

# Wahrgenommene Resilienz von Solawis in Deutschland

Marie Arndt, ZALF

Datum: 8.11.2024



## Perceived resilience of community supported agriculture in Germany

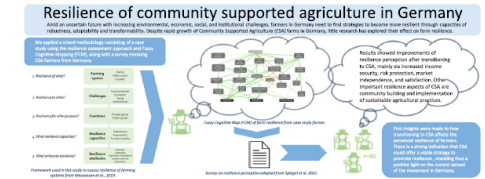
Anna Rosman<sup>a</sup>, Joseph MacPherson<sup>a,c,\*</sup>, Marie Arndt<sup>a,d</sup>, Katharina Helming<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research (ZALF), Eberswalder Straße 84, 15374 Müncheberg, Germany  
<sup>b</sup> Faculty of Landscape Management and Nature Conservation, University for Sustainable Development (HNEU), Schickler Straße 5, 16225 Eberswalde, Germany  
<sup>c</sup> Leibniz University Hannover, Institute of Physical Geography & Landscape Ecology, Schneiderberg 50, 30167 Hannover, Germany  
<sup>d</sup> Humboldt-Universität of Berlin, Theor Institute for Agricultural and Horticultural Sciences, Agricultural and Food Policy Group, Invalidenstr. 42, 10115 Berlin, Germany

### HIGHLIGHTS

- Limited research has examined the impact of Community Supported Agriculture (CSA) on farm resilience.
- A resilience assessment framework was applied to analyze CSA farmers from Germany (n=80).
- CSA contributes to perceived resilience via income security, risk protection, market independence, and satisfaction.
- Farmers who switched to CSA reported greater perceived resilience gains than those who initially started with CSA.

### GRAPHICAL ABSTRACT



### ARTICLE INFO

Editor: Mark van Wijk

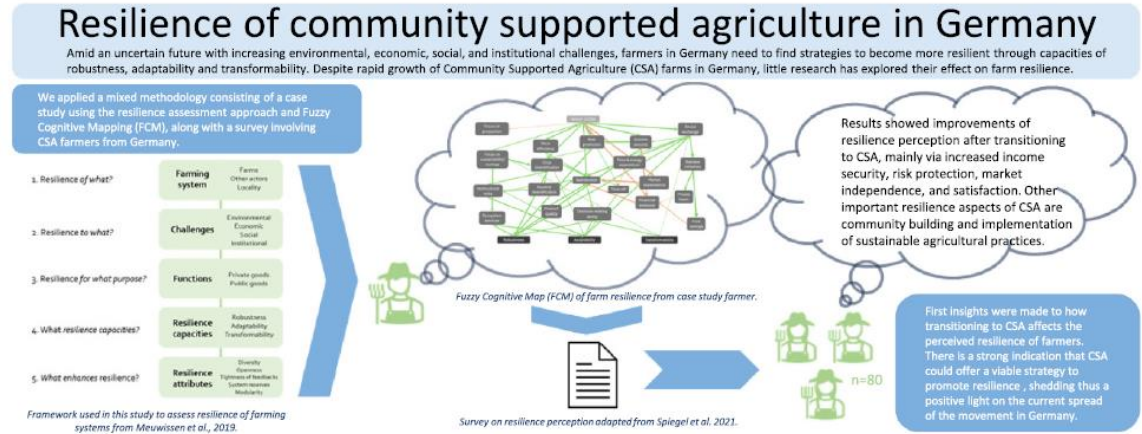
#### Keywords:

Farm resilience  
Alternative food networks  
Shocks and stresses  
Satisfaction  
Transformation  
Fuzzy cognitive mapping

### ABSTRACT

**Context:** Amid an uncertain future with increasing environmental, economic, social, and institutional challenges, farmers in Germany need to find strategies to become more resilient through capacities of robustness, adaptability, and transformability. Parallel to that, Community Supported Agriculture (CSA), an alternative food and value chain network in which producers and consumers share the risks involved in farming, is rapidly spreading in the country. CSA has the potential to address sustainability concerns while at the same time improving farm resilience.  
**Objective:** The main objective of this study is to provide an understanding of how a CSA-structure on a farm may impact farm resilience. It also aims to investigate how CSA farmers in Germany perceive the resilience of their farms, its functions, and the challenges they may face in the future.

- Hintergrund zur Publikation
- Thematische Einführung
- Konzeptioneller Rahmen
- Ergebnisse Fallstudie
- Ergebnisse Umfrage
- Raum für Diskussion





Masterarbeit von **Anna Rosman** (Hochschule für nachhaltige Entwicklung und Zalf)



„Feldforschung“: (Spät-)sommer 2022



Anfang 2023: Idee, ein Paper daraus zu machen



Co-Autoren: Joseph MacPherson, Katharina Helming, Marie Arndt (Zalf, Arbeitsgruppe „Folgenabschätzungen“)



Veröffentlicht: Juli 2024

Agricultural Systems 220 (2024) 104068

Contents lists available at ScienceDirect

Agricultural Systems

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/agsy](http://www.elsevier.com/locate/agsy)



## Perceived resilience of community supported agriculture in Germany

Anna Rosman <sup>a</sup>, Joseph MacPherson <sup>a,c,\*</sup>, Marie Arndt <sup>a,d</sup>, Katharina Helming <sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research (ZALF), Eberswalder Straße 84, 15374 Müncheberg, Germany

<sup>b</sup> Faculty of Landscape Management and Nature Conservation, University for Sustainable Development (HNEE), Schickler Straße 5, 16225 Eberswalde, Germany

<sup>c</sup> Leibniz University Hannover, Institute of Physical Geography & Landscape Ecology, Schneiderberg 50, 30167 Hannover, Germany

<sup>d</sup> Humboldt-Universität of Berlin, Theor Institute for Agricultural and Horticultural Sciences, Agricultural and Food Policy Group, Invalidenstr. 42, 10115 Berlin, Germany

### HIGHLIGHTS

- Limited research has examined the impact of Community Supported Agriculture (CSA) on farm resilience.
- A resilience assessment framework was applied to analyze CSA farmers from Germany (n=80).
- CSA contributes to perceived resilience via income security, risk protection, market independence, and satisfaction.
- Farmers who switched to CSA reported greater perceived resilience gains than those who initially started with CSA.

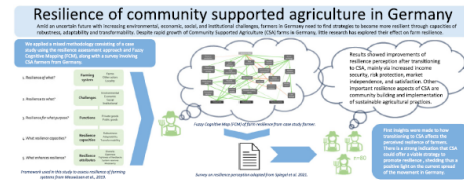
### ARTICLE INFO

Editor: Mark van Wijk

#### Keywords:

Farm resilience  
Alternative food networks  
Shocks and stresses  
Satisfaction  
Transformation  
Fuzzy cognitive mapping

### GRAPHICAL ABSTRACT



### ABSTRACT

**Context:** Amid an uncertain future with increasing environmental, economic, social, and institutional challenges, farmers in Germany need to find strategies to become more resilient through capacities of robustness, adaptability, and transformability. Parallel to that, Community Supported Agriculture (CSA), an alternative food and value chain network in which producers and consumers share the risks involved in farming, is rapidly spreading in the country. CSA has the potential to address sustainability concerns while at the same time improving farm resilience.

**Objective:** The main objective of this study is to provide an understanding of how a CSA-structure on a farm may impact farm resilience. It also aims to investigate how CSA farmers in Germany perceive the resilience of their farms, its functions, and the challenges they may face in the future.

Resilienz  
=  
„Zukunftsfähigkeit“



Öko  
Herausforderung



S  
Herausforderung

## Einkommen der Haupterwerbsbetriebe

Wirtschaftsjahr	Gewinn je Unternehmen		Gewinn plus Personalaufwand je AK	
	€	Veränderung gegen Vorjahr in %	€	Veränderung gegen Vorjahr in %
2010/11	54 375	.	30 892	.
2011/12	55 572	+ 2,2	32 142	+ 4,0
2012/13	62 535	+ 12,5	35 548	+ 10,6
2013/14	63 380	+ 1,4	36 390	+ 2,4
2014/15	43 271	- 31,7	27 405	- 24,7
2015/16	41 251	- 4,7	26 875	- 1,9
2016/17	57 203	+ 38,7	33 858	+ 26,0
2017/18	65 662	+ 14,8	37 618	+ 11,1
2018/19	54 530	- 17,0	33 169	- 11,8
2019/20	63 867	+ 17,1	37 369	+ 12,7
2020/21	55 769	- 12,7	34 052	- 8,9
2021/22	81 935	+ 46,9	46 118	+ 35,4

Quelle: BMEL

Agrarbericht 2023

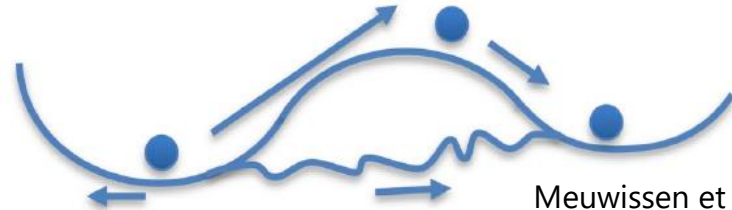
„Die Fähigkeit eines Systems, die **Bereitstellung der Systemfunktionen** sicherzustellen, angesichts zunehmend komplexer und sich häufender wirtschaftlicher, sozialer, ökologischer und institutioneller **Herausforderungen und Belastungen** durch die Fähigkeit zur *Stabilität, Anpassungsfähigkeit* und *Transformationsfähigkeit*.“ (Meuwissen, 2019)



**Stabilität**



**Anpassungsfähigkeit**



**Transformationsfähigkeit**

Meuwissen et al. , 2019, p. 5

Green Deal: EU bis 2050 klimaneutral

## Farm to fork Strategie:

Pestizideinsatz bis 2030: – 50%

Nährstoffverluste: – 50%

Düngemittelverbrauch bis 2023: – 20%

Biologische Landwirtschaft bis 2030: 25% der Nutzfläche



[https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy\\_en](https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en)





n = 1

Interview

+ Fragebogen  
Spiegel et al. (2021)

Fuzzy-  
Cognitive-  
Map

**1. Resilienz von was** (Charakterisierung des landwirtschaftlichen Systems)



**2. Resilienz wogegen** (Identifizierung von Herausforderungen)



**3. Resilienz für welche Ziele** (Angabe der Funktionen des landwirtschaftlichen Systems [öffentliche und private Güter])



**4. Welche Resilienzkapazitäten** (Einschätzung der Resilienz-Kapazitäten Stabilität, Anpassungsfähigkeit und Transformationsfähigkeit)



**5. Was erhöht die Resilienz** (Resilienz-Eigenschaften)



n = 80

- Newsletter Netzwerk Solidarische Landwirtschaft August 2022
- E-Mails an Solawis (ca. 290)

Validierung der  
Ergebnisse der Fallstudie

Meuwissen et al., 2019





## HERAUSFORDERUNGEN

- Klimawandel
- Biodiversitätsverlust
- Finanzkrise, sodass Konsumierende nicht mehr bezahlen können



## STRATEGIEN

- Bodenqualität verbessern
- Wassermanagement
- Noch unabhängiger von Lieferketten werden



## Fallstudie: was ändert sich durch Solawi?

### Vor der Solawi-Gründung (2000 - 2018)

Fühlte sich ständig unter finanziellem Druck

Unzuverlässige Vermarktungswege führten oft zu Lebensmittelverschwendung (Nachfrage war geringer war als erwartet).

Arbeitskräfte: 2 Betriebsleiter, 1.5 Angestellte, 3 Auszubildende, 1 Praktikant, 4 Saisonarbeiter

Drei Erntetage pro Woche

Arbeit an Samstagen (Markt)

Anbau von rund 40 Gemüsesorten

Die Böden waren bereits am Limit, so dass eine Ausweitung der Produktion nicht in Frage kam

### Als Solawi (2018 - 2022)

Fühlt sich nicht mehr unter Druck, entspanntere Arbeitsatmosphäre

Die Nachfrage ist zuverlässig und die Lebensmittelverschwendung wird minimiert

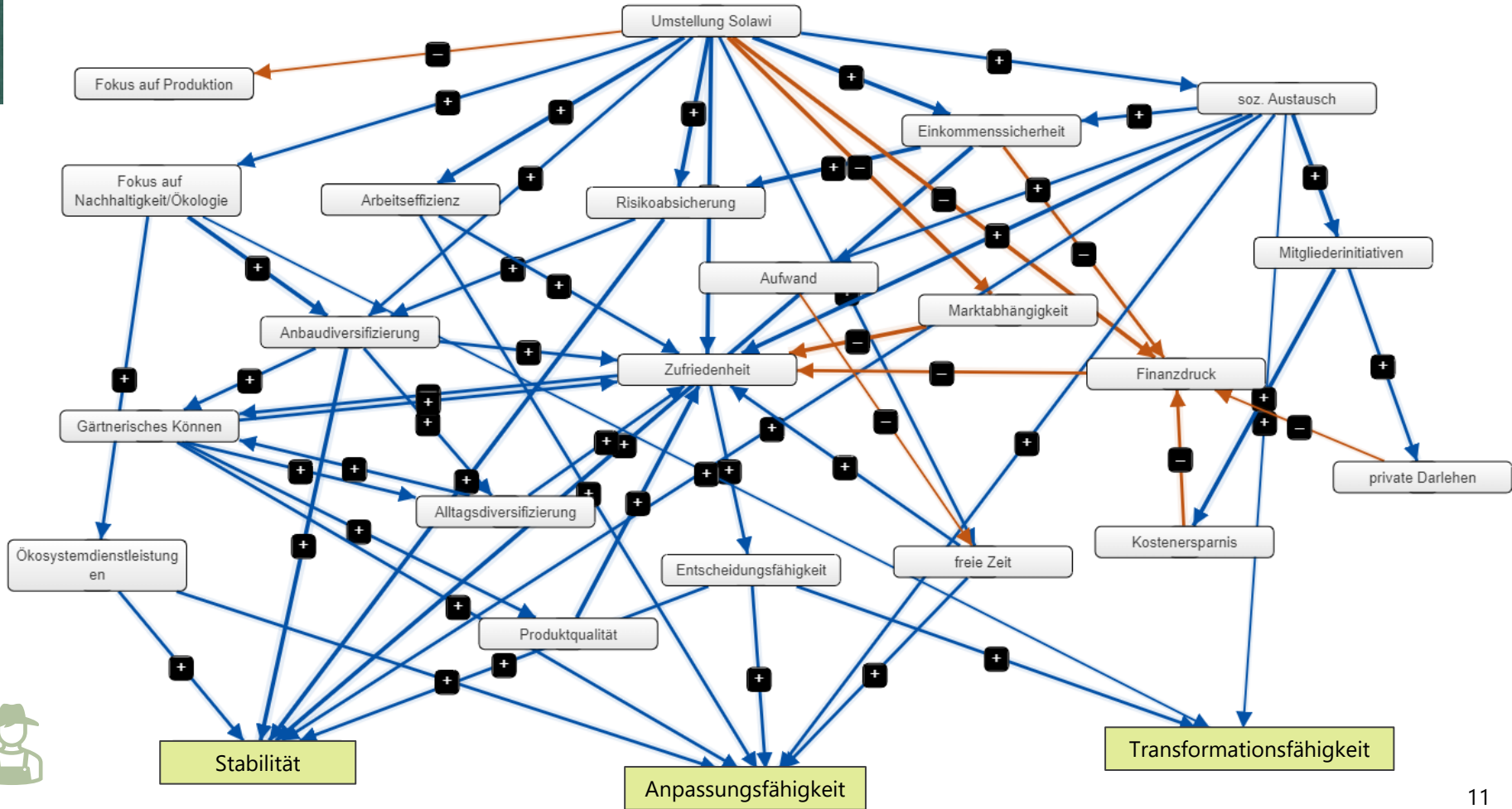
Reduzierter Personalbestand: kein Bedarf mehr an Saisonarbeitern

Nur ein Erntetag pro Woche

Keine Arbeit an Samstagen erforderlich

Anbau von rund 60 Gemüsesorten

Fühlt sich zufrieden, findet aber immer noch, dass Landwirte im Allgemeinen zu viel für zu wenig Geld arbeiten



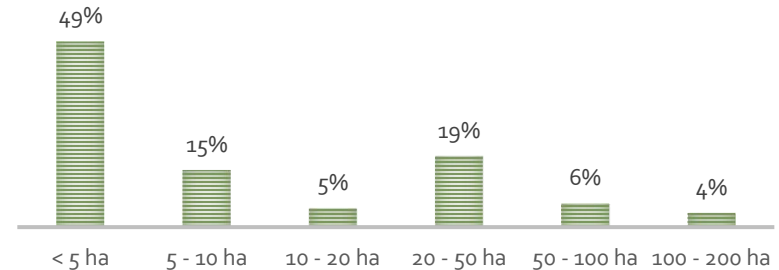
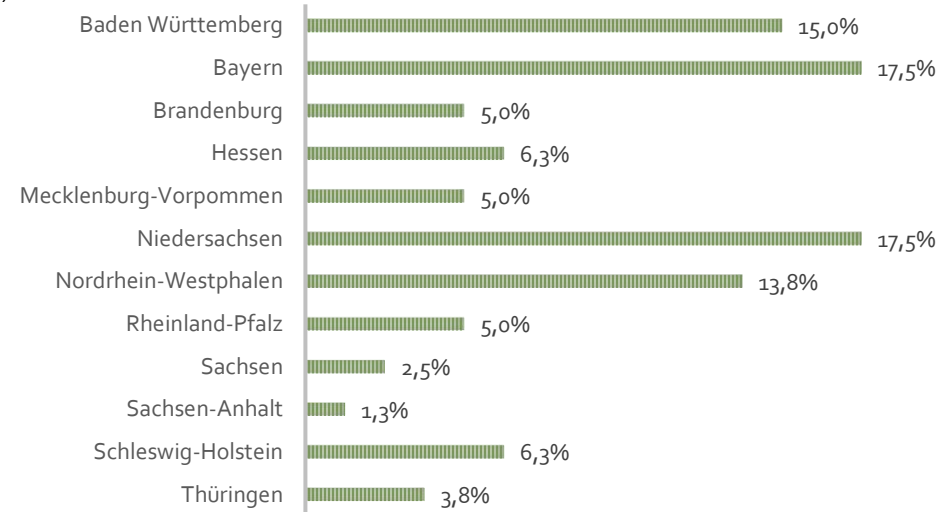


# Umfrage: Charakterisierung Teilnehmende

- Newsletter Netzwerk Solidarische Landwirtschaft (August 2022)
- E-Mails an Solawis (ca. 290)

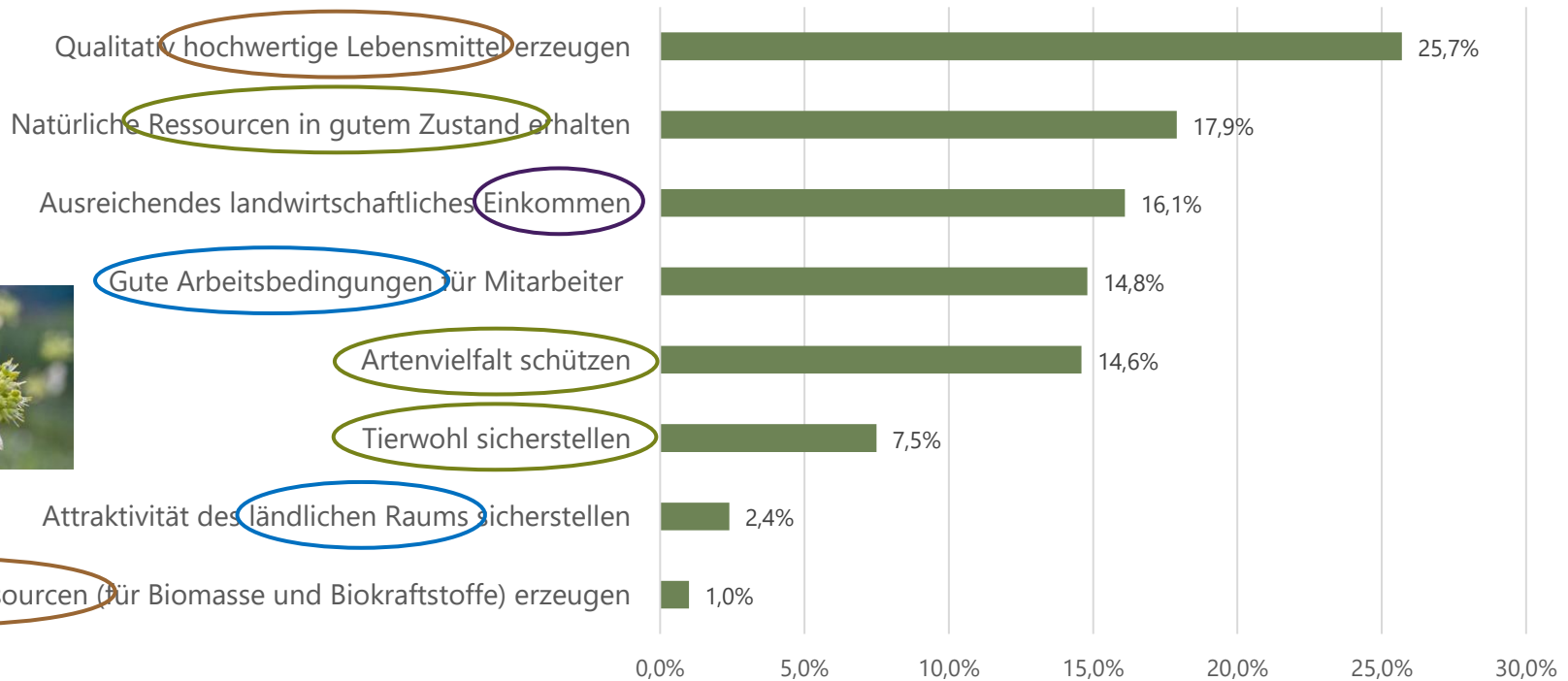
n = 80

- Durchschnittsalter: 41 (+/- 10,8)
- 52% männlich, 44% weiblich, 4% nicht-binär
- ~50% <5ha (deutschlandweit nur 8%)
- Süden und N-W von Deutschland
- 55% der Betriebe jünger als 10 Jahre
- 63,3% von Beginn an als Solawi
- 52,2% beziehen ihr Einkommen nur aus der Solawi



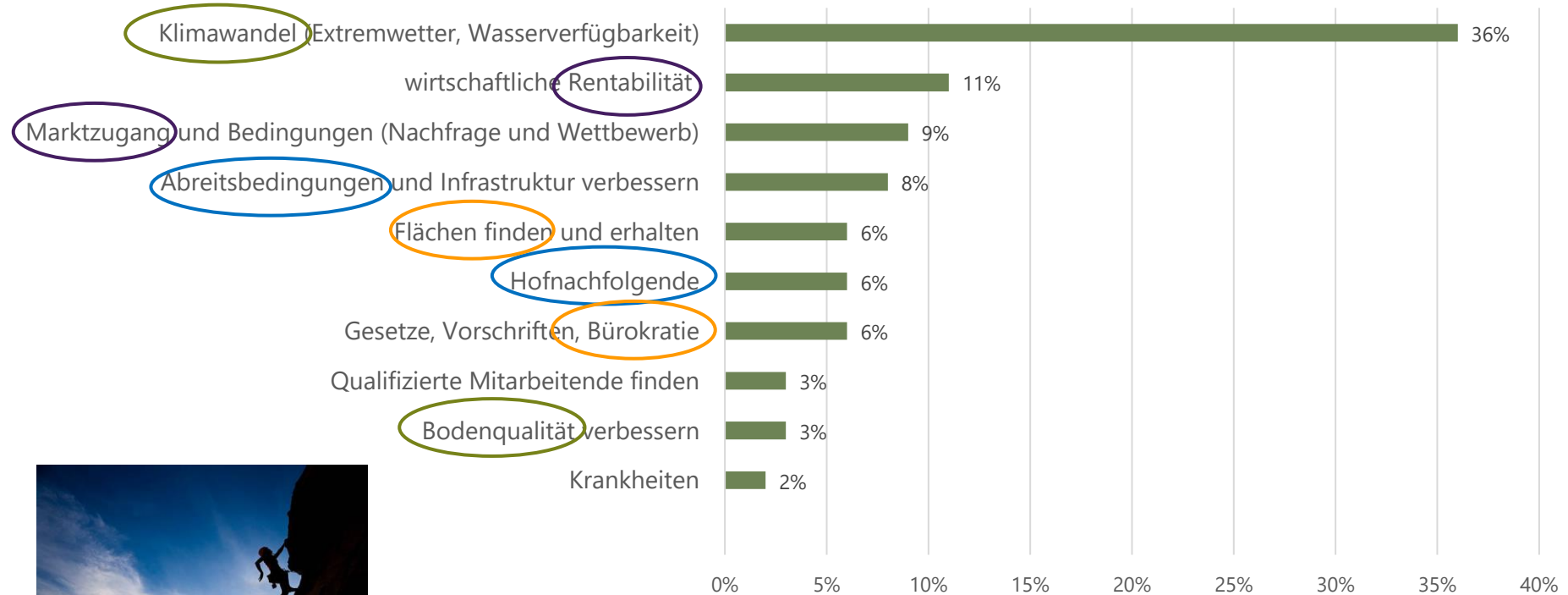


# Funktionen von Landwirtschaft



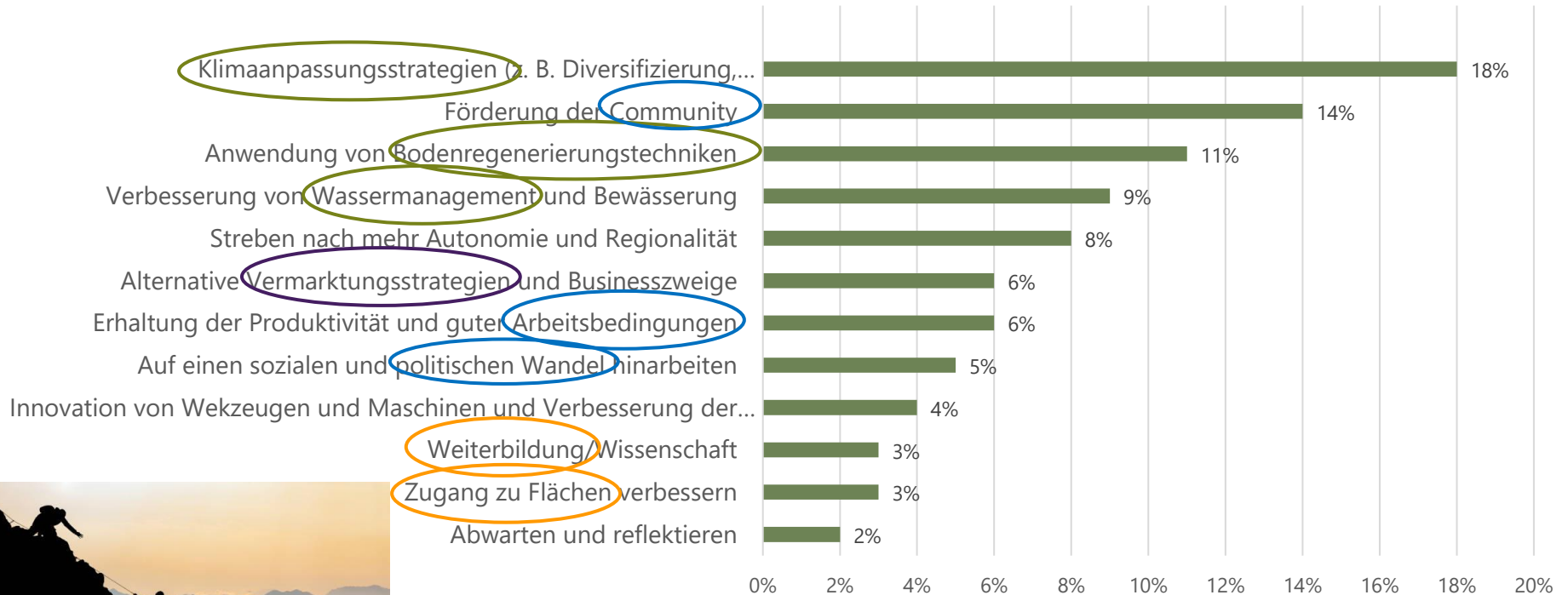


# Umfrage: Herausforderungen in den nächsten 20 Jahren



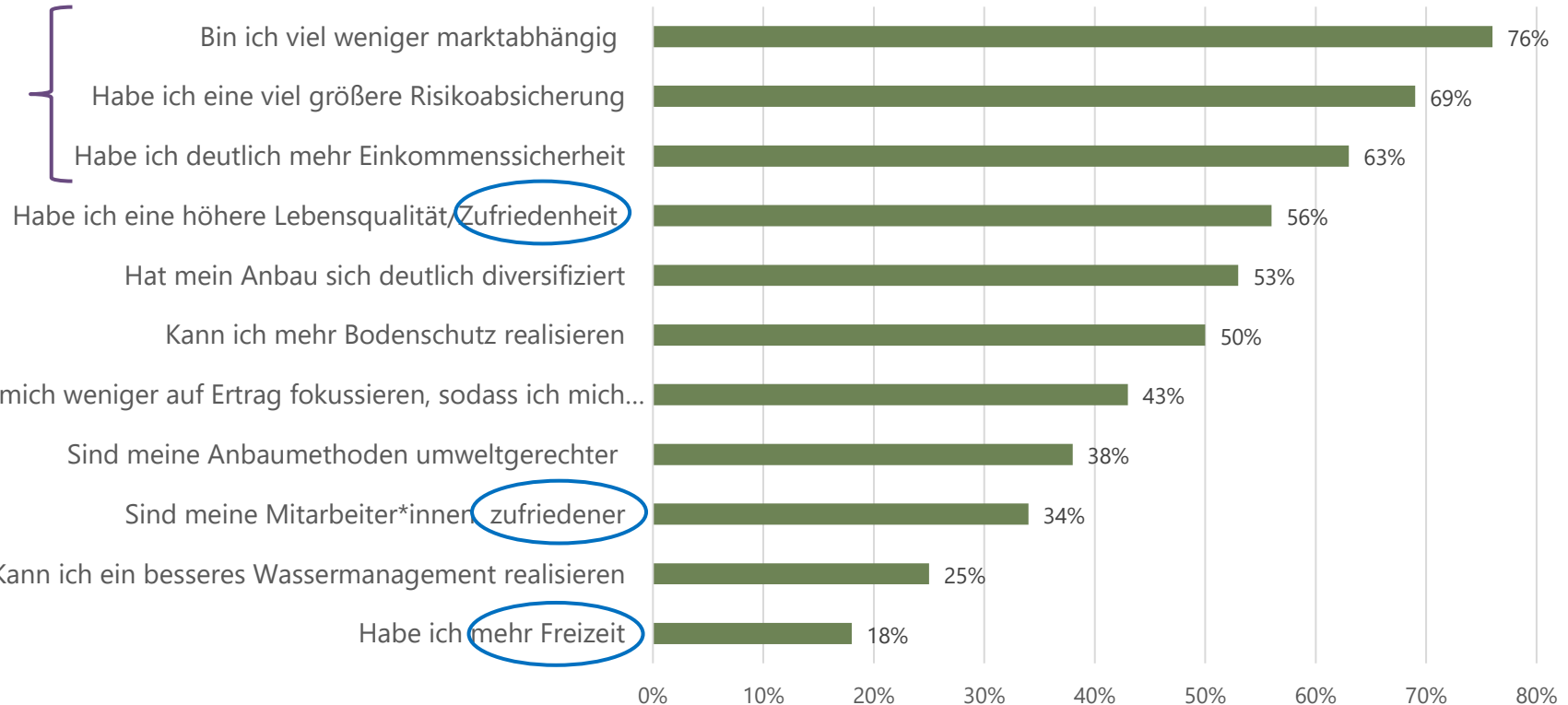


# Umfrage: Strategien für die nächsten Jahre





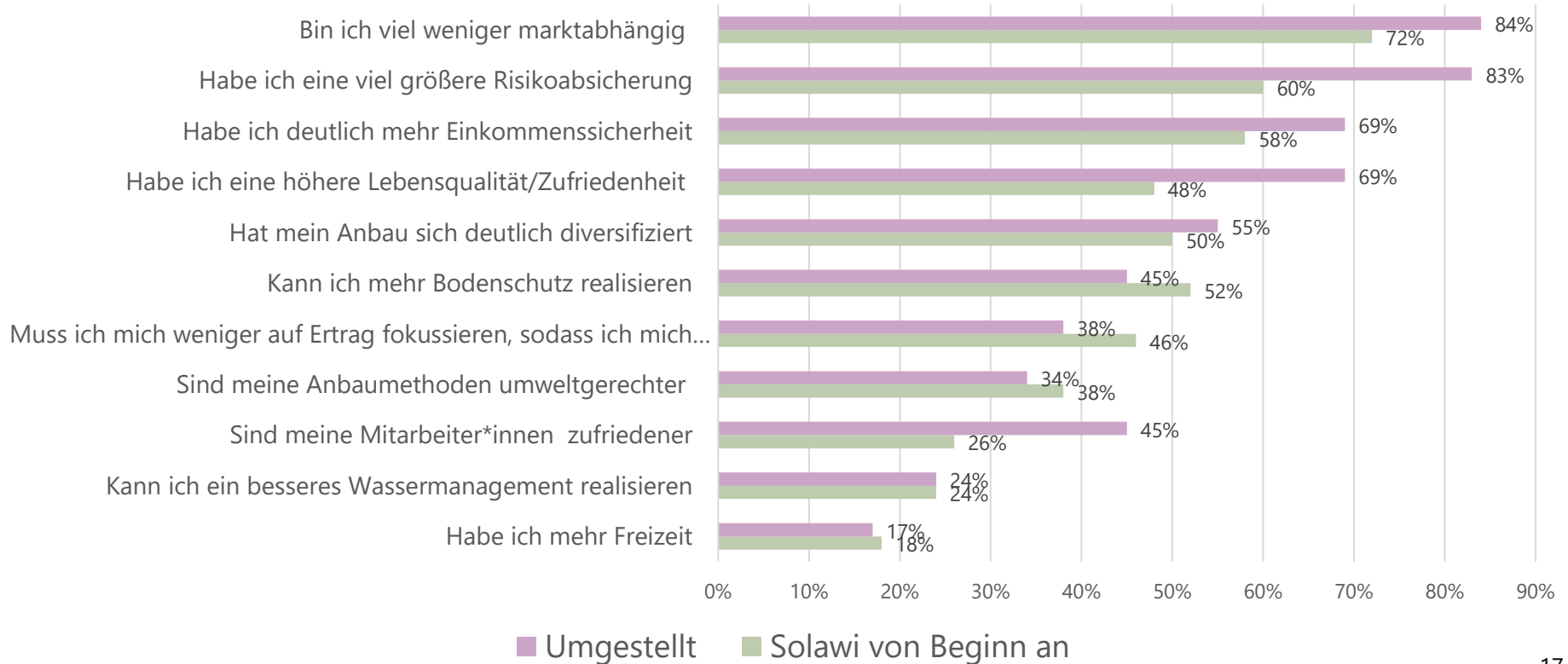
# Umfrage: Durch die Solawi...







# Umfrage: Durch die Solawi....



	Fallstudie	Umfrage	Europäische Landwirte (Spiegel et al. 2021)
Stabilität	3.5	4.7 (+/-1.2)	3.7
Anpassungsfähigkeit	5.5	4.8 (+/-1.2)	3.9
Transformationsfähigkeit	5.5	4.6 (+/-1.7)	3.8
Resilienz	<b>4.8</b>	<b>4.7</b>	<b>3.8</b>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



Leibniz-Zentrum für  
**Agrarlandschaftsforschung**  
(ZALF) e.V.

Meuwissen, Miranda P. M.; Feindt, Peter H.; Spiegel, Alisa; Catrien J A M Termeer; Mathijs, Erik; Mey, Yann et al. (2019): A framework to assess the resilience of farming systems. In *Agricultural Systems* 176. DOI: 10.1016/j.agsy.2019.102656.

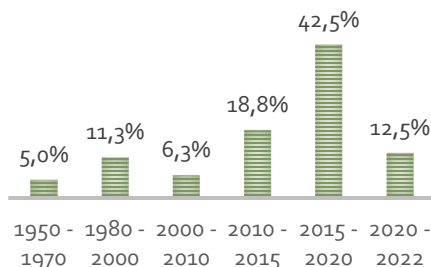
Spiegel, Alisa; Slijper, Thomas; Mey, Yann; Meuwissen, Miranda P. M.; Poortvliet, P. Marijn; Rommel, Jens et al. (2021): Resilience capacities as perceived by European farmers. In *Agricultural Systems* 193. DOI: 10.1016/j.agsy.2021.103224.

- Wenn die Umfrage jetzt durchgeführt würde, wären die Ergebnisse ähnlich? (Solawis haben Probleme, Mitglieder zu finden)
- Sind Solawi-Landwirt:innen generell optimistischer, sodass die wahrgenommene Resilienz positiver ausfällt? Ist ein Vergleich mit anderen Landwirt:innen überhaupt möglich?

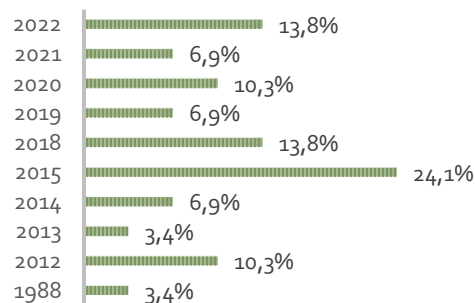
- 63,3% started out already as CSA
- 52,5% rely solely on CSA for farm income
- Satisfaction level: 8.4/10 (St. dev.: 1.4)

- “Was CSA the right choice for your farm?”
  - 89,7%: “definitely yes”
  - 9%: “not sure, probably yes”
  - 1.3%: “not sure, probably not”

## Farm founding year



## Year of conversion to CSA



## Products sold through CSA

