

Öko-Pacht - Die Bestimmungsgründe der Landpachtpreise in Deutschland - eine Analyse zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit ökologischer und anderer besonders nachhaltiger Landwirtschaft

Determinants of German land rental prices – an analysis aimed at enhancing the competitiveness of organic farming and other forms of sustainable agriculture

FKZ: 110E114

Projektnehmer:

Universität Hohenheim
Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre (410a)
Schloss-Osthof-Südflügel, 70593 Stuttgart
Tel.: +49 711 45923541
Fax: +49 711 45922555
E-Mail: Stephan.Dabbert@uni-hohenheim.de
Internet: <http://www.uni-hohenheim.de/i410a>

Autoren:

Schmidtnr, Eva; Lippert, Christian; Dabbert, Stephan

Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft.

Die inhaltliche Verantwortung für den vorliegenden Abschlussbericht inkl. aller erarbeiteten Ergebnisse und der daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen liegt beim Autor / der Autorin / dem Autorenteam. Bis zum formellen Abschluss des Projektes in der Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft können sich noch Änderungen ergeben.

Abschlussbericht

Zuwendungsempfänger:	Universität Hohenheim Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre (410a) Schloss Osthof-Südflügel 70593 Stuttgart
Förderkennzeichen:	2811OE114
Vorhabenbezeichnung:	Die Bestimmungsgründe der Landpachtpreise in Deutschland - eine Analyse zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus
Laufzeit des Vorhabens:	01.07.2012 – 31.10.2014
Geschäftszeichen	312-06.01-2811OE114

Kontakt

Universität Hohenheim
Prof. Dr. Stephan Dabbert
Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre (410a)
70593 Stuttgart
Tel.: 0711/459-22541
Fax: 0711/459-22555
E-Mail: Stephan.Dabbert@uni-hohenheim.de
Internet: <http://www.uni-hohenheim.de/i410a>

Die Bestimmungsgründe der Landpachtpreise in Deutschland - eine Analyse zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus

Eva Schmidtnr, Christian Lippert und Stephan Dabbert

Kontakt: Universität Hohenheim, Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre (410a), 70593 Stuttgart, E-Mail: Stephan.Dabbert@uni-hohenheim.de

Kurzfassung

Das zentrale Ziel des Forschungsprojektes ist es, Empfehlungen für eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus auf dem Landpachtmarkt zu geben. Dazu werden zunächst die aktuelle Situation auf dem deutschen Landpachtmarkt analysiert und mögliche Hemmnisse für den ökologischen Landbau identifiziert. In der Studie kommen sowohl quantitative als auch qualitative Forschungsansätze zum Einsatz. Der räumlich ökonomische Ansatz untersucht Daten der Landwirtschaftszählung 2010 und erklärt Pachtpreisunterschiede zwischen konventionellen und ökologischen Betrieben mit betriebswirtschaftlichen, natürlichen und agrarpolitischen Faktoren. Um Wissens- und Erfahrungslücken zu schließen und die Relevanz der Ergebnisse für die Praxis zu sichern, fließt zudem die Expertise von Vertretern des ökologischen Sektors in Form eines Experten-Workshops und mittels explorativer Interviews in die Studie ein. Aus den Ergebnissen der drei Forschungsansätze werden dann Empfehlungen für eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus auf dem Landpachtmarkt synthetisiert. Viele Herausforderungen am Landpachtmarkt scheinen nicht spezifisch für den Ökolandbau zu sein, was ein nicht erwartetes Ergebnis ist. Im Durchschnitt zahlen Öko-Betriebe niedrigere Pachtpreise als konventionelle Betriebe. Dennoch stehen Öko-Landwirte vor einigen besonderen Herausforderungen am Landpachtmarkt: Die Umstellung von Flächen auf den Ökolandbau bedeutet z.B. eine zusätzliche Investition in den Boden und von Seiten der Verpächter bestehen z.T. Vorbehalte gegenüber der ökologischen Wirtschaftsweise. Um bestehende Hemmnisse überwinden zu können, werden in dieser Studie drei wichtige Bereiche aufgezeigt, in denen Maßnahmen auf Betriebs-, Verbands- und/oder der staatlichen Ebene die aktuelle Situation des Ökolandbaus verbessern könnten: (i) Die gezielte Pflege des sozialen Umfeldes insbesondere des Pächter-Verpächter-Verhältnisses (bspw. mit einem „Jahresbericht“ für Verpächter), (ii) die Entwicklung eines positiven Öko-Images in der Region (etwa durch Informationsschilder am Feldrand) und (iii) die Stärkung der flächenbezogenen Wettbewerbsfähigkeit des Ökolandbaus (z.B. durch angepasste Förderzeiträume der Agrarumweltmaßnahmen).

Determinants of German land rental prices – an analysis aimed at enhancing the competitiveness of organic farming

Eva Schmidtner, Christian Lippert and Stephan Dabbert

Contact: Universität Hohenheim, Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre (410a), 70593 Stuttgart, E-Mail: Stephan.Dabbert@uni-hohenheim.de

Abstract

The main objective of this research project is the development of recommendations on how to improve the competitiveness of organic farming at the land rental market. Therefore, the current situation at the German land rental market is analysed and potential constraints for organic agriculture are identified. In this study, qualitative and quantitative research approaches are used. The spatial econometric approach analyses data from the official German farm census 2010 and explains differences in land rental prices between organic and conventional farms drawing on economic and natural factors as well as factors regarding agricultural policy. To fill gaps in knowledge and experience, the expertise of representatives of the organic sector is additionally gained via interviews and a stakeholder workshop. Based on the results of the three research approaches, recommendations aimed at enhancing the competitiveness of organic farming at the land rental market are synthesised. Plenty of challenges at the land rental market seem to be non-specific for organic agriculture; this result is not as expected. On average, organic farms pay lower land rental prices than conventional farms. However, organic farmers also face several particular challenges at the land rental market: for example, converting the land to organic agriculture entails additional investments into the soil and the landlords are partly prejudiced regarding organic farming. To overcome existing barriers, this study highlights three different areas, in which measures at the level of farms, organic associations and politics could improve the situation of organic agriculture: (i) the systematic fostering of the social environment especially the relationship between tenant and landlord (e.g., via an 'annual report' for the landlord), (ii) the development of a positive image of organic farming at the regional level (e.g., via information at the organic field) and (iii) the adaptation of (e.g., the time frame of) governmental support such as agri-environmental payments.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	7
Abbildungsverzeichnis.....	9
Tabellenverzeichnis.....	10
1. Einführung.....	11
1.1 Gegenstand des Vorhabens.....	11
1.2 Ziele und Aufgabenstellung des Projekts sowie Bezug des Vorhabens zu den einschlägigen Zielen des BÖLN oder zu konkreten Bekanntmachungen und Ausschreibungen.....	13
1.3 Planung und Ablauf des Projektes.....	14
2. Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde.....	19
3. Material und Methoden.....	23
3.1 Datengrundlage der statistischen Analyse.....	23
3.2 Räumlich ökonomische Modelle.....	27
3.3 Material und Methode der mündlichen Befragung von Pächtern und Verpächtern.....	29
3.4 Konzept des Experten-Workshop.....	32
4. Ausführliche Darstellung der wichtigsten Ergebnisse.....	33
4.1 Theoretisches Modell zum Landpachtmarkt.....	33
4.2 Statistische Analyse.....	38
4.2.1 Deskriptive Untersuchung.....	38
4.2.2 Räumlich ökonomische Analyse.....	43
4.3 Explorative Interviews mit Verpächtern und Pächtern.....	47
4.4 Experten-Workshop.....	49
5. Diskussion der Ergebnisse.....	52
5.1 Theoretisches Modell und statistische Untersuchung.....	52
5.2 Explorative Interviews mit Verpächtern und Pächtern.....	55
5.3 Experten-Workshop.....	57
5.4 Synthese und Empfehlungen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus am Landpachtmarkt.....	58
6. Angaben zum voraussichtlichen Nutzen und zur Verwertbarkeit der Projektergebnisse.....	65
7. Gegenüberstellung der ursprünglich geplanten zu den tatsächlich erreichten Zielen; Hinweise auf weiterführende Fragestellungen.....	67

8. Zusammenfassung	69
9. Literaturverzeichnis	72
10. Übersicht über alle im Berichtszeitraum realisierten Veröffentlichungen zum Projekt sowie bisherige und geplante Aktivitäten zur Verbreitung der Ergebnisse	78
Anhang	79
A Interviewleitfaden Verpächter.....	80
B Interviewleitfaden Pächter	84

Abkürzungsverzeichnis

Liste der verwendeten Abkürzungen und Variablen

β	Vektor mit den Regressionskoeffizienten der erklärenden Variablen
BÖLN	Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft
bspw.	beispielsweise
d.h.	das heißt
ε	Vektor der normal verteilten Fehlerterme
EG	Europäische Gemeinschaft
et al.	und weitere (Latein: <i>et alii</i>)
etc.	und so weiter (Latein: <i>et cetera</i>)
F	gesamte Agrarfläche
FDZ	Forschungsdatenzentren der statistischen Ämter des Bundes und der Länder
F_K	nachgefragte konventionelle Nutzfläche
F_\circ	nachgefragte ökologische Nutzfläche
GbR	Gesellschaft bürgerlichen Rechts
GIS	Geographischen Informationssystems
ha	Hektar
I_N	Einheitsmatrix
k. A.	keine Angaben
Mill.	Millionen
mind.	mindestens
λ	Koeffizient, welcher die räumliche Autokorrelation der Residuen wiedergibt
LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
N_k	Nachfrage nach konventioneller Nutzfläche
N_\circ	Nachfrage nach ökologischer Nutzfläche
Nr.	Nummer

ρ	Koeffizient, welcher die räumliche Abhängigkeit wiedergibt
u	Vektor der räumlich korrelierten Fehlerterme
u.a.	unter anderem
p_k	Pachtpreis für konventionelle Nutzflächen
p_o	Pachtpreis für ökologische Nutzflächen
PPAK	Pachtpreis-Anpassungsklauseln
σ^2	Varianz
s.o.	siehe oben
s.u.	siehe unten
vgl.	vergleiche
W	standardisierte räumliche Nachbarschaftsmatrix
WGP	Wertgrenzprodukt
X	Vektor mit exogenen Standortfaktoren
y	Vektor mit Beobachtungen für eine unabhängige Variable
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil
%	Prozent

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Arbeitsschritte im Zeitablauf	15
Abbildung 2: Marktgleichgewicht am Landpachtmarkt bei Flächen einheitlicher Qualität	34
Abbildung 3: Marktgleichgewicht am Landpachtmarkt bei Flächen einheitlicher Qualität und ökologischen Präferenzen der Verpächter	35
Abbildung 4: Durchschnittliche Pachtpreise für ökologisch bewirtschaftete Flächen und Differenz der durchschnittlichen Pachtzahlungen (ökologischer - konventioneller Landbau) für landwirtschaftliche Nutzflächen auf Ebene der deutschen Regierungsbezirke bzw. Bundesländer (2010)	39

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Erwartete Wirkungsrichtung der in der statistischen Analyse verwendeten Variablen auf die Höhe der Landpachtpreise	25
Tabelle 2:	Themengebiete der explorativen Interviews	31
Tabelle 3:	Deskriptive Statistik wichtiger landwirtschaftlicher und nicht-landwirtschaftlicher Kenngrößen auf Ebene der Landkreise	41
Tabelle 4:	Deskriptive Statistik wichtiger Pachtmerkmale für den konventionellen und ökologischen Landbau auf Ebene der Landkreise	42
Tabelle 5:	Ergebnisse des räumlichen Modells	44
Tabelle 6:	Geschätzte Differenz der Pachtpreise für ökologische und konventionelle Flächen, Modellvariationen	45
Tabelle 7:	Verpachtungs-Kriterien der einzelnen Verpächter-Gruppen	48

1. Einführung

Im folgenden Kapitel 1.1 wird zunächst der Gegenstand des Forschungsprojektes „Die Bestimmungsgründe der Landpachtpreise in Deutschland - eine Analyse zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus“ beschrieben. Im Kapitel 1.2 werden dann die Ziele und die Aufgabenstellung dieses Projektes näher dargestellt, bevor im Kapitel 1.3 die Vorgehensweise und der Ablauf des Projektes erläutert werden.

1.1 Gegenstand des Vorhabens

Vor dem Hintergrund des Strukturwandels in der Landwirtschaft und gleichzeitig zunehmender Flächenknappheit bietet die Zupacht landwirtschaftlicher Nutzflächen gegenwärtig eine wichtige Möglichkeit zur Realisierung von Wachstumsstrategien. Laut Blumöhr et al. (2011) erfolgt der Strukturwandel, sofern er den Boden betrifft, im Wesentlichen auf dem Pachtweg. Nach den Ergebnissen der Landwirtschaftszählung 2010 liegt der Anteil der durchschnittlich gepachteten landwirtschaftlichen Nutzfläche in Deutschland bei rund 60% (SAeBL, 2011). Als wichtiger Produktionsfaktor besitzt „Boden“ zwei besondere Eigenschaften: Er ist unvermehrbar und immobil. Dies führt zu besonderen Eigenschaften des Landpachtmarktes, wie ein nur begrenzt ausdehnbares Angebot und eine regionale Nachfrage. Gleichzeitig ist die landwirtschaftliche Nutzfläche nach wie vor mit ungelösten Umweltschutzproblemen verknüpft. Einen besonderen Beitrag zu einer umweltfreundlichen und nachhaltigen Landbewirtschaftung können dabei alternative Wirtschaftsformen wie der ökologische Landbau leisten. Die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der ökologischen Landwirtschaft kann somit auch von großer Bedeutung für die Verbesserung und Erhaltung des Produktionsfaktors Boden sein.

Der ökologische Landbau stellt in Deutschland einen interessanten dynamischen Sektor dar, der sich in den letzten Jahren stetig weiterentwickelt hat. Nach Angaben der Landwirtschaftszählung 2010 verzeichnete die Anzahl ökologischer Betriebe einen Zuwachs von mehr als 70% gegenüber der Landwirtschaftszählung 1999 (SAeBL, 2011). Mit rund 16.500 Betrieben werden inzwischen 5,5% aller Betriebe ökologisch geführt; diese bewirtschaften etwa 5,9% (1,7 Mill. ha) der landwirtschaftlichen Nutzflächen ökologisch.

Aufgrund der gesetzlich geregelten Bestimmungen für den ökologischen Landbau (Verordnungen EG Nr. 834/2007 und EG Nr. 889/2008 bzw. 392/2013, Rat der Europäischen Union, 2008, Europäische Kommission, 2008 und 2013) wird vermutet, dass der Landpachtmarkt besondere Herausforderungen an Öko-Landwirte stellt. Mögliche Hemmnisse können etwa in folgenden vier Bereichen auftreten:

1. *Pachtung konventioneller Flächen.* Bei der Pachtung konventioneller Flächen sind diese zunächst auf die ökologische Wirtschaftsweise umzustellen. Allerdings können während der Umstellungszeit Erzeugnisse nicht als ökologisch vermarktet werden.
2. *Pachtpreise.* Diese Vermarktungs-Einschränkung während der Umstellungszeit könnte die Wettbewerbsfähigkeit von ökologischen Betrieben bei Neupachten erheblich beeinflussen.
3. *Pachtlaufzeiten.* Für die Zukunft landwirtschaftlicher Betriebe stellen Pachtlaufzeiten eine wichtige Grundlage dar. Aufgrund des zunächst einzuhaltenden Umstellungszeitraumes sind langfristige Pachtverträge insbesondere für den ökologischen Landbau von Interesse. Auch Verpflichtungszeiträume im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen können hier eine Rolle spielen.
4. *Verpachtung ökologischer Flächen.* Aus Sicht der Verpächter stellt sich die Frage, ob eine regionale Nachfrage nach bereits auf den ökologischen Landbau umgestellten Pachtflächen (auch von Seiten konventioneller Betriebe) besteht.

Die Ursache von Pachtpreisunterschieden zwischen ökologisch und konventionell bewirtschafteten Flächen können neben naturräumlichen Bedingungen (Bichler und Häring, 2003, Haas, 2005) auch strukturelle sowie institutionelle Rahmenbedingungen sein (Simon et al., 2007, Kögl und Rudow, 2014). Auch die Tatsache, dass der ökologische Landbau in Deutschland räumlich sehr unterschiedlich verteilt ist, kann ein entscheidender Faktor für den Pachtumfang ökologisch bewirtschafteter Nutzflächen sein. Schmidtner et al. (2012) zeigten etwa, dass positive Nachbarschaftseffekte die räumliche Verteilung des ökologischen Landbaus beeinflussen könnten. Auch für den ökologischen Landpachtmarkt könnten diese Agglomerationseffekte von Bedeutung sein. Somit sollen in diesem Forschungsprojekt die aktuelle Situation auf dem deutschen Landpachtmarkt unter besonderer Berücksichtigung des ökologischen Landbaus sowie räumlicher Aspekte untersucht werden.

1.2 Ziele und Aufgabenstellung des Projekts sowie Bezug des Vorhabens zu den einschlägigen Zielen des BÖLN oder zu konkreten Bekanntmachungen und Ausschreibungen

Zentrales Ziel des Projektes ist es, die Bestimmungsgründe der deutschen Landpachtpreise zu analysieren und auf dem Landpachtmarkt potentielle Hemmnisse für ökologisch wirtschaftende Betriebe zu identifizieren. Basierend auf unterschiedlichen empirischen Ansätzen werden dann Handlungsempfehlungen für eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der ökologischen und anderer besonders nachhaltiger Landwirtschaft abgeleitet. Damit wird das Ziel des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN), die Rahmenbedingungen für den ökologischen Landbau und andere Formen nachhaltiger Landbewirtschaftung in Deutschland zu verbessern, unterstützt.

Im Verlauf des Forschungsprojektes werden folgende zentrale Fragestellungen untersucht:

1. Zahlen Öko-Betriebe ceteris paribus andere Pachtpreise als konventionelle Betriebe? Falls ja, welche Bestimmungsgründe könnte es dafür geben?
2. Gibt es aus Sicht von Experten auf dem Landpachtmarkt spezielle Hemmnisse für Öko-Landwirte? Falls ja, wie sehen diese aus?
3. Welche Maßnahmen sind in diesem Zusammenhang für eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit ökologischer Betriebe zu empfehlen?

Zielgruppe der vorliegenden Studie sind interessierte Landwirte sowie Fachleute in Verbänden, Politik, Wissenschaft und Verwaltung, die sich mit der Gestaltung von Politik für eine nachhaltige Landwirtschaft und den ökologischen Landbau auseinandersetzen. Die räumlich ökonometrisch ausgerichtete Analyse erfolgt sowohl für konventionelle als auch ökologische Betriebe, um mögliche (regionale) Pachtpreisunterschiede und deren Bestimmungsgründe untersuchen zu können. Um Wissens- und Erfahrungslücken zu schließen und die Relevanz der Ergebnisse für die Praxis zu sichern, fließt zudem das Fachwissen von Vertretern des ökologischen Sektors in Form eines Stakeholder-Workshops und mittels explorativer Interviews mit Verpächtern und Pächtern landwirtschaftlicher Nutzflächen in die Studie ein.

1.3 Planung und Ablauf des Projektes

Die Umsetzung des Forschungsvorhabens erfolgte in insgesamt drei Arbeitspaketen (A1-3), die in der folgenden Abbildung 1 dargestellt und anschließend ausführlich im Text erläutert werden. Die Projektarbeit begann am 01.07.2012 und endet zum 31.10.2014.

Im ersten Arbeitspaket (A1) wurden Daten der Landwirtschaftszählung 2010 statistisch analysiert. Um dabei mögliche (regionale) Pachtpreisunterschiede und deren Bestimmungsgründe untersuchen zu können, wurde nach einer deskriptiven Untersuchung eine räumlich ökonometrische Analyse für sowohl konventionelle als auch für ökologische Betriebe durchgeführt. Im zweiten Arbeitspaket (A2) wurden Fachkenntnisse von Vertretern des ökologischen Sektors in Form eines Experten-Workshops und mit Hilfe explorativer Interviews eingeholt. Abschließend wurden die Ergebnisse verglichen, Handlungsempfehlungen abgeleitet und ein Abschlussbericht verfasst (A3). Die einzelnen Arbeitsschritte werden nachfolgend im Detail vorgestellt.

Den Arbeitspaketen entsprechend wurden folgende Meilensteine entwickelt (siehe auch Abbildung 1):

1. Explorative Interviews erfolgreich durchgeführt (Projektmonat 10)
2. Deskriptive und statistische Auswertungen erfolgreich beendet (Projektmonat 15)
3. Experten-Workshop erfolgreich durchgeführt (Projektmonat 19)
4. Komparative Analyse der Ergebnisse durchgeführt und Handlungsempfehlungen abgeleitet (Projektmonat 21)
5. Abschlussbericht erstellt (Projektmonat 24)

Arbeitspakete	Arbeitsschritte	Projektjahr 1				Projektjahr 2				
		Quartal	I	II	III	IV	I	II	III	IV*
A1: Statistische Analyse	A1-1 Antrag auf Nutzung der FDZ-Daten		■							
	A1-2 Konzeptioneller Aufbau der statistischen Modelle		■							
	A1-3 Datenverarbeitung			■						
	A1-4 Deskriptive und räumlich ökonomische Auswertungen			■			● M2			
A2: Explorative Interviews und Experten-Workshop	A2-1 Vorbereitung der explorativen Interviews			■						
	A2-2 Durchführung der explorativen Interviews				■					
	A2-3 Auswertung der explorativen Interviews				■		● M1			
	A2-4 Vorbereitung des Experten-Workshops						■			
	A2-5 Durchführung des Experten-Workshops							■		
	A2-6 Auswertung des Experten-Workshops							■		● M3
A3: Handlungsempfehlungen und Abschlussbericht	A3-1 Komparative Analyse der Ergebnisse								■ ● M4	
	A3-2 Ableitung von Handlungsempfehlungen							■		
	A3-3 Abschlussbericht									■ ● M5

* zzgl. einer kostenneutralen Verlängerung des Projektes um weitere 4 Monate

FDZ = Forschungsdatenzentren der statistischen Ämter des Bundes und der Länder

M = Meilensteine 1-5 (siehe Text)

Abbildung 1: Arbeitsschritte im Zeitablauf

Arbeitspaket 1: Statistische Analyse

In den ersten Monaten des Forschungsvorhabens wurde ein Antrag auf Nutzung der Mikrodaten (Landwirtschaftszählung 2010) des Forschungsdatenzentrums der statistischen Ämter des Bundes und der Länder (FDZ) gestellt. Bei der Landwirtschaftszählung 2010 handelt es sich um eine Totalerhebung, was bedeutet, dass Informationen zu allen deutschen Betrieben oberhalb einer Erfassungsgrenze zur Verfügung stehen und für die statistische Analyse genutzt werden können. Die Nutzung dieser Daten versprach besonders belastbare und regional differenzierte Auswertungen für ganz Deutschland.

Zeitgleich wurden eine Literaturübersicht zu den Bestimmungsgründen der Landpachtpreise in Deutschland erstellt und insbesondere diejenigen Faktoren, die für die ökologische Wirtschaftsweise von besonderer Bedeutung sind, identifiziert. Dies war insbesondere für die Spezifikation des Nutzungsantrages an das FDZ sowie für die Ableitung der zu testenden Hypothesen von Bedeutung.

Ein weiterer Schwerpunkt dieses Arbeitspaketes war der konzeptionelle Aufbau der ökonometrischen Modelle zur Erklärung des deutschen Landpachtmarktes unter besonderer Berücksichtigung des ökologischen Landbaus. Der empirische Ansatz des Forschungsvorhabens basiert auf einer Querschnitts-Analyse für die räumliche Ebene der deutschen Stadt- und Landkreise. Um Nachbarschaftseffekte untersuchen zu können, wurden räumlich ökonometrische Modelle mit Hilfe des Maximum Likelihood Prinzips formuliert (spatial lag and error models). Die Berücksichtigung einer möglichen räumlichen Autokorrelation der Variablen und Residuen soll dazu beitragen, unverzerrte und effiziente Schätzer für die Parameter zu erhalten. Vor der Nutzung der FDZ-Daten war es notwendig, geeignete Nachbarschaftsbeziehungen der räumlichen Einheit (Stadt- und Landkreise) zu definieren. Um auch Aspekte, die nicht in der Landwirtschaftszählung 2010 erhoben worden sind, berücksichtigen zu können, mussten entsprechende Daten aufbereitet und an den Datensatz des FDZ angespielt werden. Es wurden bereits vorliegende Informationen über natürliche Produktionsfaktoren wie bspw. die Bodenzahl und Klimavariablen (Temperatur, Niederschlag) sowie zu politischen Rahmenbedingungen (Anteil der Wasser- und Naturschutzgebiete) aufbereitet und in die Analyse aufgenommen.

Die räumliche Verteilung der gepachteten Fläche und die Höhe des Pachtpreises wurden mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems (GIS) in Karten regional differenziert dargestellt und deskriptiv analysiert. Von Interesse sind dabei Vergleiche zwischen konventionellen und ökologischen Betrieben, unterschiedlichen Nutzungsarten (Acker-, Grünland) und naturräumlichen Gliederungen. Die Ergebnisse wurden dann in einem wissenschaftlichen Beitrag zusammengefasst

(Schmidtner et al., 2013). Im Anschluss wurden die räumlichen ökonomischen Modelle implementiert und die Ergebnisse analysiert und interpretiert.

Arbeitspaket 2: Explorative Interviews und Experten-Workshop

In diesem Arbeitspaket wurde die Expertise von Vertretern des ökologischen Sektors in Form von explorativen Interviews und mittels eines Stakeholder-Workshops eingeholt.

Es wurden insgesamt 20 Interviews geführt. Interviewpartner waren Verpächter von konventionellen und/oder bereits auf den ökologischen Landbau umgestellten Flächen, Pächter ökologischer Flächen (Landwirte) sowie die für die Anzeige von Landpachtverträgen zuständigen Behörden (Landwirtschaftsämter). In den Befragungen wurden Erfahrungen und Einstellungen bezüglich der Verpachtung und Pachtung ökologischer Wirtschaftsflächen zusammengetragen. Um regional unterschiedlich ausgeprägte Produktions- und Pachtstrukturen berücksichtigen zu können, wurden die Interviews in verschiedenen deutschen Regionen geführt. Die Befragungen wurden als Leitfadeninterviews durchgeführt. Das Leitfadeninterview ermöglicht eine intensive Auseinandersetzung mit dem Thema (Tiefeninterview) und stellt eine flexible Methode dar, um eine authentische und subjektive Sichtweise des Befragten zu erhalten.

Zur Vorbereitung des Experten-Workshops wurde zunächst der Kontakt zu unterschiedlichen Experten aus der Agrarverwaltung der Länder, den ökologischen Anbauverbänden sowie dem Deutschen Bauernverband hergestellt. Der Workshop-Tag wurde mit 35 Vertretern unterschiedlicher Institutionen abgehalten. Während dieses Workshops wurden Besonderheiten und Herausforderungen bei der Zupacht ökologischer Wirtschaftsflächen sowie Zukunftserwartungen hinsichtlich des Landpachtmarktes zusammengefasst und diskutiert. Zusätzlich wurden potentielle Maßnahmen für eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit ökologischer Betriebe auf dem Landpachtmarkt diskutiert. Im Anschluss wurden die Ergebnisse dieses Workshops allen Beteiligten zur Verfügung und dadurch nochmals zur Diskussion gestellt.

Arbeitspaket 3: Handlungsempfehlungen und Abschlussbericht

Die Ergebnisse aus den Arbeitspaketen 1 und 2 wurden schließlich zusammengeführt und in vielfältiger Hinsicht mit der bestehenden Literatur verglichen und bewertet.

Darauf aufbauend wurden Handlungsempfehlungen für eine Weiterentwicklung der politischen Rahmenbedingungen für den ökologischen Landbau und anderer besonders nachhaltiger Landwirtschaft in Bezug auf die aktuelle Situation auf dem deutschen Landpachtmarkt gegeben.

Für die in Abschnitt 1.2 aufgeführte Zielgruppe wurde am Ende der Projektlaufzeit ein Abschlussbericht zu allen Arbeitsschritten erstellt. Die erwarteten Projektergebnisse gelten für das gesamte Bundesgebiet. Es ist vorgesehen – in Absprache mit dem Auftraggeber – eine Zusammenfassung der Ergebnisse in unterschiedlichen Fachzeitschriften (bspw. der ökologischen Anbauverbände) sowie im Internet (etwa im Rahmen des Informationsportals oekolandbau.de) zu veröffentlichen. Zudem wird angestrebt den Pressedienst des BMEL für die Verbreitung der Ergebnisse zu nutzen. Aus den Ergebnissen und Schlussfolgerungen soll zudem eine weitere wissenschaftliche Veröffentlichung entstehen.

2. Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde

Die Untersuchung des Landpachtmarktes, beginnend mit Ricardo (1817) und von Thünen (1826), hat eine lange Tradition in der Agrarökonomie und ist bis heute von Bedeutung. Da sich die Gegebenheiten am Bodenmarkt in der EU stark unterscheiden, konzentrieren wir uns im Folgenden auf Deutschland. Für den deutschen Raum finden sich einige Studien zu den Bestimmungsgründen landwirtschaftlicher Pachtpreise (Klare und Doll, 2004; Margarian, 2008; Lippert et al., 2009; Habermann und Ernst, 2010, Plumeyer et al., 2011; Breustedt und Habermann, 2011a; Breustedt und Habermann, 2011b), allerdings ohne expliziten Bezug zum ökologischen Landbau.

Boden ist ein zunehmend knapper landwirtschaftlicher Produktionsfaktor in Deutschland. Gründe für diese zunehmende Knappheit liegen sowohl in der Unvermehrbarkeit und Immobilität des Bodens, also auch dem kontinuierlichen Anstieg an Siedlungs- und Verkehrsflächen, welche zu einer Abnahme an landwirtschaftlicher Nutzfläche führen. In den Jahren 1996 bis 2009 hat sich die landwirtschaftliche Nutzfläche etwa um knapp 3 Prozent verringert (Statistisches Bundesamt, 2011). Das Angebot an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche ist also begrenzt und verringert sich im Zeitverlauf. Wie bereits Wentrup (1978) festhielt, führt dieser Trend (bei einer konstanten Nachfrage) zu steigenden Pachtpreisen. „Mit zunehmender Knappheit steigt ceteris paribus der Preis für die Bodennutzung“ (Wentrup, 1978: 36).

Der Wert des Bodens (hier abgebildet mit Hilfe regionaler Pachtpreise) wird maßgeblich von natürlichen Standortfaktoren bestimmt. Wichtige Größen sind etwa Bodeneigenschaften sowie klimatische und topographische Verhältnisse (Dabbert und Braun, 2012). Auch agrarstrukturelle bzw. betriebswirtschaftliche Faktoren (wie die Viehdichte) spielen eine Rolle (Habermann und Ernst, 2010).

Verschiedene, oft flächenbezogene agrarpolitische Maßnahmen (bspw. Direktzahlungen, Öko-Flächenprämien zur Förderung ökologischer Anbauverfahren sowie Umwelt- und Naturschutzprogramme) führen zu einer Veränderung des monetären Ertragswertes der Pachtflächen. Ein zusätzlicher Gewinn fließt jedoch anteilhaft an den Verpächter und verbleibt nicht in voller Höhe bei dem Landwirt (Breustedt und Latacz-Lohmann, 2012). Somit wirken staatliche Transferzahlungen auf das landwirtschaftliche Pachtpreinsniveau (siehe auch Klare und Dolle, 2004, Kilian und Saalhofer, 2008, Latruffe und Le Mouél, 2009). Bei der Einspeisevergütung von Bioenergie scheinen ebenfalls Überwälzungseffekte einzutreten (Emmann und Theuvsen, 2012).

Des Weiteren sind auch persönliche Faktoren wie eine gute Verpächter-Pächter-Beziehung denkbar, welche sowohl das Zustandekommen als auch die Ausgestaltung von Landpachtverträgen beeinflussen könnten.

In den meisten Studien zu den Bestimmungsgründen landwirtschaftlicher Pachtpreise in Deutschland findet der ökologische Landbau kaum Beachtung. Bis auf wenige Teilergebnisse gibt es keine Erkenntnisse über die ökologische Landpacht. Auch kürzlich veröffentlichte Studien zur Landpacht in Deutschland (wie Breustedt und Habermann 2011a/b) beziehen den ökologischen Landbau nicht explizit in Ihre Untersuchungen ein.

Eine Ausnahme bilden Kögl und Rudow (2014) mit ihrer (zu diesem Projekt etwa zeitgleich) vom BÖLN geförderten Studie zur Wirkung des Pachtmarktes auf das Wachstum von ökologischen und anderen nachhaltig wirtschaftenden Betrieben. Basierend auf Befragungen von Verpächtern und Pächtern zeigten Kögl und Rudow, dass auf dem Landpachtmarkt sowohl Probleme bestehen, welche nahezu unabhängig von der Bewirtschaftungsform sind (bspw. die generelle Konkurrenz um landwirtschaftliche Nutzflächen), aber auch „ökospezifische“ Herausforderungen (etwa einen auf Grund der ökologischen Produktionsweise höheren Flächenbedarf) vorzufinden sind. Sie empfehlen Öko-Betrieben z.B., gezielt auf sich aufmerksam zu machen und ein betriebsindividuelles Profil zu entwickeln.

Bichler und Häring (2003) fanden zusätzlich, dass die durchschnittlichen Pachtpreise für ökologisch bewirtschaftete Flächen im Jahr 1999 unter den Preisen für konventionelle Flächen lagen und Öko-Betriebe einen höheren Pachtflächenanteil als konventionelle Betriebe aufweisen. Allerdings wurde hierbei nicht nach der Nutzungsart (Acker-, Grünland) unterschieden. In einer weiteren Studie zum Ökolandbau in Nordrhein-Westfalen zeigt Haas (2005), dass der Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe in Gebieten mit hohem Pachtpreisniveau für Ackerland und hohem Standardbetriebseinkommen deutlich geringer ist als in Mittelgebirgslagen mit geringen Pachtpreisen und Einkommen. Sanders et al. (2012) deuten allerdings an, dass hohe Pachtpreise durchaus ein Entwicklungshemmnis für ökologische Betriebe darstellen können. Je nach Bewirtschaftungsart und Produktionsintensität scheinen eine unterschiedliche Zahlungsbereitschaft der Pächter und möglicherweise auch verschiedene Konkurrenzsituationen auf dem Landpachtmarkt vorzuherrschen.

Neben naturräumlichen Bedingungen können auch strukturelle und institutionelle Rahmenbedingungen Ursache von Pachtpreisunterschieden für ökologische und konventionelle Flächen sein. Simon et al. (2007) beschreiben etwa, dass eine Flächenkonkurrenz zwischen der Bioenergiewirtschaft und der Produktion ökologischer Lebensmittel besteht. Faktoren, welche die Verpachtungsentscheidung des Grundstückseigentümers beeinflussen, können von dem Zustand der Flächen

(Verunkrautung, Bodenfruchtbarkeit), der wirtschaftlichen Stabilität eines Betriebes bis hin zu sozialen Aspekten wie der Beziehung zu Grundstücksnachbarn und der gesellschaftlichen Akzeptanz des Ökolandbaus führen (Jansen und Bogdan, 2010).

Ein weiterer entscheidender Faktor für den Pachtumfang ökologischer landwirtschaftlicher Nutzflächen könnte die räumlich heterogene Verteilung des ökologischen Landbaus in Deutschland sein. Häring et al. (2003) fanden etwa, dass sich ökologische Betriebe oftmals in extensiv bewirtschafteten Gebieten mit hohem Grünlandanteil und geringer Viehdichte finden. Ergebnisse einer Studie von Schmidner et al. (2012) deuten darauf hin, dass positive Nachbarschaftseffekte (sogenannte Agglomerationseffekte) die räumliche Verteilung des ökologischen Landbaus beeinflussen könnten. Diese Agglomerationseffekte könnten auch für den ökologischen Landpachtmarkt von Bedeutung sein.

Im Gegensatz zu den bisher zitierten Studien fanden Francksen und Latacz-Lohmann (2008), dass die Flächenausstattung sowie Flächenzupacht keine Bedeutung für den wirtschaftlichen Erfolg eines Betriebes haben. Nach Francksen und Latacz-Lohmann (2008) unterscheiden sich zudem Erfolgsfaktoren von konventionellen und ökologischen Betrieben nicht wesentlich voneinander.

Im Rahmen der Förderprogramme für ökologischen Landbau finden sich bisher keine Maßnahmen, welche sich direkt auf den Pacht- oder Bodenmarkt beziehen (Nieberg et al., 2011). Einige Vorschläge zur Verbesserung der aktuellen Situation am Landpachtmarkt, wie bspw. eine veränderte Besteuerung von Öko-Betrieben zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit am Pachtmarkt (Bahrs und Held, 2006) sind sehr aufwendig und werden weniger empfohlen.

Im vorliegenden Forschungsprojekt werden die Bestimmungsgründe der deutschen Landpachtpreise unter besonderer Berücksichtigung des ökologischen Landbaus mit Hilfe qualitativer und quantitativer Methoden untersucht. Hierzu werden zunächst theoretische Überlegungen zum Pachtmarkt erarbeitet; auf dies wird in Kapitel 4 näher eingegangen. Im Vergleich zu Breustedt und Habermann 2011a/b werden verfeinerte räumlich ökonometrische Methoden eingesetzt und bspw. zusätzliche Tests wie der (robuste) Lagrange Multiplier Test zur Bestimmung einer möglichen räumlichen Autokorrelation in den Residuen eines Regressions-Modells genutzt. Durch die Kombination statistischer Modelle mit qualitativen Leitfadeninterviews soll das Verständnis der Wirkungsmechanismen am Landpachtmarkt verbessert werden (Kelle, 2008). Um die Relevanz der Ergebnisse für die Praxis zu sichern, fließen zudem Fachkenntnisse von Vertretern des ökologischen Sektors in Form eines Experten-Workshops in die Studie ein.

Aus der Literatur werden folgende Hypothesen, welche die Pachtpreisbildung erklären könnten, abgeleitet und getestet:

Hypothese 1: Ökologische Betriebe finden sich tendenziell auf schlechteren Standorten (Boden, Klima) und zahlen daher tendenziell niedrigere Pachtpreise als konventionelle Betriebe.

Hypothese 2: Bereits auf den ökologischen Landbau umgestellte Flächen haben für Ökobetriebe einen relativ höheren Wert.

Hypothese 3: Betriebliche Faktoren (wie die Produktionsstruktur / Pachtstruktur) spielen auf dem Landpachtmarkt eine Rolle.

Hypothese 4: Ökologische Betriebe sind in Biogasregionen benachteiligt.

Hypothese 5: Strategische Gründe („langfristig Flächen sichern“) sind von Bedeutung.

Hypothese 6: Staatliche Subventionen beeinflussen den Landpachtmarkt.

Hypothese 7: Betriebe sind zufällig auf Standorte unterschiedlicher Güte verteilt.

Die entsprechenden Ergebnisse sind in Abschnitt 5.4. dargestellt.

3. Material und Methoden

In den folgenden beiden Abschnitten (Kapitel 3.1 und 3.2) wird zunächst die Datengrundlage für die statistische Analyse dieses Forschungsprojektes sowie das verwendete räumlich ökonometrische Modell beschrieben. Das theoretische Modell, welches für die statistische Untersuchung entwickelt wurde, wird dann im Ergebnisteil (Kapitel 5) ausführlich erläutert. Anschließend werden das Material und die Methoden der mündlichen Befragung von Pächtern und Verpächtern landwirtschaftlicher Nutzflächen dargestellt (Kapitel 3.2) und das Konzept des Stakeholder-Workshops beschrieben (Kapitel 3.3).

3.1 Datengrundlage der statistischen Analyse

Für die Querschnitts-Analyse werden sowohl landwirtschaftliche als auch nicht-landwirtschaftliche Sekundärdaten verwendet. Als zentrale Datenbasis wird die Landwirtschaftszählung 2010 genutzt (FDZ, 2011). Bei der Landwirtschaftszählung 2010 handelt es sich um eine Totalerhebung, was bedeutet, dass Informationen zu allen deutschen Betrieben oberhalb einer Erfassungsgrenze zur Verfügung stehen und für die statistische Analyse genutzt werden können. Ein Betrieb muss derzeit mindestens fünf Hektar bewirtschaften, um in der Landwirtschaftszählung erfasst zu werden; ist dies nicht der Fall, müssen andere Kriterien erfüllt sein (der Landwirt muss bspw. mind. 10 Rinder halten oder 1 ha Dauerkulturen im Freiland bewirtschaften) (Blumöhr et al., 2010). Die Nutzung der Daten der Landwirtschaftszählung 2010 ist innovativ und verspricht besonders belastbare und regional differenzierte Auswertungen für ganz Deutschland.

Um die Daten der Landwirtschaftszählung nutzen zu können, ist zunächst ein Antrag bei den Forschungsdatenzentren der statistischen Ämter des Bundes und der Länder (FDZ) zu stellen. Nach der erfolgreichen Antragsstellung können die Daten untersucht werden, allerdings mit einigen Einschränkungen: Die Daten können nur am Gastwissenschaftler-Arbeitsplatz an einem Statistischen Landesamt (in diesem Fall Stuttgart) analysiert werden. Dies führt etwa dazu, dass externe Datenquellen (z.B. Informationen zu erklärenden Variablen wie die Bodenklimazahl) aufbereitet, an das FDZ übermittelt und mit dem Datensatz der Landwirtschaftszählung 2010 zusammengeführt werden müssen. Aufgrund strenger Datenschutzvorgaben sind Ergebnisse zudem vor der Freigabe von mindestens einem Mitarbeiter der Statistischen Ämter zu prüfen.

Insgesamt stehen für unsere Analyse Informationen zu knapp 300.000 landwirtschaftlichen Betrieben zur Verfügung. Diese Betriebe bewirtschaften

insgesamt etwa 16,7 Millionen Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche. Etwas mehr als 60 % der analysierten deutschen Betriebe pachten Flächen zu und liefern damit Informationen über den deutschen Landpachtmarkt. Um eine Aussage über die Pachtsituation konventioneller und ökologischer Betriebe treffen zu können, wird eine Klassifikation der Betriebe bezüglich der Flächennutzung durchgeführt. Betriebe werden als „ökologisch“ definiert, wenn sie die gesamte Fläche ökologisch bewirtschaften. Nur dann können Pachtzahlungen (welche als Gesamtbetrag je Betrieb ausgewiesen sind) den ökologischen Flächen zugewiesen werden. Circa 900 Betriebe weisen nur teilweise auf den ökologischen Landbau umgestellte Flächen auf und werden nicht berücksichtigt. Somit sind in unserem Datensatz etwa 5,2% der Betriebe Öko-Betriebe, welche 5,5% der gesamten Landwirtschaftsfläche bewirtschaften.

Die Literaturrecherche (siehe Kapitel 2) ergab, dass die Höhe der Landpachtpreise (u.a.) bestimmt wird durch natürliche, betriebswirtschaftliche, agrarpolitische und möglicherweise persönliche Faktoren. Um neben betriebswirtschaftlichen Informationen, welche die Landwirtschaftszählung bereitstellt, auch weitere Einflussfaktoren statistisch testen zu können, werden zusätzliche Daten gewonnen und für die Analyse aufbereitet. Dabei handelt es sich beispielsweise um Informationen zur Bodenqualität, klimatischen Produktionsbedingungen (Niederschlag, Temperatur), ausgewiesenen Schutzgebieten mit Bewirtschaftungsauflagen (etwa Naturschutzgebiete), Absatzmöglichkeiten (Nähe zu Agglomerationszentren) sowie dem sozioökonomischen Umfeld, in welchem ein Landwirt agiert. Einige dieser Faktoren könnten sich, je nach Bewirtschaftungsform, positiv oder negativ auf Landpachtverträge auswirken.

Da der Flächenstatus (ökologisch / konventionell) durch Umstellung der Bewirtschaftungsform bzw. durch entsprechende Verpachtung veränderbar ist, sind die Landpachtmärkte für ökologische und konventionelle Pachtflächen nicht als unabhängige Märkte zu sehen. Um dies zu berücksichtigen, wird in unseren Modellen die Differenz der Pachtpreise ökologisch und konventionell bewirtschafteter Flächen als zu erklärende Variable gewählt. Die zugrundeliegende Theorie zu den Märkten für ökologische und konventionelle Pachten wird im Ergebnisteil (Kapitel 4.1) ausführlich präsentiert. An dieser Stelle werden für das Modell relevante Variablen mit der erwarteten Wirkungsrichtung auf die Pachtpreise dargestellt. Die Tabelle 1 präsentiert zum Einen die erwartete Wirkungsrichtung der Faktoren für den Landpachtmarkt im Allgemeinen, zum Anderen die erwartete Wirkungsrichtung für den ökologischen Landbau. Wir gehen also davon aus, dass einige der betrachteten Variablen in besonderer Weise auf die ökologische Landpacht wirkt. Die in der Analyse verwendeten Datenquellen werden im Folgenden angegeben.

	Allgemein	Ökologische Landwirtschaft
Anteil der Pachtflächen an der gesamten LN (in %)	-	-
Anteil der Öko-Fläche an der gesamten LN (in %)	-	+
Anteil des Grünlands an der gesamten LN (in %)	-	+ / -
Großvieheinheiten je ha LN	+	+
Betriebe je ha LN	+	+
Elektrische Nennleistung Biogasanlage (KW je ha LN)	+	+
Bodenklimazahl	+	+
Distanz zu den nächsten drei Agglomerationszentren (in Minuten mit dem PKW)	-	-
Anteil der Wähler der Partei Bündnis 90 / Die Grünen an allen Wahlstimmen (in %)	o	-
Anteil der Naturschutzgebiete an der Gesamtfläche (in %)	+	-
Anteil der Wasserschutzgebiete an der Gesamtfläche (in %)	+	-

+ = pachtpreisstigernde Wirkung, - = pachtpreissenkend Wirkung, o = keine Wirkung auf den Pachtpreis

Tabelle 1: Erwartete Wirkungsrichtung der in der statistischen Analyse verwendeten Variablen auf die Höhe der Landpachtpreise

Für die betriebswirtschaftlichen Variablen (FDZ, 2011) werden sowohl pachtpreissteigernde als auch pachtpreissenkende Wirkungen erwartet. Wir gehen z.B. davon aus, dass ein steigender Anteil der Pachtflächen an der gesamten LN (landwirtschaftlichen Nutzfläche) die Höhe der Pachtpreise negativ beeinflusst; werden nur wenige Flächen gepachtet, kann der Pächter den Schattenpreis der Fläche (marginaler Landpachtpreis) bezahlen, ohne die fixen Kosten des Betriebes zu berücksichtigen. Mit steigendem Pachtanteil müssen auch die fixen Kosten des Betriebs gedeckt werden und der Pachtpreis, welchen Landwirte zu zahlen bereit sind, sinkt. Während ein steigender Anteil an ökologisch bewirtschafteten Flächen bzw. Grünlandflächen an der gesamten LN einen tendenziell pachtpreissenkenden Einfluss haben könnte, wird hier ein etwas anderes Bild für den ökologischen Landbau erwartet. Wir gehen davon aus, dass ein bereits hoher Anteil an Öko-Flächen die Pachtpreise für zu pachtende ökologische Flächen erhöht. Da Öko-Betriebe vermehrt Grünlandflächen nachfragen, wird dieser pachtpreissteigernde Effekt auch für Grünland vermutet. Eine steigende Anzahl an Großvieheinheiten je ha LN, mehr Betriebe je ha LN sowie höhere elektrische Nennleistungen von Biogasanlagen führen vermutlich zu Pachtpreissteigerungen.

Natürliche Produktionsfaktoren wie Boden und Klima, in unserer Studie durch die sogenannte Bodenklimazahl (BBR, 2002) approximiert, wirken vermutlich tendenziell pachtpreissteigernd. Je besser die natürlichen Produktionsbedingungen sind, desto höher sind auch die durchschnittlich erzielbaren Bodenrenten der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

Gemäß AMI (2010) wirkt die Direktvermarktung von landwirtschaftlichen Produkten positiv auf die Entwicklung (ökologischer) Absatzmärkte. Eine gute Erreichbarkeit von Absatzmärkten könnte also von Bedeutung für landwirtschaftliche Betriebe sein. Eine steigende Entfernung zu bspw. Agglomerationszentren (BBR, 2009) und deren Märkten, gemessen in Minuten mit dem PKW, wird so möglicherweise eine tendenziell negative Wirkung auf den Landpachtmarkt haben.

Auch das politische Umfeld, in dem sich Landwirte bewegen, könnte einen Einfluss auf den Landpachtmarkt haben. Neben Subventionszahlungen, welche sich nur geringfügig auf Bundeslandebene unterscheiden und somit hier vernachlässigt werden, könnten die politische Einstellung von Verbrauchern und Verpächtern sowie die Ausweisung von Schutzgebieten eine Rolle spielen. Es wird erwartet, dass ein hoher Anteil an Wählern der Partei Bündnis 90 / Die Grünen an allen Wahlstimmen ein sozio-ökonomisches Umfeld bietet, das den ökologischen Landbau unterstützt (Lakner, 2009) und bspw. niedrige Pachtpreise für ökologisch bewirtschaftete Flächen begünstigen. Ein hoher Anteil an Natur- und Wasserschutzgebieten an der Gesamtfläche (BfN, 2010; Daten für Wasserschutzgebiete werden von den jeweils

zuständigen Behörden in den einzelnen deutschen Bundesländern bereitgestellt) führen zu einer Verknappung der landwirtschaftlichen Nutzfläche und einer allgemeinen Pachtpreissteigerung. Ökologische Betriebe, welche in Schutzgebieten teilweise Bewirtschaftungsvorteile haben, könnten von der Ausweisung solcher Gebiete in Form niedrigerer Pachtpreise profitieren.

3.2 Räumlich ökonometrische Modelle

Einige Standortfaktoren (wie Klima und Boden) sind räumlich heterogen verteilt. Je nach Region finden sich so etwa vergleichsweise hohe Niederschläge (etwa in Alpennähe) oder hohe Temperaturen (etwa im Oberrheingraben). Gängige statistische Methoden wie die Regressions-Analyse berücksichtigen allerdings die geographische Lage von Attributen nicht. Wenn wesentliche räumliche Informationen unberücksichtigt bleiben, können Schätzergebnisse verzerrt sein (LeSage, 1999, Backhaus et al., 2011). Im Falle einer räumlichen Autokorrelation, also einer Korrelation der Fehlerterme, entstehen statistische Probleme, da die Annahme der Unabhängigkeit der Beobachtungen in der Regressions-Analyse verletzt wird. Räumliche Heterogenität der Variablen verletzt dahingegen die Annahme einer konstanten Varianz der Fehlerterme (Heteroskedastizität). Dies bedeutet, dass alternative Analysemethoden benötigt werden, um räumliche Daten zu analysieren.

Die in dieser Studie gewählte räumlich ökonometrische Untersuchung wird auf Ebene der deutschen Stadt- und Landkreise durchgeführt, da viele nicht-landwirtschaftliche erklärende Variablen nur auf dieser Ebene vorliegen. Um eine einheitlichere Größe der räumlichen Analyse-Einheiten herzustellen, werden für die ökonometrische Analyse Stadtkreise in umliegende bzw. zugehörige Landkreise integriert (siehe auch Schmidtnet et al., 2012); somit reduziert sich die Anzahl der Beobachtungen von 412 Stadt- und Landkreise auf 304 zusammengefasste Landkreise. Aus den Daten der Landwirtschaftszählung ist bekannt, in welchem Landkreis ein Betrieb seinen Betriebssitz hat. Aus denen für die Betriebe erfassten Informationen werden dann gewogene Mittel auf Ebene der Landkreise berechnet. Als Nachbarschaftsmatrix, welche die Beziehung zwischen den räumlichen Einheiten wiedergibt, wird eine Matrix mit inverser Gewichtung der Distanzen (basierend auf BKG, 2010) gewählt. Die Mittelpunkte der Landkreise werden als Referenzpunkte verwendet. Dies bedeutet, dass der Einfluss von nahegelegenen Kreisen stark gewichtet wird; je weiter Landkreise voneinander entfernt sind, desto geringer wird ihre gemeinsame Interaktion sein.

In dieser Studie werden prinzipiell zwei räumliche Effekte berücksichtigt: die räumliche Abhängigkeit und die räumliche Heterogenität (vgl. Anselin, 1988). Die

folgenden Gleichungen (1) und (2) stellen die allgemeine Version des räumlich ökonometrischen Modells (Anselin, 1988; LeSage, 1999) dar, das für die Schätzungen in dieser Studie verwendet wird:

$$y = \rho W y + X \beta + u \quad (1)$$

$$u = \lambda W u + \varepsilon \quad (2)$$

mit $\varepsilon \sim N(0, \sigma^2 I_N)$

und

y = Vektor mit Beobachtungen für eine unabhängige Variable; davon ist jede Variable einer bestimmten räumlichen Einheit i zugeordnet ($i = 1, \dots, N$);

X = Matrix mit Beobachtungen für die erklärenden Variablen;

W = standardisierte räumliche Nachbarschaftsmatrix;

I_N = Einheitsmatrix;

σ^2 = Varianz;

u = Vektor der räumlich korrelierten Fehlerterme;

ε = Vektor der normal verteilten Fehlerterme;

β = Vektor mit den Regressionskoeffizienten der erklärenden Variablen;

ρ = Koeffizient, welcher die räumliche Abhängigkeit wiedergibt (spatial lag coefficient);

λ = Koeffizient, welcher die räumliche Autokorrelation der Residuen wiedergibt (spatial error coefficient).

Die zu schätzenden Parameter sind der Regressions-Koeffizient β sowie die beiden räumlichen Koeffizienten ρ (spatial lag) und λ (spatial error). Ein signifikantes ρ deutet darauf hin, dass Agglomerationseffekte von Bedeutung sind. Ein signifikantes λ deutet auf eine Autokorrelation der Residuen hin, was wiederum auf das mögliche Auslassen von mindestens einer weiteren, räumlich korrelierten erklärenden Variable hinweist (räumliche Heterogenität).

Grundsätzlich gibt es vier verschiedene Modelle:

- (i) ein Regressionsmodell, mit $\rho = \lambda = 0$;
- (ii) ein erweitertes autoregressives Modell, mit $\rho \neq 0, \lambda = 0$;

- (iii) ein räumliches Fehlermodell, mit $\rho = 0$, $\lambda \neq 0$ und
- (iv) ein gemischtes räumliches Modell, mit $\rho \neq 0$, $\lambda \neq 0$.

Es stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, das geeignete Modell zu bestimmen. Zunächst kann die Auswahl auf theoretischen Überlegungen basieren. Falls keine räumlichen Effekte auftreten, kann ein klassisches Regressionsmodell für die Untersuchung verwendet werden. In einigen alternativen Landwirtschaftsformen wie dem ökologischen Landbau, könnten jedoch Nachbarschaftseffekte eine Rolle spielen (siehe z.B. Schmidtner et al., 2012). Ob dies auch auf den Landpachtmarkt zutrifft, ist zu klären. Aufgrund von Datenrestriktionen ist es zudem wahrscheinlich, dass nicht alle relevanten räumlich korrelierten Variablen in der räumlich ökonomischen Analyse berücksichtigt werden können. In diesem Fall sind Schätzungen mit Hilfe räumlicher Fehlermodelle effizienter als Regressions-Schätzungen. Um beide räumliche Effekte (ρ und λ) betrachten zu können, kann ein gemischtes räumliches Modell angewandt werden. Allerdings sind hier die Effekte nicht eindeutig trennbar, was die Interpretation der Ergebnisse erschwert.

Neben theoretischen Überlegungen kann die Modell-Spezifikation durch statistische Tests unterstützt werden. In dieser Studie wird der (robuste) Lagrange Multiplier Test (Anselin et al., 1996) verwendet, um zu identifizieren, welcher der beiden räumlichen Effekte (ρ und/oder λ) für die Analyse relevant ist.

Für räumlich ökonomische Forschungsansätze werden besondere Schätzmethoden benötigt. Die räumlichen Modelle (Gleichungen 1 und 2) werden hier mit Hilfe der Maximum Likelihood Methode (vgl. LeSage and Pace, 2009) und des Software-Programms „Stata“ geschätzt.

3.3 Material und Methode der mündlichen Befragung von Pächtern und Verpächtern

Mit dem Ziel, die quantitative statistische Analyse mit qualitativen Ansätzen zu ergänzen und auch die Seite der Verpächter berücksichtigen zu können, wurden von Mai bis September 2013 insgesamt 20 mündliche Interviews geführt. Es wurden 10 Interviews mit Verpächtern landwirtschaftlicher Flächen sowie 8 Interviews mit Öko-Landwirten, die Flächen pachten, geführt. Zudem wurden 2 Vertreter von Landwirtschaftsämtern als zuständige Behörde für die Anzeige von Landpachtverträgen befragt.

Die Auswahl der Interviewpartner erfolgte nach der Strategie des „purposive sampling“, bei dem wenige, aber möglichst verschiedene Fälle einbezogen werden (Flick, 2009). Für die Pächter-Interviews wurden 16 Öko-Landwirte kontaktiert, von

denen schließlich 7 (also 44 %) an der Befragung teilgenommen haben. Die Auswahl erfolgte zum Einen zufällig über das Internetverzeichnis zertifizierter Unternehmen des ökologischen Landbaus „bioc“ (<http://www.bioc.info/de/home.html>), aus welchem bayerische und baden-württembergische Öko-Landwirte berücksichtigt wurden, zum Anderen aber auch über Kontakte aus dem ökologischen Sektor. Während der Vorbereitungen der Befragungen wurde deutlich, dass das Thema Pacht ein sehr sensibles Thema ist. Landwirte äußerten Bedenken bei der (wie ursprünglich geplanten) Vermittlung des Kontaktes zu Verpächtern, um das Pächter-Verpächter-Verhältnis nicht unnötig zu belasten und den Verpächter nicht in eine möglicherweise unangenehme Situation zu bringen. Zudem stellte sich heraus, dass Landwirte teilweise mit sehr vielen Verpächtern in Kontakt stehen. Verpächter mit einem gewissen Umfang an Erfahrungen in der Verpachtung landwirtschaftlicher Flächen sind auf diesem Wege nur schwer zu ermitteln. Dies bedeutet, dass der Kontakt zu Verpächtern nur begrenzt über Landwirte herzustellen war. Trotz dieser unerwarteten Herausforderungen bei der Befragung von Bodeneigentümern als Verpächter landwirtschaftlicher Nutzfläche konnten schließlich geeignete Interviewpartner gefunden werden. Die Kontakte zu den Verpächtern wurden schließlich sowohl über bestehende Kontakte zur Öko-Branche als auch über einige Pächter der Befragung hergestellt. Neben Privatpersonen wurden weitere Verpächter-Gruppen befragt, die direkt identifiziert und kontaktiert werden konnten. Dazu zählten etwa Stiftungen, Kapital-/Bürgeraktiengesellschaften, kirchliche und staatliche Institutionen sowie Fondsmodelle. Da die Produktions- und Pachtstrukturen regional sehr unterschiedlich ausgeprägt sein können, wurden die Interviews mit Verpächtern aus verschiedenen Regionen Deutschlands geführt. Hinsichtlich der jeweils geltenden Vertrags-/ und Verpachungskriterien, der Erfahrungen bei der Verpachtung an Ökolandwirte und der subjektiven Einstellungen zur Pachtsache ist zu erwarten, dass die einzelnen Verpächter-Gruppen voneinander abweichen und somit insgesamt ein umfangreiches, differenziertes Ergebnis liefern. Die institutionellen Verpächter wurden in Einzelinterviews befragt, die privaten Verpächter in einem Gruppeninterview. Schließlich wurden noch zwei Landwirtschaftsämter zufällig aus allen baden-württembergischen Ämtern ausgewählt. Die einzelnen Interviewpartner wurden per Post, Email sowie telefonisch kontaktiert. Vor den Befragungen bestand die Möglichkeit, den Interviewleitfaden den Interviewpartnern auf Wunsch zuzusenden.

Durch unterschiedliche Fallstudien sollen Handlungsmuster von realen Personen abgeleitet und wissenschaftlich rekonstruierbar werden (Lamnek, 2010). Um eine authentische und subjektive Sichtweise der Befragten zu erhalten und flexibel agieren zu können wurden die Befragungen als persönliche Leitfadeninterviews geführt. Hierbei werden offene Fragen gestellt und keine Antwortmöglichkeiten

vorgegeben, um die individuelle Sicht des Befragten zu erhalten (Flick, 2009). Der grundsätzliche Aufbau eines Leitfadens wurde nach Rubin und Rubin (2005) sowie Helfferich (2009) erstellt. Die Themengebiete der Interviews mit Verpächtern und Pächtern ökologischer Nutzfläche werden in Tabelle 2 zusammengefasst. Die Leitfäden der Interviews sind in den Anhängen A und B dargestellt. Die Befragung der Landwirtschaftsämter erfolgte anhand des Verpächter-Leitfadens.

Themengebiet	Interviewpartner	
	Verpächter	Pächter
Betrieb		x
Betriebsgröße		x
Pachtflächen	x	x
Pachtvertrag	x	x
Pachtpreis	x	x
Pachtmarkt	x	x
Fragen zu Pächtern	x	
Fragen zu Verpächtern		x
Ökologischer Landbau in der Region	x	x
Empfehlungen und zukünftige Entwicklungen	x	x
Sozioökonomische Kriterien	x	x

Tabelle 2: Themengebiete der explorativen Interviews

Die Leitfadengespräche wurden auf Tonband aufgenommen und anschließend transkribiert. Mit der Transkription erfolgte die Auswertung anhand der zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Mayring (Flick, 2009). Dieses Verfahren beinhaltet vier Arbeitsschritte:

- 1) Die Paraphrasierung relevanter Textpassagen,
- 2) die Generalisierung der Paraphrasen,
- 3) die Selektion relevanter Paraphrasen und
- 4) die Bündelung beziehungsweise Zusammenfassung dieser Paraphrasen zu wenigen Paraphrasen (Lamnek, 2010).

Die Ergebnisse der explorativen Interviews wurden u.a. auf dem Experten-Workshop in Hohenheim präsentiert und mit verschiedenen Stakeholdern diskutiert. Abschnitt 3.4 fasst die Resultate zusammen.

3.4 Konzept des Experten-Workshop

Um die Ergebnisse der ökonometrischen Analyse und der explorativen Interviews mit relevanten Stakeholdern diskutieren zu können wird ein Workshop-Tag mit Vertretern unterschiedlicher Institutionen organisiert. Zunächst ist der Kontakt zu unterschiedlichen Stakeholdern herzustellen, verschiedene Referenten zu gewinnen und das Programm des Workshops zu entwickeln. Anschließend werden die Teilnehmer eingeladen und die Umsetzung des Workshop vorbereitet.

Der Experten Workshop „Landpacht in Deutschland: Herausforderungen und Empfehlungen für den Öko-Sektor“ fand am 24. Februar 2014 mit 35 Teilnehmern und dem zentralen Ziel, unterstützende Maßnahmen für den Ökolandbau zu entwickeln und zu diskutieren, in Stuttgart-Hohenheim statt. Um Ideen aus und mit der Praxis diskutieren zu können waren neben Vertretern der Wissenschaft, der beiden großen christlichen Kirchen, ökologischen Anbauverbänden sowie der Landsiedlungen etwa die Hälfte der anwesenden Teilnehmer praktizierende Landwirte aus verschiedenen Regionen Deutschlands (mit dem Schwerpunkt Süddeutschland).

Der Workshop war in drei Teile gegliedert. Den Auftakt der Veranstaltung bildeten Inputvorträge von Wissenschaftlern und Verpächtern. Es werden aktuelle Themen am Pachtmarkt wie Zahlen und Fakten für landwirtschaftliche Flächen, rechtliche Bestimmungen, Einfluss der Biogaserzeugung und Beispiele für einen Leitfaden für die Verpachtung sowie die Entwicklung einer regionalen AG als Verpächter vorgestellt. Darauf folgten Erfahrungsberichte von Öko-Landwirten, die Flächen pachten und ökologisch bewirtschaften. Anschließend wurden Ergebnisse aktueller Projekte zum Pachtmarkt (BÖLN) vorgestellt und diskutiert. Als ein Teil des vorliegenden Forschungsprojektes wurde dann die aktuelle Situation von Öko-Landwirten auf dem Pachtmarkt in vier Arbeitsgruppen bewertet und Handlungsempfehlungen abgeleitet. Je zwei Gruppen erhielten dieselbe Aufgabenstellung. Folgende Fragen sollten mit Hilfe einer Kartenabfrage bzw. Brainpool-Technik (vgl. bspw. Schulz, 2010) bearbeitet und anschließend im Plenum diskutiert werden: *Was begünstigt bzw. erschwert das erfolgreiche Agieren eines Öko-Landwirts auf dem Pachtmarkt und welche Maßnahmen zur Verbesserung der Situation auf verschiedenen Ebenen lassen sich daraus ableiten und empfehlen?*

Von den Teilnehmern wurden Stärken und Herausforderungen des Ökolandbaus auf dem Pachtmarkt diskutiert sowie Vorschläge entwickelt, die den ökologischen Landbau auf dem Pachtmarkt unterstützen könnten. Diese Ideen wurden im Anschluss an den Workshop ausgewertet und sind im Abschnitt 3.4 dieses Berichtes ausführlicher dargestellt. Die Workshop-Ergebnisse wurden allen Teilnehmern nochmals elektronisch zur Verfügung und damit erneut zur Diskussion gestellt. Aus

dem Workshop entstand ein Beitrag, der sich aktuell im Begutachtungsprozess der 13. Wissenschaftstagung für Ökologischen Landbau (welchem vom 17. bis 20. März 2015 an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde stattfinden wird) befindet.

4. Ausführliche Darstellung der wichtigsten Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die wichtigsten Ergebnisse des Projektes präsentiert. Zu Beginn der Studie wurde ein theoretisches Modell zu den Märkten für ökologische und konventionelle Pachtflächen entwickelt; dies wird in Abschnitt 4.1 dargestellt. Das folgende Kapitel (4.2) fasst die Ergebnisse der deskriptiven und räumlich ökonomischen Analyse zusammen. Anschließend werden die Ergebnisse der Verpächter- und Pächter-Interviews (4.3) und des Experten-Workshops (4.4) beschrieben.

4.1 Theoretisches Modell zum Landpachtmarkt

Es ist davon auszugehen, dass die Pachtpreise für ökologisch bewirtschaftete Flächen durch das Angebot und die Nachfrage nach Flächen, welche bereits auf den ökologischen Landbau umgestellt wurden oder umzustellen sind, bestimmt wird. Für den konventionellen Landbau verhält es sich ähnlich: Es existiert ein Landpachtmarkt mit Anbietern und Nachfragern konventioneller landwirtschaftlicher Nutzflächen, welche den Pachtpreis für konventionelle Flächen bestimmen.

In beiden Fällen (ökologisch / konventionell) dürften die die Erträge beeinflussenden exogenen Standortfaktoren (wie z.B. die Bodengüte) einen Einfluss auf die Höhe der Pachtpreise haben. Im Idealfall entspricht der Pachtpreis einer landwirtschaftlichen Nutzfläche der durchschnittlich erzielbaren Bodenrente.

Wegen der Möglichkeit der Verpächter, den Flächenstatus (ökologisch / konventionell) durch Umstellung der Bewirtschaftungsform bzw. durch entsprechende Verpachtung zu ändern, sind beide Landpachtmärkte nicht als unabhängige Märkte zu sehen. Einen vollkommenen Markt vorausgesetzt (d.h. u.a. viele Nachfrager sowie keine persönlichen oder sachlichen Präferenzen seitens der Flächenanbieter), müsste sich – wie in Abbildung 2 dargestellt – bei Agrarflächen homogener Qualität auf den Landpachtmärkten eigentlich ein einziger Pachtpreis herausbilden; der Pachtpreis für ökologische Nutzflächen (p_o) und der Pachtpreis für konventionelle Nutzflächen (p_k) wären dann identisch.

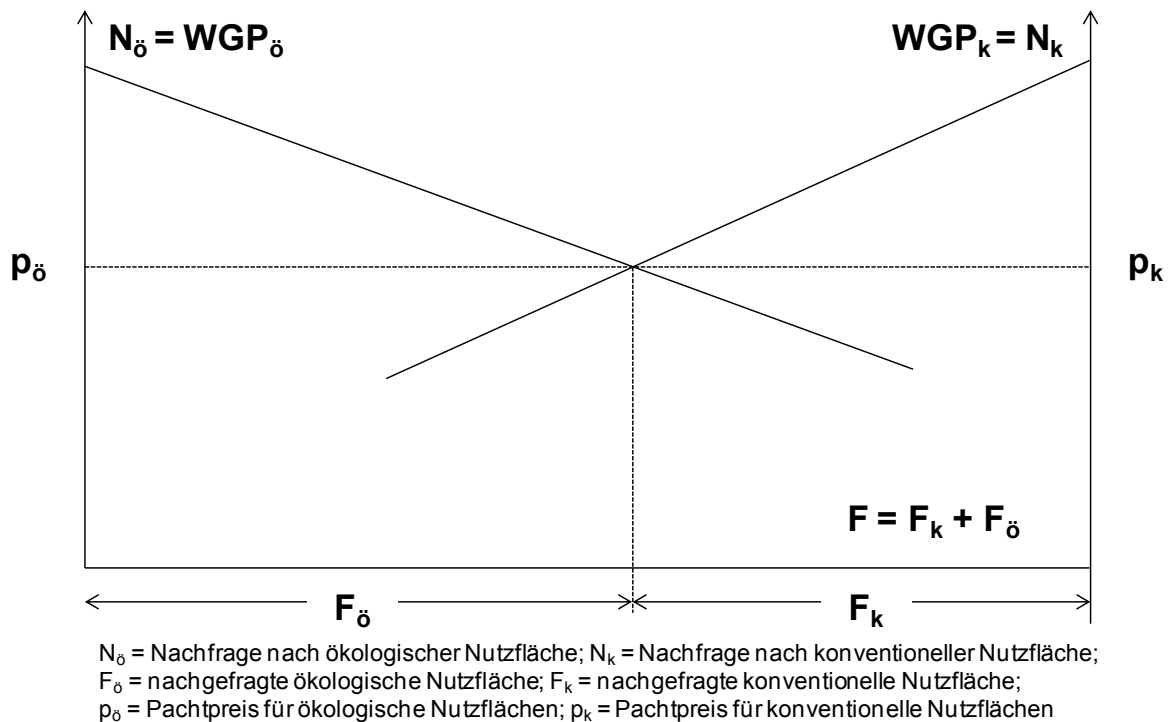


Abbildung 2: Marktgleichgewicht am Landpachtmarkt bei Flächen einheitlicher Qualität

Allerdings dürfte dieser Idealfall in der Realität nur sehr selten eintreten. Bichler und Häring (2003) zeigten, dass die durchschnittlichen Pachtpreise für ökologisch bewirtschaftete Flächen im Jahr 1999 unter den Preisen für konventionelle Flächen lagen. Pachtpreise für ökologische und konventionelle Flächen dürften sich in aller Regel unterscheiden. Zum Einen kann dies daran liegen, dass der ökologische Landbau auf bestimmten Flächen eine höhere relative Vorzüglichkeit aufweist als die konventionelle Bewirtschaftung. So haben Schmidtner et al. (2012) für das Jahr 2007 gezeigt, dass der Anteil des ökologischen Landbaus an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche in Deutschland signifikant mit abnehmender Bodengüte ansteigt. Durchschnittliche Pachtpreise für bestimmte räumliche Einheiten wie Landkreise oder Gemeinden würden dann aufgrund des höheren Anteils von Öko-Flächen auf preisgünstigeren schlechten Böden verglichen mit den durchschnittlichen Preisen konventioneller Flächen niedriger ausfallen. Zum Anderen gehen wir davon aus, dass sich auch bei einheitlicher Standortqualität unterschiedliche Pachtpreise für die beiden Alternativen herausbilden können. Wichtige Faktoren könnten dabei persönliche Präferenzen oder eine sachliche Präferenz für eine bestimmte Wirtschaftsform seitens der Verpächter sein. Wie Abbildung 3 zeigt, würde eine Öko-Präferenz der Verpächter zu einem vergleichsweise niedrigen Pachtpreis für ökologische Nutzflächen führen. In diesem Fall verzichten die Verpächter auf monetäre Erträge, da sie trotz des höheren Preises p_k für konventionelle Flächen das Angebot an Öko-Flächen nicht reduzieren,

um andere (gesellschaftliche) Bedürfnisse, die der ökologische Landbau bedient, zu erfüllen.

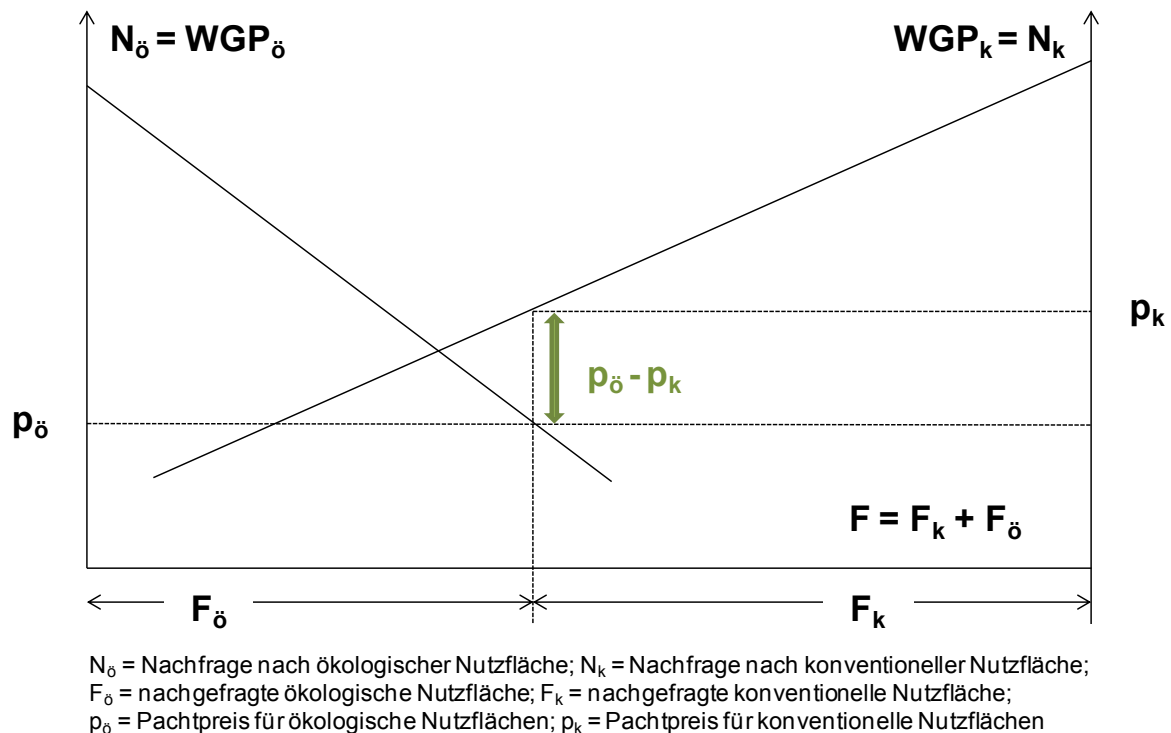


Abbildung 3: Marktgleichgewicht am Landpachtmarkt bei Flächen einheitlicher Qualität und ökologischen Präferenzen der Verpächter

Davon ausgehend, dass die grundsätzliche Entscheidung, konventionell oder ökologisch zu wirtschaften nicht durch die Pachtpreise der jeweils alternativen, nicht gewählten Nutzung bedingt wird (d.h., dass Kreuzpreiseffekte vernachlässigt werden), kann die Nachfrage nach ökologischen und konventionellen Flächen allgemein durch die folgenden Gleichungen abgebildet werden:

$$F_{\ddot{o}} = f(X) - b_{\ddot{o}} p_{\ddot{o}} \Rightarrow p_{\ddot{o}} = \frac{f(X)}{b_{\ddot{o}}} - \frac{F_{\ddot{o}}}{b_{\ddot{o}}} \quad (3)$$

$$F_k = g(X) - b_k p_k \Rightarrow p_k = \frac{g(X)}{b_k} - \frac{F_k}{b_k} \quad (4)$$

$$(3) - (4) \Rightarrow p_{\ddot{o}} - p_k = \frac{F_k}{b_k} - \frac{F_{\ddot{o}}}{b_{\ddot{o}}} + \frac{1}{b_{\ddot{o}}} f(X) - \frac{1}{b_k} g(X)$$

$$\Rightarrow p_{\ddot{o}} - p_k = \frac{F - F_{\ddot{o}}}{b_k} - \frac{F_{\ddot{o}}}{b_{\ddot{o}}} + \frac{1}{b_{\ddot{o}}} f(X) - \frac{1}{b_k} g(X)$$

$$\Rightarrow p_{\delta} - p_k = \frac{1}{b_k} F - \left(\frac{1}{b_k} + \frac{1}{b_{\delta}} \right) F_{\delta} + \frac{1}{b_{\delta}} f(X) - \frac{1}{b_k} g(X) \quad (4')$$

mit

F_{δ} = nachgefragte ökologische Nutzfläche;

p_{δ} = Pachtpreis für ökologische Nutzflächen;

F_k = nachgefragte konventionelle Nutzfläche;

p_k = Pachtpreis für konventionelle Nutzflächen;

$F = F_{\delta} + F_k$ = gesamte Agrarfläche;

X = Vektor mit exogenen Standortfaktoren;

$b_{\delta}, b_k > 0$.

Die Differenz der Pachtpreise ökologisch und konventionell bewirtschafteter Flächen wird zu einem bestimmten Zeitpunkt demnach bestimmt durch den Umfang der verfügbaren landwirtschaftlichen Nutzfläche, der bereits ökologisch bewirtschafteten Flächen sowie durch exogene Faktoren (wie der Bodengüte, dem Anteil bestimmter Schutzgebiete etc.), welche die Nachfrage nach ökologischen und konventionellen Flächen beeinflussen. Sind beide Pachtpreise (p_{δ} , p_k) identisch, so ist die Differenz gleich Null.

Gleichung (5) soll nun das Angebot an ökologischer Pachtfläche AF_{δ} darstellen. Dieses hängt möglicherweise von den exogenen Standortfaktoren (entsprechend $h(X)$) ab. Es hängt aber auch davon ab, ob es seitens der Verpächter eine generelle (positive oder negative) Präferenz für den ökologischen Landbau gibt (entsprechend a_0) und wie stark die Verpächter auf Pachtpreisdifferenzen ($p_{\delta} - p_k$) reagieren (positiver Parameter a_1). Für den Fall, dass es viele Verpächter mit einer ausgeprägten Präferenz für den Ökolandbau gibt, die ihre Flächen keinesfalls konventionell genutzt wissen möchten, würde a_0 einen hohen positiven Wert annehmen. Umgekehrt wäre a_0 klein bzw. sogar negativ, wenn große Präferenzen für die Verpachtung der eigenen Flächen als konventionelle Flächen bestehen. Sofern die („ökologisch“ oder „konventionell“ eingestellten) Flächeneigentümer wenig flexibel sind bzw. auch bei hohen Pachtpreisdifferenzen nicht bereit sind, ihre Flächen für eine andere als die präferierte Landnutzung zur Verfügung zu stellen, liegt der Parameter a_1 nahe Null.

$$AF_{\delta} = a_0 + h(X) + a_1 (p_{\delta} - p_k) \quad (5)$$

Wenn im Marktgleichgewicht das Angebot an Öko-Fläche AF_{δ} der nachgefragten Öko-Fläche F_{δ} entspricht, dann folgt aus

$$\begin{aligned}
 (5) \text{ in } (4') \Rightarrow p_{\delta} - p_k &= \frac{1}{b_k} F - \left(\frac{1}{b_k} + \frac{1}{b_{\delta}} \right) (a_0 + h(X) + a_1 (p_{\delta} - p_k)) + \frac{1}{b_{\delta}} f(X) - \frac{1}{b_k} g(X) \\
 \Rightarrow (p_{\delta} - p_k) + \left(\frac{a_1}{b_k} + \frac{a_1}{b_{\delta}} \right) (p_{\delta} - p_k) &= \frac{1}{b_k} F - \left(\frac{a_0}{b_k} + \frac{a_0}{b_{\delta}} \right) + \frac{1}{b_{\delta}} f(X) - \frac{1}{b_k} g(X) \\
 &\quad - \left(\frac{1}{b_k} + \frac{1}{b_{\delta}} \right) h(X) \\
 \Rightarrow \left(\frac{b_k b_{\delta} + b_{\delta} a_1 + b_k a_1}{b_k b_{\delta}} \right) (p_{\delta} - p_k) &= \frac{1}{b_k} F - \left(\frac{b_{\delta} a_0 + b_k a_0}{b_k b_{\delta}} \right) + \frac{1}{b_{\delta}} f(X) - \frac{1}{b_k} g(X) \\
 &\quad - \left(\frac{b_{\delta} + b_k}{b_k b_{\delta}} \right) h(X) \\
 \Rightarrow p_{\delta} - p_k &= \frac{b_{\delta} F - b_{\delta} a_0 - b_k a_0}{b_k b_{\delta} + b_{\delta} a_1 + b_k a_1} + \left(\frac{b_k}{b_k b_{\delta} + b_{\delta} a_1 + b_k a_1} \right) f(X) - \left(\frac{b_{\delta}}{b_k b_{\delta} + b_{\delta} a_1 + b_k a_1} \right) g(X) \\
 &\quad - \left(\frac{b_k + b_{\delta}}{b_k b_{\delta} + b_{\delta} a_1 + b_k a_1} \right) h(X) \\
 \Rightarrow p_{\delta} - p_k &= A + B \cdot M(X) \tag{6}
 \end{aligned}$$

Aus der ausführlichen Formulierung von Gleichung (6) wird deutlich, dass ceteris paribus im Marktgleichgewicht ausgeprägte Verpächterpräferenzen für die ökologische Landnutzung zu einer kleineren (bzw. einer größeren negativen) Preisdifferenz führen. Da a_1 in Gleichung (6) jeweils nur im Nenner vorkommt und davon auszugehen ist, dass es sich hierbei um einen positiven Parameter handelt, lässt sich folgern, dass hohe Präferenzen der Flächeneigentümer für eine bestimmte Nutzung und ein damit einhergehender Unwille, selbst bei hohen Preisdifferenzen einer Umwidmung der verpachteten Fläche zuzustimmen (d.h. a_1 liegt nahe Null), zu größeren absoluten Werten der Konstanten und der Koeffizienten in Gleichung (6) führen. Möglicherweise können Verpächter landwirtschaftlicher Nutzflächen bei einem kleinen Koeffizienten a_1 (also nahe Null) auf Grund bestimmter Rahmenbedingungen (z.B. sehr lange Vertragslaufzeiten, soziale Faktoren, ...) auch nicht auf hohe Pachtpreisdifferenzen reagieren.

Gleichung (6) ist eine aus den Strukturgleichungen (3) bis (5) hergeleitete reduzierte Gleichung („reduced equation“); sie gibt an, welche Preisdifferenz sich bei Änderung

von X im Marktgleichgewicht jeweils einpendelt. Mit Hilfe der Gleichung (6) sollen im nachfolgend dargestellten empirischen Modell (Kapitel 4.2) beobachtete Preisunterschiede erklärt werden.

4.2 Statistische Analyse

Die folgenden beiden Kapitel (4.2.1 und 4.2.2) fassen die Ergebnisse der statistischen Datenanalyse zusammen. Grundlage der Untersuchung bildet die im vorangegangenen Abschnitt erläuterte Theorie zu den Märkten für ökologische und konventionelle Pachtflächen. Die verwendeten Datensätze inkl. Quellen werden in Kapitel 3.1 dargestellt. Die zentrale landwirtschaftliche Datenquelle ist die Landwirtschaftszählung 2010. In Abschnitt 4.2.1 werden die verwendeten landwirtschaftlichen und nicht-landwirtschaftlichen Daten deskriptiv untersucht. Die Ergebnisse der räumlich ökonomischen Analyse folgen dann in Abschnitt 4.2.2.

4.2.1 Deskriptive Untersuchung

Im Folgenden werden die Ergebnisse der deskriptiven Analyse auf verschiedenen räumlichen Ebenen präsentiert. Die räumliche Verteilung konventioneller und ökologischer Pachtmerkmale wird mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems (GIS) für die deutschen Regierungsbezirke bzw. Bundesländer in Karten dargestellt und deskriptiv analysiert. Wie Abbildung 4 zeigt, reichen die Preise für ökologisch bewirtschaftete Pachtflächen im Durchschnitt von unter 100 € / ha bis über 300 € / ha. Im Südosten und Nordwesten Deutschlands finden sich vergleichsweise hohe Pachtpreise für ökologisch bewirtschaftete Flächen. Tendenziell werden für ökologisch bewirtschaftete Flächen geringere Pachtpreise gezahlt als für konventionelle Flächen; insbesondere im Nordwesten Deutschlands liegen die Landpachtpreise (im Durchschnitt) für den ökologischen Landbau oftmals unter denen des konventionellen Landbaus. Betrachtet man allerdings Acker- und Grünlandflächen getrennt sind durchaus regionale Unterschiede zu erkennen. In einigen Regionen (bspw. Oberbayern) liegen beide durchschnittlichen Pachtpreise für Öko-Flächen über den konventionellen Landpachtpreisen. In den Gebieten Münster, Detmold und Dresden sind es sogar mehr als 40 €/ha, die für ökologisch bewirtschaftetes Ackerland mehr gezahlt werden als für konventionelle Flächen. In anderen Regionen wie Niedersachsen zahlen Öko-Landwirte dahingegen im Schnitt weniger Pacht (mit mehr als 40 €/ha Preisdifferenz) als ihre konventionellen Kollegen.

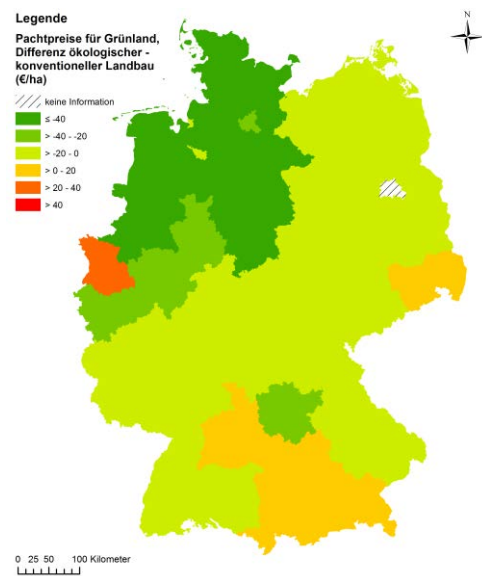
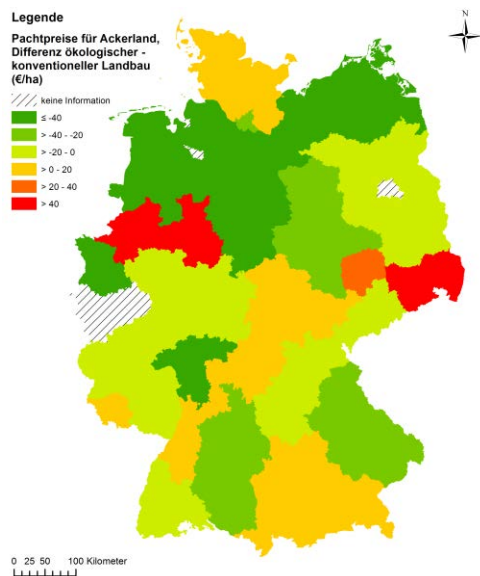
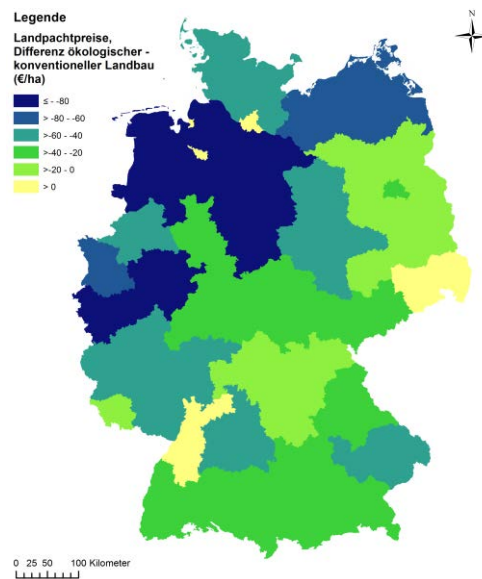
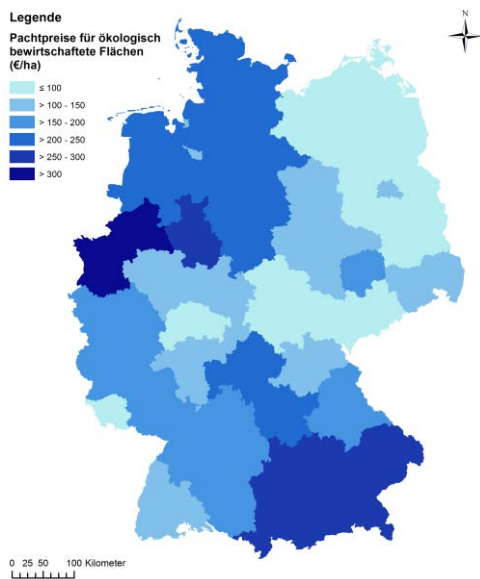


Abbildung 4: Durchschnittliche Pachtpreise für ökologisch bewirtschaftete Flächen und Differenz der durchschnittlichen Pachtzahlungen (ökologischer - konventioneller Landbau) für landwirtschaftliche Nutzflächen auf Ebene der deutschen Regierungsbezirke bzw. Bundesländer (2010)

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf FDZ (2011).

Die Tabellen 3 und 4 stellen gewichtete Mittelwerte wichtiger landwirtschaftlicher und nicht-landwirtschaftlicher Kenngrößen, welche für die räumlich ökonometrische Analyse genutzt werden, auf Ebene der Landkreise (Beobachtungen) dar. In Tabelle 4 werden Kenngrößen des deutschen Landpachtmarktes nach dem Flächenstatus (ökologisch / konventionell) präsentiert. Zu beachten ist, dass es sich um Durchschnittswerte auf Landkreisebene handelt.

Etwa 6% der Landwirtschaftsfläche wurden im Jahr 2010 ökologisch bewirtschaftet. Im Durchschnitt zahlen Landwirte rund 215 € je ha landwirtschaftlicher Nutzfläche. Für ökologische Betriebe liegt der durchschnittliche Pachtpreis je ha landwirtschaftlicher Nutzfläche mit 185 €/ha etwas unter dem Pachtpreis konventioneller Flächen (216 €/ha). Ein ähnliches Bild findet sich auch, wenn nach der Flächennutzung (Acker, Grünland) unterschieden wird; auch hier zahlen ökologische Betriebe im Schnitt geringere Pachtpreise. Betrachtet man die Neupachten (welche sich aus den Pachtverträgen, die in den vorangegangenen 2 Jahren zum Befragungszeitpunkt im Jahr 2010 abgeschlossen wurden), so ist ein deutlicher Anstieg der Landpachtpreise zu erkennen. Neu abgeschlossene Pachtverträge scheinen höhere Pachtpreise zu beinhalten. Dennoch weisen ökologisch bewirtschaftete Flächen auch weiterhin einen etwas geringeren Pachtpreis als konventionelle Flächen auf. Interessant ist, dass Öko-Betriebe im Durchschnitt einen etwas höheren Anteil an Pachtflächen (55%) aufweisen als konventionelle Betriebe (53%). Zudem unterscheiden sich die gepachteten Flächen nach der Nutzungsform: Ökologische Betriebe pachten vermehrt Grünlandflächen (46%), während bei konventionellen Betriebe knapp 60% der Pachtflächen Ackerland ist.

	Bezugsjahr	Beobachtungen	Mittelwert
Landpachtpreis (€/ha LN)	2010	304	214.59
Anteil der Pachtflächen an der gesamten LN (in %)	2010	304	52.87
Anteil der Öko-Fläche an der gesamten LN (in %)	2010	304	6.03
Anteil des Grünlands an der gesamten LN (in %)	2010	304	32.18
Großvieheinheiten je ha LN	2010	304	0.75
Betriebe je ha LN	2010	304	0.02
Elektrische Nennleistung Biogasanlage (KW je ha LN)	2010	304	0.07
Bodenklimazahl	2002	304	44.64
Distanz zu den nächsten drei Agglomerationszentren (in Minuten mit dem PKW)	2007	304	105.02
Anteil der Wähler der Partei Bündnis 90 / Die Grünen an allen Wahlstimmen (in %)	2009	304	9.23
Anteil der Naturschutzgebiete an der Gesamtfläche (in %)	2007	304	3.20
Anteil der Wasserschutzgebiete an der Gesamtfläche (in %)	2007	304	13.41

LN = Landwirtschaftliche Nutzfläche

Tabelle 3: Deskriptive Statistik wichtiger landwirtschaftlicher und nicht-landwirtschaftlicher Kenngrößen auf Ebene der Landkreise

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf BBR (2002), BBR (2009), BfN (2010), FDZ (2011), SAeBL (2010).

	Konventionelle LW		Ökologische LW	
	Beobachtungen	Mittelwert	Beobachtungen	Mittelwert
Landpachtpreis (€/ha LN)	304	216.04	304	185.22
Landpachtpreis für Ackerland (€/ha LN)	304	236.05	299	227.97
Landpachtpreis für Grünland (€/ha LN)	304	131.93	304	119.00
Landpachtpreis für Ackerland (€/ha LN)*	298	300.89	151	281.34
Landpachtpreis für Grünland (€/ha LN)*	294	152.82	155	131.44
Anteil der Pachtfläche an der gesamten LN (in %)	304	52.69	304	54.84
davon Ackerland (in %)	304	59.51	299	38.39
davon Grünland (in %)	304	27.32	304	46.07

LW = Landwirtschaft; LN = Landwirtschaftliche Nutzfläche; * für Neupachten

Tabelle 4: Deskriptive Statistik wichtiger Pachtmerkmale für den konventionellen und ökologischen Landbau auf Ebene der Landkreise

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf FDZ (2011)

4.2.2 Räumlich ökonometrische Analyse

Die folgenden Ergebnisse basieren auf der reduzierten Form des theoretischen Modells (Gleichung 6). Als abhängige Variable dient die Differenz der ökologischen und konventionellen Pachtpreise auf Landkreisebene. Die in Tabelle 3 dargestellten Variablen dienen bis auf zwei Ausnahmen als erklärende Variablen im räumlich ökonometrischen Ausgangs-Modell: (a) Die generellen Landpachtpreise werden nicht als unabhängige Variable berücksichtigt (b) Der Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche wird instrumentalisiert, um Endogenitäts-Probleme zu vermeiden. Für die Instrumentalisierung werden exogene Variablen verwendet, deren signifikanter Einfluss auf den Ökolandbau-Anteil auch bereits in anderen Studien nachgewiesen wurde (Bichler und Häring, 2003, Schmidner et al., 2012). Die Instrument-Variable „Ökolandbau“ deutet an, wie sehr eine Region für den ökologischen Landbau geeignet ist.

Das finale Modell wird durch eine stufenweise Anpassung des räumlichen Ausgangs-Modells (step-wise selection procedure) gewonnen; dafür werden nicht signifikante Variablen nach und nach aus dem Modell genommen. Um sicherzustellen, dass die korrekte räumliche Modellspezifikation gewählt wird, wird nach jeder Modellreduktion ein Lagrange Multiplier Test durchgeführt. Gleichzeitig werden die Residuen jedes Modells kalkuliert, um zu überprüfen, ob räumliche Autokorrelation von Bedeutung ist. Gemäß dem (robusten) Lagrange Multiplier Test ist das räumliche Fehlermodell die zu bevorzugende Modellspezifikation. Die Nachbarschaftsbeziehungen zwischen den Landkreisen werden über eine Matrix mit inverser Gewichtung der Distanzen abgebildet. Die folgenden Variablen zeigen keinen signifikanten Einfluss im Modell und werden somit aus dem Modell genommen: *Elektrische Nennleistungen von Biogasanlagen (KW je ha LN)*, *Anteil der Pachtflächen an der gesamten LN*, *Distanz zu den nächsten drei Agglomerationszentren*, *Anteil der Wähler der Partei Bündnis 90 / Die Grünen an allen Wahlstimmen* und *Betriebe je ha LN*. Die Ergebnisse des finalen räumlichen Modells sind in Tabelle 5 dargestellt.

Von den getesteten betriebswirtschaftlichen und agrarstrukturellen Variablen zeigen drei Variablen einen hoch signifikanten Einfluss: Der *Anteil des Grünlandes an der gesamten LN*, die *Großvieheinheiten je ha LN* und der *geschätzte Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche an der gesamten LN*. Die Differenz $p_o - p_k$ (der Pachtpreise für ökologisch und konventionell genutzter landwirtschaftlicher Flächen) nimmt mit steigendem Grünlandanteil zu. Gründe dafür könnten sein, dass Öko-Landwirte bereit sind, in entsprechenden Gebieten höhere Pachtpreise für Grünland zu bezahlen und/oder konventionelle Betriebe entsprechend weniger für Grünlandflächen aufbringen möchten. Da viele Öko-Betriebe tendenziell in extensiv bewirtschafteten Gebieten vorzufinden sind und einen hohen Grünlandanteil aufweisen (Häring et al., 2003), entspricht dieses Ergebnis den Erwartungen.

Variable	Koef.	Std. Err.	z	p > z
Anteil des Grünlands an der gesamten LN ^a	64.7625	20.0035	3.24	0.001
Großvieheinheiten je ha LN	-31.2233	11.5122	-2.71	0.007
Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche an der gesamten LN (in %) ^b	12.1262	2.9453	4.12	0.000
Bodenklimazahl	2.0190	0.6369	3.17	0.002
Anteil der Naturschutzgebiete an der Gesamtfläche (in %)	-4.2543	1.1889	-3.58	0.000
Anteil der Wasserschutzgebiete an der Gesamtfläche (in %)	-0.7816	0.2915	-2.68	0.007
Konstante	-169.0774	48.5411	-3.48	0.000
Lambda	0.636	0.327	1.94	0.052

LN = landwirtschaftlich genutzte Fläche

^a Dezimalangaben, 1% = 0,01

^b instrumentalisierte Variable

Räumliche Einheit: Landkreise, Nachbarschaftsmatrix mit inverser Gewichtung der Distanzen

abhängige Variable: Differenz der Pachtpreise ökologisch genutzter Flächen zu den Pachtpreisen konventionell bewirtschafteter Flächen

Tabelle 5: Ergebnisse des räumlichen Modells

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf BBR (2002), BBR (2009), BfN (2010), FDZ (2011), SAeBL (2010).

Variable	Koeffizienten räumliches Modell	Modell			
		A	B	C	D
Anteil des Grünlands an der gesamten LN ^a	64.76	0.32	0.32	0.32	0.32
Großvieheinheiten je ha LN	-31.22	0.75	0.75	1.50	0.75
Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche an der gesamten LN (in %) ^b	12.13	6.03	15.00	6.03	6.03
Bodenklimazahl	2.02	44.64	44.64	44.64	44.64
Anteil der Naturschutzgebiete an der Gesamtfläche (in %)	-4.25	3.20	3.20	3.20	15.00
Anteil der Wasserschutzgebiete an der Gesamtfläche (in %)	-0.78	13.41	13.41	13.41	13.41
Konstante	-169.08	1.00	1.00	1.00	1.00
Lambda	0.64	1.00	1.00	1.00	1.00
geschätzte Differenz ökologischer und konventioneller Pachtpreise		-31.75	77.02	-55.26	-81.97

^a Dezimalangaben, 1% = 0,01

^b instrumentalisierte Variable

Modell A = Durchschnittswerte (siehe Tabelle 2)

Modell B = Gebiete mit hohem Ökolandbau-Anteil (c.p.)

Modell C = Gebiete mit hoher Viehdichte (c.p.)

Modell D = Gebiete mit hohem Anteil an Naturschutzgebieten (c.p.)

Tabelle 6: Geschätzte Differenz der Pachtpreise für ökologische und konventionelle Flächen, Modellvariationen

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf dem räumlich ökonomischen Modell, dargestellt in Tabelle 5.

Ähnlich verhält es sich mit dem Öko-Anteil in einer Region: Mit zunehmender Fläche, welche ökologisch bewirtschaftet wird, steigt die Pachtpreisdifferenz $p_{\delta} - p_k$ an. Bereits auf den ökologischen Landbau umgestellte Flächen könnten (wie vermutet) für Öko-Betriebe einen relativ höheren Wert haben und von diesen somit vermehrt nachgefragt werden. Für konventionelle Betriebe sind ökologische Flächen dann möglicherweise von geringerem Interesse. Mit einer zunehmenden Viehdichte (Großvieheinheiten je ha LN) nimmt die Preisdifferenz $p_{\delta} - p_k$ ab. Dies könnte dadurch erklärt werden, dass Öko-Betriebe generell eher in Gebieten mit geringer Viehdichte zu finden sind (Häring et al., 2003) und konventionelle Tierhaltungsbetriebe mit zunehmender Intensität mehr Flächen, etwa als Nachweisflächen für anfallende Gülle, benötigen.

Im Modell hat eine steigende Bodenklimazahl einen positiven Einfluss auf die Pachtpreisdifferenz $p_{\delta} - p_k$. Möglicherweise werden Flächen mit zunehmender Bodenklimazahl homogener (ein Beispiel wären weite Löss-Gebiete), sodass ökologische und konventionelle Betriebe ähnliche Flächen nachfragen müssen. Ein anderer Erklärungsansatz ist, dass Öko-Betriebe in Gebieten mit steigender Bodenklimazahl zunehmend auch produktivere Flächen nachfragen.

Ein zunehmender Anteil an Schutzgebieten (Natur- und Wasserschutz) führt zu einer Verringerung der Pachtpreisdifferenz $p_{\delta} - p_k$. Dies kann darauf beruhen, dass eine zunehmende Ausweisung von Schutzgebieten die allgemeine landwirtschaftliche Nutzfläche verringert und Öko-Betriebe gleichzeitig Vorteile bei der Bewirtschaftung von Schutzgebieten haben.

Die (durch den Lagrange Multiplier Test gewonnene) Empfehlung des räumlichen Fehlermodells deutet darauf hin, dass es noch weitere, im Modell nicht berücksichtigte aber bedeutsame, räumlich korrelierte erklärende Variablen gibt. Geht man im Gegensatz dazu davon aus, dass alle relevanten Faktoren im Modell erfasst werden, könnte die negative Konstante in der Schätzgleichung auf eine Präferenz der Verpächter für den ökologischen Landbau hindeuten.

Um ein besseres Verständnis für das Ergebnis des räumlich ökonometrischen Modells zu erhalten, werden vier unterschiedliche Rahmenbedingungen konstruiert und die resultierenden Pachtpreisdifferenzen $p_{\delta} - p_k$ mit Hilfe des Modells geschätzt. Tabelle 6 bietet eine Übersicht der Modell-Variationen und entsprechenden Ergebnisse. In der Modell-Alternative A wird eine „deutsche Durchschnittsregion“ angenommen; es werden die durchschnittlichen Werte, wie sie in der Tabelle 3 zusammengefasst sind, im Modell vorgegeben und die Differenz von ökologischen und konventionellen Landpachtpreisen geschätzt. Das Ergebnis des Modells A ist eine negative Preisdifferenz. Dies bedeutet, dass konventionelle Betriebe im Schnitt mehr für Pachtflächen bezahlen als ökologische Betriebe. Ein ähnliches Bild ergibt

sich auch in den Modellen C und D. Während alle Annahmen konstant gehalten werden (c.p.), um Aussagen über einzelne Variablen treffen zu können, wird im Modell C eine vergleichsweise hohe Viehdichte und im Modell D ein hoher Anteil an Naturschutzgebieten angenommen. Auch hier scheinen konventionelle Landwirte für Pachtflächen mehr zu bezahlen als ökologische Betriebe. Anders verhält es sich in der Modell-Alternative B: Hier wird von einem vergleichsweise hohen Anteil an ökologisch bewirtschafteter Nutzfläche an der gesamten LN ausgegangen, was zu einer positiven Differenz $p_o - p_k$ führt. In Gebieten, in denen bereits viel Fläche auf die ökologische Wirtschaftsweise umgestellt ist, zahlen Öko-Betriebe also höhere Pachtpreise als konventionelle Betriebe. Dieses Ergebnis unterstützt die Hypothese, dass bereits auf den ökologischen Landbau umgestellte Flächen für Öko-Landwirte einen relativ höheren Wert haben als für konventionelle Landwirte.

4.3 Explorative Interviews mit Verpächtern und Pächtern

Die Leitfadeninterviews fanden mit Verpächtern landwirtschaftlicher Nutzflächen, ökologisch wirtschaftenden Pächtern und 2 Vertretern von Landwirtschaftsämtern statt.

Die insgesamt 10 befragten Verpächter sind aus verschiedenen Regionen Deutschlands und werden in fünf Gruppen zusammengefasst. Die Verpächter gehören entweder der Gruppe Privatpersonen, Kommune, Kirche, Bank oder Bürgerstiftung an. Die Erfahrungen mit der Verpachtung von landwirtschaftlichen Flächen reichen bei den Institutionen z.T. über 100 Jahre zurück und betreffen bis zu 3000 Einzelgrundstücke bzw. 3000 ha Fläche. Alle Verpächter haben mindestens einen Öko-Landwirt als Pächter (was Voraussetzung für die Auswahl als Befragungsteilnehmer war, um Aussagen über den ökologischen Landpachtmarkt treffen zu können); teilweise wird explizit nur an den ökologischen Sektor verpachtet. Die Vertragslaufzeiten variieren zwischen 1 Jahr bis hin zu 30 Jahren mit der Option auf Verlängerung auf sowohl bestimmte als auch unbestimmte Zeit. Nach Angaben der Verpächter variieren die Pachtpreise je nach Bodengüte zwischen einem niedrigen bis hohem Preislevel. Verpächter scheinen generell eine Schlüsselposition auf dem Landpachtmarkt zu haben. Die Vergabe von Pachtverträgen erfolgt nach monetären, ökologischen und sozialen Kriterien. Es werden nur teilweise öffentliche Ausschreibungen der Pachtflächen durchgeführt; es kommt auch vor, dass lokale Personen (etwa bei Institutionen) über die Vergabe entscheiden und/oder weitere Aspekte von Bedeutung sind. So spielen bei der Vergabe von Pachtflächen nicht nur die Höhe der Pachtpreise sondern auch weitere Faktoren eine Rolle: In den Befragungen wurden beispielsweise besondere Bewirtschaftungsauflagen (kein Anbau von gentechnisch veränderten Organismen, ökologische Bewirtschaftung)

und soziale Aspekte (wie Zuverlässigkeit oder ein überzeugendes Betriebskonzept des Pächters) als Entscheidungskriterium genannt. Tabelle 7 verdeutlicht, welche Faktoren in dieser Fallstudie von den verschiedenen Verpächter-Gruppen genannt wurden. Die Übersicht abstrahiert die Ergebnisse, ist jedoch auf Grund des geringen Stichprobenumfangs nicht zu verallgemeinern.

Verpächter-Gruppe	Verpachtungs-Kriterien		
	ökologische Kriterien	soziale Kriterien	monetäre Kriterien
Kommune	x		
Kirche			x
Bank	x	x	x
Bürgerstiftung	x	x	
Privatperson	x	x	

x = wurde von der Verpächter-Gruppe als Verpachtungs-Kriterium genannt

Tabelle 7: Verpachtungs-Kriterien der einzelnen Verpächter-Gruppen

Die Ergebnisse deuten auf die Entwicklung eines „Öko-Pachtmarktes“, der durch institutionelle und private Verpächter getragen wird, hin. Teilweise werden Pachtflächen speziell an Öko-Landwirte vergeben. Allerdings zeigen sich auch Vorbehalte gegenüber der ökologischen Bewirtschaftung seitens der Verpächter, die sich etwa auf eine „Verunkrautung“, „ungepflegtes“ Aussehen und „Auslaugung“ ökologisch bewirtschafteter Flächen beziehen. In diesem Zusammenhang äußern einige Verpächter einen Informationsbedarf zu Besonderheiten der ökologischen Bewirtschaftung.

Die Befragung der Landwirtschaftsämter zeigte, dass es äußerst selten zu einer Beanstandung von Landpachtverträgen kommt. Die häufigsten Beanstandungsgründe sind ein unangemessener Pachtpreis sowie die Verpachtung an Nicht-Landwirte. Gemäß den Landwirtschaftsämtern wird die Anzeige von Landpachtverträgen nicht behördlich kontrolliert; eine Nicht-Anzeige von anzeigepflichtigen Landpachtverträgen zieht zudem keine Sanktionen nach sich. Die Freigrenze für die Anzeigepflicht (in Baden-Württemberg) wird als zu hoch empfunden, wodurch diese nur begrenzt als Instrument zum Schutz einer gesunden Agrarstruktur geeignet sei.

Die 8 befragten Landwirte, welche Flächen pachten und ökologisch bewirtschaften, weisen bis zu ca. 50 Jahren an Pächterfahrung mit bis zu 700 ha gepachteter Flächen auf. Die Laufzeit der Pachtverträge reicht von 3 Jahren bis hin zu einer unbegrenzten Laufzeit. Die Flächen werden von bis zu 30 Verpächtern unterschiedlicher Gruppen gepachtet. Die Hofnachfolge ist nicht in allen Fällen geklärt. Die Pächter geben an, dass ihre Flächen sowohl unter als auch über den

ortsüblichen Pachtpreisen liegen. Es besteht bei fast allen Landwirten Interesse an einer Ausweitung des bewirtschafteten Flächenumfangs. Betont wird von den Landwirten, dass ein guter Kontakt zu den Verpächtern essentiell ist und zur erfolgreichen (Neu-)Pachtung von Flächen beiträgt. Einige Landwirte äußerten den Bedarf an längeren Pachtlaufzeiten sowie eine angepasste Ausgestaltung der Agrarumweltprogramme. Die befragten Öko-Landwirte trafen bei den Verpächtern zum Teil auf Vorbehalte gegenüber der ökologischen Bewirtschaftung; hier ist bspw. auch die Verunkrautung von Flächen ein Thema. Dies ist in Einklang mit den Aussagen der Verpächter.

Für die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit (ökologischer) Pächter ergeben sich aus den explorativen Interviews die ersten allgemeinen Empfehlungen

- Durchführung von Öffentlichkeitsarbeit,
- Stärkung von Themen wie Ökolandbau, Betriebsmanagement und Marketing in der landwirtschaftlichen Ausbildung,
- Hilfestellungen zum Aufbau einer guten Pächter-Verpächter-Beziehung sowie
- Ausbau regionaler Wertschöpfungsketten für den Ökolandbau.

Diese Ergebnisse werden auf dem Experten-Workshop präsentiert und diskutiert.

4.4 Experten-Workshop

Zentrales Ziel des Experten-Workshops ist es, mit den 35 Teilnehmern Stärken und Herausforderungen des Ökolandbaus auf dem Pachtmarkt zu diskutieren sowie entsprechende Vorschläge zu entwickeln, welche den ökologischen Landbau auf dem Pachtmarkt unterstützen könnten. Aus den Beiträgen aller Teilnehmer zeichnen sich drei wichtige Bereiche der Landpacht ab, in denen Hemmnisse für den Ökolandbau bestehen und Maßnahmen auf Betriebs-, Verbands- und/oder der staatlichen Ebene die aktuelle Situation des Ökolandbaus verbessern könnten: Eine Stärkung der flächenbezogenen Wettbewerbsfähigkeit der ökologischen Landwirtschaft, die Entwicklung eines positiven Öko-Images in den Regionen sowie eine gezielte Pflege des sozialen Umfeldes insbesondere des Pächter-Verpächter-Verhältnisses.

Die flächenbezogene Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus kann nach Einschätzung der Workshop-Teilnehmer durch angepasste staatliche Förderungen unterstützt werden. Hier wurden etwa flexible Förderzeiträume im Rahmen der Agrarumweltmaßnahmen und die Ökologisierung von Direktzahlungen (mit dem Leitbild Ökolandbau) als Beispiele genannt. Desweiteren wurde die Bedeutung der

Umstellungs- und Beibehaltungsprämien für den ökologischen Landbau betont. Auch die Ausweitung von „öko-freundlichen“ Schutzgebieten wie bspw. Naturschutzgebieten ist aus Sicht der Workshop-Teilnehmer begrüßenswert.

Der Aufbau eines positiven „Öko-Images“ in einer Region ist der zweite zentrale Bereich, in dem Maßnahmen auf allen drei Ebenen förderlich für die ökologische Landpacht sein könnten. So könnten ökonomische und ökologische Leistungen auf unterschiedliche Weise kommuniziert werden, bspw. durch Informationsschilder am Ackerrand (etwa zum Ökolandbau im Allgemeinen; dem Ökobetrieb, der diese Fläche bewirtschaftet; den auf der Fläche angebauten Kulturen...), zentral organisierten Veranstaltungen mit Demonstrationen zur ökologischen Wirtschaftsweise oder Informationsbroschüren mit regionalem Bezug. Die Flächen sollten als Werbung für den Betrieb gesehen werden; ein entsprechendes Erscheinungsbild der Flächen (z.B. „sauber und aufgeräumt“) wird als hilfreich erachtet. Ein Teilnehmer fasst dies unter „das Gesicht des Ökolandbau kennen“ zusammen. Zudem scheint eine Nachfrage nach der Förderung regionaler Öko-Netzwerke, in welchen sich Öko-Betriebe einer Region austauschen und ggf. auch zusammenarbeiten können (etwa indem sie Flächen tauschen), zu bestehen.

Der dritte und von den Teilnehmern besonders hervorgehobene Bereich ist eine gezielte Pflege der Pächter-Verpächter-Beziehung, bei der insbesondere die Landwirte selbst gefragt sind. Handlungsmöglichkeiten der ökologisch wirtschaftenden Landwirte zur Verbesserung ihrer Situation werden z.B. im sozialen Engagement im Ort (um bspw. Verpächter kennenzulernen), bei der Kontaktpflege zu den Verpächtern, durch zuverlässige und pünktliche Pachtzahlungen sowie durch Darstellung des erfolgreichen Betriebskonzeptes (etwa mit einem „Jahresbericht“ für Verpächter) gesehen. Eine generelle Akzeptanz und Achtung verschiedener Lebenseinstellungen (bspw. eines ehemaligen konventionellen Kollegen, der nun Flächen verpachtet) wird ebenfalls als wichtig erachtet. Hier kann wiederum der Aufbau eines positiven Öko-Images von Bedeutung sein. Eine Möglichkeit, den Verpächter stärker in die Betriebsentwicklung zu involvieren, ist die Vereinbarung von Naturalpachten.

Weitere Vorschläge zur Verbesserung der Situation des ökologischen Landbaus werden in der Ausweitung einer gezielten Forschung im Öko-Sektor (etwa in der Pflanzenzüchtung) sowie der vermehrten Unterstützung des nachgelagerten Bereiches (bspw. dem Ausbau der Verarbeitungs- und Vermarktungskette für ökologische Produkte) gesehen.

Nach Einschätzung der Teilnehmer sind viele Herausforderungen am Landpachtmarkt nicht spezifisch für den Ökolandbau, was ein überraschendes Ergebnis ist. Unterschiede zwischen dem ökologischen und konventionellen Landbau

werden als weniger stark erachtet als vermutet. Ähnlich wie konventionelle Betriebe sehen sich Öko-Betriebe Problemen wie Flächenknappheit, einem hohen Pachtpreisniveau sowie vielen Mit-Interessenten / Konkurrenten gegenüber. Die Erkenntnis, dass Verbände und Staat nur in eingeschränktem Maße direkt handeln können, um die Situation des Ökolandbaus auf dem Pachtmarkt zu verbessern, war ebenfalls ein unerwartetes Ergebnis. Zu möglichen und sinnvollen Hilfsmitteln, die den Landwirten für das erfolgreiche Agieren auf dem Pachtmarkt an die Hand gegeben werden, können unterstützende Maßnahmen wie ein Leitfaden mit Anregungen zur gelungenen Verpächter-Pflege, die Entwicklung von Musterpachtverträgen für den Ökolandbau oder Materialien zur Imagepflege (z.B. Schilder am Feldrand mit dem deutschen Bio-Zeichen und der Aufschrift „Ich wachse biologisch“) gehören. Auch Weiterbildungsangebote, etwa in Form eines „Argumentations-Workshop für Biolandwirte“ (bei dem Landwirte ausgebildet werden, mit Argumenten für den ökologischen Landbau auftreten zu können) werden als sehr hilfreich eingeschätzt.

5. Diskussion der Ergebnisse

In den folgenden Abschnitten werden die Ergebnisse der drei unterschiedlichen methodischen Ansätze und deren Ergebnisse diskutiert (Abschnitte 5.1 bis 5.3). Im Abschnitt 5.4 werden dann die Ergebnisse synthetisiert. Es werden insbesondere auf die zentralen Fragestellungen des Forschungsprojektes sowie der aus der Literatur (siehe Kapitel 2) abgeleiteten Hypothesen eingegangen und Empfehlungen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus am Landpachtmarkt gegeben.

5.1 Theoretisches Modell und statistische Untersuchung

Das theoretische Modell zum Landpachtmarkt (Kapitel 4.1) verdeutlicht, dass die Pachtmärkte für ökologische und konventionelle Nutzflächen nicht eindeutig zu trennen sind. Grund hierfür ist, dass der Flächenstatus (ökologisch / konventionell) durch Umstellung der Bewirtschaftungsform bzw. entsprechender Verpachtung veränderbar ist. Bei homogener Bodengüte müsste sich auf diesen miteinander „verknüpften“ Märkten ein einziger Landpachtpreis herausbilden. Allerdings trifft ein vollkommener Markt, wie ihn die Theorie oftmals unterstellt, häufig nicht die Realität. So können bspw. persönliche und sachliche Präferenzen für eine bestimmte Wirtschaftsform der Verpächter, aber auch eine höhere relative Vorzüglichkeit einer Wirtschaftsform zur Herausbildung unterschiedlicher Pachtpreise für ökologische und konventionelle Pachtpreise führen. Dieser Grundgedanke wird in den Schätzungen der räumlich ökonometrischen Modelle berücksichtigt. Basierend auf Gleichung (6) werden die Preisdifferenzen $p_o - p_k$ bei Änderungen von exogenen Standortfaktoren (X) im Marktgleichgewicht analysiert. Für die Pächter-Seite wird angenommen, dass die prinzipielle Entscheidung für die ökologische oder konventionelle Landwirtschaft nicht durch die Pachtpreise der anderen, nicht genutzten Alternative beeinflusst wird. Generell scheint allerdings die Anzahl der Betriebe, welche nach erfolgreicher Umstellung auf den ökologischen Landbau die Rückumstellung auf die konventionelle Landwirtschaft in Betracht zieht, zuzunehmen (Kuhnert et al., 2013). Als ein Grund für die Rückumstellung werden hier auch hohe Kosten auf Grund von hohen Pachtpreisen genannt; es scheinen aber auch persönliche Faktoren der Verpächter, wie die Skepsis gegenüber der ökologischen Wirtschaftsweise, von Bedeutung zu sein. Unser theoretisches Modell berücksichtigt sowohl positive als auch negative Präferenzen der Verpächter hinsichtlich des ökologischen Landbaus sowie unterschiedliche Reaktionsstärken auf Pachtpreisänderungen. Die Prämisse, dass es sich bei dem Landpachtmarkt um ein Polypol (bei dem viele Anbieter auf viele Nachfrager treffen) handelt, ist aber bei den teils sehr regionalen und regional

unterschiedlichen Märkten möglicherweise nicht immer zutreffend. Ein weiterer Kritikpunkt des theoretischen Ansatzes bildet die (sicherlich stark vereinfachende) Annahme homogener Bodenqualität; hierauf wird noch näher in der Diskussion der Modellergebnisse eingegangen.

Bei der statistischen Untersuchung handelt es sich um eine Querschnitts-Analyse die auf Sekundärdaten basiert. Als zentrale Datenbasis werden Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 2010 genutzt (FDZ, 2011). Im Vergleich zu anderen Studien wie Breustedt und Habermann (2011a/b) werden also neuere landwirtschaftliche Daten verwendet, um die aktuelle Situation auf dem deutschen Landpachtmarkt darstellen zu können. Die Landwirtschaftszählung 2010 stellt eine umfangreiche Datenbasis mit Informationen zu etwa 300.000 landwirtschaftlichen Betrieben dar. Auf Grund der Erfassungsgrenzen kann davon ausgegangen werden, dass der Großteil der deutschen Haupterwerbsbetriebe abgebildet wird. Die Nutzung der Daten ermöglicht regional differenzierte Auswertungen für ganz Deutschland. Dies ist ein großer Vorteil gegenüber stichprobenbasierten Untersuchungen wie Breustedt und Habermann (2011a). Das sogenannte „Betriebssitzprinzip“ (gemäß dem alle Nutzflächen dem Betriebssitz und nicht der realen geographischen Lage, z.B. einer Nachbargemeinde zugeordnet werden) kann allerdings zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen. Auf Landkreisebene sollte dies jedoch nur geringfügig von Bedeutung sein.

Die räumliche Einheit, auf der die vorliegenden Informationen analysiert werden, ist die Ebene der deutschen Landkreise. Diese administrativen Einheiten werden nach Gesichtspunkten wie die Einwohnerdichte ausgewiesen und folgen somit nicht unbedingt den Anforderungen eines agrarökonomischen Forschungsansatzes, was die Analyse-Ergebnisse beeinflussen kann. So berücksichtigen die administrativen Einheiten bspw. keine natürlichen Bedingungen und zusammenhängende Flächen wie Ackerflächen oder Forstgebiete werden künstlich geteilt. Dies ist ein generelles Problem dieser statistischen Sekundärdaten. Die Daten werden auf Landkreis-Ebene untersucht, allerdings finden Interaktionen zwischen Pächtern und Verpächtern landwirtschaftlicher Nutzflächen vermutlich auf kleinräumigerer Ebene statt. Die statistischen Daten auf Landkreis-Ebene können aber vermutlich Zusammenhänge erkennen lassen. Bestimmte Variablen, wie etwa die Einstellung von Verpächtern ökologischer Flächen, können mit den vorliegenden Daten nicht berücksichtigt werden. Diese Lücke soll durch die qualitativen Forschungsansätze (Befragungen und Experten-Workshop) geschlossen werden.

Ein Großteil der berücksichtigten Variablen wird nicht kontinuierlich erhoben; dies führt dazu, dass Daten mit unterschiedlichem Zeitbezug (siehe Tabelle 3) in die Analyse einfließen. Allerdings verändern sich viele Faktoren, wie die Bodenqualität,

mittelfristig nur geringfügig. So sollten die Variablen, welche aus unterschiedlichen Jahren stammen, die Untersuchung nicht negativ beeinflussen. Die landwirtschaftlichen Daten stammen alle aus dem gleichen Jahr (2010).

Die Ergebnisse der deskriptiven Analyse zeigen, dass ökologische Betriebe im Schnitt geringere Pachtpreise für landwirtschaftliche Nutzflächen als konventionelle Betriebe zahlen. Dies entspricht dem Ergebnis von Häring et al. (2003). Allerdings sind die Pachtpreise räumlich nicht gleich verteilt sind. Unterteilt man die Flächen nach Acker- und Grünland, so zeigt sich, dass es durchaus Gebiete gibt, in denen die Pachtpreise für ökologisch bewirtschaftete Flächen im Durchschnitt über denen konventioneller Flächen liegen. Dies kann unterschiedlichste Gründe haben. Öko-Betriebe könnten z.B. in bestimmten Gebieten ein größeres Interesse an bereits umgestellten Flächen haben (was sich auf den ökologischen Pachtpreis auswirken könnte) oder je nach Betriebstyp bestimmte Pachtflächen mit hohem Pachtpreis nachfragen.

Um bei räumlich ungleichmäßig verteilten landwirtschaftlichen Standortfaktoren unverzerrte und effiziente Schätzergebnisse zu erhalten, werden räumlich ökonometrische Analysemethoden eingesetzt (LeSage, 1999; Backhaus et al., 2011). Diese sind für die Untersuchung gemäß dem (robusten) Lagrange Multiplier Test besser geeignet als ein klassisches Regressionsmodell (Anselin et al., 1996). Als zu bevorzugendes Modell wird ein räumliches Fehlermodell ausgewiesen. Dies ist für die Schätzung von Vorteil, deutet allerdings auch darauf hin, dass es noch weitere, im Modell nicht berücksichtigte aber bedeutsame, räumlich korrelierte erklärende Variablen gibt.

Die Ergebnisse des räumlichen Modells mit den Modell-Variationen A-D zeigen, dass es statistisch nachweisbare Einflüsse von exogenen Faktoren auf die Differenz der Pachtpreise ökologischer und konventionell bewirtschafteter Flächen gibt. Unserem Wissen nach ist dies die erste Studie, welche solchen Zusammenhang statistisch untersucht und nachweist. Die Pachtpreisdifferenz ökologisch zu konventionell bewirtschafteter Flächen ($p_{\delta} - p_k$) nimmt im Modell zu mit einer Zunahme der Großvieheinheiten je ha LN und dem Anteil der Natur- und Wasserschutzgebiete. Mit steigendem Grünlandanteil, steigendem Anteil ökologisch bewirtschafteter Flächen und steigender Bodenklimazahl erhöht sich die Differenz $p_{\delta} - p_k$. Dies ist in Einklang mit den in Tabelle 1 zusammengefassten und erwarteten Wirkungsrichtungen der betrachteten Variablen auf die Höhe der Pachtpreise. Geht man davon aus, dass alle relevanten Faktoren im Modell erfasst werden, deutet die negative Konstante in der Schätzgleichung auf eine Präferenz der Verpächter für den ökologischen Landbau hin. Ist in einer Region bereits viel Fläche auf die ökologische Wirtschaftsweise umgestellt (Modell-Alternative B), scheinen Öko-Betriebe zudem

bereit zu sein, höhere Pachtpreise als konventionelle Betriebe zu zahlen. Dieses Ergebnis unterstützt die Hypothese, dass bereits auf den ökologischen Landbau umgestellte Flächen für Öko-Landwirte einen relativ höheren Wert haben als für konventionelle Landwirte.

In der dem Modell zugrundeliegenden Theorie gehen wir davon aus, dass innerhalb eines Landkreises bestimmte Bedingungen wie eine homogene Bodenqualität vorzufinden sind. Diese Annahmen vereinfachen die Realität und sind vermutlich nicht immer zutreffend. Vielmehr erwarten wir Variationen innerhalb der räumlichen Einheiten, welche aber mit den vorhandenen Daten nicht abgebildet werden können. So sind etwa in der Landwirtschaftszählung Pachtpreise als Gesamtbetrag je insgesamt gepachtete Nutzfläche erhoben worden – eine differenzierte Zuordnung zu Bodeneigenschaften wie Bodenpunkten ist leider nicht möglich.

5.2 Explorative Interviews mit Verpächtern und Pächtern

Um die statistische Untersuchung um eine qualitative Komponente zu ergänzen wurden insgesamt 20 mündliche Interviews mit Verpächtern landwirtschaftlicher Nutzflächen, Landwirtschaftsämtern und Landwirten, welche Fläche pachten und ökologisch bewirtschaften, geführt. Dabei handelt es sich um Fallstudien, welche keinen Anspruch auf Repräsentativität haben. Dennoch erscheint es uns sinnvoll, in diesem Schritt diverse Einschätzungen auf den Landpachtmarkt zu sammeln.

Die Interviews werden mit Hilfe von Leitfragen (siehe Anhang A und B) durchgeführt. Nach Meuser und Nagel (2009) ist das Leitfaden-Interview ein geeignetes Instrument zur Befragung von einzelnen Experten, wie es in diesem Forschungsansatz der Fall ist. Ein Vorteil der gewählten Befragungsmethode ist, dass offene Fragen gestellt und keine Antwortmöglichkeiten vorgegeben werden. So kann die individuelle Sicht des Befragten erfasst und flexibel agiert werden (Flick, 2009). Es ist zudem möglich, dass Interviewteilnehmer nachfragen, falls eine Frage nicht verstanden wird. Allerdings ist dadurch der Ablauf jeder Befragung etwas anders; die Reihenfolge und Formulierung der Fragen wird beispielsweise an die Antworten der Interview-Partner angepasst; ein Einfluss des Interviewers ist zudem nicht auszuschließen (Bernard, 2006). Somit sind die Interviews nicht komplett identisch und vergleichbar.

Die Auswertung der Befragungen erfolgte anhand der zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Mayring (Flick, 2009). Dabei werden die Aussagen der einzelnen Interviewpartner durch die Einordnung in Kategorien aufgeteilt und nicht mehr im Gesamtkontext betrachtet, was für die Untersuchung nachteilig sein kann. Für eine Ideensammlung in Form der vorliegenden Fallstudien erscheint uns dieses Vorgehen allerdings gerechtfertigt. Für (künftige) umfangreichere Befragungen ist

vermutlich eine Auswertungssoftware, wie sie bspw. in Creswell (2009) beschrieben wird, zu empfehlen.

Die Pächter stammen überwiegend, aber nicht ausschließlich aus den beiden südlichen Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg. Da deutschlandweit unterschiedliche agrarstrukturelle Bedingungen anzutreffen sind, können die Ergebnisse dieses Befragungsteils also nicht auf alle deutschen Bundesländer übertragen werden. Die befragten Öko-Landwirte verfügen aber zum Teil über beachtliche Erfahrungen auf dem Landpachtmarkt (bis zu 50 Jahre Pacht bzw. bis zu 700 ha gepachteter Fläche), was für einen vielfältigen Einblick in die Bestimmungsgründe von und Erfahrungen am Landpachtmarkt von Vorteil ist.

Neben Privatpersonen wurden Verpächter aus verschiedenen Verpächter-Gruppen (bspw. kirchlicher und staatlicher Institutionen) befragt. Die Interviews mit den Verpächtern wurden deutschlandweit geführt. Somit kann hier von einer räumlichen Heterogenität der Interview-Partner ausgegangen werden. Während der Vorbereitungen der Befragungen wurde deutlich, dass das Thema Landpacht ein sehr sensibles Thema ist. Da Öko-Landwirte Bedenken äußerten, den Kontakt zu ihren (teils zahlreichen) Verpächtern zu vermitteln, konnten Verpächter landwirtschaftlicher Nutzflächen nur begrenzt über Landwirte kontaktiert werden. Landwirte wollten das Pächter-Verpächter-Verhältnis nicht unnötig belasten und den Verpächter nicht in eine möglicherweise unangenehme Situation bringen. Die Kontakte zu den Verpächtern wurden schließlich sowohl über bestehende Kontakte zur Öko-Branche als auch über einige Pächter der Befragung hergestellt. Falls eine Adressenvermittlung durch die Landwirte stattfindet, unterliegt diese vermutlich einer starken Selektion. Die Landwirte werden nur Adressen derjenigen Verpächter ausgeben, zu denen sie eine gute Beziehung pflegen. Für eine weiterführende repräsentative Untersuchung, die eine größere Zahl an Verpächter anstrebt, scheint eine Kontaktaufnahme ohne Einbeziehung der Pächter empfehlenswert zu sein, um das Problem der subjektiven Auswahl an Verpächtern zu umgehen.

Da jedes Landwirtschaftsamt mit Beanstandungs-Gründe gemäß der Situation auf dem regionalen Pachtmarkt unterschiedlich häufig in Kontakt kommt, konnte mit Hilfe der Befragung zweier Vertreter von Landwirtschaftsämtern nur ein subjektives und regionales Bild der Anzeige- und Beanstandungspraxis erfasst werden. Auch hier könnte eine deutschlandweite Ausweitung der Befragung weitere Einblicke in den Landpachtmarkt ermöglichen.

Die Befragungen ergeben, dass neben monetären auch ökologische und soziale Aspekte auf dem Landpachtmarkt von Bedeutung sind. Es zeigt sich aber auch, dass teilweise Vorurteile von Seiten der Verpächter gegenüber der ökologischen Landwirtschaft bestehen; diese hängen bspw. mit der Bewirtschaftungsform (z.B. die

Befürchtung von Unkrautproblemen auf den Flächen) zusammen. Es wird aber auch von Verpächtern, welche gezielt nach Öko-Betrieben suchen, berichtet. Die persönliche Beziehung zwischen Pächter und Verpächter kann durchaus einen Einfluss auf das Zustandekommen und die Ausgestaltung von Pachtverträgen haben. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen auch Albersmeier et al. (2011) sowie Kögl und Rudow (2014).

5.3 Experten-Workshop

Anfang des Jahres 2014 fand in Stuttgart-Hohenheim ein Workshop mit 35 Stakeholdern zum Landpachtmarkt und dem zentralen Ziel, unterstützende Maßnahmen für den Ökolandbau zu entwickeln und zu diskutieren, statt. Um Ergebnisse der statistischen Analyse und der explorativen Interviews auch mit der Praxis diskutieren zu können, waren neben Vertretern verschiedener Institutionen etwa die Hälfte der anwesenden Teilnehmer praktizierende Landwirte aus unterschiedlichen (vornehmlich süddeutschen) Regionen.

Bei den Workshop-Beiträgen handelt es sich, wie bei den explorativen Interviews, um subjektive Einschätzungen des Landpachtmarktes. Die Ergebnisse eines Workshops sind aber auch Gruppenergebnisse, zu deren Generierung Synergie-Effekte genutzt werden können (Lipp und Will, 2008). Da die Teilnehmer sehr unterschiedliche Hintergründe haben und sich die angesprochenen Themen wiederholen, gehen wir davon aus, ein breites Spektrum an relevanten Stakeholdern abzubilden. Interessant wäre sicherlich noch die Diskussion mit zusätzlichen Vertretern ostdeutscher Gebiete, die in der Studie nur teilweise berücksichtigt werden konnten.

Im zweiten Teil des Workshop-Tages wurden zwei Fragestellungen in Kleingruppen bearbeitet und die Ergebnisse anschließend im Plenum diskutiert. Die mehrstufige Arbeit in Kleingruppen (Bolliger und Zellweger, 2007) ermöglicht die Kombination mehrerer Workshop-Techniken, wie sie beispielsweise in Schulz (2010) beschrieben werden. Zum einen erlaubt der gewählte Ansatz eine einfache und unkomplizierte Kartenabfrage, welche für Teilnehmer aller Erfahrungsstufen geeignet ist. Zusätzlich können die Teilnehmer die Ergebnisse in den Kleingruppen diskutieren und zusammenfassen. So können Ideen untereinander aufgegriffen und weiterentwickelt werden (Brainpool-Technik). Die weitere Diskussion der Ergebnisse im Plenum ermöglicht dann eine Fokussierung auf die wichtigsten bzw. am häufigsten genannten Aspekte, aber auch individuelle Ansichten zum Landpachtmarkt.

Von den Teilnehmern wurden drei wichtige Bereiche der Landpacht identifiziert, in denen Maßnahmen die aktuelle Situation des Ökolandbaus verbessern könnten. Überraschenderweise wurden Unterschiede zwischen dem ökologischen und

konventionellen Landbau als weniger stark erachtet als vermutet. Dies ist im Einklang mit den kürzlich veröffentlichten Ergebnissen von Kögl und Rudow (2014). Auch Francksen und Latacz-Lohmann (2008) deuten an, dass sich die wirtschaftlichen Erfolgsfaktoren von konventionellen und ökologischen Betrieben wenig unterscheiden. Die aus unserer Studie erarbeiteten Schlussfolgerungen werden im nächsten Abschnitt (5.4) behandelt.

5.4 Synthese und Empfehlungen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus am Landpachtmarkt

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der drei unterschiedlichen Forschungsansätze anhand der drei zentralen Forschungsfragen (welche in Kapitel 1.2 aufgestellt wurden) synthetisiert und Empfehlungen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus am Landpachtmarkt gegeben. Dabei wird auch auf die aus der Literatur abgeleiteten Hypothesen aus Kapitel 2 eingegangen.

Zahlen Öko-Betriebe ceteris paribus andere Pachtpreise als konventionelle Betriebe? Falls ja, welche Bestimmungsgründe könnte es dafür geben?

Die statistische Untersuchung zeigt, dass Pachtpreise, welche für ökologische oder konventionelle Flächen gezahlt werden, nicht identisch sind. Die Pachtpreise liegen im ökologischen Landbau im Durchschnitt unter denen des konventionellen Landbaus; dies ist auch zutreffend, wenn nach unterschiedlichen Flächennutzungen (Acker, Grünland) unterschieden wird. Allerdings zeigt sich bei der deskriptiven Analyse, dass es durchaus Regionen gibt, in denen Öko-Betriebe höhere Pachtpreise zahlen als konventionelle Betriebe. Öko-Landwirte pachten im Durchschnitt mehr Grünland als ihre konventionellen Kollegen. Dies deutet darauf hin, dass ökologische Betriebe tendenziell Flächen in extensiv bewirtschafteten Gebieten pachten und hier somit ein besonderes Bewirtschaftungsinteresse vorhanden ist. Dies bestätigen Schmidtner et al. (2012), welche einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen der Bodenklimazahl und dem Anteil an ökologisch bewirtschafteter Fläche an der gesamten LN feststellten. Die Ergebnisse unseres räumlichen Modells (Tabelle 5) zeigen, dass die Pachtpreisdifferenz zwischen ökologisch und konventionell bewirtschafteten Flächen ($p_{\delta}-p_k$) von landwirtschaftlichen und nicht-landwirtschaftlichen Standortfaktoren beeinflusst wird; so nimmt die Pachtpreisdifferenz $p_{\delta}-p_k$ bspw. mit steigendem Grünlandanteil zu. Öko-Betriebe zahlen also mit zunehmendem Grünlandanteil höhere und / oder konventionelle Betriebe gleichzeitig niedrigere Pachtpreise für landwirtschaftliche

Flächen. In Wasser- und Naturschutzgebieten scheinen dahingegen Öko-Landwirte im Vorteil zu sein: Mit zunehmenden Anteilen der jeweiligen Schutzgebiete an der Gesamtfläche verringert sich die Differenz der Landpachtpreise $p_{\text{ö}}-p_{\text{k}}$.

Die Hypothese (1), dass sich ökologische Betriebe tendenziell auf schlechteren Standorten (Boden, Klima) finden und daher tendenziell niedrigere Pachtpreise als konventionelle Betriebe zahlen kann somit nicht verworfen werden.

Das räumlich ökonometrische Modell zeigt einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen dem Anteil der ökologisch bewirtschafteten Flächen an der gesamten LN und der Pachtpreisdifferenz zwischen ökologisch und konventionell bewirtschafteten Flächen. Je mehr der Ökolandbau-Anteil in einer Region ansteigt, desto größer wird auch die Preisdifferenz $p_{\text{ö}}-p_{\text{k}}$. In Gebieten mit einem hohen Ökolandbau-Anteil (Modell-Variation B) zahlen Öko-Betriebe höhere Pachtpreise als konventionelle Betriebe. Bereits auf den ökologischen Landbau umgestellte Flächen könnten hier für Öko-Betriebe einen hohen Wert haben und gleichzeitig von geringem Interesse für konventionelle Betriebe sein.

Die Hypothese (2), dass bereits auf den ökologischen Landbau umgestellte Flächen für Ökobetriebe einen relativ höheren Wert haben, kann somit nicht abgelehnt werden und wird beibehalten.

Ein weiterer betriebswirtschaftlicher Faktor, welcher einen signifikant negativen Einfluss im Modell zeigt, ist die Viehdichte (Großvieheinheiten je ha LN). Die Differenz der Landpachtpreise nimmt also mit zunehmender Viehdichte in einer Region ab. Flächen, die bspw. als Nachweisflächen für Gülle benötigt werden, könnten für konventionelle Betriebe mit steigender Viehdichte zunehmend an Wert gewinnen, während das Interesse von Öko-Betriebe, welche eher in Gebieten mit geringer Viehdichte anzutreffen sind (Häring et al., 2003), an entsprechenden Pachtflächen zu steigenden Pachtpreisen abnimmt. Weitere betriebswirtschaftliche Variablen wie der Anteil der Pachtflächen an der gesamten LN haben keinen signifikanten Einfluss in unserem Model gezeigt.

Die Hypothese (3), dass betriebliche Faktoren (wie die Produktionsstruktur) auf dem Landpachtmarkt eine Rolle spielen, kann also ebenfalls nicht verworfen werden.

Ob ökologische Betriebe in Biogasregionen benachteiligt sind (Hypothese 4), kann nicht eindeutig geklärt werden. Die statistische Analyse deutet nicht auf einen Zusammenhang zwischen der elektrischen Nennleistung von Biogasanlagen (KW je ha LN) und einer Pachtpreisdifferenz zwischen ökologischen und konventionellen Betrieben hin. Die Teilnehmer des Experten-Workshops äußerten allerdings Bedenken: Die Biogas-Produktion sei für den ökologischen Landbau besonders problematisch, da die Nachfrage nach Biogas-Substraten insbesondere die

Pachtpreise auf Grünlandflächen erhöhe. Auch Habermann und Breustedt (2011) kamen zu dem Schluss, dass die Nutzung von Grünlandflächen für die Erzeugung von Biogas die Pachtpreise für Grünland erhöhe. Im Gegensatz zu Betrieben mit Tierhaltung, welche Grünlandflächen bisher im Wesentlichen zur Grundfuttererzeugung nutzen, haben Betriebe mit Biogas-Erzeugung eine möglicherweise deutlich höhere Zahlungsbereitschaft. Ein Einfluss der Biogas-Produktion auf den untersuchten Landpachtmarkt kann also in unserer Studie nicht ausgeschlossen werden.

Somit wird die Hypothese (4), dass ökologische Betriebe in Biogasregionen benachteiligt sind, beibehalten.

In den explorativen Interviews wurde von einigen Landwirten, welche Flächen pachten und ökologisch bewirtschaften, der Bedarf an längeren Pachtlaufzeiten geäußert. Dies sei insbesondere für den Ökolandbau von Bedeutung, da Flächen erst auf die ökologische Wirtschaftsweise umgestellt werden müssen. Durch die Bewirtschaftungsauflagen sei der Flächenbedarf im ökologischen Landbau zudem häufig höher als für vergleichbare konventionelle Betriebe. Fast alle der befragten Landwirte haben Interesse an der weiteren Zupacht von Flächen. Die befragten Landwirte sowie Teilnehmer des Stakeholder-Workshops gaben an, auf dem Landpachtmarkt langfristig strategisch zu handeln. Dies kann sich beispielsweise in Form einer Liste mit potentiellen Verpächtern und bald frei werdenden Flächen oder der gezielten Pflege aktueller Verpächter (bspw. durch ein Hoffest speziell für Verpächter) äußern. In diesem Zusammenhang wurde auch die enorme Bedeutung sozialer Faktoren (Reputation in der Gemeinde, Verwandtschaft, Freundschaft, Engagement in lokalen Vereinigungen, etc.) für das Zustandekommen von Pachtverträgen genannt („Sympathie ist ein Plus“).

Die Hypothese (5), dass strategische Gründe („langfristig Flächen sichern“) von Bedeutung sind, kann also nicht abgelehnt werden.

Die staatlichen Förderzahlungen für den ökologischen Landbau (wie Umstellungs- und Beibehaltungsprämien) variieren zwischen den Bundesländern, da jedes deutsche Bundesland ein eigenes Agrarumweltprogramm ausgestaltet. Innerhalb eines Bundeslandes gibt es keine Variation der Subventionen. Die Untersuchungseinheit unserer räumlichen Analyse ist die Landkreis-Ebene; dies bedeutet, dass allen Landkreisen eines Bundeslandes die gleichen Zahlungswerte zugewiesen werden; für die Berücksichtigung in einer räumlichen Analyse sind diese wenig geeignet. Basierend auf der statistischen Analyse kann also keine Aussage zur Wirkung staatlicher Subventionen für den Ökolandbau getroffen werden. Die Ergebnisse der qualitativen Ansätze weisen aber auf die Bedeutung staatlicher Unterstützungen hin (s.u.). Auch andere staatliche Regelungen, wie das

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), könnten durchaus einen Einfluss auf den Landpachtmarkt haben (siehe Hypothese 4).

Somit wird die Hypothese (6), dass staatliche Subventionen den Landpachtmarkt beeinflussen, vorläufig beibehalten.

Der Lagrange Multiplier Test deutet darauf hin, dass die geographische Lage von landwirtschaftlichen und nicht-landwirtschaftlichen Faktoren in unserem Forschungsansatz von Bedeutung ist. Die räumlich ökonometrische Untersuchung zeigt, dass die Pachtzahlungen für ökologische und konventionelle Flächen je nach Standortgüte divergieren. Standortfaktoren wie Boden und Klima sind in Deutschland räumlich heterogen verteilt. Für die Bodenklimazahl wird beispielsweise ein positiver Effekt in unserem Modell nachgewiesen. Dies bedeutet, dass sich mit zunehmender Bodenklimazahl die Zahlungsbereitschaft von ökologischen und konventionellen Betrieben für Pachtflächen unterschiedlich stark verändert. Ähnlich verhält es sich mit dem Anteil des Grünlandes an der gesamten LN. Weitere Studien kamen zu dem Schluss, dass sich Öko-Betriebe tendenziell in extensiv bewirtschafteten Gebieten finden (Häring et al., 2003, Schmidtner et al., 2012). Dies ist z.B. darauf zurückzuführen, dass die Änderungen, welche ein Öko-Betrieb für die Umstellung auf die ökologische Wirtschaftsweise vornehmen muss, in extensiv bewirtschafteten Regionen geringer sind als in intensiv bewirtschafteten Gebieten (Dabbert und Braun, 1993, Loibl, 1999).

Die Hypothese (7), dass Betriebe zufällig auf Standorte unterschiedlicher Güte verteilt sind, wird somit wiederlegt und abgelehnt.

Gibt es aus Sicht von Experten auf dem Landpachtmarkt spezielle Hemmnisse für Öko-Landwirte? Falls ja, wie sehen diese aus?

Die explorativen Interviews und des Experten-Workshops zeigen, dass es spezielle Hemmnisse für Öko-Landwirte auf dem Landpachtmarkt gibt. Überraschend ist jedoch, dass Unterschiede zwischen dem ökologischen und konventionellen Landbau nicht so groß sind, wie erwartet. Viele Herausforderungen am Pachtmarkt sind nicht spezifisch für den Ökolandbau. So haben Öko-Betriebe oftmals ähnliche Probleme wie konventionelle Betriebe: Pachtflächen sind knapp, das Pachtpreinsniveau ist hoch und steigt weiter an und viele andere Landwirte haben ebenfalls Interesse an zu pachtenden Flächen. Es wurde auch von einer generellen Intransparenz des Pachtmarktes gesprochen, welche das Agieren am Landpachtmarkt für beide Wirtschaftsformen erschwert. Die wichtigsten Hemmnisse, welche insbesondere den ökologischen Landbau betreffen, sind im Folgenden dargestellt.

Die Umstellung von Nutzflächen auf den ökologischen Landbau bedeutet eine gewisse Investition in den Boden; dieser muss ggf. erst regenerieren. Auch von wissenschaftlicher Seite wurde dieser Gedanke bereits untersucht (siehe etwa Dabbert und Madden, 1986; Odening et al., 2004; Mußhoff und Hirschauer, 2008, Schmidner et al., 2012). Das Investitions-Problem macht lange Pachtzeiten insbesondere für Öko-Betriebe essentiell. Da Öko-Betriebe im Durchschnitt extensiver wirtschaften als vergleichbare konventionelle Betriebe, benötigen sie mehr Fläche. Arrundierte Flächen seien auf Grund der geringeren Gefahr durch Abdrift von Pestiziden etc. besonders interessant (siehe bspw. auch Parker und Munroe, 2007). Ist der Ökolandbau in einer Region nur gering vertreten, sind die reduzierte Flächentauschmöglichkeit sowie eingeschränkter Futtertausch eine Herausforderung. Die Zeiträume staatlicher Förderungen (wie die der Agrarumweltprogramme) seien zudem nicht immer optimal für den Ökolandbau. So sind z.B. kurzfristige Änderungen von Förderzeiträumen nicht immer mit Pachtlaufzeiten abzustimmen, was die Planungssicherheit des Öko-Betriebes verringert.

Von Seiten der Verpächter bestehen teilweise Vorbehalte gegenüber der ökologischen Wirtschaftsweise. So wird etwa eine vermehrte Verunkrautung der Felder, z.B. mit Ackerdisteln, befürchtet. Eine überlieferte, traditionelle Vorstellung vom „ordentlichen“ Aussehen einer landwirtschaftlichen Nutzfläche sei häufig problematisch für den Ökolandbau. Einige Landwirte berichteten in diesem Zusammenhang, dass sie besonderen Wert auf das Aussehen der Flächen legen, um (potentiellen) Verpächtern entgegenzukommen. Es zeigte sich, dass Verpächter sehr unterschiedlich sind. So variieren bspw. der Bezug zum Boden oder die Ziele, welche mit der Verpachtung verbunden sind. Einige Verpächter äußerten etwa den Bedarf an mehr Informationen über die ökologische Landwirtschaft. Öko-Landwirte sollten publik machen, was sie benötigen und welche Vorteile Verpächter von einer Verpachtung an Öko-Landwirte haben könnten. Bei ehemaligen Landwirten, welche nun Fläche verpachten, wurde ein besonderer Bezug zu den Flächen beobachtet. Andere Verpächter gaben an, keine Wirtschaftsweise bewusst bevorzugen zu wollen und vielmehr andere, etwa monetäre Kriterien, bei der Verpachtung zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang wurde auch die Bedeutung weiterer Faktoren angesprochen: So besteht ein enormer Forschungsbedarf für den Ökolandbau, z.B. in der Pflanzenzucht, um die (monetäre) Wettbewerbsfähigkeit am Landpachtmarkt zu stärken. Der Ausbau des nachgelagerten Bereiches (wie der ökologischen Verarbeitung und Vermarktung) wird ebenfalls als wichtiger Faktor für das erfolgreiche Agieren von Öko-Betrieben am Flächenmarkt gesehen.

Welche Maßnahmen sind in diesem Zusammenhang für eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit ökologischer Betriebe zu empfehlen?

Aus der Analyse der Bestimmungsgründe unterschiedlicher Pachtpreise für ökologisch und konventionell bewirtschaftete Flächen und den speziellen Herausforderungen, welchen sich Öko-Landwirte am Pachtmarkt gegenüber sehen, werden die im Folgenden dargestellten Empfehlungen für eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des Ökolandbaus am Pachtmarkt abgeleitet. Generell sind Maßnahmen auf Betriebs-, Verbands- und/oder der staatlichen Ebene zu empfehlen.

Durch die enorme Bedeutung sozialer Faktoren finden sich viele Empfehlungen auf Betriebsebene; es handelt sich also um Themen, mit deren Hilfe ein Öko-Landwirt seine Situation am Landpachtmarkt selbst beeinflussen und bestenfalls verbessern kann. Handlungsmöglichkeiten der ökologisch wirtschaftenden Landwirte zur Verbesserung ihrer Situation werden z.B. im sozialen Engagement vor Ort, bei der Kontaktpflege zu den Verpächtern, durch zuverlässige und pünktliche Pachtzahlungen sowie durch Darstellung des erfolgreichen Betriebskonzeptes (etwa mit einem „Jahresbericht“ für Verpächter) gesehen. Eine generelle Akzeptanz und Achtung verschiedener Lebenseinstellungen (bspw. eines ehemaligen konventionellen Kollegen und nun ggf. Verpächters) wird ebenfalls als wichtig erachtet. Eine Möglichkeit, den Verpächter stärker in die Betriebsentwicklung zu involvieren, wird bspw. in einer Naturalpacht gesehen. Zur Absicherung beider Parteien (Pächter und Verpächter) sollten Besonderheiten des Ökolandbaus vertraglich festgehalten werden. Auch eine intensive Pachtwerbung (bspw. durch eine Liste von Flächen, die bald frei werden bzw. deren Verpächtern, und entsprechend zeitiger Kontaktaufnahme zu den Verpächtern) kann bei der Zupacht neuer Flächen unterstützend wirken. Auf der anderen Seite scheint eine Nachfrage nach regionalen Öko-Netzwerken, in welchen sich Öko-Landwirte einer Region austauschen und ggf. auch zusammenarbeiten können (bspw. indem sie Flächen tauschen), zu bestehen.

Der Aufbau eines positiven „Öko-Images“ in einer Region ist ein weiterer zentraler Bereich, in dem Maßnahmen auf allen drei Ebenen durchgeführt werden können. So könnten ökonomische und ökologische Leistungen auf unterschiedliche Weise kommuniziert werden, bspw. durch Informationsschilder am Ackerrand (etwa zum Ökolandbau im Allgemeinen; dem Ökobetrieb, der diese Fläche bewirtschaftet; den auf der Fläche angebauten Kulturen...), zentral organisierten Veranstaltungen mit Demonstrationen zur ökologischen Wirtschaftsweise oder Informationsbroschüren mit regionalem Bezug. Die Flächen sollten als Werbung für den Betrieb gesehen werden; ein entsprechendes Erscheinungsbild der Flächen (z.B. „sauber und aufgeräumt“) wird als hilfreich erachtet.

Die flächenbezogene Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus kann durch angepasste staatliche Förderungen unterstützt werden. Hier wurden etwa flexible Förderzeiträume im Rahmen der Agrarumweltmaßnahmen und die Ökologisierung von Direktzahlungen (mit dem Leitbild Ökolandbau) als Beispiele genannt. Desweiteren wurde die Bedeutung der Umstellungs- und Beibehaltungsprämien für den ökologischen Landbau betont. Da Öko-Landwirte in Gebieten mit steigendem Ökolandbau-Anteil tendenziell auch höhere Pachtpreise als konventionelle Betriebe zahlen, wäre eine Adaption der Fördermaßnahmen speziell in Gebieten mit hohem Ökolandbau-Anteil möglicherweise hilfreich. Auch eine Ausweitung von „ökofreundlichen“ Schutzgebieten wie bspw. Naturschutzgebieten ist interessant.

Neben den direkten staatlichen Flächen-Förderungen können Verbände und Staat den Landwirten zudem „Werkzeuge“ für das erfolgreiche Agieren auf dem Pachtmarkt an die Hand zu geben. Dies könnte unterstützende Maßnahmen wie ein Leitfaden mit Anregungen zur gelungenen Verpächter-Pflege (s.o.), die Entwicklung von Musterpachtverträgen für den Ökolandbau oder Materialien zur Imagepflege (z.B. Schilder am Feldrand mit dem deutschen Bio-Zeichen und der Aufschrift „Ich wachse biologisch“) beinhalten. Auch Weiterbildungsangebote, etwa in Form eines „Argumentations-Workshop für Biolandwirte“ (bei dem Landwirte ausgebildet werden, mit Argumenten für den ökologischen Landbau auftreten zu können) werden als sehr hilfreich eingeschätzt. Die Stärkung der Themen Ökolandbau, Betriebsmanagement und Marketing in der landwirtschaftlichen Ausbildung sei außerdem bedeutsam. Weitere Vorschläge zur Verbesserung der Situation des ökologischen Landbaus werden in der Ausweitung einer gezielten Forschung im Öko-Sektor (etwa in der Pflanzenzüchtung) sowie der vermehrten Förderung des nachgelagerten Bereiches (bspw. der Verarbeitungsbetriebe für ökologische Produkte) gesehen.

6. Angaben zum voraussichtlichen Nutzen und zur Verwertbarkeit der Projektergebnisse.

Die aus dem Forschungsprojekt gewonnenen Erkenntnisse sind für interessierte Landwirte sowie Fachleute in Verbänden, Politik, Wissenschaft und Verwaltung, die sich mit der Gestaltung von Politik auseinandersetzen, von Bedeutung. Sie beziehen sich vorrangig auf den ökologischen Landbau; die dargestellten Ergebnisse sind jedoch auch für eine allgemeine nachhaltige Landwirtschaft interessant.

Die in der Studie durchgeführten Interviews sowie der Experten-Workshop wurden von den beteiligten Stakeholdern als positiv bewertet, da sie zum Austausch über mögliche Herausforderungen des Landpachtmarktes, aber auch Lösungsansätzen für den ökologischen Landbau beigetragen haben. Insbesondere der Workshop-Tag ermöglichte einen intensiven Austausch und Wissenstransfer zwischen der Wissenschaft und der Praxis. In die Interpretation der Ergebnisse konnten so das Wissen und die Erfahrung von ökologisch wirtschaftenden Landwirten, aber auch ökologischen Anbauverbänden und Vertretern staatlicher und kirchlicher Institutionen einfließen.

Die Untersuchung der Daten zum Landpachtmarkt mit Hilfe räumlich ökonomischer Methoden zeigt die Vorzüglichkeit dieses Ansatzes gegenüber der klassischen Regressionsanalyse deutlich auf: Die geographische Lage von Faktoren kann berücksichtigt werden, was zu unverzerrten und effizienten Schätzergebnissen führt. Somit wird auf die räumlich heterogene Verteilung von Standortfaktoren wie Boden und Klima, welche die Landpachtpreise beeinflussen, aber auch potentiell nicht berücksichtigte räumlich ungleichmäßig verteilte Faktoren eingegangen.

Die Analyse deutet darauf hin, dass die unterschiedlichen Pachtpreise für ökologische und konventionelle Flächen in Abhängigkeit von landwirtschaftlichen und nicht-landwirtschaftlichen Faktoren stehen. Einen Einfluss haben bspw. staatliche Instrumente, wie die Ausweisung von Wasserschutz- und Naturschutzgebieten, aber möglicherweise auch staatliche Regelungen zu Faktoren wie der Viehdichte je ha landwirtschaftlicher Nutzfläche. Diese Erkenntnis kann bei der weiteren Ausgestaltung von Politik von Bedeutung sein. Die Beachtung des Ökolandbau-Anteils in einer Region bei der Ausgestaltung staatlicher Subventionen könnte auch von Interesse sein. Es werden konkrete Empfehlungen, durch welche politischen Maßnahmen die Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus auf dem Landpachtmarkt unterstützt werden kann, gegeben (siehe Abschnitt 5.4).

Die Ergebnisse der explorativen Interviews und des Workshops deuten darauf hin, dass soziale Faktoren eine enorme Bedeutung für das Zustandekommen und die Ausgestaltung von Landpachtverträgen haben. Für ökologische Landwirte ergeben

sich aus diesem Forschungsprojekt Ansatzpunkte und konkrete Anregungen zur Verbesserung ihrer Situation auf dem lokalen Landpachtmarkt. In der Praxis könnten die Empfehlungen seitens der Landwirte direkt umgesetzt werden. Zusätzlich werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie ökologische Anbauverbände die von ihnen betreuten Landwirte unterstützen können.

Durch bereits erfolgte Diskussionen von Zwischenergebnissen, etwa auf der Wissenschaftstagung für ökologischen Landbau 2013 in Bonn, und weiteren geplanten Veröffentlichungen und Präsentationen, werden der Nutzen und die Verwertbarkeit der Forschungsergebnisse schließlich erhöht bzw. gefördert werden. Die wichtigsten Ergebnisse werden auch in einem Merkblatt zusammengefasst, um den Transfer dieser Ergebnisse in die Praxis zu erleichtern.

7. Gegenüberstellung der ursprünglich geplanten zu den tatsächlich erreichten Zielen; Hinweise auf weiterführende Fragestellungen

Das zentrale Ziel des Forschungsprojektes ist es, die aktuelle Situation auf dem deutschen Landpachtmarkt unter Berücksichtigung räumlicher Aspekte zu analysieren, mögliche Hemmnisse für Öko-Landwirte zu identifizieren und Handlungsempfehlungen für eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der ökologischen und anderer besonders nachhaltiger Landwirtschaft zu geben.

Basierend auf drei unterschiedlichen Forschungsansätzen konnten Bestimmungsgründe identifiziert werden, welche den Landpachtmarkt beeinflussen. Zudem wurden Hemmnisse auf dem Landpachtmarkt für Öko-Landwirte aufgedeckt und entsprechende Empfehlungen abgeleitet, die den ökologischen Landbau auf dem Landpachtmarkt unterstützen können.

Die räumlich ökonometrische Analyse deutet auf Faktoren hin, welche einen unterschiedlichen Pachtpreis für ökologisch und konventionell genutzte Landwirtschaftsflächen erklären. Durch die gleichzeitige Berücksichtigung von betriebswirtschaftlichen, natürlichen und agrarpolitischen Faktoren konnten die jeweiligen Effekte verlässlich untersucht werden. Dem verwendeten Modell wurde zudem ein theoretisches Konzept zugrunde gelegt, welches den statistischen Analyseansatz theoretisch fundiert. Hiermit können wichtige Erkenntnislücken geschlossen werden.

Während der explorativen Interviews und des Experten-Workshops wurden die Ergebnisse mit unterschiedlichen Stakeholdern des Landpachtmarktes diskutiert und Empfehlungen abgeleitet. Der im Projekt erfolgte Austausch stellt den Bezug zur Praxis sicher. Die Zusammenarbeit mit allen Beteiligten wurde als sehr offen und bereichernd empfunden und hat wesentlich zum Erreichen der Projektziele beigetragen.

Ein unerwartetes Ergebnis war, dass Unterschiede zwischen dem ökologischen und konventionellen Landbau nicht so groß sind, wie erwartet. Viele Herausforderungen am Landpachtmarkt sind nicht spezifisch für den Ökolandbau, sondern treffen in ähnlicher Form auch auf die konventionelle Landwirtschaft zu. Dennoch scheint es Unterschiede zwischen den beiden Wirtschaftsformen und Hemmnisse, welche insbesondere den ökologischen Landbau betreffen, zu geben. Für den Öko-Sektor wurden Maßnahmen und Empfehlungen abgeleitet, welchen den ökologischen Landbau am Landpachtmarkt unterstützen können. Die abgeleiteten Empfehlungen sollen auch das Ziel des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN), die Rahmenbedingungen für den

ökologischen Landbau und andere Formen nachhaltiger Landbewirtschaftung in Deutschland zu verbessern, unterstützen.

In künftigen Forschungsvorhaben wäre die Untersuchung einer längeren Zeitreihe von Daten zum deutschen Landpachtmarkt, die idealerweise auch repräsentative Informationen zu kürzlich abgeschlossenen Pachtverträgen enthält, interessant. Zusätzlich sollten weitere Faktoren analysiert werden, welche einen Einfluss auf die Pachtpreise in Abhängigkeit von der Wirtschaftsweise sowie deren Differenz haben. Dies betrifft sowohl sozio-ökonomische Merkmale der Betriebe und Betriebsleiter, aber auch die lokalen (sozialen) Rahmenbedingungen, in denen sich Pächter und Verpächter bewegen. Außerdem besteht Forschungsbedarf hinsichtlich der gesetzlichen Rahmenbedingungen, bspw. der Wirksamkeit der Anzeigepflicht von Landpachtverträgen, sowie dessen Bedeutung für den ökologischen Landbau.

8. Zusammenfassung

Das zentrale Ziel des Forschungsprojektes ist es, Empfehlungen für eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus auf dem Landpachtmarkt zu geben. Dazu werden zunächst die aktuelle Situation auf dem deutschen Landpachtmarkt unter Berücksichtigung räumlicher Aspekte analysiert und mögliche Hemmnisse für den ökologischen Landbau identifiziert. In der Studie kommen sowohl quantitative als auch qualitative Forschungsansätze zum Einsatz. Die räumlich ökonomisch ausgerichtete Analyse wird sowohl für konventionelle als auch ökologische Betriebe durchgeführt, um mögliche Pachtpreisunterschiede und deren Bestimmungsgründe untersuchen zu können. Um Wissens- und Erfahrungslücken zu schließen und die Relevanz der Ergebnisse für die Praxis zu sichern, fließt zudem das Wissen von Vertretern des ökologischen Sektors in Form eines Stakeholder-Workshops und mittels explorativer Interviews in die Studie ein. Aus den Ergebnissen der drei unterschiedlichen Forschungsansätze werden schließlich Empfehlungen für eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus auf dem Landpachtmarkt synthetisiert. Zielgruppe sind dabei interessierte Landwirte sowie Fachleute in Verbänden, Politik, Wissenschaft und Verwaltung, die sich mit der Gestaltung von Politik für eine nachhaltige Landwirtschaft und den ökologischen Landbau auseinandersetzen.

In einem ersten Schritt wird ein theoretisches Modell zum Landpachtmarkt entwickelt. Dieses berücksichtigt, dass die Märkte für ökologische und konventionelle Pachtflächen interagieren, da der Flächenstatus (ökologisch / konventionell) durch Umstellung der Bewirtschaftungsform veränderbar ist. Die Ergebnisse der deskriptiven Analyse beziehen sich auf Daten der Landwirtschaftszählung 2010 und zeigen, dass Pachtpreise für ökologisch bewirtschaftete Flächen im Durchschnitt unter denen für konventionelle Flächen liegen; dies trifft auch zu, wenn nach unterschiedlichen Flächennutzungen (Acker, Grünland) unterschieden wird. Theoretisch ist dies zum Einen darin zu begründen, dass der ökologische Landbau auf bestimmten Flächen möglicherweise eine höhere relative Vorzüglichkeit aufweist als die konventionelle Bewirtschaftung. Zum Anderen gehen wir davon aus, dass sich auch bei einheitlicher Standortqualität unterschiedliche Pachtpreise für die beiden Bewirtschaftungsalternativen herausbilden können. Wichtige Faktoren könnten dabei persönliche Präferenzen oder eine sachliche Präferenz für eine bestimmte Wirtschaftsform seitens der Verpächter sein. Entgegen unseren Erwartungen finden sich aber auch Regionen, in denen für ökologisch bewirtschaftete Flächen im Durchschnitt höhere Pachtpreise gezahlt werden als für konventionelle Flächen. In einem nächsten Schritt werden landwirtschaftliche und nicht-landwirtschaftliche Daten mit Hilfe eines räumlichen Fehlermodells und inverser

Gewichtung der Distanzen auf Landkreise-Ebene untersucht. Das räumlich ökonometrische Modell deutet darauf hin, dass betriebswirtschaftliche, natürliche und agrarpolitische Faktoren einen Einfluss auf die Pachtpreisdifferenz für ökologisch und konventionell genutzte Landwirtschaftsflächen (p_o-p_k) haben. Die Pachtpreisdifferenz p_o-p_k nimmt bspw. mit steigendem Grünlandanteil zu. Öko-Betriebe zahlen also mit zunehmendem Grünlandanteil höhere und / oder konventionelle Betriebe gleichzeitig niedrigere Pachtpreise für landwirtschaftliche Flächen. Zudem findet sich ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen dem Anteil der ökologisch bewirtschafteten Flächen an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN) und der Pachtpreisdifferenz p_o-p_k . Je stärker der Ökolandbau-Anteil in einer Region ansteigt, desto größer wird auch die Preisdifferenz p_o-p_k sein. Bereits auf den ökologischen Landbau umgestellte Flächen könnten hier für Öko-Betriebe einen hohen Wert haben und gleichzeitig von geringem Interesse für konventionelle Betriebe sein. In Wasser- und Naturschutzgebieten scheinen dahingegen Öko-Landwirte im Vorteil zu sein: Mit zunehmenden Anteilen der jeweiligen Schutzgebiete an der Gesamtfläche verringert sich die Differenz der Landpachtpreise p_o-p_k . Ein ähnlicher Effekt findet sich für die Viehdichte (Großvieheinheiten je ha LN). Flächen, die bspw. als Nachweisflächen für Gülle benötigt werden, könnten für konventionelle Betriebe mit steigender Viehdichte zunehmend an Wert gewinnen, während Öko-Betriebe, welche tendenziell in Gebieten mit geringer Viehdichte anzutreffen sind, zunehmend geringere Pachtpreise zahlen.

In den explorativen Interviews wurden insgesamt 20 Verpächter landwirtschaftlicher Flächen, Vertreter von Landwirtschaftsämtern und Landwirte, die Flächen pachten und ökologisch bewirtschaften, zwischen Mai und September 2013 zu ihren Erfahrungen am Pachtmarkt befragt. Die Interviews ergaben, dass die Vergabe von Pachtverträgen nach individuellen monetären, ökologischen und sozialen Kriterien erfolgt. So spielen bei der Vergabe von Pachtflächen nicht nur die Höhe der Pachtpreise sondern auch andere Faktoren eine Rolle. In den Befragungen werden beispielsweise besondere Bewirtschaftungsauflagen und soziale Aspekte als Entscheidungskriterium genannt. Die befragten Landwirte betonen, dass ein gutes Verhältnis zu den Verpächtern essentiell sei. Allerdings wird auch von Problemen für den Ökolandbau berichtet. So sind Flächen bspw. zunächst auf die ökologische Wirtschaftsweise umzustellen, was eine gewisse Investition in den Boden bedeutet.

Anfang des Jahres 2014 fand in Stuttgart-Hohenheim ein Workshop mit 35 Stakeholdern zum Landpachtmarkt und dem zentralen Ziel, unterstützende Maßnahmen für den Ökolandbau zu entwickeln und zu diskutieren, statt. Um Ergebnisse der statistischen Analyse und der explorativen Interviews auch mit der Praxis diskutieren zu können, waren neben Vertretern verschiedener Institutionen etwa die Hälfte der anwesenden Teilnehmer praktizierende Landwirte aus

unterschiedlichen (vornehmlich süddeutschen) Regionen. Von den Teilnehmern werden wichtige Bereiche der Landpacht identifiziert, in denen Hemmnisse für Öko-Landwirte bestehen. Es wird bspw. von Vorbehalten gegenüber der ökologischen Bewirtschaftung seitens der Verpächter berichtet. Anschließend werden Maßnahmen auf Betriebs-, Verbands- und/oder der staatlichen Ebene empfohlen, welche die aktuelle Situation des Ökolandbaus verbessern könnten. Eine enorme Bedeutung werden auch hier sozialen Faktoren zugeschrieben. Handlungsmöglichkeiten für Öko-Landwirte zur Verbesserung ihrer Situation werden z.B. im sozialen Engagement vor Ort, bei der Kontaktpflege zu den Verpächtern, durch zuverlässige und pünktliche Pachtzahlungen sowie durch Darstellung eines erfolgreichen Betriebskonzeptes gesehen. Der Aufbau eines positiven „Öko-Images“ in einer Region ist ein weiterer wichtiger Handlungsbereich. So könnten ökonomische und ökologische Leistungen etwa durch Informationsschilder am Ackerrand kommuniziert werden. Die flächenbezogene Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus könnte auch durch angepasste staatliche Förderungen unterstützt werden. Nach Einschätzung der Teilnehmer sind jedoch viele Herausforderungen am Landpachtmarkt nicht spezifisch für den Ökolandbau, was ein überraschendes Ergebnis ist. Unterschiede zwischen dem ökologischen und konventionellen Landbau wurden diesbezüglich als weniger stark erachtet als vermutet. Dennoch scheint es wichtig, Öko-Landwirten Hilfsmittel für das erfolgreiche Agieren auf dem Pachtmarkt an die Hand zu geben. Dies könnten unterstützende Maßnahmen wie ein Leitfaden mit Anregungen zur gelungenen Verpächter-Pflege, die Entwicklung von Musterpachtverträgen für den Ökolandbau oder Materialien zur Imagepflege beinhalten.

Abschließend kann gesagt werden, dass Öko-Betriebe in einigen Regionen Deutschlands andere und im Durchschnitt niedrigere Pachtpreise als konventionelle Betriebe zahlen, aber auch besonderen Herausforderungen am Landpachtmarkt gegenüberstehen. Um Hemmnisse überwinden zu können, werden in diesem Bericht Empfehlungen abgeleitet und Maßnahmen aufgezeigt, welche die Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus am Landpachtmarkt auf verschiedenen Ebenen unterstützen können.

9. Literaturverzeichnis

- Albersmeier, F., Plumeyer, C.-H., Schulze, B., Theuvsen, L. (2011): Zur Stabilität von Geschäftsbeziehungen auf dem Landpachtmarkt: Eine Kausalanalyse zur Wechselbereitschaft von Verpächtern. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues 46: 85-96.
- AMI (Agrarmarkt Informations-Gesellschaft) (2010): AMI-Marktbilanz Öko-Landbau 2010. AMI, Bonn.
- Anselin, L. (1988): Spatial econometrics: methods and models. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht/Boston/London.
- Anselin, L., Bera, A. K., Florax, R., Yoon, M. J. (1996): Simple diagnostic tests for spatial dependence. Regional Science and Urban Economics 26: 77-104.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., Weiber, R. (2011): Multivariate Analysemethoden - Eine anwendungsorientierte Einführung. Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg, 13. Auflage.
- Bahrs, E., Held, J.-H. (2006): Möglichkeiten des Steuerrechts zur Förderung des ökologischen Landbaus – ein Ko-Instrument für eine effizientere Förderung. Bundesprogramm Ökologischer Landbau in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. Forschungsprojekt 03OE168.
- BBR (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung) (2002): Daten zu den Bodenklimazahlen in Deutschland 2002. Unveröffentlicht.
- BBR (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung) (2009): INKAR – Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. CD-ROM.
- Bernard, H. R. (2006): Research methods in anthropology, qualitative and quantitative approaches. AltaMira Press, Lanham, 4. Auflage.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2010): Daten zu den Naturschutzgebieten in Deutschland 2007. Unveröffentlicht.
- Bichler, B., Häring, A. M. (2003): Die räumliche Verteilung des ökologischen Landbaus in Deutschland und ihre Bestimmungsgründe. Universität Hohenheim.
- BKG (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie) (2010): Verwaltungsgebiete VG250 2007. CD-ROM.
- Blumöhr, T., Brand, R., Gurrath, P. (2010): Die Landwirtschaftszählung 2010. Statistisches Bundesamt. Wirtschaft und Statistik 3/2010.

- Bollinger, E., Zellweger, T (2007): Facilitation, the art of making your meetings and workshops purposeful and time-efficient. AGRIDEA, Lindau.
- Breustedt, G., Latacz-Lohmann, U. (2010): Was treibt die Pachtpreise? DLG-Mitteilungen, Heft 10: 24-27. <http://www.betriebslehre.agric-econ.uni-kiel.de/de/forschung/praxis/dateien-p.-u.-b.-2012/pachtpreise.pdf> (09.04. 2013).
- Breustedt, G., Habermann, H. (2011a): The incidence of EU per-hectare payments on farmland rental rates: a spatial econometric analysis of German farm-level data. *Journal of Agricultural Economics* 62(1): 225-243.
- Breustedt, G., Habermann, H. (2011b): Einfluss der Biogaserzeugung auf landwirtschaftliche Pachtpreise in Deutschland. Beitrag auf der 50. Jahrestagung der deutschen Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues (Gewisola) vom 29.09 bis 01.10.2010 in Braunschweig.
- Creswell, J. W. (2009): *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. Sage Publications, Thousand Oaks, 3. Auflage.
- Dabbert, S., Madden, P. (1986): The transition to organic agriculture: a multi-year simulation model of a Pennsylvania farm. *American Journal of Alternative Agriculture* 1(3): 99-107.
- Dabbert, S., Braun, J. (1993): Auswirkungen des EG-Extensivierungsprogramms auf die Umstellung auf ökologischen Landbau in Baden-Württemberg. *Agrarwirtschaft* 42(2): 90-99.
- Dabbert, S., Braun, J. (2012): *Landwirtschaftliche Betriebslehre, Grundwissen Bachelor*. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 3. Auflage.
- Emmann, C. H., Theuvsen, L. (2012): Einfluss der Biogasproduktion auf den regionalen Pachtmarkt – Empirische Erhebung in fünf niedersächsischen Landkreisen mit hoher Anlagendichte. *Berichte über Landwirtschaft* 90(1): 84-112.
- Europäische Kommission (2008). Verordnung (EG) Nr. 889/2008 der Kommission vom 5. September 2008 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen hinsichtlich der ökologischen/biologischen Produktion, Kennzeichnung und Kontrolle. ABl. L 250. Brüssel, Europäische Kommission.
- Europäische Kommission (2013). Durchführungsverordnung (EU) Nr. 392/2013 der Kommission vom 29. April 2013 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr.

- 889/2008 hinsichtlich des Kontrollsystems für die ökologische/biologische Produktion. Abl. L 118/5. Brüssel, Europäische Kommission. 392/2013.
- FDZ (Forschungsdatenzentren der statistischen Ämter des Bundes und der Länder) (2011): Landwirtschaftszählung, 2010.
- Flick, U. (2009): Sozialforschung - Methoden und Anwendungen. Ein Überblick für die BA-Studiengänge. Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbeck bei Hamburg.
- Francksen, T., Latacz-Lohmen, U. (2008): Empirische Analyse der Erfolgsunterschiede ökologisch wirtschaftender Betriebe in Deutschland. Berichte über Landwirtschaft 86(2): 204-225.
- Haas, G. (2005): Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen: Empirische Analyse und Bestimmungsgründe der heterogenen räumlichen Verteilung. Agrarwirtschaft 54(2): 119-127.
- Habermann, H., Ernst, C. (2010): Entwicklungen und Bestimmungsgründe der Landpachtpreise in Deutschland. Berichte über Landwirtschaft 88(1): 57-85.
- Habermann, H., Breustedt, G. (2011): Einfluss der Biogaserzeugung auf landwirtschaftliche Pachtpreise in Deutschland. Agrarwirtschaft 60(2): 85-100.
- Häring, A. M., Bichler, B., Dabbert, S. (2003): Der Einfluss ökologischer Produktionsverfahren auf die Betriebsstruktur: Eine deskriptive Analyse basierend auf der EU Agrarstrukturerhebung 2000. Beitrag auf der 13. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie (ÖGA) vom 18.-20.09.2003 in Ljubljana/Domžale (Slovenia).
- Helfferich, C. (2009): Die Qualität qualitativer Daten, Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. VS Verlag für Sozialwissenschaften | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, 3. Auflage.
- Jansen, B., Bogdán, A. (2010): Landwirtschaftliche Flächen an ökologischen Landbau verpachten – Fragen und Antworten. Bundesprogramm Ökologischer Landbau in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. Forschungsprojekt 08OE14.
- Kilian, S., Saalhofer, K. (2008): Single payments of the CAP: where do the rents go? Agricultural Economics Review 9(2): 96-106.
- Kelle, U. (2008): Die Integration qualitativer und quantitativer Daten in der empirischen Sozialforschung. VS Verlag für Sozialwissenschaften | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, 2. Auflage.

- Klare, K., Doll, H. (2004): Reform der gemeinsamen Agrarpolitik unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Pachtpreise. Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Braunschweig.
- Kögl, H., Rudow, K. (2014): Untersuchung der Wirkung des Pachtmarktes auf das Wachstum von ökologischen und anderen nachhaltig wirtschaftenden Betrieben. Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. Forschungsprojekt 11OE126.
- Kuhnert, H., Behrens, G., Hamm, U., Müller, H., Nieberg, H., Sanders, J., Strohm, R. (2013): Ausstiege aus dem ökologischen Landbau: Umfang – Gründe – Handlungsoptionen. Johann Heinrich von Thünen Institut (vTI). Thünen Report 3.
- Lakner, S. (2009): Einflussfaktoren auf die Effizienz von ökologisch wirtschaftenden Milchviehbetrieben – Die Rolle von Agglomerationen und von agrarpolitischer Förderung. Beitrag auf der 49. Jahrestagung der deutschen Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues (Gewisola) vom 30.09. bis 02.10.2009 in Kiel.
- Lamnek, S. (2010): Qualitative Sozialforschung. Beltz Verlag, Weinheim/Basel, 5. Auflage.
- Latruffe, L., Le Mouél, C. (2009): Capitalization of government support in agricultural land prices: what do we know? *Journal of Economic Surveys* 23(4): 659-691.
- LeSage, J. (1999): Spatial econometrics. <http://www.rri.wvu.edu/WebBook/LeSage/spatial/spatial.html> (02.02.2003).
- LeSage, J., Pace, R. K. (2009): Introduction to spatial econometrics. Chapman & Hall/CRC, Boca Raton.
- Lipp, U., Will, H. (2008): Das große Workshop-Buch. Konzeption, Inszenierung und Moderation von Klausuren, Besprechungen und Seminaren. Beltz Verlag, Weinheim/Basel.
- Lippert, C., Krimly, T., Aurbacher, J. (2009): A Ricardian analysis of the impact of climate change on agriculture in Germany. *Climatic Change* 97(3-4): 593-610.
- Loibl, E. (1999): Die Beweggründe, Biobauer zu werden – Voraussetzungen und Ursachen. *Der Förderungsdienst* 47(10): 344-346.
- Margarian, A. (2008): Sind die Pachtpreise im Osten zu niedrig oder im Westen zu hoch? Arbeitsbericht des Bereichs Agrarökonomie, Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI), Braunschweig.

- Meuser, M., Nagel, U. (2009): Experteninterview und der Wandel der Wissensproduktion. In: Bogner, A., Littig, B., Menz, W. (Hrsg.): Experteninterviews, Theorien, Methoden, Anwendungsfelder. VS Verlag für Sozialwissenschaften | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, 3. Auflage.
- Mußhoff, O., Hirschauer, N. (2008): Adoption of organic farming in Germany and Austria: an integrative dynamic investment perspective. *Agricultural Economics* 39(1): 135-145.
- Nieberg, H., Kuhnert, H., Sanders, J. (2011): Förderung des ökologischen Landbaus in Deutschland – Stand, Entwicklung und internationale Perspektive. Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI). *Landbauforschung, Sonderheft 347*.
- Odening, M., Mußhoff, O., Utesch, V. (2004): Der Wechsel vom konventionellen zum ökologischen Landbau: Eine investitionstheoretische Betrachtung. *Agrarwirtschaft* 53(6): 223-232.
- Parker, D. C., Munroe, D. K. (2007): The geography of market failure: edge-effect externalities and the location and production patterns of organic farming. *Ecological Economics* 60(4): 821-833.
- Plumeyer, C.-H., Albersmeier, F., Freiherr von Oer, M., Emmann, C. H., Theuvsen, L. (2011): Der niedersächsische Landpachtmarkt: Eine empirische Analyse aus Pächtersicht. Diskussionspapier Nr. 1104, Universität Göttingen.
- Rat der Europäischen Union (2008). Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates vom 28. Juni 2007 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91. *ABl. L 189*. Brüssel, Rat der Europäischen Union.
- Ricardo, D. (1817): *On the principles of political economy and taxation*. Batoche Books, Kitchener.
- Rubin, H. J., Rubin, I. S. (2005): *Qualitative interviewing, the art of hearing data*. Sage Publications, Thousand Oaks/London/New Dehli, 2. Auflage.
- SAeBL (Statistische Ämter des Bundes und der Länder) (2010): Anteil der Stimmen für die Grünen an allen Zweitstimmen in einem Kreis, Bundestagswahl 2009. www.regionalstatistik.de (24.03.2014).
- SAeBL (Statistische Ämter des Bundes und der Länder) (2011): Regionale Ergebnisse der Landwirtschaftszählung. http://www.statistik-portal.de/Statistik-Portal/Landwirtschaftszaehlung_2010.pdf (02.04. 2013).
- Sanders, J., Offermann, F., Nieberg, H. (2012): Wirtschaftlichkeit des ökologischen Landbaus in Deutschland unter veränderten agrarpolitischen

- Rahmenbedingungen. Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI). Landbauforschung, Sonderheft 364.
- Schmidtner, E., Lippert, C., Engler, B., Häring, A. M., Aurbacher, J., Dabbert, S. (2012). Spatial distribution of organic farming in Germany: does neighbourhood matter? *European Review of Agricultural Economics* 39(4): 661-683.
- Schmidtner, E., Lippert, C., Dabbert, S. (2013): Die Bestimmungsgründe der deutschen Landpachtpreise in Abhängigkeit vom Flächenstatus. In: D. Neuhoff, C. Stumm, S. Ziegler, G. Rahmann, U. Hamm, Köpke, U. (Hrsg.) (2013): *Ideal und Wirklichkeit - Perspektiven Ökologischer Landbewirtschaftung. Beiträge zur 12. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Bonn, 5.-8. März 2013.* Verlag Dr. Köster, Berlin.
- Schulz, C. (2010): *Die Glückskeks-Methode.* Orell Füssli Verlag, Zürich.
- Simon, S., Demmeler, M., Heissenhuber, A. (2007): Bioenergie versus Ökolandbau: Flächenkonkurrenz als Entwicklungshemmnis? Tagungsband der 9. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau vom 20. bis 23. März 2007 in Stuttgart-Hohenheim.
- Statistisches Bundesamt (2011): *Wer produziert unsere Nahrungsmittel? Aktuelle Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 2010.* https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressekonferenzen/2011/LWZ2010/pressebroschuere_lwz.pdf?__blob=publicationFile (02.07.2013).
- von Thünen, J. H. (1826): *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie oder Untersuchungen über den Einfluss den die Getreidepreise, der Reichtum des Bodens und die Abgaben auf den Ackerbau ausüben.* Hamburg.
- Wentrup, C. (1978): *Bestimmungsgründe für Bodenpreise.* Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

10. Übersicht über alle im Berichtszeitraum realisierten Veröffentlichungen zum Projekt sowie bisherige und geplante Aktivitäten zur Verbreitung der Ergebnisse

Das Forschungsprojekt sowie Zwischenergebnisse wurden auf der Wissenschaftstagung für Ökologischen Landbau 2013 in Bonn präsentiert. Allen Teilnehmern des Experten-Workshops wurde ein Fotoprotokoll zur Dokumentation und weiteren Diskussion des gemeinsamen Tages übersandt. Ein weiterer Beitrag ist derzeit bei der kommenden Wissenschaftstagung für Ökologischen Landbau 2015 in Eberswalde eingereicht.

Der Abschlussbericht des Projektes wird (wie vom Projektträger vorgesehen) allen Interessenten elektronisch im Internetportal OrgPrints (www.orgprints.de) zur Verfügung gestellt werden. Es ist vorgesehen – in Absprache mit dem Auftraggeber – eine Zusammenfassung der Ergebnisse in unterschiedlichen Fachzeitschriften (bspw. der ökologischen Anbauverbände) sowie im Internet (etwa im Rahmen des Informationsportals oekolandbau.de) zu veröffentlichen. Zudem wird angestrebt den Pressedienst des BMEL für die Verbreitung der Ergebnisse zu nutzen.

Des Weiteren ist vorgesehen, die Forschungsergebnisse in einer international renommierten, agrarökonomischen Zeitschrift zu veröffentlichen.

Anhang

A) Interviewleitfaden Verpächter

B) Interviewleitfaden Pächter

A Interviewleitfaden Verpächter

Nachfolgend werden die Leitfragen, welche in den Interviews mit den Verpächtern von landwirtschaftlichen Nutzflächen verwendet wurden, aufgeführt.

Pacht

- Seit wann verpachten Sie landwirtschaftliche Flächen?
- Wann und wie haben sie die Flächen erworben?
- Warum verpachten Sie die Flächen?
- Haben Sie schon einmal daran gedacht Flächen zu verkaufen statt zu verpachten? Welche Gründe sprechen dafür/dagegen?
- Wie zufrieden sind Sie mit Ihren bisherigen Erfahrungen mit dem Verpachten von Flächen? Was würden Sie ändern/verbessern wollen?

Pachtfläche

- Wie viel Hektar/Grundstücke verpachten Sie insgesamt?
- Was für Flächen verpachten Sie?
- Wie groß sind die einzelnen Flächen ca. (in Hektar)?
- Wo liegen diese Flächen? Wie weit liegen die Flächen von Ihrem Wohnsitz entfernt?
- Wie viele Bodenpunkte haben diese Flächen?
- Haben Sie in den letzten fünf Jahren Flächen erworben? Falls ja: Einmalig? Mehrmalig bzw. regelmäßiger Kauf? Wie groß waren die Flächen? Wem kauften/kaufen Sie diese ab?
- Könnten Sie die Landwirtschaft in den Regionen, in denen Sie Flächen verpachten, kurz beschreiben?
- Werden Ihre Flächen ökologisch bewirtschaftet? Falls ja: Zu wie viel Prozent?
- Falls Flächen nicht ökologisch bewirtschaftet werden
 - Aus welchen Gründen werden Ihre Flächen nicht ökologisch bewirtschaftet? Fehlende, veränderte Nachfrage? Erfahrungen?
 - Welche Einstellung haben Sie zu einer möglichen Umstellung Ihrer Flächen zur ökologischen Bewirtschaftung in der Zukunft?

Pachtvertrag

- Wie lang ist die durchschnittliche Laufzeit Ihrer Pachtverträge (für Alt- bzw. Neuverträge)? Welche Laufzeit ist bei Ihren Verpachtungen üblich?
- Hat sich an der Länge der Vertragslaufzeit für Alt- bzw. Neuverträge in den letzten Jahren etwas geändert? Wenn ja: was?
- Gibt es bestimmte Kriterien/Auflagen Ihrerseits für den Pächter? Wenn ja: welche?
- Welche Voraussetzungen müssen bei Ihnen gegeben sein, sodass eine vorzeitige Beendigung des Pachtverhältnisses gerechtfertigt wäre?
- Wie verfahren Sie bei auslaufenden Pachtverträgen (Verlängerung, neue Ausschreibung, etc.)?
- Wie geben Sie bekannt, wenn Sie Fläche zu verpachten haben?
- Sind Ihre Pachtverträge bei der zuständigen Behörde gemeldet?
- Kam es schon zur Beanstandung eines Pachtvertrages? Wenn ja: Welcher Beanstandungsgrund lag vor?

Fragen zu Ihren Pächtern

- An wen verpachten Sie Ihre Flächen?
- Anhand welcher Kriterien treffen Sie eine Auswahl, wenn sich mehrere Landwirte um dieselbe Fläche bewerben?
- Wie würden Sie das Verhältnis zu Ihren Pächtern beschreiben? Gab es schon einmal Probleme?
- Spielt es für Sie eine Rolle, ob der Pächter ökologisch oder konventionell wirtschaftet?
- Interessiert es Sie bei Ökolandwirten, ob und wenn ja, welchen Bio-Anbauverbänden sie angehören?
- Spielt für Sie der Hauptbetriebszweig des Pächterbetriebes eine Rolle?
- Welche Erfahrung haben Sie mit der Verpachtung von Grundstücken an Ökolandwirte gemacht (hinsichtlich der Bewirtschaftung der Flächen, der Zahlungsmodalitäten, der Person des Pächters)?

Pachtpreis

- Woran orientieren Sie sich bei der Festlegung des Pachtpreises?
- Dürfte ich Sie nach dem durchschnittlichen Preisniveau Ihrer Pachtflächen (in Euro/Hektar) fragen (<100; 100-200; 200-300; 300-400; 400-500; 500-600; >600) ?
- Gibt es Preisunterschiede zwischen Grün- und Ackerland?
- Gelten die Preise für ökologische und konventionelle Betriebe in gleicher Weise?
- Entspricht der von Ihnen verlangte Pachtpreis dem örtlichen Pachtpreis?
- Ist der Pachtpreis wirklich „FEST“ gelegt oder wird der Preis dem Angebot angepasst?
- Hat sich der von Ihnen verlangte Pachtpreis in den letzten Jahren verändert? Wenn ja: wie?
- Welche Kriterien beeinflussen aus Ihrer Sicht die Höhe des Pachtpreises?
- Was halten Sie von Pachtpreis-Anpassungsklauseln (PPAK)? Enthalten Ihre Verträge PPAK? Wenn ja: Wie sehen diese aus?

Pachtmarkt

- Wie nehmen Sie als Verpächter die Entwicklung des Pachtmarktes wahr?

Ökologischer Landbau

- Wie stark ist der ökologische Landbau aus Ihrer Sicht bei Ihnen in der Region vertreten?
- Besteht in den Regionen, in denen Sie verpachten, eine große Nachfrage nach ökologischen Flächen? Wie hat sich die Nachfrage über die Jahre verändert?
- Welche Vor- und Nachteile sehen Sie in einer ökologischen bzw. konventionellen Bewirtschaftung Ihres Bodens?
- Gibt es aus Ihrer Sicht mögliche Probleme oder Besonderheiten bei der Verpachtung an ökologisch wirtschaftende Betriebe? Wenn ja: welche?
- Gibt es noch Anmerkungen Ihrerseits zum ökologischen Landbau?

Empfehlungen und zukünftige Entwicklungen

- Welches sind für Sie die bedeutendsten Faktoren, die zum starken Wettbewerb auf dem Pachtmarkt beitragen?
- Welche Maßnahmen würden es attraktiver machen an einen ökologisch wirtschaftenden Betrieb zu verpachten?
- Wie schätzen Sie die zukünftige Entwicklung des Pachtmarktes ein?
- Welche Handlungsempfehlung würden Sie Ökolandwirten geben, um im Wettbewerb um landwirtschaftliche Flächen eventuell bessere Chancen auf dem Pachtmarkt zu haben?
- Gibt es noch Anmerkungen Ihrerseits zu dem Thema „Öko-Pacht“?

Sozioökonomische Kriterien

- Wie alt sind Sie?
- Welchen Beruf üben Sie aus? Welche Berufsausbildung haben Sie?
- Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt?
- Haben Sie einen landwirtschaftlichen Bezug?

B Interviewleitfaden Pächter

Nachfolgend werden die Leitfragen, welche in den Interviews mit den ökologischen Pächtern von landwirtschaftlichen Nutzflächen verwendet wurden, aufgeführt.

Betrieb

- Seit wann wirtschaften Sie ökologisch?
- Welche Betriebszweige haben Sie?
- Für welche Betriebszweige ist der Pachtanteil am größten?
- Für welche Betriebszweige ist der Pachtanteil am relevantesten?
- Gehören Sie einem ökologischen Anbauverband an?

Betriebsgröße

- Wie viel Hektar bewirtschaften Sie insgesamt?
- Ist Ihre Fläche arrondiert oder parzelliert? Wenn parzelliert: Wie groß ist die Entfernung von der am weitesten entfernten Fläche zum Hof?
- Wie weit ist die durchschnittliche Entfernung der Flächen zum Hof?

Pacht

- Seit wann pachten Sie Flächen zu?
- Aus welchen Gründen pachten Sie Flächen zu?
- Wie zufrieden sind Sie mit Ihren bisherigen Erfahrungen mit dem Pachten von Flächen? Was würden Sie ändern/verbessern wollen?
- Haben Sie schon einmal daran gedacht Flächen zu kaufen statt zu pachten? Welche Gründe sprechen dafür/dagegen?

Pachtfläche

- Wie viel Hektar haben Sie insgesamt gepachtet?
- Haben Sie in den letzten Jahren neue Fläche dazu gepachtet? Wenn ja: wie viel und für welche Betriebszweige?

- Haben Sie vor in den nächsten Jahren neue Fläche zu pachten? Wenn ja: wie viel und für welche Betriebszweige?
- Was für Flächen pachten Sie? Wo liegen diese Flächen? Wie viele Bodenpunkte haben diese Flächen?
- Bis zu welcher Entfernung lohnt es sich für Sie noch Fläche zu pachten?
- Gibt es für Sie eine Mindestgröße für neue Flächen, damit sie als Pachtfläche in Frage kommen?
-

Pachtvertrag

- Wie lang ist die durchschnittliche Laufzeit Ihrer Pachtverträge (für Alt- bzw. Neuverträge)?
- Hat sich an der Länge der Vertragslaufzeit für Alt-bzw. Neuverträge in den letzten Jahren etwas geändert? Wenn ja: was?

Fragen zu Ihrem Verpächter

- Von wem haben Sie Fläche gepachtet und wie viele Verpächter haben Sie?
- Gibt es bestimmte Kriterien/Auflagen von Ihrem Verpächter? Wenn ja: welche?
- Wie würden Sie das Verhältnis zu Ihrem Verpächter beschreiben? Gab es schon einmal Probleme?
- Wie erfahren sie von Flächen, die zu verpachten sind?

Pachtpreis

- Bitte geben Sie den Pachtpreis Ihrer Flächen an (in Euro/Hektar): <100; 100-200; 200-300; 300-400; 400-500; 500-600; >600.
- Entspricht Ihr Pachtpreis dem örtlichen Pachtpreis?
- Hat sich Ihr Pachtpreis in den letzten Jahren verändert? Wenn ja: wie?
- Welche Kriterien beeinflussen Ihre Bereitschaft, einen bestimmten Pachtpreis zu zahlen?

Pachtmarkt

- Wie nehmen Sie als Pächter die Entwicklung des Pachtmarktes wahr?

Ökologischer Landbau

- Wie stark ist der ökologische Landbau aus Ihrer Sicht bei Ihnen in der Region vertreten?
- Welche Vor- und Nachteile sehen Sie im ökologischen Landbau?
- Gibt es aus Ihrer Sicht als ökologisch wirtschaftender Landwirt mögliche Probleme oder Besonderheiten bei der Pacht von Flächen? Wenn ja: welche?
- Gibt es noch Anmerkungen Ihrerseits zum ökologischen Landbau?

Empfehlungen und zukünftige Entwicklungen

- Welche Maßnahmen könnten ökologische Betriebe auf dem Pachtmarkt unterstützen?
- Wie schätzen Sie die zukünftige Entwicklung des Pachtmarktes ein?
- Gibt es noch Anmerkungen Ihrerseits zu dem Thema „Öko-Pacht“?

Sozioökonomische Kriterien

- Wie alt sind Sie?
- Welche Berufsausbildung haben Sie?
- Wie viele Mitarbeiter beschäftigen Sie auf Ihrem Betrieb? Arbeiten auch Familienmitglieder mit auf Ihrem Betrieb? Wenn ja: in welchem Umfang?
- Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt?
- Ist Ihre Hofnachfolge schon geklärt oder noch unklar?

