





Entwicklung einer noch nachhaltigeren Landwirtschaft



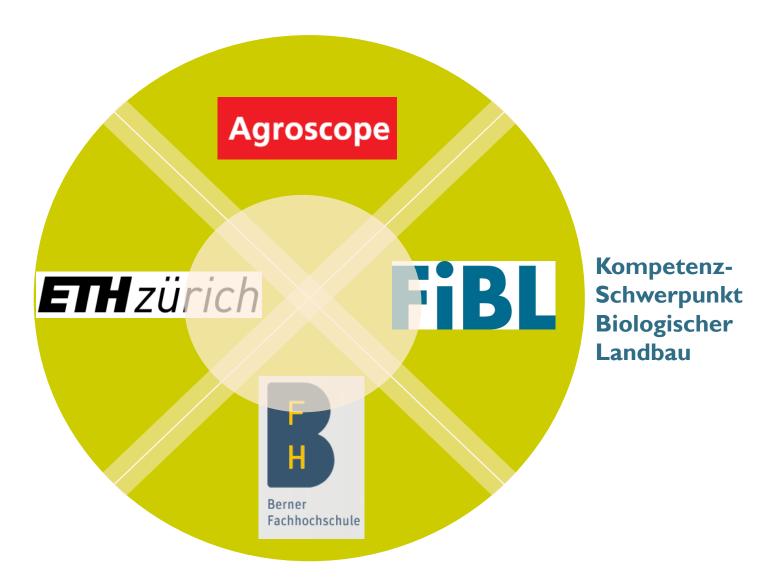
Landwirtschaftlicher Klub der Bundesversammlung Club Agricole de l'Assemblée fédérale

Herausforderungen in Forschung und Beratung des FIBL für eine nachhaltige Landwirtschaft in der Schweiz 2040

### **Knut Schmidtke**

Direktor Forschung, Extension & Innovation FiBL CH

## Agrarforschung in der Schweiz





### **Neuer FiBL Campus in Frick**





## **Neuer FiBL Campus in Frick**





# Kompetenzschwerpunkt des FiBL Biologischer Landbau

Tab. I: Neue, in 02/2022 bewilligte Projekte am FiBL Schweiz in EU-Konsortien

Akronym	
	Root2Resilience: Root phenotyping and genetic improvement for
Root2Res	rotational crops resilient to environmental change
	Organic seed and plant breeding to accelerate sustainable and diverse
LIVESEEDING	food systems in Europe
	Transformation scenarios for boosting organic farming and organic
OrganicTargets4EU	aquaculture towards the Farm-to-Fork targets
InnOBreed	Innovative Organic Fruit Breeding and uses
	Encouraging Farmers towards sustainable farming Systems through
<b>ENFASYS</b>	policy and business Strategies
FEAST	FEAST
Climate Farm	A European-wide network of pilot farmers implementation and
Demo	demonstrating climate smart solutions for a carbon neutral Europe
Re-Livestock	Facilitating Innovations for Resilient Livestock Farming Systems
NutriBudget	Optimisation of nutrient budget in agriculture

ca. 7 Mio. CHF Erfolgsquote: 47%



# Herausforderungen in Forschung und Beratung des FIBL für eine nachhaltige Landwirtschaft in der Schweiz 2040

I. Klimaneutralität des Biolandbaus erreichen und Klimaresilienz erhöhen



### 2. Klimaneutralität des Biolandbaus erreichen und Klimaresilienz erhöhen

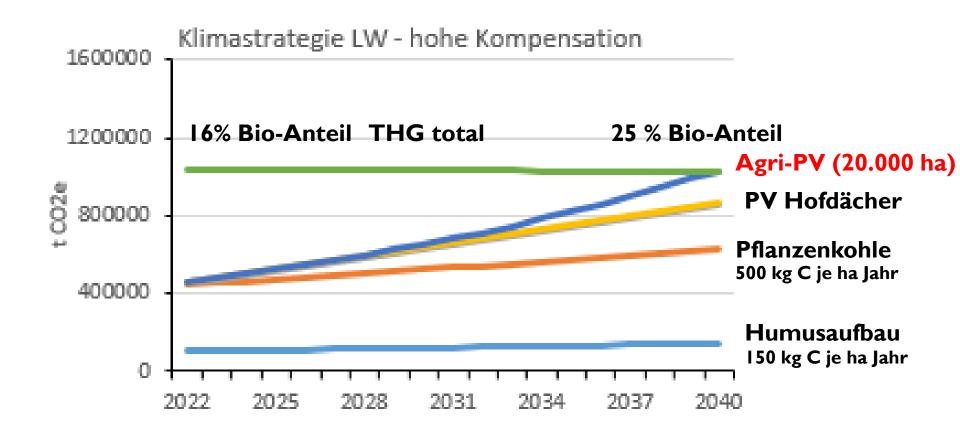


Abb. I: Wege zu einer klimaneutralen Biolandwirtschaft in der Schweiz (Steffens et al. 2022)



### I. Klimaneutralität des Biolandbaus erreichen und Klimaresilienz erhöhen

BAU 2050, 40% vegan - hohe Kompensation

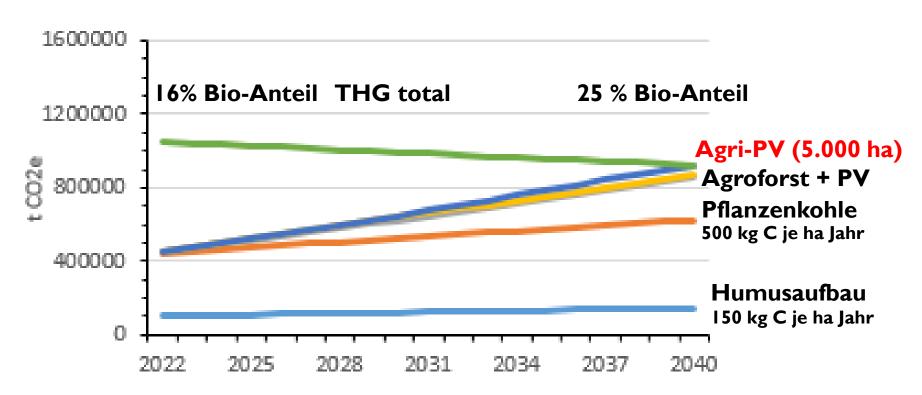


Abb. 2: Wege zu einer klimaneutralen Biolandwirtschaft in der Schweiz (Steffens et al. 2022)

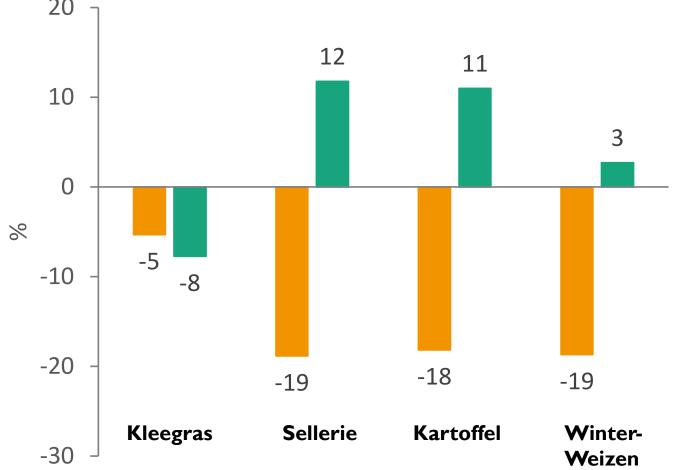


### I. Klimaneutralität des Biolandbaus erreichen und Klimaresilienz erhöhen





## I. Klimaneutralität des Biolandbaus erreichen und Klimaresilienz erhöhen 20 ¬



Fraunhofer

Abb. 3: Einfluss der Agrophotovoltaikanlage (APV) auf die Ertragsbildung im Ackerbau, dargestellt sind ist die Abweichung gegenüber der Kontrolle (ohne APV) (Weselek et al. 2021)



## Herausforderungen in Forschung und Beratung des FIBL für eine nachhaltige Landwirtschaft in der Schweiz 2040

- I. Klimaneutralität des Biolandbaus erreichen und Klimaresilienz erhöhen
- 2. Biodiversität proaktiv in der Bio-Ackerfläche erhöhen



### 2. Biodiversität proaktiv in der Bio-Ackerfläche erhöhen





Bildquellen: oekolandbau.de; Taifun Gut Döllnitz





### 2. Biodiversität proaktiv in der Bio-Ackerfläche erhöhen

### Artendiversität im Körnerleguminosenbau



Bild: Carolin Weiler, Rhizo-Linse

Lux 2015

Schmidtke 2009



### 2. Biodiversität proaktiv in der Bio-Ackerfläche erhöhen & Eco-Intensification

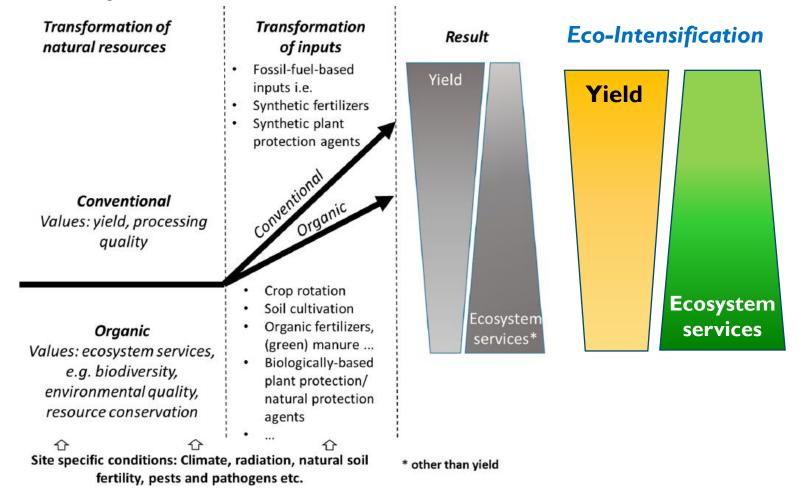


Abb. 4: Vereinfachtes Modell zur Beschreibung eines Anbausystems als einen Prozess der Transformation (Wilbois & Schmidt 2019)



# 2. Biodiversität proaktiv in der Bio-Ackerfläche erhöhen & Eco-Intensification Spitzwegerich/Rotklee



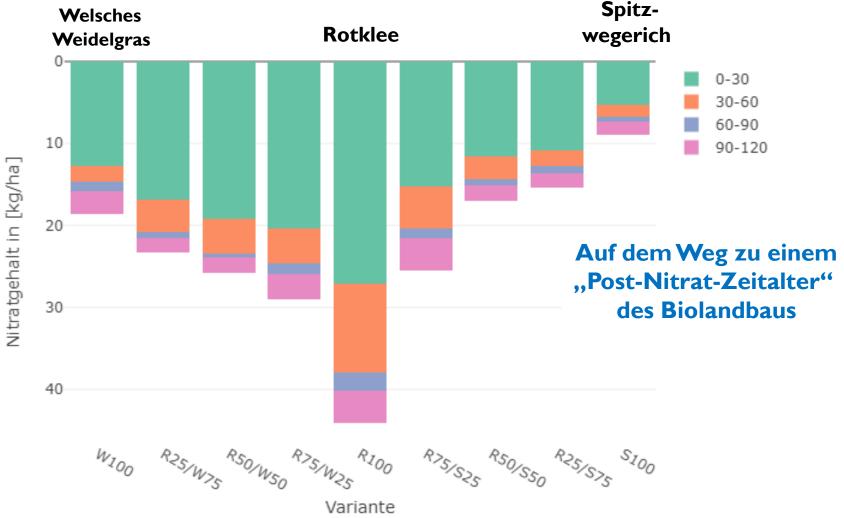


Aufnahme Müller: 07.10.2014

10. März 2022

### 2. Biodiversität proaktiv in der Bio-Ackerfläche erhöhen

### 10 Wochen nach Umbruch unter Winterweizen





# Herausforderungen in Forschung und Beratung des FIBL für eine nachhaltige Landwirtschaft in der Schweiz 2040

- I. Klimaneutralität des Biolandbaus erreichen und Klimaresilienz erhöhen
- 2. Biodiversität proaktiv in der Bio-Ackerfläche erhöhen
- 3. Grasland neu denken





Foto: Adobe Stock



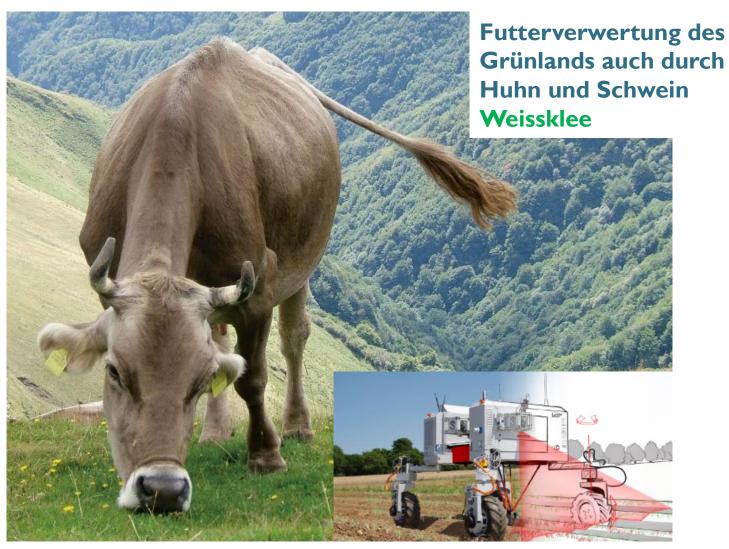


Foto: Adobe Stock









Foto: Adobe Stock





Foto: Adobe Stock





## Herausforderungen in Forschung und Beratung des FIBL für eine nachhaltige Landwirtschaft in der Schweiz 2040

- I. Klimaneutralität des Biolandbaus erreichen und Klimaresilienz erhöhen
- 2. Biodiversität proaktiv in der Bio-Ackerfläche erhöhen
- 3. Grasland neu denken
- 4. Wertschöpfungsquelle Landwirtschaft ausbauen



## Konzeptioneller Rahmen der Leistungsvereinbarung BLW-FiBL 2022-2025

## Ziele Biolandbau & Ernährung 2040

FiBL Think Tank "Agroecology and Organic Farming"

Klimaneutrale Regionale und faire Bio-Wertschöpfungsketten etabliert Biolandwirtschaft ist erreicht Potentiale Eco-Intensification Forschung, Biolandbau ist proaktiv sind erschlossen biodiversitätsfördernd **Beratung und** Wissenstransfer Hochskalierung des Biolandbaus ist Bio-Anbau ist Trinkwasser konform erfolgreich realisiert des Bio-Anbau erhält und mehrt die **Smartfarming breit genutzt Bodenfruchtbarkeit** Klimaresilienz in Pflanzenbau und **Breiter gesellschaftlicher Konsens** Tierhaltung vorhanden zur Erzeugung, Verarbeitung und Konsum von tierischen Bio-**Bio-Pflanzenschutz ohne** bedenkliche Substanzen **Produkten erreicht** Beitrag für die nachhaltige Landwirtschaft in der Schweiz und der Welt

### Abb. I: Herausforderungen und Zielstellungen der Arbeit des FiBL Schweiz

Anspruch des FIBL: «One Step Ahead» «einen Schritt voraus»









**Entwicklung einer noch nachhaltigeren Landwirtschaft** 



Landwirtschaftlicher Klub der Bundesversammlung Club Agricole de l'Assemblée fédérale

Herausforderungen in Forschung und Beratung des FIBL für eine nachhaltige Landwirtschaft in der Schweiz 2040

### **Knut Schmidtke**

Direktor Forschung, Extension & Innovation FiBL CH