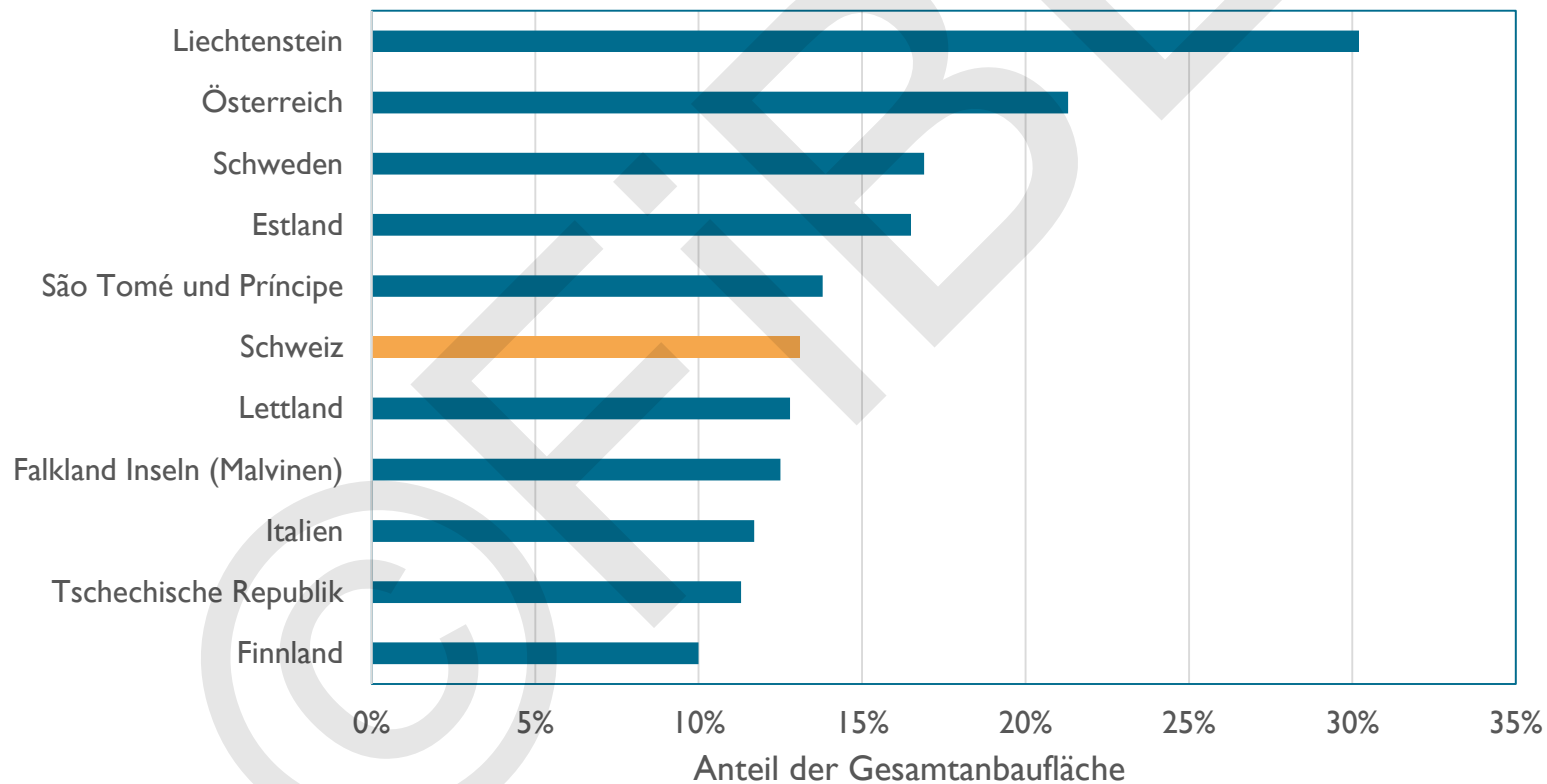
Quelle: Bio Suisse Grafik: FiBL

# Wachstum Biofläche 1999-2015



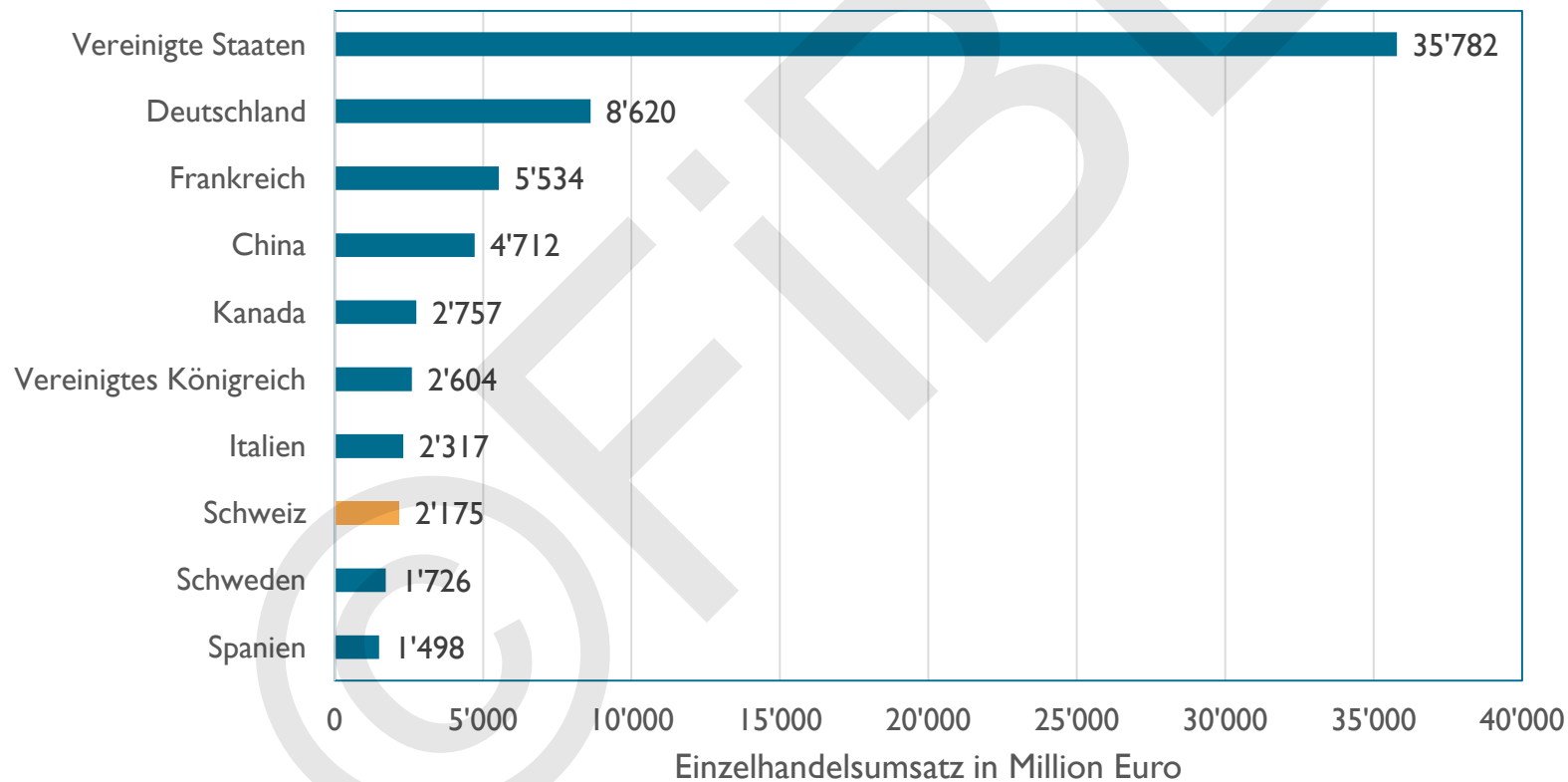
Quelle: FiBL-IFOAM-SOEL-Erhebungen 1999-2017

# Die höchsten Anteile an Biofläche 2015 (über 10%)



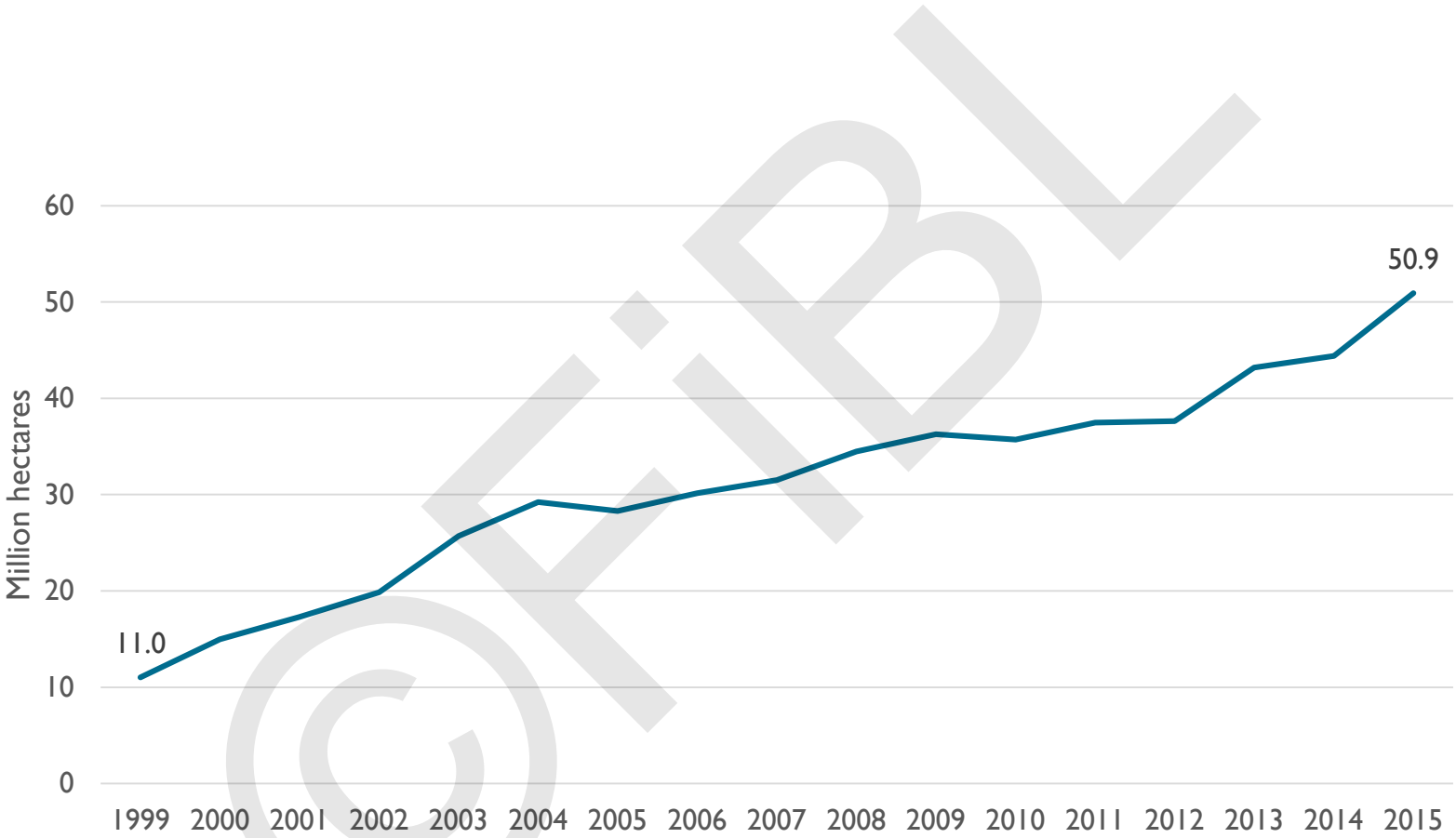
Quelle: FiBL-IFOAM-Erhebung 2017

# Die grössten Märkte für Bio 2015: Top-Ten weltweit



Quelle: FiBL-AMI-Erhebung 2017

# Growth of the organic agricultural land 1999-2015

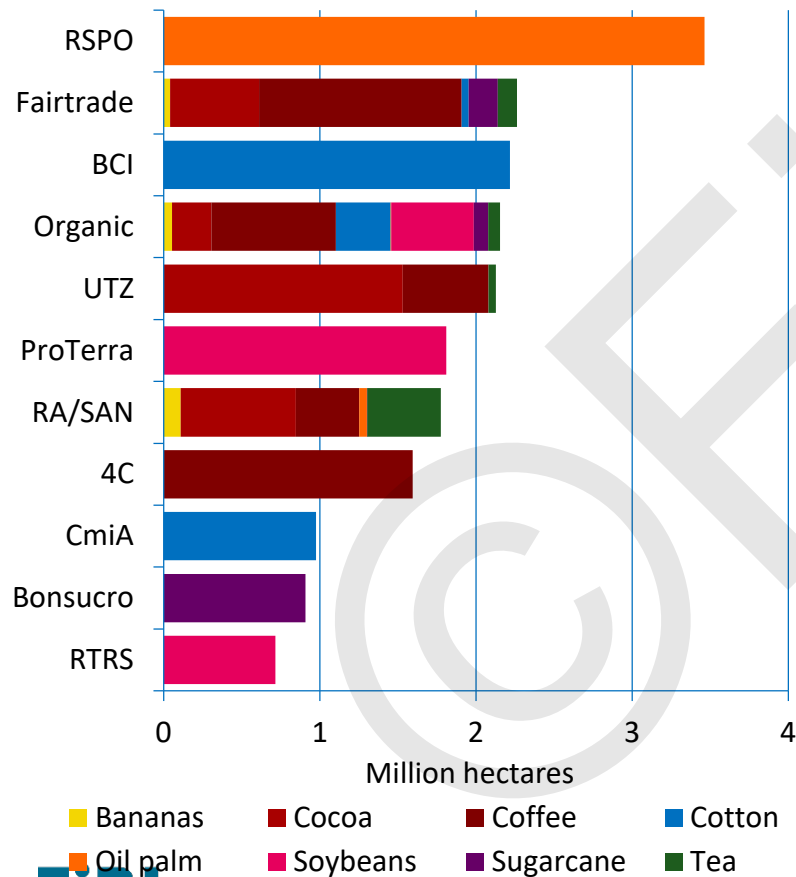


Source: FiBL-IFOAM-SOEL-Surveys 1999-2017

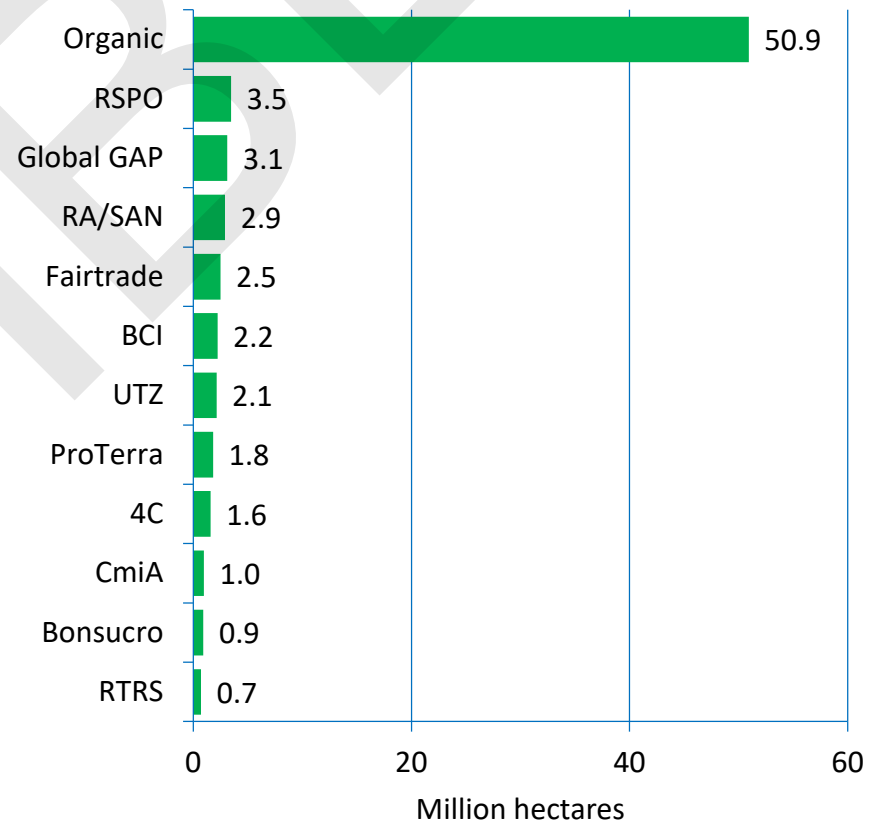
# Verbreitung von freiwilligen Nachhaltigkeitsstandards

Source: FiBL-IISD-ITC survey 2017: 4C 2016; Better Cotton Initiative 2017; Bonsucro 2016; Cotton Made in Africa 2016; Fairtrade International 2017; GLOBALG.A.P. 2016; FiBL survey 2017; ProTerra Foundation 2016; Rainforest Alliance/SAN 2016; Roundtable of Sustainable Palm Oil 2016; Round Table for Responsible Soy 2016; UTZ 2016

## Total harvested area certified for selected crops per VSS 2015

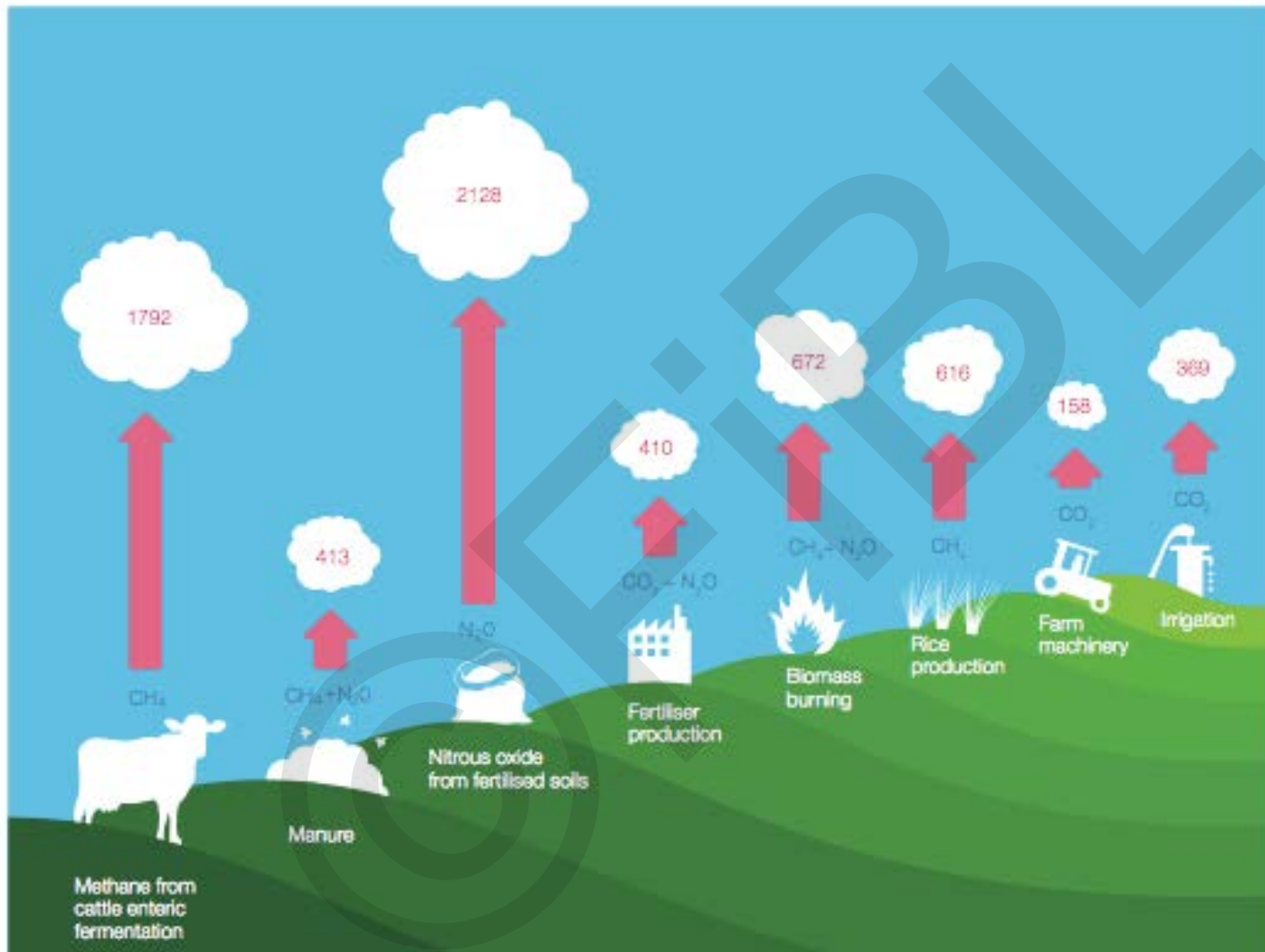


## Total certified area per VSS 2015



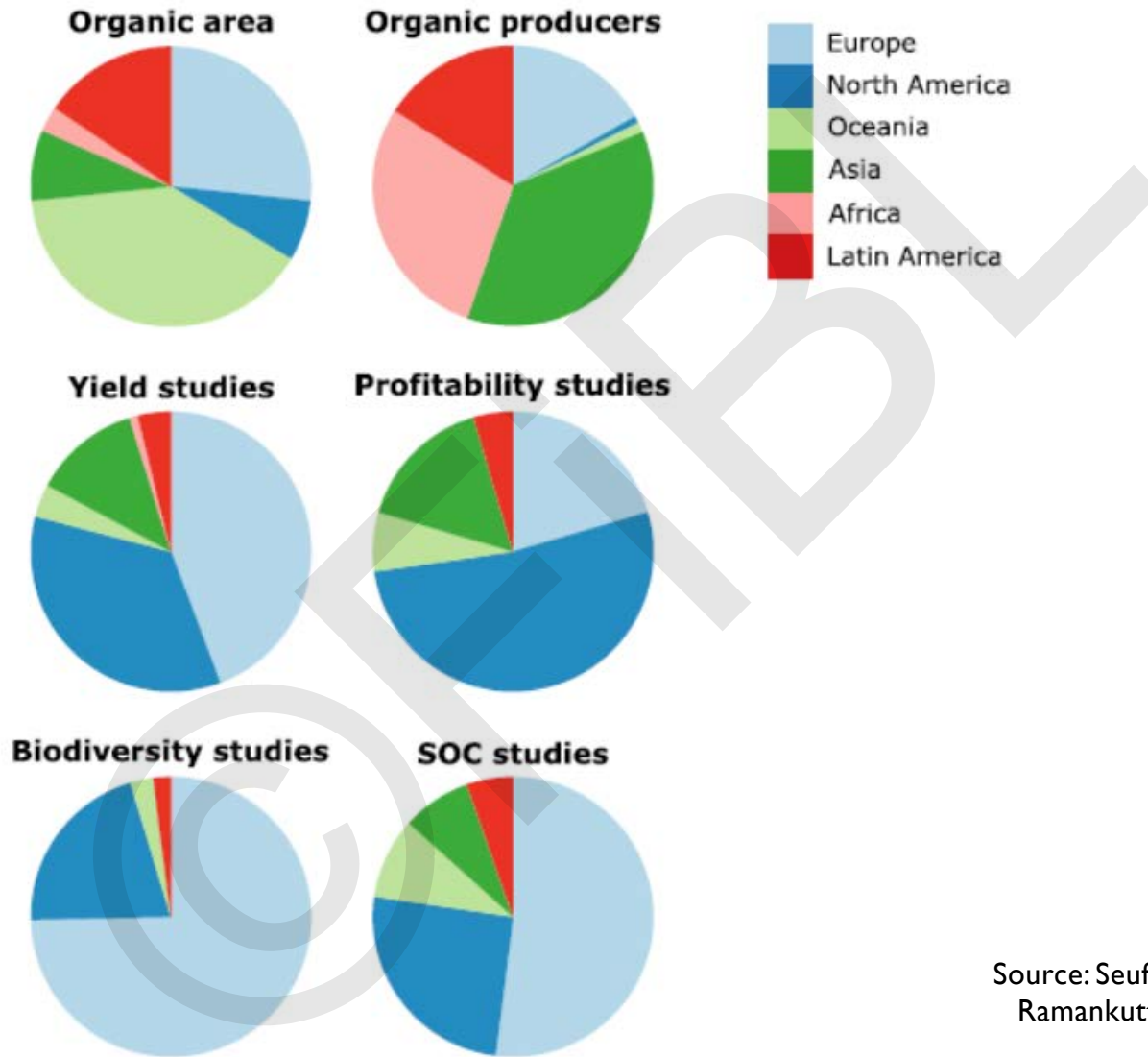


# Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft



All values in Mt CO<sub>2</sub>eq  
www.fibl.org

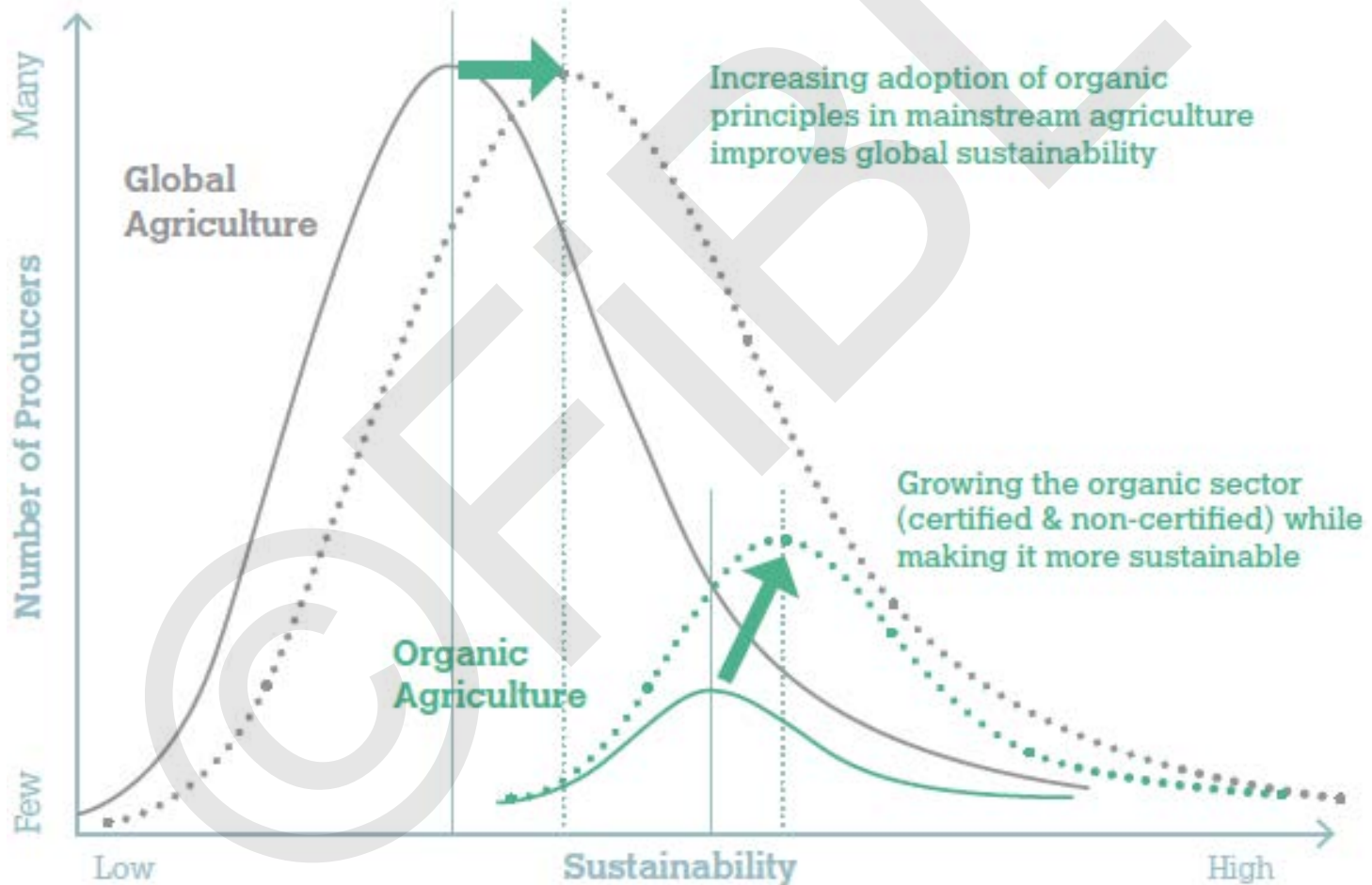
# Geographischer Fokus Biolandbau



Source: Seufert and Ramankutty 2017

# Biolandbau als Vorbild und Treiber

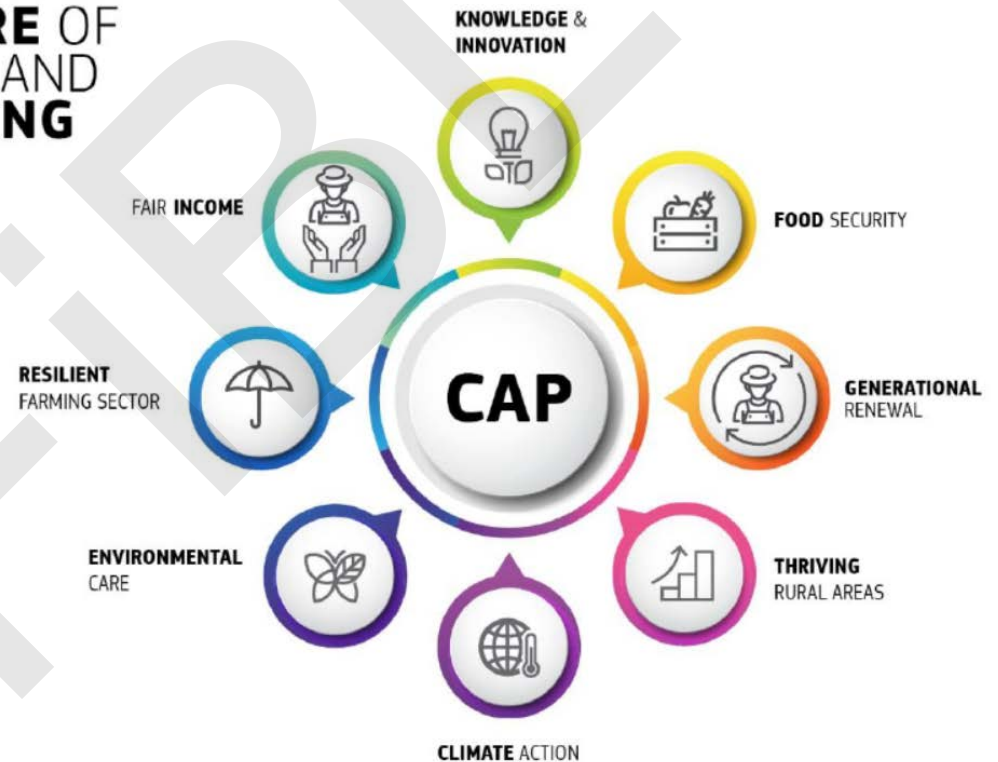
FIGURE 3 | Towards More Sustainable Agriculture



# Neue CAP

- Single set of objectives
- Subsidiarity principle: each Member State will establish own specific targets in strategic plans
- Shift emphasis from compliance and rules towards results and performance.

## FUTURE OF FOOD AND FARMING



# FiBL-Vorschlag für Direktzahlungsmodell, basierend auf NH-Bewertung

