



www.thueringen.de/th9/tll

Freistaat
Thüringen



Thüringer
Landesanstalt
für Landwirtschaft

Situation des ökologischen Landbaus in Thüringen

Ergebnisse von Umfragen unter ökologisch und ehemals
ökologisch wirtschaftenden Betrieben



Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel.: 0361 574041-000, Fax: 0361 574041-390
Mail: postmaster@tll.thueringen.de

Bearbeitung: Dr. Annkathrin Gronle

Foto: Dr. Annkathrin Gronle

November 2018

Copyright:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der foto-mechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

Zusammenfassung

Um die Situation ökologisch wirtschaftender Betriebe in Thüringen objektiv erfassen und mögliche Schwachstellen identifizieren zu können, wurde von der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft im Jahr 2015 eine Umfrage unter den zu diesem Zeitpunkt ökologisch wirtschaftenden Betrieben durchgeführt. Dabei wurden neben der Betriebsstruktur, ausgewählte produktionstechnische Aspekte, Problemfelder in sämtlichen Betriebszweigen sowie die Situation am Pachtmarkt und die Inanspruchnahme von Beratungsangeboten erfasst. Eine weitere Umfrage wurde dann Anfang 2016 unter Betrieben durchgeführt, die sich in den Jahren 2011 bis 2015 vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus in Thüringen dauerhaft abgemeldet haben. Dabei ging es darum abzufragen, ob die Betriebe nach der Abmeldung vollständig aufgegeben oder konventionell weiterbewirtschaftet wurden, sowie um die Erfassung der dafür zu Grunde liegenden Ursachen.

Ca. 70 % der zum Ende 2015 erfassten ökologisch wirtschaftenden landwirtschaftlichen Betriebe in Thüringen wurden für die Teilnahme an der Umfrage ausgewählt. Von den 211 angeschriebenen Betrieben haben 94 ihren Fragebogen zurückgeschickt. Diese decken eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von 13.143 ha ab, was zu diesem Zeitpunkt etwa 40,4 % der ökologisch bewirtschafteten landwirtschaftlich genutzten Fläche in Thüringen ausmachte. In den Jahren 2011 bis 2015 wurden 34 landwirtschaftliche Betriebe in Thüringen identifiziert, die sich vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus ab- und nicht wieder neuangemeldet haben. Von den 32 Betrieben, bei denen eine Zustellung des Fragebogens möglich war, haben zehn schriftliche Angaben zur Weiterbewirtschaftung des Betriebes sowie zu den Gründen für die Abmeldung gemacht.

Basierend auf den Ergebnissen der Umfrage unter aktuell ökologisch wirtschaftenden Betrieben stellte sich heraus, dass der Anteil der EU-Bio-Betriebe, die sich keinem privaten ökologischen Anbauverband angeschlossen haben, in Thüringen mit 68 % deutlich über dem Bundesdurchschnitt liegt. Bei etwa einem Drittel der befragten ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen handelte es sich um ein Einzelunternehmen im Nebenerwerb, das in der Regel als EU-Bio-Betrieb geführt wurde. Zwar können die ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen allen gängigen Größenklassen von weniger als 5 ha bis zu mehr als 1000 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche zugeordnet werden, jedoch dominiert in Thüringen, wie auch bundesweit, der Größenklassenbereich zwischen 10 und 50 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche. In diesen Größenklassenbereich fallen in Thüringen gut 41 % aller ökologisch wirtschaftenden Betriebe. Die meisten Betriebe wiesen als Produktionsschwerpunkt, mit dem sie mehr als die Hälfte des Betriebseinkommens erwirtschaften, den Futterbau bzw. die Weidetierhaltung auf. Die Umfrage ergab zudem, dass in 76,5 % der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen eine nennenswerte Tierhaltung vorhanden ist, wobei der dominierende Tierhaltungszweig die Mutterkuhhaltung ist.

Im Durchschnitt haben die Betriebe 13 Jahre ökologisch gewirtschaftet. Auch wenn im Laufe der Zeit deutliche Veränderungen bei der Bewertung der Gründe für eine Umstellung festzustellen waren und ökonomische bzw. vermarktungstechnische Gründe an Bedeutung zugenommen haben, so wurden von den Betrieben die mit dem ökologischen Landbau in Zusammenhang stehenden Ziele und Grundsätze als am wichtigsten für die Entscheidung zur Umstellung bewertet. Bei einzelnen möglichen Gründen für eine Umstellung waren allerdings Unterschiede zwischen Betrieben unterschiedlicher Struktur festzustellen. So ergab

die Umfrage etwa, dass für Betriebe mit dem Produktionsschwerpunkt Futterbau/Weidetierhaltung sowie für Gemischtbetriebe ökonomische Gründe für die Umstellungsentscheidung eine größere Rolle gespielt haben als etwa für reine Ackerbaubetriebe.

Im Bereich der pflanzlichen Erzeugung hat sich, basierend auf den Erfahrungen mit den Witterungsbedingungen im Jahr 2015, die Problematik von Frühjahrs- und Frühsommertrockenheiten als besonderer Problempunkt für die ökologisch wirtschaftenden Betriebe herauskristallisiert. Die Leistungen in der Tierhaltung in Thüringen stimmen mehrheitlich mit den Ergebnissen in anderen bundesweiten Erfassungen bzw. Erhebungen in anderen Bundesländern überein. Hauptprobleme in der Tierhaltung sind etwa die Eiweißfuttermittel-Versorgung bei Monogastriern, der Tierzukauf von in ökologisch wirtschaftenden Betrieben geborenen Jungtieren sowie fehlende Strukturen, die eine ökologische Verarbeitung und Vermarktung in Thüringen ermöglichen.

Von den befragten Betrieben gaben gut 46 % an, dass sie seit der Umstellung auf den ökologischen Landbau Probleme am Pachtmarkt hatten. Ursächlich sind dafür vor allem nicht ökospezifische Faktoren, wie etwa eine hohe Konkurrenz um Pachtflächen. Im Vergleich zu bundesweiten Ergebnissen scheinen ökologisch wirtschaftende Betriebe in Thüringen damit in höherem Maße von Pachtproblemen als ihre Betriebskollegen in anderen Regionen in Deutschland betroffen zu sein.

Weiterhin haben die Ergebnisse der Umfrage gezeigt, dass nur ein Viertel der Betriebe in Thüringen bislang Beratungsangebote für den ökologischen Landbau in Anspruch genommen hat, wobei die Inanspruchnahme von Beratungsangeboten bei den verbandsgebundenen Betrieben signifikant höher ausfiel als bei den EU-Bio-Betrieben. Knapp 91 % der befragten Betriebe gaben zudem an, dass sie sich eine verbandsunabhängige Beratung für den ökologischen Landbau in Thüringen wünschen.

Als größten Hemmfaktor für die zukünftige Betriebsentwicklung sehen die ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen die Pachtproblematik an. An zweiter Stelle wurden hierbei fehlende regionale Verarbeitungs- und Vermarktungsmöglichkeiten für ökologische Erzeugnisse, insbesondere im Bereich der tierischen Erzeugung, genannt. An dritter Stelle folgen unstete Förderungsbedingungen für den ökologischen Landbau.

Die Mehrheit der Betriebe, die sich vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus abgemeldet hat, hat nach der Abmeldung konventionell weitergewirtschaftet. Die Ursachen für die Abmeldung sind vielfältig und in der Regel waren mehrere Gründe, die zum Teil auch sehr betriebspezifisch waren, ausschlaggebend.

Die Ergebnisse der Umfragen zeigen die große Vielfalt des ökologischen Landbaus in Thüringen. Gleichzeitig verdeutlichen die Ergebnisse aber auch, dass sich die Situation des ökologischen Landbaus in Thüringen in einigen Bereichen von der bundesweiten Situation deutlich unterscheidet. Zur Stärkung des ökologischen Landbaus in Thüringen muss letztendlich an verschiedenen Punkten angesetzt werden. Dazu gehört neben dem Ausbau der Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen sowie einer Optimierung ökologischer Verfahren der Erzeugung aber auch die Sicherstellung, dass umstellungswillige Betriebe über das notwendige Basiswissen zum ökologischen Landbau verfügen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Zielsetzung.....	1
2	Methodische Vorgehensweise.....	2
2.1	Umfrage unter aktuell ökologisch wirtschaftenden Betrieben.....	2
2.2	Umfrage unter ehemals ökologisch wirtschaftenden Betrieben.....	3
2.3	Auswertung der Daten beider Umfragen.....	4
3	Darstellung und Einordnung der Ergebnisse der Umfrage unter aktuell ökologisch wirtschaftenden Betrieben.....	5
3.1	Agrarstrukturelle Charakterisierung der Betriebe.....	5
3.2	Umstellung auf den ökologischen Landbau.....	11
3.2.1	Zeitpunkt der Umstellung.....	11
3.2.2	Gründe für die Umstellung.....	13
3.3	Ausgewählte produktionstechnische Aspekte sowie Problemfelder in Erzeugung und Vermarktung.....	19
3.3.1	Ackerbau.....	19
3.3.1.1	Anbaustruktur, Bodenbedingungen und Art der Grundbodenbearbeitung.....	19
3.3.1.2	Bewertung von Problemfeldern im Ackerbau.....	23
3.3.1.3	Konkretisierung einzelner Problembereiche im Ackerbau.....	25
3.3.2	Dauergrünland.....	28
3.3.2.1	Art der Nutzung und Nutzungshäufigkeit.....	28
3.3.2.2	Bewertung von Problemfeldern im Dauergrünland.....	29
3.3.2.3	Konkretisierung einzelner Problembereiche im Dauergrünland.....	31
3.3.3	Gemüse- und Obstanbau.....	32
3.3.3.1	Grobe Übersicht über den Anbau von gartenbaulichen Kulturen auf den befragten Betrieben.....	32
3.3.3.2	Bewertung von Problemfeldern im Gemüseanbau.....	33
3.3.4	Milchviehhaltung und Kälberaufzucht.....	35
3.3.4.1	Ausgewählte Kenngrößen der Milchviehhaltung und Kälberaufzucht ..	35
3.3.4.2	Problemfelder in der Milchviehhaltung und Kälberaufzucht.....	36
3.3.5	Mutterkuhhaltung.....	38
3.3.5.1	Ausgewählte Kenngrößen der Mutterkuhhaltung.....	38
3.3.5.2	Problemfelder in der Mutterkuhhaltung.....	41
3.3.6	Rindermast.....	43
3.3.6.1	Ausgewählte Kenngrößen der Rindermast.....	43

3.3.6.2	Problemfelder in der Rindermast.....	45
3.3.7	Schaf- und Ziegenhaltung	46
3.3.7.1	Ausgewählte Kenngrößen der Schaf- und Ziegenhaltung.....	46
3.3.7.2	Problemfelder in der Schafhaltung	48
3.3.8	Sauenhaltung und Ferkelerzeugung.....	50
3.3.8.1	Ausgewählte Kenngrößen der Sauenhaltung und Ferkelerzeugung	50
3.3.8.2	Problemfelder in der Sauenhaltung und Ferkelerzeugung.....	51
3.3.9	Schweinemast.....	52
3.3.9.1	Ausgewählte Kenngrößen der Schweinemast	52
3.3.9.2	Problemfelder im Bereich der Schweinemast	54
3.3.10	Legehennenhaltung und Geflügelmast.....	55
3.3.10.1	Ausgewählte Kenngrößen der Legehennenhaltung und Geflügelmast	55
3.3.10.2	Problemfelder in der Legehennenhaltung.....	57
3.4	Situation am Pachtmarkt.....	59
3.5	Inanspruchnahme von Beratungsleistungen	63
3.6	Hemmfaktoren für die zukünftige Betriebsentwicklung.....	65
4	Darstellung und Einordnung der Ergebnisse der Umfrage unter ehemals ökologisch wirtschaftenden Betrieben	67
4.1	Gründe für die ursprüngliche Umstellung auf den ökologischen Landbau bzw. die ursprüngliche ökologische Bewirtschaftung der Betriebe	67
4.2	Gründe für die Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus.....	69
4.2.1	Betriebe, die nach der Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus nicht weiterwirtschaften.....	69
4.2.2	Betriebe, die nach der Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus konventionell weiterwirtschaften	69
5	Schlussfolgerungen und Handlungsoptionen.....	75

Verzeichnis der Abkürzungen und Begriffsbestimmungen

ASE	Agrarstrukturerhebung
BÖLW	Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft
KTBL	Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft
Median	Zentralwert des Datensatzes, d.h. die Hälfte der Daten liegt unterhalb und die andere Hälfte der Daten oberhalb dieses Wertes
Mittelwert	arithmetisches Mittel der Daten
n	Stichprobenumfang
LF	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
LVG	Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau
TLL	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1: Größenklassen-Verteilung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen und Deutschland im Jahr 2016 bezogen auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) auf Basis der Daten der eigenen Erhebung sowie der Ergebnisse der Agrarstrukturerhebung für Thüringen und Deutschland.	8
Abb. 2: Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe in den kreisfreien Städten und den Landkreisen in Thüringen bezogen auf die Gesamtzahl ökologisch wirtschaftender Betriebe in Thüringen auf Basis der Daten der eigenen Erhebung sowie der Ergebnisse der Agrarstrukturerhebung 2016.	9
Abb. 3: Zeitpunkt der Umstellung auf ökologischen Landbau in Thüringen nach EU-Bio und Verbands-Bio sowie nach Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften sowie juristische Personen und Einzelunternehmen im Nebenerwerb. Betriebe, die vor der Wende bereits nach den Zielen und Grundsätze des ökologischen Landbaus Landwirtschaft betrieben haben, wurden nicht berücksichtigt.	12
Abb. 4: Zeitpunkt der Umstellung auf ökologischen Landbau in Thüringen nach den Produktionsschwerpunkten Ackerbau, Futterbau/Weidetierhaltung, Veredelung, Gartenbau sowie nach Gemischtbetrieben ohne Produktionsschwerpunkt. Aufgrund des geringen Stichprobenumfangs wurden beim Produktionsschwerpunkt Veredelung nur die einzelnen Datenpunkte dargestellt. Betriebe, die vor der Wende bereits nach den Zielen und Grundsätze des ökologischen Landbaus Landwirtschaft betrieben haben, wurden nicht berücksichtigt.	13
Abb. 5: Niedrigste und höchste Bodenpunktezahl auf dem Ackerland der befragten ökologisch wirtschaftenden Betriebe.	21
Abb. 6: Verteilung der maximalen Tiefe bei der Grundbodenbearbeitung auf ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen.	23
Abb. 7: Übersicht über die praktizierten Produktionsverfahren auf den befragten ökologisch wirtschaftenden Mutterkuhbetrieben in Thüringen.	40
Abb. 8: Übersicht über den Anteil Absetzer, der zur Ausmast auf den befragten ökologisch wirtschaftenden Mutterkuhbetrieben verbleibt.	40
Abb. 9: Übersicht über die genutzten Mastverfahren in der Rindermast auf den Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen sowie den Einzelunternehmen im Nebenerwerb. Verfahren 2 entspricht dem Färsenaufzuchtverfahren zur Remontierung des Kuhbestands. Eigene Erhebung 2016.	44

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1: Betriebe und Fläche nach EU-Bio und Verbands-Bio.....	5
Tab. 2: Mitgliedschaft in einem ökologischen Anbauverband.....	5
Tab. 3: Betriebe nach Erwerbsform aufgeteilt nach EU-Bio bzw. Verbands-Bio.....	6
Tab. 4: Übersicht über die gesamte Flächenausstattung der befragten Betriebe	7
Tab. 5: Betriebe nach Produktionsschwerpunkt, mit dem mehr als die Hälfte des Betriebs- einkommens erwirtschaftet wird, insgesamt und nach Erwerbsform	10
Tab. 6: Übersicht über die Flächenausstattung nach Produktionsschwerpunkt.....	11
Tab. 7: Bewertung möglicher Gründe für die Umstellung auf ökologischen Landbau in Thüringen	15
Tab. 8: Ergebnis der Faktoranalyse für die Umstellungsgründe.....	16
Tab. 9: Umstellungsgründe mit signifikanten Unterschieden zwischen verschiedenen Größenklassen der Betriebe	18
Tab. 10: Umstellungsgründe mit signifikanten Unterschieden zwischen den Produktions- schwerpunkten Ackerbau, Futterbau/Weidetierhaltung und Gemischtbetrieben ohne Produktionsschwerpunkt.....	18
Tab. 11: Umstellungsgründe mit signifikanten Unterschieden zwischen EU-Bio- und Verbands-Bio-Betrieben.....	19
Tab. 12: Anbaustruktur auf dem ökologischen Ackerland in Thüringen und Deutschland	20
Tab. 13: Vergleich der gesamten LF sowie der Ackerfläche in Betrieben mit unterschiedlicher Grundbodenbearbeitung	22
Tab. 14: Bewertung von Problemfeldern im Ackerbau im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015 durch ökologisch wirtschaftende Betriebe.....	24
Tab. 15: Übersicht über die von den Betrieben genannten wichtigsten Unkraut-/Ungrasarten auf Ackerflächen.....	25
Tab. 16: Übersicht über die von den Betrieben genannten wichtigsten Krankheiten an Ackerkulturen.....	26
Tab. 17: Übersicht über die von den Betrieben genannten wichtigsten Schädlingen an Ackerkulturen.....	27
Tab. 18: Übersicht über die Nutzung des Dauergrünlands auf den befragten ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen.....	29
Tab. 19: Übersicht über die maximale Schnitthäufigkeit auf Wiesen und Mähweiden der befragten ökologisch wirtschaftenden Betriebe.....	29
Tab. 20: Bewertung von Problemfeldern im Dauergrünland im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015 durch ökologisch wirtschaftende Betriebe	30
Tab. 21: Übersicht über die von den Betrieben genannten wichtigsten Unkraut-/Ungrasarten auf Dauergrünlandflächen.....	31
Tab. 22: Ausgewählte Ergebnisse der Agrarstrukturerhebung 2016 im Bereich garten- bauliche Erzeugung	32
Tab. 23: Bewertung von Problemfeldern im Gemüseanbau im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015 durch ökologisch wirtschaftende Betriebe	34
Tab. 24: Leistungskennzahlen der Milchkuhbestände	36
Tab. 25: Bewertung von Problemfeldern in der Milchviehhaltung bzw. Kälberaufzucht durch ökologisch wirtschaftende Betriebe im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015.....	37
Tab. 26: Leistungskennzahlen der Mutterkuhbestände in Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen.....	41

Tab. 27: Leistungskennzahlen der Mutterkuhbestände in Einzelunternehmen im Neben- erwerb	41
Tab. 28: Bewertung von Problemfeldern in der Mutterkuhhaltung durch ökologisch wirtschaftende Betriebe im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015	42
Tab. 29: Bestand nach Form der Rindermast und Erwerbsform	45
Tab. 30: Mastleistungen nach Form der Rindermast und Erwerbsform	45
Tab. 31: Bewertung von Problemfeldern in der Rindermast durch ökologisch wirtschaftende Betriebe im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015	46
Tab. 32: Leistungskennzahlen in der Schafhaltung und der Lämmermast.....	48
Tab. 33: Bewertung von Problemfeldern in der Schafhaltung durch ökologisch wirtschaftende Betriebe im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015	49
Tab. 34: Leistungskennzahlen in der Sauenhaltung und Ferkelerzeugung	51
Tab. 35: Bewertung von Problemfeldern in der Sauenhaltung und Ferkelerzeugung durch ökologisch wirtschaftende Betriebe im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015.....	52
Tab. 36: Leistungskennzahlen in der Schweinemast bei Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen.....	53
Tab. 37: Bewertung von Problemfeldern in der Schweinemast durch ökologisch wirtschaftende Betriebe im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015	55
Tab. 38: Leistungskennzahlen in der Legehennenhaltung	57
Tab. 39: Bewertung von Problemfeldern in der Legehennenhaltung durch ökologisch wirtschaftende Betriebe im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015	58
Tab. 40: Anteil Pachtland an der gesamten ökologisch bewirtschafteten landwirtschaftlich genutzten Fläche nach Bundesland.....	60
Tab. 41: Vergleich struktureller Rahmenbedingungen zwischen ökologisch wirtschaftenden Betrieben mit Pachtland ohne und mit Problemen beim Pachten seit der Umstellung	61
Tab. 42: Bewertung möglicher Pachtprobleme durch ökologisch wirtschaftende Betriebe, die seit der Umstellung Probleme am Pachtmarkt hatten	62
Tab. 43: Inanspruchnahme/Nichtinanspruchnahme von Beratungsleistungen durch ökologisch wirtschaftende Betriebe in Thüringen sowie Gründe für die Nichtinan- spruchnahme von Beratungsleistungen	63
Tab. 44: Inanspruchnahme von Beratungsleistungen nach Erwerbsform bzw. nach EU-Bio/ Verbands-Bio.....	64
Tab. 45: Faktoren, die von den ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen als besonders hemmend für die Weiterentwicklung des Betriebes in der nahen Zukunft gesehen werden	66
Tab. 46: Bewertung möglicher Gründe für die ursprüngliche Umstellung auf den ökologischen Landbau bzw. die Entscheidung zur ursprünglichen ökologischen Bewirtschaftung des Betriebes.....	68
Tab. 47: Bewertung möglicher Gründe für die Entscheidung zur Abmeldung vom Kontroll- verfahren des ökologischen Landbaus und der konventionellen Weiterbe- wirtschaftung des Betriebes	70
Tab. 48: Entscheidende Faktoren für die Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus und die Um- bzw. Rückumstellung auf den konventionellen Landbau	74

1 Einleitung und Zielsetzung

Der ökologische Landbau in Thüringen zeichnet sich, wie der gesamte ökologische Landbau in Deutschland, durch eine große Vielfalt an Betriebstypen, Produktionsausrichtungen, Flächenausstattungen und Vermarktungswegen aus. Zudem unterscheiden sich die ökologisch wirtschaftenden Betriebe darin, dass sie entweder als EU-Bio-Betrieb bewirtschaftet werden oder sich einem privaten ökologischen Anbauverband angeschlossen haben und dann neben der EU-Öko-Verordnung auch die jeweiligen Verbandsrichtlinien einzuhalten haben. Bedingt durch unterschiedliche Zeitpunkte der Umstellung sowie sehr unterschiedliche betriebsindividuelle Entwicklungswege seit der Umstellung umfassen die Erfahrungen mit der ökologischen Bewirtschaftung auch eine große Spannweite.

Bislang gibt es keine umfassende Untersuchung in Thüringen, die neben den üblichen statistischen Grunddaten zum ökologischen Landbau umfänglich die Problemfelder ökologisch wirtschaftender Betriebe in allen möglichen Betriebszweigen, die Situation am Pachtmarkt sowie die Inanspruchnahme von Beratungsangeboten analysiert und den Ursachen nachgeht, die zu einer Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus geführt haben. Vor dem Hintergrund des in Thüringen und Deutschland beabsichtigten Ziels einer Ausweitung des ökologischen Landbaus sind allerdings entsprechende tiefergehende Analysen des ökologischen Landbaus notwendig.

Um die Situation ökologisch wirtschaftender Betriebe in Thüringen objektiv erfassen und mögliche Schwachstellen sowie Entwicklungshemmnisse identifizieren zu können, wurden daher von der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft Ende 2015 bzw. Anfang 2016 zwei Umfragen zum ökologischen Landbau in Thüringen durchgeführt. Dabei wurden sowohl zu diesem Zeitpunkt ökologisch wirtschaftende Betriebe als auch landwirtschaftliche Betriebe befragt, die sich in den Jahren 2011 bis 2015 vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus ab- und nicht wieder angemeldet haben. Ziel der Umfragen war dabei nicht eine vergleichende Untersuchung zwischen ökologischen und konventionellen Betrieben. Daher werden in den folgenden Ausführungen auch Problemfelder angesprochen, die auch für konventionelle Betriebe in Thüringen von Relevanz sind.

Ziel dieser Arbeit ist es daher,

- die Struktur des ökologischen Landbaus sowie die Problemfelder ökologisch wirtschaftender landwirtschaftlicher Betriebe in Thüringen zu erfassen und diese im Kontext zu Ergebnissen aus Deutschland bzw. anderen Bundesländern zu analysieren,
- festzustellen, in welchem Ausmaß ehemals ökologisch wirtschaftende Betriebe nach der Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus komplett aufgegeben wurden bzw. inzwischen konventionell bewirtschaftet werden,
- die hinter dem Ausstieg aus dem ökologischen Landbau stehenden Gründe zu identifizieren sowie
- mögliche Handlungsoptionen zur Stärkung des ökologischen Landbaus in Thüringen aufzuzeigen.

2 Methodische Vorgehensweise

2.1 Umfrage unter aktuell ökologisch wirtschaftenden Betrieben

Zielgruppe der Erhebung waren die sich zum Zeitpunkt der Umfrage im Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus befindlichen landwirtschaftlichen Betriebe in Thüringen. Im Vorfeld des Versands der Umfrageunterlagen wurden jedoch Betriebe, die die folgenden Kriterien erfüllen aus den jeweils angegebenen Gründen von der Teilnahme an der Umfrage ausgeschlossen bzw. nur teilweise berücksichtigt:

- Betriebe des ersten Umstellungsjahres, da hier davon auszugehen war, dass noch nicht ausreichend Erfahrungen mit der ökologischen Bewirtschaftung vorliegen, um die Themenkomplexe in ausreichender Tiefe bewerten zu können.
- Unternehmen, die lediglich über einen spezifischen Betriebszweig verfügen, der aufgrund seiner Spezifika einen eigenen Fragebogen erfordert hätte (z.B. Imkerei, Gehegewildhaltung).
- Betriebe, die zu Unternehmen in anderen Bundesländern mit eigener Vermarktungsschiene gehören. Die Frage der regionalen Vermarktbarkeit der ökologischen Erzeugnisse in Thüringen sollte bei der Erhebung mit erfasst werden. Da solche Betriebe über andere Vermarktungsmöglichkeiten verfügen als Betriebe, die auf die Bedingungen in Thüringen angewiesen sind, nicht aber jede Art der Vermarktung genau abgefragt werden konnte, wurden entsprechende Betriebe - soweit bekannt - von der Erhebung ausgeschlossen.
- Einzelunternehmen in Unternehmensverbänden: Hier wurde lediglich ein Unternehmen angeschrieben und alle dem Unternehmensverbund angehörenden ökologisch wirtschaftenden Betriebe in einem Fragebogen bewertet. Dadurch sollte zum einen der Aufwand für die Betriebe gering gehalten werden, zum anderen war in diesem Fall davon auszugehen, dass dieselbe Person für das Ausfüllen aller Fragebögen verantwortlich ist.

Letztendlich wurden 211 ökologisch wirtschaftende Betriebe für die Teilnahme an der Erhebung ausgewählt. Da die obligatorische Meldung der Gesamtzahl der Unternehmen, die sich dem Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus unterstellt haben, durch die Öko-Kontrollstellen nur zum Stichtag 31. Dezember des jeweiligen Jahres erfolgt, kann der genaue Anteil der befragten Betriebe an der Gesamtzahl der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen nur ungefähr angegeben werden. Die Meldung der Öko-Kontrollstellen sah am 31.12.2015 für Thüringen 301 ökologisch wirtschaftende landwirtschaftliche Betriebe vor. Somit wurden ca. 70 % der Betriebe bei der Umfrage berücksichtigt. Da bei Unternehmensverbänden nur jeweils ein Unternehmen befragt wurde, dürfte die tatsächliche Prozentzahl etwas darüber liegen.

Für die vorliegende Untersuchung wurde eine schriftliche Befragung mittels Fragebogen durchgeführt. Der Fragebogen umfasste nachfolgende Themenkomplexe:

- Allgemeine Angaben zu Betrieb, Standortbedingungen und Betriebsstruktur
- Bewertung von Gründen für die Umstellung des Betriebes auf den ökologischen Landbau bzw. die direkte Ausrichtung auf den ökologischen Landbau nach der Wieder- bzw. Neueinrichtung des Betriebes

- Abfrage einzelner produktionstechnischer Aspekte inkl. Produktionskennzahlen in den einzelnen Betriebszweigen
- Bewertung von produktions- und vermarktungstechnischen Problemen in den Betriebszweigen der pflanzlichen und tierischen Erzeugung
- Bewertung der Situation am Pachtmarkt
- Angaben zur Inanspruchnahme von Beratungsangeboten
- Einschätzung von Hemmfaktoren für die Weiterentwicklung des Betriebes in der nahen Zukunft

Bei gartenbaulichen Themenstellungen wurde der Fragebogen im Vorfeld mit der Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau (LVG) abgestimmt.

Aufgrund der Tatsache, dass eine große Vielfalt an Themen erfasst wurde, umfasste der endgültige Fragebogen 26 Seiten. Die Teilnahme an der Erhebung war freiwillig und erfolgte anonym. Den Betrieben wurde zudem zugesichert, dass die erfassten Daten und erzeugten Ergebnisse ausschließlich in anonymisierter Form und für Gruppen zusammenfassend dargestellt werden.

Der Versand des Fragebogens an die Betriebe erfolgte am 26.11.2015. Zur Erhöhung der Teilnahmebereitschaft wurde am 14.12.2015 ein Erinnerungsschreiben versandt. Der Großteil der Fragebögen wurde im Dezember 2015 bzw. im Januar 2016 zurückgesandt. Jedoch dauerte es bis Ende Mai 2016 bis der letzte Fragebogen einging.

Der Fragebogen wurde von 94 Betrieben ausgefüllt und zurückgeschickt, was einer Rücklaufquote von 44,5 % entspricht. Unter Berücksichtigung des sehr umfangreichen Fragebogens und der bei schriftlichen Umfragen üblichen Rücklaufquoten ist dies als sehr hoch einzuschätzen. Die sich an der Erhebung beteiligten Betriebe decken eine landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) von 13.143 ha ab. Setzt man die gemäß der Meldung der Kontrollstellen zum 31.12.2015 für Thüringen erfasste ökologisch bewirtschaftete LF in Höhe von 32.564 ha an, so liegt der Anteil der LF der sich an der Erhebung beteiligten Betriebe an der gesamten ökologisch bewirtschafteten LF bei 40,4 %.

Zusätzlich gingen in der TLL während der Phase der Fragebogenbearbeitung durch die Betriebe Anrufe von zahlreichen weiteren Betrieben ein. Ergänzend zum ausgefüllten Fragebogen hat ein Teil der Betriebe auch ausführliche Briefe mit Schilderungen der betrieblichen Anliegen und Problemfelder zugesandt. Von einzelnen Betriebsleitern erfolgten auch persönliche Besuche in der TLL.

2.2 Umfrage unter ehemals ökologisch wirtschaftenden Betrieben

Im Rahmen der Erhebung wurden alle landwirtschaftlichen Betriebe mit Betriebssitz in Thüringen befragt, die sich in den Jahren 2011 bis 2015 einmalig vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus ab- und nicht wieder angemeldet haben. Im Vorfeld wurden Abmeldungen bedingt durch Kontrollstellenwechsel, Wechsel des Betriebsinhabers oder sonstige Veränderungen auf den Betrieben, die auch zu neuen Betriebsnamen führen können, ausgeschlossen. Es wurden 34 Betriebe identifiziert für die in dem oben aufgeführten Zeitraum eine Abmeldung, aber keine Neuanschreibung, vorlag.

Der Fragebogen wurde am 26.02.2016 an die Betriebe versandt, wobei eine Zustellung der Unterlagen nur bei 32 Betrieben möglich war. Von zehn Betrieben wurde der Fragebogen zurückgesandt. Zusätzlich erfolgten telefonische Rückmeldungen sowie persönliche Besuche von weiteren Betrieben, die ihre Daten nicht schriftlich übermitteln wollten.

Für die Erhebung unter den vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus abgemeldeten Betrieben wurde ein 6-seitiger Fragebogen entwickelt. Dieser enthielt Fragen zu folgenden Bereichen:

- Allgemeine Angaben zu Betrieb und Betriebsstruktur
- Bewertung von Gründe für die ursprüngliche Umstellung des Betriebes auf den ökologischen Landbau bzw. die direkte Ausrichtung auf den ökologischen Landbau nach der Wieder-/Neueinrichtung des Betriebes
- Abfrage der betrieblichen Entwicklung nach der Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus
- Abfrage sowie Bewertung von Faktoren für die Aufgabe des Betriebes oder die Rückumstellung bzw. erstmalige Umstellung auf den konventionellen Landbau

Die Teilnahme an der Erhebung war freiwillig und anonym. Ebenso wie bei der ersten Umfrage wurde den Betrieben zugesichert, dass die erfassten Daten und erzeugten Ergebnisse ausschließlich in anonymisierter Form und für Gruppen zusammenfassend dargestellt werden.

2.3 Auswertung der Daten beider Umfragen

Die Daten beider Umfragen wurden nach der Datenaufbereitung zunächst einer intensiven deskriptiven Datenanalyse unterzogen und dabei auch auf inhaltliche Stimmigkeit sowie Nachvollziehbarkeit geprüft. Bei der Umfrage unter aktuell ökologisch wirtschaftenden Betrieben wurden die erfassten Parameter sowohl einzeln bewertet als auch Zusammenhänge zwischen mehreren Parametern hergestellt. Aufgrund der begrenzten Anzahl an Fragebögen und der Vielfalt an Betriebssituationen konnten dabei in der Regel nicht mehr als zwei Parameter einbezogen werden. Wenn es die Zahl der vollständigen Fragebögen jedoch erlaubt hat, wurden tiefergehende statistische Analysen mittels SAS 9.4 durchgeführt.

Auf die detaillierte Darstellung von Betriebszweigen, die nur auf sehr wenigen Betrieben vorhanden waren, wird im Folgenden jedoch verzichtet. Hintergrund ist, dass die Daten nicht als repräsentativ angesehen werden können und aufgrund der speziellen Situation einen Rückschluss auf die dahinter stehenden Betriebe erlauben könnten. Daher wird im Folgenden etwa auf die Darstellung der Ergebnisse des Betriebszweiges Heil-, Duft- und Gewürzpflanzenanbau verzichtet.

Aufgrund der Tatsache, dass nur wenige Betriebe für die Umfrage unter ehemals ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Frage kamen, sich davon auch nur ein Teil an der Umfrage beteiligt hat und deren Anonymität gewahrt werden muss, erfolgt die Darstellung der entsprechenden Daten im Folgenden ebenfalls zum Teil nur überblicksartig.

3 Darstellung und Einordnung der Ergebnisse der Umfrage unter aktuell ökologisch wirtschaftenden Betrieben

3.1 Agrarstrukturelle Charakterisierung der Betriebe

Zur strukturellen Einordnung der im Rahmen der Umfrage erfassten ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen erfolgt im Folgenden zunächst eine Übersicht über die Mitgliedschaft in einem ökologischen Anbauverband, die Erwerbsform, die Flächenausstattung, die räumliche Verteilung sowie über die Produktionsschwerpunkte der Betriebe.

EU-Bio vs. Verbands-Bio

Von den befragten ökologisch wirtschaftenden Betrieben waren zum Zeitpunkt der Umfrage knapp 32 % einem oder mehreren ökologischen Anbauverband/-verbänden angeschlossen. Diese müssen neben der EU-Öko-Verordnung auch die Richtlinien des/der jeweiligen Anbauverbandes/-verbände einhalten, in dem/in denen sie Mitglied sind. Bei 68 % der befragten ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen handelte es sich dagegen um EU-Bio-Betriebe, die nicht verbandsgebunden sind (Tab. 1). Damit unterscheiden sich die Verhältnisse in Thüringen grundsätzlich von der gesamtdeutschen Situation, wonach 2016 lediglich 48 % der Betriebe als EU-Bio-Betrieb geführt wurden (BÖLW 2017). Die Umfrage in Thüringen ergab zudem - analog zum Ergebnis des Betriebsanteils - auch bei der ökologisch bewirtschafteten Fläche einen Anteil von gut 70 % EU-Bio-Flächen. Gemäß BÖLW (2017) wurde dieser Anteil 2016 in Deutschland auf knapp 33 % geschätzt. Im Jahr 2017 lag der Anteil der EU-Bio-Betriebe bundesweit bei gut 49 % und der Anteil der Flächen, die durch EU-Bio-Betriebe bewirtschaftet wurden, bei knapp 37 % (BÖLW 2018). Gut 92 % der EU-Bio-Betriebe in Thüringen bewirtschafteten den gesamten Betrieb ökologisch.

Tab. 1: Betriebe und Fläche nach EU-Bio und Verbands-Bio

	Betriebe		Fläche	
	Anzahl	Anteil (%)	Summe (ha)	Anteil (%)
EU-Bio	64	68,1	9.225	70,2
Verbands-Bio	30	31,9	3.918	29,8

Quelle: Eigene Erhebung 2016

Tab. 2: Mitgliedschaft in einem ökologischen Anbauverband

Anbauverband	Betriebe	
	Anzahl ¹	Anteil an Verbands-Bio (%)
Biokreis	2	6,5
Bioland	7	22,6
Biopark	2	6,5
Demeter	4	12,9
Gäa	11	35,5
Naturland	5	16,1

¹ Mehrfachnennungen möglich

Quelle: Eigene Erhebung 2016, n = 30

Von den neun in Deutschland existierenden ökologischen Anbauverbänden sind die Verbands-Bio-Betriebe in Thüringen Mitglied in sechs Anbauverbänden (Tab. 2). Im Gegensatz zur bundesweiten Situation bei der 2016 49,1 % der Betriebe dem Anbauverband Bioland angeschlossen waren (BÖLW 2017), ist die Mehrheit der Verbands-Bio-Betriebe in Thüringen Gää-Mitglied.

Erwerbsform

Unter den befragten ökologisch wirtschaftenden Landwirtschaftsbetrieben waren 56 Unternehmen, die von ihrer Rechts- und Erwerbsform her einem Einzelunternehmen im Haupterwerb, einer Personengesellschaft oder einer juristischen Person zugeordnet werden können. Weiterhin wurde der Fragebogen von 31 Einzelunternehmen im Nebenerwerb beantwortet. Weitere sechs ökologisch zertifizierte Betriebe gaben an, dass es sich um einen Betrieb mit Hobbycharakter handelt.

Ohne Berücksichtigung der Betriebe mit Hobbycharakter lag der Anteil der Einzelunternehmen im Nebenerwerb in der Umfrage damit bei 35,6 %. Dies stimmt annähernd überein mit dem Ergebnis der Agrarstrukturerhebung 2016, das für Thüringen einen Anteil von 29,2 % Einzelunternehmen im Nebenerwerb zeigt (Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017). Bundesweit lag der Anteil der Nebenerwerbsbetriebe gemäß der Agrarstrukturerhebung 2016 mit 48,1 % deutlich über dem Niveau in Thüringen.

Bezogen auf die Einzelunternehmen im Haupterwerb inklusive Personengesellschaften und juristische Personen lag der EU-Bio-Betriebs-Anteil bei 57,1 %. Einzelunternehmen im Nebenerwerb inklusive Hobby-Betriebe wurden dagegen fast vollständig als EU-Bio-Betrieb geführt (Tab. 3).

Tab. 3: Betriebe nach Erwerbsform aufgeteilt nach EU-Bio bzw. Verbands-Bio

	Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen		Einzelunternehmen im Nebenerwerb inkl. Hobbybetriebe		Betriebe mit Hobbycharakter	
	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
EU-Bio	32	57,1	27	88,9	5	83,3
Verbands-Bio	24	42,9	4	11,1	1	16,7

Quelle: Eigene Erhebung 2016

Flächenausstattung und Größenstruktur der Betriebe

Die gesamte landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) der sich an der Umfrage beteiligten 94 Betriebe lag insgesamt bei 13.143 ha, wobei davon knapp ein Drittel auf Ackerland und gut zwei Drittel auf Grünland ausfiel (Tab. 4). Die gärtnerisch genutzte Fläche machte etwa ein Prozent der LF der befragten Betriebe aus.

Tab. 4: Übersicht über die gesamte Flächenausstattung der befragten Betriebe

Nutzungsart	Landwirtschaftlich genutzte Fläche	
	Summe (ha)	Anteil (%)
Ackerland	4307	32,8
Grünland	8716	66,3
Obstbaufläche	74	0,6
Gemüsebaufläche	25	0,2
Fläche mit Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen	17	0,1
Sonstige gartenbaulich genutzte Fläche	4	0,0

Quelle: Eigene Erhebung 2016

Im Mittel wiesen die ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen, die sich an der Umfrage beteiligt haben, eine LF von 139,3 ha auf. Die Agrarstrukturerhebung 2016 hat hierfür einen Wert von 153,5 ha ergeben. Mit durchschnittlich 57,8 ha LF fällt der Bundesdurchschnitt gemäß der Agrarstrukturerhebung 2016 deutlich niedriger aus (Statistisches Bundesamt 2017).

Die Umfrage hat zudem ergeben, dass EU-Bio-Betriebe in Thüringen mit im Durchschnitt 144,1 ha LF ähnliche Größenverhältnisse wie die Verbands-Bio-Betriebe mit durchschnittlich 130,6 ha LF aufwiesen. Auch hier zeigen sich große Unterschiede zum Bundesdurchschnitt. Bundesweit lag die durchschnittliche Flächenausstattung der EU-Bio-Betriebe 2016 bei 34,6 ha, die der Verbands-Bio-Betriebe dagegen bei 56,9 ha (BÖLW 2017). Im Jahr 2017 blieben die Werte mit 35,3 ha bei den EU-Bio-Betrieben und 58,7 ha bei den Verbands-Bio-Betrieben annähernd stabil (BÖLW 2018).

Während Einzelunternehmen im Haupterwerb inklusive Personengesellschaften und juristische Personen, basierend auf den Daten der Umfrage, im Durchschnitt eine LF von 218,7 ha aufwiesen, lag dieser Wert bei den Einzelunternehmen im Nebenerwerb bei 23,9 ha. Die Agrarstrukturerhebung 2016 hat für Einzelunternehmen im Nebenerwerb in Thüringen mit 21,9 ha LF pro Betrieb einen mit der Umfrage vergleichbaren Wert ergeben (Statistisches Bundesamt 2017). Die Durchschnittswerte der Haupterwerbsbetriebe in der Rechtsform Einzelunternehmen (100,3 ha LF), der Personengesellschaften (243,1 ha LF) sowie der juristischen Personen (406,3 ha LF) fielen dagegen gemäß der Agrarstrukturerhebung 2016 für Thüringen ebenfalls deutlich höher aus. Bei einer Betrachtung über ganz Deutschland wiesen nur die Einzelunternehmen im Nebenerwerb mit im Durchschnitt 27,8 ha LF höhere Werte als die Betriebe in Thüringen auf.

Ökologisch wirtschaftende Betriebe in Thüringen sind in allen üblichen Größenklassen von weniger als 5 ha bis hin zu mehr als 1000 ha LF zu finden. Die Mehrheit der befragten Betriebe wies eine Betriebsgröße bezogen auf die LF zwischen 10 und 50 ha auf. Dies zeigt sowohl die dem Bericht zugrundeliegende Umfrage (Abb. 1A) als auch das Ergebnis der Agrarstrukturerhebung für ökologisch wirtschaftende Betriebe in Thüringen aus dem Jahr 2016 (Abb. 1B, Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017). Daher liegt der Median der landwirtschaftlich genutzten Fläche pro Betrieb in Thüringen auf Basis der Daten der Umfrage auch lediglich bei 31,5 ha

und damit deutlich unter der durchschnittlichen Flächenausstattung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe von 139,3 ha LF. Die Größenstruktur der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen unterscheidet sich in einigen Bereich allerdings deutlich von der bundesweiten Situation (Abb. 1C). So wies das Ergebnis der Agrarstrukturerhebung 2016 für Thüringen einen um 8,3 % geringeren Anteil an Betrieben in der Größenklasse zwischen 20 und 50 ha LF sowie einen um 12,0 % höheren Anteil im Größenklassenbereich 200 bis weniger als 500 ha LF im Vergleich zum bundesweiten Ergebnis der Agrarstrukturerhebung auf (Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017). In den beiden dominierenden Größenklassen 10 bis 20 sowie 20 bis 50 ha LF lagen in Thüringen 41,4 % (Eigene Erhebung 2016) bzw. 41,6 % (Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017) der befragten bzw. erhobenen Betriebe, wohingegen basierend auf dem Bundesdurchschnitt der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016 ein Wert von 52,4 % errechnet wurde.

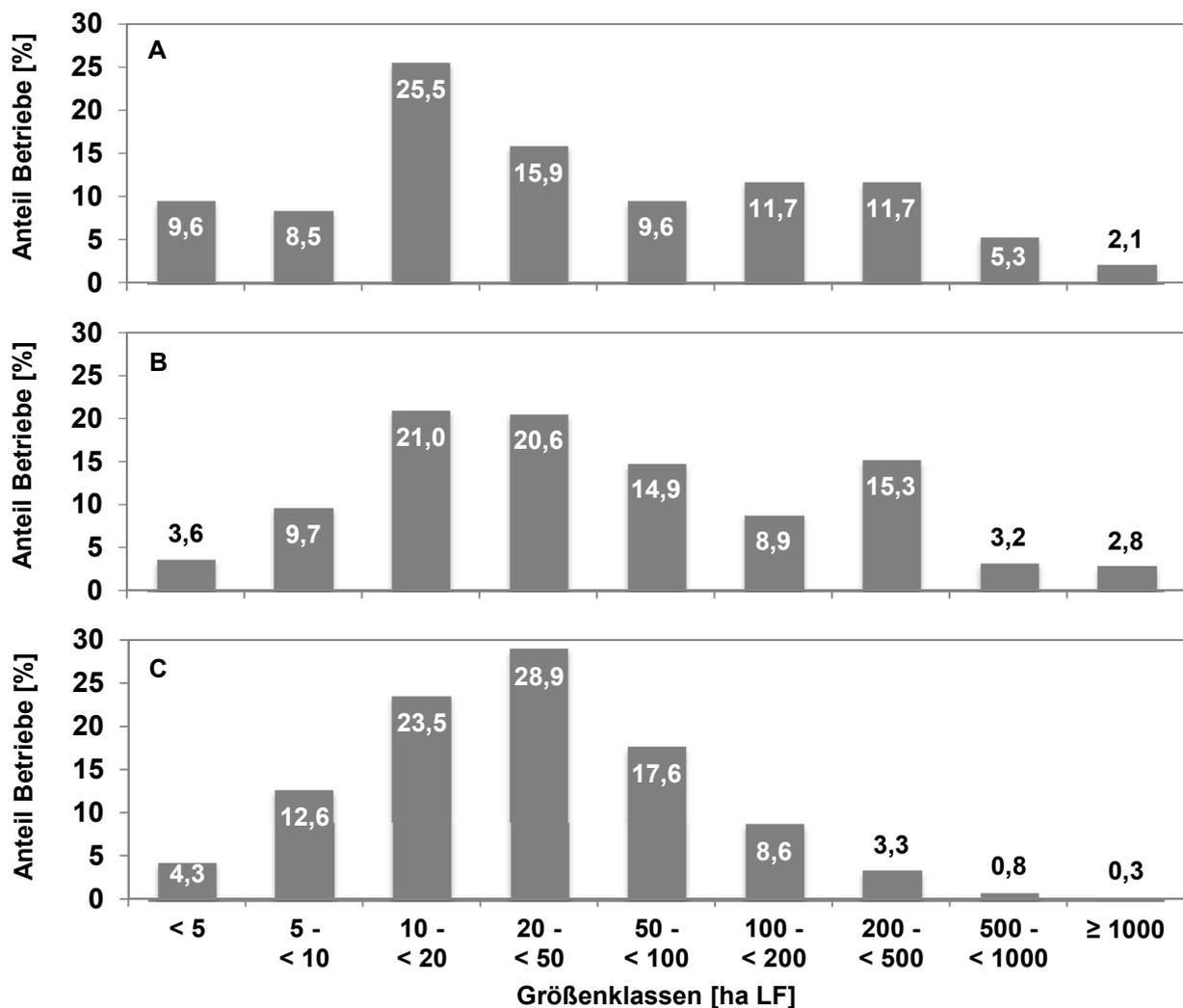


Abb. 1: Größenklassen-Verteilung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen (A, B) und Deutschland (C) im Jahr 2016 bezogen auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) auf Basis der Daten der eigenen Erhebung (A, n = 94) sowie der Ergebnisse der Agrarstrukturerhebung für Thüringen (B, n = 248) und Deutschland (C, n = 19.901, eigene Berechnung auf Basis der Daten des Statistischen Bundesamts 2017).

Räumliche Verteilung der Betriebe

Der größte Anteil der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen hatte zum Zeitpunkt der Umfrage seinen Betriebssitz im Wartburgkreis. Dagegen befand sich im Landkreis Sonneberg kein landwirtschaftlicher Betrieb, der ökologisch wirtschaftet. Dies zeigt sowohl das Ergebnis der Umfrage (Abb. 2A) als auch die Daten des Thüringer Landesamtes für Statistik (2016, Abb. 2B). Das Ergebnis der Umfrage unterscheidet sich bezüglich der Verteilung der Betriebe in den kreisfreien Städten und Landkreisen in Thüringen in geringem Umfang vom Ergebnis des Thüringer Landesamtes für Statistik (2016), was darauf zurückzuführen ist, dass bei der Umfrage eine Vorauswahl der Betriebe vorgenommen wurde (vgl. Kapitel 2.1) und bei den Daten des Thüringer Landesamtes für Statistik nur Betriebe mit mehr als fünf Hektar erfasst wurden, falls nicht die im Agrarstatistikgesetz vorgegebenen Mindesttierbestände bzw. Mindestanbauflächen mit Spezialkulturen auf den Betrieben erreicht wurden. Dennoch kann davon ausgegangen werden, dass das Ergebnis der Umfrage die Verteilung der Betriebe in Thüringen gut widerspiegelt.

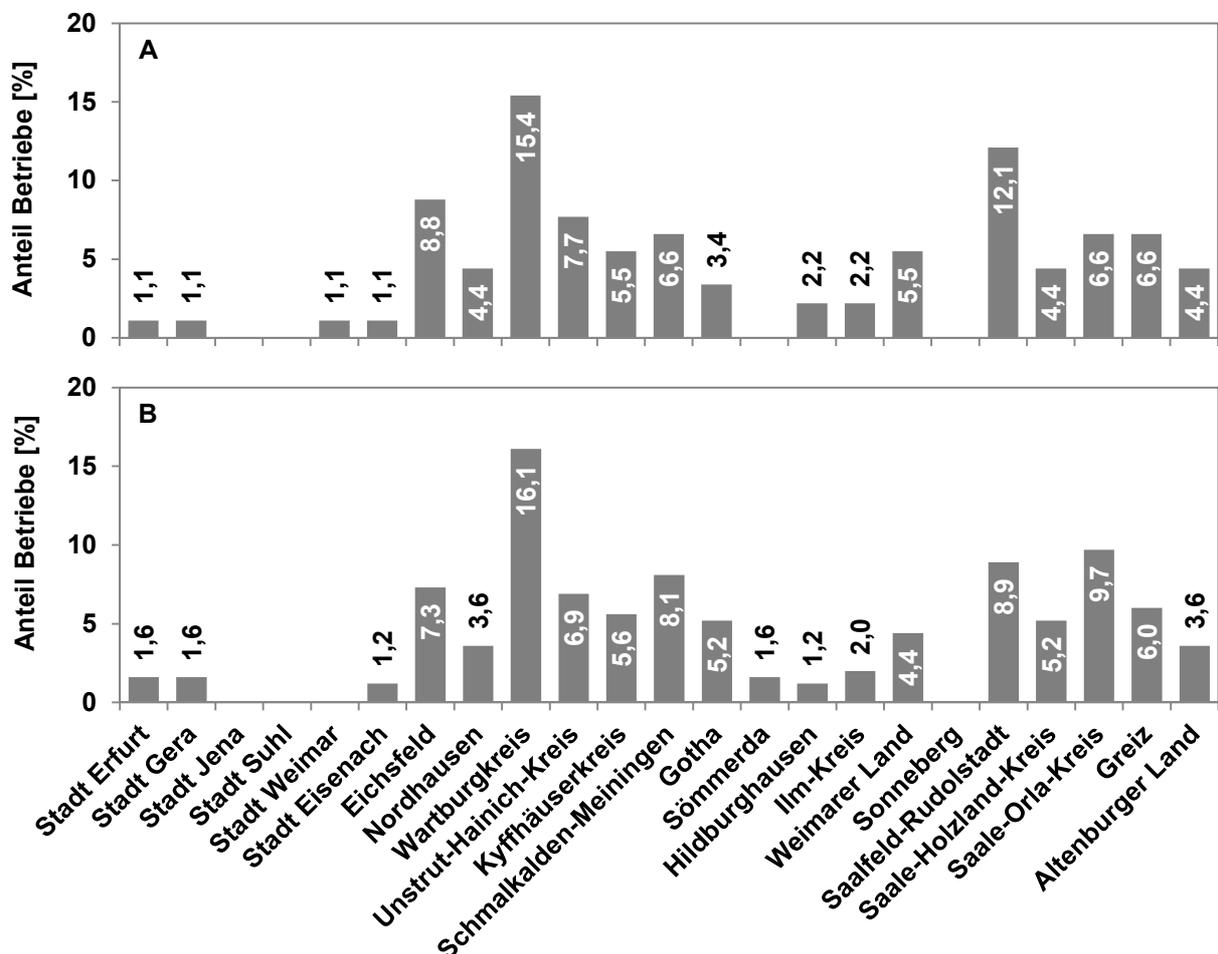


Abb. 2: Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe in den kreisfreien Städten und den Landkreisen in Thüringen bezogen auf die Gesamtzahl ökologisch wirtschaftender Betriebe in Thüringen auf Basis der Daten der eigenen Erhebung (A, n = 85) sowie der Ergebnisse der Agrarstrukturerhebung 2016 (B, n = 248, eigene Berechnung auf Basis der Daten des Thüringer Landesamtes für Statistik 2016).

Produktionsschwerpunkt der Betriebe

Befragt nach ihrem Produktionsschwerpunkt gaben knapp die Hälfte der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen an, dass sie mehr als die Hälfte des Betriebseinkommens mit dem Betriebszweig Futterbau/Weidetierhaltung, d.h. mit der Haltung von Mutterkühen, Milchvieh, Rindern, Schafen, Ziegen oder der Heu- bzw. Silageproduktion erwirtschaften (Tab. 5). Zweitwichtigster Produktionsschwerpunkt der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen ist der Ackerbau. Die Veredelung (Haltung von Schweinen und Geflügel) und der Gartenbau (Anbau von Gemüse ohne Feldgemüse, Obst, Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen) spielen dagegen nur eine untergeordnete Rolle. Im Gegensatz zu den Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen war unter den befragten Einzelunternehmen im Nebenerwerb kein Betrieb mit Produktionsschwerpunkt Veredelung.

Die Umfrage ergab zudem, dass in 76,5 % der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen eine nennenswerte Tierhaltung vorhanden war. Ein ähnliches Ergebnis mit 73,7 % tierhaltenden ökologisch wirtschaftenden Betrieben erzielte auch die Agrarstrukturerhebung 2016 (Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017). Der bundesweite Durchschnitt des ökologischen Landbaus lag 2016 dabei mit 70,2 % auf einem zu Thüringen vergleichbarem Niveau.

Tab. 5: Betriebe nach Produktionsschwerpunkt, mit dem mehr als die Hälfte des Betriebseinkommens erwirtschaftet wird, insgesamt und nach Erwerbsform

Produktionsschwerpunkt	Anteil Betriebe (%)		
	Gesamt	Erwerbsform	
		Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen	Einzelunternehmen im Nebenerwerb
	n = 85	n = 54	n = 31
Ackerbau	23,5	25,9	19,4
Futterbau/ Weidetierhaltung	48,2	42,6	58,1
Veredelung	5,9	9,3	0,0
Gartenbau	7,1	7,4	6,4
Gemischtbetrieb ohne Produktionsschwerpunkt	15,3	14,8	16,1

Quelle: Eigene Erhebung 2016

Die Größenverhältnisse der Betriebe schwanken in den einzelnen Produktionsschwerpunkten in hohem Maße, was auf einzelne Ausreißer zurückzuführen ist (Tab. 6). Bezogen auf den Median, der gegenüber Ausreißern robust ist, verfügen Betriebe mit dem Produktionsschwerpunkt Ackerbau über die größte landwirtschaftlich genutzte Fläche gefolgt von Betrieben des Produktionsschwerpunktes Futterbau/Weidetierhaltung und den Gemischtbetrieben ohne Produktionsschwerpunkt.

Tab. 6: Übersicht über die Flächenausstattung nach Produktionsschwerpunkt

Produktionsschwerpunkt	n	LF/Betrieb (ha)			
		Mittelwert	Median	Minimum	Maximum
Ackerbau	21	119,0	100,0	7,6	575,0
Futterbau/Weidetierhaltung	44	153,5	35,0	3,4	1.650,0
Veredelung	5	108,2	9,6	2,7	460,7
Gartenbau	8	11,6	2,0	0,1	75,0
Gemischtbetrieb ohne Produktionsschwerpunkt	14	230,6	33,0	2,7	1.700,0

Quelle: Eigene Erhebung 2016

3.2 Umstellung auf den ökologischen Landbau

Mit der Unterstellung unter das Kontrollsystem des ökologischen Landbaus beginnt in der Regel die Umstellung eines landwirtschaftlichen Betriebes auf die ökologische Bewirtschaftung. In Thüringen ergibt sich, wie in allen ostdeutschen Bundesländern, die Situation, dass entweder im Zuge der Wieder-/Neueinrichtung des Betriebes nach der Wende direkt mit der ökologischen Bewirtschaftung begonnen wurde oder Betriebe zunächst konventionell bewirtschaftet wurden und die Umstellung auf den ökologischen Landbau dann zu einem späteren Zeitpunkt erfolgte. Im Rahmen der Umfrage wurden neben dem Zeitpunkt der Umstellung auch die für die Umstellungsentscheidung ursächlichen Beweggründe erfasst. Die Ergebnisse werden in den folgenden Abschnitten erläutert.

3.2.1 Zeitpunkt der Umstellung

Bis auf die Ausnahme eines Betriebes, der bereits vor der Wende Landwirtschaft nach den Zielen und Grundsätzen des ökologischen Landbaus betrieben hat, erfolgte die früheste Umstellung von landwirtschaftlichen Betrieben auf den ökologischen Landbau in Thüringen im Jahr 1990. Die befragten ökologisch wirtschaftenden Betriebe haben zum Zeitpunkt der Umfrage im Durchschnitt 13 Jahre ökologisch gewirtschaftet, wobei der Median bei 10 Jahren ökologischer Bewirtschaftungsdauer liegt.

Beim Zeitpunkt der Umstellung auf den ökologischen Landbau bzw. dem Beginn mit der ökologischen Bewirtschaftung ergaben sich Unterschiede zwischen den befragten EU-Bio-/Verbands-Bio-Betrieben sowie zwischen Betrieben unterschiedlicher Erwerbsformen und verschiedener Produktionsschwerpunkte. Die an der Umfrage beteiligten EU-Bio- und Verbands-Bio-Betriebe unterscheiden sich in ihrem Umstellungsverhalten hinsichtlich der Streuung der Umstellungszeitpunkte sowie beim mittleren Umstellungsjahr. Bei den EU-Bio-Betrieben liegt der Umstellungsbeginn der mittleren Hälfte der hinsichtlich des Umstellungsjahres aufsteigend geordneten Betriebe (dargestellt durch die Breite der Box) innerhalb des Zeitraumes 1998 bis 2009 (Abb. 3A). Bei den Verbands-Bio-Betrieben umfasst dieser Bereich den Zeitraum 1992 bis 2010. Zudem liegt der Median der Umstellungszeitpunkte, d.h. das mittlere Umstellungsjahr (dargestellt durch die Trennlinie in der Box), bei den EU-Bio-Betrieben im Jahr 2006, bei den Verbands-Bio-Betrieben dagegen im Jahr 2002. Dies deutet daraufhin, dass die EU-Bio-Betriebe insgesamt zu einem späteren Zeitpunkt umgestellt haben als die Verbands-Bio-Betriebe. Zudem ist bei den Verbands-Bio-Betrieben eine

gleichmäßigere Verteilung des Umstellungsbeginns über den betrachteten Zeitraum zwischen 1990 und 2015 zu erkennen als bei den EU-Bio-Betrieben. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass ein Wechsel der Betriebe von EU-Bio zu Verbands-Bio oder andersherum bei der Auswertung nicht berücksichtigt werden konnte.

Auch zwischen der Gruppe der Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. der Personengesellschaften sowie der juristischen Personen und der Gruppe der Einzelunternehmen im Nebenerwerb sind deutliche Unterschiede hinsichtlich des Umstellungsverhaltens zu erkennen. Die mittlere Hälfte der Gruppe der Einzelunternehmen im Haupterwerb inklusive Personengesellschaften und juristische Personen hat zwischen 1993 und 2008 auf ökologischen Landbau umgestellt (Abb. 3B). Bei den Einzelunternehmen im Nebenerwerb liegt dieser Bereich zwischen den Jahren 2001 und 2012. Während bei den Einzelunternehmen im Haupterwerb inklusive Personengesellschaften und juristische Personen der Median des Umstellungsjahres sich im Jahr 2002 befindet, liegt dieser Wert in der Gruppe der Einzelunternehmen im Nebenerwerb im Jahr 2008. Dies zeigt, dass in der Gruppe der Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen mehr Betriebe früh umgestellt haben als in der Gruppe der Einzelunternehmen im Nebenerwerb und in der Gruppe der Nebenerwerbsbetriebe die Umstellung eher in den letzten Jahren erfolgt ist.

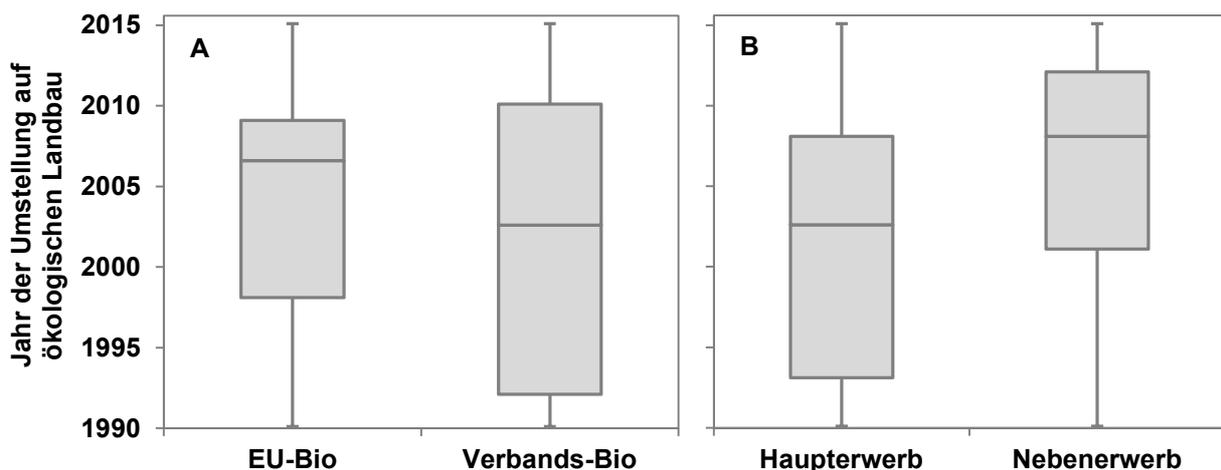


Abb. 3: Zeitpunkt der Umstellung auf ökologischen Landbau in Thüringen nach (A) EU-Bio (n = 62) und Verbands-Bio (n = 30) sowie nach (B) Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften sowie juristische Personen (n = 56) und Einzelunternehmen im Nebenerwerb (n = 29). Betriebe, die vor der Wende bereits nach den Zielen und Grundsätzen des ökologischen Landbaus Landwirtschaft betrieben haben, wurden nicht berücksichtigt. Quelle: Eigene Erhebung 2016.

Deutliche Unterschiede bezüglich des Umstellungszeitpunktes gibt es auch zwischen Betrieben unterschiedlichen Produktionsschwerpunkts. Während bei den Betrieben mit Produktionsschwerpunkt Ackerbau und den Gemischtbetrieben ohne Produktionsschwerpunkt der mittlere Umstellungszeitpunkt im Jahr 1996 bzw. im Jahr 1995 liegt, befindet sich der Median bei den Betrieben mit Produktionsschwerpunkt Futterbau/Weidetierhaltung im Jahr 2007 und bei den Betrieben, die Gartenbau als Schwerpunkt angegeben haben, im Jahr 2009 (Abb. 4). Daraus kann man schließen, dass nach der Wende zunächst mehrheitlich Ackerbaubetriebe und Gemischtbetriebe umgestellt haben und sich der Umstellungsschwerpunkt

in den letzten Jahren insbesondere auf Betriebe mit Produktionsschwerpunkt Futterbau/Weidetierhaltung verlagert hat. Bei den Betrieben mit Produktionsschwerpunkt Veredelung wird aufgrund der geringen Fallzahlen auf eine vertiefte Interpretation der Daten verzichtet. Hier liegen die Umstellungszeitpunkte zwischen 1995 und 2015. Zu berücksichtigen ist dabei allerdings, dass es bei der Bewertung nicht möglich war, Veränderungen beim Produktionsschwerpunkt auf den Betrieben seit der Umstellung zu berücksichtigen. Jedoch decken sich die Ergebnisse der Umfrage auch mit den Erfahrungen der letzten drei Jahre, bei denen vor allem eine Umstellung auf ökologischen Landbau von Betrieben mit Grünland und Mutterkuhhaltung festzustellen war.

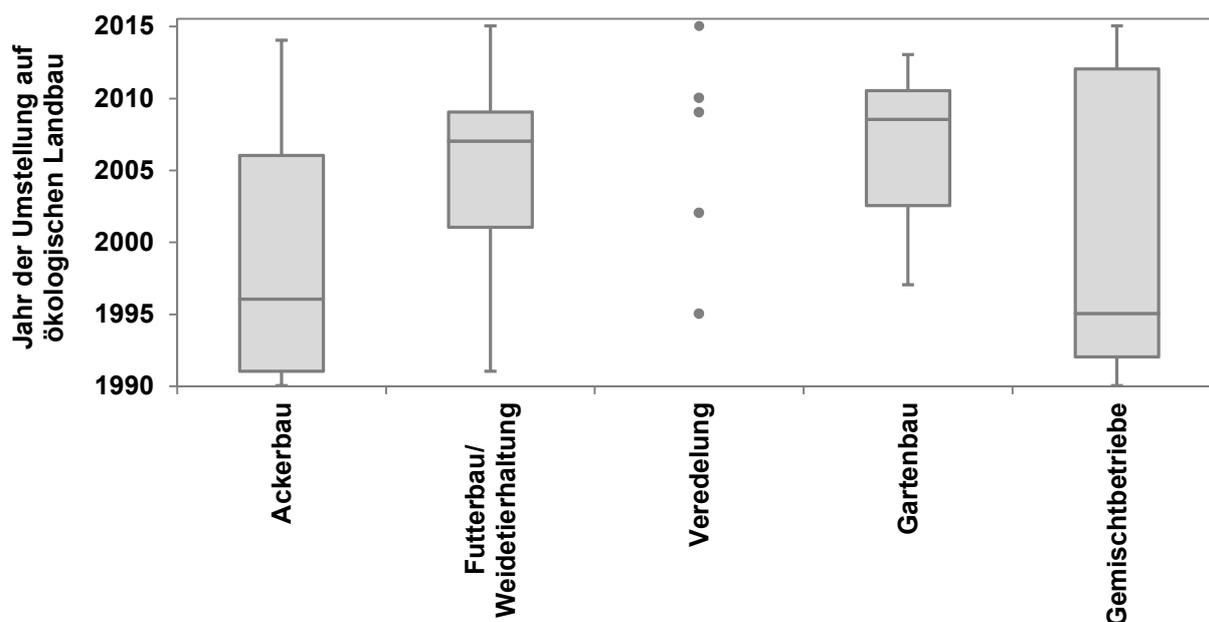


Abb. 4: Zeitpunkt der Umstellung auf ökologischen Landbau in Thüringen nach den Produktionsschwerpunkten Ackerbau ($n = 21$), Futterbau/Weidetierhaltung ($n = 43$), Veredelung ($n = 5$), Gartenbau ($n = 8$) sowie nach Gemischtbetrieben ohne Produktionsschwerpunkt ($n = 13$). Aufgrund des geringen Stichprobenumfangs wurden beim Produktionsschwerpunkt Veredelung nur die einzelnen Datenpunkte dargestellt. Betriebe, die vor der Wende bereits nach den Zielen und Grundsätze des ökologischen Landbaus Landwirtschaft betrieben haben, wurden nicht berücksichtigt. Quelle: Eigene Erhebung 2016.

3.2.2 Gründe für die Umstellung

Im Rahmen der Umfrage wurden die Betriebe zu den Gründen für ihre Entscheidung, auf den ökologischen Landbau umzustellen bzw. einen Betrieb nach der Neugründung oder Wiedereinrichtung direkt ökologisch zu bewirtschaften, befragt. Dabei wurden den Betrieben mögliche Umstellungsgründe, die üblicherweise von ökologisch wirtschaftenden Betrieben genannt werden, vorgegeben und um eine entsprechende Bewertung auf einer Skala von eins (völlig unwichtig) bis fünf (sehr wichtig) gebeten.

Bewertung der Umstellungsgründe über alle Betriebe

Betrachtet man die Rückmeldungen aller an der Umfrage beteiligten ökologisch wirtschaftenden Betriebe, so wurden von den vorgegebenen möglichen Umstellungsgründen diejeni-

gen, die mit den Zielen und Grundsätzen des ökologischen Landbaus in engen Zusammenhang stehen, wie etwa der Verzicht auf den Einsatz chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel und mineralischer Stickstoffdünger, eine umweltgerechtere und naturgemäßere Bewirtschaftung oder eine artgerechtere Tierhaltung, von den Betrieben am höchsten bewertet und von etwa zwei Drittel oder mehr der Betriebe als sehr wichtig für die Entscheidung zur Umstellung eingeschätzt (Tab. 7). Auch gesundheitliche Gründe sowie der Wunsch, mehr Verantwortung für die nächsten Generationen zu übernehmen, waren für viele Betriebe wichtige Faktoren, die ihre Umstellung auf den ökologischen Landbau mit ausgelöst haben. Ebenso haben eine vor der Umstellung bereits erfolgte extensive Bewirtschaftung des Betriebes sowie Veränderungen der eigenen Vorstellungen von der Landwirtschaft und Zweifel an einer konventionellen Bewirtschaftung bei einigen Betrieben die Entscheidung zur Umstellung auf den ökologischen Landbau befördert. Von der Bedeutung für die Umstellungsentscheidung her folgen an nächster Stelle der Wunsch einer neuen landwirtschaftlichen Herausforderung sowie ökonomische und vermarktungstechnische Gründe. Nur eine untergeordnete Rolle kommt dagegen einer Umstellung zu, weil Betriebsleiter dem Beispiel von Berufskollegen folgen.

Die getrennte Betrachtung der vorgegebenen Umstellungsgründe lässt vermuten, dass es zwischen einzelnen Umstellungsgründen einen engen Zusammenhang gibt. Um die Informationsfülle auf die entscheidenden Umstellungsgründe zu reduzieren und zu verdichten, wurde eine Faktoranalyse durchgeführt. Dabei handelt es sich um ein statistisches Verfahren, bei dem eine Vielzahl erfasster Einzelaussagen zu wenigen Faktoren zusammengefasst werden, die die Daten entscheidend erklären, d.h. die sich dabei gebildeten Faktoren dienen als Oberbegriffe, die die dahinter stehenden Einzelaussagen zusammenfassen. Bei der Faktoranalyse wurde der Umstellungsgrund „Die Tierhaltung artgerechter gestalten“ nicht berücksichtigt, da ansonsten alle Betriebe ohne Tierhaltung nicht in der Analyse hätten berücksichtigt werden können. Im Falle der Umstellungsgründe haben sich vier entscheidende Faktoren herauskristallisiert, die 79,5 % der Varianz, d.h. der Streuung der Daten, erklären (Tab. 8). Auf den ersten Faktor, der 37,3 % der Varianz und damit den größten Teil der Streuung der Daten erklärt, laden vor allem Umstellungsgründe, die Ziele und Grundsätzen des ökologischen Landbaus wiedergeben. Der erste Faktor lässt sich daher als „Identifizierung mit den Zielen und Grundsätzen des ökologischen Landbaus“ beschreiben. Als zweiter Faktor wurde der Faktor „Positive vermarktungstechnische und ökonomische Erwartungen“ identifiziert, der 18,6 % der Varianz erklärt. 14,8 % der Streuung der Daten wird erklärt durch den Faktor „Fördertechnische Anreize und geringer Anpassungsbedarf an eine ökologische Bewirtschaftung“. Weiterhin hat sich der Faktor „Neue Herausforderung und dem Beispiel Anderer folgen“ herauskristallisiert, der 8,8 % der Varianz erklärt. Der Umstellungsgrund „Der Betrieb war für die konventionelle Bewirtschaftung zu klein“ wurde aus statistischen Gründen bei der Interpretation der Faktoren nicht berücksichtigt.

Bei der Bewertung der Gründe für eine Umstellung ist zu bedenken, dass der Fragebogen sowohl von Personen beantwortet wurde, die selbst die Umstellung des Betriebes vorgenommen haben als auch von deren Nachfolgern. Zudem wurde ein langer Zeitraum von über 25 Jahren betrachtet. Somit muss auch damit gerechnet werden, dass gerade bei Betrieben, die schon länger ökologisch wirtschaften, Gründe für die Umstellung aus heutiger Sicht anders bewertet werden könnten.

Tab. 7: Bewertung möglicher Gründe für die Umstellung auf ökologischen Landbau in Thüringen

Themenbereich	Umstellungsgrund	n	Anteil Betriebe (%)					Mittelwert ¹
			Völlig unwichtig	Unwichtig	Weniger wichtig	Wichtig	Sehr wichtig	
Ökonomie/ Förderung	Das Einkommen durch eine Umstellung verbessern	80	18,8	17,5	31,2	15,0	17,5	3,0
	Bezug von Fördermitteln für den ökologischen Landbau	83	13,3	7,2	30,1	27,7	21,7	3,4
Vermarktung	Höhere Preise für die Erzeugnisse realisieren	82	11,0	17,1	34,1	20,7	17,1	3,2
	Neue Märkte/Absatzmärkte erschließen	81	14,8	22,2	16,0	27,2	19,8	3,1
Umwelt/ Tierhaltung	Die Bewirtschaftung umweltgerechter und naturgemäßer gestalten	85	2,4	1,2	14,1	18,8	63,5	4,4
	Die Tierhaltung artgerechter gestalten ²	70	2,8	2,8	12,9	18,6	62,9	4,4
	Verzicht auf den Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln und mineralischen Stickstoffdüngern	90	2,2	2,2	8,9	14,4	72,3	4,5
Gesundheit	Gesündere Nahrungsmittel erzeugen	92	3,3	1,1	13,0	16,3	66,3	4,4
	Gesündere Lebens- und Arbeitsbedingungen auf dem Betrieb erreichen	87	6,9	3,4	18,4	21,9	49,4	4,0
Vorbewirtschaftung/ Betriebsstruktur	Der Betrieb wurde sowieso schon extensiv bewirtschaftet	76	15,8	2,6	19,7	22,4	39,5	3,7
	Der Betrieb war für die konventionelle Bewirtschaftung zu klein	79	57,0	6,2	8,9	11,4	16,5	2,2
Sonstiges	Die konventionelle Bewirtschaftung passte nicht mehr zur eigenen Vorstellung von Landwirtschaft	79	15,2	11,4	11,4	25,3	36,7	3,6
	Verantwortung für die nächsten Generationen übernehmen	89	10,1	2,2	12,4	27,0	48,3	4,0
	Erlangen einer größeren Unabhängigkeit (z.B. vom externen Betriebsmittelkauf)	80	23,7	12,5	30,0	16,3	17,5	2,9
	Ökologischer Landbau als neue Herausforderung	84	16,7	8,3	23,8	20,2	31,0	3,4
	Berufskollegen in der Region haben auch umgestellt	82	58,6	14,6	20,7	1,2	4,9	1,8

¹ Skala: 1 = Völlig unwichtig, 2 = Unwichtig, 3 = Weniger wichtig, 4 = Wichtig, 5 = Sehr wichtig

² Bewertung nur durch Betriebe mit Tierhaltung zum Zeitpunkt der Befragung

Quelle: Eigene Erhebung 2016

Tab. 8: Ergebnis der Faktoranalyse für die Umstellungsgründe

Faktor	Umstellungsgründe	Faktorladung
Nr. 1: „Identifizierung mit den Zielen/Grundsätzen des ökologischen Landbaus“	Die konventionelle Bewirtschaftung passte nicht mehr zur eigenen Vorstellung von Landwirtschaft	0,781
	Verantwortung für die nächsten Generationen übernehmen	0,767
	Gesündere Lebens- und Arbeitsbedingungen auf dem Betrieb erreichen	0,753
	Gesündere Nahrungsmittel erzeugen	0,710
	Verzicht auf den Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln und mineralischen Stickstoffdüngern	0,697
	Die Bewirtschaftung umweltgerechter und naturgemäßer gestalten	0,676
	Erlangen einer größeren Unabhängigkeit (z.B. vom externen Betriebsmittelkauf)	0,506
Nr. 2: „Positive vermarktungstechnische und ökonomische Erwartungen“	Höhere Preise für die Erzeugnisse realisieren	0,832
	Neue Märkte/Absatzmärkte erschließen	0,798
	Das Einkommen durch eine Umstellung verbessern	0,580
Nr. 3: „Fördertechnische Anreize und geringer Anpassungsbedarf an eine ökologische Bewirtschaftung“	Bezug von Fördermitteln für den ökologischen Landbau	0,696
	Der Betrieb wurde sowieso schon extensiv bewirtschaftet	0,599
Nr. 4: „Neue Herausforderung und dem Beispiel Anderer folgen“	Ökologischer Landbau als neue Herausforderung	0,644
	Berufskollegen in der Region haben auch umgestellt	0,430

Quelle: Eigene Erhebung 2016, n = 69

Zusätzlich zu den vorgegebenen möglichen Gründen wurden von einigen Betrieben auch noch andere Beweggründe für die Umstellung des Betriebes bzw. für die Entscheidung, direkt nach der Wende mit der ökologischen Bewirtschaftung zu beginnen, angegeben. Fünf Betriebe haben umgestellt, weil sie vom ökologischen Landbau überzeugt sind und für sie die ökologische Bewirtschaftung alternativlos ist. Weiterhin wurde von einem Betrieb angeführt, dass er auch aus Respekt vor der Dorfgemeinschaft umgestellt hat. Gesundheitliche Probleme durch die Ernährung haben wiederum bei einem anderen Betrieb zu einem Hinterfragen der landwirtschaftlichen Erzeugung und schließlich zu einer Umstellung des Betriebes geführt. Ein anderer Betrieb gab an, dass er auch deshalb umgestellt hat, weil ökologische Erzeugnisse nachgefragt werden.

Bewertung der Umstellungsgründe differenziert nach Betriebsgröße, Produktionsschwerpunkt, EU-/Verbands-Bio und Erwerbsform

Eine Untersuchung der Ergebnisse differenziert nach Betriebsgröße, Produktionsschwerpunkt des Betriebes, Bewirtschaftung nach EU- bzw. Verbands-Bio, Umstellungszeitpunkt

oder Erwerbsform ergab bei der Mehrheit der abgefragten möglichen Umstellungsgründe, insbesondere auch derjenigen, die in Zusammenhang mit den Zielen und Grundsätzen des ökologischen Landbau stehen, keine signifikanten Unterschiede der Bewertung zwischen den betrachteten Gruppen. Bis auf die Erwerbsform, bei der zwischen der Gruppe der Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. der Personengesellschaften und juristischen Personen sowie der Gruppe der Einzelunternehmen im Nebenerwerb bei keinem der abgefragten Umstellungsgründe signifikanten Unterschiede festzustellen waren, traten jedoch bei den anderen agrarstrukturellen Parametern bei einzelnen möglichen Umstellungsgründen Unterschiede in der Bewertung der Gruppen auf, auf die im Folgenden eingegangen wird.

Bei der Bewertung der Umstellungsgründe durch Betriebe unterschiedlicher Größenklassen ergaben sich bei zwei der sechzehn vorgegebenen Punkte signifikante Unterschiede (Tab. 9). So ergab die statistische Analyse, dass alle befragten Betriebe über 500 ha LF den Umstellungsgrund „Das Einkommen durch eine Umstellung verbessern“ mit wichtig bis sehr wichtig bewertet haben. Dagegen hat kein Betrieb im Größenklassenbereich zwischen 10 und weniger als 15 ha diesen Punkt als wichtig oder sehr wichtig für seine Entscheidung zur Umstellung beurteilt. Das Ergebnis der Bewertungen auch in den Größenklassen 5 - < 10 ha und 100 - < 200 ha lässt vermuten, dass weniger die Betriebsgröße entscheidend für die Bewertung dieses Umstellungsgrundes ist, sondern vielmehr die Produktionsausrichtung des Betriebes. In der Größenklasse über 500 ha LF wurde nur von Betriebe mit dem Produktionsschwerpunkt Futterbau/Weidetierhaltung bzw. von Gemischtbetrieben eine Bewertung abgegeben. Auch in den anderen Größenklassen, in denen der Punkt „Das Einkommen durch eine Umstellung verbessern“ von einem großen Anteil der Betriebe als mindestens wichtig bewertet wurde, dominieren Betriebe mit dem Produktionsschwerpunkt Futterbau/Weidetierhaltung. In der Größenklasse 10 - < 15 ha findet sich dagegen kein Betrieb mit diesem Produktionsschwerpunkt. Weiterhin ergab sich erwartungsgemäß ein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Bewertung des Umstellungsgrundes „Der Betrieb war für die konventionelle Bewirtschaftung zu klein“. Erwartungsgemäß spielte dieser Punkt für Betriebe ab 200 ha LF keine bedeutende Rolle für die Entscheidung zur Umstellung auf den ökologischen Landbau.

Wie das Ergebnis der Auswertung der Bewertung der Umstellungsgründe von Betrieben unterschiedlicher Größenklasse bereits erwarten lässt, hat der Produktionsschwerpunkt der Betriebe Auswirkungen auf die Bewertung einzelner vorgegebener Umstellungsgründe. So zeigt sich auch hier, dass der Punkt „Das Einkommen durch eine Umstellung verbessern“ von knapp 44 % der Betriebe mit Schwerpunkt Futterbau/Weidetierhaltung und gut 27 % der Gemischtbetriebe als wichtig/sehr wichtig bewertet wurde, wohingegen nur knapp 6 % der Ackerbau-Betriebe diesen Punkt für mindestens wichtig für ihre Entscheidung zur Umstellung erachtet haben (Tab. 10). Demzufolge erhoffen sich vor allem Betriebe mit Tierhaltung durch die Umstellung auf ökologischen Landbau eine Verbesserung ihrer Einkommenssituation. Dies zeigt auch das Ergebnis der Bewertung des Punktes „Bezug von Fördermitteln für den ökologischen Landbau“. Auch hier liegt der Anteil der Betriebe, die diesen Punkt mit wichtig oder sehr wichtig bewertet haben in der Gruppe der Betriebe mit Produktionsschwerpunkt Futterbau/Weidetierhaltung und bei den Gemischtbetrieben signifikant über dem Niveau der Betriebe mit Produktionsschwerpunkt Ackerbau. Auch eine bereits vor der Umstellung erfolgte extensive Bewirtschaftung des Betriebes, wie sie insbesondere bei einigen Tierhaltungsbereichen zu finden ist, ist bei Betrieben mit Produktionsschwerpunkt Futterbau/Weidetierhaltung und bei Gemischtbetrieben für die Umstellungsentscheidung von

größerer Bedeutung als bei Betrieben mit einem entsprechenden Schwerpunkt im Ackerbau. Auf eine Einbeziehung der Betriebe mit Produktionsschwerpunkten im Bereich des Gartenbaus und der Veredelung wurde aufgrund einer zu geringen Anzahl der betroffenen Betriebe verzichtet.

Tab. 9: Umstellungsgründe mit signifikanten Unterschieden zwischen verschiedenen Größenklassen der Betriebe

Umstellungsgrund ¹	Anteil der Betriebe (%), die den Umstellungsgrund mit „wichtig“ oder „sehr wichtig“ bewertet haben								
	Größenklasse (ha LF) ²								
	< 5	5 - < 10	10 - < 15	15 - < 20	20 - < 50	50 - < 100	100 - < 200	200 - < 500	≥ 500
	n = 6 - 7	n = 6 - 7	n = 7 - 8	n = 12	n = 13	n = 7 - 8	n = 9 - 10	n = 11	n = 6
Das Einkommen durch eine Umstellung verbessern	16,7	42,9	0,0	16,7	30,8	37,5	20,0	45,5	100,0
Der Betrieb war für die konventionelle Bewirtschaftung zu klein	28,6	50,0	37,5	50,0	46,2	14,3	11,1	0,0	0,0

¹ Umstellungsgründe mit signifikanten Unterschieden zwischen den Größenklassen (Chi-Quadrat-Test, $p < 0,05$)

² Nicht berücksichtigt sind Veränderungen der Betriebsgröße seit der Umstellung

Quelle: Eigene Erhebung 2016

Tab. 10: Umstellungsgründe mit signifikanten Unterschieden zwischen den Produktionsschwerpunkten Ackerbau, Futterbau/Weidetierhaltung und Gemischtbetrieben ohne Produktionsschwerpunkt

Umstellungsgrund ¹	Anteil der Betriebe (%), die den Umstellungsgrund mit „wichtig“ oder „sehr wichtig“ bewertet haben		
	Produktionsschwerpunkt ²		
	Ackerbau n = 19	Futterbau/ Weidetierhaltung n = 40	Gemischtbetrieb n = 11
Das Einkommen durch eine Umstellung verbessern	5,6	43,6	27,3
Bezug von Fördermitteln für den ökologischen Landbau	10,5	67,5	63,6
Der Betrieb wurde sowieso schon extensiv bewirtschaftet	31,3	75,7	80,0

¹ Umstellungsgründe mit signifikanten Unterschieden zwischen den Produktionsschwerpunkten (Chi-Quadrat-Test, $p < 0,05$)

² Aufgrund des geringen Stichprobenumfangs wurde auf eine Auswertung der Produktionsschwerpunkte Veredelung und Gartenbau verzichtet. Nicht berücksichtigt sind Veränderungen des Produktionsschwerpunktes seit der Umstellung.

Quelle: Eigene Erhebung 2016

Signifikante Unterschiede zwischen EU- und Verbands-Bio-Betrieben bei der Bewertung der Umstellungsgründe haben sich lediglich beim Punkt „Der Betrieb wurde sowieso schon extensiv bewirtschaftet“ ergeben (Tab. 11). Für ökologisch wirtschaftende Betriebe, die sich keinem ökologischen Anbauverband angeschlossen haben, hat dieser Umstellungsgrund eine größere Bedeutung als für Verbands-Bio-Betriebe. Möglicherweise hängt auch dies mit der Tatsache zusammen, dass in der Gruppe der Betriebe mit Produktionsschwerpunkt Futterbau/Weidetierhaltung, in der dieser Punkt von einer großen Mehrheit als wichtig bis sehr wichtig für die Umstellung erachtet wird (Tab. 10), gut 81 % der Betriebe als EU-Bio-Betrieb bewirtschaftet werden. In den anderen betrachteten Produktionsschwerpunkten liegt mit einem Anteil von gut 57 % (Ackerbau) bzw. gut 54 % (Gemischtbetriebe) ein etwas ausgewogeneres Verhältnis zwischen EU- und Verbands-Bio-Betrieben vor.

Tab. 11: Umstellungsgründe mit signifikanten Unterschieden zwischen EU-Bio- und Verbands-Bio-Betrieben

Umstellungsgrund ¹	Anteil der Betriebe (%), die den Umstellungsgrund mit „wichtig“ oder „sehr wichtig“ bewertet haben	
	EU-Bio ² n = 54	Verbands-Bio n = 22
Der Betrieb wurde sowieso schon extensiv bewirtschaftet	72,2	36,4

¹ Umstellungsgründe mit signifikanten Unterschieden zwischen EU-Bio- und Verbands-Bio-Betrieben (Chi-Quadrat-Test, $p < 0,05$)

² Nicht berücksichtigt ist ein Wechsel der Betriebe seit der Umstellung von EU-Bio zu Verbands-Bio und andersherum.

Quelle: Eigene Erhebung 2016

3.3 Ausgewählte produktionstechnische Aspekte sowie Problemfelder in Erzeugung und Vermarktung

Zur Erfassung von Schwierigkeiten im Bereich der Erzeugung und der Vermarktung wurden die Betriebe um die Bewertung vorgegebener möglicher Problemfelder in den einzelnen Betriebszweigen gebeten. Zusätzlich bestand die Möglichkeit eigene Ergänzungen vorzunehmen. Als Referenzzeitraum wurden die Jahre 2013 bis 2015 vorgegeben. Auf eine Darstellung von Betriebszweigen, zu denen nur Rückmeldungen von wenigen Betrieben vorliegen und bei denen aufgrund ihrer Spezifität die Anonymität der Betriebe nicht gewahrt werden kann, wird dabei nicht oder nur in begrenztem Umfang im Folgenden eingegangen.

3.3.1 Ackerbau

3.3.1.1 Anbaustruktur, Bodenbedingungen und Art der Grundbodenbearbeitung

Auf Grundlage der Daten der Umfrage verfügen 53,2 % der befragten Betriebe über Ackerland. Im Vergleich zur Agrarstrukturerhebung 2016, die für Thüringen einen Wert von 68,0 % ergeben hat (Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017), wurden im Rahmen der Umfrage dazu im Vergleich etwas weniger Betriebe mit Ackerbau befragt. Bundesweit lag der Anteil der Betriebe, die über Ackerland verfügen, im Jahr 2016 bei 60,7 %.

Tab. 12: Anbaustruktur auf dem ökologischen Ackerland in Thüringen und Deutschland

Fruchtart	Flächenanteil (%) an der ökologischen Ackerfläche				
	Eigene Erhebung Thüringen		Agrarstruktur-erhebung (ASE) Thüringen		ASE Deutsch-land
	Ge- samt	bezogen auf die jeweilige Fruchtart	Ge- samt	bezogen auf die jeweilige Fruchtart	Gesamt
Getreide	62,0		63,3		50,8
<i>davon u.a.</i> Winterweizen		28,6		55,4 ¹	
		Dinkel		17,7	
		Triticale		15,0	
		Sommergerste		12,1	
		Wintergerste		9,4	
		Sommerhafer		6,6	
		Winterroggen		5,5	
		Körnermais		3,1	
		Sommerweizen		1,1	
Körnerle- guminosen	8,6		5,4		7,9
<i>davon</i> Ackerbohnen		41,2		55,4	
		Erbsen		19,2	
		Sojabohnen		13,6	
		Lupinen		9,4	
		Körnerlegumi- nosen-Getreide- Gemenge und andere		16,6	
Hackfrüchte	4,3		1,4		2,3
<i>davon u.a.</i> Kartoffeln		58,4		73,3	
		Zuckerrüben		41,6	
Ölfrüchte	1,6		³		2,1
<i>davon u.a.</i> Winterraps		50,9		³	
		Sonnenblumen		48,1	
Pflanzen zur Grünernte	22,5		24,5		31,2
<i>davon u.a.</i> Leguminosen und Feld- gras/Grasanbau		91,0		96,9	
		Silomais		4,4	

¹ Winterweizen inkl. Dinkel und Einkorn² Winterroggen inkl. Wintermenggetreide³ Zahlenwert geheim zu halten

Quelle: Eigene Erhebung 2016 bzw. eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017

Anbaustruktur auf dem Ackerland

Auf gut 60 % des ökologischen Ackerlandes wurde im Jahr 2015 in Thüringen Getreide angebaut, wobei Winterweizen und Dinkel die bedeutendsten Getreidearten waren (Tab. 12). Dies zeigt sowohl das Ergebnis der Umfrage unter ökologisch wirtschaftenden Betrieben als auch das Ergebnis der Agrarstrukturerhebung 2016 für Thüringen (Statistisches Bundesamt 2017). Die ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen wiesen damit im Vergleich zum Bundesdurchschnitt einen deutlich höheren Anteil an Getreidekulturen auf ihren Ackerflächen auf. Der Anteil Körnerleguminosen auf dem ökologischen Ackerland in Thüringen bewegte sich dagegen in etwa in Größenordnung des Wertes der Agrarstrukturerhebung 2016 für Deutschland. Die dominierende Körnerleguminosenart war dabei die Ackerbohne. Hack- und Ölfrüchte machten, wie auch bundesweit, nur einen geringen Anteil an der ökologischen Ackerfläche aus. Auf knapp einem Viertel der ökologischen Ackerfläche in Thüringen wurden im Jahr 2016 Pflanzen zur Grünernte, wie etwa Klee gras, angebaut. Ein Anbau von Silomais fand dagegen nur auf wenigen Betrieben statt.

Bodenbedingungen

Aufgrund zum Teil nicht nachvollziehbarer Angaben zu einigen der abgefragten Bodenparametern wird im Folgenden nur auf die niedrigste und die höchste Bodenpunktezahl auf dem Ackerland eingegangen. Wie in Abb. 5 dargestellt, liegt die mittlere niedrigste Bodenpunktezahl auf dem Ackerland der Betriebe bei einem Wert von 27 Bodenpunkten, wohingegen der mittlere höchste Wert 50 Bodenpunkte beträgt.

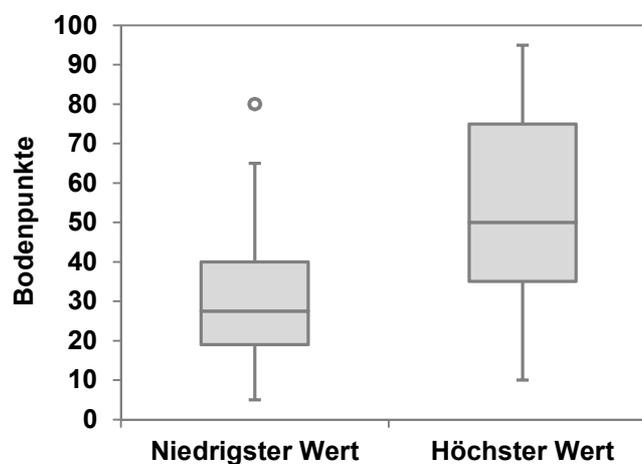


Abb. 5: Niedrigste und höchste Bodenpunktezahl auf dem Ackerland (n = 50) der befragten ökologisch wirtschaftenden Betriebe. Quelle: Eigene Erhebung 2016.

Art der Grundbodenbearbeitung

Auf den ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen erfolgt die Grundbodenbearbeitung mehrheitlich mittels Pflugeinsatz. Von den befragten ökologisch wirtschaftenden Betrieben setzen 33,3 % den Pflug zur Grundbodenbearbeitung ein, 54,2 % wechseln je nach Situation zwischen Pflug und anderen Bodenbearbeitungsgeräten und lediglich 12,5 % bearbeiten ihr Ackerland vollständig pfluglos. Dabei waren keine signifikanten Unterschiede zwischen Betrieben unterschiedlicher Erwerbsformen oder Produktionsschwerpunkten festzustellen. Im Vergleich zu einer Umfrage von Wilhelm (2010) unter ökologisch wirtschaftenden

den Betrieben in Deutschland fiel der Anteil der Betriebe in Thüringen, die lediglich den Pflug zur Grundbodenbearbeitung einsetzen, um gut 23 % geringer aus. Gleichzeitig lag der Anteil der Betriebe, die den Pflugeinsatz variabel handhaben, in Thüringen um gut 16 % höher als in der bundesweiten Untersuchung. Auch ergab die Umfrage in Thüringen einen doppelt so hohen Anteil an Betrieben mit pflugloser Bodenbearbeitung. Die Annahme von Zikeli & Gruber (2017), wonach in Thüringen aufgrund größerer ökologisch wirtschaftender Betriebe eher reduzierte Bodenbearbeitungsverfahren eingesetzt werden als in anderen Bundesländern, kann durch die vorliegenden Daten nicht gestützt werden. Die Auswertung der Umfrageergebnisse hat keine signifikanten Unterschiede der gesamten LF sowie der Ackerfläche zwischen Betrieben mit unterschiedlicher Grundbodenbearbeitung ergeben (Tab. 13). In der Tendenz sind Betriebe mit variablem Pflugeinsatz und pflugloser Bodenbearbeitung kleiner und weisen eine geringere Ackerfläche auf als Betriebe mit dauerhaftem Pflugeinsatz. Betriebe mit pflugloser Bearbeitung setzen als Arbeitsgeräte vor allem den Grubber und/oder die Scheibenegge ein.

Tab. 13: Vergleich der gesamten LF sowie der Ackerfläche in Betrieben mit unterschiedlicher Grundbodenbearbeitung

	Betriebe mit dauerhaftem Pflugeinsatz (n = 17)	Betriebe mit variablem Pflugeinsatz (n = 26)	Betriebe mit pflugloser Bearbeitung (n = 6)
Gesamte LF (ha)	273,6 a ¹	111,3 a	94,9 a
Ackerfläche (ha)	131,4 a	68,7 a	35,7 a

¹ Unterschiedliche Buchstaben innerhalb derselben Zeile kennzeichnen signifikante Unterschiede zwischen Betrieben mit unterschiedlicher Bodenbearbeitung (Wilcoxon Rank-Sum-Test, $p < 0.05$)

Quelle: Eigene Erhebung 2016

Gut zwei Drittel der befragten ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen setzen den Pflug mindestens bis in eine Tiefe von 20 cm ein (Abb. 6). Im Vergleich zu der bundesweiten Untersuchung von Wilhelm (2010), bei der als Ergebnis ein Anteil von 42 % ökologisch wirtschaftende Betriebe mit einer Bodenbearbeitungstiefe von unter 20 cm herauskam, arbeiten in Thüringen damit deutlich mehr Betriebe tiefer als 20 cm. Gleichzeitig wies keiner der befragten ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen eine maximale Bearbeitungstiefe zwischen 15 und 20 cm auf. Betriebe, die eine Bodenbearbeitungstiefe von maximal 10 cm angegeben haben, arbeiten ausnahmslos pfluglos. Auf einigen Betrieben findet eine Variation der maximalen Bearbeitungstiefe in Abhängigkeit der angebauten Kultur statt. So gaben einige Betriebe an, dass sie beispielsweise zu einigen Gemüsekulturen tiefer arbeiten als betriebsüblich.

Damit bestätigt sich das generelle Bild, wonach nur wenige ökologische Betriebe reduzierte Bodenbearbeitungsverfahren oder die Direktsaat einsetzen, obwohl mit einer Reduzierung der Bodenbearbeitungsintensität zahlreiche Vorteile verbunden sind und es auch eine Reihe von ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Deutschland gibt, die langjährig erfolgreich ohne krumentief-wendende Bodenbearbeitung arbeiten, wie das Ergebnis einer Untersuchung von Schmidt (2010) zeigt. Von den Betriebsleitern in Thüringen werden als Gründe dafür dass, sie nicht auf das tiefe Pflügen verzichten wollen bzw. können, oftmals eine be-

fürchtete Zunahme des Unkrautdrucks, mögliche Probleme bei der Stickstoff-Mineralisierung sowie erwartete Einschränkungen bei der Ertragsleistung angeführt.

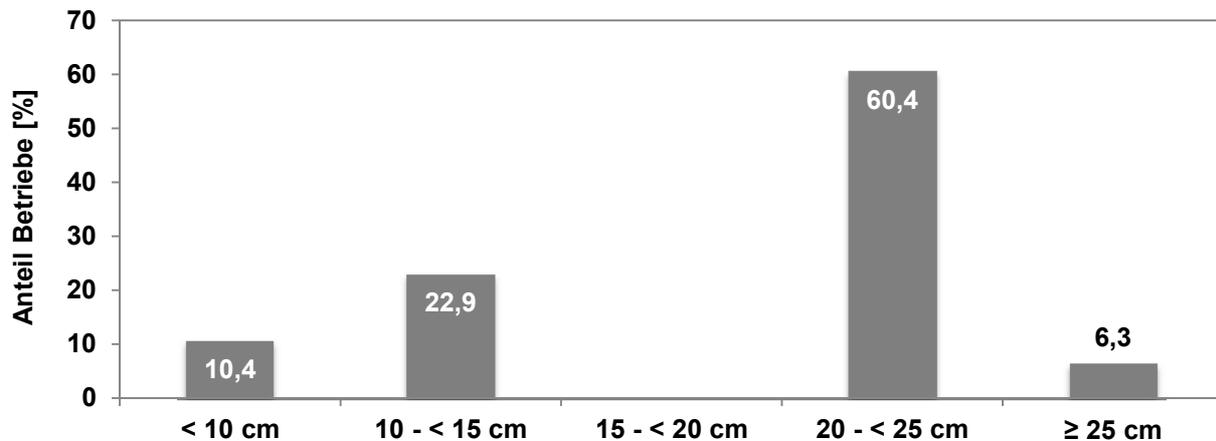


Abb. 6: Verteilung der maximalen Tiefe bei der Grundbodenbearbeitung auf ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen. Quelle: Eigene Erhebung 2016, n = 48.

3.3.1.2 Bewertung von Problemfeldern im Ackerbau

Von den vorgegebenen Problemfeldern im Bereich der Erzeugung ackerbaulicher Kulturen, haben die befragten Betriebe das Problem der Frühjahrs- und Frühsommertrockenheiten auf einer Skala von 1 (Trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (Trifft voll und ganz zu) im Mittel mit 3,8 und damit am höchsten von allen vorgegebenen Punkten bewertet (Tab. 14). Für knapp 36 % der befragten Betriebe traf dieser Problembereich voll und ganz zu. Ursächlich für diese hohe Bewertung dürfte hier die ausgeprägte Trockenheit im Jahr 2015 sein. Aus pflanzenbaulicher Sicht folgen von der Bedeutung her an zweiter Stelle Schäden bedingt durch das hohe Auftreten von Feldmäusen, was sicherlich auf das Massenaufreten im Bewertungsjahr 2015 zurückzuführen ist. Weiterhin wurden auch Probleme bedingt durch eine hohe Verunkrautung mit im Mittel von 3,0 sowie stark schwankende/unsichere Erträge mit im Mittel von 2,7 als relativ hoch bewertet. Alle weiteren abgefragten Problemfelder im Bereich der Erzeugung von ackerbaulichen Kulturen trafen nur auf einen kleinen einstelligen Prozentsatz der Betriebe voll und ganz zu und wurden im Mittel mit Werten zwischen 2,1 und 2,3 bewertet. Von der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln von konventionellen Nachbarflächen waren zudem nur wenige Betriebe betroffen.

Auch im nachgelagerten Bereich der Erzeugung wurden Schwachstellen des ökologischen Ackerbaus in Thüringen sichtbar. So wurde die Vermarktungssituation ökologischer Erzeugnisse des Ackerbaus von den befragten Betrieben als teilweise problematisch bewertet. Ein Viertel der befragten Betriebe mit Ackerbau gab an, große Probleme bei der Vermarktung der Erzeugnisse über die Bio-Schiene zu haben. Auch wurde der Preisaufschlag für ökologisch erzeugte Ackerfrüchte teilweise als zu gering bewertet. Die Einschätzung der Probleme im Bereich der Vermarktung liegt damit auf einem ähnlichen Niveau wie die größten produktionstechnischen Schwierigkeiten.

Zusätzlich zur Bewertung der vorgegebenen Problemfelder haben einzelne Betriebe auch weitere Anmerkungen zur Erzeugung ökologischer Ackerbaukulturen gemacht, bei denen es

Schwierigkeiten gibt. Dazu gehört das Fehlen regionaler Lager- und Aufbereitungsmöglichkeiten, wie etwa Schälmöglichkeiten für Getreide. Von kleinen Betrieben wurde auch der zu hohe Zeit- und Arbeitsaufwand für die Sicherstellung der Vermarktung genannt. Auch die unbeständige Marktsituation, die allerdings nicht nur ökologisch wirtschaftende Betriebe trifft, macht den Betrieben Sorgen.

Tab. 14: Bewertung von Problemfeldern im Ackerbau im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015 durch ökologisch wirtschaftende Betriebe

Themenbereich	Probleme	n	Anteil Betriebe (%)					Mittelwert ¹
			Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	
Pflanzengesundheit/-schutz	Hohes Unkraut-/Ungrasaufkommen	44	13,6	11,4	43,2	22,7	9,1	3,0
	Hoher Krankheitsbefall	38	34,2	26,3	31,6	5,3	2,6	2,2
	Hoher Schädlingsbefall	35	45,7	14,3	20,0	14,3	5,7	2,2
	Hohes Auftreten von Mäusen	48	16,7	16,7	22,9	22,9	20,8	3,1
Nährstoffversorgung	Unzureichende Nährstoffversorgung	42	38,2	21,4	19,0	19,0	2,4	2,3
Witterung	Extremniederschläge	43	39,5	25,6	18,6	14,0	2,3	2,1
	Frühjahrs-/Frühsommertrockenheit	45	11,1	4,4	15,6	33,3	35,6	3,8
Ertrag/Qualität	Stark schwankende/unsichere Erträge	39	17,9	15,4	46,2	15,4	5,1	2,7
	Mangelnde Qualität der Ernteprodukte	40	45,0	12,5	17,5	22,5	2,5	2,3
Vermarktung/Ökonomie	Schwierige Vermarktung über die Bio-Schiene	40	25,0	15,0	20,0	15,0	25,0	3,0
	Zu geringer Preiszuschlag für ökologisch erzeugte Ackerfrüchte	39	12,8	15,4	15,4	23,1	33,3	3,5
Sonstiges	Abdrift von Pflanzenschutzmitteln von konventionellen Nachbarflächen	44	59,1	22,7	15,9	0,0	2,3	1,6

¹ Skala: 1 = Trifft überhaupt nicht zu, 2 = Trifft eher nicht zu, 3 = Trifft teilweise zu, 4 = Trifft eher zu, 5 = Trifft voll und ganz zu

Quelle: Eigene Erhebung 2016

3.3.1.3 Konkretisierung einzelner Problembereiche im Ackerbau

In einzelnen zu erwartenden Problembereichen, etwa im Bereich der Pflanzengesundheit, der Nährstoffversorgung sowie bei Ertrag und Qualität, wurden die Betriebe um zusätzliche Angaben gebeten, auf die im Folgenden eingegangen wird.

Unkraut-/Ungrasaufkommen

Perennierende Unkrautarten bereiten auf ökologisch bewirtschafteten Ackerflächen häufig Probleme. Dies zeigt auch das Ergebnis der in Thüringen durchgeführten Umfrage. Befragt nach den drei wichtigsten Unkraut-/grasarten auf den Ackerflächen, gaben gut zwei Drittel der Betriebe die Ackerkratzdistel an (Tab. 15). Am zweithäufigsten wurden die Quecke sowie Ampfer-Arten genannt. Rahmann et al. (2004) haben ebenfalls berichtet, dass fast alle der von ihnen befragten Betriebsleiter die drei perennierenden Unkrautarten Ackerkratzdistel, Quecke und Ampfer als häufigste Unkräuter auf ihren Ackerflächen genannt haben. Auch eine Untersuchung der Unkrautarten auf ökologisch bewirtschafteten Winterweizen-Schlägen in Mecklenburg-Vorpommern hat ergeben, dass es sich bei den am häufigsten auftretenden perennierenden Unkrautarten um Ackerkratzdistel und Quecke handelt (Hofmeijer et al. 2018).

Tab. 15: Übersicht über die von den Betrieben genannten wichtigsten Unkraut-/Ungrasarten auf Ackerflächen

Unkräuter/-gräser	Anzahl Nennungen ¹
Ackerkratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>)	22
Quecke (<i>Elymus repens</i>)	12
Ampfer-Arten (<i>Rumex spp.</i>)	12
Hederich (<i>Raphanus raphanistrum</i>)	8
Weißer Gänsefuß (<i>Chenopodium album</i>)	6
Ackerfuchsschwanz (<i>Alopecurus myosuroides</i>)	3
Ackerwinde (<i>Convolvulus arvensis</i>)	2
Ackersenf (<i>Sinapis arvensis</i>)	1
Flughafer (<i>Avena fatua</i>)	1
Franzosenkraut-Arten (<i>Galinsoga spp.</i>)	1
Gemeine Ochsenzunge/Acker-Krummhals (<i>Anchusa officinalis</i>)	1
Klettenlabkraut (<i>Galium aparine</i>)	1
Knöterich-Arten (<i>Polygonum spp.</i>)	1
Kornblume (<i>Centaurea cyanus</i>)	1
Vogelwicke (<i>Vicia cracca</i>)	1

¹ Mehrfachnennungen möglich
Quelle: Eigene Erhebung 2016, n = 33

In einer bundesweiten Umfrage hat sich zudem gezeigt, dass insbesondere Betriebe mit einem hohen Anteil an Getreide oder Sommerungen in der Fruchtfolge eher Probleme mit

der Ackerkratzdistel haben als Betriebe, die häufig Klee- bzw. Luzernegras anbauen (Böhm & Verschwele 2004). Dies bestätigt auch eine Untersuchung von Rahmann et al. (2004), wonach zwar 70 % der Marktfruchtbetriebe, aber nur die Hälfte der Futterbaubetriebe Probleme mit der Ackerkratzdistel auf Ackerflächen aufwiesen. Dabei haben sich die Marktfruchtbetriebe insbesondere durch einen deutlich geringeren Futterleguminosen-Anteil und einen höheren Anteil an Getreide sowie Hack- und Ölfrüchten von den Futterbaubetrieben unterschieden. Dies deutet auf die hohe Bedeutung des Futterleguminosenanbaus in der Kontrolle der Ackerkratzdistel hin, die bei einer Kombination mit regelmäßigem Mähen oder Mulchen durch Konkurrenz und wiederholte Zerstörung der Sprossachse gut zurückgedrängt werden kann (Böhm & Verschwele 2004, Graglia et al. 2006, Lukashyk et al. 2008). Aus kurzfristigen vermarktungstechnischen Zwängen bzw. Möglichkeiten ist allerdings in Thüringen immer wieder festzustellen, dass Betriebe auf einen Anbau von Klee- und Luzernegras zu Gunsten anderer Kulturen verzichten oder diesen im Umfang reduzieren.

Pflanzenkrankheiten

Analog zu den auftretenden Unkrautarten wurden die Betriebe auch nach den drei wichtigsten Krankheiten im Ackerbau befragt. Von den Betrieben wurden dabei mehrheitlich Krankheiten an Getreide und in geringeren Umfang auch an der Kartoffel genannt (Tab. 16). Am häufigsten wurden dabei Probleme mit Gelbrost und dem Weizensteinbrand angeführt. Es ist davon auszugehen, dass die häufige Nennung des Gelbrostes auch damit zusammenhängt, dass Gelbrost 2014 epidemieartig aufgetreten ist und damit stärker ins Bewusstsein gerückt ist. Im Bewertungsjahr 2015 trat Gelbrost ebenfalls in hohem Maße auf, was sich auch in den Ergebnissen der bundesweiten Landessortenversuche widerspiegelt (Urbatzka & Mücke 2015). In den letzten Jahren ist auch ein verstärkter Befall mit dem Weizensteinbrand zu beobachten, was auch dadurch befördert wird, dass oftmals aus vermarktungstechnischen Gründen die empfohlenen Anbaupausen bei den anfälligen Kulturen nicht eingehalten werden und auch in einigen Betrieben auf einen regelmäßigen Saatgutwechsel sowie auf die Möglichkeit des Einsatzes biologischer Beizen verzichtet wird.

Tab. 16: Übersicht über die von den Betrieben genannten wichtigsten Krankheiten an Ackerkulturen

Krankheiten	Anzahl Nennungen ¹
Gelbrost (<i>Puccinia striiformis</i>) an verschiedenen Getreidearten außer Hafer	7
Weizensteinbrand (<i>Tilletia caries</i>) insbesondere an Winterweizen	7
Septoria-Blattdürre (<i>Septoria tritici</i>) an Weizen und Triticale	3
Braunrost (<i>Puccinia triticina</i>) an Weizen	3
Kraut- und Knollenfäule der Kartoffel (<i>Phytophthora infestans</i>)	3
Echter Mehltau (<i>Blumeria graminis</i>) an verschiedenen Getreidearten	1
Fusariosen (<i>Fusarium spp.</i>) an Getreidearten	1
Streifenkrankheit der Gerste (<i>Drechslera graminea</i>)	1
Wurzeltöterkrankheit der Kartoffel (<i>Rhizocotnia solani</i>)	1

¹ Mehrfachnennungen möglich
Quelle: Eigene Erhebung 2016, n = 22

Schädlinge

Eine Konkretisierung der Schädlingsproblematik wurde nur von wenigen Betrieben vorgenommen. Am häufigsten wurden dabei Probleme mit Blattläusen an großkörnigen Leguminosen genannt (Tab. 17). Dies steht sicherlich auch damit im Zusammenhang, dass in 2015 in einigen Regionen in Thüringen die Schwarze Bohnenlaus in hohem Maße an Ackerbohnen aufgetreten ist, was gemeinsam mit der gleichzeitig herrschenden Trockenheit zu Ertragseinbußen bis hin zu einem vollständigen Ertragsausfall geführt hat.

Tab. 17: Übersicht über die von den Betrieben genannten wichtigsten Schädlinge an Ackerkulturen

Schädlinge	Anzahl Nennungen ¹
Schwarze Bohnenlaus (<i>Aphis fabae</i>), Erbsenblattlaus (<i>Acyrtosiphon pisum</i>)	5
Kartoffelkäfer (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	4
Drahtwurm an Kartoffeln (<i>Agriotes spp.</i>)	3
Wildtiere (Raben, Wildschweine, Rehe, Feldhasen)	3
Ackerbohnenkäfer (<i>Bruchus rufimanus</i>)	2
Rapserrdfloh (<i>Psylliodes chrysocephala</i>)	1
Schnecken an verschiedenen Kulturen	1

¹ Mehrfachnennungen möglich
Quelle: Eigene Erhebung 2016, n = 14

Nährstoffversorgung

Im Bereich der Nährstoffversorgung gaben zwölf bzw. neun von achtzehn Betrieben, die sich zu diesem Punkt geäußert haben, an, dass ihnen im Ackerbau insbesondere die Sicherstellung einer ausreichenden Stickstoff- bzw. Phosphorversorgung der Bestände Probleme bereiten. Einzelne Betriebe führten auch Schwierigkeiten bedingt durch eine Kalium- und Schwefel-Unterversorgung auf ihren Ackerflächen an.

Unsichere bzw. stark schwankende Erträge

Von den befragten 94 Betrieben haben 18 Betriebe Angaben zu Kulturen gemacht, bei denen sie besondere Schwierigkeiten mit unsicheren bzw. stark schwankenden Erträgen haben. Dabei wurden fast alle möglichen im ökologischen Ackerbau in Thüringen angebauten Kulturen aufgeführt. Jedoch gab es einzelne Kulturen die nach Meinung der Betriebe besondere Probleme bereiten. Die Kultur, die auf den meisten Betrieben durch besondere Ertragsschwankungen gekennzeichnet ist, ist die Ackerbohne (7 Nennungen), gefolgt von der Kartoffel (6 Nennungen) und der Sommergerste (5 Nennungen). Sommererbsen und Winterweizen folgen an nächster Stelle und vereinen jeweils 4 Nennungen auf sich.

Qualitätsprobleme der Ernteerzeugnisse

Besondere Qualitätsprobleme bereiten den ökologisch wirtschaftenden Betrieben das Erzielen der von der Vermarktungsseite geforderten Rohprotein-Gehalte bei Weizen (6 Nennungen, n = 18) und bei der Sommerbraugerste (5 Nennungen). Weiterhin gaben die Betriebe

bei Weizen an, die geforderten Kleber-Gehalte nicht zu erreichen (3 Nennungen) bzw. fallzahlschwachen Backweizen und -dinkel zu erzeugen, die zu Akzeptanzproblemen bei der Mühle führen (jeweils 3 Nennungen). Auch bei der Vermarktung von Kartoffeln gibt es Kernprobleme im Qualitätsbereich (6 Nennungen). Dazu gehört das Nichterreichen der vermarktungsfähigen Größen, optische Mängel bedingt durch einen Befall mit *Rhizoctonia* sowie Beschädigungen durch einen Befall mit Drahtwürmern. Weitere zwei Betriebe führten an, dass bedingt durch einen Befall mit dem Weizensteinbrand bei Winterweizen und Dinkel eine Vermarktung unmöglich bzw. nur eingeschränkt und nach zusätzlichen Aufbereitungsschritten möglich war. Zudem gibt es bei der Saatgutproduktion von Ackerbohnen Probleme durch einen Befall mit dem Ackerbohnenkäfer (1 Nennung).

3.3.2 Dauergrünland

3.3.2.1 Art der Nutzung und Nutzungshäufigkeit

Von den befragten 94 ökologisch wirtschaftenden Betrieben, die ihren Fragebogen zurückgesandt haben, verfügten 82 Betriebe über Dauergrünland. Der Anteil der Betriebe mit Dauergrünland, der im Rahmen der Umfrage festgestellt wurde, liegt mit 87,2 % damit auf einem vergleichbaren Niveau mit dem Ergebnis der Agrarstrukturerhebung für Thüringen (91,1 %) aus dem Jahr 2016 (Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017). Von der landwirtschaftlich genutzten Fläche, die sich zum Zeitpunkt der Umfrage im Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus befand, wurden 66,3 % als Dauergrünland bewirtschaftet (Tab. 4). Die Agrarstrukturerhebung 2016 hat hierfür einen Anteil von 59,2 % ergeben. Thüringen liegt gemäß der Agrarstrukturerhebung 2016 damit sowohl beim Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe mit Dauergrünland (Bundesdurchschnitt: 90,7 %) als auch beim Dauergrünland-Anteil an der ökologisch bewirtschafteten landwirtschaftlich genutzten Fläche (Bundesdurchschnitt: 56,3 %) in etwa auf dem Durchschnittswert für Deutschland.

Art der Nutzung und Nutzungshäufigkeit

Die Umfrage ergab, dass die Mehrheit der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen Dauergrünland-Flächen als Mähweide nutzt (Tab. 18). Die Agrarstrukturerhebung 2016 hat für Thüringen einen Anteil von 88,9 % an der ökologisch bewirtschafteten Dauergrünlandfläche für Weiden inkl. Mähweiden ausgewiesen. Für Wiesen liegt der Wert bei 9,8 %, was sich ebenfalls mit dem Ergebnis der Umfrage deckt (Tab. 18). Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt spielt in Thüringen die Nutzung von Dauergrünlandflächen als Weide und Mähweide eine deutlich größere Rolle. Bundesweit liegt der Anteil Weiden und Mähweiden an der gesamten ökologisch bewirtschafteten Dauergrünlandfläche lediglich bei 66,4 % (Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017). Ursächlich könnte hierfür die hohe Bedeutung der Mutterkuhhaltung als weidebetonte Form der Rinderhaltung sein.

Die Mehrheit der Betriebe gab an, auf Wiesen maximal zwei und auf Mähweiden eine Schnittnutzung durchzuführen (Tab. 19). Bei den Weideverfahren dominiert die Umtriebsweide, die auf 51,4 % der befragten Betriebe als alleiniges Verfahren vorhanden war. Auf 20,4 % der befragten Betriebe wurde das Portionsweide-Verfahren umgesetzt. Kombinationen aller Weideverfahren wurden auf knapp 20 % der befragten Betriebe durchgeführt.

Dagegen fand eine alleinige Nutzung des Standweide-Verfahrens nur auf wenigen Betrieben Anwendung (8,3 % der befragten Betriebe).

Tab. 18: Übersicht über die Nutzung des Dauergrünlands auf den befragten ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen

Nutzung	Betriebe		Fläche	
	Anzahl ¹	Anteil (%)	Summe (ha)	Anteil (%)
Wiese	26	17,6	560,0	8,3
Mähweide	62	41,9	3729,1	55,1
Weide	37	25,0	2311,4	34,2
Hutung	5	3,4	34,5	0,5
Streuobstwiese	18	12,1	132,7	2,0

¹ Mehrfachnennungen möglich
 Quelle: Eigene Erhebung 2016, n = 72

Tab. 19: Übersicht über die maximale Schnitthäufigkeit auf Wiesen und Mähweiden der befragten ökologisch wirtschaftenden Betriebe

	Wiesen		Mähweiden	
	Anzahl Betriebe	Anteil Betriebe (%)	Anzahl Betriebe	Anteil Betriebe (%)
1 Schnitt	12	28,6	31	43,7
2 Schnitte	20	47,6	22	31,0
3 Schnitte	9	21,4	14	19,7
4 Schnitte	1	2,4	3	4,2
5 Schnitte	0	0,0	1	1,4

Quelle: Eigene Erhebung 2016

3.3.2.2 Bewertung von Problemfeldern im Dauergrünland

Die Bewertung von vorgegebenen Problemfeldern im Bereich des Dauergrünlands ergab, dass Schäden bedingt durch ein hohes Auftreten von Mäusen von den Betrieben als am höchsten und damit als am problematischsten bewertet wurden (Tab. 20). Für gut ein Viertel der Betriebe traf dieses Problem voll und ganz zu. Diese hohe Bewertung ist auch auf die besondere Situation im Bewertungsjahr 2015 zurückzuführen, das durch eine hohe Reproduktionsrate bei Mäusen, vielerorts verbunden mit erheblichen Schäden im Grünland, gekennzeichnet war.

Am zweithöchsten wurde die Problematik schwankender bzw. zu geringer Grünlanderträge bewertet. Die Frühsommer- und Sommertrockenheit, insbesondere im Jahr 2015, hat in vielen Regionen in Thüringen zu geringen Grünlanderträgen und damit zu Futterknappheit geführt. Die Folge war, dass entweder Anträge für Ausnahmegenehmigungen zum vorüber-

gehenden Einsatz von nichtökologischen Grundfuttermitteln gestellt wurden oder die Tierhaltung abgestockt werden musste.

Abgesehen von Pilzkrankheits-Problemen, von denen kaum Betriebe betroffen waren, bewegen sich alle anderen von den Betrieben zu bewertenden Probleme auf der fünfwertigen Skala (1 = trifft überhaupt nicht zu, 5 = trifft voll und ganz zu) auf einem Niveau zwischen 2,0 und 2,5.

Tab. 20: Bewertung von Problemfeldern im Dauergrünland im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015 durch ökologisch wirtschaftende Betriebe

Themenbereich	Probleme	n	Anteil Betriebe (%)					Mittelwert ¹
			Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	
Pflanzen- gesundheit/ -schutz	Hohes Unkraut-/Ungrasaufkommen	70	32,9	24,3	25,7	10,0	7,1	2,3
	Hoher Befall mit Pilzkrankheiten (z.B. Schneeschimmel)	67	68,7	20,9	9,0	1,5	0,0	1,4
	Hohes Auftreten von Mäusen	74	18,9	13,5	23,0	17,6	27,0	3,2
Nährstoff- versorgung	Unzureichende Nährstoffversorgung	70	32,9	25,7	15,7	14,3	11,4	2,5
Bestand	Unbefriedigende Zusammensetzung des Grünlands	72	38,9	22,2	26,4	9,7	2,8	2,2
	Bestandslücken	72	36,1	27,8	19,4	15,3	1,4	2,2
Ertrag	Stark schwankenden/zu geringe Grünlanderträge	76	18,4	22,4	23,7	21,1	14,5	2,9
Qualität	Unbefriedigende Grundfutterqualitäten	70	44,3	21,4	24,3	7,1	2,9	2,0

¹ Skala: 1 = Trifft überhaupt nicht zu, 2 = Trifft eher nicht zu, 3 = Trifft teilweise zu, 4 = Trifft eher zu, 5 = Trifft voll und ganz zu

Quelle: Eigene Erhebung 2016

Die Möglichkeit zusätzliche Angaben zu machen, wurde von einigen Betrieben in Anspruch genommen. Mehrere Betriebe haben dabei darauf verwiesen, dass bei ihnen insbesondere die regelmäßig auftretenden Frühjahr- und Sommertrockenheiten und die dadurch bedingte Futterknappheit für besondere Schwierigkeiten sorgen. Auf der anderen Seite gab ein Betrieb an, dass er zum Zeitpunkt der Umfrage nach wie vor mit den Auswirkungen des Frühjahrshochwassers des Jahres 2013 auf seinen an der Werra gelegenen Grünlandflächen zu

kämpfen hat. Bei weiteren drei Betrieben gibt es insbesondere durch die Verbuschung von Grünlandflächen besondere Probleme.

3.3.2.3 Konkretisierung einzelner Problembereiche im Dauergrünland

In einzelnen zu erwartenden Problembereichen im Dauergrünland wurden die befragten ökologisch wirtschaftenden Betriebe um zusätzliche Angaben gebeten, die im Folgenden kurz dargestellt werden.

Unkraut-/Ungrasaufkommen

Auch wenn für knapp ein Drittel der Betriebe Unkräuter/-gräser im Grünland kein großes Problem bereiten und für jeweils ein Viertel der Betriebe ein hohes Unkraut-/Ungrasaufkommen eher nicht bzw. nur teilweise zutrifft (Tab. 20), so ergab die Umfrage, dass sich die Unkrautprobleme auf ökologischen Grünlandflächen in Thüringen im Wesentlichen auf Ampfer-Arten konzentrieren. Von den 39 Betrieben, die Angaben zu Unkräutern/-gräsern gemacht haben, die auf ihren Grünlandflächen besondere Bedeutung haben, gaben 29 den Stumpfbältrigen Ampfer an. Das Ergebnis deckt sich damit mit einer bundesweiten Erhebung bei der fast 85 % der befragten ökologisch wirtschaftenden Betriebe Probleme mit Ampfer-Arten auf ihren Grünlandflächen hatten (Böhm & Verschwele 2004). Rahmann et al. (2004) zeigten ebenfalls, basierend auf der Einschätzung von Betriebsleitern, dass der Ampfer die häufigste und die Ackerkratzdistel die zweithäufigste auf ökologischen Dauergrünlandflächen auftretende Unkrautart ist.

Tab. 21: Übersicht über die von den Betrieben genannten wichtigsten Unkraut-/Ungrasarten auf Dauergrünlandflächen

Unkräuter/-gräser	Anzahl Nennungen ¹
Ampfer-Arten (<i>Rumex spp.</i>)	29
Distel-Arten (<i>Cirsium spp.</i>)	6
Große Brennessel (<i>Urtica dioica</i>)	5
Löwenzahn (<i>Taraxacum officinale</i>)	3
Jakobs-Kreuzkraut (<i>Senecio jacobaea</i>)	2
Große Klette (<i>Arctium lappa</i>)	2
Hederich (<i>Raphanus raphanistrum</i>)	2
Quecke (<i>Elymus repens</i>)	2
Bärenklau-Arten (<i>Heracleum spp.</i>)	1
Drüsiges Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>)	1
Echtes Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>)	1
Herbstzeitlose (<i>Colchicum autumnale</i>)	1
Pestwurz-Arten (<i>Petasites spp.</i>)	1
Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>)	1
Weiche Tresse (<i>Bromus hordeaceus</i>)	1

¹ Mehrfachnennungen möglich
Quelle: Eigene Erhebung 2016, n = 39

Nährstoffversorgung

Von den befragten Betrieben haben 18 Unternehmen Angaben zu Problemen bei der Nährstoffversorgung auf Dauergrünlandflächen gemacht. Dabei wurden von jeweils neun Betrieben Probleme bei der Stickstoff- und bei der Phosphor-Versorgung genannt. Fünf Betriebe stellten auf ihren Flächen eine mangelhafte Kalkversorgung fest. Des Weiteren bestehen auf wenigen Betrieben auch Probleme mit einer ausreichenden Kalium- (3 Nennungen), Kupfer- (2 Nennungen), Zink- (1 Nennung) sowie Selen-Versorgung (1 Nennung).

3.3.3 Gemüse- und Obstanbau

3.3.3.1 Grobe Übersicht über den Anbau von gartenbaulichen Kulturen auf den befragten Betrieben

Gemäß der Agrarstrukturerhebung 2016 bauen in Thüringen 15,4 % der ökologisch wirtschaftenden Betriebe Gartenbaukulturen auf dem Ackerland an. 8,1 % der Betriebe weisen einen Anbau von Dauerkulturen auf. Im bundesdeutschen Durchschnitt lag der Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe mit dem Anbau von Gartenbaukulturen 2016 bei 10,4 % und derjenige bei Dauerkulturen bei 11,4 % (Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017). Der Umfang einzelner gartenbaulicher Erzeugnisse bezogen auf den Betriebs- und den Flächenanteil in Thüringen und Deutschland ist in Tab. 22 aufgeführt.

Tab. 22: Ausgewählte Ergebnisse der Agrarstrukturerhebung 2016 im Bereich gartenbauliche Erzeugung

	Anteil (%)			
	Thüringen		Deutschland	
	Betriebe an der Gesamtzahl ökologischer Betriebe mit Ackerland	Fläche am ökologisch bewirtschafteten Ackerland	Betriebe an der Gesamtzahl ökologischer Betrieben mit Ackerland	Fläche am ökologisch bewirtschafteten Ackerland
Gartenbauerzeugnisse und Dauerkulturen				
Gemüse und Erdbeeren ²	20,8	0,41	16,5	2,68
Baumobstanlagen	7,1	0,66	9,5	1,56
Beerenobstanlagen (ohne Erdbeeren)	6,5	0,52	4,6	0,50
Nüsse	1,2	1	0,9	0,06
Rebflächen	0,6	1	6,0	1,46
Blumen und Zierpflanzen ²	1,2	1	1,5	0,03
Gartenbausämereien, Jungpflanzenerzeugung zum Verkauf	1,8	1	0,6	0,03

¹ Aufgrund geheim zu haltender Zahlenwerte nicht zu ermitteln

² Im Freiland und unter hohen begehbaren Schutzabdeckungen einschließlich Gewächshäusern

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017

Von den sich an der Umfrage beteiligten Betrieben wiesen 12 Unternehmen einen Anbau von Gemüsekulturen auf, wobei vier Betriebe reine Gemüsebaubetriebe waren. Dabei handelt es sich zum einen um den Anbau von Feldgemüse, zum anderen um einen Unterglas-Gemüseanbau von Kulturen wie etwa Tomaten, Salatgurken, Paprika, Salat und Spinat. Aufgrund der geringen Anzahl an Betrieben mit diesem Betriebszweig, des breiten Produktionsspektrums und der großen Heterogenität in der Stichprobe erfolgt zur Wahrung der Anonymität der Betriebe jedoch im Rahmen dieses Berichtes keine konkrete Darstellung der abgefragten produktionstechnischen Aspekte. Auf die Bewertung möglicher Problemfelder wird jedoch im folgenden Kapitel eingegangen.

Über einen Obstanbau verfügten 16 Betriebe. Jedoch lag nur bei drei Betrieben ein Erwerbsobstanbau vor, wobei ein Teil der weiterführenden Abfragen auch nur von einem Teil der Betriebe ausgefüllt wurde. Diese bauen Äpfel, Quitten, Pflaumen, Süßkirschen, Aronia-beeren, Holunder und/oder Erdbeeren an. Die anderen Betriebe verfügen über Streuobstwiesen mit Apfel-, Birnen-, Quitten-, Pflaumen-, Zwetschgen- und Süßkirschen-Bäumen. Aufgrund der geringen Anzahl an Betrieben mit Erwerbsobstanbau wird in diesem Bereich ebenfalls auf weiterführende Ausführungen sowie auf eine Darstellung der Bewertung möglicher Problemfelder verzichtet.

3.3.3.2 Bewertung von Problemfeldern im Gemüseanbau

Ökologisch wirtschaftende Betriebe mit Gemüseanbau in Thüringen bewerteten das Auftreten von Trockenheiten im Frühjahr bzw. im Frühsommer als den Aspekt der vorgegebenen Problembereiche, von dem sie am stärksten betroffen sind. Für gut 71 % der Betriebe traf dies voll und ganz zu (Tab. 23). Damit steht dieser Problembereich, wie auch im Ackerbau (Kapitel 3.3.1.2), an erster Stelle. Die hohe Zustimmung ist sicherlich auch auf das Bewertungsjahr 2015 zurückzuführen, das durch große Trockenheitsprobleme gekennzeichnet war. Damit gehen auch Probleme mit der Sicherstellung einer ausreichenden Bewässerung einher, was von den Betrieben auf der fünfwertigen Skala (1 = trifft überhaupt nicht zu, 5 = trifft voll und ganz zu) im Mittel mit 3,0 bewertet wurde.

Von der Bedeutung her an zweiter Stelle folgen im Bereich der Produktionstechnik Schwierigkeiten bedingt durch eine hohe Verunkrautung. Ein Drittel der Betriebe hat nähere Angaben zu den Unkrautarten gemacht, die bei ihnen besondere Schwierigkeiten machen. Dazu gehören Kamille-Arten (*Matricaria* spp.), Franzosenkraut-Arten (*Galinsoga* spp.), Distel-Arten (*Cirsium* spp.), Hederich (*Raphanus raphanistrum*), Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Melde-Arten (*Atriplex* spp.) sowie Ampfer-Arten (*Rumex* spp.).

Teilweise führen auch ein hoher Schädlingsbefall sowie in etwas geringerem Umfang das hohe Auftreten von Mäusen im Feldgemüseanbau in Jahren mit Massenvermehrung wie 2015 und ein Befall mit Krankheiten zu Problemen. Bei den Schädlingen, die besondere Probleme machen, wurden insbesondere die Weiße Fliege (*Trialeurodes vaporariorum*) an Tomaten und Gurken, Schnecken, Blattläuse, die Möhrenfliege (*Psila rosae*), Erdflöhe (*Phyllotreta* spp.) an verschiedenen Gemüsekulturen, Spinnmilben (*Tetranychus urticae*) an Gurken und die Lauchmotte (*Acrolepiopsis assectella*) genannt. Grauschimmel (*Botrytis cinerea*) an Tomaten, falscher (*Pseudoperonospora cubensis*) und echter (*Sphaerotheca*

Tab. 23: Bewertung von Problemfeldern im Gemüseanbau im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015 durch ökologisch wirtschaftende Betriebe

The- menbe- reich	Probleme	n	Anteil Betriebe (%)					Mittelwert ¹
			Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	
Pflanzen- gesundheit/ -schutz	Hohes Unkraut-/Ungrasaufkommen	8	12,5	12,5	12,5	37,5	25,0	3,5
	Hoher Krankheitsbefall	7	28,6	14,3	28,7	14,3	14,3	2,7
	Hoher Schädlingsbefall	8	12,5	0,0	50,0	25,0	12,5	3,3
	Hohes Auftreten von Mäusen im Feldgemüseanbau	8	12,5	50,0	12,5	0,0	25,0	2,8
Nährstoff- versorgung	Unzureichende Nährstoffversor- gung im Feldgemüseanbau	6	66,7	16,7	0,0	16,7	0,0	1,7
	Unzureichende Nährstoffversor- gung im Unterglas-Gemüseanbau	4	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
Witterung/ Bewässerung	Extremniederschläge	7	28,6	14,3	28,6	14,3	14,3	2,7
	Frühjahrs-/Frühsommertrockenheit	7	0,0	28,6	0,0	0,0	71,4	4,7
	Keine ausreichende Bewässerung zum richtigen Zeitpunkt	6	16,7	0,0	66,7	0,0	16,7	3,0
Ertrag/ Qualität	Stark schwankende/unsichere Erträge	6	16,7	0,0	66,7	16,7	0,0	2,8
	Mangelnde Qualität der Erzeugnis- se				2			
Vermarktung/ Ökonomie	Schwierige Vermarktung über die Bio-Schiene	8	50,0	0,0	12,5	12,5	25,0	2,6
	Zu geringer Preisaufschlag für ökologisch erzeugtes Gemüse	9	11,1	0,0	22,2	44,4	22,2	3,7
Sonstiges	Mehrkosten infolge der Einführung des Mindestlohns	6	16,7	16,7	16,7	33,3	16,7	3,2
	Zusätzlicher bürokratischer Auf- wand infolge der Einführung des Mindestlohns	6	33,3	33,3	0,0	0,0	33,3	2,7

¹ Skala: 1 = Trifft überhaupt nicht zu, 2 = Trifft eher nicht zu, 3 = Trifft teilweise zu, 4 = Trifft eher zu, 5 = Trifft voll und ganz zu

² Die Bewertung erfolgte lediglich durch zwei Unternehmen, daher wird auf eine genaue Darstellung der Ergebnisse verzichtet

Quelle: Eigene Erhebung 2016

fuliginea,) Mehltau an Gurken, der Wurzelbrand (*Phoma betae*) an Mangold, die Bakterienfäule (*Pectobacterium carotovorum ssp. carotovorum*) an verschiedenen Gemüsekulturen, die Kraut- und Braunfäule (*Phytophthora infestans*) an Tomaten sowie der Bakterielle Bohnenbrand (*Xanthomonas axonopodis pv. phaseoli*) an Gartenbohnen sorgen bei den Gemüseerzeugern für besondere Krankheits-Probleme.

Ebenfalls als relativ hoch bewertet wurden das starke Schwanken der Erträge bei Gemüsekulturen bzw. deren hohe Ertragsunsicherheit sowie auftretende extreme Niederschlagsereignisse. Die Nährstoffversorgung macht nach Aussagen der Betriebe dagegen kaum Schwierigkeiten.

Auch im Bereich des Gemüseanbaus halten die Betriebe den Preisaufschlag für ökologische Erzeugnisse als zum Teil zu gering. Die Vermarktungssituation bei ökologisch erzeugtem Gemüse wurde auf einer Skala zwischen eins und fünf von den Betrieben mit 2,6 bewertet. Damit scheint es bei Gemüsekulturen etwas geringere Vermarktungsprobleme über die Bio-Schiene zu geben als etwa bei Ackerkulturen.

3.3.4 Milchviehhaltung und Kälberaufzucht

3.3.4.1 Ausgewählte Kenngrößen der Milchviehhaltung und Kälberaufzucht

Im Rahmen der Umfrage haben acht milchviehhaltende Betriebe Angaben zu diesem Betriebszweig gemacht, wobei es sich in allen Fällen um Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen handelt. Die Milchviehhaltung spielt in ökologischen Betrieben in Thüringen insgesamt nur eine untergeordnete Rolle. So hat die Agrarstrukturerhebung 2016 für Thüringen ergeben, dass zwar 78,5 % der viehhaltenden Betriebe über eine Rinderhaltung verfügen, aber davon lediglich 13,3 % Milchvieh halten. Bundesweit hielten 75,1 % der ökologisch wirtschaftenden Betriebe mit Viehhaltung im Jahr 2016 Rinder. Davon wiesen 39,0 % eine Milchviehhaltung auf (Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017).

Im Mittel gaben die befragten Betriebe in Thüringen einen durchschnittlichen Milchviehbestand von 94 Milchkühen (Median: 53 Milchkühe) an. Dieser Wert liegt etwas über dem Ergebnis der Agrarstrukturerhebung 2016 für Thüringen mit im Durchschnitt 68 Milchkühen (Statistisches Bundesamt 2017). Hier zeigt sich, dass die ökologischen Milchviehhalter in Thüringen im Vergleich zu dem im Rahmen der Agrarstrukturerhebung 2016 erfassten Bundesdurchschnitt mit 43 Milchkühen/Betrieb über größere Bestände verfügen.

In der ökologischen Milchviehhaltung in Thüringen wird eine Vielzahl an Rassen eingesetzt. Basierend auf dem Ergebnis der Umfrage dominieren dabei jedoch Holstein Friesian (3 Betriebe) und Fleckvieh (2 Betriebe). Holstein Friesian waren zudem ausschließlich in Betrieben mit mehr als 130 Milchkühen und damit in größeren Milchviehbeständen zu finden. Das Ergebnis der Umfrage in Thüringen stimmt damit mit einer bundesweiten Erhebung unter ökologisch wirtschaftenden Betrieben überein (Rahmann et al. 2004).

Milchviehbestände in ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen wiesen gemäß der Umfrage im Durchschnitt eine Milchleistung von 6.353 kg/Kuh und Jahr auf (Tab. 24). In anderen Untersuchungen mit Betriebserhebungen auf ökologisch wirtschaftenden Betrieben

in Deutschland wurden Milchleistungen von zum Beispiel 5.698 (Rahmann et al. 2004), 6.277 bzw. 6.952 (Brinkmann & March 2010) oder von 6.620 kg Milch/Kuh und Jahr (Hülshbergen & Rahmann 2015) im Durchschnitt der untersuchten Betriebe erhoben, so dass sich das mittlere Leistungsniveau der Betriebe in Thüringen im Rahmen insbesondere der Untersuchungen jüngerer Datums bewegt. Die Bestandsgröße hat dabei Auswirkungen auf die Milchleistung. Zwar kann entgegen der Erhebung von Rahmann et al. (2004) keine lineare Zunahme der Milchleistung pro Kuh und Jahr mit zunehmender Bestandsgröße festgestellt werden. Dennoch hat sich auch in der Untersuchung in Thüringen herausgestellt, dass Betriebe mit größeren Milchviehbeständen über bessere Milchleistungen verfügen als Betriebe mit nur wenigen Tieren. Dies kann auch darauf zurückgeführt werden, dass in diesen Betrieben Hochleistungsrasen eingesetzt werden. Grundsätzlich ist der Zusammenhang zwischen Bestandsgröße und Milchleistung auch aus den Buchführungsergebnissen ökologisch wirtschaftender Betriebe in Ostdeutschland ersichtlich. Im Wirtschaftsjahr 2015/16 lag die Milchleistung bei ökologisch wirtschaftenden Milchvieh- und Milchviehverbundbetrieben Natürlicher Personen mit weniger als 80 Milchkühen bei 5.266 kg Milch/Kuh und Jahr, bei den entsprechenden Betrieben mit mehr als 80 Milchkühen bei 5.611 kg Milch/Kuh und Jahr (Schirmmayer et al. 2017). Die anderen Leistungskennzahlen (Tab. 24) bewegen sich ebenfalls im zahlenmäßigen Rahmen der Untersuchung von Rahmann et al. (2004). Im Vergleich zu den Ergebnissen von Brinkmann & March (2010) wiesen die befragten ökologisch wirtschaftenden Milchviehbetriebe in Thüringen im Mittel ein etwas höheres Alter der Milchkühe, eine etwas kürzere Zwischenkalbezeit sowie ein früheres Erstkalbealter auf.

Tab. 24: Leistungskennzahlen der Milchkuhbestände

	Mittelwert	Minimum	Maximum
Milchleistung (kg/Kuh und Jahr)	6.353	4.000	8.400
Durchschnittliches Alter der Milchkühe (Jahre)	6,1	4,5	8,0
Erstkalbealter (Monate)	28	25	30
Zwischenkalbezeit (Tage)	391	320	445
Bestandsergänzung	18	10	30

Quelle: Eigene Erhebung 2016, n = 8

Fünf der acht befragten Betriebe mit Milchviehhaltung trennen die Kälber kurz nach der Geburt bzw. innerhalb des ersten Tages von ihren Müttern. Ein Betrieb gab an die Kälber vier Tage bei der Mutter zu belassen. Die muttergebundene Kälberaufzucht wird von zwei Betrieben praktiziert. Vier der sechs Betriebe ohne muttergebundene Kälberaufzucht tränken die Kälber über eine Dauer zwischen 13 und 20 Monaten mit Vollmilch und damit länger als über die gesetzlich vorgegebenen drei Monate. Die Kälberverluste entsprechen mit einem Durchschnittswert von knapp 4 % und einem Schwankungsbereich zwischen 0 und 10 % den im Rahmen der Erhebung von Rahmann et al. (2004) erfassten Werten.

3.3.4.2 Problemfelder in der Milchviehhaltung und Kälberaufzucht

Die Umfrage hat ergeben, dass für ökologisch wirtschaftende Betriebe in Thüringen mit Milchviehhaltung insbesondere der Verkauf der männlichen Kälber über die Bio-Schiene problematisch ist, so dass die Tiere in der Regel an konventionelle Mäster verkauft werden müssen. Auf der fünfwertigen Skala (1 = Problemfeld trifft überhaupt nicht zu, 5 = Problem-

Tab. 25: Bewertung von Problemfeldern in der Milchviehhaltung bzw. Kälberaufzucht durch ökologisch wirtschaftende Betriebe im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015

The- menbe- reich	Probleme	Anteil Betriebe (%)					Mittelwert ¹	
		Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu		
Erkrankungen/Verletzungen/Verhaltensauffälligkeiten	Kühe	Eutererkrankungen	25,0	25,0	50,0	0,0	0,0	2,3
		Fruchtbarkeitsstörungen	12,5	50,0	25,0	12,5	0,0	2,4
		Klauenerkrankungen	50,0	37,5	0,0	0,0	12,5	2,3
		Milchfieber	62,5	25,0	0,0	12,5	0,0	1,6
		Sonstige Stoffwechselstörungen	37,5	25,0	37,5	0,0	0,0	2,0
		Verletzungen	50,0	37,5	12,5	0,0	0,0	1,6
		Parasitenbefall	37,5	62,5	0,0	0,0	0,0	1,6
	Gegenseitiges Besaugen	62,5	25,0	12,5	0,0	0,0	1,5	
	Kälber/Jungvieh	Kälberdurchfall	25,0	37,5	37,5	0,0	0,0	2,1
		Nabelinfektionen	62,5	25,0	0,0	12,5	0,0	1,6
		Atemwegserkrankungen	62,5	25,0	0,0	12,5	0,0	1,6
		Kälberflechte	50,0	12,5	25,0	12,5	0,0	2,0
		Parasitenbefall	62,5	25,0	12,5	0,0	0,0	1,5
		Gegenseitiges Besaugen	62,5	25,0	0,0	12,5	0,0	1,6
Leistung/ Qualität		Zu geringe Milchleistung	37,5	50,0	12,5	0,0	0,0	1,8
	Nichteinhaltung der geforderten Milch- qualität	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	1,5	
Vermarktung/Ökonomie	Schwierige Vermarktung der Milch über die Bio-Schiene	75,0	12,5	0,0	0,0	12,5	1,8	
	Schwierige Vermarktung der Schlacht- kühe über die Bio-Schiene	37,5	12,5	37,5	0,0	12,5	2,4	
	Schwierige Vermarktung der männlichen Kälber über die Bio-Schiene	12,5	0,0	0,0	12,5	75,0	4,4	
	Hohe Preise für ökologisch erzeugte Zukauffuttermittel	12,5	0,0	25,0	37,5	25,0	3,6	
	Zu geringer Preisaufschlag für Bio-Milch	62,5	0,0	12,5	25,0	0,0	2,0	
	Zu geringer Preisaufschlag für Bio- Schlachtkühe	25,0	0,0	37,5	12,5	25,0	3,1	
	Zu geringer Preisaufschlag für Bio-Kälber	25,0	0,0	12,5	12,5	50,0	3,6	

¹ Skala: 1 = Trifft überhaupt nicht zu, 2 = Trifft eher nicht zu, 3 = Trifft teilweise zu, 4 = Trifft eher zu, 5 = Trifft voll und ganz zu

Quelle: Eigene Erhebung 2016, n = 8

feld trifft voll und ganz zu) wurde dieser Punkt im Mittel mit 4,4 bewertet (Tab. 25). Lediglich einer der befragten Betriebe gab an, damit keine Probleme zu haben, da er das Verfahren der muttergebundenen Kälberaufzucht umsetzt.

Je nach Fütterungsstrategie des Betriebes spielt die Versorgung mit Zukauffuttermitteln etwa mit ökologisch erzeugtem Krafffutter eine mehr oder weniger bedeutende Rolle. Wie jedoch Tab. 25 zeigt, ist der Zukauf externer Futtermittel nach Meinung der Betriebe mit relativ hohen Preisen verbunden. Während für Bio-Schlachtkühe aus Sicht der Betriebe teilweise ein zu geringer Preis gezahlt wird, hält die Mehrheit der Betriebe den Preisaufschlag für ökologisch erzeugte Milch für ausreichend. Auch gibt es bei der Vermarktung der Milch an Biomolkereien - auch wenn dies in der Regel außerhalb von Thüringen erfolgen muss - kaum Probleme. Um die Vermarktung der Milch über die Bio-Schiene sicherzustellen und von den höheren Milchpreisen zu profitieren, sind jedoch einige Betriebe gezwungen, sich den von den Abnehmern geforderten Anbauverbänden anzuschließen und damit ggf. auch eine zweite oder überhaupt erst eine Verbandsmitgliedschaft einzugehen. Als eher unproblematisch wurde auch die erzielte Milchleistung und -qualität eingeschätzt.

Die Einschätzung von Problemen im Bereich der Tiergesundheit bewegt sich bei den Milchkühen in einem Bereich zwischen 1,5 und 2,5, wobei Fruchtbarkeitsprobleme, Euter- und Klauenerkrankungen als die Bereiche bewertet wurden, bei denen es die meisten Probleme auf den Betrieben gibt. Bei den Kälbern bewegt sich die Bewertung der vorgegebenen Problemfelder auf einem ähnlichen Niveau wie bei den Kühen, jedoch lagen hier auf den meisten Betrieben Probleme mit dem Kälberdurchfall vor. Abgesehen von den Fruchtbarkeitsproblemen, die in der Befragung von Rahmann et al. (2004) weniger häufig genannt wurden als Klauenerkrankungen und insbesondere Eutererkrankungen, decken sich die Ergebnisse in Thüringen mit denen der genannten Umfrage. Auch gemäß Brinkmann & March (2010) sind Eutererkrankungen und Lahmheiten, aber auch Stoffwechselstörungen, wichtige Problemfelder in der ökologischen Milchviehhaltung, die auch eine bedeutende Rolle für das Ausscheiden von Tieren aus der Herde spielen.

Zusätzlich zu den vorgegebenen Problembereichen machten weitere Betriebe allgemeine Angaben zu möglichen Problembereichen. So gaben mehrere Betriebe mit Milchviehhaltung an, dass die Auflagen für Hausschlachtungen und die Verarbeitung so hoch sind bzw. sie keine Möglichkeit einer Bio-Schlachtung haben und dies letztendlich ihnen die Möglichkeit einer Direktvermarktung nimmt. Zudem führten einige Betriebe an, dass sie keine geeigneten Facharbeiter u.a. für den Bereich der Milchviehhaltung finden.

3.3.5 Mutterkuhhaltung

3.3.5.1 Ausgewählte Kenngrößen der Mutterkuhhaltung

Die Mutterkuhhaltung ist auf ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen von großer Bedeutung. 53,2 % der befragten Betriebe wiesen den Betriebszweig Mutterkuhhaltung auf, wobei deren Anteil in der Gruppe der viehhaltenden Betriebe bei 68,1 % lag. Auch die Agrarstrukturerhebung 2016 hat in der Gruppe der viehhaltenden ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen 68,7 % Mutterkuhhalter erfasst (Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017). Thüringen weist damit im Vergleich zum Bundesdurchschnitt mit 43,8 % mutterkuhhaltenden Betrieben an

der Gesamtzahl ökologisch wirtschaftender viehhaltender Betriebe eine deutlich höhere Bedeutung der Mutterkuhhaltung auf. Gleichzeitig liegt der Bestand an Mutterkühen in Thüringen gemäß der Agrarstrukturerhebung 2016 mit im Durchschnitt 59 Mutterkühen/Betrieb über dem bundesdeutschen Durchschnitt von 25 Mutterkühen/Betrieb. Ursächlich für die hohe Bedeutung der Mutterkuhhaltung in Thüringen sind sicherlich auch die naturräumlichen Gegebenheiten, da die Mutterkuhhaltung insbesondere in den grünlandreichen Mittelgebirgslagen und Hügelländern stattfindet.

Im Vergleich zur Milchviehhaltung spielt die Mutterkuhhaltung auch auf den Einzelunternehmen im Nebenerwerb eine wichtige Rolle. So wiesen 74,2 % der Einzelunternehmen im Nebenerwerb eine Mutterkuhhaltung auf, während es bei den Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen nur 41,1 % waren. Eine Rolle spielt hierbei sicherlich auch, dass es sich bei der Mutterkuhhaltung um einen extensiven Betriebszweig handelt, bei dem der Schritt zur Umstellung auf den ökologischen Landbau mit weniger Aufwand verbunden ist als bei anderen Tierhaltungszweigen. Betriebe der Kategorie Einzelunternehmen im Nebenerwerb hielten im Mittel 8 Mutterkühe (Median: 6, Spannweite: 1 - 30 Mutterkühe), wohingegen Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen einen durchschnittlichen Bestand an Mutterkühen von 162 Tieren (Median: 50, Spannweite: 4 - 1.200 Mutterkühe) aufwiesen.

68,3 % der befragten ökologisch wirtschaftenden Mutterkuhbetriebe in Thüringen gaben an eine Rasse zu halten. Auf 22 % der Betriebe konnten die Mutterkühe zwei verschiedenen Rassen zugeordnet werden und in wenigen Ausnahmefällen wurden auch drei Rassen auf dem Betrieb gehalten. Dabei ist festzustellen, dass es in den mutterkuhhaltenden ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen keine dominierende Rasse gibt, sondern vielmehr ein breites Spektrum an Rassen, die extensiven bis hin zu intensiven Rassentypen zugeordnet werden können, gehalten werden. Betriebe mit großen Mutterkuhbeständen setzen dabei vor allem intensive oder mittelintensive Rassentypen wie etwa Charolais, Fleckvieh, Limousin oder Angus ein. Bezogen auf alle befragten Betriebe waren die Rassen Fleckvieh und Kreuzungen (jeweils 16,1 % der Betriebe), Angus und Charolais (jeweils 9,7 % der Betriebe), Schottische Hochlandrinder (8,1 % der Betriebe) sowie Rotes Höhenvieh (6,5 % der Betriebe) am meisten verbreitet. Auffällig ist im Vergleich zu anderen Erhebungen (Rahmann et al. 2004, Trei et al. 2009, Böttcher 2010) die geringe Bedeutung der Rasse Limousin.

Die Mehrheit der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen mit Mutterkuhhaltung (68,0 %) praktizierte ein Produktionsverfahren (Abb. 7). Gut ein Drittel der Betriebe kombinierte zwei Produktionsverfahren und in wenigen Ausnahmen wurde neben der Ausmast auf dem eigenen Betrieb und dem Verkauf von Absetzern auch die Erzeugung von Weidemastkälbern durchgeführt. Mit einem Betriebsanteil von 37 % nimmt der reine Verkauf von Absetzern zur Weitemast an andere Betriebe die größte Bedeutung ein. Den entsprechenden Betrieben fehlt oft die Möglichkeit einer Weitemast der Absetzer. Die alleinige Erzeugung von Weidemastkälbern, die mit dem Absetzen geschlachtet werden, spielt dagegen nur eine untergeordnete Rolle. Im Vergleich zu anderen Bundesländern wird in Thüringen mit einem Anteil von 33,8 % der befragten Betriebe deutlich seltener eine Ausmast von Bullenkälbern oder weiblichen Absetzern durchgeführt. So hat eine Umfrage unter ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Brandenburg ergeben, dass 40 % der befragten Betriebe Absetzer ausmästen (Trei et al. 2009). In Rheinland-Pfalz erfolgt auf 55 % der mutterkuhhaltenden

Betriebe eine Ausmast von Bullenkälbern und auf 65 % der entsprechenden Betriebe eine Mast der weiblichen Absetzer im eigenen Betrieb (Böttcher 2010). Auf der Mehrheit der Betriebe in Thüringen, die die Ausmast mit anderen Produktionsverfahren kombinieren, verbleiben allerdings mehr als 75 % der Absetzer zur Ausmast (Abb. 8).

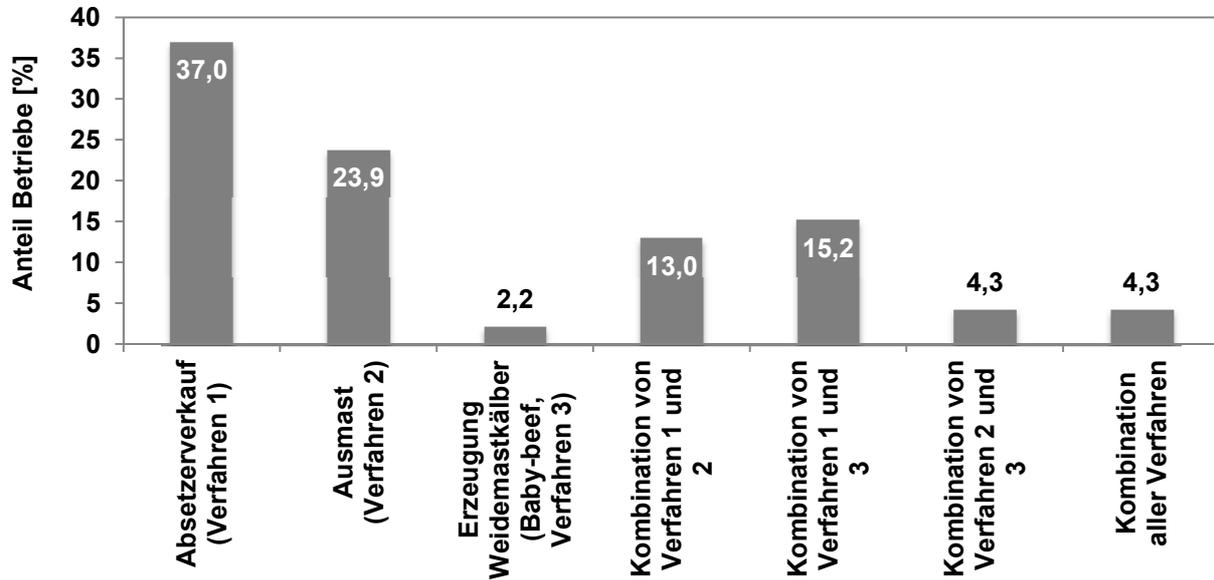


Abb. 7: Übersicht über die praktizierten Produktionsverfahren auf den befragten ökologisch wirtschaftenden Mutterkuhbetrieben in Thüringen. Quelle: Eigene Erhebung 2016, n = 46.

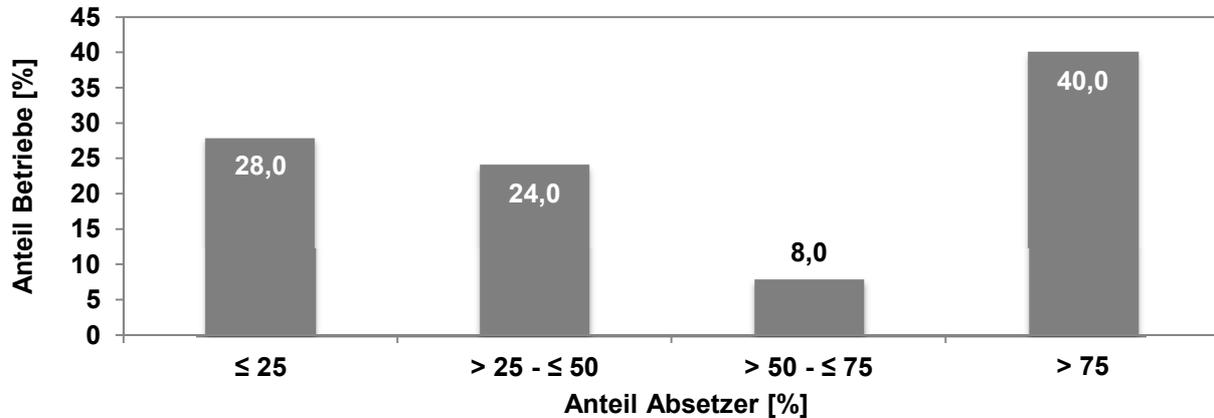


Abb. 8: Übersicht über den Anteil Absetzer, der zur Ausmast auf den befragten ökologisch wirtschaftenden Mutterkuhbetrieben verbleibt. Quelle: Eigene Erhebung 2016, n = 25.

Die Leistungskennzahlen der Mutterkuhbestände in ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen liegen zum Teil in einem großen Spannbreitenbereich (Tab. 26, Tab. 27). Mutterkühe in Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen weisen im Vergleich zu den Einzelunternehmen im Nebenerwerb ein früheres Erstkalbealter sowie ein geringeres durchschnittliches Absetzergewicht auf. Im Vergleich zu einer bundesweiten Erfassung von Rahmann et al. (2004) liegen die Leistungskennzahlen der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen, abgesehen von einem etwas späteren

Erstkalbealter sowie einem etwas höheren durchschnittlichen Alter der Mutterkühe, auf einem ähnlichem Niveau.

Tab. 26: Leistungskennzahlen der Mutterkuhbestände in Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen

	n	Durchschnitt	Minimum	Maximum
Durchschnittliches Alter der Mutterkühe (Jahre)	23	7,5	3	10
Erstkalbealter (Monate)	21	30	24	36
Zwischenkalbezeit (Tage)	15	366	330	409
Durchschnittliches Absetzergewicht (kg Lebendgewicht)	18	278	235	350
Bestandsergänzung (%)	19	13	5	25

Quelle: Eigene Erhebung 2016

Tab. 27: Leistungskennzahlen der Mutterkuhbestände in Einzelunternehmen im Nebenerwerb

	n	Durchschnitt	Minimum	Maximum
Durchschnittliches Alter der Mutterkühe (Jahre)	18	7,9	4	10
Erstkalbealter (Monate)	21	32	24	48
Zwischenkalbezeit (Tage)	14	362	330	400
Durchschnittliches Absetzergewicht (kg Lebendgewicht)	13	297	135	475
Bestandsergänzung (%)	9	19	10	30

Quelle: Eigene Erhebung 2016

Auf den befragten ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen verbleiben die Kälber zwischen fünf und zwölf Monaten bei der Mutter. Im Durchschnitt der Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen liegt die Säugedauer bei 7,5 Monaten. Bei Einzelunternehmen im Nebenerwerb ist die durchschnittliche Säugedauer gut einen Monat länger. Die Kälberverluste bewegen sich in einer Größenordnung zwischen 0 und 15 %, wobei in den Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen ein Durchschnittswert von 5,1 % erreicht wird. Bei den Nebenerwerbsbetrieben liegt der Wert darunter. Allerdings konnten auch nur gut ein Drittel der befragten Betriebe zu dieser Kenngröße eine Betriebsangabe machen, so dass dieses Ergebnis kritisch hinterfragt werden muss.

3.3.5.2 Problemfelder in der Mutterkuhhaltung

Hauptproblem der Mutterkuhhaltung in ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen ist der Bereich der Vermarktung der Erzeugnisse. Gut 56 % der befragten Betriebe gaben an, dass der Punkt „Schwierigkeiten beim Verkauf von Absetzern zur Weitermast an andere Betriebe“ für sie voll und ganz zutrifft (Tab. 28). Dies liegt auch am Fehlen von ökologisch wirtschaftenden Betrieben, die in einem hohen Maße Absetzer zur Weitermast aufkaufen,

Tab. 28: Bewertung von Problemfeldern in der Mutterkuhhaltung durch ökologisch wirtschaftende Betriebe im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015

The- menbe- reich	Probleme	n	Anteil Betriebe (%)					Mittelwert ¹	
			Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu		
Tiergesundheit	Mutterkühe	Klauenerkrankungen/Lahmheiten	46	47,8	30,4	15,2	4,3	2,2	1,8
		Eutererkrankungen	47	73,9	21,7	4,3	0,0	0,0	1,3
		Zitzenverletzungen	44	79,5	13,6	6,8	0,0	0,0	1,3
		Fruchtbarkeitsprobleme	46	60,9	21,7	8,7	6,5	2,2	1,7
		Probleme um das Geburtsgeschehen	46	52,2	19,6	21,7	6,5	0,0	1,8
		Stoffwechselstörungen	46	76,1	6,5	13,0	4,3	0,0	1,5
		Atemwegserkrankungen	45	84,4	11,1	4,4	0,0	0,0	1,2
		Parasitenbefall	46	28,3	30,4	30,4	10,9	0,0	2,2
	Kälber	Hornbedingte Verletzungen	35	65,7	2,9	14,3	8,6	8,6	1,9
		Durchfallerkrankungen	46	56,5	26,1	8,7	6,5	2,2	1,7
		Atemwegserkrankungen	45	77,8	6,7	8,9	6,7	0,0	1,4
		Nabelerkrankungen	45	73,3	13,3	11,1	2,2	0,0	1,4
	Haltung	Parasitenbefall	45	66,7	24,4	6,7	2,2	0,0	1,4
		Probleme mit dem Weide- management	41	75,6	7,3	12,2	2,4	2,4	1,5
Leistung/ Qualität	Probleme mit dem Herden- management	41	78,0	9,8	9,8	2,4	0,0	1,4	
	Zu geringe Mastleistung der Absetzer	41	63,4	14,6	7,3	14,6	0,0	1,7	
Vermarktung/Ökonomie	Nichterzielung der geforderten Schlachtqualitäten	41	71,8	12,8	7,7	7,7	0,0	1,5	
	Schwierige Vermarktung der Absetzer über die Bio-Schiene	44	13,6	9,1	13,6	6,8	56,8	3,8	
	Fehlen von Biobetrieben mit Rinder- mast auf Zukaufbasis	41	17,1	4,9	2,4	22,0	53,7	3,9	
	Schwierige Vermarktung der ausge- mästeten Tiere über die Bio-Schiene	37	32,4	10,8	8,1	8,1	40,5	3,1	
	Zu geringer Preisaufschlag für ökolo- gisch erzeugte Tiere bzw. erzeugtes Fleisch	44	6,8	4,5	6,8	13,6	68,2	4,3	

¹ Skala: 1 = Trifft überhaupt nicht zu, 2 = Trifft eher nicht zu, 3 = Trifft teilweise zu, 4 = Trifft eher zu, 5 = Trifft voll und ganz zu

Quelle: Eigene Erhebung 2016

bzw. am Fehlen von reinen ökologisch wirtschaftenden Rindermastbetrieben. So handelt es sich bei den im Rahmen der Umfrage erfassten Betrieben mit Rindermast, mit Ausnahme eines Hobbyhalters, ausschließlich um Betriebe, die auch über die Betriebszweige Mutterkuhhaltung und/oder Milchviehhaltung verfügen. Die schwierige Vermarktungssituation im Bereich der ökologischen Mutterkuhhaltung, die oftmals dazu führt, dass Tiere konventionell vermarktet werden müssen, ist kein ausschließliches Problem der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen sondern ein Problem, das bundesweit auftritt (Hörning et al. 2004a, Rahmann et al. 2004, Trei et al. 2009, Böttcher 2010) und das auch ein Grund dafür ist, dass ökologische Mutterkuhhalter sich vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus abmelden (Kuhnert et al. 2013). Mit 3,1 auf der fünfwertigen Skala (1 = Problemfeld trifft überhaupt nicht zu, 5 = Problemfeld trifft voll und ganz zu) und damit etwas weniger problematisch als der Verkauf von Absetzern über die Bio-Schiene wurde die Vermarktung von auf dem eigenen Betrieb ausgemästeten Tieren über die Bio-Schiene bewertet. Viele Betriebe sind gezwungen Absetzer oder ausgemästete Tiere über die konventionelle Schiene zu vermarkten. Dies könnte auch erklären, warum 68 % der Betriebe angegeben haben, keinen Preisaufschlag für die ökologische Qualität realisieren zu können. Dagegen traten im Bereich der Haltung und auch bei der Mastleistung sowie der Fleischqualität nach Aussagen der Betriebe nur geringfügige Probleme auf.

Tiergesundheitsprobleme der Mutterkühe wurden auf der fünfwertigen Skala von den ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen im Mittel mit Werten zwischen 1,2 und 2,2 bewertet, wobei es mit Parasiten die meisten Probleme gibt. In einer bundesweiten Erfassung der Situation ökologisch wirtschaftender Betriebe (Rahmann et al. 2004) wurden hingegen Probleme mit der Eutergesundheit auf den mutterkuhhaltenden Betrieben als häufigstes Gesundheitsproblem der Mutterkühe angegeben. Nur 13 % der in dieser Befragung erfassten Betriebe gaben an, dass Parasiten auf ihrem Betrieb zu den größten Tiergesundheitsproblemen gehören. Auch in einer anderen Umfrage lagen die Gesundheitsprobleme in der Mutterkuhhaltung auf geringem Niveau, wobei Probleme um das Geburtsgeschehen gefolgt von Klauenerkrankungen dominierten (Hörning et al. 2004a). Beides sind Punkte, die auch von den Betrieben in Thüringen nach dem Parasitenbefall und hornbedingten Verletzungen insbesondere während der Winterstallhaltung an dritter Stelle genannt wurden. Der Befall mit Ekto- und Endoparasiten ist gemäß Hörning et al. (2004a) ein spezifisches Problem der Mutterkuhhaltung, was durch die Ergebnisse in Thüringen bestätigt wird. Auch bei den Kälbern bewegen sich die Tiergesundheitsprobleme auf niedrigem Niveau, wobei Durchfallerkrankungen ebenso wie in der Milchviehhaltung von den Betrieben als am problematischsten bewertet wurden. In der Studie von Rahmann et al. (2004) wurden dagegen Atemwegserkrankungen der Kälber als das häufigste genannte Tiergesundheitsproblem erfasst.

3.3.6 Rindermast

3.3.6.1 Ausgewählte Kenngrößen der Rindermast

Ökologisch wirtschaftende Betriebe in Thüringen mit Rindermast betreiben diesen Produktionszweig in der Regel als Koppelprodukt der Mutterkuhhaltung. In 10 % der befragten Betriebe war neben der Rindermast auch eine Milchviehhaltung vorhanden. Im Rahmen der Umfrage wurde lediglich ein einzelner ausschließlich auf die Rindermast spezialisierter Betrieb erfasst, der allerdings Hobbycharakter aufwies. Unter den 20 erfassten Betrieben mit

Rindermast waren 10 Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen, acht Einzelunternehmen im Nebenerwerb und zwei Betriebe, die als Hobby betrieben wurden.

In Thüringen wird in der Rindermast entweder eine Weidemast praktiziert oder das Mastverfahren entspricht dem Färsenaufzuchtverfahren zur Remontierung des Kuhbestands. Keiner der befragten Betriebe hat hingegen eine Wirtschaftsmast durchgeführt. Hinsichtlich der Wahl des Mastverfahrens gibt es zwischen den Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen sowie den Einzelunternehmen im Nebenerwerb Unterschiede. Bei den Einzelunternehmen im Nebenerwerb dominiert die Weidemast, wohingegen sich auf den Einzelunternehmen im Haupterwerb das Verfahren, das in etwa dem Färsenaufzuchtverfahren zur Remontierung des Kuhbestands entspricht, und eine Kombination dieses Verfahrens mit der Weidemast die Waage halten (Abb. 9).

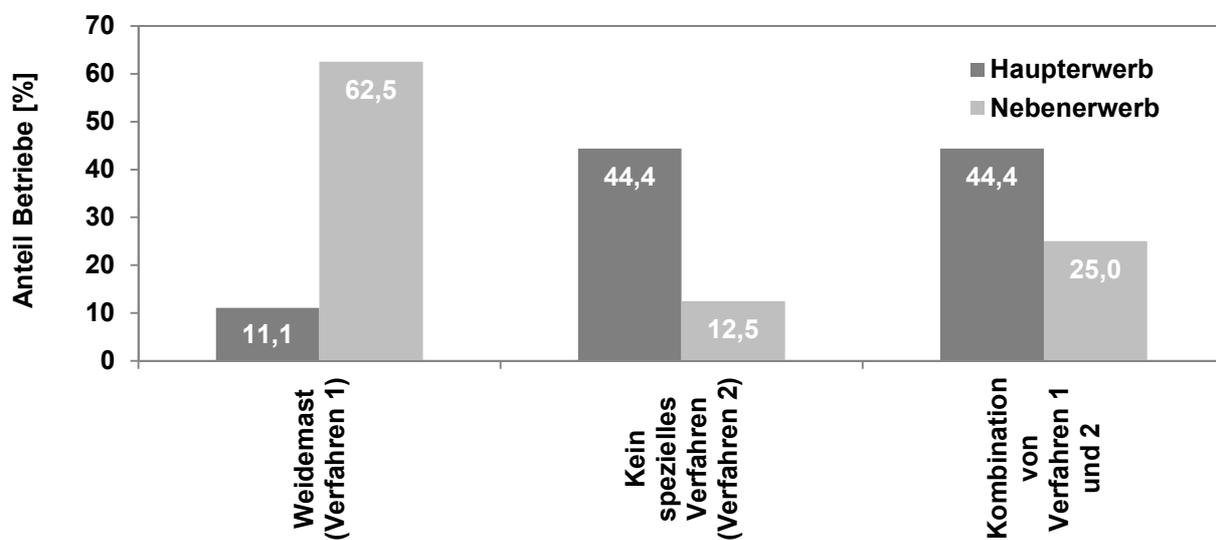


Abb. 9: Übersicht über die genutzten Mastverfahren in der Rindermast auf den Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen (n = 9) sowie den Einzelunternehmen im Nebenerwerb (n = 8). Verfahren 2 entspricht dem Färsenaufzuchtverfahren zur Remontierung des Kuhbestands. Eigene Erhebung 2016.

In den 20 Betrieben mit Rindermast wurden acht verschiedene Rassen eingesetzt, wobei es sich allesamt um Fleischrassen handelt. Dabei dominieren Fleckvieh und Fleischrinderkreuzungen (jeweils 20 % der befragten Betriebe). Während in den Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen lediglich eine Bullen- und Färsenmast betrieben wird, ist in der Hälfte der Einzelunternehmen im Nebenerwerb mit Rindermast neben der Mast von Färsen und Bullen auch eine Ochsenmast von wenigen Einzeltieren vorhanden (Tab. 29). In den Einzelunternehmen im Haupterwerb dominiert die Färsenmast. Sowohl beim Schlachtalter als auch beim Schlachtgewicht sind in den einzelnen Formen der Rindermast große Unterschiede festzustellen (Tab. 30), wobei sich die erhobenen Mastleistungen im Rahmen dessen bewegen, was auch an anderer Stelle für den ökologischen Landbau veröffentlicht wurde (Hörning et al. 2004a, KTBL 2017). Aufgrund der geringen Anzahl an Betrieben, die genauere Angaben zu den Kenndaten ihrer Bullen-, Färsen- und Ochsenmast gemacht haben, müssen diese Daten jedoch vorsichtig interpretiert werden.

Tab. 29: Tierbestand nach Form der Rindermast und Erwerbsform

		Bestand (Tiere/Betrieb)			
		n	Mittelwert	Median	Spannweite
Mastbullen	Haupterwerb ¹	3	10	3	2 - 25
	Nebenerwerb ²	5	4	1	1 - 12
Mastfärsen	Haupterwerb	6	55	50	4 - 133
	Nebenerwerb	6	5	2	1 - 12
Mastochsen	Haupterwerb		Nicht vorhanden		
	Nebenerwerb	4	4	3	1 - 10

¹ Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen

² Einzelunternehmen im Nebenerwerb

Quelle: Eigene Erhebung 2016

Tab. 30: Mastleistung nach Form der Rindermast und Erwerbsform

		Schlachtalter (Monate)			Schlachtgewicht (kg)		
		n	Mittelwert	Spannweite	n	Mittelwert	Spannweite
Mastbullen	Haupterwerb ¹	4	22	18 - 24	3	310	320 - 375
	Nebenerwerb ²	5	21	18 - 24	4	294	252 - 350
Mastfärsen	Haupterwerb	5	25	20 - 30	4	269	205 - 296
	Nebenerwerb	5	24	24 - 25	4	298	275 - 340
Mastochsen	Nebenerwerb	4	24	24 - 25	3	364	335 - 406

¹ Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen

² Einzelunternehmen im Nebenerwerb

Quelle: Eigene Erhebung 2016

3.3.6.2 Problemfelder in der Rindermast

Von den vorgegebenen Problemfeldern bewerteten die Betriebe mit Rindermast in Thüringen einen zu geringen Preisaufschlag für die ökologisch erzeugten Tiere bzw. das Fleisch auf der fünfwertigen Skala (1 = Problemfeld trifft überhaupt nicht zu, 5 = Problemfeld trifft voll und ganz zu) im Mittel mit 4,2 und damit als für sie am problematischsten, gefolgt von Schwierigkeiten beim Absatz der ausgemästeten Tiere bzw. des Fleisches über die Bio-Schiene (Tab. 31). Hier gaben die Betriebe zusätzlich auch an, dass ihnen aufgrund fehlender Schlacht- und Vermarktungsmöglichkeiten eine ökologische Vermarktung nicht möglich ist.

Einige Betriebe hatten zudem Probleme mit der Erzielung der gewünschten Mastleistung der Tiere. Wie auch bereits in anderen Untersuchungen festgestellt wurde (Rahmann et al. 2004), halten sich die Probleme im Bereich der Haltung und der Tiergesundheit nach Meinung der Betriebe in Thüringen aber ansonsten in Grenzen. Izquierdo-Lopez et al. (2005) haben anhand einer Analyse von ökologisch wirtschaftenden Betrieben festgestellt, dass das Produktionsverfahren ökologische Rindermast weniger problemträchtig ist als die Vermarktung der Erzeugnisse über die Bio-Schiene, was auch durch die Ergebnisse der Umfrage unter ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen gestützt wird. Zusätzlich wurde

von zwei Betrieben angeführt, dass sie Probleme bedingt durch eine Verfettung von Färsen haben.

Tab. 31: Bewertung von Problemfeldern in der Rindermast durch ökologisch wirtschaftende Betriebe im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015

The- menbe- reich	Probleme	n	Anteil Betriebe (%)					Mittelwert ¹
			Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	
Tiergesundheit/ Produktionstechnik	Mangelnde Tiergesundheit	19	78,9	5,3	15,8	0,0	0,0	1,4
	Haltungsprobleme	19	63,2	26,3	10,5	0,0	0,0	1,5
	Zu geringe Mastleistung	19	47,4	5,3	10,5	36,8	0,0	2,4
	Nichterzielung der geforderten Schlachtqualitäten	19	57,9	21,1	5,3	10,5	5,3	1,8
	Hohe Tierverluste	18	83,3	5,6	5,6	5,6	0,0	1,3
Vermarktung/ Ökonomie	Schwierige Vermarktung der ausgemästeten Tiere bzw. des Fleisches über die Bio-Schiene	17	29,4	23,5	11,8	5,9	29,4	2,8
	Zu geringer Preisaufschlag für ökologisch erzeugte Tiere/Fleisch	17	5,9	11,8	5,9	5,9	70,6	4,2

¹ Skala: 1 = Trifft überhaupt nicht zu, 2 = Trifft eher nicht zu, 3 = Trifft teilweise zu, 4 = Trifft eher zu, 5 = Trifft voll und ganz zu

Quelle: Eigene Erhebung 2016

3.3.7 Schaf- und Ziegenhaltung

3.3.7.1 Ausgewählte Kenngrößen der Schaf- und Ziegenhaltung

Auf 19,1 % der befragten Betriebe wurde Schafe gehalten. Zudem waren unter den befragten ökologisch wirtschaftenden Betrieben 4,3 % Betriebe mit Ziegenhaltung. Zwei der 20 befragten Betriebe mit kleinen Wiederkäuern hielten sowohl Schafe als auch Ziegen. Für Thüringen hat die Agrarstrukturerhebung 2016 einen Anteil von 23,6 % ökologisch wirtschaftende Betriebe mit Schafhaltung erfasst (Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017). Bei den Ziegen lag der Anteil bei 13,1 %. Der Anteil der in der Umfrage befragten Betriebe mit kleinen Wiederkäuern, insbesondere derjenigen mit Ziegenhaltung, liegt damit deutlich unter den im Rahmen der Agrarstrukturerhebung 2016 erhobenen Zahlen. Basierend auf den Daten der Agrarstrukturerhebung 2016 weist Thüringen höhere Anteile ökologisch wirtschaftender Betriebe mit Schaf- bzw. Ziegenhaltung im Vergleich zum Bundesdurchschnitt auf, der bei 16,3 % bzw. bei 10,8 % liegt.

Die Schafhaltung diene mit Ausnahme eines Betriebes, der auf die Herdbuchzucht spezialisiert war, der Landschaftspflege und/oder der Fleischerzeugung. Von den vier befragten Betrieben mit Ziegen hielten zwei Betriebe die Tiere zur Landschaftspflege, wohingegen auf den anderen Betrieben eine Milchziegenhaltung vorhanden war.

Knapp 59 % der Schafhaltung findet gemäß der Umfrage in Thüringen in Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristischen Personen statt. Dabei unterscheidet sich der Umfang der Tierhaltung in hohem Maße zwischen den Erwerbsformen. Während in den Einzelunternehmen im Haupterwerb im Mittel 46 Mutterschafe/Betrieb (Median: 30, Schwankungsbereich 3 - 180 Mutterschafe) gehalten wurden, lag der Durchschnittswert bei den Einzelunternehmen im Nebenerwerb bei 15 Mutterschafen/Betrieb (Median: 7, Schwankungsbereich 4 - 60 Mutterschafe). Bundesweit hielten die ökologisch wirtschaftenden Betriebe gemäß der Agrarstrukturerhebung 2016 mit im Mittel 68 Mutterschafen/Betrieb mehr Tiere als die ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen (Durchschnittswert: 46 Mutterschafe/Betrieb, eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017). Die Schafhaltung wird in den ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen in der Regel als einer von mehreren Betriebszweigen durchgeführt. Nur zwei der zehn befragten Einzelunternehmen im Haupterwerb haben sich auf die Schafhaltung spezialisiert.

Aufgrund der geringen Anzahl an Betriebsrückmeldungen von ziegenhaltenden Betrieben, können nur überblicksartige Aussagen zur Struktur dieser Form der Tierhaltung gemacht werden. Bei drei der vier Betrieben mit Ziegenhaltung handelte es sich um Einzelunternehmen im Haupterwerb, wobei über alle Betriebe betrachtet zwischen 10 und 48 Ziegen gehalten wurden. Basierend auf den Daten der Agrarstrukturerhebung 2016 ähnelt der durchschnittliche Umfang der Ziegenhaltung in Thüringen (36 Ziegen/Betrieb) demjenigen im Bundesdurchschnitt (31 Ziegen/Betrieb, eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017).

Auf den ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen mit Schafhaltung wurden zahlreiche verschiedene Rassen gehalten. Dabei handelte es sich mehrheitlich um extensive Rassen, wie etwa Kameruner, Bentheimer Landschaf, Coburger Fuchsschaf, Leineschaf oder Rhönschaf. In wenigen Einzelfällen wurden auch halbintensive Rassen (z.B. Merinolandschaf oder Deutsches Schwarzköpfiges Fleischschaf) gehalten. Auf den Betrieben mit Ziegenhaltung fand ausschließlich eine Haltung von Ziegen der Rassen Bunte Deutsche Edelziege und/oder Thüringer Wald-Ziege statt.

Im Vergleich zu den Ergebnissen von Rahmann et al. (2004) für ökologisch wirtschaftende Betriebe in Deutschland weisen die ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen mit Schafhaltung ein um fünf Monate höheres Erstlammalter sowie eine etwas längere Zwischenlammzeit und Säugedauer auf (Tab. 32). Zudem fällt das Aufzuchtergebnis etwas schlechter aus. Bei einer reinen Betrachtung von Einzelunternehmen im Haupterwerb fallen die Unterschiede jedoch geringer aus bzw. liegen keine Unterschiede mehr vor. Die gemäß EU-Öko-Verordnung vorgegebene Mindestdauer von 45 Tagen für die Ernährung von Lämmern auf der Basis von natürlicher Milch, wird auf allen Betrieben deutlich überschritten. Die Kennzahlen der Lämmermast stimmen grundsätzlich mit den Werten anderer Veröffentlichungen zur reinen Weidemast bzw. zur Kombination von Weide- und Stallendmast überein (Kluppp et al. 2003). Auf eine Darstellung von Leistungskennzahlen sowie auf die explizite

Darstellung von Problemfeldern des Betriebszweiges Ziegenhaltung wird aufgrund der geringen Anzahl an Betrieben und des breiten Leistungsspektrums verzichtet.

Tab. 32: Leistungskennzahlen in der Schafhaltung und der Lämmermast

	n	Mittelwert	Minimum	Maximum
Erstlammalter (Monate)	11	21	12	36
Zwischenlammzeit (Tage)	7	362	350	365
Säugedauer (Tage)	9	132	60	180
Abgesetzte Lämmer/Jahr	7	1,1	0,5	1,7
Absetzergewicht (kg Lebendgewicht)	5	35	30	40
Mastdauer Lämmer (Monate)	6	7	6	12
Mastendgewicht Lämmer (kg)	5	37	30	45

Quelle: Eigene Erhebung 2016

3.3.7.2 Problemfelder in der Schafhaltung

Größtes Problem der ökologisch wirtschaftenden Betriebe mit Schafhaltung zur Landschaftspflege und/oder Fleischerzeugung ist die Vermarktung des Lammfleisches über die Bio-Schiene. Knapp 77 % der befragten ökologischen Schafhalter gaben an, dass dieses Problemfeld bei ihnen voll und ganz zutrifft (Tab. 33). Gleichzeitig fällt aus Sicht der Betriebe der Preisaufschlag für ökologisch erzeugtes Lammfleisch zu gering aus, was sicherlich damit zusammenhängt, dass ein Großteil des Lammfleisches konventionell vermarktet wird bzw. werden muss. Andere Befragungen schafhaltender ökologisch wirtschaftender Betriebe haben ergeben, dass etwa 47 % des ökologisch erzeugten Lammfleisches über den konventionellen Markt abgesetzt wird. Dies liegt an fehlenden Direktvermarktungskapazitäten, kann aber auch darauf zurückgeführt werden, dass die durch die oftmals durchgeführte Frühjahrs-Ablammung bedingte Hauptvermarktungszeit des Lammfleisches nicht mit der Zeit der größten Nachfrage zusammen fällt (Klumpp et al. 2003). Andere Autoren berichten, dass die Schwierigkeiten in der ökologischen Lämmervermarktung vor allem auf nicht optimale Schlachtkörperqualitäten zurückgeführt werden können und das Problem daher vor allem dann auftritt wenn keine Direktvermarktung vorhanden ist (Manek et al. 2017). Die Möglichkeit zum Aufbau einer Direktvermarktung ist aus Sicht der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen dadurch begrenzt, dass keine zusätzlichen Arbeitskapazitäten auf den Betrieben vorhanden und/oder die Schlachtmöglichkeiten begrenzt sind. Das Nichterreichen der geforderten optimalen Schlachtkörperqualitäten wird auch von einigen der befragten ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen als besonders problematisch eingeschätzt. Ursache für die Probleme bei der Erzielung nicht optimaler Schlachtkörperqualitäten könnte dabei auch die Tatsache sein, dass die Betriebe die Schafe vorwiegend zur Landschaftspflege halten und diese Art der Tierhaltung vor allem auf benachteiligten Standorten erfolgt, so dass es unter diesen Bedingungen schwierig ist optimale Schlachtkörperqualitäten zu erzielen. Teilweise bereiten den Betrieben auch die hohen Schurkosten Probleme.

Im Bereich der Tiergesundheit bewegen sich Bewertungen auf der fünfwertigen Skala von 1 (Trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (Trifft voll und ganz zu) in einem Wertebereich zwischen 1,3 und 2,2 und damit auf einem Niveau, das als relativ unproblematisch zu bewerten ist. Die meisten Probleme verursacht dabei ein Befall durch Parasiten. Damit decken sich die Er-

gebnisse der Befragung ökologisch wirtschaftender Betriebe in Thüringen mit den Ergebnissen einer anderen Befragung von ökologisch wirtschaftenden Betrieben mit Nutzungsschwerpunkt Landschaftspflege und Lammfleischerzeugung, in der sich Endoparasiten als das Hauptproblem im Bereich der Tiergesundheit herausgestellt haben (Klumpp et al. 2003).

Ebenso wie auch in anderen Bereichen der Tierhaltung wurde auch von mehreren schaf- und ziegenhaltenden Betrieben zusätzlich angemerkt, dass aus ihrer Sicht die hohen Hygieneauflagen bzw. das Fehlen geeigneter Schlachtmöglichkeiten die Direktvermarktung des Fleisches verhindern. Weiterhin gaben zwei Betriebe an, dass die Fleischbeschaukosten aus ihrer Sicht bei den kleinen Wiederkäuern zu hoch liegen.

Tab. 33: Bewertung von Problemfeldern in der Schafhaltung durch ökologisch wirtschaftende Betriebe im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015

Themenbereich	Probleme	n	Anteil Betriebe (%)					Mittelwert ¹
			Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	
Tiergesundheitsprobleme	Atemwegserkrankungen	12	83,3	8,3	8,3	0,0	0,0	1,3
	Stoffwechselerkrankungen	12	75,0	16,7	0,0	8,3	0,0	1,4
	Euterentzündungen	13	69,2	23,1	7,7	0,0	0,0	1,4
	Probleme um das Geburtsgeschehen	12	75,0	16,7	0,0	8,3	0,0	1,4
	Magen-/Darmerkrankungen	12	66,7	25,0	0,0	0,0	8,3	1,6
	Hauterkrankungen	12	66,7	25,0	8,3	0,0	0,0	1,4
	Parasitenbefall	12	41,7	33,3	8,3	0,0	16,7	2,2
	Klauenerkrankungen	12	58,3	16,7	16,7	8,3	0,0	1,8
Produktionstechnik	Zu geringe Mastleistung	9	33,3	33,3	22,2	0,0	11,1	2,2
	Nichterzielung der geforderten Schlachtkörperqualitäten	10	50,0	10,0	10,0	20,0	10,0	2,3
	Zu hohe Auflagen bei der Landschaftspflege	9	44,4	22,2	22,2	11,1	0,0	2,0
Vermarktung/Ökonomie	Zu hohe Schurkosten	8	25,0	25,0	12,5	25,0	12,5	2,8
	Schwierige Vermarktung des Lammfleisches über die Bio-Schiene	13	7,7	7,7	7,7	0,0	76,9	4,3
	Zu geringer Preiszuschlag für Bio-Lammfleisch	11	9,1	9,1	9,1	9,1	63,6	4,1

¹ Skala: 1 = Trifft überhaupt nicht zu, 2 = Trifft eher nicht zu, 3 = Trifft teilweise zu, 4 = Trifft eher zu, 5 = Trifft voll und ganz zu

Quelle: Eigene Erhebung 2016

3.3.8 Sauenhaltung und Ferkelerzeugung

3.3.8.1 Ausgewählte Kenngrößen der Sauenhaltung und Ferkelerzeugung

Den Betriebszweig Sauenhaltung wiesen 7,4 % der befragten Betriebe in Thüringen auf. In der Gruppe der viehhaltenden Betriebe lag der Anteil in der Umfrage bei 9,7 %. Die Ergebnisse der Agrarstrukturerhebung 2016 zeigen mit einem Anteil von 10,4 % Betrieben mit Sauenhaltung in der Gruppe der viehhaltenden Betriebe ein hierzu vergleichbares Ergebnis (Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017). Bundesweit liegt der Anteil der Betriebe mit Sauenhaltung an der Gesamtzahl der viehhaltenden Unternehmen gemäß der Agrarstrukturerhebung 2016 bei nur 3,9 % und damit deutlich unter dem Wert für Thüringen. Betriebe in Thüringen halten im Durchschnitt mit 18 Zuchtsauen/Betrieb allerdings weniger Tiere im Vergleich zum Bundesdurchschnitt von 36 Zuchtsauen/Betrieb.

Mit einer Ausnahme erfolgte die Sauenhaltung einschließlich der Ferkelerzeugung ausschließlich in Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen, was sicherlich auch daran liegt, dass die Anforderungen an Tiermanagement und Produktionstechnik in diesem ökologischen Tierhaltungsbereich hoch sind. Bis auf einen Betrieb, der lediglich den Betriebszweig Sauenhaltung aufwies, praktizierten alle befragten Betriebe sowohl die Ferkelerzeugung als auch die Mast und verkauften einen Teil der selbsterzeugten Ferkel an andere Betriebe. Zwei der Betriebe mit Sauenhaltung und Ferkelerzeugung gaben an, dass es sich bei der Schweinehaltung um einen Betriebszweig handelt mit dem mehr als 50 % des Betriebseinkommens erwirtschaftet wird.

Im Mittel hielten die befragten Betriebe 20 Zuchtsauen (Median: 3 Zuchtsauen/Betrieb), was sich in etwa mit dem oben angegebenen Wert der Agrarstrukturerhebung 2016 deckt. Die Hälfte der befragten Sauenhalter hatte allerdings lediglich eine Zuchtsau und nur ein Drittel der befragten Betriebe wies mehr als 30 Zuchtsauen auf. Dies erklärt auch die hohe Differenz zwischen dem Mittelwert und dem Median, der im Gegensatz zum Mittelwert weniger durch Ausreißer beeinflusst wird. Bei den gehaltenen Rassen, Herkünften bzw. Kreuzungen gibt es eine große Vielfalt, wobei auf der Mehrheit der Betriebe Zweirassenkreuzungen eingesetzt werden.

Auch wenn die Leistungskennzahlen aufgrund des geringen Stichprobenumfanges vorsichtig interpretiert werden müssen, zeigt sich bei den ersten vier in Tab. 34 aufgeführten Leistungsparametern eine weitgehende Übereinstimmung mit anderen Ergebnissen aus Praxiserhebungen (Löser & Deerberg 2004, Rahmann et al. 2004, Dietze et al. 2007). Die gemäß EU-Öko-Verordnung vorgeschriebene Mindestdauer der Milchtränke von mindestens 40 Tagen wird im Durchschnitt um 10 Tage überschritten. Die Umfrage von Rahmann et al. (2004) hat allerdings für ökologische Betriebe mit Ferkelerzeugung eine durchschnittliche Säugedauer von 63 Tagen ergeben. Untersuchungen zeigen, dass eine längere Säugezeit von 63 Tagen gegenüber 42 Tagen eine verbesserte Lebendmasseentwicklung der Ferkel, weniger behandelte Ferkel und keine negativen Auswirkungen auf die Sauen zur Folge hat, wobei keine positiven Effekte auf die Verlustraten festzustellen und auch keine Unterschiede beim Stressgeschehen vorhanden waren (Bussemas & Weißmann 2009, Sünkel 2010).

Tab. 34: Leistungskennzahlen in der Sauenhaltung und Ferkelerzeugung

	n	Durchschnitt	Minimum	Maximum
Alter bei Erstbelegung (Monate)	4	10	8	14
Anzahl Würfe/Sau und Jahr	5	1,8	1,0	2,1
Lebend geborene Ferkel/Wurf	5	11	6	15
Abgesetzte Ferkel/Sau und Jahr	5	16	10	23
Säugedauer (Tage)	5	50	44	60

Quelle: Eigene Erhebung 2016

3.3.8.2 Problemfelder in der Sauenhaltung und Ferkelerzeugung

Auf der fünfwertigen Skala (1 = Problemfeld trifft überhaupt nicht zu, 5 = Problemfeld trifft voll und ganz zu) bewerteten die Betriebe hohe Futterkosten im Mittel mit 4,3 und damit am höchsten von allen vorgegebenen Problemfeldern (Tab. 35). Probleme bereiten den Betrieben auch die Erzeugungs- und/oder Beschaffungsschwierigkeiten bei geeigneten hochwertigen Eiweißkomponenten in der Fütterung. Dieser Punkt erhielt die zweithöchste Bewertung gemittelt über alle Betriebe. Bei anderen Futterkomponenten zeigt das Ergebnis der Befragung im Mittel zwar weniger Beschaffungsprobleme. Allerdings liegen die Bewertungen der Betriebe bei der Verfügbarkeit von Futtermitteln, im Gegensatz zu den Futterkosten, unabhängig von der Bestandsgröße und der Anbaustruktur auf dem Ackerland weit auseinander.

Aus Sicht der Betriebe fällt der Preisaufschlag für ökologisch aufgezogene Ferkel teilweise zu gering aus, wobei bei der Vermarktung von Ferkeln an andere Mastbetriebe bzw. von Altsauen nur auf einzelnen Betrieben gravierende Schwierigkeiten vorlagen. Bei der Bewertung der Aufzuchtleistung finden sich in allen fünf möglichen Bewertungskategorien Betriebe, was sicherlich auch an den unter Kapitel 3.3.8.1 beschriebenen unterschiedlichen Bestandsgrößen und Leistungsparametern liegen dürfte.

Die Tiergesundheitsprobleme bewegen sich bei den Zuchtsauen mit Durchschnittswerten zwischen 1,5 und 2,7 auf einem relativ niedrigen Niveau. Die größten Schwierigkeiten bereiten den Betrieben dabei Fruchtbarkeitsprobleme der Sauen, was in der Umfrage von Rahmann et al. (2004) als häufigste Abgangsursache angeführt wurde. Von der Bedeutung her an nächster Stelle folgen Probleme durch einen Befall mit Parasiten sowie Geburtsstörungen. Bei den Ferkeln treten die meisten Probleme im Bereich der Tiergesundheit bedingt durch Durchfallerkrankungen auf. Dies deckt sich auch mit den Ergebnissen anderer Untersuchungen (Rahmann et al. 2004). Einzelne Betriebe gaben allerdings auch an, dass ihnen ein hohes Auftreten von lebensschwachen, totgeborenen oder missgebildeten Ferkeln sowie Ferkelverluste durch das Erdrücken durch die Muttersau erhebliche Probleme bereiten.

Tab. 35: Bewertung von Problemfeldern in der Sauenhaltung und Ferkelerzeugung durch ökologisch wirtschaftende Betriebe im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015

The- menbe- reich	Probleme	Anteil Betriebe (%)					Mittelwert ¹	
		Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu		
Tiergesundheit	Sauen	Verletzungen	66,7	16,7	16,7	0,0	0,0	1,5
		Milchfieber (MMA-Komplex)	33,3	50,0	16,7	0,0	0,0	1,8
		Fruchtbarkeitsprobleme	16,7	33,3	33,3	16,7	0,0	2,7
		Geburtsstörungen	33,3	33,3	16,7	16,7	0,0	2,2
		Parasitenbefall	33,3	33,3	0,0	33,3	0,0	2,3
	Ferkel	Hohes Auftreten von lebensschwachen/ totgeborenen/missgebildeten Ferkeln	50,0	0,0	33,3	0,0	16,7	2,3
		Hohe Erdrückungsverluste	50,0	16,7	0,0	33,3	0,0	2,2
		Verletzungen	50,0	16,7	33,3	0,0	0,0	1,8
		Durchfallerkrankungen	16,7	16,7	16,7	50,0	0,0	3,0
Produktions- technik	Geringe Verfügbarkeit ökologischer Futterkomponenten	33,3	33,3	0,0	16,7	16,7	2,5	
	Geringe Verfügbarkeit ökologischer Eiweißfuttermittel mit geeigneter Pro- teinqualität	16,7	16,7	0,0	33,3	33,3	3,7	
	Geringe Aufzuchtleistung	33,3	16,7	16,7	16,7	16,7	2,7	
Vermarktung/ Ökonomie	Hohe Futterkosten	0,0	0,0	16,7	33,3	50,0	4,3	
	Schwierige Vermarktung der Ferkel über die Bio-Schiene an andere Mastbetriebe	50,0	0,0	16,7	16,7	16,7	2,5	
	Schwierige Vermarktung der Altsauen über die Bio-Schiene	33,3	0,0	33,3	16,7	16,7	2,8	
	Zu geringer Preiszuschlag für ökolo- gisch erzeugte Ferkel	16,7	0,0	16,7	50,0	16,7	3,5	

¹ Skala: 1 = Trifft überhaupt nicht zu, 2 = Trifft eher nicht zu, 3 = Trifft teilweise zu, 4 = Trifft eher zu, 5 = Trifft voll und ganz zu

Quelle: Eigene Erhebung 2016, n = 6

3.3.9 Schweinemast

3.3.9.1 Ausgewählte Kenngrößen der Schweinemast

Im Rahmen der Umfrage unter ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen wurden 11 Betriebe mit dem Betriebszweig Schweinemast befragt. Der Anteil ökologisch wirtschaft-

tender Betriebe mit Schweinemast in der Gruppe der viehhaltenden Betriebe liegt damit bei 15,3 %. Auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016 ergibt sich hierfür für Thüringen ein Anteil von 18,1 % (Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017). Bundesweit lag der Anteil der entsprechenden Betriebe bei 9,9 %.

Von den 11 befragten Betrieben waren fünf Betriebe ausschließlich Schweinemäster. Die restlichen Betriebe praktizieren sowohl die Mast als auch die Ferkelerzeugung. Bei knapp drei Viertel der befragten Betriebe mit Schweinemast handelte es sich um Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristischen Personen. Diese erzeugten im Jahr im Mittel 396 Mastschweine/Jahr (Median: 41 Mastschweine/Jahr), wobei die Jahresproduktion mit Werten zwischen 12 und 1.400 Tieren einen weiten Bereich umfasst. Zwei der befragten Betriebe gaben an, die Schweineproduktion als Produktionsschwerpunkt, mit dem mehr als 50 % des Betriebseinkommens erwirtschaftet wird, durchzuführen. Dabei handelte es sich in einem Fall um einen Mäster, im anderen Fall um einen Betrieb, der neben der Schweinemast auch den Betriebszweig Sauenhaltung/Ferkelerzeugung aufwies. Die Einzelunternehmen im Nebenerwerb hielten dagegen mit drei bis sechs Mastschweinen/Jahr nur wenige Einzeltiere.

Eine Dominanz einzelner Rassen/Kreuzungen bzw. Herkünfte war auf den Betrieben nicht festzustellen. Auf der Mehrheit der Betriebe wurden Zwei- oder Dreirassenkreuzungen gehalten.

Die Leistungskennzahlen der ökologisch wirtschaftenden Betriebe mit Schweinemast variieren - auch zwischen Betrieben mit ähnlicher Größenstruktur - in hohem Maße. In Tab. 36 sind die entsprechenden Werte der ökologisch wirtschaftenden Einzelunternehmen im Haupterwerb in Thüringen dargestellt. Eine ähnliche Befragung unter ökologisch wirtschaftenden Betrieben mit Tierhaltung in Brandenburg hat ebenfalls große Schwankungen mit Endgewichten zwischen 100 und 150 kg bei 6 bis 12 Monaten Mastdauer ergeben (Trei et al. 2009). Im Großen und Ganzen decken sich die Leistungskennzahlen mit den Daten der Praxiserhebung von Rahmann et al. (2004). Teilweise werden aber auch höhere Praxiswerte erreicht. So berichten Löser & Deerberg (2004) basierend auf einer Befragung von 53 öko-

Tab. 36: Leistungskennzahlen in der Schweinemast bei Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen

	n	Mittelwert	Minimum	Maximum
Einstallalter (Tage)	4	71	45	88
Ausstellalter (Tage)	8	313	195	400
Mastdauer (Tage, errechnet)	4	216	118	320
Einstallgewicht (kg)	5	25	23	28
Ausstellgewicht (kg)	7	149	95	220
Tageszunahmen (g)	4	581	300	780
Tageszunahmen (g, errechnet)	5	500	481	788
Anzahl Durchgänge/Jahr	4	1,9	1,1	3,1

Quelle: Eigene Erhebung 2016

logischen Mastbetrieben etwa von Tageszunahmen im Mittel von 625 g/Mastschwein und Tag. Eine Untersuchung zum Gesundheitsstatus in der ökologischen Schweinehaltung auf sechs ökologisch wirtschaftenden Betrieben hat Tageszunahmen zwischen 722 und 960 g ergeben (Benninger 2007). Bei der Einschätzung der Betriebsleistungen muss allerdings auch der geringe Stichprobenumfang berücksichtigt werden. Zudem kann vermutet werden, dass ein Teil der Betriebsangaben auf Schätzungen beruhen. Einzelunternehmen im Nebenerwerb wiesen die längste Mastdauer und die geringsten Tageszunahmen aller befragten Betriebe mit ökologischer Schweinemast auf.

3.3.9.2 Problemfelder im Bereich der Schweinemast

Analog zur Sauenhaltung wurden auch im Bereich der Schweinemast hohe Futterkosten und eine geringe Verfügbarkeit insbesondere von Eiweißfuttermittel von den befragten Betrieben als die größten Problemfelder eingeschätzt (Tab. 37). Betriebe, die auf einen Zukauf von Ferkeln/Läufern angewiesen sind, haben sowohl die Verfügbarkeit von Tieren aus ökologisch wirtschaftenden Betrieben als auch deren Preis auf der fünfwertigen Skala (1 = Problemfeld trifft überhaupt nicht zu, 5 = Problemfeld trifft voll und ganz zu) jeweils mit 3,6 und damit als relativ problematisch bewertet. Ein Drittel der befragten Betriebe hat dem Problemfeld „Schwierige Vermarktung der Mastschweine über die Bio-Schiene“ voll und ganz zugestimmt (Note 5), für ein weiteres Drittel traf dieser Punkt eher zu (Note 4). Gleichzeitig gaben zwei Betriebe an, überhaupt keine Probleme mit der Vermarktung ihre Mastschweine über die Bio-Schiene zu haben. Die Einschätzung der Vermarktungssituation scheint dabei unabhängig vom Umfang der jährlichen Produktion zu sein. Im Mittel aller Betriebe wurde allerdings die Vermarktung über die Bio-Schiene mit 3,6 und damit als relativ problematisch bewertet. Auch bei den entsprechenden Preis-Aufschlägen für die ökologisch erzeugten Mastschweine liegen die Meinungen der Betriebe auseinander. Während für 60 % der befragten Betriebe diese zu niedrig ausfallen, sind 30 % der Betriebe damit zufrieden. Größere Probleme mit der Mastleistung und der Schlachtkörperqualität lagen nur auf wenigen Betrieben vor.

Im Bereich der Tiergesundheit erreichten die Bewertungen Mittelwerte zwischen 1,9 und 2,7. Die meisten Probleme treten aus Sicht der Betriebe im Bereich der Tiergesundheit durch den Befall mit Parasiten auf, gefolgt von Rotlauf und Atemwegserkrankungen. In der Literatur finden sich zwar unterschiedliche Priorisierungen hinsichtlich der wichtigsten Erkrankungen in der ökologischen Schweinemast, jedoch werden Lungenerkrankungen, Rotlauf und ein Befall mit Parasiten als die häufigsten Krankheiten genannt (Löser & Deerberg 2004, Rahmann et al. 2004, Werner et al. 2008, Schumacher et al. 2011). Somit ordnen sich die Ergebnisse der Umfrage unter ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen auch in das generelle Tiergesundheits-Geschehen auf ökologisch wirtschaftenden Betrieben mit Schweinemast ein.

Ergänzend zur Bewertung von Problemfeldern verwiesen zwei Betriebe noch einmal explizit auf das Fehlen regionaler Schlacht- und Vermarktungsmöglichkeiten. Ein weiterer Betrieb gab zudem an, dass er im Bereich der Erzeugung insbesondere durch die schlechte Futterverwertung der Tiere Schwierigkeiten hat.

Tab. 37: Bewertung von Problemfeldern in der Schweinemast durch ökologisch wirtschaftende Betriebe im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015

The- men- bereich	Probleme	n	Anteil Betriebe (%)					Mittelwert ¹
			Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	
Tiergesundheit	Atemwegserkrankungen	10	50,0	20,0	10,0	20,0	0,0	2,0
	Rotlauf	10	40,0	20,0	20,0	20,0	0,0	2,2
	Parasitenbefall	10	30,0	20,0	10,0	30,0	10,0	2,7
	Durchfallerkrankungen	10	60,0	20,0	10,0	10,0	0,0	1,7
	Verhaltensstörungen	9	55,6	11,1	22,2	11,1	0,0	1,9
Produktionstechnik	Geringe Verfügbarkeit ökologischer Futterkomponenten	10	30,0	20,0	10,0	10,0	30,0	2,9
	Geringe Verfügbarkeit ökologischer Eiweißfuttermittel mit geeigneter Proteinqualität	10	10,0	10,0	10,0	40,0	30,0	3,7
	Geringe Verfügbarkeit ökologisch erzeugter Zukaufferkel/Läufer	8	12,5	12,5	12,5	25,0	37,5	3,6
	Zu geringe Mastleistung	9	22,2	11,1	55,6	11,1	0,0	2,6
	Nichterzielung der geforderten Schlachtqualitäten	10	20,0	20,0	40,0	10,0	10,0	2,7
Vermarktung/ Ökonomie	Hohe Preise für ökologisch erzeugte Zukaufferkel/Läufer	7	14,3	0,0	14,3	57,1	14,3	3,6
	Schwierige Vermarktung der Tiere/ des Fleisches über die Bio-Schiene	9	22,2	0,0	11,1	33,3	33,3	3,6
	Hohe Futterkosten	10	0,0	0,0	30,0	30,0	40,0	4,1
	Zu geringer Preisaufschlag für ökologisch erzeugte Tiere/erzeugtes Fleisch	10	30,0	0,0	10,0	30,0	30,0	3,3

¹ Skala: 1 = Trifft überhaupt nicht zu, 2 = Trifft eher nicht zu, 3 = Trifft teilweise zu, 4 = Trifft eher zu, 5 = Trifft voll und ganz zu

Quelle: Eigene Erhebung 2016

3.3.10 Legehennenhaltung und Geflügelmast

3.3.10.1 Ausgewählte Kenngrößen der Legehennenhaltung und Geflügelmast

Eine Haltung von Legehennen war auf 9,5 % der befragten ökologisch wirtschaftenden Betriebe vorhanden. Der Anteil Betriebe mit Legehennenhaltung innerhalb der Gruppe der viehhaltenden ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen lag damit bei 12,5 %. Ge-

mäß der Agrarstrukturerhebung 2016 ergibt sich hier für Thüringen ein Anteil von 24,7 % (Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017). Im Rahmen der Umfrage wurden damit weniger Betriebe mit Legehennenhaltung erfasst als in der Grundgesamtheit der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen unter Berücksichtigung der Erfassungsgrenzen der Agrarstrukturerhebung grundsätzlich vorhanden sind. Bundesweit lag der Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe mit Legehennenhaltung 2016 bei 27,9 % und damit auf einem mit Thüringen annähernd vergleichbaren Niveau.

Im ökologischen Landbau hat die Geflügelmast nur eine geringe Bedeutung. So halten in Thüringen gemäß der Agrarstrukturerhebung 2016 beispielsweise nur 2,2 % der viehhaltenden ökologisch wirtschaftenden Betriebe Masthähnchen (Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017). Bei den Gänsen liegt der Anteil bei 4,3 % sowie bei den Enten bei 6,0 %. Puten werden auf keinem der erfassten ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen gehalten. Dabei ähnelt die Situation in Thüringen - abgesehen von der Tatsache, dass es in anderen Bundesländern ökologisch wirtschaftende Betriebe mit Putenhaltung gibt - der bundesweiten Situation. Im Rahmen der Umfrage wurden nur zwei ökologisch wirtschaftende Betriebe erfasst, die neben Legehennen auch Mastgeflügel halten. In einem Fall handelt es sich dabei um Masthähnchen, im anderen Fall um Gänse. Aufgrund dieser geringen Fallzahlen und der unterschiedlichen gehaltenen Geflügelarten, wird im Folgenden auf eine weitere Darstellung dieses Tierhaltungsbereichs verzichtet.

Zum Zeitpunkt der Befragung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen lag der Durchschnittsbestand an Legehennen bei 2.533 Tieren/Betrieb. Ähnlich hoch liegen auch die Zahlen der Agrarstrukturerhebung 2016 (2.348 Tiere/Betrieb, eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017). Dieser hohe Wert war allerdings bedingt durch einen Betrieb mit einem großen Bestand an Legehennen, der sich zahlenmäßig deutlich vom Tierhaltungsumfang aller anderen Betriebe unterscheidet. Die Umfrage unter ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen hat einen Median von 30 Legehennen/Betrieb über alle befragten Betriebe ergeben. Bei den Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen liegt dieser Wert bei 170 Legehennen/Betrieb. Diese Werte, basierend auf dem gegenüber Ausreißern robusten Median, spiegeln die Bedingungen in der Praxis besser wieder. Bundesweit liegt der durchschnittliche Bestand an Legehennen gemäß Agrarstrukturerhebung 2016 bei 1.679 Tieren/Betrieb.

Auf den Betrieben ist kein Dominieren einzelner Herkünfte/Rassen festzustellen, da auf jedem Betrieb eine andere Legehennenherkunft bzw. -rasse vorhanden war. Dabei handelt es sich u.a. um Brahma, Lohmann braun, Novogen white und Vorwerkhühner.

Die erreichte mittlere Legeleistung der ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen (Tab. 38) liegt etwas unter dem Niveau anderer veröffentlichter Ergebnisse, bei denen im Rahmen von Betriebsumfragen Werte von 221 (Hörning et al. 2004b) bzw. von 240 Eiern/Huhn und Jahr (Rahmann et al. 2004) erhoben wurden. Eine Unterscheidung zwischen der Eizahl je Anfang- bzw. Durchschnittshenne konnte dabei - wie auch in den anderen Umfragen - nicht vorgenommen werden. Die Spannweite der Legeleistung in Thüringen umfasst allerdings, wie auch in den anderen zitierten Veröffentlichungen, einen weiten Be-

reich, was unter anderem darauf zurückzuführen ist, dass die Legeleistung abhängig von den eingesetzten Rassen bzw. Herkünften ist (Hörning et al. 2004b, Hörning & Häde 2015). Gemäß Hörning et al. (2004b) können zudem auch unterschiedliche Haltungssysteme die Legeleistung beeinflussen. Aussagen, wonach Betriebe mit größeren Tierbeständen eine bessere Leistung aufweisen (Hörning et al. 2004b, Rahmann et al. 2004), können durch die Ergebnisse der Umfrage in Thüringen nicht generell bestätigt werden. Aufgrund der geringen Anzahl an Tierhaltern mit Hühnerhaltung im ökologischen Landbau in Thüringen müssen die Leistungszahlen jedoch mit Vorsicht betrachtet werden.

Die Mehrheit der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen weist eine Nutzungsdauer zwischen einem und zwei Jahren auf (Tab. 38), was sich mit den Ergebnissen von Hörning et al. (2004b) deckt. In anderen Bundesländern, wie etwa Rheinland-Pfalz, liegt die mittlere Nutzungsdauer bei 16 Monaten (Böttcher 2011). Die Nutzungsdauer auf dem Betrieb mit dem größten Bestand lag bei etwa 12 Monaten, wohingegen der Betrieb mit der längsten Nutzungsdauer auch den kleinsten Legehennenbestand aufwies.

Ergebnisse aus Betriebserfassungen zeigen, dass das übliche Einstallalter in ökologisch wirtschaftenden Betrieben zwischen 19 (Zapf & Damme 2012) und 21 Wochen (Rahmann et al. 2004) liegt. Das Mittel der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen bewegt sich ebenfalls in diesem Wertebereich (Tab. 38).

Tab. 38: Leistungskennzahlen in der Legehennenhaltung

	Mittelwert	Minimum	Maximum
Legeleistung/Huhn (Eier/Jahr)	211	120	300
Nutzungsdauer/Huhn (Jahre)	2,3	1	5
Alter bei Legebeginn (Wochen)	21	10	30

Quelle: Eigene Erhebung 2016, n = 7

3.3.10.2 Problemfelder in der Legehennenhaltung

Gut zwei Drittel der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Thüringen bewerteten den Problembereich hohe Futterkosten in der Legehennenhaltung auf der fünfwertigen Bewertungsskala (1 = Problemfeld trifft überhaupt nicht zu, 5 = Problemfeld trifft voll und ganz zu) mit der höchsten möglichen Note und damit als voll und ganz für sie zutreffend (Tab. 39). Hohe Futterkosten sind damit das im Mittel am höchsten bewertete Problem in der ökologischen Legehennenhaltung in Thüringen. Neben diesem Punkt gaben viele Betriebe auch die hohen Kosten für ökologisch aufgezogene Junghennen sowie den aus ihrer Sicht zu geringen Preisaufschlag für ökologisch erzeugte Eier als besondere Problembereiche an. Gemäß einer Untersuchung von Zapf & Damme (2012) sind die Kosten für Futter (47,6 % der Gesamtkosten) sowie die für ökologisch aufgezogene Junghennen (19,4 % der Gesamtkosten) die beiden wichtigsten Kostenfaktoren in der ökologischen Eierzeugung.

Bei der Vermarktungssituation splitten sich die Einschätzungen der Betriebe unabhängig vom Umfang der Legehennen-Haltung auf, wobei die Betriebe diesen Bereich im Mittel mit 3,7 als relativ problematisch bewerteten. Auch hier stellt die geringe Verfügbarkeit ökologischer Eiweißfuttermittel mit geeigneter Proteinqualität insbesondere für Betriebe ohne eigenen Körnerleguminosen-Anbau ein großes Problem dar.

Tab. 39: Bewertung von Problemfeldern in der Legehennenhaltung durch ökologisch wirtschaftende Betriebe im Bewertungszeitraum 2013 bis 2015

The- men- bereich	Probleme	n	Anteil Betriebe (%)					Mittelwert ¹
			Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	
Tiergesundheit	Feder-/Zehenpicken	6	33,3	33,3	33,3	0,0	0,0	2,0
	Kannibalismus	6	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	1,5
	Gegenseitiges Erdrücken	6	66,7	16,7	16,7	0,0	0,0	1,5
	Rote Vogelmilbe und andere Milben	6	50,0	16,7	16,7	16,7	0,0	2,0
	Ektoparasiten	6	83,3	0,0	16,7	0,0	0,0	1,3
	Kokzidiose	6	66,7	33,3	0,0	0,0	0,0	1,3
	Schwarzkopfkrankheit	6	83,3	16,7	0,0	0,0	0,0	1,2
	Magen-Darm-Würmer	6	50,0	33,3	0,0	16,7	0,0	1,8
	E. coli-Infektionen	6	83,3	16,7	0,0	0,0	0,0	1,2
	Atemwegserkrankungen	6	66,7	0,0	16,7	16,7	0,0	1,8
	Durchfallerkrankungen	6	66,7	33,3	0,0	0,0	0,0	1,3
	Geflügelpocken	5	80,0	20,0	0,0	0,0	0,0	1,2
	Tierverluste durch Beutegreifer/ Raubtiere	6	0,0	16,7	33,3	0,0	50,0	3,8
	Sonstige Tierverluste	6	33,3	33,3	33,3	0,0	0,0	2,0
Produktions- technik	Geringe Verfügbarkeit von ökologi- schen Eiweißfuttermitteln mit geeigneter Proteinqualität	6	16,7	33,3	0,0	16,7	33,3	3,2
	Zu geringe Legeleistung	6	16,7	33,3	16,7	16,7	16,7	2,8
	Qualitätsmängel beim Ei	6	33,3	16,7	33,3	16,7	0,0	2,3
Vermarktung/ Ökonomie	Hohe Futterkosten	6	16,7	0,0	0,0	16,7	66,7	4,2
	Schwierige Vermarktung der Eier über die Bio-Schiene	6	0,0	16,7	33,3	16,7	33,3	3,7
	Hohe Kosten für ökologisch aufge- zogene Junghennen	6	0,0	16,7	16,7	16,7	50,0	4,0
	Zu geringer Preisaufschlag für öko- logisch erzeugte Eier	6	16,7	0,0	16,7	0,0	66,7	4,0

¹ Skala: 1 = Trifft überhaupt nicht zu, 2 = Trifft eher nicht zu, 3 = Trifft teilweise zu, 4 = Trifft eher zu, 5 = Trifft voll und ganz zu

Quelle: Eigene Erhebung 2016

Die Einschätzung von Tiergesundheitsproblemen im Bereich der Legehennenhaltung liegt mit Werten zwischen 1,2 und 2,0 auf einem niedrigen Niveau, wobei auf den ökologisch wirtschaftenden Betrieben am ehesten noch Schwierigkeiten mit der Roten Vogelmilbe sowie mit dem Feder-/Zehenpicken auftraten. Auch in den Betriebsumfragen von Hörning et al. (2004b) und Rahmann et al. (2004) wurden als häufigste Bestandsprobleme die Vogelmilbe und das Federpicken genannt. Diese beiden Punkte wurden auch bei einer Evaluierung des Gesundheitsstatus auf ökologisch wirtschaftenden Betrieben von den befragten Betriebsleitern mit am häufigsten wahrgenommen (Holle et al. 2008).

Von großer Bedeutung sind in der ökologischen Legehennen-Haltung in Thüringen auch die Tierverluste durch Beutegreifer aus der Luft oder durch Raubwild, wie etwa durch Fuchs oder Marder. Die Hälfte der befragten ökologisch wirtschaftenden Betriebe bewertete diesen Punkt mit der höchsten Note. So gaben einzelne Betriebe an, dass bei ihnen bedingt etwa durch Habichte Tierverluste bis in eine Höhe von 50 % aufgetreten sind. Holle et al. (2008) führten an, dass Tierverluste durch Raubwild in Höhe von etwa 20 % keine Ausnahme sind. Auch andere veröffentlichte Ergebnisse verweisen auf hohe Verluste in ökologischen Legehennen-Betrieben bedingt durch eine Bedrohung durch Greifvögel oder Raubwild (Böttcher 2011, Zapf & Damme 2012).

3.4 Situation am Pachtmarkt

Ziel der Umfrage war es auch, die Situation ökologisch wirtschaftender Betriebe am Pachtmarkt zu erfassen. Auf die Frage, ob die Betriebe in Thüringen seit der Umstellung Probleme am Pachtmarkt hatten, gaben 46,3 % der befragten Betriebe an, eine solche Erfahrung gemacht zu haben. Eine Untersuchung der Universität Rostock in fünf Regionen in Deutschland (Oberbayern, Raum Lüneburg, Unterfranken, Raum Freiburg, Ost-Mecklenburg-Vorpommern), die sich hinsichtlich Pachtbedingungen, Situation des ökologischen Landbaus sowie weiterer struktureller Bedingungen unterscheiden, hat ergeben, dass im Durchschnitt lediglich 30,4 % der befragten ökologisch wirtschaftenden Betriebe seit der Umstellung Probleme am Pachtmarkt hatten (Kögl & Rudow 2014). Dabei konnten zwischen den untersuchten Regionen keine statistisch nachweisbaren Unterschiede festgestellt werden.

Eine Erklärung für den höheren Anteil an Betrieben mit Problemen am Pachtmarkt in Thüringen könnte der geringere Anteil an Einzelunternehmen im Nebenerwerb in der Stichprobe in Thüringen (35,1 %) im Vergleich zu der Stichprobe von Kögl & Rudow (2014) mit 50,6 % Nebenerwerbsbetrieben sein. Es ist davon auszugehen, dass Nebenerwerbsbetriebe in geringerem Umfang von den Bedingungen am Pachtmarkt abhängig sind als Einzelunternehmen im Haupterwerb, Personengesellschaften und juristische Personen. Dies hat sich in der durchgeführten Umfrage für Thüringen bestätigt. Während bei den Einzelunternehmen im Nebenerwerb 30,8 % der Betriebe seit der Umstellung auf den ökologischen Landbau Probleme am Pachtmarkt hatten, lag der Wert der betroffenen Betriebe mit Pachtproblemen in der Gruppe der Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen bei 60,4 % und somit statistisch nachweisbar über dem Wert der Nebenerwerbsbetriebe.

Ein weiterer Erklärungsansatz könnte allerdings auch der hohe Pachtanteil in Thüringen sein. Der Anteil Pachtland an der gesamten ökologisch bewirtschafteten LF lag in Thüringen im Jahr 2016 bei 83,1 % (Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturere-

bung 2016, Statistisches Bundesamt 2017). Damit liegt Thüringen im bundesweiten Vergleich der Flächenländer an erster Stelle (Tab. 40). Allerdings muss auch festgestellt werden, dass die Pachtpreise, die ökologisch wirtschaftende Betriebe in Thüringen zu zahlen haben, gemäß der Agrarstrukturerhebung 2016 mit im Mittel von knapp 133 €/ha unter dem bundesweiten Durchschnitt von gut 194 €/ha liegen (Statistisches Bundesamt 2017).

Tab. 40: Anteil Pachtland an der gesamten ökologisch bewirtschafteten landwirtschaftlich genutzten Fläche nach Bundesland

	Pachtanteil (%)
Baden-Württemberg	61,1
Bayern	52,7
Brandenburg	71,7
Hessen	65,8
Mecklenburg-Vorpommern	70,2
Niedersachsen	55,2
Nordrhein-Westfalen	61,3
Rheinland-Pfalz	65,2
Saarland	64,1
Sachsen	69,8
Sachsen-Anhalt	73,8
Schleswig-Holstein	66,5
Thüringen	83,1

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Agrarstrukturerhebung 2016, Statistisches Bundesamt 2017

Bei den befragten Betrieben, die über Pachtland verfügen, lag der Anteil Pachtland an der gesamten LF des Betriebes im Mittel bei 69,8 %. Betriebe mit Problemen beim Pachten seit der Umstellung wiesen in der Tendenz einen höheren Anteil Pachtland auf als Betriebe ohne Pachtprobleme (Tab. 41). Keine statistisch nachweisbaren Unterschiede gibt es auch bei der Betriebsgröße sowie der Grünlandfläche zwischen Betrieben ohne und mit Problemen beim Pachten. Betriebe mit Problemen beim Pachten seit der Umstellung verfügen allerdings über eine statistisch nachweisbar höhere Ackerfläche und einen höheren Anteil der Ackerfläche an der gesamten LF des Betriebes als Betriebe ohne Probleme. Dies deutet darauf hin, dass insbesondere bei der Nutzungsrichtung Ackerland Pachtprobleme bestehen. Dies bestätigt sich auch durch die Rückmeldungen der Betriebe. Von den von Pachtproblemen betroffenen Betrieben gaben 47,2 % an lediglich beim Pachten von Ackerland Schwierigkeiten gehabt zu haben. Beim Pachten lediglich von Grünland lag der Wert dagegen bei 22,2 %. Gleichzeitig waren 30,6 % der Betriebe sowohl beim Pachten von Acker- als auch von Grünland von Problemen betroffen.

Von den befragten ökologisch wirtschaftenden Betrieben führten 30,6 % an, dass die Probleme bei der Verlängerung alter Pachtverträge auftraten. Ebenso hoch lag der Anteil der Betriebe, die sowohl bei der Verlängerung alter Verträge als auch beim Abschluss neuer Pachtverträge Probleme hatten. Bei 38,9 % der Betriebe kam es nur beim Abschluss neuer Pachtverträge zu Problemen. Damit deutet sich an, dass Pachtprobleme eher beim Ab-

Tab. 41: Vergleich struktureller Rahmenbedingungen zwischen ökologisch wirtschaftenden Betrieben mit Pachtland ohne und mit Problemen beim Pachten seit der Umstellung

	Betriebe ohne Probleme beim Pachten seit der Umstellung		Betriebe mit Problemen beim Pachten seit der Umstellung	
	n	Mittelwert	n	Mittelwert
Anteil Pachtland (%)	17	64,1 a ¹	21	74,5 a
Gesamte LF (ha)	43	131,6 a	37	177,6 a
Grünlandfläche (ha)	43	94,8 a	37	107,3 a
Ackerfläche (ha)	43	35,8 b	37	69,9 a
Anteil Ackerfläche an der gesamten LF des Betriebes (%)	43	25,4 b	37	48,8 a

¹ Unterschiedliche Buchstaben innerhalb derselben Zeile kennzeichnen signifikante Unterschiede zwischen Betrieben mit und ohne Problemen beim Pachten seit der Umstellung (Wilcoxon Rank-Sum-Test, $p < 0.05$)

schluss neuer Verträge auftreten. Das Ergebnis der Untersuchung von Kögl & Rudow (2014) geht in dieselbe Richtung. Jedoch gaben hier 49,0 % der befragten Betriebe mit Problemen am Pachtmarkt an, dass vor allem beim Abschluss von neuen Verträgen Probleme bestehen.

Von den befragten ökologisch wirtschaftenden Betrieben gaben 30,6 % an, dass die Probleme bei der Verlängerung alter Pachtverträge auftraten. Ebenso hoch ist der Anteil der Betriebe, die sowohl bei der Verlängerung alter Verträge als auch beim Abschluss neuer Pachtverträge Probleme hatten. Bei 38,9 % der Betriebe kam es nur beim Abschluss neuer Pachtverträge zu Problemen. Damit deutet sich an, dass Pachtprobleme eher beim Abschluss neuer Verträge auftreten. Das Ergebnis der Untersuchung von Kögl & Rudow (2014) geht in dieselbe Richtung. Jedoch gaben hier 49,0 % der befragten Betriebe mit Problemen am Pachtmarkt an, dass vor allem beim Abschluss von neuen Verträgen Probleme bestehen.

Auch im Bereich der Pachtsituation wurden die Betriebe um Bewertung möglicher Pachtprobleme gebeten. Dabei wurde von knapp 57 % der Betriebe das Problem von zu wenig geeigneten zu Verfügung stehenden Pachtflächen als voll und ganz auf ihren Betrieb zutreffend bewertet (Tab. 42). Konkurrenz um Pachtflächen gibt es hierbei nach Meinung der Betriebe vor allem durch konventionelle Betriebe. Regional treten auch Unternehmen mit Bioenergie-Produktion oder außerlandwirtschaftliche Bewirtschafter, wie etwa Pferdehalter, als Konkurrenten auf. Mit ökologisch wirtschaftenden Betrieben gibt es dagegen bislang kaum Probleme auf dem Pachtmarkt, was möglicherweise auch an der geringen Bedeutung des ökologischen Landbaus in Thüringen liegen dürfte. Das Problem zu hoher Pachtpreise wurde nur von knapp 19 % der befragten Betriebe als voll und ganz zutreffend bewertet und scheint daher bislang nur teilweise aufzutreten.

Ökospezifische Probleme, wie etwa zu kurze Laufzeiten der Pachtverträge infolge einer zuvor notwendigen Umstellung der Flächen oder Vorbehalte von Verpächterseite gegenüber einer ökologischen Bewirtschaftung der Flächen etwa aufgrund einer befürchteten Zunahme der Verunkrautung oder eines erwarteten Rückganges der Nährstoffversorgung der Flächen, sind im Vergleich zu den allgemeinen Pachtproblemen, die auch konventionellen Betrieben

Schwierigkeiten bereiten, wie etwa die Flächenknappheit oder die Preisproblematik, eher von untergeordneter Bedeutung. Dieses Ergebnis deckt sich damit mit Ergebnissen aus anderen Untersuchungen. Entgegen ihrer ursprünglichen Annahme fanden Schmidtner et al. (2014) heraus, dass ökologische Betriebe von vielen Herausforderungen am Pachtmarkt genauso betroffen sind wie ihre konventionellen Kollegen. Auch in der Untersuchung von Kögl & Rudow (2014) hat sich herausgestellt, dass es sich bei den Problemen am Pachtmarkt mehrheitlich um Punkte handelt die auch für konventionelle Betriebe relevant sind, wie etwa die Zunahme der Konkurrenz um Pachtflächen oder steigende Pachtpreise.

Zusätzlich gaben auch fünf Betriebe an, dass sie überhaupt keine Möglichkeiten haben, Flächen zuzupachten, u.a. weil es für die vorhandenen Pachtflächen alte Pachtverträge mit langen Laufzeiten gibt oder Flächen von am Bodenmarkt aktiven Investoren/Unternehmen aufgekauft wurden. Erwähnt wurden allerdings auch Einzelfälle, wonach es auch Verpächter gibt, die dankbar für eine ökologische Bewirtschaftung ihrer Flächen sind und deshalb gerade an einer Verpachtung an ökologisch wirtschaftende Betriebe interessiert sind.

Tab. 42: Bewertung möglicher Pachtprobleme durch ökologisch wirtschaftende Betriebe, die seit der Umstellung Probleme am Pachtmarkt hatten

Pachtproblem	n	Anteil Betriebe (%)					Mittelwert ¹
		Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	
Die Pachtpreise sind zu hoch	37	16,3	10,8	32,4	21,6	18,9	3,2
Es sind zu wenig geeignete Flächen verfügbar	37	5,4	5,4	5,4	27,0	56,8	4,2
Konkurrenz um Pachtflächen durch konventionelle Betriebe	36	2,7	0,0	16,7	11,2	69,4	4,4
Konkurrenz um Pachtflächen durch Betriebe mit Bioenergie-Produktion	37	16,2	5,4	21,6	21,6	35,2	3,5
Konkurrenz um Pachtflächen durch andere ökologisch wirtschaftende Betriebe	34	70,6	11,8	11,8	5,8	0,0	1,5
Konkurrenz um Pachtflächen durch außerlandwirtschaftliche Bewirtschafter	35	25,6	14,3	22,9	22,9	14,3	2,9
Vorbehalte gegen eine ökologische Bewirtschaftung von Seiten der Verpächter	36	50,0	13,9	11,1	16,7	8,3	2,2
Zu kurze Laufzeiten der Verträge	36	22,2	16,7	38,9	13,9	8,3	2,7
Mit dem Verpächter bestanden unterschiedliche Auffassungen über die Art der Flächenbewirtschaftung	36	50,0	13,8	16,7	16,7	2,8	2,1

¹ Skala: 1 = Trifft überhaupt nicht zu, 2 = Trifft eher nicht zu, 3 = Trifft teilweise zu, 4 = Trifft eher zu, 5 = Trifft voll und ganz zu

Quelle: Eigene Erhebung 2016

3.5 Inanspruchnahme von Beratungsleistungen

Die Abfrage der Inanspruchnahme von Beratungsangeboten durch ökologisch wirtschaftende Betriebe im Rahmen der Umfrage hat ergeben, dass lediglich ein Viertel der Betriebe in Thüringen jemals Beratungsangebote für den ökologischen Landbau in Anspruch genommen hat (Tab. 43). Die Mehrheit der Betriebe, die noch nie Beratungsleistungen für den ökologischen Landbau genutzt haben, begründete die Nichtinanspruchnahme damit, dass auf ihrem Betrieb kein Beratungsbedarf bestünde. Die Nichtinanspruchnahme einer Beratung wurde aber auch damit erklärt, dass kein passendes regionales Beratungsangebot gefunden wurde oder die Kosten für mögliche Beratungsangebote zu hoch ausfielen.

Tab. 43: Inanspruchnahme/Nichtinanspruchnahme von Beratungsleistungen durch ökologisch wirtschaftende Betriebe in Thüringen sowie Gründe für die Nichtinanspruchnahme von Beratungsleistungen

	Anteil Betriebe (%)
Betriebe mit Inanspruchnahme von Beratungsleistungen für den ökologischen Landbau	25,3
Betriebe ohne Inanspruchnahme von Beratungsleistungen für den ökologischen Landbau	74,7
<i>davon</i>	
Gründe für die Nichtinanspruchnahme ¹ :	
Es bestand kein Beratungsbedarf	57,6
Es wurde kein passendes regionales Beratungsangebot gefunden	32,2
Die verfügbare Beratung ist zu teuer	16,9

¹ Mehrfachnennungen möglich
Quelle: Eigene Erhebung 2016, n = 79

Eine Untersuchung der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde zur bundesweiten Beratungssituation im ökologischen Landbau hat dagegen ergeben, dass ein Anteil von 71 % der in den Jahren 2011 bis 2013 befragten ökologisch wirtschaftenden Betriebe Beratungsleistungen für den ökologischen Landbau genutzt haben (Luley et al. 2014). Auch andere Studien weisen auf eine höhere Beratungsanspruchnahme durch ökologisch bzw. ehemals ökologisch wirtschaftende Betriebe in Deutschland hin. So wurde in einer Untersuchung von Rahmann et al. (2004) zum ökologischen Landbau in Deutschland festgestellt, dass knapp Dreiviertel der befragten Betriebe an Beratungsangeboten für den ökologischen Landbau teilgenommen haben. Eine Befragung von Betrieben, die sich vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus abgemeldet haben, hat zudem ergeben, dass 57,2 % der befragten Betriebe während der Phase der ökologischen Bewirtschaftung des Betriebes eine Beratung in Anspruch genommen haben (Kuhnert et al. 2013). Diese Zahlen unterscheiden sich daher in hohem Maße von der im Rahmen der Umfrage in Thüringen erfassten Situation.

Für die Unterschiede bei der Inanspruchnahme von Beratungsleistungen durch ökologisch wirtschaftende Betriebe zwischen Thüringen und anderen regionalen oder bundesweiten Erhebungen kann sicherlich die unterschiedliche Beratungssituation in den Bundesländern verantwortlich gemacht werden. Ursächlich könnte aber auch die unterschiedliche Zusam-

mensetzung der Gesamtheit der jeweils befragten Betriebe bezüglich des Anteils Einzelunternehmen im Nebenerwerb bzw. des Anteils EU-Bio-Betriebe sein.

In der Umfrage in Thüringen lag der Anteil der befragten Einzelunternehmen im Nebenerwerb bei 36 %, in der Untersuchung von Luley et al. (2014) dagegen bei lediglich 25 %. In der Untersuchung von Rahmann et al. (2004) waren es 32 % befragte Nebenerwerbsbetriebe. Es ist dabei davon auszugehen, dass Nebenerwerbsbetriebe in Thüringen, ebenso wie es die Ergebnisse aus anderen Bundesländern zeigen (Helmle et al. 2013), auch aus Zeitgründen vermutlich weniger als Nachfrager für Beratungsleistungen in Frage kommen und auch weniger für kostenpflichtige Beratungsangebote ausgeben. Die Ergebnisse der vorliegenden Umfrage zeigen, dass Einzelunternehmen im Nebenerwerb in Thüringen in der Tendenz weniger Beratungsleistungen in Anspruch genommen haben als die Gruppe der Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. der Personengesellschaften und juristische Personen (Tab. 44). Daher kann der höhere Anteil an Nebenerwerbsbetrieben in der Umfrage in Thüringen eventuell einen Teil der geringeren Inanspruchnahme von Beratungsangeboten im Vergleich zu anderen Untersuchungen erklären.

Von größerer Bedeutung ist aber sicherlich der Unterschied hinsichtlich des Anteils befragter EU-Bio-Betriebe. Die Frage zur Inanspruchnahme von Beratungsangeboten wurde in der Thüringer Umfrage von 68 % EU-Bio-Betrieben beantwortet. In der Untersuchung von Luley et al. 2014 waren dagegen lediglich 8 % EU-Bio-Betriebe beteiligt, wobei von diesen 73 % angegeben haben, dass sie Beratungsangebote für den ökologischen Landbau in Anspruch genommen haben. In den Studien von Rahmann et al. (2004) und von Kuhnert et al. (2013) lag der Anteil der befragten EU-Bio-Betriebe bei 37,3 % bzw. 35 %. Eine vergleichende Auswertung der Inanspruchnahme von Beratungsleistungen bei EU-Bio- bzw. Verbands-Bio-Betrieben in Thüringen hat ergeben, dass EU-Bio-Betriebe signifikant weniger Beratungsleistungen in Anspruch genommen haben als Verbands-Bio-Betriebe (Tab. 44). Der Unterschied ist sicherlich auch auf die geringere Nähe von EU-Bio-Betrieben zu Beratungsangeboten zurückzuführen. In Anbetracht des hohen Anteils an EU-Bio-Betrieben in Thüringen ist dies sicherlich ein Hauptgrund für die im Rahmen der Umfrage erfasste geringe Nutzung von Beratungsleistungen durch ökologisch wirtschaftende Betriebe.

Tab. 44: Inanspruchnahme von Beratungsleistungen nach Erwerbsform bzw. nach EU-Bio/Verbands-Bio

	Erwerbsform		EU-Bio/Verbands-Bio		
	n	Anteil Betriebe, die eine Beratung in Anspruch genommen haben (%)	n	Anteil Betriebe, die eine Beratung in Anspruch genommen haben (%)	
Haupterwerb ¹	45	33,3 a ²	EU-Bio	53	17,0 b
Nebenerwerb	28	14,3 a	Verbands-Bio	26	42,3 a

¹ Einzelunternehmen im Haupterwerb inkl. Personengesellschaften und juristische Personen

² Unterschiedliche Buchstaben innerhalb derselben Spalte kennzeichnen signifikante Unterschiede (Chi-Quadrat-Test, $p < 0,05$)

Quelle: Eigene Erhebung 2016

Bei der Inanspruchnahme von Beratungsleistungen waren zwar keine signifikanten Unterschiede zwischen unterschiedlichen Größenklassen der Betriebe oder zwischen Betrieben

unterschiedlichen Produktionsschwerpunktes festzustellen. Dennoch hat sich gezeigt, dass größere Betriebe eher Beratungsleistungen in Anspruch nehmen als kleinere Betriebe.

Aufgrund der hohen Nachfrage nach verbandsunabhängigen, neutralen Beratungsangeboten, insbesondere vor und während der Umstellungsphase auf den ökologischen Landbau, wurden die Betriebe bei der Umfrage auch gebeten anzugeben, ob eine verbandsunabhängige Beratung für den ökologischen Landbau in Thüringen für sie wünschenswert wäre oder nicht. Knapp 91 % der befragten Betriebe haben sich für eine verbandsunabhängige Beratung für den ökologischen Landbau in Thüringen ausgesprochen. Allerdings haben einige Betriebe zusätzlich auch angegeben, dass sie eine solche Beratung nur dann in Anspruch nehmen würden, wenn diese kostenlos angeboten würde. Bei der Zustimmung zu dieser Frage waren dabei keine signifikanten Unterschiede zwischen EU-Bio-Betrieben (95 % Zustimmung) und Verbands-Bio-Betrieben (82 % Zustimmung) festzustellen. Die hohe Zustimmung gerade der Verbands-Bio-Betriebe ist dabei durchaus überraschend, eventuell aber die Folge insgesamt schwächerer Verbandsstrukturen des ökologischen Landbaus in Thüringen im Vergleich zu anderen Bundesländern.

3.6 Hemmfaktoren für die zukünftige Betriebsentwicklung

Zum Abschluss der Umfrage wurden die aktuell ökologisch wirtschaftenden Betriebe um Angabe der drei Faktoren gebeten, die von Ihnen als besonders hemmend für die zukünftige Entwicklung ihres Betriebes angesehen werden. Die genannten Faktoren sind vielfältig und umfassen alle Bereiche der ökologischen Wirtschaftsweise (Tab. 45).

Am häufigsten wurden dabei Probleme am Pachtmarkt und die zukünftig weiter zu erwartende Verschärfung der Situation genannt. Dabei wurden keine ökospezifischen Probleme angeführt, sondern die auch für konventionelle Betriebe problematische Zunahme der Pachtpreise und insbesondere die steigende Konkurrenz um vorhandene geeignete Pachtflächen. Im Vergleich zu den bundesweiten Ergebnissen von Kögl & Rudow (2014), bei denen nur jeder fünfte ökologisch wirtschaftende Betrieb den Pacht- und Bodenmarkt als das für seinen Betrieb in Zukunft wichtigste betriebliche Thema genannt hat, steht dieser Problembereich in Thüringen für jeden zweiten bis dritten ökologisch wirtschaftenden Betrieb an erster Stelle.

An zweiter Stelle rangieren vermarktungstechnische Schwierigkeiten aufgrund fehlender Verarbeitungs- und Vermarktungsmöglichkeiten für ökologische Erzeugnisse in Thüringen, wobei weiterhin Probleme insbesondere bei der Verarbeitung und beim Absatz von tierischen Erzeugnissen erwartet werden. Dritthäufigster Hemmfaktor sind Probleme mit der Förderung. Für die Betriebe sind hier insbesondere die unsicheren politischen Rahmenbedingungen, die zu kurzen Förderperioden und die dadurch bedingte unstete Förderung mit Blick auf den ökologischen Landbau problematisch.

Weitere wichtige Faktoren betreffen u.a. die unsichere Preisgestaltung für ökologische Erzeugnisse, den hohen bürokratischen Aufwand bei Förderung und Kontrolle sowie den Eindruck von Kleinbetrieben gegenüber Großbetrieben in verschiedenen Bereichen benachteiligt bzw. nicht konkurrenzfähig zu sein. Auch die oftmals mit ökologischen Anbau- und Tierhaltungsmethoden verbundene höhere Arbeitsbelastung wird von einigen Betrieben als Hemmfaktor angegeben, zum Teil kombiniert mit dem Problem fehlender qualifizierter Ar-

beitskräfte insbesondere im Bereich der tierischen Erzeugung, das allerdings auch häufig von konventionell wirtschaftenden Betrieben angeführt wird. Daneben gibt es eine ganze Reihe weiterer Hemmfaktoren, die zum Teil auch nur von einzelnen Betrieben angeführt wurden.

Tab. 45: Faktoren, die von den ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen als besonders hemmend für die Weiterentwicklung des Betriebes in der nahen Zukunft gesehen werden

Hemmfaktoren	Anzahl Nennungen ¹
Schwierigkeiten am Pachtmarkt durch steigende Pachtpreise und eine zunehmende Konkurrenz um geeignete Pachtflächen	26
Fehlende Verarbeitungs- und Vermarktungsmöglichkeiten für ökologische Erzeugnisse in Thüringen insbesondere im Bereich der tierischen Erzeugung	21
Unsichere und unstete Förderung	15
Mangelnde Preisstabilität und zu geringer Preisaufschlag für ökologische Erzeugnisse	14
Hoher bürokratischer Aufwand bei Förderantragstellung und Kontrolle	11
Benachteiligung als Kleinbetrieb gegenüber Großbetrieben (u.a. bei Fördermöglichkeiten und der Höhe der Kontrollkosten) und dadurch geringere Konkurrenzfähigkeit etwa bei der Vermarktung	8
Hoher Arbeitsaufwand bedingt durch die ökologische Bewirtschaftung	6
Mangel an qualifizierten Arbeitskräften insbesondere im Bereich der Tierhaltung	5
Hohe Agrartechnik-Preise	5
Fehlende Hofnachfolge	4
Keine Kooperationsmöglichkeiten mit anderen ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen in arbeitsteiligen Tierhaltungszweigen bzw. zur Sicherstellung einer gemeinsamen Vermarktung durch zu wenige und zu weit verstreute Betriebe	3
Produktionstechnische Probleme	3
Hohe Kosten für die Teilnahme am Kontrollverfahren für den ökologischen Landbau	2
Probleme durch die Rückkehr von Wolf und Luchs	2
Persönliche Probleme bedingt durch Krankheit und hohes Alter	2
Hohe rechtliche Auflagen bei der Direktvermarktung von Fleisch	1
Vandalismus an Weidezäunen und Diebstahl von Weidezaungeräten	1
Unsicherheiten über den Ausgang der Revision der EU-Öko-Verordnung	1
Probleme in der Zusammenarbeit mit der Öko-Kontrollstelle	1
Steigende Kosten für Versicherungen und die Alterssicherung	1
Probleme durch Veränderungen der Witterungsbedingungen	1
Negative Auswirkungen durch die Gentechnik	1
Fehlende Möglichkeiten der wissenschaftlichen Bearbeitung von Fachthemen in Thüringen	1

¹ Mehrfachnennungen möglich

Quelle: Eigene Erhebung 2016, n = 63

4 Darstellung und Einordnung der Ergebnisse der Umfrage unter ehemals ökologisch wirtschaftenden Betrieben

4.1 Gründe für die ursprüngliche Umstellung auf den ökologischen Landbau bzw. die ursprüngliche ökologische Bewirtschaftung der Betriebe

Die Betriebe, die sich in den Jahren 2011 bis 2015 vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus abgemeldet haben, wurden ebenso wie in der Umfrage unter aktuell ökologisch wirtschaftenden Betrieben zu ihren Gründen für die ursprüngliche Umstellung bzw. die ökologische Bewirtschaftung des Betriebes befragt.

Die vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus abgemeldeten Betriebe räumten, ebenso wie die aktuell ökologisch wirtschaftenden Betriebe der ersten Umfrage, den mit den Zielen und Grundsätzen des ökologischen Landbaus in Zusammenhang stehenden Umstellungsgründen, wie etwa dem Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel und mineralische Stickstoffdünger, von allen vorgegebenen Gründen den höchsten Stellenwert für die Entscheidung zur ökologischen Bewirtschaftung des Betriebes ein (Tab. 46). Zugleich wurde der mögliche Umstellungsgrund „Berufskollegen in der Region haben auch umgestellt“ als am wenigsten bedeutend erachtet.

Die statistische Auswertung der Bewertung der Gründe für eine Umstellung bzw. eine ökologische Bewirtschaftung hat keine signifikanten Unterschiede zwischen der Gruppe der Betriebe, die 2016 noch ökologisch gewirtschaftet haben, und der Gruppe der Betriebe, die sich zwischen 2011 und 2015 vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus abgemeldet haben, ergeben. Trotz des geringen Stichprobenumfangs bei den befragten ehemals ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen bestätigt sich damit auch die Annahme von Kuhnert et al. (2013), wonach es bei den Gründen für die ursprüngliche Umstellung des Betriebes auf den ökologischen Landbau keine großen Unterschiede zwischen aktuell und ehemals ökologisch wirtschaftenden Betrieben zu geben scheint. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass Betriebe, die sich vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus abgemeldet haben, mit einer vergleichbaren Erwartungshaltung in die ökologische Bewirtschaftung gestartet sind wie Betriebe, die zum Zeitpunkt der Umfrage noch ökologisch gewirtschaftet haben. Die Entscheidung zur Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus scheint damit nicht grundsätzlich mit anderen Erwartungen an die ökologische Bewirtschaftung im Zusammenhang zu stehen.

Tab. 46: Bewertung möglicher Gründe für die ursprüngliche Umstellung auf den ökologischen Landbau bzw. die Entscheidung zur ursprünglichen ökologischen Bewirtschaftung des Betriebes

Themenbereich	Umstellungsgrund	n	Anteil Betriebe (%)					Mittelwert ¹
			Völlig unwichtig	Unwichtig	Weniger wichtig	Wichtig	Sehr wichtig	
Ökonomie/ Förderung	Das Einkommen durch eine Umstellung verbessern	9	33,3	0,0	44,4	22,2	0,0	2,6
	Bezug von Fördermitteln für den ökologischen Landbau	8	37,5	12,5	37,5	0,0	12,5	2,4
Vermarktung	Höhere Preise für die Erzeugnisse realisieren	9	44,4	11,1	11,1	22,2	11,1	2,4
	Neue Märkte/Absatzmärkte erschließen	9	22,2	0,0	22,2	33,3	22,2	3,3
Umwelt/ Tierhaltung	Die Bewirtschaftung umweltgerechter und naturgemäßer gestalten	7	0,0	14,3	0,0	28,6	57,1	4,3
	Die Tierhaltung artgerechter gestalten ²	6	33,3	0,0	0,0	33,3	33,3	3,3
	Verzicht auf den Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln und mineralischen Stickstoffdüngern	8	0,0	0,0	12,5	0,0	87,5	4,8
Gesundheit	Gesündere Nahrungsmittel erzeugen	9	0,0	11,1	0,0	11,1	77,8	4,6
	Gesündere Lebens- und Arbeitsbedingungen auf dem Betrieb erreichen	8	25,0	12,5	12,5	25,0	25,0	3,1
Vorbewirtschaftung/ Betriebsstruktur	Der Betrieb wurde sowieso schon extensiv bewirtschaftet	7	14,3	0,0	0,0	0,0	85,7	4,4
	Der Betrieb war für die konventionelle Bewirtschaftung zu klein	7	57,1	0,0	14,3	0,0	28,6	2,4
Sonstiges	Die konventionellen Bewirtschaftung passte nicht mehr zur eigenen Vorstellung von Landwirtschaft	5	60,0	0,0	20,0	0,0	20,0	2,2
	Verantwortung für die nächsten Generationen übernehmen	9	11,1	0,0	0,0	11,1	77,8	4,4
	Erlangen einer größeren Unabhängigkeit (z.B. vom externen Betriebsmittelkauf)	8	50,0	0,0	37,5	0,0	12,5	2,3
	Ökologischer Landbau als neue Herausforderung	8	0,0	0,0	37,5	37,5	25,0	3,9
	Berufskollegen in der Region haben auch umgestellt	7	85,7	0,0	14,3	0,0	0,0	1,3

¹ Skala: 1 = Völlig unwichtig, 2 = Unwichtig, 3 = Weniger wichtig, 4 = Wichtig, 5 = Sehr wichtig

² Bewertung nur durch Betriebe mit Tierhaltung während der Phase der ökologischen Bewirtschaftung des Betriebes

Quelle: Eigene Erhebung 2016

4.2 Gründe für die Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus

Die dauerhafte Abmeldung von Betrieben vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus in Thüringen kann entweder die Folge einer vollständigen Betriebsaufgabe oder die Konsequenz einer Entscheidung für eine erstmalige konventionelle Bewirtschaftung des Betriebes nach der Wende bzw. für eine Rückumstellung auf den konventionellen Landbau sein. Dies soll im Folgenden für die Betriebe, die sich in den Jahren 2011 bis 2013 vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus in Thüringen abgemeldet haben, genauer dargestellt werden.

4.2.1 Betriebe, die nach der Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus nicht weiterwirtschaften

Von den zehn Betrieben, die schriftliche Angaben zum Ausstieg aus dem ökologischen Landbau gemacht haben, gaben zwei Betriebe an, dass sie nach der Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus ihren Betrieb vollständig aufgegeben haben. Bei einem der beiden Betriebe handelte es sich um ein Einzelunternehmen im Nebenerwerb mit dem Produktionsschwerpunkt Mutterkuhhaltung und Rindermast. Der andere Betrieb wurde als Gemischtbetrieb mit Hobbycharakter bewirtschaftet, wobei beide EU-Bio-Betriebe nur über wenige ha landwirtschaftlich genutzter Fläche verfügt haben. Die Dauer der ökologischen Bewirtschaftung betrug fünf bzw. sechs Jahre.

Bei dem ersten Betrieb war hierfür das hohe Alter des Betriebsinhabers der entscheidende Grund. Bei dem anderen Betrieb waren für diese Entscheidung neben dem hohen Alter, gesundheitlichen Gründen sowie dem Fehlen eines Hofnachfolgers auch Probleme bei der ökologischen Vermarktung der Erzeugnisse ursächlich. Dazu kam auch eine nicht ausreichende wirtschaftliche Basis des Betriebes.

4.2.2 Betriebe, die nach der Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus konventionell weiterwirtschaften

Acht der zehn Betriebe, die sich schriftlich an der Umfrage beteiligt haben, wurden nach der Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus als konventioneller Betrieb weitergeführt. Ein weiterer Betriebsleiter, der sich nur telefonisch zurückmelden wollte, gab ebenfalls an, nach der Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus den Betrieb konventionell zu bewirtschaften.

Trotz der Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus führten drei der acht Betriebsleiter mit schriftlichen Rückmeldungen an, dass sie auf ihren Betrieben weiterhin nach den Prinzipien des ökologischen Landbaus arbeiten. Begründet haben sie dies damit, dass sie sich nach wie vor grundsätzlich mit dem ökologischen Landbau identifizieren, nun aber von weniger Bürokratie und weniger Kontrollen profitieren würden. Auch Sahm et al. (2012) berichten davon, dass aus genau diesen Gründen viele ökologisch wirtschaftende Betriebe nach der Abmeldung vom Kontrollverfahren weiterhin die Richtlinien des ökologischen Landbaus einhalten wollen.

Mit Ausnahme eines mehreren hundert ha umfassenden reinen Ackerbaubetriebes, handelte es sich bei allen betroffenen Betrieben um Einzelunternehmen im Nebenerwerb oder um Betriebe mit Hobbycharakter mit wenigen ha landwirtschaftlich genutzter Fläche. Die Mehrheit dieser Betriebe wurde ursprünglich als Gemischtbetrieb ohne Produktionsschwerpunkt bewirtschaftet. Bei keinem der Betriebe lag während der ökologischen Bewirtschaftung eine Verbandsmitgliedschaft vor. Zwei der acht Betriebe haben einen Teilbetrieb ökologisch bewirtschaftet, bei den anderen wurde im gesamten Betrieb nach den Richtlinien des ökologischen gearbeitet.

Aufgrund des geringen Stichprobenumfanges und der wenigen Rückmeldungen müssen die Ergebnisse der Umfrage mit aller Vorsicht bewertet werden und können daher auch nur erste Hinweise auf mögliche zu Grunde liegende Ursachen für die Entscheidung zur Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus liefern. Die Bewertung möglicher vorgegebener Gründe für eine Entscheidung zur Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus hat ergeben, dass die Antworten der Betriebe fast in allen abgefragten Themenbereichen, bei denen mindestens drei Antworten vorlagen, auf der fünfwertigen Skala (1 = trifft überhaupt nicht zu, 5 = trifft voll und ganz zu) im Mittel Werte zwischen vier

Tab. 47: Bewertung möglicher Gründe für die Entscheidung zur Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus und der konventionellen Weiterbewirtschaftung des Betriebes

Themenbereich	Grund für die Entscheidung zur Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus	n	Anteil Betriebe (%)					Mittelwert ¹
			Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	
Förderung	Fehlende Planungssicherheit bei der Förderung für den ökologischen Landbau	4	0,0	0,0	25,0	0,0	75,0	4,5
	Zu geringe Förderung für den ökologischen Landbau	4	0,0	0,0	50,0	0,0	50,0	4,0
	Probleme mit der Antragsstellung und der Auszahlung der Ökoförderung	4	25,0	25,0	25,0	0,0	25,0	2,8
Kontrolle/ Richtlinien	Zu hoher Aufwand für Dokumentation und Kontrolle	6	0,0	0,0	16,7	0,0	83,3	4,7
	Zu viel Bürokratie bei der Kontrolle	6	0,0	0,0	16,7	0,0	83,3	4,7
	Zu strenge und beschränkende Öko-Richtlinien	5	0,0	0,0	20,0	0,0	80,0	4,6
	Zu komplizierte Öko-Richtlinien	5	20,0	0,0	20,0	20,0	40,0	3,6

¹ Skala: 1 = Trifft überhaupt nicht zu, 2 = Trifft eher nicht zu, 3 = Trifft teilweise zu, 4 = Trifft eher zu, 5 = Trifft voll und ganz zu

Tab. 47 (Fortsetzung): Bewertung möglicher Gründe für die Entscheidung zur Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus und der konventionellen Weiterbewirtschaftung des Betriebes

Themenbereich	Grund für die Entscheidung zur Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus	n	Anteil Betriebe (%)					Mittelwert ¹
			Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	
Produktionstechnik Pflanze	Keine ausreichende Verfügbarkeit von ökologisch zertifiziertem Saatgut	3	66,7	0,0	0,0	33,3	0,0	2,0
	Zu hoher Unkraut-/grasdruck	4	25,0	0,0	25,0	25,0	25,0	3,3
	Zu hoher Befall mit Schädlingen und Pflanzenkrankheiten	4	25,0	0,0	75,0	0,0	0,0	2,5
	Nicht ausreichende Sicherung der Nährstoffversorgung	3	33,3	0,0	33,3	0,0	33,3	3,0
	Zu geringe Ertragsleistungen	4	25,0	0,0	25,0	50,0	0,0	3,0
	Hohe Ertragsschwankungen	3	33,3	0,0	33,3	33,3	0,0	2,7
Produktionstechnik Tier	Tiergesundheitsprobleme							²
	Probleme bei der Verfügbarkeit geeigneter Öko-Zuchttiere/Jungtiere	3	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	5,0
	Probleme mit der Einhaltung der Richtlinien zur Fütterung	4	25,0	0,0	0,0	0,0	75,0	4,0
	Probleme mit der Verfügbarkeit ökologischer Eiweißfuttermittel mit geeigneter Qualität	4	25,0	0,0	0,0	0,0	75,0	4,0
	Zu geringe Leistungen in der Tierproduktion	3	0,0	0,0	33,3	33,3	33,3	4,0
Ökonomie	Zu hohe Kontrollkosten	7	0,0	14,3	14,3	0,0	71,4	4,3
	Zu hohe Kosten für zertifiziertes Saatgut	5	0,0	0,0	20,0	60,0	20,0	4,0
	Zu hohe Kosten für zertifizierte Zukauf Futtermittel	4	0,0	0,0	25,0	0,0	75,0	4,5
	Zu hoher Arbeitskräftebedarf	4	25,0	0,0	25,0	0,0	50,0	3,5
	Zu geringer Preisaufschlag für ökologische Erzeugnisse	4	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	5,0

¹ Skala: 1 = Trifft überhaupt nicht zu, 2 = Trifft eher nicht zu, 3 = Trifft teilweise zu, 4 = Trifft eher zu, 5 = Trifft voll und ganz zu

² Da die Bewertung lediglich durch maximal zwei Unternehmen erfolgte, wird auf eine genaue Darstellung der Ergebnisse verzichtet.

Tab. 47 (Fortsetzung): Bewertung möglicher Gründe für die Entscheidung zur Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus und der konventionellen Weiterbewirtschaftung des Betriebes

Themenbereich	Grund für die Entscheidung zur Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus	n	Anteil Betriebe (%)					Mittelwert ¹
			Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	
Ökonomie	Unbefriedigende Erlöse	4	0,0	25,0	0,0	50,0	25,0	3,8
	Keine Einkommensverbesserung durch die ökologische Bewirtschaftung	3	33,3	0,0	0,0	0,0	66,7	3,7
	Hoher Investitionsbedarf zur Einhaltung der Öko-Richtlinien	4	25,0	0,0	0,0	0,0	75,0	4,0
Verarbeitung und Vermarktung	Fehlende Verarbeitungsmöglichkeiten für pflanzliche Erzeugnisse	4	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	4,5
	Fehlende Verarbeitungsmöglichkeiten für tierische Erzeugnisse	3	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	5,0
	Fehlende/Ungenügende Vermarktungswege für pflanzliche Erzeugnisse	3	0,0	0,0	0,0	33,3	66,7	4,7
	Fehlende/ungenügende Vermarktungswege für Milch/Milchprodukte				2			
	Fehlende/ungenügende Vermarktungsmöglichkeiten für Fleisch	4	0,0	0,0	25,0	0,0	75,0	4,5
	Fehlende/ungenügende Vermarktungswege für Eier				2			
	Keine Vermarktung pflanzlicher Erzeugnisse über die Bio-Schiene möglich	3	33,3	0,0	0,0	33,3	33,3	3,3
	Keine Vermarktung tierischer Erzeugnisse über die Bio-Schiene möglich	4	0,0	0,0	0,0	25,0	75,0	4,8
	Zu hohe Qualitätsanforderungen der abnehmenden Hand bei pflanzlichen Erzeugnissen				2			
	Zu hohe Qualitätsanforderungen der abnehmenden Hand bei tierischen Erzeugnissen				2			

¹ Skala: 1 = Trifft überhaupt nicht zu, 2 = Trifft eher nicht zu, 3 = Trifft teilweise zu, 4 = Trifft eher zu, 5 = Trifft voll und ganz zu

² Da die Bewertung lediglich durch maximal zwei Unternehmen erfolgte, wird auf eine genaue Darstellung der Ergebnisse verzichtet

Tab. 47 (Fortsetzung): Bewertung möglicher Gründe für die Entscheidung zur Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus und der konventionellen Weiterbewirtschaftung des Betriebes

Themenbereich	Grund für die Entscheidung zur Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus	n	Anteil Betriebe (%)					Mittelwert ¹
			Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	
Beratung, fachlicher Austausch und Kooperation	Fehlende Beratungsmöglichkeiten				2			
	Zu wenig fachlicher Austausch mit Berufskollegen	4	25,0	0,0	0,0	50,0	25,0	3,5
	Nicht genügend Möglichkeiten der Kooperation mit anderen ökologisch wirtschaftenden Betrieben (z.B. zur Zusammenarbeit in arbeitsteiligen Tierhaltungszweigen)	3	33,3	0,0	0,0	0,0	66,7	3,7
	Nicht genügend Möglichkeiten zur Bildung von Erzeugerzusammenschlüssen	4	0,0	0,0	0,0	25,0	75,0	4,8
Sonstiges	Probleme am Pachtmarkt	3	33,3	0,0	0,0	0,0	66,7	3,7
	Zu hohe Arbeitsbelastung	3	0,0	0,0	33,3	0,0	66,7	4,3
	Fehlen von ausreichend qualifiziertem Personal				2			
	Fehlende Akzeptanz als ökologisch wirtschaftender Betrieb in der Dorfgemeinschaft				2			

¹ Skala: 1 = Trifft überhaupt nicht zu, 2 = Trifft eher nicht zu, 3 = Trifft teilweise zu, 4 = Trifft eher zu, 5 = Trifft voll und ganz zu

² Bewertung erfolgte lediglich durch maximal zwei Unternehmen, daher wird auf eine genaue Darstellung der Ergebnisse verzichtet

Quelle: Eigene Erhebung 2016

und fünf eingenommen haben (Tab. 47). Lediglich in einigen Bereichen, wie etwa in der pflanzlichen Erzeugung, oder bei der Frage nach Problemen bei der Antragstellung bzw. der Auszahlung der Fördermittel für den ökologischen Landbau, lagen die Bewertungen im Mittel im Bereich zwischen zwei und drei, so dass hier von weniger Problemen ausgegangen werden kann.

Aus einer Untersuchung von Kuhnert et al. (2013) geht hervor, dass in der Regel mehrere Faktoren ursächlich für die Um- bzw. Rückumstellung von ökologisch wirtschaftenden Betrieben auf den konventionellen Landbau sind. Dies zeigt sich auch anhand der Ergebnisse der Umfrage in Thüringen. Von allen befragten Betrieben wurden mehrere entscheidende Faktoren genannt, die letztendlich zur Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen

Landbaus geführt haben. Am häufigsten wurden dabei hohe und in der Vergangenheit deutlich angestiegene Kontrollgebühren genannt (Tab. 48). Beispielhaft führten zwei Betriebe hierbei an, dass sich bei ihnen die Kontrollkosten in sieben Jahren verzehnfacht bzw. in 14 Jahren verachtfacht haben. Bei einzelnen ehemals ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen könnte dies zumindest teilweise darauf zurückgeführt werden, dass sie von einer ursprünglich in Thüringen ansässigen privaten Kontrollstelle kontrolliert wurden, der aufgrund von Mängeln in der Kontrollpraxis die Zulassung entzogen wurde. Da keine andere Öko-Kontrollstelle ihren Betriebssitz in Thüringen hat, fielen durch den erzwungenen Wechsel zu einer anderen Kontrollstelle für die Kontrolle der Unternehmen - je nach Preisgestaltung der Kontrollstellen - etwa höhere Anfahrtspauschalen an. An zweiter Stelle rangiert die aus Sicht der Betriebe mit der Teilnahme am Kontrollverfahren bedingte zusätzliche Bürokratie bei Förderung und Kontrolle gefolgt von Problemen bei der Umsetzung der Richtlinien des ökologischen Landbaus, die aus Sicht einzelner Betriebe zu streng und kompliziert sind. Daneben spielen auch ökonomische Aspekte sowie die bereits in Kapitel 3.6 erwähnten Hemmfaktoren eine Rolle bei der Entscheidung zur Um- bzw. Rückumstellung auf den konventionellen Landbau.

Tab. 48: Entscheidende Faktoren für die Abmeldung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus und die Um- bzw. Rückumstellung auf den konventionellen Landbau

Entscheidende Faktoren	Anzahl Nennungen¹
Zu hohe und deutlich angestiegene Kontrollgebühren	4
Zu viel Bürokratie bei Förderung und Kontrolle	3
Zu strenge und komplizierte EU-Öko-Richtlinie	3
Fehlende Wirtschaftlichkeit des Betriebes aufgrund zu geringer Erzeugerpreise, zu hoher Kosten für im ökologischen Landbau zugelassene externe Betriebsmittel und aufgrund von Vermarktungsproblemen	2
Zu geringe Förderung für den ökologischen Landbau bzw. aufgrund von Teilbetriebsumstellung kein Anspruch auf die Förderung für den ökologischen Landbau	2
Fehlende regionale Verarbeitungs- und Vermarktungsmöglichkeiten	1
Probleme mit der Öko-Kontrollstelle	1
Schwierigkeiten am Pachtmarkt	1
Hohe Arbeitsbelastung infolge der ökologischen Bewirtschaftung	1
Fehlende Fachkenntnis des Kontrollstellenpersonals	1
Schwierigkeiten beim bzw. zu hohe Kosten für den Zukauf externer Futtermittel	1
Schwierigkeiten beim bzw. zu hohe Kosten für den Zukauf von Öko-Zuchttieren	1

¹ Mehrfachnennungen möglich

Quelle: Eigene Erhebung 2016, n = 8

5 Schlussfolgerungen und Handlungsoptionen

Die Ergebnisse der Umfragen unter ökologisch wirtschaftenden Betrieben sowie unter Betrieben, die sich zum Zeitpunkt der Befragung vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus abgemeldet haben, haben die vielfältigen Strukturen aber auch die Problemfelder ökologisch wirtschaftender Betriebe in Thüringen aufgezeigt. Dabei sind auch Gemeinsamkeiten und Unterschiede zur gesamtdeutschen Situation bzw. zur Situation in anderen Bundesländern sichtbar geworden. Basierend auf den Ergebnissen der Umfragen soll daher im Folgenden der Handlungsbedarf sowie mögliche Optionen zur Optimierung der Situation aufgezeigt werden:

1) **Bessere Anbindung auch von EU-Bio-Betrieben an den wissenschaftlichen Fortschritt sowie an Beratungsangebote zu Erzeugung und Vermarktung**

In Thüringen bewirtschaften deutlich mehr Betriebsinhaber ihren Betrieb als verbandsungebundenen EU-Bio-Betrieb als im bundesdeutschen Durchschnitt. EU-Bio-Betriebe sind oftmals weniger intensiv an die Weitergabe von Fachwissen bzw. von Informationen zur Anpassung bei rechtlichen Rahmenbedingungen angebunden und auch bei der Vermarktung stärker auf eigene Anstrengungen oder auf andere Vermarktungsorganisationen angewiesen. Ein Ergebnis der Umfragen in Thüringen hat gezeigt, dass EU-Bio-Betriebe nachweislich weniger Beratungsangebote in Anspruch nehmen als Verbands-Bio-Betriebe. Dies ist vermutlich auch auf die größere Ferne zu Beratungsangeboten zurückzuführen. Möglicherweise spielt aber auch die Tatsache eine Rolle, dass einige Beratungsangebote in Thüringen kostenpflichtig sind. Ursächlich ist hierfür sicherlich auch das Fehlen umfangreicher, professioneller und neutraler Beratungsangebote für ökologisch wirtschaftende Betriebe in Thüringen. Daher ist es notwendig, zusätzliche Anstrengungen zu unternehmen, um EU-Bio-Betriebe besser an den wissenschaftlichen Fortschritt anzubinden und auf unabhängige Beratungsmöglichkeiten aufmerksam zu machen. Dies gilt insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass die ökologische Bewirtschaftung und auch die spezielle Situation der Vermarktung im ökologischen Landbau hohe Anforderungen an die Betriebe stellen. Die hohe Zustimmung der Betriebe zur Notwendigkeit einer verbandsunabhängigen, idealerweise kostenlosen, Beratung für den ökologischen Landbau in Thüringen unterstreicht dies ebenfalls.

2) **Gezielte Ausrichtung der Angebote für den ökologischen Landbau bei Förderung, Beratung und Wissenstransfer auf die Einzelbedürfnisse von ökologisch wirtschaftenden Betrieben mit unterschiedlicher Struktur**

Der ökologische Landbau in Thüringen ist durch eine breite Streuung der Betriebsgrößen, der Produktionsstrukturen, der Umstellungszeitpunkte und der Erwerbsformen gekennzeichnet und ist dadurch bedingt letztendlich auch äußerst inhomogen. Dies erschwert insgesamt die gezielte Ausrichtung von passgerechten Maßnahmen für ökologische Betriebe unterschiedlicher Struktur. Die Ergebnisse haben gezeigt, dass sich sowohl Klein- als auch Großbetriebe gegenüber der jeweils anderen Betriebsform, z.B. bei der Förderung oder der Höhe der Kontrollgebühren, benachteiligt fühlen. Ähnliche Vorbehalte gibt es auch zwischen Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben. Insofern sollte bei der zukünftigen Ausrichtung von Maßnahmen der Förderung, bei Beratungsangeboten sowie Wissenstransfermaßnahmen zielgerichtet einzelne Gruppen des ökologischen Landbaus ins Blickfeld genommen werden.

Beispielhaft kann hier etwa die Terminierung von Wissenstransfermaßnahmen genannt werden. Kleine Betriebe oder Einzelunternehmen im Nebenerwerb können vielfach keine Fachveranstaltungen am Vormittag oder am frühen Nachmittag in Anspruch nehmen. Um auch diese Betriebe am wissenschaftlichen Fortschritt teilhaben zu lassen, wäre es möglicherweise sinnvoll einzelne Veranstaltungen in die frühen Abendstunden zu verlegen, wie es in anderen Bundesländern, etwa bei Feldtagen, bereits gehandhabt wird.

3) Ausbau des ökologischen Landbaus in Thüringen auch in wenig verbreiteten Betriebszweigen notwendig

Der ökologische Landbau in Thüringen zeichnet sich insbesondere durch eine hohe Bedeutung der Mutterkuhhaltung aus. Dies gilt sowohl für die Betriebszahlen als auch für die durchschnittlichen Tierbestände. Allerdings gehört dieser Betriebszweig auch zu den ökologischen Erzeugungsbereichen, bei denen es, wie die Ergebnisse der Umfragen zeigen, besondere Schwierigkeiten bei der Vermarktung über die Bio-Schiene gibt. Vor diesem Hintergrund wäre es sinnvoll, etwa durch eine gezieltere Beratungsunterstützung, Anreize zu schaffen, die dazu führen, dass Betriebe an ihrem Standort mögliche alternative Betriebszweige ausbauen.

4) Die Pachtproblematik ökologisch wirtschaftender Betriebe in Thüringen lässt sich nicht durch eine bevorzugte Verpachtung öffentlicher Flächen lösen

Die Pachtproblematik scheint ökologisch wirtschaftende Betriebe in Thüringen in höherem Maße zu betreffen als entsprechende Betriebe in anderen Regionen in Deutschland und ist aus Sicht der Betriebe der Hemmfaktor Nr. 1 für die zukünftige Betriebsentwicklung. Dies gilt insbesondere für Ackerland. Ursächlich dafür scheinen allerdings weniger ökospezifische Probleme zu sein, sondern vielmehr der auch für konventionelle Betriebe relevante Faktor der hohen Konkurrenz um Pachtflächen. Zwar fallen die Pachtpreise in Thüringen, trotz eines zunehmenden Anstiegs, im Vergleich zu manch anderer Region in Deutschland, noch vergleichsweise niedrig aus. Der Druck auf das Pachtland ist aufgrund des hohen einzelbetrieblichen Pachtflächenanteils in Thüringen jedoch sehr hoch. Bevorzugte Verpachtungen von öffentlichen Pachtflächen zu Gunsten von ökologisch wirtschaftenden Betrieben werden dieses Problem sicherlich nur zu einem geringen Teil lösen. Zudem trägt dies auch nicht gerade zu einer Stärkung des guten Miteinanders von ökologisch und konventionell wirtschaftenden Betrieben bei. Vielmehr ist auch hier an die Verantwortung der Verpächter zu appellieren, bei der Pächterauswahl nicht nur auf Kriterien wie die Höhe des Pachtpreises und die Zuverlässigkeit des Pächters zu achten, sondern auch stärker den regionalen Bezug der Unternehmen, ihr individuelles Betriebskonzept sowie die Leistungen zu berücksichtigen, die von den landwirtschaftlichen Betrieben in der Region für Mensch und Natur erbracht werden. Gleichzeitig sind auch die ökologisch wirtschaftenden Betriebe gefordert an einem guten Verhältnis zu ihren Verpächtern zu arbeiten.

5) Ausbau der Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen in Thüringen sowie stärkere Kooperation und Professionalisierung bei der Vermarktung notwendig

Ein Hauptproblem des ökologischen Landbaus in Thüringen sind fehlende regional zu erreichende Lagerungs-, Aufbereitungs-, Verarbeitungs- und Vermarktungsmöglichkeiten für Bio-Erzeugnisse. Dies gilt in besonderem Maße im Bereich der tierischen Erzeugung. Als Folge dessen werden die Erzeugnisse oftmals außerhalb von Thüringen verarbeitet sowie ökolo-

gisch vermarktet oder über die konventionelle Schiene auf den Markt gebracht. Von einigen Betrieben werden zudem die fehlenden Kooperationsmöglichkeiten bei arbeitsteiligen Verfahren der tierischen Erzeugung und bei der Vermarktung bemängelt. Für eine Direktvermarktung fehlen vielen kleineren Betrieben oftmals die personellen Kapazitäten. Fehlende Verarbeitungs- und Vermarktungsmöglichkeiten haben ökologisch wirtschaftende Betriebe in Thüringen als den aus ihrer Sicht zweithäufigsten Hemmfaktor für die zukünftige Betriebsentwicklung angegeben. Zudem sind fehlende Verarbeitungsmöglichkeiten, Probleme bei der Vermarktung und nicht genügend Möglichkeiten zur Kooperation mit anderen Betrieben auch Punkte, die eine wichtige Rolle bei der Entscheidung von Betrieben, sich vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus abzumelden, spielen. Zur Verbesserung der Situation wird es sicherlich notwendig sein, dass insbesondere auch kleinere Betriebe verstärkt Kooperationen eingehen und es durch die Bildung von Erzeugerzusammenschlüssen zu einer Bündelung von einheitlichen Partien kommt, die gemeinsam am Markt angeboten werden können. Gleichzeitig gilt es bei größeren Unternehmen auch Möglichkeiten eines weiteren Ausbaus der Direktvermarktung zu prüfen. Das Einsetzen neutraler Koordinatoren, die Kontakte zwischen Unternehmen herbeiführen, Anforderungen von Handel, Verarbeitung und landwirtschaftlichen Betrieben abstimmen und auf diese Weise die Beschaffung von Rohstoffen erleichtern, wäre zudem eine Möglichkeit die Beschaffungsprobleme bei abnehmenden Unternehmen anzugehen, die oftmals auch auf Informationsdefizite, etwa über mögliche Lieferanten, zurückzuführen sind.

6) Mehr Planungssicherheit bei der Förderung sowie Abbau des bürokratischen Aufwands notwendig, der mit der Teilnahme am Öko-Kontrollverfahren verbunden ist

Eine unsichere und in der Höhe unstete Förderung für den ökologischen Landbau oder auch das zwischenzeitliche Aussetzen der Förderung wird von den ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen als der dritt wichtigste Hemmfaktor für die zukünftige Betriebsentwicklung gesehen. Auch den zusätzlichen bürokratischen Aufwand, der mit der Teilnahme am Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus verbunden ist, erachten viele Betriebe in Thüringen als hemmend. Insbesondere der letztgenannte Punkt spielt auch bei der Entscheidung, sich vom Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus abzumelden, eine wichtige Rolle. Insofern wäre es wünschenswert, zumindest über eine Förderperiode, eine Verlässlichkeit bei der Förderung zu gewährleisten sowie die Teilnahme am Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus zu vereinfachen.

7) Optimierung der ökologischen Erzeugung durch regionalspezifische Erarbeitung von Fachwissen und Wissenstransfer der Ergebnisse notwendig

Zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus sowie zur Überwindung bestehender Ausnahmeregelungen ist eine weitere Optimierung im Bereich der ökologischen Erzeugung notwendig. Dazu ist die Erarbeitung von weiterem Fachwissen, idealerweise gemeinsam mit landwirtschaftlichen Betrieben, unabdingbar. Die Ergebnisse der Umfragen zeigen zwar, dass es bei vielen der erfassten Problemfeldern im Bereich der Erzeugung auf aktuell oder ehemals ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Thüringen sowie bei den Leistungskennzahlen Übereinstimmungen mit Ergebnissen aus anderen Bundesländern bzw. anderen deutschlandweiten Erfassungen gibt, jedoch unterscheidet sich der ökologische Landbau in Thüringen auch in einigen Bereichen deutlich von der gesamtdeutschen Situation. Dies bedeutet, dass das, etwa im Rahmen der Bundesfor-

schung erarbeitete Fachwissen, auch regionalspezifisch ausgetestet werden muss. Im Bereich Pflanzen- und Gartenbau sowie beim Grünland wurden von vielen Betrieben - zunächst im Bewusstsein des trockenen Jahres 2015 - Frühjahrs- und Frühsommertrockenheiten als ein großes Problem dargestellt. Durch den in einigen Regionen in Thüringen extrem trockenen Sommer 2018 dürfte dieses Thema nochmals stärker ins Bewusstsein gerückt sein. Da zu erwarten ist, dass Trockenheiten und Wetterextreme in Thüringen zukünftig häufiger auftreten könnten, ist eine Bearbeitung möglicher regionalspezifischer Alternativen bei Kulturarten- und Sortenwahl sowie bei angepassten Anbauverfahren notwendig. Gerade der ökologische Pflanzen- und Gartenbau ist aufgrund des Verzichts auf schnellwirkende externe Betriebsmittel in hohem Maße von den natürlichen Standort- und Klimabedingungen abhängig und kann negative abiotische und biotische Umweltfaktoren nicht kurzfristig ausgleichen.

8) Abbau fehlender Fachkenntnisse zur guten fachlichen Praxis bei der ökologischen Erzeugung, zu rechtlichen Rahmenbedingungen und zum Kontrollsystem sowie Sicherstellung einer längerfristigen Entscheidung für eine ökologische Bewirtschaftung des Betriebes durch eine verpflichtende Schulung vor Inanspruchnahme der Umstellungsförderung für den ökologischen Landbau

Aus der Umfrage wurde ersichtlich, dass es offenbar auf einigen Betrieben fehlende Kenntnisse hinsichtlich der Grundlagen der ökologischen Erzeugung, der rechtlichen Vorgaben sowie des Kontrollsystems gibt. Diese betreffen zwar vornehmlich Einzelunternehmen im Nebenerwerb und Betriebe mit Hobbycharakter, jedoch waren auch Haupterwerbsbetriebe betroffen. Beispielhaft zu nennen sei hier etwa, dass der Unterschied zwischen Anbauverband und Öko-Kontrollstelle nicht bekannt ist, die Bodenbedingungen des Betriebes nicht benannt werden konnten oder die angegebenen Fruchtfolgen Zweifel an den Kenntnissen einer sachgemäßen Fruchtfolge-Gestaltung im ökologischen Landbau aufkommen lassen. Auch scheint zum Teil nicht verstanden zu werden, welchen Hintergrund bestimmte Vorgaben der EU-Öko-Verordnung haben bzw. in welchen Bezug diese zu den Zielen und Grundsätzen des ökologischen Landbaus stehen. Angesichts der Tatsache, dass in Thüringen aktuell nur wenige Betriebe eine Beratung, sei es eine Umstellungsberatung oder eine weiterführende Beratung während der ökologischen Bewirtschaftung in Anspruch nehmen, ist es daher sinnvoll vor der Antragsstellung auf Umstellungsförderung oder kurz nach Beginn des Verpflichtungszeitraumes die Teilnahme an einer Einführungsschulung zum ökologischen Landbau, bei der Basiswissen vermittelt wird, verpflichtend einzuführen.

Zwar hat die Abfrage der Umstellungsgründe gezeigt, dass für die Betriebe die mit den Zielen und Grundsätzen des ökologischen Landbaus in Einklang stehenden Prinzipien für die Entscheidung zur Umstellung am wichtigsten sind. Jedoch zeigt die weitere Entwicklung der Situation in Thüringen seit der Umfrage, dass insbesondere in extensiven Produktionszweigen, bei denen der Schritt zum ökologischen Landbau in der Erzeugung geringe Änderungen auf dem Betrieb erfordert, häufig auch aufgrund gestiegener Förderhöhen die Entscheidung zur Umstellung oftmals sehr kurzfristig und ohne große Auseinandersetzung mit den rechtlichen Grundlagen des ökologischen Landbaus getroffen wird. Eine Schulung, wie sie bereits einmal bei der Inanspruchnahme der Umstellungsförderung in Thüringen verpflichtend war, könnte eventuell dazu beitragen, dass von vornherein Fehleinschätzungen zum ökologischen Landbau vermieden und die Umstellungsentscheidung genauer überprüft wird. Letztendlich kann auf diese Weise dazu beigetragen werden, dass Betriebe sich nicht

nur für eine Förderperiode für den ökologischen Landbau entscheiden sondern längerfristig ökologisch wirtschaften. Nur dies trägt letztendlich auch zu einer dauerhaften Stärkung der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft in Thüringen bei.

Literaturverzeichnis

- Benninger T (2007):** Untersuchungen zum Gesundheitsstatus und zu betrieblichen Maßnahmen der Gesundheitsvorsorge in der ökologischen Schweinehaltung. Dissertation. Universität Kassel. Abrufbar (Zitierdatum 09.08.2018) unter: <https://kobra.bibliothek.uni-kassel.de/bitstream/urn:nbn:de:hebis:34-2008013020139/7/DissertationTinaBenninger.pdf>
- Böhm H, Verschwele A (2004):** Ampfer- und Distelbekämpfung im ökologischen Landbau. In: Rahmann G, Kühne S (Hrsg.), Landbauforschung Völknerode Sonderheft 273: 39-47. Abrufbar (Zitierdatum 29.06.2018) unter: https://www.openagrar.de/receive/import_mods_00001788
- BÖLW (2017):** Zahlen - Daten - Fakten: Die Bio-Branche 2017. Abrufbar (Zitierdatum 19.02.2018) unter: https://www.boelw.de/fileadmin/media/pdf/Themen/Branchenentwicklung/ZDF_2017/BOELW_ZDF_2017_web.pdf
- BÖLW (2018):** Zahlen - Daten - Fakten: Die Bio-Branche 2018. Abrufbar (Zitierdatum 19.02.2018) unter: https://www.boelw.de/fileadmin/media/pdf/Themen/Branchenentwicklung/ZDF_2018/ZDF_2018_Inhalte_Web_Einzelseiten_kleiner.pdf
- Böttcher J (2010):** Datenerhebung in Rindfleisch erzeugenden Ökobetrieben zur Erfassung des Mengen- und Qualitätspotenzials sowie der Vermarktungswege in Rheinland-Pfalz. Abrufbar (Zitierdatum: 07.03.2016) unter: [https://www.dlr-rnh.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/7c731e7401a695bc12571250029f3d2/3bca3eb40b2cd9e3c125785e002e4461/\\$FILE/Mutterkuhhaltung_RLP.pdf](https://www.dlr-rnh.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/7c731e7401a695bc12571250029f3d2/3bca3eb40b2cd9e3c125785e002e4461/$FILE/Mutterkuhhaltung_RLP.pdf).
- Böttcher J (2011):** Ökologische Legehennenhaltung in Rheinland-Pfalz. Abrufbar (Zitierdatum: 16.08.2018) unter: [http://www.oekolandbau.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/9fdff1a5fef40e56c12581550028cfe0/c457b42f92e8f65ac125815500292fe7/\\$FILE/ATT7LM11.pdf/%C3%96ko-Legehennen%20RLP.pdf](http://www.oekolandbau.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/9fdff1a5fef40e56c12581550028cfe0/c457b42f92e8f65ac125815500292fe7/$FILE/ATT7LM11.pdf/%C3%96ko-Legehennen%20RLP.pdf)
- Brinkmann J, March S (2010):** Tiergesundheit in der ökologischen Milchviehhaltung - Status quo sowie (Weiter-) Entwicklung, Anwendung und Beurteilung eines präventiven Konzeptes der Herdengesundheitsplanung. Dissertation Universität Göttingen. Abrufbar (Zitierdatum: 26.07.2018) unter: <https://ediss.uni-goettingen.de/bitstream/handle/11858/00-1735-0000-000D-EF42-9/march.pdf>
- Bussemas R, Weißmann F (2009):** Verlängerte Säugezeit – kein Schaden für die Sau und von Nutzen für die Ferkel. In: Mayer J, Alföldi T, Leiber F, Dubois D, Fried P, Heckendorn F, Hillmann, E, Klocke P, Lüscher A, Riedel S, Stolze M, Strasser F, van der Heijden M, Willer H (Hrsg.): Beiträge zur 10. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Zürich, 11.-13. Februar 2009. Abrufbar (Zitierdatum: 06.08.2018) unter: http://orgprints.org/13992/1/Bussemas_13992.pdf
- Dietze K, Werner C, Sundrum A (2007):** Status quo of animal health of sows and piglets in organic farms. Poster at: 3rd QLIF Congress: Improving Sustainability in Organic and Low Input Food Production Systems, University of Hohenheim, Germany, March 20-23, 2007. Abrufbar (Zitierdatum: 06.08.2018) unter: http://orgprints.org/9744/1/Dietze-et-al-2007-animal_health_pigs.pdf
- Graglia E, Melander B, Jensen RK (2006):** Mechanical and cultural strategies to control *Cirsium arvense* in organic arable cropping systems. *Weed Research* 46 (4): 304-312
- Helmle S, Baum G (2013):** Landwirte sehen steigenden Beratungsbedarf. In: *Landinfo* 5: 6-11. Abrufbar (Zitierdatum: 05.03.2018) unter: http://www.lml-bw.de/pb/site/pbs-bw-new/get/documents/MLR.LEL/PB5Documents/lml/Abteilung_1/Landinfo/Landinfo_extern/05_13/Landwirte_Beratungsbedarf_Helmle_Baum.pdf
- Hofmeijer MAJ, Lederer HM, Gerowitt B (2018):** Weed vegetation in organic winter cereals in the region of Mecklenburg-Vorpommern as influenced by site and management. *Julius-Kühn-Archiv* 458: 54-57
- Holle R, Müller-Arnke I, Rahmann G, Oppermann R, Schumacher U (2008):** Tiergesundheitspläne in der Ökologischen Legehennenhaltung. Abrufbar (Zitierdatum: 22.08.2018) unter: http://orgprints.org/17032/1/515__Bioland_Tagungsband_2008_Gefl%C3%BCgel_Holle_Oppermann_Rahmann.pdf

- Hörning B, Aubel E, Simantke C (2004a):** Ökologische Milch- und Rindfleischproduktion; Struktur, Entwicklung, Probleme, politischer Handlungsbedarf. Abrufbar (Zitierdatum: 01.08.2018): <http://orgprints.org/13434/1/13434-02OE348-ble-uni-kassel-2003-rinderproduktion.pdf>
- Hörning B, Trei G, Simantke C (2004b):** Ökologische Geflügelproduktion - Struktur, Entwicklung, Probleme, politischer Handlungsbedarf. Abrufbar (Zitierdatum: 16.08.2018) unter: <http://orgprints.org/8215/1/8215-02OE343-ble-unikassel-2004-sq-gefluegel.pdf>
- Hörning B, Häde F (2015):** Zweinutzungshühner im Ökolandbau? Problematik, Pilotprojekte, Perspektiven. Abrufbar (Zitierdatum 16.08.2018) unter: http://orgprints.org/27070/1/27070_hoerning.pdf
- Hülsbergen KJ, Rahmann G (2015):** Klimawirkungen und Nachhaltigkeit ökologischer und konventioneller Betriebssysteme - Untersuchungen in einem Netzwerk von Pilotbetrieben. Abrufbar (Zitierdatum: 19.07.2018) unter: http://www.pilotbetriebe.de/download/PB_Abschlussbericht_2015_Internet.pdf
- Izquierdo-Lopez ML, von Davier Z, Deblitz C (2005):** International competitiveness of organic beef production in Germany. Landbauforschung Völkenrode 55 (2): 127-135. Abrufbar (Zitierdatum: 02.08.2018) unter: http://orgprints.org/15112/1/deblitz-et-al-2005-vti-LBF_55_2_127-135.pdf
- Klumpp C, Häring AM, Boos S (2003):** Die Entwicklungspotenziale der Ökologischen Schafhaltung in Deutschland. Abrufbar (Zitierdatum: 13.08.2018) unter: <http://orgprints.org/5275/1/5275-02OE590-hohenh-klumpp-et-al-2003-schaf.pdf>
- Kögl H, Rudow K (2014):** Untersuchungen der Wirkungen des Pachtmarktes auf das Wachstum von ökologischen und anderen, nachhaltig wirtschaftenden Betrieben. Abrufbar (Zitierdatum: 28.02.2018) unter: <http://orgprints.org/26185/1/26185-11OE126-uni-rostock-koegl-2014-oekopacht.pdf>
- Kuhnert H, Behrens G, Hamm U, Müller H, Nieberg H, Sanders J, Strohm R (2013):** Dauerhafte Ausweitung des ökologischen Landbaus in Deutschland: Analyse der Ausstiege von Betrieben und Entwicklung eines Konzepts zur nachhaltigen Vermeidung. Abrufbar (Zitierdatum: 05.03.2018) unter: <http://orgprints.org/22697/1/08OE117-08OE234-22697-vti-nieberg-2013-rueckumstellung.pdf>
- KTBL (2017):** Ökologischer Landbau - Daten für die Betriebsplanung im ökologischen Landbau. KTBL-Datensammlung. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL), Darmstadt.
- Löser R, Deerberg F (2004):** Ökologische Schweineproduktion: Struktur, Entwicklung, Probleme, politischer Handlungsbedarf. Abrufbar (Zitierdatum: 06.08.2018) unter: <http://orgprints.org/5164/1/5164-02OE175-ble-2004-schweine-statusquo-bericht.pdf>
- Lukashyk P, Berg M, Köpke U (2008):** Strategies to control Canada thistle (*Cirsium arvense*) under organic farming conditions. Renewable Agriculture and Food Systems 23(1): 13-18
- Luley H, Rieken H, Kröger M (2014):** Beratung ökologisch wirtschaftender Erzeuger in Deutschland - Ihre Qualität aus Sicht der Nutzer und ihr Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe. Abrufbar (Zitierdatum: 02.03.2018) unter: <http://orgprints.org/27999/31/27999-11OE135-hnee-luley-2014-beratung-oekoerzeuger.pdf>
- Manek G, Simantke C, Sporkmann K, Georg H, Kern A (2017):** Systemanalyse der Schaf- und Ziegenmilchproduktion in Deutschland. Abrufbar (Zitierdatum: 14.08.2018) unter: <http://orgprints.org/31288/1/31288-12NA110-bioland-fischinger-2017-systemanalyse-schaf-ziege.pdf>
- Rahmann G, Nieberg H, Drengemann S, Fenneker A, March S, Zurek C (2004):** Bundesweite Erhebung und Analyse der verbreiteten Produktionsverfahren, der realisierten Vermarktungswege und der wirtschaftlichen sowie sozialen Lage ökologisch wirtschaftender Betriebe und Aufbau eines bundesweiten Praxis-Forschungs-Netzes. Landbauforschung Völkenrode, Sonderheft 276. Abrufbar (Zitierdatum: 05.03.2018) unter: <http://orgprints.org/8742/1/8742-02OE061-faloel-rahmann-2004-erhebung.pdf>

- Sahm H, Sanders J, Nieberg H, Behrens G, Kuhnert H, Strohm R, Hamm U (2012):** Reversion from organic to conventional agriculture: A review. *Renewable Agriculture and Food Systems* 28: 263-275
- Schirmm M, Harnack C, Marschler A, Richter R, Annen T (2017):** Buchführungsergebnisse ökologisch wirtschaftender Betriebe der ostdeutschen Bundesländer – Wirtschaftsjahr 2015/2016. Abrufbar (Zitierdatum: 19.07.2018) unter: <http://www.tll.de/www/daten/oekonomie/betriebsvergleich/oebu1217.pdf>
- Schmidt H (2010):** Transfervorbereitende Evaluation und Kombination von Praxiserfahrungen und Forschungsergebnissen zu Konzepten reduzierter Bodenbearbeitung im Ökologischen Landbau. Abrufbar (Zitierdatum: 31.05.2018) unter: <http://orgprints.org/17200/5/17200-06OE107-soel-schmidt-2010-reduzierteBodenbearbeitung.pdf>
- Schmidtner E, Lippert C, Dabbert S (2014):** Öko-Pacht - Die Bestimmungsgründe der Landpachtpreise in Deutschland - eine Analyse zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit ökologischer und anderer besonders nachhaltiger Landwirtschaft. Abrufbar (Zitierdatum: 05.03.2018) unter: <http://orgprints.org/27810/1/27810-11OE114-uni-hohenheim-dabbert-2014-oekopachtpreise.pdf>
- Schumacher U, Fidelak C, Koopmann R, Weißmann F, Snigula J, Brüggemann R, Naatjes M, Simoneit C, Bender S (2011):** Wissenstandsanalyse zur Tiergesundheit aller Nutztierarten im Ökologischen Landbau und 100% Biofütterung. <http://orgprints.org/25088/1/25088-10OE088-bioland-schumacher-2011-wissenstandanalyse-tiergesundheit.pdf>
- Statistisches Bundesamt (2017):** Betriebe mit ökologischen Landbau - Agrarstrukturerhebung, Fachserie 3, Reihe 2.2.1, 2016. Abrufbar (Zitierdatum: 20.02.2018) unter: <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/LandForstwirtschaft/Betriebe/OekologischerLandbau2030221169004.pdf>
- Sünkel Y (2010):** Auswirkungen einer verlängerten Säugezeit auf das Stressgeschehen bei Absatzferkeln in ökologischer Haltung. Dissertation Ludwig-Maximilians-Universität München. Abrufbar (Zitierdatum: 06.08.2018) unter: https://edoc.ub.uni-muenchen.de/12128/1/Suenkel_Yvonne.pdf
- Trei G, Synnatzschke M, Hörning B (2009):** Ökologische Tierhaltung in Brandenburg – Stand und Perspektiven. In: Mayer J, Alföldi T, Leiber F, Dubois D, Fried P, Heckendorn F, Hillmann E, Klocke P, Lüscher A, Riedel S, Stolze M, Strasser F, van der Heijden M, Willer H (Hrsg.): *Werte - Wege - Wirkungen: Biolandbau im Spannungsfeld zwischen Ernährungssicherung, Markt und Klimawandel*. Beiträge zur 10. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, ETH Zürich, 11.-13. Februar 2009. Abrufbar (Zitierdatum: 01.08.2018) unter: http://orgprints.org/14496/1/Trei_14496.pdf
- Thüringer Landesamt für Statistik (2016):** Landwirtschaftliche Betriebe nach Art der Bewirtschaftung in Thüringen, Gebietsstand 31.12.2016. Abrufbar (Zitierdatum: 19.04.2018) unter: <https://statistik.thueringen.de/datenbank/TabAnzeige.asp?tabelle=kr000526>
- Urbatzka P, Mücke M (2015):** Der Gelbrost bleibt ein Problem. *Bioland* 11: 12-14
- Werner C, Löser R, Kempkens K, Sundrum A (2008):** Leitlinien zur Sicherung der Tiergesundheit in der ökologischen Schweineerzeugung. *Landbauforschung Völkenrode Sonderheft*, 320, S. 99-108. Abrufbar (Zitierdatum: 10.08.2018) unter: http://orgprints.org/19325/1/Leitlinien_Tiergesundheit.pdf
- Wilhelm B (2010):** Konservierende Bodenbearbeitung im Ökolandbau - Analyse einer Verfahrenstechnik im Kontext der Bodenfruchtbarkeit. Dissertation Universität Kassel. Abrufbar (Zitierdatum: 31.05.2018) unter: <https://kobra.bibliothek.uni-kassel.de/bitstream/urn:nbn:de:hebis:34-2010092934655/5/DissertationBirgitWilhelm.pdf>
- Zapf K, Damme K (2012):** Datenerfassung zur Betriebszweigauswertung in der konventionellen und ökologischen Legehennenhaltung. Abrufbar (Zitierdatum: 16.08.2018) unter: https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/informationen/p_44420.pdf
- Zikeli S, Gruber S (2017):** Reduced Tillage and No-Till in Organic Farming Systems, Germany – Status Quo, Potentials und Challenges. *Agriculture* 7(4): 3