



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search  
<http://ageconsearch.umn.edu>  
[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

# Zum Einfluss mitgehandelter Zahlungsansprüche auf die Kauf- und Pachtpreise von Ackerland in Schleswig-Holstein

## The Impact of Payment Entitlements on Arable Land Prices and Rental Rates in Schleswig-Holstein

Solveigh Hennig, Gunnar Breustedt und Uwe Latacz-Lohmann  
Christian-Albrechts-Universität Kiel

### Zusammenfassung

Dieser Beitrag analysiert den Einfluss von mitgehandelten Zahlungsansprüchen (ZA) auf die Kauf- und Pachtpreise von Ackerland. Die empirische Analyse beruht auf Daten aus Verträgen über den Handel von ZA und landwirtschaftlichen Nutzflächen, die zwischen 2005 und 2011 in Schleswig-Holstein geschlossen wurden. Mittels Regressionsanalysen werden die Kauf- bzw. Pachtpreise der Ackerflächen (mit und ohne ZA) durch wertgebende Flächenattribute sowie betriebsindividuelle, regionale und gesamtwirtschaftliche Einflussfaktoren erklärt. Der gleichzeitige Transfer von ZA findet in den Modellen explizit als zusätzliche potenzielle Einflussgröße Berücksichtigung, wobei der gesamte Beobachtungszeitraum in zwei Phasen unterteilt wird, um einen unterschiedlichen Einfluss der ZA in der Phase vor dem Gleitflug (bis 2009) und in der Gleitflugphase (ab 2010) zuzulassen. Die Stichprobe umfasst 135 Kaufverträge und 213 Pachtverträge. Im Ergebnis zeigt sich, dass Ackerpachtpreise in Schleswig-Holstein neben weiteren preisbeeinflussenden Faktoren signifikant positiv von mitgehandelten ZA beeinflusst werden. Der Pachtaufschlag je Hektar wird auf durchschnittlich 30-35 % der (bei Vertragsabschluss gültigen) ZANennwerte geschätzt. Ein Einfluss mitgehandelter ZA auf die Kaufpreise von Ackerland lässt sich in dieser Studie nicht nachweisen.

### Schlüsselwörter

Zahlungsansprüche; EU-Direktzahlungen; Pachtpreise; Bodenpreise

### Abstract

This paper investigates the impact of payment entitlements traded in conjunction with farmland on the prices and rental rates of arable land. The empirical analysis is based upon a survey of land rental and land purchase contracts concluded in Schleswig-Holstein between 2005 and 2011. Regression analysis is used to

estimate the impact of plot attributes, farm characteristics, regional and macroeconomic factors on arable land purchase prices and rental rates. The simultaneous transfer of payment entitlements enters the models as an additional explanatory variable. The observation period is sub-divided into two phases to account for the potentially differential impact of payment entitlements before (until 2009) and during the gliding phase (2010 and after). The sample comprises 135 land purchase contracts and 213 land rental agreements. The results show that rental rates for arable land in Schleswig-Holstein, besides being influenced by other factors, are significantly higher when a payment entitlement is traded with the land. The price-increasing effect is estimated to be on average 30-35 % of the payment entitlements' nominal value at the time of contract conclusion. The analysis does not reveal a statistically significant impact of payment entitlements on the purchase price of arable land.

### Key Words

payment entitlements; single payment scheme; land rental rates; land prices

## 1 Einleitung

Die Kapitalisierung von EU-Subventionen in Kauf- und Pachtpreisen landwirtschaftlicher Nutzflächen beschäftigt die agrarökonomische Forschung seit längerem. Neben theoretischen Analysen über den Einfluss verschiedener Subventionspolitiken auf den Bodenmarkt (ISERMAYER, 2003; CIAIAN und SWINNEN, 2006; COURLEUX et al., 2008; KILIAN und SALHOFER, 2008; CIAIAN et al., 2010; KILIAN, 2010; CIAIAN et al., 2012) wurden zahlreiche empirische Studien über die Überwälzung der EU-Prämien auf Landeigentümer veröffentlicht (BRÜMMER und LOY, 2002; BREUSTEDT und HABERMANN, 2011; DUVIVIER et al., 2005; FUCHS, 2002; KILIAN et al., 2012; SWINNEN et al., 2008; KILIAN, 2010; MÖLLER et al., 2010;

FEICHTINGER und SALHOFER, 2013; VAN HERCK und VRANKEN, 2012; CIAIAN und KANCS, 2012). Der Besitz von Zahlungsansprüchen (ZA), die mit der Entkopplung der EU-Direktzahlung 2005 eingeführt wurden, ist neben der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Fläche eine Voraussetzung für den Erhalt der Direktzahlungen. Dadurch kann ein Teil der Direktzahlungen nicht nur in den Kauf- und Pachtpreisen von Boden, sondern auch in Kauf- und Pachtpreisen von Zahlungsansprüchen kapitalisiert werden. Die Überwälzung der EU-Subventionen auf ZA-Eigentümer ist allerdings bisher kaum empirisch untersucht worden.

Auswertungen der Zentralen InVeKos-Datenbank (ZID)<sup>1</sup> von RÖDER und KILIAN (2008) zeigen, dass im Zeitraum von 2005 bis Juli 2007 etwa 8,5 % der in Schleswig-Holstein ausgegebenen ZA gehandelt wurden. Auf dem Markt für ohne Fläche verkaufte ZA wurden in Schleswig-Holstein gemäß Datenbankauswertungen der ZA-BÖRSE FRANK (2012) und Erhebungen von Vertragsdaten im Rahmen einer Betriebsleiterbefragung im Durchschnitt über die Jahre 2006 bis 2011 Handelspreise in Höhe des 1,4-fachen der ZA-Nennwerte<sup>2</sup> realisiert (siehe Anhang). Das Handelsvolumen auf dem Markt für ohne Fläche gehandelte ZA ist allerdings sehr gering (KILIAN und SALHOFER, 2009), denn der überwiegende Anteil der verkauften ZA wird gemeinsam mit landwirtschaftlicher Nutzfläche gehandelt (SWINNEN et al., 2008: 125f.; RÖDER und KILIAN, 2008) und die Verpachtung von ZA ist generell nur gemeinsam mit Fläche möglich. Für die gemeinsam mit landwirtschaftlicher Nutzfläche transferierten ZA erfolgt von Seiten der Bundes- oder Landesbehörden keine systematische Erfassung der ausgehandelten Kauf- und Pachtpreise. Ein Preis für die gepachteten oder gekauften ZA kann in der Regel auch nicht angegeben werden, weil oftmals lediglich ein gemeinsamer Preis für die Fläche inklusive der ZA ausgehandelt wird.<sup>3</sup>

Da die ohne Fläche übertragenen ZA nur einen kleinen Teil der verkauften ZA und gar keine verpach-

teten ZA enthalten, bildet die Beobachtung der Marktpreise von ohne Fläche übertragenen ZA eine unbefriedigende Datenbasis für die Wertermittlung von ZA. Bei den ‚Paket‘übertragungen von Fläche gemeinsam mit ZA ist aber der wahre Wert der ZA kaum ohne weiteres erkennbar. SALHOFER et al. (2009: 58ff.) ermitteln anhand einer Betriebsleiterbefragung exemplarisch für verschiedene Untersuchungsregionen hypothetische Pachtpreise für ZA, indem sie abgefragte Pachtpreise für Acker- bzw. Grünland mit und ohne ZA miteinander vergleichen. Das methodische Vorgehen weist – wie von den Autoren betont – allerdings einige Schwächen auf. Unter anderem kann kritisiert werden, dass sowohl weitere preisbeeinflussende Faktoren als auch die konkrete Höhe der individuellen ZA-Nennwerte unberücksichtigt bleiben. Studien, die hier ansetzen und den Einfluss mitgehandelter ZA auf Boden- und Pachtpreise genauer analysieren, fehlen bisher. Auf Basis einer Erhebung und Auswertung von Daten aus Verträgen über den Handel von ZA und landwirtschaftlichen Nutzflächen in Schleswig-Holstein versucht der vorliegende Beitrag, diese Lücke zu schließen. Dazu wird der Einfluss der ZA auf Kauf- und Pachtpreise von Ackerland unter Berücksichtigung anderer Wert bestimmender Faktoren regressionsanalytisch bestimmt.

Kapitel 2 skizziert zunächst den politischen Hintergrund der Zahlungsansprüche, deren Einfluss auf den Bodenmarkt und die allgemeinen Determinanten der Boden- und Pachtpreisbildung. Anschließend wird in Kapitel 3 auf das Datenmaterial und die methodische Vorgehensweise eingegangen. Die Ergebnisse der Analyse werden in Kapitel 4 präsentiert. Der Beitrag schließt mit einer Diskussion der Ergebnisse in Kapitel 5.

## 2 Politischer und ökonomischer Hintergrund

### 2.1 Grundlage und Wert von Zahlungsansprüchen

Mit den Luxemburger Beschlüssen wurde die Gemeinsame Europäische Agrarpolitik 2003 grundlegend reformiert. Kern der Reform war die Entkopplung der Direktzahlungen von der landwirtschaftlichen Produktion. Im Zuge der Umsetzung wurden jedem landwirtschaftlichen Betrieb Zahlungsansprüche (ZA) für die EU-Betriebsprämie zugewiesen, deren Anzahl sich nach dem Umfang der von den Betriebsleitern gemeldeten beihilfefähigen Hektarfläche richtete. Ein Zahlungsanspruch berechnete den Inhaber fortan zum

<sup>1</sup> In der ZID werden die ZA im Auftrag des Bundes und der Länder zentral verwaltet.

<sup>2</sup> Mit Nennwert eines ZA ist die Direktzahlungshöhe gemeint, die man im Jahr des ZA-Transfers für einen Hektar landwirtschaftlicher Fläche und Aktivierung des ZA hätte erhalten können.

<sup>3</sup> In der diesem Beitrag zugrundeliegenden Befragung landwirtschaftlicher Betriebsleiter in Schleswig-Holstein wurden in 29 % der Kaufverträge für Ackerland einschließlich ZA explizite ZA-Preisvereinbarungen getroffen. Bei den beobachteten Pachtverträgen mit ZA-Übertragung liegt der Anteil bei 23 %.

Erhalt jährlicher Prämienzahlungen für die Bewirtschaftung eines Hektars beihilfefähiger Fläche, wobei die Auszahlung an die Einhaltung von Auflagen im Bereich des Umwelt- und Tierschutzes und der Nahrungs- und Futtermittelsicherheit (Cross-Compliance) geknüpft wurde. Im Detail ist zur „Aktivierung“ eines ZA grundsätzlich ein Hektar beihilfefähiger Fläche erforderlich, während die Nichteinhaltung der Cross-Compliance-Auflagen zu einer prozentualen Kürzung der Prämien führen kann (bei wiederholten Verstößen im Extremfall um bis zu 100 %). Hinsichtlich der Festlegung der jährlichen Prämienhöhe (d.h. der Nennwerte der ZA) hatten die EU-Mitgliedstaaten ein nationales Wahlrecht zwischen verschiedenen Entkopplungsmodellen<sup>4</sup>. In Deutschland wurde im Jahr 2005 eine Kombination aus einer regional einheitlichen Prämie für Acker- bzw. Grünland (Regionalmodell) und einer betriebsindividuellen Prämie (historisches Modell) eingeführt, wobei letztere vor allem auf den produktionsgebundenen Zahlungen für die Tierhaltung basierte, die ein Betrieb in der Vergangenheit (2000-2002) erhalten hatte. Der Nennwert eines ZA setzte sich damit aus einem regional einheitlichen, flächenbezogenen Betrag für Acker- bzw. Grünland und einem betriebsindividuellen Betrag, dem sogenannten Top Up, zusammen.<sup>5</sup> Bereits bei der Einführung der ZA war allerdings für die Jahre 2010 bis 2013 ein schrittweises Abschmelzen der Top Ups und eine Erhöhung der regionalen Grundprämie vorgesehen. Ziel dieses „Gleitflugs“ war die Angleichung aller ZA-Nennwerte auf ein regional einheitliches Niveau bis 2013. Die Höhe der Regionalprämie wurde am gesamten Prämienvolumen einer Region im Jahr 2009 ausgerichtet, wobei die Abgrenzung der Regionen in Deutschland weitgehend den Grenzen der Bundesländer entspricht (die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg wurden den Bundesländern Brandenburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein zugeordnet). Innerhalb der Regionen sind Zahlungsansprüche seit ihrer Einführung handelbar. Wie bereits angesprochen, ist eine ZA-Übertragung im Falle des Verkaufs sowohl mit als auch ohne Fläche möglich, eine ZA-Verpachtung ist allerdings ausschließlich gemein-

sam mit beihilfefähiger Fläche zulässig. Für die Aktivierung der ZA muss allerdings in jedem Fall beihilfefähige Fläche nachgewiesen werden, sodass die Auszahlung der Direktzahlungen nicht nur an den Besitz von ZA, sondern auch an den Produktionsfaktor Boden gebunden ist. Die Frage nach dem Wert der ZA ist daher nicht ohne weiteres zu beantworten. Ob sich die in den ZA verbrieften EU-Prämien im Boden kapitalisieren oder ob sich für die ZA selbst ein Handelswert herausbildet, hängt nämlich maßgeblich von den Knappheitsverhältnissen auf dem Bodenmarkt und der relativen Knappheit der ZA ab (KILIAN und SALHOFER, 2008; COURLEUX et al., 2008; CIAIAN et al., 2010: 310ff.). Sind ZA in Relation zur beihilfefähigen Fläche knapp, kapitalisieren sich die Prämien theoretisch vollständig in den ZA selbst. Sind ZA hingegen im Überschuss vorhanden, kapitalisieren sich die Zahlungen zumindest teilweise im Boden und werden damit auf Landeigentümer überwält. Theoretische Betrachtungen und empirische Analysen deuten darauf hin, dass in Deutschland von einem Überschuss an ZA gegenüber beihilfefähigen Flächen (SALHOFER et al., 2009: 74ff.) und von einer anteiligen Überwälzung der Prämien auf die Eigentümer des knappen Faktors Boden (SWINNEN et al., 2008: 142; KILIAN et al., 2012) auszugehen ist. Solange die Prämien dabei allerdings nicht vollständig auf die Landeigentümer überwält werden, sondern sich ein Teil der Zahlungen in den ZA kapitalisiert, besitzen ZA einen Wert, der sich in höheren Boden- und Pachtpreisen für einschließlich ZA gehandelte Nutzflächen niederschlägt.

## 2.2 Allgemeine Determinanten der Boden- und Pachtpreise

Zentraler Bestimmungsfaktor landwirtschaftlicher Boden- und Pachtpreise ist gemäß der klassischen ökonomischen Theorie die mit der Landbewirtschaftung erzielbare Bodenrente (z.B. ZIERCKE, 1980). Sie ergibt sich aus den monetären Erträgen des Bodens abzüglich aller Produktionskosten. Die Heterogenität der natürlichen und ökonomischen Standortbedingungen führt zu einer Differenzierung der Bodenrenten im Raum (RICARDO, 1821: 53ff.; THÜNEN, 1910: 229f.) und zu einer Variation zwischen einzelnen landwirtschaftlichen Betrieben (z.B. HENRICHSMAYER und WITZKE, 1991: 364f.). Der Einfluss der Bodenrente auf die Kauf- und Pachtpreise landwirtschaftlicher Nutzflächen wurde in empirischen Analysen europäischer Bodenmärkte vielfach nachgewiesen. Diverse Studien bilden dabei die betriebsindividuelle (oder regionstypische) Bodenrente über Proxyvariablen beispielsweise in Form der Nettowertschöpfung des

<sup>4</sup> Die umgesetzten Entkopplungsmodelle konnten sich auch innerhalb eines Mitgliedsstaates zwischen regionalen Gebietseinheiten (NUTS1-Ebene nach EU-Klassifikation) unterscheiden.

<sup>5</sup> Der regional einheitliche, flächenbezogene Betrag wird im Folgenden allgemein als „Grundprämie“ bzw. der flächenbezogene Betrag für Ackerland als „Ackergrundprämie“ bezeichnet.

Bodens oder des durchschnittlichen Betriebseinkommens je Hektar ab (z.B. BREUSTEDT und HABERMANN, 2011; FUCHS, 2002). Darüber hinaus wurden zahlreiche flächenspezifische, betriebsindividuelle, regionale und gesamtwirtschaftliche Determinanten der Bodenrente herausgearbeitet (z.B. Ertragsfähigkeit des Bodens, Betriebsausrichtung, regionale Produktionsbedingungen, Agrarpreisniveau, agrarpolitische Maßnahmen), deren Einfluss auf die Boden- und Pachtpreise sich in der Regel statistisch hochsignifikant erweist (z.B. FUCHS, 2002; MARGARIAN, 2008; HABERMANN und ERNST, 2010; KILIAN, 2010; BREUSTEDT und HABERMANN, 2011; HABERMANN und BREUSTEDT, 2011; EMMAN und THEUVSEN, 2012). Neben dem Einfluss der Bodenrente hat sich in diversen Studien die Wettbewerbssituation auf dem lokalen Bodenmarkt als weiterer wichtiger Bestimmungsfaktor der Boden- und Pachtpreise herauskristallisiert. Der Einfluss der intrasektoralen Konkurrenz um Flächen auf die lokalen Boden- und Pachtpreise spiegelt sich beispielsweise in steigenden Preisen bei zunehmender Betriebsdichte (z.B. KILIAN, 2010) und in signifikant höheren Preisniveaus in Regionen mit hoher Viehdichte (z.B. FUCHS, 2002; BREUSTEDT und HABERMANN, 2011) wider. Für die Kaufpreise von landwirtschaftlichen Flächen lässt sich über steigende Bodenpreise mit zunehmender Siedlungs- bzw. Bevölkerungsdichte zumeist zusätzlich ein Zusammenhang mit der außerlandwirtschaftlichen Bodennachfrage feststellen (z.B. KILIAN, 2010; DUVIVIER et al., 2005).

Der vorliegende Beitrag widmet sich mit dem Einfluss mitgehandelter Zahlungsansprüche (ZA) auf Boden- und Pachtpreise nun einem Detail der agrarpolitischen Einflussfaktoren, zu dem bisher aus empirischen Studien nur unzureichende Erkenntnisse vorliegen (s.o.). Um den Einfluss der ZA auf die Boden- und Pachtpreise mittels statistischer Modellschätzungen zu quantifizieren, sollten idealer Weise auch alle übrigen Bestimmungsgründe in den Schätzmodellen berücksichtigt werden.

### 3 Daten und methodische Vorgehensweise

Für die empirische Analyse erfolgte im Rahmen einer anonymen Betriebsleiterbefragung eine Erhebung von Kauf- und Pachtvertragsdaten landwirtschaftlicher Betriebe. Hierfür wurde im Dezember 2011 ein schriftlicher Fragebogen an rund 11 000 Mandanten des Landwirtschaftlichen Buchführungsverbandes (LBV) aus Schleswig-Holstein versendet. Im Frage-

bogen wurden neben allgemeinen Angaben zum Betrieb Informationen zu den seit 2005 abgeschlossenen Kauf- und Pachtverträgen für landwirtschaftliche Nutzflächen (mit und ohne ZA) und Angaben zu Kaufverträgen freier ZA abgefragt (siehe Darstellung des Fragebogens im Anhang). Neben der portofreien Rücksendung des ausgefüllten Fragebogens bestand die Möglichkeit, den Fragebogen online auszufüllen. Ergänzend wurden im Frühjahr 2012 Aufrufe zur Teilnahme an der Online-Befragung in den Zeitschriften *Bauernblatt Schleswig-Holstein und Hamburg* und *Top Agrar* veröffentlicht.

Insgesamt haben 357 Betriebsleiter aus Schleswig-Holstein an der Befragung teilgenommen. Die Rücklaufquote ist, gemessen an der Zahl der versendeten Fragebögen, mit unter 5 % relativ gering. Die für den Untersuchungsgegenstand unumgängliche Abfrage sensibler Daten wird trotz gewährleisteter Anonymität ein wesentlicher Grund für die geringe Teilnahmebereitschaft gewesen sein. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass der Mandantenkreis des LBV nicht nur aktive landwirtschaftliche Betriebe mit Aktivitäten auf dem Bodenmarkt umfasst, sondern auch auslaufende und verpachtete (ehemalige) Betriebe sowie sonstige Unternehmen des landwirtschaftlichen Sektors. Die Analyse der eingegangenen Vertragsdaten beschränkt sich auf Kauf- und Pachtverträge für Ackerland, da die Fallzahl der beobachteten Grünlandverträge (insbesondere derjenigen mit ZA-Übertragung) für eine inferenz-statistische Auswertung zu gering ist.<sup>6</sup> Die eingegangenen Vertragsdaten zu den Ackerlandkäufen und -pachtungen wurden einer Plausibilitätsprüfung unterzogen und unvollständige Angaben aus der Analyse ausgeschlossen. Ferner mussten Verträge über den gleichzeitigen Handel von Acker- und Grünland in der Analyse unberücksichtigt bleiben, sofern für die Ackerfläche kein separater Kauf- bzw. Pachtpreis vereinbart und angegeben wurde. Für den Kauf und die Pachtung von Ackerland in Schleswig-Holstein konnten insgesamt Angaben zu 135 Kaufverträgen und 213 Pachtverträgen ausgewertet werden.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Die geringe Zahl der Beobachtungen wird im Wesentlichen auf den geringeren landesweiten Flächenumfang von Grünland und die oftmals längeren Pachtlaufzeiten für Grünlandflächen zurückzuführen sein.

<sup>7</sup> Einige Betriebsleiter haben Angaben zu mehreren Verträgen gemacht, sodass der Stichprobenumfang, bezogen auf die Zahl der analysierten Betriebe, geringer ist. Die Einzelbeobachtungen zu den Kaufverträgen gehen auf 91 Betriebe und die Einzelbeobachtungen zu den Pachtverträgen auf 131 Betriebe zurück.

Als methodischer Ansatz wurden Regressionsmodelle herangezogen, welche die beobachteten Kauf- bzw. Pachtpreise der Ackerflächen (mit und ohne ZA) durch wertgebende Flächenattribute sowie betriebsindividuelle, regionale und gesamtwirtschaftliche Einflussfaktoren erklären. Der gleichzeitige Transfer von ZA findet in den Modellen explizit als zusätzliche potenzielle Einflussgröße Berücksichtigung, wobei der gesamte Beobachtungszeitraum in zwei Phasen unterteilt wird und ein unterschiedlicher Einfluss der ZA in der ersten Phase vor dem Gleitflug (bis 2009) und in der zweiten Phase (Gleitflugphase ab 2010) zugelassen wird. Dieses Vorgehen liegt darin begründet, dass sich die Ertragswerte der ZA durch den Gleitflug ändern und darüber hinaus die regionale Homogenisierung der Prämienhöhe aus theoretischer Sicht einen Einfluss auf das Ausmaß der Kapitalisierung der Prämien im Boden haben kann (KILIAN und SALHOFER, 2008). Die Einteilung in lediglich zwei Phasen (anstelle von jahresindividuellen Parameterschätzern im Optimalfall) ist aufgrund der kleinen Stichprobengrößen unumgänglich. Zur Abbildung der zeitlich-dynamischen Entwicklung der Kauf- und Pachtpreise wird außerdem eine Trendvariable in die Modellschätzungen aufgenommen.<sup>8</sup> Getrennt für Kauf- und Pachtpreise umfasst die Analyse verschiedene Strukturbruchmodelle, die den Einfluss mitgehandelter ZA jeweils mit verschiedenen Variablenspezifikationen abbilden. Modell I sieht folgendermaßen aus:

$$p_i = \alpha + \lambda t + \beta_1 D_{1i} ZA_i + \beta_2 D_{2i} ZA_i + \sum_j \gamma_j X_{ij} + u_i$$

Dabei bezeichnet  $p_i$  den beobachteten Kauf- bzw. Pachtpreis für Vertrag  $i$ ,  $t$  ist die Trendvariable und  $ZA_i$  ist eine Dummyvariable, die für mitgehandelte Zahlungsansprüche den Wert „1“ und sonst den Wert „0“ annimmt.  $D_{1i}$  steht als Dummyvariable für Verträge aus der Phase vor dem Gleitflug und  $D_{2i}$  ist eine Dummyvariable für Verträge, die in der Gleitflugphase abgeschlossen wurden.<sup>9</sup>  $X_{ij}$  bezeichnet die potenziellen flächenbezogenen, betriebsspezifischen, regionalen und gesamtwirtschaftlichen Einflussfaktoren (mit  $j=1, \dots, J$  für die einzelnen Variablen).  $\alpha$  ist die

Modellkonstante und  $\lambda$ ,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  und  $\gamma_j$  sind die Regressionsparameter für die exogenen Variablen  $t$ ,  $D_{1i} ZA_i$ ,  $D_{2i} ZA_i$  und  $X_{ij}$ .  $u_i$  ist ein normalverteilter Fehlerterm, der annahmegemäß unabhängig verteilt ist zwischen Beobachtungen der primären Untersuchungseinheiten (Betriebe), aber Abhängigkeiten zwischen mehreren Beobachtungen innerhalb eines Betriebes zulässt. Diese Fehlertermstruktur geht darauf zurück, dass sowohl in den Kaufpreis- als auch den Pachtpreisanalysen zum Teil mehrere Beobachtungen (Verträge) von einem Betrieb stammen (s.o.) und deshalb die Residuen der Verträge eines Betriebes potenziell autokorreliert sind. Die Verwendung cluster-robuster Standardfehler (CAMERON und MILLER, 2011) trägt dieser Fehlertermstruktur Rechnung.

In Modell II werden die ZA-Dummyvariablen durch eine kontinuierliche Variable ausgetauscht, die die Höhe der ZA-Nennwerte (zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses) widerspiegelt. Modell III, das aufgrund von Datenverfügbarkeit nur für Pachtpreise geschätzt wird, berücksichtigt neben der Höhe der ZA-Nennwerte zusätzlich je einen quadrierten Term der Variable vor und in der Gleitflugphase. Mit dieser Modellspezifikation kann ein nicht-linearer Einfluss der ZA-Nennwerte geprüft werden. Alternativ zu diesem quadratischen Modell werden die Effekte der erwarteten Prämienanpassung mit einem vierten Modellansatz abgebildet, in dem der Einfluss der ZA-Übertragung über ZA-Dummyvariablen zusammen mit kontinuierlichen Variablen erfasst wird, die die Höhe der eventuell (im Jahr der Übertragung) in den ZA enthaltenen Top-Ups  $z_i$  aufnehmen. Formal lässt sich Modell IV wie folgt darstellen:

$$p_i = \alpha + \lambda t + D_{1i}(\beta_3 ZA_i + \beta_4 z_i) + D_{2i}(\beta_5 ZA_i + \beta_6 z_i) + \sum_j \gamma_j X_{ij} + u_i$$

Der nennwert-unabhängige Einfluss von ZA in  $\beta_3$  und  $\beta_5$  bildet den Effekt der (erwarteten) regional einheitlichen Grundprämie ab und  $\beta_4$  und  $\beta_6$  spiegeln den marginalen Einfluss des erwarteten Wertes der Top Ups wider. In die Erwartungsbildung fließt auch ihr Wertverlust im Zuge des Gleitflugs ein.

Die Kernanalyse richtet sich auf die Fragestellung, ob in der Praxis in einheitlich ausgehandelte Kauf- und Pachtpreise ein signifikant positiver Wertansatz für die Zahlungsansprüche einfließt und somit ein Teil der EU-Prämien in den ZA kapitalisiert wird. In den Modellschätzungen wurde auf das Vorliegen von Multikollinearitäten getestet und bei ernsthaften Multikollinearitätsproblemen ( $VIF > 4$ ) und gleichzeitig insignifikanten Einzelschätzern ein Test auf ge-

<sup>8</sup> Wir haben mittels eines quadratischen Modells auch einen nichtlinearen Trend getestet. Der quadratische Term führt allerdings in allen Modellen nicht zu einer signifikanten Verbesserung der Modellschätzung (gemäß Wald-Statistik).

<sup>9</sup> Da entweder die Dummyvariable  $D_{1i}$  oder die Dummyvariable  $D_{2i}$  den Wert 1 annimmt, können die Effekte mitgehandelter ZA für beide Phasen isoliert voneinander geschätzt werden.

meinsame Signifikanz der betroffenen Variablen durchgeführt. Auf die vorliegenden Multikollinearitäten wird in der Ergebnisdarstellung der einzelnen Modelle eingegangen. Ferner wurde mithilfe des White-Tests auf Heteroskedastizität getestet. In allen Modellschätzungen kann die Gültigkeit der Homoskedastizitätsannahme nicht abgelehnt werden.

## 4 Ergebnisse der empirischen Analyse

### 4.1 Einfluss mitgehandelter ZA auf die Kaufpreise von Ackerland

Die Stichprobe aus der Befragung landwirtschaftlicher Betriebsleiter in Schleswig-Holstein umfasst 135 Verträge über den Kauf von Ackerland mit und ohne ZA, die im Durchschnitt einen Kaufpreis von 14 169 €/ha aufweisen.<sup>10</sup> In rund 26 % der beobachteten Verträge wurden mit der Fläche gleichzeitig ZA erworben (siehe Tabelle 1). Die durchschnittlichen ZA-Nennwerte je Hektar liegen bei 344 € in der Phase vor dem Gleitflug (P1=2005-2009) und bei 327 € in der Gleitflugphase (P2=2010-2011). In den Modellschätzungen wurden neben der ZA-Übertragung als weitere flächenbezogene Einflussfaktoren die Ackerzahl und Größe der gehandelten Fläche, die Entfernung der Fläche zur Betriebsstätte und die vorherige Bewirtschaftung der Fläche als Pächter (Dummyvariable) berücksichtigt. Zur Kontrolle möglicher Effekte verwandtschaftlicher Beziehungen zwischen den Vertragspartnern ist darüber hinaus eine entsprechende Dummyvariable in die Schätzungen eingeflossen. Die regionale Bevölkerungsdichte in Einwohnern/km<sup>2</sup> auf Gemeindeebene kontrolliert Kaufpreisunterschiede in unterschiedlich dicht besiedelten Gebieten. Aufgrund der relativ kleinen Gebietskörperschaften in Schleswig-Holstein wurde für die Variable der gleitende Durchschnitt der Bevölkerungsdichte aller Gemeinden

im Umkreis von 1,5 km verwendet.<sup>11</sup> Als weiterer regionaler Einflussfaktor ist die Viehdichte auf Landkreisebene eingeflossen, und zur Berücksichtigung der verschiedenen naturräumlichen Agrarstrukturen sind Dummyvariablen für die Naturräume Marsch, Hohe Geest und Vorgeest eingesetzt worden (Basis Hügel-land). Die gesamtwirtschaftlichen Einflussfaktoren über die Zeit wurden über den vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Erzeugerpreisindex landwirtschaftlicher Produkte und den Einlagenzinssatz der Europäischen Zentralbank (EZB) abgebildet. Die Variablen kontrollieren den möglichen Einfluss des Agrarpreisniveaus und des im Zuge der Finanzkrise gesunkenen Zinsniveaus auf die Kaufwerte. Die zusätzliche dynamische Kaufpreisentwicklung im Zeitablauf wurde über eine Trendvariable erfasst. Zur Kontrolle des Einflusses der Biogaserzeugung ist eine Dummyvariable für Biogaserzeuger einbezogen worden, die alle Verträge von Betrieben kennzeichnet, die im Vertragsjahr oder im darauffolgenden Jahr über eine Biogasanlage verfügten oder an einer Anlage beteiligt waren.

Die Ergebnisse der Modellschätzungen für den Einfluss der ZA-Übertragung in Phase 1 (2005-2009) und Phase 2 (Gleitflugphase) auf die Ackerkaufpreise werden in Tabelle 2 präsentiert. Modell I berücksichtigt die ZA-Übertragung als Dummyvariable, so dass die absolute Kaufpreiserhöhung im Schnitt der abgeschlossenen Verträge<sup>12</sup> und im Durchschnitt über alle beobachteten Nennwerte geschätzt wird. In Modell II wird der ZA-Transfer über die individuelle Höhe der ZA-Nennwerte spezifiziert und damit der durchschnittliche marginale Effekt je € ZA-Nennwert geschätzt (im Durchschnitt der abgeschlossenen Verträge).

Die Prüfung der Gesamtmodellsignifikanz anhand der F-Statistiken lässt erkennen, dass die Modelle insgesamt einen hoch signifikanten Erklärungsbeitrag für die beobachteten Ackerlandpreise liefern. Die exogenen Variablen können insgesamt jeweils knapp

<sup>10</sup> Die amtliche Statistik weist für die Kaufwerte von Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung in Schleswig-Holstein (FdLN, ohne Gebäude und Inventar) über die Jahre 2005 bis 2010 einen Mittelwert von 13 683 € je Hektar FdLN aus (STATISTIKAMT NORD, 2011). Einschließlich der Kaufverträge für Grünland und der gemischten Verträge für Acker- und Grünland liegen die beobachteten Kaufpreise aus der Befragung im Mittel bei 13 255 € je ha, so dass hinsichtlich der Preise von einer repräsentativen Stichprobe ausgegangen werden kann.

<sup>11</sup> Für die Berechnung werden die Betriebe jeweils am geographischen Mittelpunkt ihrer Heimatgemeinde verortet und für die Bestimmung der im Umkreis liegenden Gemeinden die Distanzen zwischen den geographischen Gemeindemittelpunkten gemessen. Die Abgrenzung des Umkreises orientiert sich am Median der Hof-Feld-Entfernung im analysierten Datensatz (1,5 km).

<sup>12</sup> In der Regression werden die einzelnen Beobachtungen nicht nach ihrem Flächenumfang gewichtet.

**Tabelle 1. Kaufpreisanalyse Ackerland - Definition und deskriptive Statistik der Variablen**

n = 135	Definition	Mittelwert	Std. Abw.
Kaufpreis	Ackerkaufpreise (ggf. inkl. ZA-Preis) in €/ha	14 168,68	6 773,28
ZA-Übertragung	Gleichzeitiger Kauf von ZA (0=nein, 1=ja)	0,26	
ZA-Nennwert P1	Nennwert übertragener ZA in €/ha bei Kauf bis 2009	343,86	62,11
ZA-Nennwert P2	Nennwert übertragener ZA in €/ha bei Kauf ab 2010	326,53	94,31
Gesamtfläche	Größe der gekauften Fläche laut Vertrag (ha)	6,66	5,86
Ackerzahl	Ackerzahl der gekauften Fläche	41,85	15,52
Zuvorpacht	Fläche vor dem Kauf als Pächter bewirtschaftet (0=nein, 1=ja)	0,38	
Verwandt	Verwandschaftliche Beziehung zwischen Vertragspartnern (0=nein, 1=ja)	0,01	
Entfernung	Entfernung der gekauften Fläche zur Betriebsstätte des Käufers in km	4,03	8,05
BGA-Betreiber	Käufer betreibt bei Vertragsabschluss oder im Folgejahr eine Biogasanlage (0=nein, 1=ja)	0,16	
Agrarpreisindex	Erzeugerpreisindex landw. Produkte (2005=100)	111,66	9,37
Viehichte	Regionale Viehdichte auf Kreisebene im jeweiligen Vertragsjahr (GV/ha)	1,08	0,34
EZB-Zins	Einlagenzinssatz der Europäischen Zentralbank	1,34	1,10
Bevölkerungsdichte	Durchschnittliche Bevölkerungsdichte umliegender Gemeinden in Einwohnern/km <sup>2</sup> (Stand 2009)	131,02	170,49
Marsch	Betriebsstätte in der Marsch (0=nein, 1=ja)	0,10	
Hohegeest	Betriebsstätte in der Hohen Geest (0=nein, 1=ja)	0,27	
Vorgeest	Betriebsstätte in der Vorgeest (0=nein, 1=ja)	0,24	

Quelle: eigene Berechnung

die Hälfte der beobachteten Streuung der Kaufpreise erklären. Das korrigierte Bestimmtheitsmaß weist in den Modellen einen Wert von 0,41 bzw. 0,40 auf.

Eine ZA-Übertragung hat in beiden Phasen keinen statistisch signifikanten Einfluss auf die ausgehandelten Kaufpreise, so dass auf Basis der empirisch beobachteten Vertragsdaten kein signifikant positiver Wertansatz für ZA in Verträgen über den gleichzeitigen Kauf von Ackerland und ZA festgestellt werden kann. Dieses Ergebnis ist unabhängig von der Spezifikation der ZA-Variablen.<sup>13</sup> Ein statistisch nachweisbarer Einfluss geht erwartungsgemäß von der Trendvariablen, der Ackerzahl, der Entfernung der gekauften Fläche zur Betriebsstätte, vom Zinsniveau und von der Bevölkerungsdichte aus. Die Schätzkoeffizienten für die Trendvariable geben an, dass die Kaufpreise im Schnitt der abgeschlossenen Verträge und im Durchschnitt über die Jahre jährlich um rund 1 300 €/ha angestiegen sind. Eine um einen Punkt höhere Ackerzahl führte gemäß des Schätzkoeffizienten zu einer Kaufpreiserhöhung um etwa 120 €/ha, während der gezahlte Kaufpreis mit jedem zusätzlichen Entfernungskilometer zwischen Fläche und Betriebsstätte circa um 170 €/ha niedriger war. Die Wirkung des Kapitalmarktzinses auf die Bodenkaufpreise wird auf einen Preisanstieg von etwa 950 €/ha bei einem Absinken des Zinsniveaus um einen Prozentpunkt geschätzt und der marginale Effekt der regionalen Bevölkerungsdichte beläuft sich im Schnitt der abgeschlossenen Verträge auf etwa 8 €/ha bei einer um einen Einwohner/km<sup>2</sup> höheren Bevölkerungsdichte. Darüber hinaus deuten die Schätzergebnisse auf signifikant niedrigere Kaufpreise in der Marsch im Vergleich zum Hügelland hin.

#### 4.2 Einfluss mitgehandelter ZA auf die Pachtpreise für Ackerland

Basierend auf der Betriebsleiterbefragung in Schleswig-Holstein konnte eine Stichprobe von 213 neu abgeschlossenen, neu verhandelten oder verlängerten Ackerpachtverträgen<sup>14</sup> analysiert werden. Im Mittel

<sup>13</sup> Zusätzlich zu den dargestellten Modellen wurde der Effekt der ZA-Variablen auch noch in Modellen mit einer auf der Basis von Wald-Tests reduzierten Zahl an Kontrollvariablen geprüft. Auch in den reduzierten Modellen sind die geschätzten Parameter für die ZA-Variablen in beiden Modellen nicht signifikant von Null verschieden (siehe Anhang).

<sup>14</sup> Die Datenerhebung beschränkte sich nicht auf schriftliche Pachtverträge, sodass die Stichprobe prinzipiell auch mündlich abgeschlossene Verträge enthalten kann.



**Tabelle 2. Schätzergebnisse für den Einfluss der ZA-Übertragung auf Ackerlandpreise**

Variablen	MODELL I		MODELL II	
	Koeffizient	P> t	Koeffizient	P> t
Trend	1 333,96 ***	0,00	1 267,37 ***	0,00
ZA-Dummy P1	1 758,61	0,27		
ZA-Nennwert P1			2,81	0,58
ZA-Dummy P2	1 453,25	0,41		
ZA-Nennwert P2			4,62	0,35
Gesamtfläche	49,66	0,51	57,06	0,46
Ackerzahl	118,53 ***	0,01	119,38 ***	0,01
Zuvorpacht	-1 582,00	0,18	-1 757,51	0,13
Verwandt	1 348,76	0,24	1 069,36	0,34
Entfernung	-166,90 ***	0,00	-171,75 ***	0,00
BGA-Betreiber	1 274,84	0,36	1 254,23	0,38
Agrarpreisindex	-93,81	0,16	-85,57	0,20
Viehichte	304,57	0,90	204,49	0,93
EZB-Zins	-937,51 *	0,07	-971,24 *	0,06
Bevölkerungsdichte	8,04 ***	0,00	8,02 ***	0,00
Marsch	-3 567,89 **	0,03	-3 536,45 **	0,04
Hohe Geest	-1 845,25	0,31	-1 949,56	0,28
Vorgeest	-475,80	0,77	-614,26	0,71
Konstante	15 146,31 *	0,08	14 866,47 *	0,09
	n = 135		n = 135	
	R <sup>2</sup> = 0,48		R <sup>2</sup> = 0,48	
	Adj. R <sup>2</sup> = 0,41		Adj. R <sup>2</sup> = 0,40	
	F(16,90) = 14,06		F(16,90) = 13,73	
	Prob>F = 0,00		Prob>F = 0,00	

\*\*\*/\*\*/\* statistisch signifikant auf dem 1%; 5%; 10% - Signifikanzniveau (cluster-robuste Schätzung der Standardfehler für 91 Cluster in n)

Quelle: eigene Berechnung

über die beobachteten Jahre 2005-2011 liegt der vertraglich vereinbarte Pachtpreis bei 428 €/ha. Der Anteil der Verträge über Pachtung von Fläche mit ZA beläuft sich auf 31 %, wobei der durchschnittliche ZA-Nennwert pro Hektar in Phase 1 (2005-2009) 322 € und in Phase 2 (2010-2011) 383 € beträgt (siehe Tabelle 3). Zur Kontrolle weiterer Einflussfaktoren auf die ausgehandelten Pachtpreise sind in die Modellschätzungen eine Trendvariable zur Abbildung der zeitlich-dynamischen Entwicklung sowie flächen- und vertragsbezogene, regionale und gesamtwirtschaftliche Variablen eingegangen. Die flächen- und vertragsbezogenen Variablen umfassen die Größe und die Ackerzahl der gepachteten Fläche, die Entfernung der Pachtfläche zur Betriebsstätte, die Laufzeit des Pachtvertrages, eine Dummyvariable für neuverhandelte bzw. verlängerte Folgepachtverträge und eine Dum-

myvariable für Pachtverträge, in denen zwischen den Vertragspartnern eine verwandtschaftliche Beziehung besteht. Die regionalen Bedingungen wurden über die regionale Viehdichte in GV/ha auf Kreisebene im jeweiligen Vertragsjahr und über Dummyvariablen für die naturräumliche Lage (Marsch, Hohe Geest, Vorgeest und Hügelland (Basis)) erfasst. Der Erzeugerpreisindex landwirtschaftlicher Produkte bildet in den Schätzmodellen den potenziellen Einfluss der Agrargüterpreise auf die Ackerpachtpreise ab. Zur Berücksichtigung der Effekte der Biogasproduktion ist ein Dummy für Biogaserzeuger einbezogen worden, der alle Verträge von Betrieben kennzeichnet, die im Vertragsjahr oder im darauffolgenden Jahr eine eigene oder gemeinschaftliche Biogasanlage besaßen.

Die Ergebnisse der Modellschätzungen für den Einfluss der ZA-Übertragung in Phase 1 (2005-2009) und Phase 2 (Gleitflugphase) sind in Tabelle 4 dargestellt. Die erste Modellspezifikation berücksichtigt die ZA-Übertragung als Dummyvariable, so dass in Modell I die absolute Pachtpreiserhöhung im Schnitt über die abgeschlossenen Verträge und im Durchschnitt über alle beobachteten Nennwerte der ZA geschätzt wird. In Modell II wurden die Dummyvariablen für Pachtverträge mit ZA-Pachtung durch die Höhe der ZA-Nennwerte ersetzt, sodass

der Schätzkoeffizient den durchschnittlichen marginalen Einfluss pro € ZA-Nennwert angibt (im Mittel der abgeschlossenen Verträge). Darauf aufbauend erfasst Modell III einen möglichen nicht-linearen Einfluss der ZA-Nennwerthöhe auf den Pachtpreis, indem das ZA-Nennwert-Modell durch quadrierte Terme der Variable erweitert wird. Modell IV berücksichtigt die nennwertabhängigen Effekte schließlich über mögliche Unterschiede der Kapitalisierung von Ackergrundprämie und Top Ups. Im Modell werden für beide Phasen jeweils eine Dummyvariable für Verträge mit ZA-Pachtung und als zweite ZA-Variable die individuelle Höhe der Top Ups aufgenommen. Um aus den Modellschätzern der Dummyvariablen Hinweise über den Effekt der regional einheitlichen Ackergrundprämie zu gewinnen, wurden in Modell IV Beobachtungen aus der Analyse ausgeschlossen, in denen den

**Tabelle 3. Pachtpreisanalyse Ackerland -  
Definition und deskriptive Statistik der  
Variablen**

n = 213	Definition	Mittelwert	Std. Abw.
Pachtpreis	Ackerpachtpreis (ggf. inkl. ZA-Pacht) in €/ha	427,58	178,08
ZA-Übertragung	Gleichzeitige Pachtung von ZA (0=nein, 1=ja)	0,31	
ZA-Nennwert P1	Nennwert übertragener ZA in €/ha bei Pachtbeginn bis 2009	321,95	59,40
ZA-Nennwert P2	Nennwert übertragener ZA in €/ha bei Pachtbeginn ab 2010	383,22	87,27
Gesamtfläche	Pachtflächengröße laut Vertrag (ha)	13,89	15,02
Ackerzahl	Ackerzahl der gepachteten Fläche	42,74	17,56
Laufzeit	Laufzeit des Pachtvertrages (Jahre)	7,45	3,55
Folgevertrag	Folgevertrag (0=nein, 1=ja)	0,49	
Verwandt	Verwandschaftliche Beziehung zwischen Vertragspartnern (0= nein, 1= ja)	0,06	
BGA-Betreiber	Pächter betreibt bei Vertragsabschluss oder im Folgejahr eine Biogasanlage (0=nein, 1=ja)	0,17	
Entfernung	Entfernung der gepachteten Fläche zur Betriebsstätte des Pächters in km	4,32	6,67
Agrarpreisindex	Erzeugerpreisindex landw. Produkte (2005=100)	112,23	9,56
Viehichte	Regionale Viehdichte auf Kreisebene im jeweiligen Vertragsjahr (GV/ha)	1,17	0,27
Marsch	Betriebsstz in der Marsch (0=nein, 1=ja)	0,15	
Hohegeest	Betriebsstz in der Hohen Geest (0=nein, 1=ja)	0,29	
Vorgeest	Betriebsstz in der Vorgeest (0=nein, 1=ja)	0,24	

Quelle: eigene Berechnung

mitgehandelten ZA (bei ihrer Ausgabe 2005) die flächenbezogenen Beträge für Dauergrünland zugewiesen wurden oder in denen die Zahl der mitgehandelten ZA nicht der Hektarzahl der Pachtvertragsfläche entspricht.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Die Unterscheidung von ZA für Acker- und Dauergrünland hinsichtlich der flächenbezogenen Beträge hatte lediglich für die Zuteilung der ZA formelle Bedeutung und ist für die Nutzung und Wertentwicklung der ZA eigentlich belanglos. Allerdings stellt die Verpachtung

Im Schnitt der abgeschlossenen Verträge beträgt die in Modell I geschätzte durchschnittliche Pachtpreisstesigerung durch ZA in Phase 1 95,03 € je Hektar, während für in der Gleitflugphase abgeschlossene Pachtverträge mit ZA im Durchschnitt ein Pachtzuschlag von 142,27 €/ha ermittelt wird. Bezogen auf die ZA-Nennwerte zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses wird der durchschnittliche marginale Einfluss pro € ZA-Nennwert in Modell II auf 30 ct (Phase 1) bzw. 35 ct (Phase 2) geschätzt. In Modell III und IV deuten sich allerdings Unterschiede der marginalen Effekte bei unterschiedlicher Höhe des ZA-Nennwerts (Modell III) bzw. Unterschiede zwischen dem Effekt der regionalen Ackergrundprämie und den Top Ups (Modell IV) an. Für Phase 1 weist der positive Schätzparameter für den quadratischen Term in Modell III auf einen tendenziell zunehmenden marginalen Pachtzuschlag bei steigendem ZA-Nennwert hin. Aus den geschätzten Parametern berechnet sich dabei beispielsweise für einen niedrigwertigen ZA mit einem Nennwert von 310 € ein absoluter Pachtzuschlag von rund 85 € mit einem marginalen Effekt von 55 ct für einen zusätzlichen Euro ZA-Nennwert. Für einen höherwertigen ZA mit beispielsweise 400 € ZA-Nennwert ergibt sich dann den Schätzergebnissen zufolge ein marginaler Effekt von bereits 71 ct. Für Phase 2 (Gleitflugphase) zeigt sich gemäß des negativen quadratischen Terms dagegen ein abnehmender marginaler Pachtzuschlag bei steigendem Nennwert der ZA. Hier errechnet sich für das Beispiel des niedrigwertigen ZA (310 € Nennwert) ein absoluter Pachtzuschlag von rund 139 € mit einer marginalen Erhöhung um 21 ct. Diese sinkt bei höherwertigen ZA weiter ab (z.B. auf 7 ct für den 400 €-ZA). Hinsichtlich des geschätzten funktionalen Zusammenhangs kommt das quadratische Modell damit zu sehr ähnlichen Ergebnissen wie Modell IV (graphische Darstellung siehe Anhang). In Phase 1 errechnet sich in Modell IV für ZA ohne Top Ups (bzw. für die schleswig-holsteinischen Ackergrundprämie in Höhe von 304,61 €) eine absolute Pachtpreisstesigerung von 88,49 € je Hektar, d.h. 29 ct je € Grundprämie. Der marginale Einfluss der individuellen Top Ups mitgepachteter ZA wird im Modell hingegen auf 59 ct je €

von „Grünland-ZA“ zusammen mit Ackerflächen gemäß der Daten aus der Betriebsleiterbefragung (und daraus schlussfolgernd möglicherweise auch in Vertragsverhandlungen zwischen Pächter und Verpächter) eine große Besonderheit dar, so dass eine Abgrenzung in den Modellschätzungen sinnvoll erscheint.

**Tabelle 4. Schätzergebnisse für den Einfluss einer gleichzeitigen ZA-Pachtung auf Ackerpachtpreise**

Variablen	MODELL I		MODELL II		MODELL III		MODELL IV	
	Koeffizient	P> t	Koeffizient	P> t	Koeffizient	P> t	Koeffizient	P> t
Trend	26,39 ***	0,00	27,67 ***	0,00	26,12 ***	0,00	26,78 ***	0,00
ZA-Dummy P1	95,03 **	0,03					88,49 *	0,08
ZA-Nennwert P1			0,30 **	0,02	$5,01 \cdot 10^{-3}$	0,99		
ZA-Nennw. P1 quad					$8,76 \cdot 10^{-4}$ <sup>1)</sup>	0,59		
ZA-Top Ups P1							0,59 <sup>2)</sup>	0,47
ZA-Dummy P2	142,27 ***	0,00					128,28 ***	0,00
ZA-Nennwert P2			0,35 ***	0,00	0,68 **	0,02		
ZA-Nennw. P2 quad					$-7,57 \cdot 10^{-4}$	0,23		
ZA-Top Ups P2							0,14	0,68
Gesamtfläche	1,81 **	0,01	1,91 ***	0,01	1,86 **	0,01	1,78 **	0,01
Ackerzahl	4,92 ***	0,00	5,09 ***	0,00	4,87 ***	0,00	5,07 ***	0,00
Laufzeit	2,80	0,33	2,94	0,30	2,54	0,39	2,63	0,36
Folgevertrag	-15,24	0,48	-16,69	0,42	-12,92	0,55	-16,94	0,43
Verwandt	-30,35	0,51	-33,09	0,48	-28,53	0,54	-26,13	0,58
BGA-Betreiber	25,27	0,45	20,46	0,54	19,62	0,57	24,24	0,48
Entfernung	1,00	0,44	1,05	0,40	0,99	0,40	1,54	0,25
Agrarpreisindex	1,57	0,17	1,42	0,22	1,45	0,20	1,56	0,17
Viehichte	153,04 ***	0,00	149,44 ***	0,00	153,82 ***	0,00	156,12 ***	0,00
Marsch	-85,81 *	0,09	-92,78 *	0,06	-90,86 *	0,09	-97,83 *	0,08
Hohe Geest	-22,43	0,48	-22,78	0,47	-24,20	0,45	-21,02	0,51
Vorgeest	70,74 **	0,05	68,96 *	0,05	66,05 *	0,07	73,97 **	0,05
Konstante	-347,20 **	0,02	-337,76 **	0,02	-328,63 **	0,03	-357,73 **	0,02
	n = 213		n = 213		n = 213		n = 210	
	R <sup>2</sup> = 0,47		R <sup>2</sup> = 0,47		R <sup>2</sup> = 0,48		R <sup>2</sup> = 0,47	
	Adj. R <sup>2</sup> = 0,43		Adj. R <sup>2</sup> = 0,43		Adj. R <sup>2</sup> = 0,43		Adj. R <sup>2</sup> = 0,43	
	F(15,130) = 11,02		F(15,130) = 11,10		F(17,130) = 11,23		F(17,130) = 11,23	
	Prob>F = 0,00		Prob>F = 0,00		Prob>F = 0,00		Prob>F = 0,00	

\*\*\*/\*\*/\* statistisch signifikant auf dem 1%; 5%; 10% - Signifikanzniveau (cluster-robuste Schätzung der Standardfehler für 131 Cluster in n)

<sup>1)</sup> Wald-Test auf gemeinsame Signifikanz der Variablen ZA-Nennwert P1 und ZA-Nennw. P1 quad: F(2, 130) = 3,15, Prob>F = 0,05.

<sup>2)</sup> Wald-Test auf gemeinsame Signifikanz der Variablen ZA-Dummy P1 und ZA-Top Ups P1: F(2, 130) = 3,28, Prob>F = 0,04.

Quelle: eigene Berechnung

Top Up geschätzt. Für die Gleitflugphase (Phase 2) werden erwartungsgemäß andere Effekte ermittelt. Die Ackergrundprämie der mitgehandelten ZA schlägt sich in einer durchschnittlichen Pachtpreiserhöhung um 128,28 €/ha nieder<sup>16</sup> und von zusätzlichen Top Ups geht eine weitere Erhöhung von lediglich 14 ct je € Top Up aus (im Schnitt der abgeschlossenen Verträge). Vermutlich spielt die erwartete Anpassung der Prämienhöhe an die Regionalprämie eine Rolle in den Pachtpreisverhandlungen. Den meisten Pächtern und Verpächtern wird bei Vertragsabschluss bekannt gewesen sein, dass die regional einheitliche Grundprämie in den Folgejahren ansteigt, während Top Ups bis 2013 abgeschmolzen werden. Unter Berücksichtigung dieser sicheren Erwartung über die Prämienänderung

in den Folgepachtjahren würden sich Unterschiede zwischen den beiden Phasen in Modell III und IV erklären lassen: Niedrigwertige ZA ohne Top Ups (bzw. die regionalen Prämienanteile) gewinnen an Wert, so dass der Pachtaufschlag für (zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses) niedrigwertige ZA bzw. die Ackergrundprämie in der Gleitflugphase höher ausfällt als in der Phase vor dem Gleitflug.<sup>17</sup> Top Ups werden dagegen im Zeitablauf wertlos, so dass der marginale Pachtpreisaufschlag bei höherwertigen ZA bzw. der Pachtaufschlag für Top Ups in Phase 2 gering sein dürfte. Die diskutierten Unterschiede der Punktschätzer zwischen beiden Phasen stehen zwar in Einklang mit theoretischen Überlegungen zur Wertentwicklung der ZA, erweisen sich allerdings in allen

<sup>16</sup> Durch die Anpassung der Prämienhöhe an die Regionalprämie bis 2013 (Gleitflug) steigt die Grundprämie im Zeitablauf. Die Ackergrundprämie zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses liegt im Durchschnitt der Verträge aus den Jahren 2010-2011 bei 315,40 €/ha.

<sup>17</sup> Mit abgeschwächter Wirkung beeinflusst die erwartete Prämienänderung in den Folgepachtjahren ab 2010 wahrscheinlich allerdings auch die geschätzte Pachtpreiserhöhung in der Phase vor dem Gleitflug.

Schätzmodellen nach Maßgabe von Wald-Tests als statistisch nicht signifikant. Die Formulierung von Strukturbruchmodellen wird für die Interpretation der Punktschätzer anstelle von Modellen mit einem zeitkonstanten Einflussparameter für die ZA-Variablen (ohne Phaseneinteilung) dennoch vorgezogen, da nur unter sehr restriktiven ökonomischen Annahmen von einem (annähernd) gleichbleibenden Einfluss der ZA-Variablen auszugehen ist.<sup>18</sup> Im Hinblick auf die verschiedenen Spezifikationen ergeben sich für die Modelle I-IV keine statistisch signifikanten Unterschiede der Modellanpassung. Die flexibleren Modelle III und IV lassen sich damit über Restriktion der ZA-Variablen auf das lineare Modell bzw. ein Modell mit ZA-Dummyvariablen reduzieren.<sup>19</sup>

Neben der gleichzeitigen ZA-Pachtung geht ein signifikant positiver Einfluss von der Ackerzahl, von der Flächengröße und von der regionalen Viehdichte auf die Pachtpreise aus. Der Effekt einer um einen Punkt höheren Ackerzahl wird im Schnitt der abgeschlossenen Verträge auf einen um etwa 5 € höheren Pachtpreis pro Hektar geschätzt. Eine Vergrößerung der verpachteten Fläche wirkt sich mit einer Pachtpreiserhöhung um knapp 2 € pro Hektar zusätzlicher Pachtfläche aus und ist mit Skaleneffekten und Bewirtschaftungsvorteilen größerer Pachteinheiten zu erklären. Bei einer Zunahme der regionalen Viehdichte um eine GV/ha wurde durchschnittlich für die abgeschlossenen Verträge eine Erhöhung des Pachtpreinsniveaus um etwa 150 €/ha ermittelt. Darüber hinaus zeigt sich eine durchschnittliche jährliche Pachtpreiserhöhung um etwa 26 €/ha und im Vergleich zum Hügelland werden für die Marsch signifikant niedrigere und für die Vorgeest signifikant höhere Pachtpreinsniveaus ausgewiesen. Höhere Zahlungsbereitschaften von Biogaserzeugern lassen sich nicht statistisch signifikant nachweisen. Mit der (potenziell) höheren Zahlungsbereitschaft von Biogaserzeugern für Pachtflächen werden in den Modellschätzungen aber auch nur die unmittelbaren Effekte der Biogasproduktion abgebildet. Zur allgemeinen Beurteilung der Wirkung der Biogasproduktion auf die Pachtpreise müsste die regionale Anlagendichtedichte oder die kumulierte Anlagenleistung in der Region in die Schätzung aufgenommen werden, wozu aber für den Untersuchungs-

zeitraum für Schleswig-Holstein keine brauchbaren Daten vorliegen.<sup>20</sup>

## 5 Diskussion der Ergebnisse

Die Handelspreise auf dem Markt für freie ZA (ohne Fläche) in Schleswig-Holstein sind mit dem durchschnittlich 1,4-fachen der ZA-Nennwerte im Vergleich zu den Barwerten der ZA sehr gering. Unter realistischen Annahmen dürften die Barwerte (d.h. die Summe der diskontierten Prämienzahlungen) das 1,4-fache der Nennwerte weit übersteigen. Wird für die Diskontierung zukünftiger Zahlungen beispielsweise ein Zinssatz von 5 % zugrunde gelegt und von einer beschränkten Laufzeit der ZA bis 2013 ausgegangen, errechnen sich aus den in der Betriebsleiterbefragung erhobenen Vertragsdaten über ZA-Käufe ohne Fläche beispielsweise ZA-Barwerte, die im Durchschnitt über alle beobachteten Jahre 2006-2011 in etwa das 5-fache der ZA-Nennwerte betragen und damit deutlich über den Handelspreisen liegen. Aus dem geringen Marktwert kann geschlussfolgert werden, dass ZA im Überschuss vorhanden sind und ein wesentlicher Anteil der EU-Prämien im knappen Produktionsfaktor Boden kapitalisiert wird oder (zur Kompensation der Cross-Compliance-Auflagen) beim Bewirtschafter verbleibt.

Der geringe Verkehrswert freier ZA spiegelt sich in Schleswig-Holstein gemäß den statistischen Bodenmarktanalysen weitgehend auch auf dem Markt für einschließlich Fläche gehandelte ZA wider. Anhand der Modellschätzungen für die Bestimmungsfaktoren der Ackerlandpreise kann für mitgehandelte ZA kein signifikanter Einfluss auf die ausgehandelten Kaufpreise nachgewiesen werden. Der gleichzeitige Transfer von ZA liefert demnach zusätzlich zu den ermittelten preisbeeinflussenden Faktoren keinen relevanten Erklärungsbeitrag zu der beobachteten Variation der Kaufpreise. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass bei den Preisverhandlungen andere Faktoren maßgeblich sind bzw. der mögliche Effekt der mitgekauften ZA von anderen Faktoren überlagert wird. In den Modellschätzungen zeigt insbesondere der hochsignifikante Einfluss der Ackerzahl, dass die Kaufpreise von den Ertragsersparungen des Bodens abhängig sind.

<sup>18</sup> Für die Schätzung von jahresindividuellen Parametern, denen mit Blick auf die Ertragswertentwicklung von ZA Vorrang zu geben wäre, liegen zu wenige Daten vor.

<sup>19</sup> Mittels Wald-Test reduzierte Modelle sind dem Anhang zu entnehmen.

<sup>20</sup> Anders als in anderen Bundesländern fand in Schleswig-Holstein im Rahmen der Agrarstrukturerhebung 2007 keine Datenerhebung zur Biogaserzeugung statt. Auch Daten aus der Agrarstrukturerhebung 2010 sind nicht nutzbar, da der regionale Anlagenbestand aufgrund der Erhebungsmethodik nur sehr unvollständig erfasst wird.

Ein Hektar mit 60 Bodenpunkten kostet ca. 2 440 € mehr als ein Hektar mit 40 Bodenpunkten, wenn die Fläche ansonsten identisch ist. Auch der signifikante Einfluss der Flächenentfernung zur Betriebsstätte, der auf minus 150 €/ha je Entfernungskilometer geschätzt wird, lässt sich mit Ertrags Erwartungen, genauer gesagt kapitalisierten Wegekosten erklären. Möglicherweise haben Landwirte zudem aus strategischen Gründen für angebotene Flächen in unmittelbarer Nachbarschaft eine deutlich höhere Zahlungsbereitschaft. Beobachtungen aus der Praxis zeigen nämlich, dass die Kaufpreise von Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung deren landwirtschaftliche Ertragswerte weit übersteigen (BAHRS, 2003). Dies ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass Landkaufentscheidungen in hohem Maße von strategischen Argumenten beeinflusst werden (z.B. Steuerersparnis durch Wiederanlage von Reinvestitionsvermögen nach § 6b EStG, Spekulation auf Grundstücksentwicklung für Wohnbau und Gewerbe, Sicherung einer zukunftsfähigen Betriebsgröße). Der signifikante und mit ca. 8 €/ha je Einwohner/km<sup>2</sup> hohe Einfluss der regionalen Bevölkerungsdichte liefert in diesem Zusammenhang einen Hinweis auf die große Bedeutung der (aktuellen und erwarteten) außerlandwirtschaftlichen Bodennachfrage. Vor dem Hintergrund strategischer Argumente spielt der Ertragswert mitgehandelter ZA möglicherweise eine untergeordnete bzw. unbedeutende Rolle in den Kaufpreisverhandlungen. Eine andere Erklärung für die Nichtsignifikanz der ZA-Variablen in den Kaufpreisanalysen könnte in der einfachen und günstigen Beschaffung separater ZA auf dem Markt für ohne Fläche gehandelte ZA liegen. Auch ist nicht auszuschließen, dass ein Teil der Käufer von landwirtschaftlichen Nutzflächen über einen Überschuss an ZA auf dem Betrieb verfügt. Insgesamt haben Flächenkäufer daher möglicherweise eine geringe Zahlungsbereitschaft für zusätzlich zur Fläche angebotene ZA. Aufgrund höherer Transaktionskosten des Verkäufers für einen separaten Verkauf von Fläche und ZA kann aber dennoch ein Vertragsabschluss über den Flächenkauf einschließlich ZA zustande kommen, ohne dass der Marktwert der ZA in nennenswertem Umfang auf den ausgehandelten Kaufpreis für die Flächen inklusive ZA durchschlägt.

Für die Verpachtung von ZA zeigen die Bodenmarktanalysen hingegen, dass Ackerpachtpreise in Schleswig-Holstein signifikant positiv von einer gleichzeitigen ZA-Übertragung beeinflusst werden. Pächter reichen demnach über einen Pachtpreisaufschlag für ZA einen Teil der jährlichen Prämien an den Verpächter weiter. Bezogen auf die ZA-Nenn-

werte zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses wurde für die Phase vor dem Gleitflug ein durchschnittlicher jährlicher Pachtzuschlag für ZA in Höhe von rund 30 % der ZA-Nennwerte geschätzt. Für die Gleitflugphase liegt der geschätzte Pachtzuschlag pro Hektar mit rund 35 % des ZA-Nennwertes etwas höher. Da sich die geschätzte Pachtpreiserhöhung auf einen zusätzlichen € ZA-Nennwert zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses bezieht und die Laufzeit der Pachtverträge in der Regel mehrere Jahre beträgt, reflektieren die geschätzten Werte auch erwartete Prämienänderungen. Anhaltspunkte hierfür finden sich in den Schätzergebnissen für ein nicht-lineares Modell, in dem sich Unterschiede der marginalen Effekte der ZA-Übertragung in Abhängigkeit der Höhe der ZA-Nennwerte andeuten. Insbesondere der abnehmende und insgesamt geringe marginale Pachtpreisaufschlag für die in der Gleitflugphase abgeschlossenen Pachtverträge mit ZA kann hier als Effekt der vorhersehbaren Entwicklung der Prämienzahlungen gedeutet werden: Höhere Nennwerte mitgepachteter ZA begründen kaum eine zusätzliche Zahlungsbereitschaft gegenüber ZA mit niedrigem Nennwert und dies gilt umso mehr, je weiter der ZA-Nennwert oberhalb der (damals in absehbarer Zukunft und inzwischen ausgezahlten) Regionalprämie lag.

Die statistische Analyse liefert weiterhin einen Hinweis darauf, dass Unterschiede zwischen der Kapitalisierung der Ackergrundprämie und den betriebsindividuellen Top Ups bestehen. In der Phase vor dem Gleitflug (2005-2009) kapitalisieren sich gemäß der Schätzergebnisse 29 % der Grundprämie in den ZA, während über einen Pachtpreisaufschlag in Höhe von 59 ct je € Top Up 59 % der Top Ups mitgepachteter ZA an den Verpächter weitergegeben werden. Allerdings muss theoretisch von einer Überschätzung der Kapitalisierung der Grundprämie und von einer Unterschätzung der Kapitalisierung der Top Ups ausgegangen werden, da die Prämienänderung im Zuge des Gleitflugs bei längeren Vertragslaufzeiten auch für Pachtverträge vor 2010 relevant ist: Pächter und Verpächter konnten das spätere Absinken der Top Ups und die Erhöhung der Grundprämie antizipieren und haben diese Prämienänderung möglicherweise in den Pachtpreisverhandlungen berücksichtigt.<sup>21</sup> Für Verträ-

<sup>21</sup> Angesichts einer beobachteten durchschnittlichen Pachtvertragslaufzeit von rund 7 Jahren ist vor diesem Hintergrund auch von einem Einfluss der Länge des Pachtvertrages auf den Pachtpreisaufschlag für mitgepachtete ZA auszugehen. Da die Datenbasis für eine Berücksichtigung dieses Effektes zu klein ist, musste er in den Modellschätzungen unberücksichtigt bleiben.

ge, die in der Gleitflugphase abgeschlossen wurden, deuten die Modellschätzer für die ZA-Variablen auf einen erheblichen Einfluss der sicheren Erwartung über die Angleichung der Prämienhöhe an die Regionalprämie hin. Während der geschätzte Pachtzuschlag für die in den ZA enthaltene Grundprämie (sowohl absolut als auch relativ zur Grundprämie bei Vertragsabschluss) ansteigt, wird der Preiszuschlag für Top Ups in Phase 2 auf lediglich 14 % der zu Vertragsbeginn in den ZA enthaltenen Top Ups geschätzt. Das Ausmaß der Überwälzung der in den einzelnen Jahren ausgezahlten Prämien bleibt damit noch schwer abzuschätzen. Insbesondere zur Quantifizierung der Überwälzung der am Ende des Gleitflugs seit 2013 erreichten Regionalprämie erscheinen weitere Analysen notwendig.

Wie in fast allen empirischen Studien treten zudem weitere Einschränkungen der statistischen Analyse auf, wovon zwei explizit zu nennen sind. Erstes Problem ist die aufwändige Erhebung von Mikro-Daten und die daraus resultierende Beschränkung des Stichprobenumfangs. Die in der vorliegenden Studie analysierten Stichproben erscheinen uns im Hinblick auf die Durchschnittswerte für Kauf- und Pachtpreise, die regionale Verteilung auf die Naturräume, die Ackerzahl, die verpachtete Fläche je Vertrag oder die Laufzeit als durchaus repräsentativ (siehe Tabelle 1 und 3). Allerdings ist die Stichprobe für die Kaufpreisanalysen nicht besonders groß. Statistische Insignifikanz von einzelnen Einflussfaktoren ist (insbesondere) in der Regressionsanalyse kleiner Stichproben ein sehr schwaches Signal für die tatsächliche Einflusslosigkeit der Variablen. Es ist nicht auszuschließen, dass sich auf Basis einer breiteren Datenbasis ein statistisch signifikanter Einfluss gleichzeitig übertragener ZA auf die Kaufpreise nachweisen lässt. Zweitens stellt sich die Frage, ob mit ZA verpachtete/verkaufte Flächen möglicherweise auch auf bestimmte Verpächter- bzw. Verkäufer-eigenschaften hinweisen können. Die Regressionen bilden dann nicht unbedingt den isolierten Einfluss der ZA auf die Preise ab, sondern auch einen Verpächter- bzw. Verkäufereffekt. So kann beispielsweise argumentiert werden, dass insbesondere unter den Verpächtern mit ZA überdurchschnittlich viele Landwirte sind, die erst vor kurzem aus der Produktion ausgestiegen sind. Solche Verpächter, die vermutlich näher am Geschehen auf dem Bodenmarkt sind als andere Bodeneigentümer im Durchschnitt, verfügen im Vergleich zu außerlandwirtschaftlichen Bodeneigentümern möglicherweise über Vorteile in den Preisverhandlungen. Unter diesen Umständen wäre

der reine Effekt der ZA auf die Pachtpreise überschätzt.<sup>22</sup>

Insgesamt liefert die empirische Analyse allerdings einen Beleg dafür, dass in Schleswig-Holstein ein Teil der EU-Prämien in den ZA kapitalisiert wird und demnach im Falle der Verpachtung von ZA nicht den Bewirtschaftern der Flächen zufließt. In gewisser Weise stellen Verpächter von ZA in Zeiten liberalisierter Agrarmärkte das Äquivalent zu den ehemals in der Praxis viel kritisierten „Sofamelkern“ dar. Wird davon ausgegangen, dass neben der Kapitalisierung in den ZA ein erheblicher Anteil der EU-Prämien im Boden kapitalisiert wird (wodurch das allgemeine Pachtpreisniveau steigt), profitieren bei Verpachtung von Flächen mit ZA in erster Linie die Verpächter von der Auszahlung der Prämien. Empirische Befunde zum Ausmaß der Überwälzung der EU-Prämien auf Boden- und Pachtpreise, die neben der hier vorgelegten Analyse zur Überwälzung auf ZA-Preise für eine umfassende Politik-Bewertung notwendig sind, liegen für das aktuelle Instrument der entkoppelten Direktzahlungen in der Literatur bisher kaum vor. Für das Instrument der gekoppelten Direktzahlungen der vorangegangenen EU-Förderperiode 1993-2004 ist die Bedeutung der Überwälzungseffekte auf Pachtpreise jedoch mehrfach empirisch belegt. Je nach Untersuchungsregion und Art der Prämie wird die marginale Überwälzung auf Pachtpreise auf 20-100 % der Prämien geschätzt (z.B. BRÜMMER und LOY, 2002; PATTON et al., 2008; BREUSTEDT und HABERMANN, 2011). Erste empirische Ergebnisse zur Überwälzung der entkoppelten EU-Direktzahlungen werden von KILIAN et al. (2012) und HABERMANN und ERNST (2010) präsentiert<sup>23</sup>. Auf der Basis von Pachtvertragsdaten aus Bayern aus dem Jahr der Reformumsetzung

<sup>22</sup> Wie von einem Gutachter angemerkt, könnten z.B. auch die Unterschiede zwischen den mittleren ZA-Nennwerten in Phase 1 und 2 auf Unterschiede bei den abgebenden Betrieben hinweisen. In diesem Fall könnte es durch das regionale Muster der betriebswirtschaftlichen Ausrichtung der landwirtschaftlichen Betriebe zu einer Korrelation der ZA-Variablen mit regionalen Variablen kommen, die die Schätzergebnisse verzerrt. Diesbezüglich wurde mittels zusätzlichen regionalen (Naturraum-) Dummyvariablen für Phase 2 auf phasenabhängige Effekte in den einzelnen Naturräumen getestet, die sich aber in den Modellschätzungen nicht als signifikant erwiesen.

<sup>23</sup> Die Studien von CIAIAN und KANCS (2012) und VAN HERCK und VRANKEN (2012) analysieren mit Daten aus verschiedenen osteuropäischen Beitrittsländern darüber hinaus den Einfluss der dort eingeführten einheitlichen EU-Flächenzahlung auf die Pachtpreise.

(2005) kommen KILIAN et al. zu dem Ergebnis, dass die Überwälzungseffekte durch die Entkopplung der Prämien zugenommen haben. Die Auswertungen von HABERMANN und ERNST von durchschnittlichen Pachtpreisniveaus aus dem Jahr 2007 in 287 westdeutschen Landkreisen ergeben, dass der regional einheitliche Teil der entkoppelten Direktzahlungen (Grundprämie) marginal vollständig auf den Pachtpreis überwälzt wird. Dieses Ergebnis hebt allerdings in erster Linie die Bedeutung der EU-Direktzahlungen für die Preisfindung am Pachtmarkt im Allgemeinen hervor und nicht explizit den Einfluss der seit 2005 entkoppelten Zahlungen auf den Bodenpachtpreis, da letzterer mit Blick auf das verwendete Datenmaterial in den Schätzungen nicht isoliert geschätzt werden kann. Zum einen liegen den von HABERMANN und ERNST analysierten Daten aufgrund mehrjähriger Pachtvertragslaufzeiten vermutlich überwiegend ältere Pachtverträge aus den Jahren vor der Entkopplung zugrunde, deren Pachtpreise allenfalls von Erwartungen über die Politikänderung in 2005 beeinflusst werden konnten. Zum anderen dürfte bei der Erhebung der nach 2005 abgeschlossenen Verträge eine Trennung zwischen Bodenpacht und ZA-Pachtpreis in vielen Fällen kaum möglich gewesen sein,<sup>24</sup> sodass die Ergebnisse wahrscheinlich auch die Effekte mitgepachteter ZA abbilden – oder zumindest davon beeinflusst werden.

Für die Frage nach dem isolierten Einfluss der entkoppelten Direktzahlungen auf den Bodenpachtpreis kann aus den hier vorgelegten Analysen die Hypothese abgeleitet werden, dass die im Förderzeitraum 2005-2013 ausgezahlten Prämien nicht vollständig im Faktor Boden kapitalisiert wurden, da zumindest für den schleswig-holsteinischen Pachtmarkt eine anteilige Überwälzung auf ZA-Preise nachgewiesen werden konnte. Vor dem Hintergrund, dass die Verteilung der Prämienrenten auf aktive Landwirte und Eigentümer von Boden und ZA für die Diskussion der Ziele der agrarpolitischen Maßnahmen und die Evaluation der Transfereffizienz von großer Bedeutung ist, muss die Quantifizierung der Überwälzungseffekte entkoppelter Direktzahlungen weiterhin Ziel künftiger Forschung sein.

<sup>24</sup> Die meisten Landpachtverträge trennten damals nicht explizit zwischen ZA- und Landpacht. Außerdem war bei vielen Pachtvertragsverlängerungen gar nicht unbedingt geklärt, ob die ZA bei Ende des Pachtverhältnisses dem Pächter oder der Landeigentümer gehört hätten.

## Literatur

- BAHRS, E. (2003): Bodenkauf als Reinvestitionsfalle – eine deduktive Zahlungsbereitschaftsanalyse. In: *German Journal of Agricultural Economics* 52 (5): 234-246.
- BREUSTEDT, G. und H. HABERMANN (2011): The Incidence of EU Per-hectare Payments on Farmland Rental Rates. A Spatial Econometric Analysis for German Farm-level Data. In: *Journal of Agricultural Economics* 62 (1): 225-243.
- BRÜMMER, B. und J.-P. LOY (2002): Der Einfluss staatlicher Ausgleichszahlungen auf Landpreise in Schleswig-Holstein. In: Brockmeier, M. et al. (Hrsg.): *Liberalisierung des Weltagrarhandels: Strategien und Konsequenzen*. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V., Band 37. Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup: 389-399.
- CAMERON, A.C. und D.L. MILLER (2011): Robust Inference with Clustered Data. In: Ullah, A. et al. (Hrsg.): *Handbook of Empirical Economics and Finance*. Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, Florida: 1-28.
- CIAIAN, P., A. KANCS und J.F. M. SWINNEN (2010): *EU Land Markets and the Common Agricultural Policy*. Centre for European Policy Studies, Brüssel, Belgien.
- CIAIAN, P., A. KANCS, J.F. SWINNEN, K. VAN HERCK und L. VRANKEN (2012): Institutional Factors Affecting Agricultural Land Markets. In: <http://ageconsearch.umn.edu/handle/120251>. Abruf: 09.10.2012.
- CIAIAN, P. und D. KANCS (2012): The Capitalization of Area Payments into Farmland Rents. Micro Evidence from the New EU Member States. In: *Canadian Journal of Agricultural Economics* 60 (4): 517-540.
- CIAIAN, P. und J.F. SWINNEN (2006): Land Market Imperfections and Agricultural Policy Impacts in the New EU Member States: A Partial Equilibrium Analysis. In: *American Journal of Agricultural Economics* 88 (4): 799-815.
- COURLEUX, F., H. GUYOMARD und L. PIET (2008): Mapping the Decoupling: Transfer Efficiency of the Single Farm Payment Scheme. Tagungsbeitrag zum 12. EAAE-Kongress "People, Food and Environments: Global Trends and European Strategy", Ghent (Belgien). In: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/44185/2/560.pdf>. Abruf: 09.10.2012.
- DUVIVIER, R., F. GASPART und B. DE FRAHAN (2005): A Panel Data Analysis of the Determinants of Farmland Price: An Application to the Effects of the 1992 CAP Reform in Belgium. Tagungsbeitrag zum 11. EAAE-Kongress "The Future of Rural Europe in the Global Agri-Food System", Kopenhagen (Dänemark). In: <http://purl.umn.edu/24577>. Abruf: 09.10.2012.
- EMMAN, C.H. und L. THEUVSEN (2012): Einfluss der Biogasproduktion auf den regionalen Pachtmarkt. Empirische Erhebung in fünf niedersächsischen Landkreisen mit hoher Anlagendichte. In: *Berichte über Landwirtschaft* 90 (1): 84-112.
- FEICHTINGER, P. und K. SALHOFER (2013): What Do We Know about the Influence of Agricultural Support on Agricultural Land Prices? In: *German Journal of Agricultural Economics* 62 (2): 71-85.
- FUCHS, C. (2002): The Influence of Per-hectare Premiums on Prices for Rented Agricultural Area and on Agricultural Land Prices. In: *Agarwirtschaft* 51 (8): 396-404.

- HABERMANN, H. und G. BREUSTEDT (2011): Einfluss der Biogaserzeugung auf landwirtschaftliche Pachtpreise in Deutschland. In: German Journal of Agricultural Economics 60 (2): 85-100.
- HABERMANN, H. und C. ERNST (2010): Entwicklungen und Bestimmungsgründe der Landpachtpreise in Deutschland. In: Berichte über die Landwirtschaft 88 (1): 57-85.
- HENRICHSMEYER, W. und H.P. WITZKE (1991): Agrarökonomische Grundlagen. Ulmer, Stuttgart.
- ISERMAYER, F. (2003): Umsetzung des Luxemburger Beschlusses zur EU-Agrarreform in Deutschland: Eine erste Einschätzung. Arbeitsbericht 03/2003. Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Braunschweig.
- KILIAN, S. (2010): Die Kapitalisierung von Direktzahlungen in landwirtschaftlichen Pacht- und Bodenpreisen – Theoretische und empirische Analyse der Fischler-Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik. Dissertation. Technische Universität München. In: <http://mediatum.ub.tum.de/doc/997322/997322.pdf>. Abruf: 09.10.2012.
- KILIAN, S., J. ANTÓN, K. SALHOFER und N. RÖDER (2012): Impacts of 2003 CAP Reform on Land Rental Prices and Capitalization. In: Land Use Policy 29 (4): 789-797.
- KILIAN, S. und K. SALHOFER (2008): Single Payments of the CAP: Where Do the Rents Go? In: Agricultural Economics Review 9 (2): 96-106.
- (2009): Entkoppelte Prämien, Bodenpreise und Wettbewerbsfähigkeit. In: Agrarwirtschaft 58 (3): 141-143.
- MARGARIAN, A. (2008): Sind die Pachten im Osten zu niedrig oder im Westen zu hoch? Arbeitsbericht des Bereichs Agrarökonomie 01/2008. Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig.
- MÖLLER, L., S.H. HENTER, K. KELLERMANN, N. RÖDER, C. SAHRBACHER und M. ZIRNBAUER (2010): Impact of the Introduction of Decoupled Payments on Functioning of the German Land Market. Country Report of the EU Tender "Study on the Functioning of Land Markets in those EU Member States Influenced by Measures Applied under the Common Agricultural Policy". Discussion Paper 129. Leibniz Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe, Halle (Saale).
- PATTON, M., P. KOSTOV, S. MCERLEAN und J. MOSS (2008): Assessing the Influence of Direct Payments on the Rental Value of Agricultural Land. In: Food Policy 33 (5): 397-405.
- RICARDO, D. (1821): On the Principles of Political Economy, and Taxation. 3. Auflage. Murray, London.
- RÖDER, N. und S. KILIAN (2008): Der Markt für Zahlungsansprüche in Deutschland: eine deskriptive Analyse. In: Berichte über Landwirtschaft 86 (2): 303-321.
- SALHOFER, K., N. RÖDER, S. KILIAN, S. HENTER und M. ZIRNBAUER (2009): Märkte für Zahlungsansprüche. Endbericht zum Forschungsauftrag 05HS041 des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. In: <http://download.ble.de/05HS041.pdf>. Abruf: 09.10.2012.
- STATISTIKAMT NORD (2011): Kaufwerte landwirtschaftlicher Grundstücke in Schleswig-Holstein 2010. In: [http://www.statistik-nord.de/uploads/tx\\_standocuments/M\\_I\\_7\\_j10\\_S.pdf](http://www.statistik-nord.de/uploads/tx_standocuments/M_I_7_j10_S.pdf). Abruf: 05.10.2012.
- SWINNEN, J., P. CIAIAN und A. KANCS (2008): Study on the Functioning of Land Markets in the EU Member States under the Influence of Measures Applied under the Common Agricultural Policy. Final Report. In: [http://www.bodenmarkt.info/g/BM-Ex/daten/3-2/EU\\_Land-Market-report\\_en.pdf](http://www.bodenmarkt.info/g/BM-Ex/daten/3-2/EU_Land-Market-report_en.pdf). Abruf: 09.10.2012.
- THÜNEN, J.H. v. (1910): Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. 2. Auflage. Neudruck der Ausgabe letzter Hand eingeleitet von H. Waentig. Fischer, Jena.
- VAN HERCK, K. und L. VRANKEN (2012): Direct Payments and Land Rents: Evidence from New Member States. Tagungsbeitrag zur 28. IAAE-Triennial Conference "The Global Bio-Economy" vom 18.-24. August 2012, Foz do Iguacu, Brasilien. In: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/126777/2/VanHerck.pdf>. Abruf: 04.12.2012.
- ZA-BÖRSE FRANK (2012): Datenbankauswertungen zu den durchschnittlichen jährlichen Bewertungsfaktoren freigehandelter ZA in Schleswig-Holstein aus den Jahren 2008-2011, Stand: 01/2012. Schonstett.
- ZIERCKE, M. (1980): Faktorpreisbildung III: Rente, Bodenpreise. In: Albers, W. (Hrsg.): Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft, Band 2. Fischer, Stuttgart: 548-567.

Kontaktautorin:

**SOLVEIGH HENNIG**

Institut für Agrarökonomie der Christian-Albrechts-Universität Kiel

Olshausenstr. 40, 24098 Kiel

E-Mail: [shennig@agric-econ.uni-kiel.de](mailto:shennig@agric-econ.uni-kiel.de)

## Anhang

**Tabelle A1. Durchschnittliches Verhältnis der Kaufwerte (ohne USt) von isoliert gehandelten ZA zu deren Nennwerten**

Jahr	Anzahl ZA (Stichprobe)	Bewertungsfaktor
2006	133,20	1,64
2007	68,01	1,55
2008	589,69	1,49
2009	450,64	1,30
2010	490,77	1,27
2011	630,27	1,25
<b>Ø 2006-2011</b>		<b>1,42</b>

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis einer Datenbankauswertung der ZA-BÖRSE FRANK (2012) und eigenen Erhebungen (2006 und 2007 ausschließlich eigene Erhebungen)



**Tabelle A2. Schätzergebnisse für den Einfluss der ZA-Übertragung auf Ackerlandpreise (reduzierte<sup>1</sup> Modelle)**

Variablen	MODELL I		MODELL II	
	Koeffizient	P> t	Koeffizient	P> t
Trend	1 129,71 ***	0,00	1 085,86 ***	0,00
ZA-Dummy P1	1 694,49	0,25		
ZA-Nennwert P1			2,73	0,58
ZA-Dummy P2	2 449,78	0,12		
ZA-Nennwert P2			7,11	0,10
Ackerzahl	126,52 ***	0,00	128,95 ***	0,00
Entfernung	-145,02 ***	0,00	-146,89 ***	0,00
EZB-Zins	-981,49 *	0,06	-1 025,60 **	0,05
Bevölkerungsdichte	7,54 ***	0,00	7,71 ***	0,00
Marsch	-4 131,59 ***	0,01	-4 200,37 ***	0,01
Hohe Geest	-1 750,58	0,30	-1 900,10	0,26
Vorgeest	57,38	0,97	-70,35	0,96
Konstante	5 351,68 *	0,05	5 703,72 **	0,04
	n = 135		n = 135	
	R <sup>2</sup> = 0,45		R <sup>2</sup> = 0,45	
	Adj. R <sup>2</sup> = 0,41		Adj. R <sup>2</sup> = 0,41	
	F(10,90) = 16,45		F(10,90) = 14,85	
	Prob>F = 0,00		Prob>F = 0,00	

\*\*\*/\*\*/\* statistisch signifikant auf dem 1%; 5%; 10% - Signifikanzniveau (cluster-robuste Schätzung der Standardfehler für 91 Cluster in n)  
<sup>1</sup> Die reduzierten Modelle ergeben sich aus den vollständigen Modellen in Kapitel 4.1 durch Restriktion der insignifikanten Kontrollvariablen. Die restringierten Variablen (Gesamtfläche, Zuvorpacht, Verwandt, BGA-Betreiber, Agrarpreisindex und Viehdichte) erwiesen sich im vollständigen Modell gemäß Wald-Test auch als gemeinsam nicht signifikant.

Quelle: eigene Berechnung

**Tabelle A3. Schätzergebnisse für den Einfluss der ZA-Übertragung auf Ackerpachtpreise (reduzierte<sup>1</sup> Modelle)**

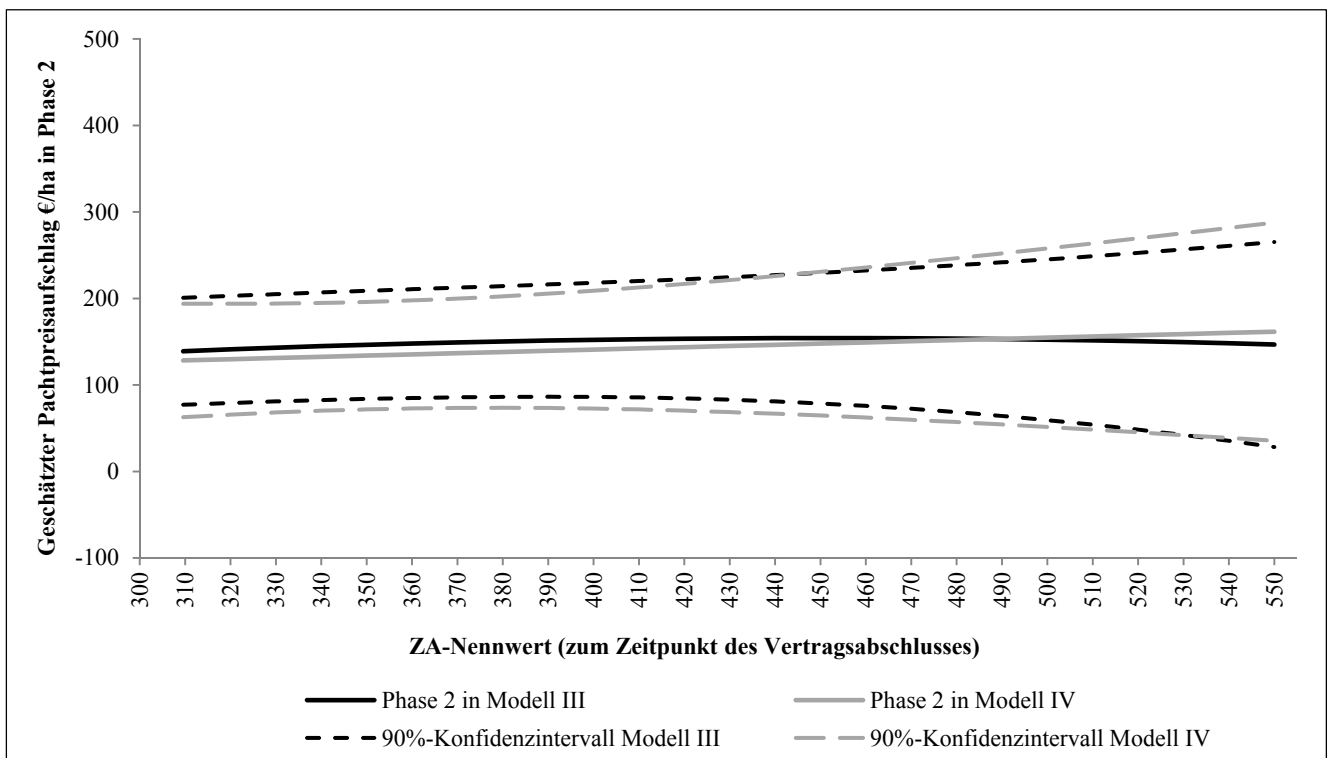
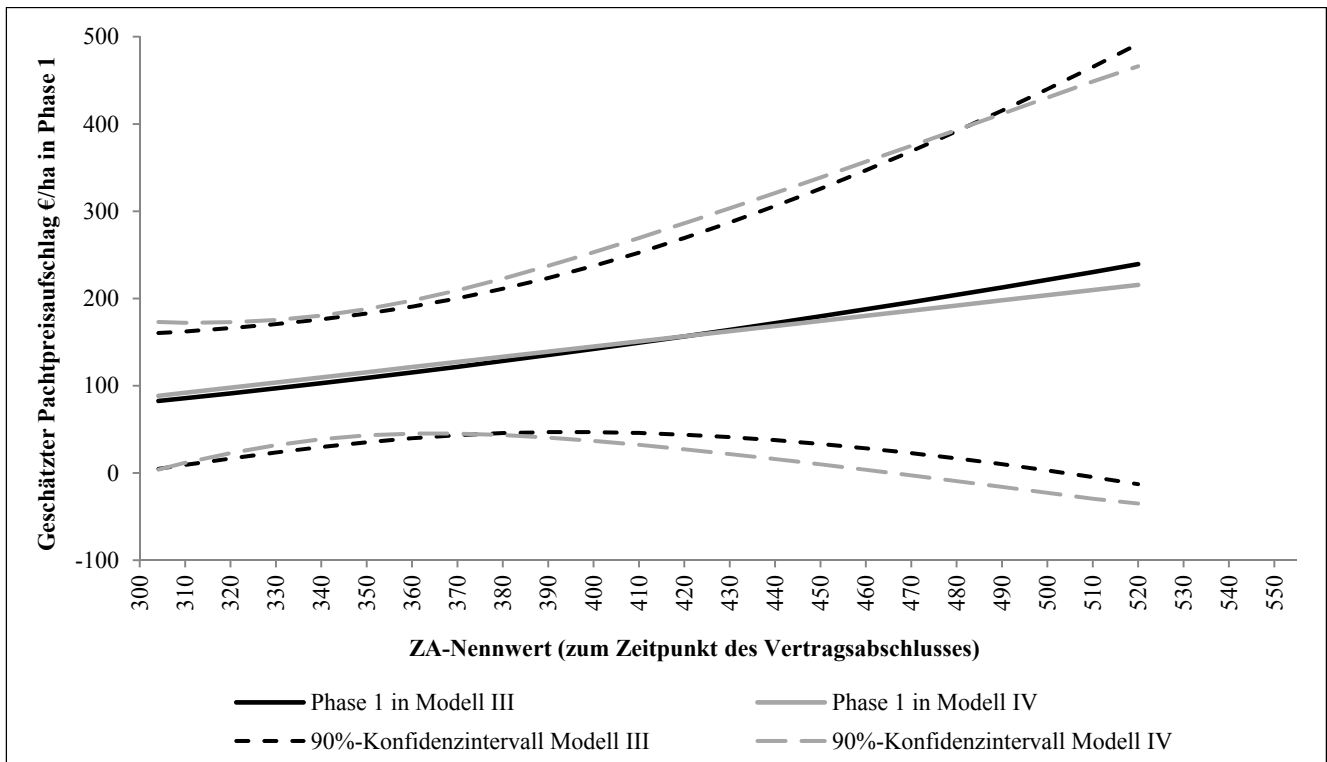
Variablen	MODELL I		MODELL II und III		MODELL IV <sup>2</sup>	
	Koeffizient	P> t	Koeffizient	P> t	Koeffizient	P> t
Trend	29,38 ***	0,00	30,19 ***	0,00	29,66 ***	0,00
ZA-Dummy P1	115,59 ***	0,00			122,57 ***	0,00
ZA-Nennwert P1			0,36 ***	0,00		
ZA-Dummy P2	146,54 ***	0,00			144,63 ***	0,00
ZA-Nennwert P2			0,36 ***	0,00		
Gesamtfläche	2,06 ***	0,00	2,17 ***	0,00	2,00 ***	0,01
Ackerzahl	4,57 ***	0,00	4,80 ***	0,00	4,62 ***	0,00
Viehdichte	154,21 ***	0,00	148,66 ***	0,00	157,10 ***	0,00
Marsch	-90,73 *	0,05	-99,58 **	0,03	-95,98 **	0,04
Hohe Geest	-29,50	0,37	-28,93	0,38	-29,60	0,37
Vorgeest	65,71 *	0,07	64,62 *	0,07	69,05 *	0,07
Konstante	-155,10 **	0,04	-161,56 **	0,03	-161,49 **	0,03
	n = 213		n = 213		n = 210	
	R <sup>2</sup> = 0,45		R <sup>2</sup> = 0,47		R <sup>2</sup> = 0,45	
	Adj. R <sup>2</sup> = 0,43		Adj. R <sup>2</sup> = 0,43		Adj. R <sup>2</sup> = 0,42	
	F(9,130) = 15,74		F(9,130) = 15,81		F(9,130) = 15,28	
	Prob>F = 0,00		Prob>F = 0,00		Prob>F = 0,00	

\*\*\*/\*\*/\* statistisch signifikant auf dem 1%; 5%; 10% - Signifikanzniveau (cluster-robuste Schätzung der Standardfehler für 91 Cluster in n)  
<sup>1</sup> Die restringierten Variablen (ZA-Nennw. quad. P1/P2 (Modell III) bzw. ZA-Top Ups P1/P2 (Modell IV) sowie Laufzeit, Folgevertrag, Verwandt, BGA-Betreiber, Entfernung und Agrarpreisindex) erwiesen sich im vollständigen Modell gemäß Wald-Test als gemeinsam nicht signifikant.

<sup>2</sup> Die reduzierten Modelle I und IV unterscheiden sich nur durch die Zahl der Beobachtungen (Modell IV schließt Beobachtungen mit Übertragung niedrigwertiger „Grünland-ZA“ aus und berücksichtigt nur Verträge, in denen die Zahl der mitgethandelten ZA der Hektarzahl der Pachtfläche entspricht).

Quelle: eigene Berechnung

**Abbildung A1. Geschätzter Pachtpreisaufschlag für mitgehandelte ZA in Abhängigkeit der ZA-Nennwerte im quadratischen Modell (Modell III) und im Modell mit ZA-Dummyvariable und Top-Ups (Modell IV)<sup>1</sup>**



<sup>1</sup> Die berechneten Konfidenzintervalle basieren auf mittels Delta-Methode geschätzten Standardfehlern.  
 Quelle: eigene Darstellung

## Abbildung A2. Verwendeter Fragebogen



Christian-Albrechts-Universität zu Kiel  
Agrar- und  
Ernährungswissenschaftliche Fakultät

Sehr geehrte/r Betriebsleiter/in,

im Rahmen einer Studie des Instituts für Agrarökonomie der Universität Kiel wird der Verkehrswert von Zahlungsansprüchen und landwirtschaftlicher Nutzfläche untersucht. Konkret soll in der Studie geprüft werden, ob und in welchem Ausmaß die gleichzeitige Übertragung von Zahlungsansprüchen den Kauf- bzw. Pachtpreis für landwirtschaftliche Nutzfläche erhöht. **Die Studie soll dazu beitragen, einer möglichen Fehlbewertung durch die Finanzverwaltung vorzubeugen.**

Für die Untersuchung sind wir auf Ihre Unterstützung angewiesen und bitten Sie daher, sich etwas Zeit für die Beantwortung des Fragebogens zu nehmen. Ihre Antworten werden streng vertraulich behandelt und nur für wissenschaftliche Zwecke eingesetzt. Bei der Beantwortung des Fragebogens bleiben Sie **anonym**.

Bitte schicken Sie den ausgefüllten Fragebogen im beiliegenden Freiumschlag **bis spätestens zum 16.01.2012** an das Institut für Agrarökonomie zurück.

**Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!**

*Prof. Dr. Uwe Latacz-Lohmann  
Dr. Gunnar Breustedt  
M.Sc. Solveigh Hennig*

### Bearbeitungshinweise

Auf den folgenden Seiten finden Sie jeweils eine Tabelle zur Pacht und zum Kauf von landwirtschaftlicher Nutzfläche und zum Kauf von Zahlungsansprüchen (ZA) ohne gleichzeitigen Flächenwerb. In den Tabellen werden verschiedene **Informationen zu Ihren abgeschlossenen Pacht- bzw. Kaufverträgen seit 2005 erfragt**. Die Tabellen enthalten jeweils vier Antwortspalten, wobei in der ersten Spalte die Antworten zum ersten Vertrag notiert werden sollen, in der zweiten Spalte zum zweiten Vertrag usw.

Wenn Sie seit 2005 weniger als vier Pacht- bzw. Kaufverträge abgeschlossen haben, lassen Sie die übrigen Spal-

ten einfach frei. Falls die Zahl der Antwortspalten nicht ausreicht, können Sie die jeweilige Seite kopieren und auf der Kopie Angaben zu den übrigen Verträgen machen. Alternativ können Sie den **Fragebogen unter der Internetadresse <http://www.uni-kiel.de/betriebslehre>** online ausfüllen.

Bitte beantworten Sie den Fragebogen auch dann, wenn Sie Flächen ausschließlich ohne Zahlungsansprüche gekauft bzw. gepachtet haben!

**Ansprechpartnerin für Rückfragen:**

Solveigh Hennig, Institut für Agrarökonomie, E-Mail: [shennig@ac.uni-kiel.de](mailto:shennig@ac.uni-kiel.de), Tel.: 0431/880-4402

## Abbildung A2. Verwendeter Fragebogen (Fortsetzung)

## ■ Teil A – Allgemeine Angaben zum Betrieb

In der nachfolgenden Tabelle 1 bitten wir Sie zunächst um einige Angaben zu Ihrem Betrieb.

Tabelle 1: Angaben zum Betrieb	
1. Postleitzahl	<input type="text"/>
2. Betriebsgröße in Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF)	ha <input type="text"/>
3. Betriebswirtschaftliche Ausrichtung	<input type="radio"/> Futterbaubetrieb <input type="radio"/> Dauerkulturbetrieb <input type="radio"/> Veredelungsbetrieb <input type="radio"/> Verbundbetrieb <input type="radio"/> Ackerbaubetrieb
4. Zahl der Familienarbeitskräfte (einschließlich Betriebsleiter)	Anzahl <input type="text"/>
5. Erwerbscharakter des Betriebes	<input type="radio"/> Vollerwerbsbetrieb <input type="radio"/> Nebenerwerbsbetrieb
6. NaWaRo-Anbau für Biogaserzeugung	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
Bei eigener Anlage oder Gemeinschaftsanlage:	Anlagengröße in kW <sub>e</sub> : <input type="text"/> Baujahr der Anlage: <input type="text"/>
7. Zahl der Biogasanlagen anderer Betriebe im Umkreis von 10 km	Anzahl <input type="text"/>
8. Gemeinde (bitte den Namen in Druckbuchstaben eintragen)	<input type="text"/>

## ■ Teil B – Informationen zum Kauf von Zahlungsansprüchen ohne Fläche

Wie viele Kaufverträge für Zahlungsansprüche <b>ohne</b> gleichzeitigen Flächenerwerb haben Sie seit 2005 abgeschlossen?	Anzahl <input type="text"/>
--	-----------------------------

Bitte machen Sie in der folgenden Tabelle 2 Angaben zu Ihren Käufen von Zahlungsansprüchen (ZA) ohne Fläche. Jede Antwortspalte ist für jeweils einen ZA-Kauf vorgesehen. Wenn Sie bisher keine Zahlungsansprüche ohne Fläche gekauft haben, gehen Sie bitte direkt zu Teil C über.

Tabelle 2: Kauf von Zahlungsansprüchen		ZA-Kauf 1	ZA-Kauf 2	ZA-Kauf 3	ZA-Kauf 4
1. Jahr der Übertragung	Jahr	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. Gesamtkaufpreis <sup>1</sup>	€	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. Menge der gekauften <b>Acker-ZA</b> (mit und ohne OGS-Genehmigung)	Anzahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Prämienhöhe <sup>2</sup> der gekauften <b>Acker-ZA</b> im 1. Jahr nach der Übertragung	€/ZA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. Menge der gekauften <b>Grünland-ZA</b> (mit und ohne OGS-Genehmigung)	Anzahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Prämienhöhe <sup>2</sup> der gekauften <b>Grünland-ZA</b> im 1. Jahr nach der Übertragung	€/ZA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. Menge der gekauften <b>Stillegungs-ZA</b>	Anzahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Prämienhöhe <sup>2</sup> der gekauften <b>Stillegungs-ZA</b> im 1. Jahr nach der Übertragung	€/ZA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

<sup>1</sup> Preis für das Gesamtpaket aller gleichzeitig übertragenen Zahlungsansprüche.

<sup>2</sup> Jährlicher Auszahlungsbetrag pro ZA (regionaler Grundbetrag plus ggf. Top Ups) im 1. Jahr nach der Übertragung.

## Abbildung A2. Verwendeter Fragebogen (Fortsetzung)

## ■ Teil C – Informationen zum Kauf landwirtschaftlicher Nutzflächen

Wie viele **Kaufverträge** für landwirtschaftliche Nutzflächen (mit und ohne Zahlungsansprüche) haben Sie seit **2005** abgeschlossen?

Anzahl

In der folgenden Tabelle 3 bitten wir um Informationen zu Ihren seit 2005 getätigten Flächenkäufen. Jede Antwortspalte ist für jeweils einen Kaufvertrag vorgesehen. Wenn Sie seit 2005 keine Kaufverträge für landwirtschaftliche Nutzflächen abgeschlossen haben, gehen Sie bitte direkt zu Teil D über.

Tabelle 3: Flächenkauf		Vertrag 1	Vertrag 2	Vertrag 3	Vertrag 4
1. Jahr des Vertragsabschlusses	Jahr	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. Gesamtfläche der gekauften Nutzfläche (in ha)	Ackerfläche	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Grünland	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. Gesamtkaufpreis <sup>1</sup>	€	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. Bodenkarte der gekauften Fläche (Ackerzahl/Grünlandzahl)		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. Wurden laut Vertrag vom Verkäufer Zahlungsansprüche (ZA) mitgekauft?		ja nein	ja nein	ja nein	ja nein
<u>Wenn ja:</u>					
Wurde ein gesonderter Kaufpreis für die ZA vertraglich vereinbart?		ja nein	ja nein	ja nein	ja nein
Wenn ja: Kaufpreisanteil, der laut Vertrag auf die ZA entfällt <sup>2</sup>	€	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Menge der mitgekauften <b>Acker-ZA</b> (mit und ohne OGS-Genehmigung)	Anzahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Prämienhöhe <sup>3</sup> der mitgekauften <b>Acker-ZA</b> im 1. Jahr nach dem Kauf	€/ZA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Menge der mitgekauften <b>Grünland-ZA</b> (mit und ohne OGS-Genehmigung)	Anzahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Prämienhöhe <sup>3</sup> der mitgekauften <b>Grünland-ZA</b> im 1. Jahr nach dem Kauf	€/ZA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Menge der mitgekauften <b>Stilllegungs-ZA</b>	Anzahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Prämienhöhe <sup>3</sup> der mitgekauften <b>Stilllegungs-ZA</b> im 1. Jahr nach dem Kauf	€/ZA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6. Besteht zum Verkäufer eine verwandtschaftliche Beziehung?		ja nein	ja nein	ja nein	ja nein
7. Wurden für den Kauf Reinvestitionsrücklagen nach §6b EStG eingesetzt?		ja nein	ja nein	ja nein	ja nein
8. Haben Sie die Fläche vor dem Kauf als Pächter bewirtschaftet (ganz oder teilweise)?		ja nein	ja nein	ja nein	ja nein
9. Liegt die erworbene Fläche in den Neuen Bundesländern?		ja nein	ja nein	ja nein	ja nein
<u>Wenn ja:</u> Begünstigter Kauf nach dem EALG <sup>4</sup>		ja nein	ja nein	ja nein	ja nein
10. Entfernung der erworbenen Fläche zur Betriebsstätte (ggf. Durchschnittswert)	km	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
11. Liegt die erworbene Fläche in einem Natur- oder Wasserschutzgebiet?		ja nein	ja nein	ja nein	ja nein

<sup>1</sup> Gesamtkaufpreis für die zugekaufte Fläche gegebenenfalls einschließlich des Kaufpreises bzw. Kaufpreisanteils, der auf gleichzeitig mitgekauften Zahlungsansprüchen entfällt.

<sup>2</sup> Falls der Kauf der Zahlungsansprüche ausdrücklich unentgeltlich erfolgte, tragen Sie bitte eine „0“ ein.

<sup>3</sup> Jährlicher Auszahlungsbetrag pro ZA (regionaler Grundbetrag plus ggf. Top Ups) im ersten Jahr nach der Übertragung.

<sup>4</sup> Entschädigungs- und Ausgleichsleistungsgesetz (EALG) zur Entschädigung von Enteignungen im früheren DDR-Gebiet.

Abbildung A2. Verwendeter Fragebogen (Fortsetzung)

■ Teil D – Informationen zur Pacht von landwirtschaftlicher Nutzfläche

Wie viele **Pachtverträge** für landwirtschaftliche Nutzflächen (mit und ohne Zahlungsansprüche) haben Sie **seit 2005** abgeschlossen? Anzahl

Bitte geben Sie uns in der Tabelle 4 Informationen zu Ihren seit 2005 abgeschlossenen Pachtverträgen. Notieren Sie die Angaben zu einem Pachtvertrag bitte jeweils in einer Antwortspalte.

Tabelle 4: Flächenpacht		Vertrag 1	Vertrag 2	Vertrag 3	Vertrag 4				
1.	Jahr des Vertragsabschlusses	Jahr	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
2.	Laufzeit des Pachtvertrages (bei Vertragsabschluss)	Jahre	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
3.	Gesamtfläche der neu hinzugepachteten Nutzfläche (in ha)	Ackerfläche	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
		Grünland	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
4.	Pachtpreis (ggf. inklusive Prämie) <sup>1</sup>	€/ha	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
5.	Bodenpunkte der neu gepachteten Fläche (Ackerzahl/Grünlandzahl)		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
6.	Wurden laut Vertrag vom Verpächter Zahlungsansprüche (ZA) mitgepachtet?	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein
	<u>Wenn ja:</u>								
	Wurde ein gesonderter Pachtpreis für die ZA vertraglich vereinbart?	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein
	Wenn ja: Pachtpreisanteil, der laut Vertrag auf die ZA entfällt <sup>2</sup>	€/ha	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Menge der mitgepachteten <b>Acker-ZA</b> (mit und ohne OGS-Genehmigung)	Anzahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Prämienhöhe <sup>3</sup> der mitgepachteten <b>Acker-ZA</b> bei Pachtbeginn	€/ZA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Menge der mitgepachteten <b>Grünland-ZA</b> (mit und ohne OGS-Genehmigung)	Anzahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Prämienhöhe <sup>3</sup> der mitgepachteten <b>Grünland-ZA</b> bei Pachtbeginn	€/ZA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Menge der mitgepachteten <b>Stilllegungs- ZA</b>	Anzahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Prämienhöhe <sup>3</sup> der mitgepachteten <b>Stilllegungs- ZA</b> bei Pachtbeginn	€/ZA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7.	Besteht zum Verpächter eine verwandtschaftliche Beziehung?	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein
8.	Haben Sie die Fläche erstmals gepachtet (kein Folgevertrag)?	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein
9.	Liegt die neu gepachtete Fläche in den Neuen Bundesländern?	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein
	<u>Wenn ja:</u> Ist die BVVG <sup>4</sup> der Verpächter der Fläche?	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein
10.	Entfernung der neu gepachteten Fläche zur Betriebsstätte (ggf. Durchschnittswert)	km	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
11.	Liegt die neu gepachtete Fläche in einem Natur- oder Wasserschutzgebiet?	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

<sup>1</sup> Pachtpreis für die gepachtete Fläche in Euro pro Hektar gegebenenfalls einschließlich des Preises, der auf mitgepachtete Zahlungsansprüche entfällt.

<sup>2</sup> Falls die Pacht der Zahlungsansprüche ausdrücklich unentgeltlich erfolgte, tragen Sie bitte eine „0“ ein.

<sup>3</sup> Jährlicher Auszahlungsbetrag pro Zahlungsanspruch (regionaler Grundbetrag plus ggf. Top Ups) im ersten Pachtjahr.

<sup>4</sup> Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH