

# Die wirtschaftliche Robustheit landwirtschaftlicher Betriebe in Deutschland

## Eine Analyse von Buchführungsdaten der vergangenen zwei Jahrzehnte

Heiko Hansen und Eva-Charlotte Weber  
Thünen-Institut für Betriebswirtschaft



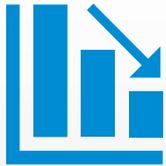
Symposium der  
Edmund Rehwinkel-Stiftung

*Mehr Resilienz und Wandel –  
Strategien für Agrarwirtschaft und Politik*

Berlin  
18. Juni 2024

# Hintergrund und Motivation (i)

Landwirtschaft ist mit zahlreichen Unsicherheiten und Risiken verbunden



# Hintergrund und Motivation (i)

## Landwirtschaft ist mit zahlreichen Unsicherheiten und Risiken verbunden

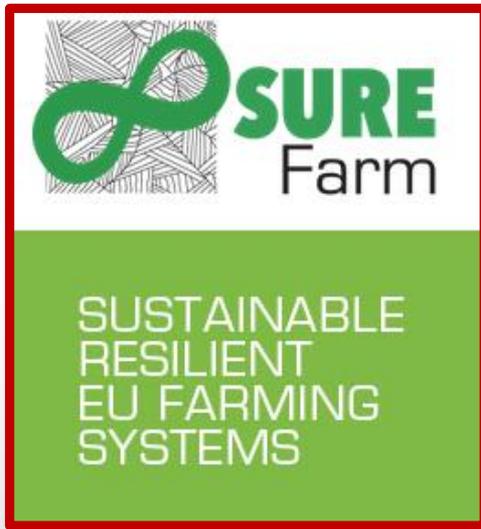
-  **Klimawandel** → vermehrt extreme Wetterereignisse (Dürre, Starkregen ...)
-  **Ausbrüche von Tierseuchen** wie Geflügelpest oder Afrikanische Schweinepest
-  **COVID-19-Pandemie:** Lieferkettenunterbrechungen und Fehlen von Arbeitskräften
-  **Agrarpolitische Reformen,** förder- und ordnungsrechtliche Anpassungen
-  **Marktstörungen** als Folge von handelspolitischen und militärischen Konflikten
-  **Schwankende Preise** für Betriebsmittel und landwirtschaftliche Erzeugnisse

# Hintergrund und Motivation (ii)

- Resilienz landwirtschaftlicher Betriebe ist zu einem zentralen Thema in der (Europäischen) Agrarpolitik und Wissenschaft geworden, ... aber es ist ein komplexer Begriff mit vielfältigen Dimensionen!

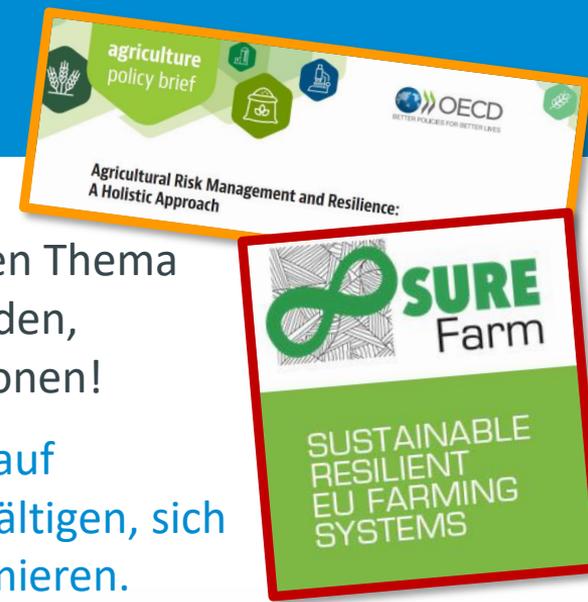
# Hintergrund und Motivation (ii)

- Resilienz landwirtschaftlicher Betriebe ist zu einem zentralen Thema in der (Europäischen) Agrarpolitik und Wissenschaft geworden, ... aber es ist ein komplexer Begriff mit vielfältigen Dimensionen!



# Hintergrund und Motivation (ii)

- Resilienz landwirtschaftlicher Betriebe ist zu einem zentralen Thema in der (Europäischen) Agrarpolitik und Wissenschaft geworden, ... aber es ist ein komplexer Begriff mit vielfältigen Dimensionen!
- **Definition der OECD (2020):** Resilienz ist die Fähigkeit, sich auf widrige Ereignisse vorzubereiten und zu planen, sie zu bewältigen, sich von ihnen zu erholen und sich anzupassen und zu transformieren.



# Hintergrund und Motivation (ii)

- Resilienz landwirtschaftlicher Betriebe ist zu einem zentralen Thema in der (Europäischen) Agrarpolitik und Wissenschaft geworden, ... aber es ist ein komplexer Begriff mit vielfältigen Dimensionen!
- **Definition der OECD (2020): Resilienz ist die Fähigkeit, sich auf widrige Ereignisse vorzubereiten und zu planen, sie zu bewältigen, sich von ihnen zu erholen und sich anzupassen und zu transformieren.**
- Doch wie lässt sich die Resilienz von landwirtschaftlichen Betrieben messen, wodurch wird sie beeinflusst - und gibt es Unterschiede zwischen den verschiedenen Betriebsformen und im Zeitverlauf?



# Abgrenzung der Begriffe

## *Eingrenzung unserer Studie*

*European Review of Agricultural Economics* Vol 49 (1) (2022) pp. 121–150  
doi:<https://doi.org/10.1093/erae/jbab042>  
Advance Access Publication 13 October 2021

### **Quantifying the resilience of European farms using FADN**

**Thomas Slijper** <sup>†,‡,\*</sup>, **Yann de Mey** <sup>†</sup>, **P. Marijn Poortvliet**<sup>‡</sup>  
and **Miranda P. M. Meuwissen**<sup>†</sup>

<sup>†</sup>*Business Economics, Wageningen University & Research, The Netherlands;* <sup>‡</sup>*Strategic Communication, Wageningen University & Research, The Netherlands*

# Abgrenzung der Begriffe

## Eingrenzung unserer Studie

Resilienz landwirtschaftlicher Betriebe umfasst die folgenden Fähigkeiten:

- i. Robustheit
- ii. Anpassungsfähigkeit
- iii. Transformierbarkeit

*European Review of Agricultural Economics* Vol 49 (1) (2022) pp. 121–150  
doi:<https://doi.org/10.1093/erae/jbab042>  
Advance Access Publication 13 October 2021

### Quantifying the resilience of European farms using FADN

Thomas Slijper <sup>†,‡,\*</sup>, Yann de Mey <sup>†</sup>, P. Marijn Poortvliet <sup>‡</sup>  
and Miranda P. M. Meuwissen <sup>†</sup>

<sup>†</sup>*Business Economics, Wageningen University & Research, The Netherlands;* <sup>‡</sup>*Strategic Communication, Wageningen University & Research, The Netherlands*

# Abgrenzung der Begriffe

## Eingrenzung unserer Studie

Resilienz landwirtschaftlicher Betriebe umfasst die folgenden Fähigkeiten:

**i. Robustheit**

→ Höhe von Einkommensrückgängen, Einkommensschocks und Einkommenserholung

**ii. Anpassungsfähigkeit**

**iii. Transformierbarkeit**

*European Review of Agricultural Economics* Vol 49 (1) (2022) pp. 121–150  
doi:<https://doi.org/10.1093/erae/jbab042>  
Advance Access Publication 13 October 2021

### Quantifying the resilience of European farms using FADN

Thomas Slijper <sup>†,‡,\*</sup>, Yann de Mey <sup>†</sup>, P. Marijn Poortvliet <sup>‡</sup>  
and Miranda P. M. Meuwissen <sup>†</sup>

<sup>†</sup>*Business Economics, Wageningen University & Research, The Netherlands*; <sup>‡</sup>*Strategic Communication, Wageningen University & Research, The Netherlands*

# Abgrenzung der Begriffe

## Eingrenzung unserer Studie

Resilienz landwirtschaftlicher Betriebe umfasst die folgenden Fähigkeiten:

**i. Robustheit**

→ Höhe von Einkommensrückgängen, Einkommensschocks und Einkommenserholung

**ii. Anpassungsfähigkeit**

→ Änderungen der Produktion oder Zusammensetzung der Betriebsmittel (Intensität)

**iii. Transformierbarkeit**

*European Review of Agricultural Economics* Vol 49 (1) (2022) pp. 121–150  
doi:<https://doi.org/10.1093/erae/jbab042>  
Advance Access Publication 13 October 2021

### Quantifying the resilience of European farms using FADN

Thomas Slijper <sup>†,‡,\*</sup>, Yann de Mey <sup>†</sup>, P. Marijn Poortvliet <sup>‡</sup>  
and Miranda P. M. Meuwissen <sup>†</sup>

<sup>†</sup>*Business Economics, Wageningen University & Research, The Netherlands*; <sup>‡</sup>*Strategic Communication, Wageningen University & Research, The Netherlands*

# Abgrenzung der Begriffe

## Eingrenzung unserer Studie

Resilienz landwirtschaftlicher Betriebe umfasst die folgenden Fähigkeiten:

### i. Robustheit

→ Höhe von Einkommensrückgängen, Einkommensschocks und Einkommenserholung

### ii. Anpassungsfähigkeit

→ Änderungen der Produktion oder Zusammensetzung der Betriebsmittel (Intensität)

### iii. Transformierbarkeit

→ Größere Veränderungen in der Betriebsstruktur (z. B. Wechsel der Betriebsform, Entwicklung neuer Betriebszweige, Umstellung auf ökologischen Landbau)

*European Review of Agricultural Economics* Vol 49 (1) (2022) pp. 121–150  
doi:<https://doi.org/10.1093/erae/jbab042>  
Advance Access Publication 13 October 2021

## Quantifying the resilience of European farms using FADN

Thomas Slijper<sup>†,‡,\*</sup>, Yann de Mey<sup>†</sup>, P. Marijn Poortvliet<sup>‡</sup>  
and Miranda P. M. Meuwissen<sup>†</sup>

<sup>†</sup>*Business Economics, Wageningen University & Research, The Netherlands;* <sup>‡</sup>*Strategic Communication, Wageningen University & Research, The Netherlands*

# Abgrenzung der Begriffe

## Eingrenzung unserer Studie

Resilienz landwirtschaftlicher Betriebe umfasst die folgenden Fähigkeiten:

**i. Robustheit**

→ Höhe von Einkommensrückgängen, Einkommensschocks und Einkommenserholung

**ii. Anpassungsfähigkeit**

→ Änderungen der Produktion oder Zusammensetzung der Betriebsmittel (Intensität)

**iii. Transformierbarkeit**

→ Größere Veränderungen in der Betriebsstruktur (z. B. Wechsel der Betriebsform, Entwicklung neuer Betriebszweige, Umstellung auf ökologischen Landbau)

*European Review of Agricultural Economics* Vol 49 (1) (2022) pp. 121–150  
doi:<https://doi.org/10.1093/erae/jbab042>  
Advance Access Publication 13 October 2021

### Quantifying the resilience of European farms using FADN

Thomas Slijper<sup>†,‡,\*</sup>, Yann de Mey<sup>†</sup>, P. Marijn Poortvliet<sup>‡</sup>  
and Miranda P. M. Meuwissen<sup>†</sup>

<sup>†</sup>*Business Economics, Wageningen University & Research, The Netherlands;* <sup>‡</sup>*Strategic Communication, Wageningen University & Research, The Netherlands*

# Kurzer Überblick zu unserer Studie

## *Was haben wir gemacht und herausgefunden?*

### Methodische Vorgehensweise

- Wie lässt sich die wirtschaftliche Robustheit der Betriebe messen?

### Datengrundlage

- Buchführungsabschlüsse aus dem Testbetriebsnetz Landwirtschaft

### Ausgewählte Ergebnisse

- Unterschiede zwischen den Betriebsformen, im Zeitablauf und ein Fallbeispiel

### Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

- ... und Grenzen der gewählten Vorgehensweise

## Buchführungsergebnisse aus dem Testbetriebsnetz Landwirtschaft

- Mehr als 8.000 landwirtschaftliche Jahresabschlüsse je Jahr

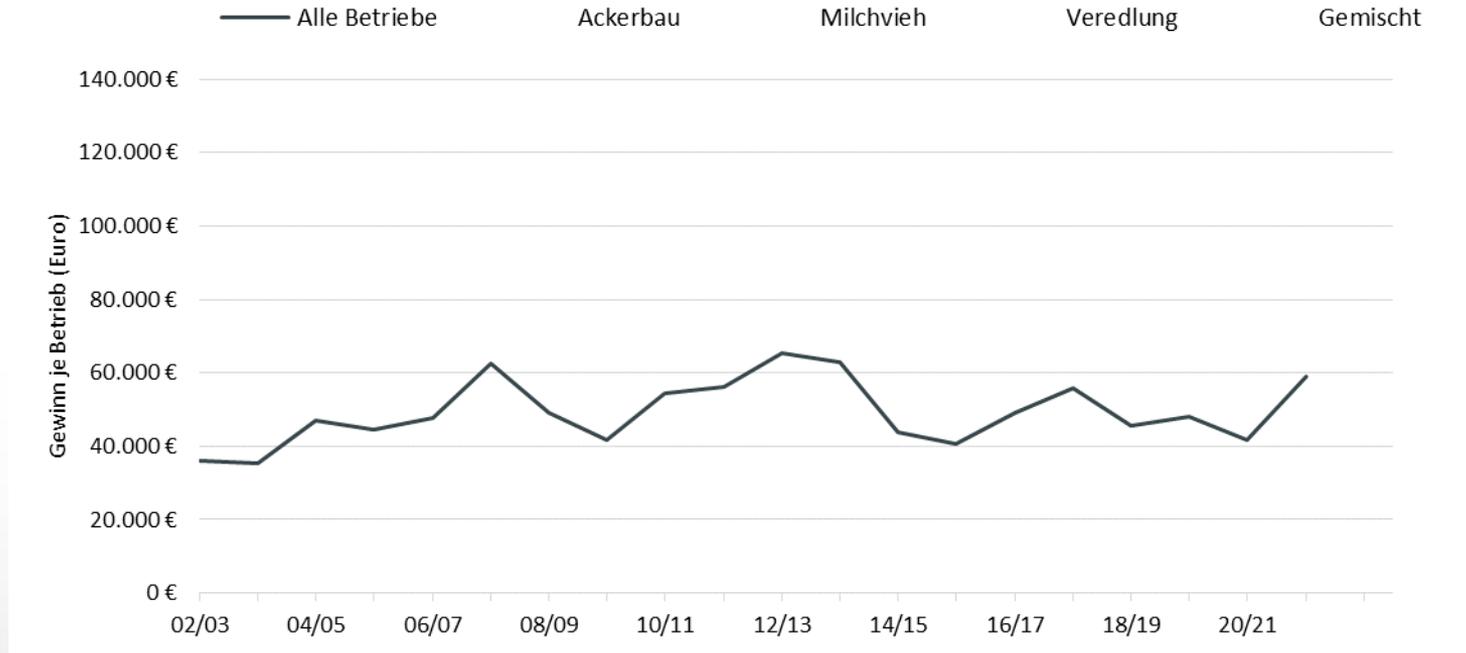
## Untersuchungszeitraum

- Wirtschaftsjahre 2002/03 bis 2021/22

## Stichprobenauswahl

- Haupterwerbsbetriebe
  - Betriebe, die in jedem Jahr im Datenbestand sind („identische“ Betriebe)
- Insgesamt 1.298 Betriebe (davon 203 Ackerbau, 452 Milchvieh, 110 Veredlung und 162 Gemischtbetriebe)

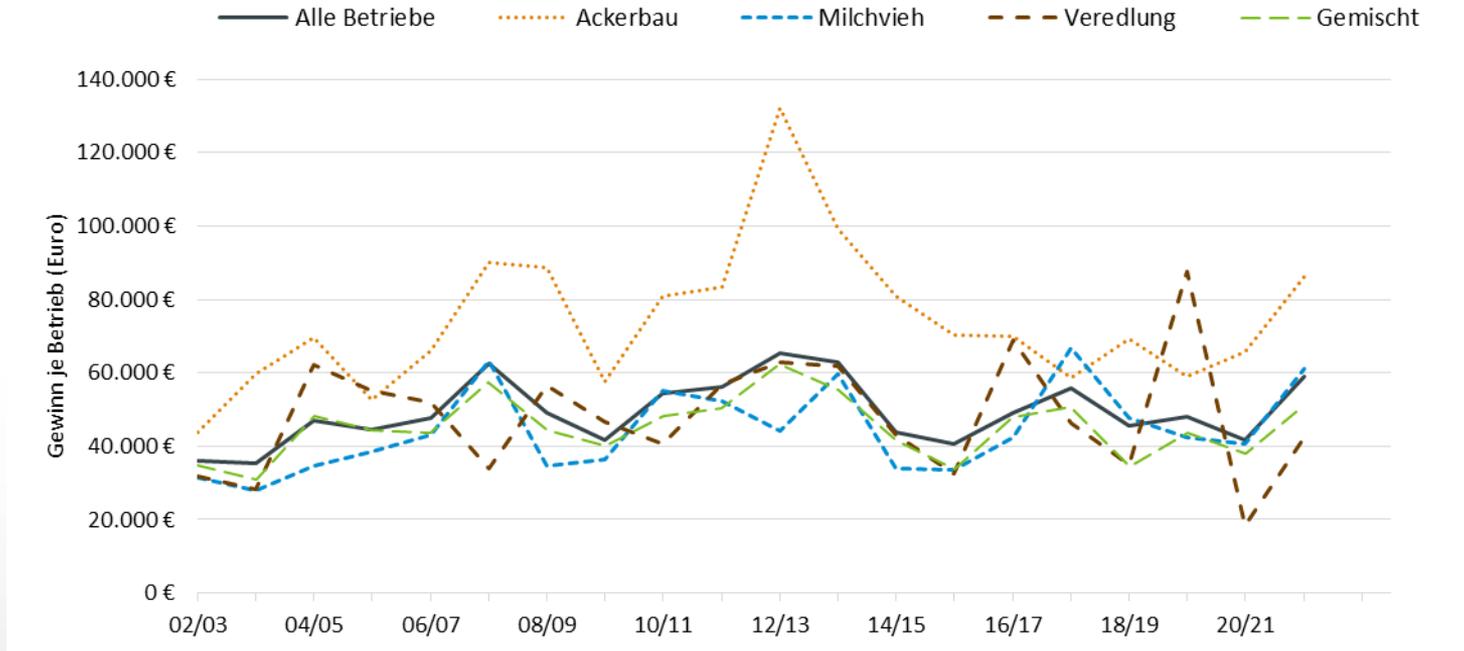
# Einkommensentwicklung der untersuchten Betriebe



Anmerkungen: Alle Werte wurden im Untersuchungszeitraum deflationiert, um die Entwicklung zu vergleichbaren Preisen (inflationbereinigt) darzustellen.

Quelle: Eigene Auswertung auf Basis der Buchführungsabschlüsse aus dem Testbetriebsnetz Landwirtschaft.

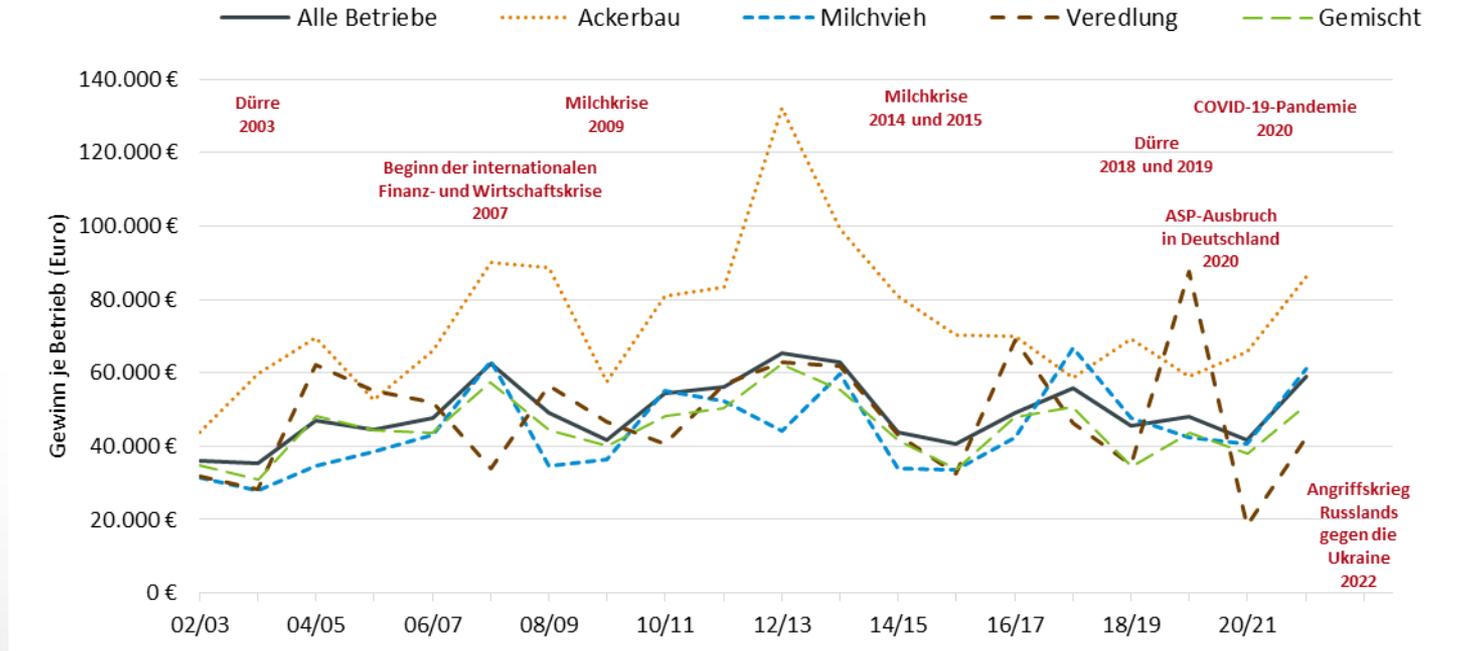
# Einkommensentwicklung der untersuchten Betriebe



Anmerkungen: Alle Werte wurden im Untersuchungszeitraum deflationiert, um die Entwicklung zu vergleichbaren Preisen (inflationbereinigt) darzustellen.

Quelle: Eigene Auswertung auf Basis der Buchführungsabschlüsse aus dem Testbetriebsnetz Landwirtschaft.

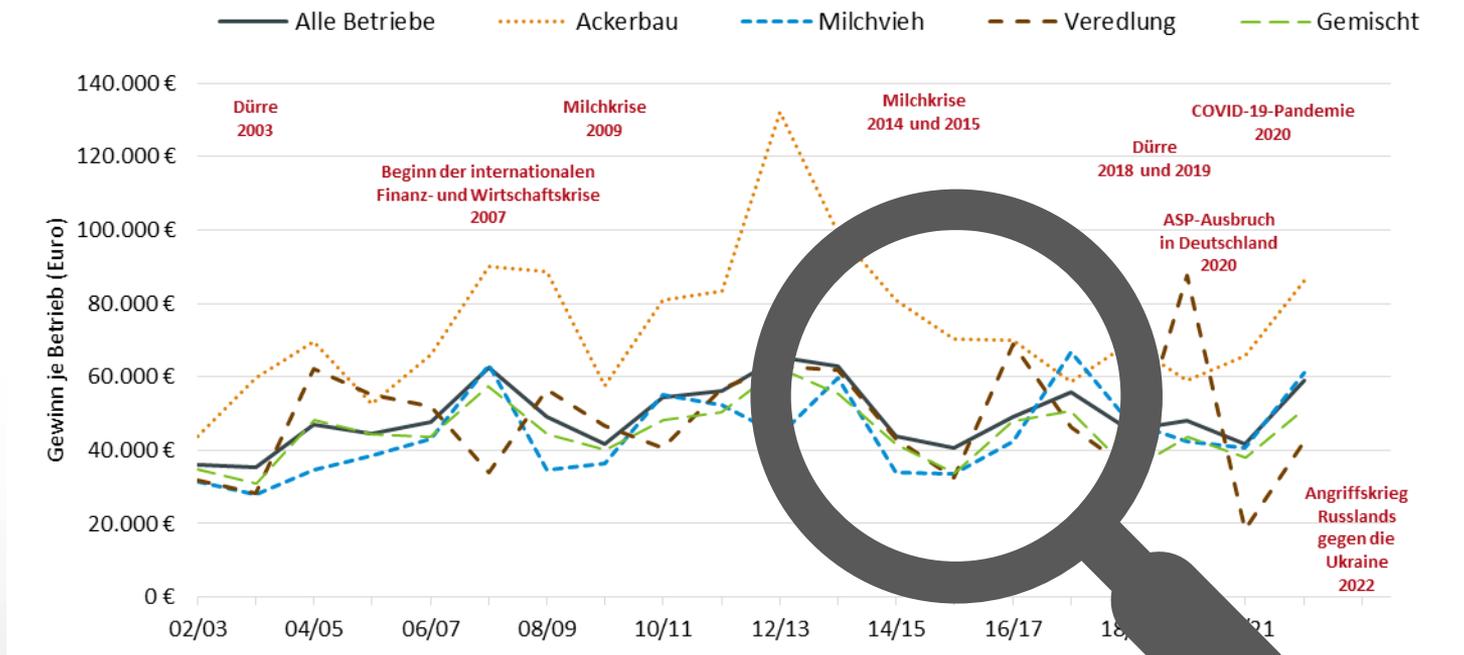
# Einkommensentwicklung der untersuchten Betriebe



Anmerkungen: Alle Werte wurden im Untersuchungszeitraum deflationiert, um die Entwicklung zu vergleichbaren Preisen (inflationbereinigt) darzustellen.

Quelle: Eigene Auswertung auf Basis der Buchführungsabschlüsse aus dem Testbetriebsnetz Landwirtschaft.

# Einkommensentwicklung der untersuchten Betriebe



Anmerkungen: Alle Werte wurden im Untersuchungszeitraum deflationiert, um die Entwicklung zu vergleichbaren Preisen (inflationbereinigt) darzustellen.

Quelle: Eigene Auswertung auf Basis der Buchführungsabschlüsse aus dem Testbetriebsnetz Landwirtschaft.

# Welche Fragestellungen haben wir untersucht?

## **Können generelle Trends und Entwicklungen beobachtet werden?**

- Wie häufig sind die Betriebe von „Einkommensschocks“ betroffen und wie stark erholen sich anschließend deren Einkommen?
- Welche Unterschiede gibt es zwischen den Betriebsformen und hat im Zeitablauf die wirtschaftliche Robustheit zu- oder abgenommen?

# Welche Fragestellungen haben wir untersucht?

## **Können generelle Trends und Entwicklungen beobachtet werden?**

- Wie häufig sind die Betriebe von „Einkommensschocks“ betroffen und wie stark erholen sich anschließend deren Einkommen?
- Welche Unterschiede gibt es zwischen den Betriebsformen und hat im Zeitablauf die wirtschaftliche Robustheit zu- oder abgenommen?

## **Vertiefte Analyse eines Fallbeispiels → Milchkrise der Jahre 2015 und 2016**

# Welche Fragestellungen haben wir untersucht?

## **Können generelle Trends und Entwicklungen beobachtet werden?**

- Wie häufig sind die Betriebe von „Einkommensschocks“ betroffen und wie stark erholen sich anschließend deren Einkommen?
- Welche Unterschiede gibt es zwischen den Betriebsformen und hat im Zeitablauf die wirtschaftliche Robustheit zu- oder abgenommen?

## **Vertiefte Analyse eines Fallbeispiels → Milchkrise der Jahre 2015 und 2016**

- Lassen sich die Milchviehbetriebe aufgrund ihrer Widerstandsfähigkeit während der Krise und ihrer Einkommenserholung nach der Krise klassifizieren?
- Wie unterscheidet sich die Rentabilität, Liquidität und Stabilität der Milchviehbetriebe in den unterschiedlichen Robustheitsklassen?

# Ausgewählte Ergebnisse (i)

## *Generelle Trends und Entwicklungen*

- Veredlungsbetriebe sind am häufigsten von Einkommensschocks betroffen – gleichzeitig weisen sie eine vergleichsweise starke Einkommenserholung auf.

# Ausgewählte Ergebnisse (i)

## *Generelle Trends und Entwicklungen*

- Veredlungsbetriebe sind am häufigsten von Einkommensschocks betroffen – gleichzeitig weisen sie eine vergleichsweise starke Einkommenserholung auf.
- Ackerbau- und Milchviehbetriebe weisen eine eher langsame Einkommenserholung auf – Veredlungs- und Gemischtbetrieben eine schnelle(re).

# Ausgewählte Ergebnisse (i)

## *Generelle Trends und Entwicklungen*

- Veredlungsbetriebe sind am häufigsten von Einkommensschocks betroffen – gleichzeitig weisen sie eine vergleichsweise starke Einkommenserholung auf.
- Ackerbau- und Milchviehbetriebe weisen eine eher langsame Einkommenserholung auf – Veredlungs- und Gemischtbetrieben eine schnelle(re).
- Etwa zwei Drittel der Betriebe erholt sich weder kurz- noch mittelfristig von einem Einkommensschock (bei Veredlungsbetrieben ist der Anteil geringer).

# Ausgewählte Ergebnisse (i)

## *Generelle Trends und Entwicklungen*

- Veredlungsbetriebe sind am häufigsten von Einkommensschocks betroffen – gleichzeitig weisen sie eine vergleichsweise starke Einkommenserholung auf.
- Ackerbau- und Milchviehbetriebe weisen eine eher langsame Einkommenserholung auf – Veredlungs- und Gemischtbetrieben eine schnelle(re).
- Etwa zwei Drittel der Betriebe erholt sich weder kurz- noch mittelfristig von einem Einkommensschock (bei Veredlungsbetrieben ist der Anteil geringer).
- Die Betriebsgröße hat keinen direkten Einfluss auf die Höhe der gemessenen Einkommensrückgänge oder auf das Auftreten von Einkommensschocks.

# Ausgewählte Ergebnisse (i)

## Generelle Trends und Entwicklungen

- Veredlungsbetriebe sind am häufigsten von Einkommensschocks betroffen – gleichzeitig weisen sie eine vergleichsweise starke Einkommenserholung auf.
- Ackerbau- und Milchviehbetriebe weisen eine eher langsame Einkommenserholung auf – Veredlungs- und Gemischtbetrieben eine schnelle(re).
- Etwa zwei Drittel der Betriebe erholt sich weder kurz- noch mittelfristig von einem Einkommensschock (bei Veredlungsbetrieben ist der Anteil geringer).
- Die Betriebsgröße hat keinen direkten Einfluss auf die Höhe der gemessenen Einkommensrückgänge oder auf das Auftreten von Einkommensschocks.
- Im Zeitablauf hat die Häufigkeit von Einkommensschocks tendenziell zugenommen und die „Erholungsfähigkeit“ der Betriebe abgenommen.

# Ausgewählte Ergebnisse (ii)

## Fallbeispiel: Milchkrise 2015-2016

- Einteilung der Betriebe in „Robustheitsklassen“, um wesentliche Charakteristika und Bestimmungsgründe der unterschiedlichen Einkommensentwicklung zu analysieren:
  - ✓ **Widerstandsfähigkeit: hoch ↔ gering**
  - ✓ **Erholungsfähigkeit: stark ↔ schwach**
  - ✓ **Robuste Betriebe: kein Einkommensrückgang**

# Ausgewählte Ergebnisse (ii)

## Fallbeispiel: Milchkrise 2015-2016

- Einteilung der Betriebe in „Robustheitsklassen“, um wesentliche Charakteristika und Bestimmungsgründe der unterschiedlichen Einkommensentwicklung zu analysieren:
  - ✓ **Widerstandsfähigkeit: hoch** ↔ **gering**
  - ✓ **Erholungsfähigkeit: stark** ↔ **schwach**
  - ✓ **Robuste Betriebe: kein Einkommensrückgang**
- Robuste Betriebe und jene mit einer hohen Widerstandsfähigkeit mussten einen geringeren Rückgang des Milchpreises verkraften, waren tendenziell kleiner und weniger spezialisiert und wirtschafteten mit einem höheren Eigenkapitalanteil.

# Ausgewählte Ergebnisse (ii)

## Fallbeispiel: Milchkrise 2015-2016

- Einteilung der Betriebe in „Robustheitsklassen“, um wesentliche Charakteristika und Bestimmungsgründe der unterschiedlichen Einkommensentwicklung zu analysieren:
  - ✓ **Widerstandsfähigkeit: hoch** ↔ **gering**
  - ✓ **Erholungsfähigkeit: stark** ↔ **schwach**
  - ✓ **Robuste Betriebe: kein Einkommensrückgang**
- Robuste Betriebe und jene mit einer hohen Widerstandsfähigkeit mussten einen geringeren Rückgang des Milchpreises verkraften, waren tendenziell kleiner und weniger spezialisiert und wirtschafteten mit einem höheren Eigenkapitalanteil.
- Betriebe mit einer starken Erholungsfähigkeit steigerten ihre Milchproduktion und Intensität sowie Arbeitsproduktivität im Verlauf der Milchkrise überdurchschnittlich, aber die Wachstumsschritte haben deren Fremdkapitaleinsatz deutlich erhöht.

# Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

## *... und Grenzen der gewählten Vorgehensweise (i)*

- Die Quantifizierung der wirtschaftlichen Robustheit ermöglicht einen vertieften Einblick in die Einkommensdynamik und Risikoexposition der Betriebe.

# Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

## *... und Grenzen der gewählten Vorgehensweise (i)*

- Die Quantifizierung der wirtschaftlichen Robustheit ermöglicht einen vertieften Einblick in die Einkommensdynamik und Risikoexposition der Betriebe.
- Allerdings kann aus der wirtschaftlichen Robustheit von Betrieben nicht auf deren Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit geschlossen werden:

# Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

## *... und Grenzen der gewählten Vorgehensweise (i)*

- Die Quantifizierung der wirtschaftlichen Robustheit ermöglicht einen vertieften Einblick in die Einkommensdynamik und Risikoexposition der Betriebe.
- Allerdings kann aus der wirtschaftlichen Robustheit von Betrieben nicht auf deren Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit geschlossen werden:
- Robustheit und zukünftige Leistungsfähigkeit können im Widerspruch zueinander stehen, wenn notwendige Investitions- und Wachstumsschritte ausbleiben.
- Erst im Zusammenspiel mit der einzelbetrieblichen Anpassungsfähigkeit und ggf. auch Transformierbarkeit können anstehende Herausforderungen bewältigt werden

# Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

## *... und Grenzen der gewählten Vorgehensweise (i)*

- Die Quantifizierung der wirtschaftlichen Robustheit ermöglicht einen vertieften Einblick in die Einkommensdynamik und Risikoexposition der Betriebe.
- Allerdings kann aus der wirtschaftlichen Robustheit von Betrieben nicht auf deren Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit geschlossen werden:
- Robustheit und zukünftige Leistungsfähigkeit können im Widerspruch zueinander stehen, wenn notwendige Investitions- und Wachstumsschritte ausbleiben.
- Erst im Zusammenspiel mit der einzelbetrieblichen Anpassungsfähigkeit und ggf. auch Transformierbarkeit können anstehende Herausforderungen bewältigt werden
- Einkommensschocks haben zugenommen, die Erholungsfähigkeit hat abgenommen ... oder Krisen, Schocks und Marktstörungen treten häufiger und stärker auf.

# Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

## *... und Grenzen der gewählten Vorgehensweise (ii)*

- Unsere Analyse zeigt, welche der betrachteten Betriebe „robuster“ sind als andere, aber Betriebsaufgaben und Bestimmungsgründe konnten nicht untersucht werden.

# Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

## *... und Grenzen der gewählten Vorgehensweise (ii)*

- Unsere Analyse zeigt, welche der betrachteten Betriebe „robuster“ sind als andere, aber Betriebsaufgaben und Bestimmungsgründe konnten nicht untersucht werden.
- Die Bedeutung von außerlandwirtschaftlichen Einkommensquellen ist in den vergangenen Jahren gewachsen (Photovoltaik, Windkraft etc.)
- ... und landwirtschaftliche Betriebe in Deutschland entwickeln sich zunehmend zu komplexen Unternehmen (Betriebskooperationen, gewerbliche Betriebszweige etc.).

# Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

## *... und Grenzen der gewählten Vorgehensweise (ii)*

- Unsere Analyse zeigt, welche der betrachteten Betriebe „robuster“ sind als andere, aber Betriebsaufgaben und Bestimmungsgründe konnten nicht untersucht werden.
- Die Bedeutung von außerlandwirtschaftlichen Einkommensquellen ist in den vergangenen Jahren gewachsen (Photovoltaik, Windkraft etc.)
- ... und landwirtschaftliche Betriebe in Deutschland entwickeln sich zunehmend zu komplexen Unternehmen (Betriebskooperationen, gewerbliche Betriebszweige etc.).
- Die wirtschaftliche Robustheit, die Risikotragfähigkeit und letztlich die Resilienz werden immer weniger allein vom landwirtschaftlichen Einkommen bestimmt.
- Zukünftige Studien sollten (wenn möglich) außerlandwirtschaftliche Einkommen und Unternehmensstruktur berücksichtigen ( → eingeschränkte Datenverfügbarkeit).

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

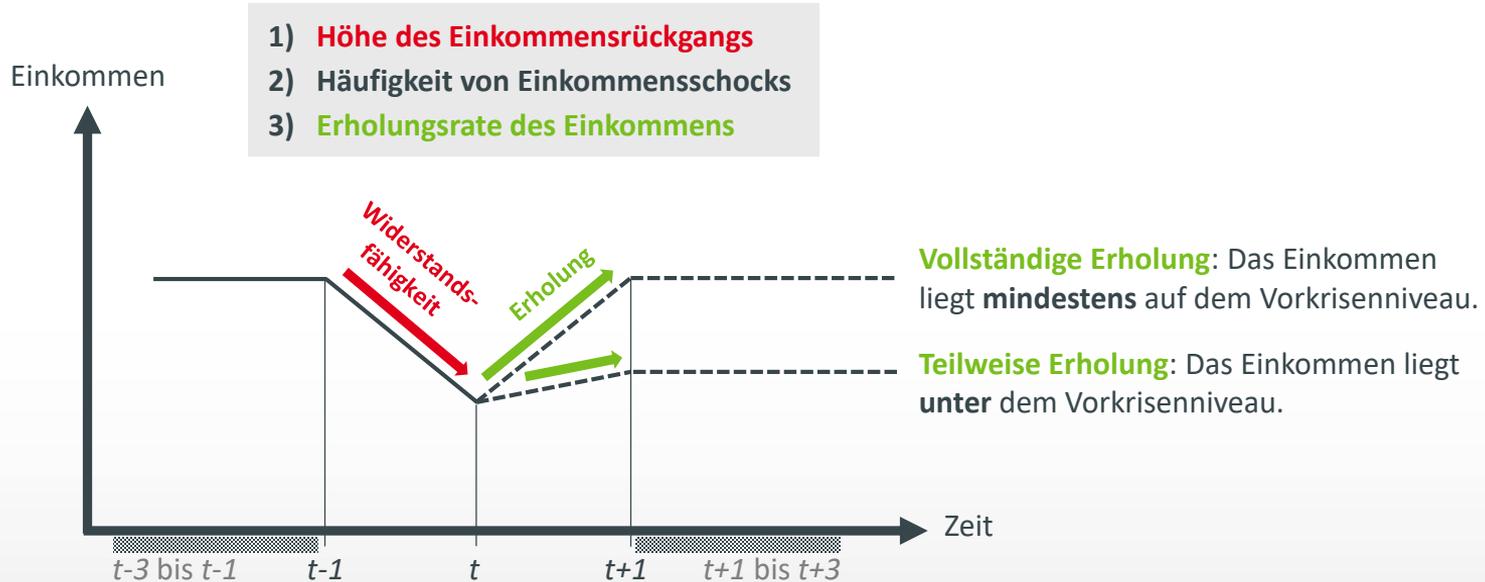
[heiko.hansen@thuenen.de](mailto:heiko.hansen@thuenen.de)

[eva-charlotte.weber@thuenen.de](mailto:eva-charlotte.weber@thuenen.de)

Thünen-Institut für Betriebswirtschaft

# Methodische Vorgehensweise

## Indikatoren zur Messung der wirtschaftlichen Robustheit



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Slijper et al. (2022), Conway et al. (2010) und Pudelko et al. (2018).