

**Angebot an und Nachfrage nach Umweltleistungen in
einem marktanalogen Agrarumweltprogramm –
Ergebnisse einer Pilotstudie**

von
Elke Bertke und Markus Groth

University of Lüneburg
Working Paper Series in Economics

No. 125

April 2009

www.leuphana.de/vwl/papers

ISSN 1860 - 5508

Angebot an und Nachfrage nach Umweltleistungen in einem marktanalogem Agrarumweltprogramm – Ergebnisse einer Pilotstudie

Elke Bertke¹ und Markus Groth²

Summary

The article discusses the implementation of a new scheme for the outcome-based remuneration of environmental goods and services of agriculture that has been carried out as a case study in the period 2004 to 2006 in a German model region (county Northeim in the south of Lower-Saxony). This new payment scheme has been developed to tackle the main problems of European agri-environmental programmes, the lack of efficiency and acceptance. In this article the evaluation of this innovative model, characterised by the inclusion of free market elements, is presented. These market elements include the voluntary offers of ecological goods by farmers on the supply side and the regional demand, represented by a regional advisory board. As a main market feature the efficient provision of environmental goods is integrated in the programme by the use of auctions. The article deals with the conception, implementation and acceptance of this specific design of supply of and demand for ecological goods.

Zusammenfassung

Der Beitrag diskutiert die im Zeitraum 2004 bis 2006 in einer Modellregion (Landkreis Northeim in Südniedersachsen) erstmalig vollzogene praktische Umsetzung eines neuen Agrarumweltprogramms zur ergebnisorientierten Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft. Das Programm wurde zur Überwindung zentraler Problemfelder wie Defiziten bei der Effizienz und der Akzeptanz europäischer Agrarumweltprogramme entwickelt. In diesem Beitrag wird die Umsetzungsphase des neuen Modells für ein Agrarumweltprogramm vorgestellt, das sich durch Einbeziehung marktwirtschaftlicher Elemente auszeichnet. Dies sind einerseits das freiwillige Angebot von Umweltleistungen durch die Landwirtschaft im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens und andererseits die durch ein regionales Entscheidungsgremium repräsentierte Nachfrage. In diesem Beitrag wird die spezifische Ausgestaltung des Angebots von und der Nachfrage nach Umweltleistungen analysiert.

¹ Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Umwelt- und Ressourcenökonomik, Georg-August-Universität Göttingen, Platz der Göttinger Sieben 5, D-37073 Göttingen, ebertke@uni-goettingen.de.

² Lehrstuhl für Nachhaltigkeitsökonomie, Leuphana Universität Lüneburg, Scharnhorststr. 1, D-21335 Lüneburg, groth@uni-lueneburg.de (Kontaktautor).

1 Einleitung

In der Diskussion um effiziente Strategien zur Internalisierung positiver externer Effekte der Landwirtschaft gewinnen marktorientierte Elemente als Anreizinstrumente gegenüber regulativen Eingriffen zunehmend an Bedeutung.³ So sind Agrarumweltprogramme seit 1992 obligatorische Bestandteile der zweiten Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik. Heutige Programme weisen jedoch oftmals Defizite in ihrer Effizienz im Hinblick auf eine effektive Förderung von Biodiversität⁴ sowie, aufgrund zentral organisierter Entscheidungsstrukturen, in ihrer Transparenz auf.

Die Honorierung ökologischer Leistungen findet weitgehend abgekoppelt von der gesellschaftlichen Nachfrage und – abgesehen von wenigen Ausnahmen – in Form von Einheitsprämien sowie unabhängig vom Erfolg der Handlungen statt. Die Berechnung der Prämien wird im Rahmen heutiger Agrarumweltmaßnahmen auf der Grundlage durchschnittlicher Opportunitätskosten vorgenommen. In Abhängigkeit von regional und zwischenbetrieblich unterschiedlichen Standort- und Produktionsbedingungen führt dies sowohl zu Unter- als auch zu Überkompensationen. Eine stärker regional differenzierte und zielorientierte Ausrichtung der Programme wird trotz des Potentials eines höheren Umwelteffektes aufgrund erwarteter steigender Verwaltungskosten von politischer Seite oftmals kritisch betrachtet.⁵ Demgegenüber ist jedoch zu erwarten, dass eine Marktorientierung der Programme sowie regionalisierte Ansätze zu einer höheren Effizienz und Akzeptanz beitragen können.

In diesem Beitrag wird ein Modell für ein marktbasierendes Agrarumweltprogramm vorgestellt, das nachfrageorientiert und regional ausgerichtet ist und seit 2004 im Rahmen einer Pilotstudie praktisch erprobt wird. Im zweiten Abschnitt werden die Organisation und die Umsetzung der Nachfrage- und Angebotsseite anhand ausgewählter Ergebnisse diskutiert. Der dritte Abschnitt widmet sich den ausgeschriebenen ökologischen Gütern. Ein zentrales Instrument zur effizienten Bereitstellung ökologischer Leistungen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen ist ein Ausschreibungsverfahren, das in Abschnitt Vier vorgestellt wird. Die Diskussion des Zusammenspiels von Angebot und Nachfrage innerhalb des Forschungsprojekts wird im fünften

³ Vgl.: Bräuer, I./Oosterhuis, F./Rayment, M./Miller, C./Dodokava, A.: The Use of Market Incentives to Preserve Biodiversity. Final Report. A Projekt under the Framework contract of economic analysis ENV.G.1/FRA/2004/0081. 2006. Verfügbar unter: <http://www.jncc.gov.uk/page-4018> (14. Juni 2007).

⁴ Vgl.: Kleijn, D./Sutherland, W. J.: How effective are European agri-environment schemes in conserving and promoting biodiversity? In: Journal of applied ecology. 40 (2003), S. 947-969.

⁵ Vgl.: Osterburg, B.: Ansätze zur Verbesserung der Wirksamkeit von Agrarumweltmaßnahmen. In: BfN-Skripten. 179 (2006), S. 19-29.

Kapitel vorgenommen. Abschließend wird ein zusammenfassendes Fazit der Umsetzung des Modellprojektes gegeben.

2 Das „Northeim Modell“ – ein regionsspezifisches Agrarumweltprogramm

Das Northeim Modell ist ein Programm zur Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft.⁶ Das Honorierungssystem wurde gemeinsam mit einem Regionalen Beirat in der Modellregion, dem Landkreis Northeim in Südniedersachsen, am Forschungs- und Studienzentrum Landwirtschaft und Umwelt (ZLU) der Georg-August-Universität Göttingen entwickelt. Es ist ergebnisorientiert ausgerichtet, wodurch sich einerseits der ökologische Effekt von Agrarumweltmaßnahmen und der Anreiz zu Innovationen für die Landwirte und Landwirtinnen im Hinblick auf die Zielerreichung erhöht und andererseits eine flexiblere Eingliederung der Maßnahmen in den Betriebsablauf ermöglicht wird.⁷ Honoriert werden ökologische Güter, die von Landwirten und Landwirtinnen auf freiwilliger Basis angeboten werden. Die Nachfrage nach ökologischen Gütern wird von einem paritätisch zusammengesetzten regionalen Gremium – dem Regionalen Beirat Northeim – formuliert. Mitglieder des Beirats sind 15 Akteure regionaler agrar- und umweltpolitischer Organisationen und Institutionen. Hierzu zählen der Kreistag Northeim, die Agrar- und Naturschutzadministration (Landwirtschaftskammer, Bau- und Umweltamt des Landkreises Northeim) und die Verbände in den Bereichen Landwirtschaft (Landvolk e.V.), Naturschutz (BUND, NABU) und Grundeigentümer (Kirchenkreistag Leine-Solling, Zentralverband der Jagdgenossenschaften und Eigenjagden Niedersachsen). Der Beirat berücksichtigt bei seiner Entscheidungsfindung die Präferenzen der regionalen Bevölkerung, die anhand umweltökonomischer Bewertungsverfahren erhoben werden. Des Weiteren zeichnet sich das Agrarumweltprogramm durch die Art des Vergabeverfahrens aus: An die Stelle eines Prämiensystems tritt ein Ausschreibungsverfahren.⁸

3 Leistungsbeschreibung – die ökologischen Güter

Voraussetzung für eine marktanaloge Förderung von Umweltleistungen ist die Definition und Strukturierung des Güterkataloges, wobei sowohl die Qualität als auch die Methode zum Nachweis der zu produzierenden Güter zu standardisieren sind. Die Güter müssen bestimmte

⁶ Vgl.: Gerowitt, B./Isselstein, J./Marggraf, R.: Rewards for ecological goods – requirements and perspectives for agricultural land use. In: Agriculture, Ecosystems & Environment. 98 (2003), S. 541-547.

⁷ Vgl.: Gerowitt, B./Höft, A./Mante, J./Richter gen. Kemmermann, A.: Agrarische pflanzliche Vielfalt ergebnisorientiert honorieren. In: BfN-Skripten. 179 (2006), S. 105-122. Matzdorf, B. (2004): Ergebnisorientierte Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft. In: UWSF – Z Umweltchem Ökotox. 2004, S. 1-10.

⁸ Vgl.: Groth, M.: Ausschreibungen in der Agrarumweltpolitik: Konzeption und Ergebnisse der praktischen Umsetzung eines Modellvorhabens. In: Perspektiven der Wirtschaftspolitik. 8 (2007), S. 279-292.

Anforderungen erfüllen, wie das Freiwilligkeitsprinzip ihrer Produktion, ihre betriebliche Zuordnung und ihre Transparenz für die Angebots- und Nachfrageseite. Dieses bedeutet, dass die ökologischen Güter als wertvolle Güter erkannt, produziert und ohne aufwendige Methoden nachgewiesen werden können. Aus diesem Grund wurden Güter der floristischen Biodiversität als ökologische Güter gewählt. Sie sollen zudem eine Indikatorfunktion für das Erbringen von Ökosystemfunktionen erfüllen. Die Güter werden anhand floristischer Kriterien definiert, wie der Artenanzahl pro Flächeneinheit und der Artenzusammensetzung. Die spezifischen Anforderungen ergeben sich aus den genannten allgemeinen Voraussetzungen ökologischer Güter und sind in *Abbildung 1* näher erläutert.

Abbildung 1: Allgemeine Voraussetzungen ökologischer Güter und spezifische Anforderungen an deren Honorierungskriterien

Voraussetzungen ökologischer Güter	Spezifische Anforderungen an die Honorierungskriterien ökologischer Güter		
	Honorierbarkeit	Administrierbarkeit	Realisierbarkeit
Freiwilligkeit	Die Honorierungskriterien sind so zu definieren, dass ihr Erreichen Anpassungen der Bewirtschaftung erfordert, die über die gute landwirtschaftliche Praxis und Cross Compliance hinausgehen.	Die Güter müssen justitiabel sein. Die einzelnen Honorierungskriterien müssen daher eindeutig definiert sein und mittels standardisierter Verfahren kontrolliert werden können.	Die Kriterien müssen an regionale Bedingungen angepasst sein. Auf diese Weise sollen die Produzierbarkeit der Güter in der Region und auch die Akzeptanz für die Güterproduktion seitens der Landwirtschaft gewährleistet werden.
Zuordnung zum Produzenten			
Transparenz			
Indikatorfunktion			

Quelle: Eigene Darstellung nach Bertke 2005.⁹

In der Pilotstudie werden drei Typen ökologischer Güter unterschieden: „Grünland“, „Acker“ und „Landschaftselemente“. Insgesamt wurde hierzu ein regionsspezifischer Katalog von 37 ökologischen Gütern entwickelt.¹⁰

Die Definition ökologischer Güter beruht auf Analysen der Auswirkungen von Bewirtschaftungs- und Standortfaktoren auf die floristische Artenvielfalt und Untersuchungen in der Modellregion. Dennoch orientiert sich die Setzung der Honorierungskriterien nicht nur an naturwissenschaftlichen Kriterien; sie resultiert letztlich aus einem Abstimmungsprozess innerhalb des Regionalen Beirats. Als Beispiel sind in *Abbildung 2* die ökologischen Güter des

⁹ Vgl.: Bertke, E.: Ökologische Güter in einem ergebnisorientierten Honorierungssystem für ökologische Leistungen der Landwirtschaft. Herleitung - Definition - Kontrolle. Diss. Göttingen, Stuttgart 2005, S. 19

¹⁰ Vgl.: Bertke, E.: Ökologische Güter in einem ergebnisorientierten Honorierungssystem für ökologische Leistungen der Landwirtschaft. Herleitung - Definition - Kontrolle. Diss. Göttingen, Stuttgart 2005.

Typs „Grünland“ dargestellt, die im Rahmen des Pilotprojektes ausgeschrieben und produziert werden sollen.

Abbildung 2: Honorierungskriterien für die ökologischen Güter „Grünland“

Ökologisches Gut	Honorierungskriterien
Grünland I	Kräuterartenanzahl $\geq 8/12,6\text{m}^2$ *
Grünland II	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kräuterartenanzahl $\geq 8/12,6\text{m}^2$ 2. Von diesen (mindestens) 8 Kräuterarten befinden sich in jeder Kontrollparzelle mindestens 2 Arten des Zielartenkataloges (Gruppe I und II)
Grünland III	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kräuterartenanzahl $\geq 8/12,6\text{m}^2$ 2. Von diesen (mindestens) 8 Kräuterarten befinden sich in jeder Kontrollparzelle mindestens 2 Arten des Zielartenkataloges (Gruppe I und II) 3. In $\geq 50\%$ der Kontrollparzellen befinden sich ≥ 4 Arten des Zielartenkataloges (Gruppe I und II) <p>ODER</p> <p>In $\geq 50\%$ der Kontrollparzellen ($12,6\text{m}^2$) befinden sich ≥ 2 Arten der Zielartengruppe II</p>

* Kreisrunde Kontrollparzelle mit einem Radius von 2 m.

Quelle: Bertke 2005.¹¹

Der Definition der ökologischen Güter des Typs „Grünland“ liegen zwei Ziele zugrunde: (1) Der Erhalt von Dauergrünland durch landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere auf Grenzertragsstandorten, und (2) die Förderung von standort- und regionstypischem, artenreichem Grünland, sowie der Erhalt seltener, heute in der Modellregion oft degenerierter Pflanzengesellschaften.

Das ökologische Gut „Grünland I“ beschreibt als untere Qualitätsstufe die Mindestanforderung an ein ökologisches Gut: acht unterschiedliche Kräuterarten je „Kontrollparzelle“ von $12,6\text{m}^2$ (siehe *Abbildung 2*). Auch für die ökologischen Güter II und III müssen mindestens 8 Kräuterarten vorhanden sein. Die zusätzlichen Kriterien dieser Güter erfordern das Vorkommen von regionstypischen Zielarten. Diese Zielarten sollen dazu dienen, die Ausprägung regionstypischer Pflanzengesellschaften sowie das Vorkommen von Arten anzuzeigen, die an eine besonders extensive Bewirtschaftung gebunden sind.

In Abhängigkeit von den ökologischen Ansprüchen und der Seltenheit der Zielarten werden zwei Zielartengruppen gebildet. Bei den Arten der Zielartengruppe I handelt es sich um Grünlandarten, die mäßig extensiv bewirtschaftetes Grünland indizieren und heute im

¹¹ Vgl.: Bertke, E.: Ökologische Güter in einem ergebnisorientierten Honorierungssystem für ökologische Leistungen der Landwirtschaft. Herleitung - Definition - Kontrolle. Diss. Göttingen, Stuttgart 2005, S. 71.

niedersächsischen Wirtschaftsgrünland stark zurückgegangen sind.¹² Arten dieser Gruppe sind z.B. Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Gewöhnlicher Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.) und Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*). Bei den Pflanzenarten der Zielartengruppe II handelt es sich um Charakterarten regionstypischer gefährdeter Pflanzengesellschaften. Gegenüber der ersten Gruppe treten diese Arten der zweiten Zielartengruppe wesentlich seltener auf. Zu dieser Gruppe zählen z.B. Sumpf-Garbe (*Achillea ptarmica*), Schlangen-Wiesenknöterich (*Bistorta officinalis*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*) und Blutwurz (*Potentilla erecta*). Sie sind typische Vertreter der Feuchtwiesen, Kalk-Trockenrasen und Borstgrasrasen.

Die hier dargestellten Honorierungskriterien müssen auf einem Großteil der Fläche, auf der das Gut angeboten wird, zutreffen und damit repräsentativ für die Fläche sein. Zum Nachweis der Güter wurde ein standardisiertes Verfahren entwickelt, bei dem die Kriterien in einer flächengrößenabhängigen Anzahl kreisrunder Kontrollparzellen erfüllt sein müssen, die den typischen Vegetationsbestand der Fläche widerspiegeln.¹³

Der Vorteil der qualitativen Güterstaffelung besteht darin, dass einerseits ein finanzieller Anreiz geschaffen wird, hochwertige Güter zu produzieren, da infolge dessen auch höhere Preise im Rahmen der Ausschreibung erzielt werden können. Andererseits kann das ökologische Gut „Grünland I“, das sich durch geringere naturschutzfachliche Anforderungen auszeichnet, auf einer größeren Fläche produziert werden, weil es keine besonderen Standorteigenschaften erfordert. Die Einstiegsschwelle in das Programm ist somit relativ gering, wodurch eine höhere Anzahl an Landwirten und Landwirtinnen an das Programm herangeführt wird.¹⁴

4 Die Ausschreibung ökologischer Güter

4.1 Grundlagen

Die Vorzüge von Ausschreibungsverfahren gegenüber einheitlichen und staatlich festgesetzten Prämien bestehen darin, dass ein flexibler sowie auf den individuellen Produktionskosten beruhender Einsatz öffentlicher Gelder erfolgen kann.¹⁵ Dabei ist eine wesentliche Besonderheit

¹² Vgl.: Drachenfels O, v.: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach §28a und §28b NNatSchG geschützten Biotope. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4. Hildesheim 1994.

¹³ Bertke, E.: Ökologische Güter in einem ergebnisorientierten Honorierungssystem für ökologische Leistungen der Landwirtschaft. Herleitung - Definition - Kontrolle. Diss. Göttingen, Stuttgart 2005, S. 99.

¹⁴ Vgl.: Bertke, E.: Ökologische Güter in einem ergebnisorientierten Honorierungssystem für ökologische Leistungen der Landwirtschaft. Herleitung - Definition - Kontrolle. Diss. Göttingen, Stuttgart 2005, S. 71.

¹⁵ Vgl.: Latacz-Lohmann, U./Van der Hamsvoort, C.: Auctioning Conservation Contracts: A Theoretical Analysis and an Application. In: American Journal of Agricultural Economics 79 (1997), S. 407-418. Latacz-Lohmann,

der Ausschreibung von Umweltleistungen darin zu sehen, dass hier ein zweidimensionales Zuschlagskriterium in Form einer ökonomischen und einer ökologischen Komponente Berücksichtigung findet.¹⁶ Für die Landwirtinnen und Landwirte zeigt sich der entscheidende Unterschied zwischen der Teilnahme an einem Ausschreibungsverfahren und einem Agrarumweltprogramm mit einheitlicher Prämienzahlung wie folgt: bei einer Einheitsprämie stellt sich für den Landwirt lediglich die Frage der Teilnahme oder Nichtteilnahme bei einer durch ihn nicht beeinflussbaren Honorierung; bei einem Ausschreibungsverfahren geht es dagegen darum, ein freiwilliges Angebot abzugeben, welche Entlohnung für die Erbringung einer ökologischen Leistung als angemessen angesehen wird. In diesem Fall ist zu erwarten, dass sich die Landwirte an ihren individuellen betrieblichen Opportunitätskosten orientieren und daher unterschiedliche Angebote abgeben werden, die im Rahmen des Vertragsabschlusses seitens der Vergabestelle berücksichtigt werden.

4.2 Verlauf des Ausschreibungsverfahrens

Den Ausgangspunkt für das Ausschreibungsverfahren stellt die Entscheidung des Regionalen Beirats Northeim dar. Der Beirat bestimmt, welche ökologischen Güter in der Agrarlandschaft nachgefragt werden sollen, und er entscheidet über die Finanzbudgetverteilung, die der Ausschreibung zugrunde gelegt wird. Im Zeitraum 2004 bis 2006 wurden zwei Ausschreibungsverfahren durchgeführt. Der Regionale Beirat entschied sich sowohl in 2004 als auch 2006 mehrheitlich dafür, die Gelder für die Nachfrage nach ökologischen Gütern auf Grünlandflächen einzusetzen,¹⁷ mit dem Argument, dass viele artenreiche Grünlandflächen im Landkreis Northeim von der Nutzungsaufgabe und somit auch von der Artenverarmung bedroht sind.

Diesem Beschluss entsprechend wurden die Ausschreibungen seitens der Vergabestelle¹⁸ durchgeführt, während die Arbeit des Beirats mit dem Nachfragebeschluss beendet war. Nachdem die Ausschreibungen öffentlich bekannt gemacht worden waren, konnten die teilnahmeberechtigten Landwirtinnen und Landwirte schlagbezogene Angebote abgeben, die dann seitens der Vergabestelle in Abhängigkeit zu den jeweiligen Angebotspreisen bewertet wurden.

U./Van der Hamsvoort, C.: Auctions as a Means of Creating a Market for Public Goods from Agriculture. In: *Journal of Agricultural Economics* 49 (1998), S. 334-345. Mello, I./Heissenhuber, A./Kantelhard, J.: Das Conservation Reserve Program der USA – eine Möglichkeit zur effizienten Entlohnung von Umweltleistungen der Landwirtschaft? In: *Berichte über Landwirtschaft* 80 (2002), S. 85-93.

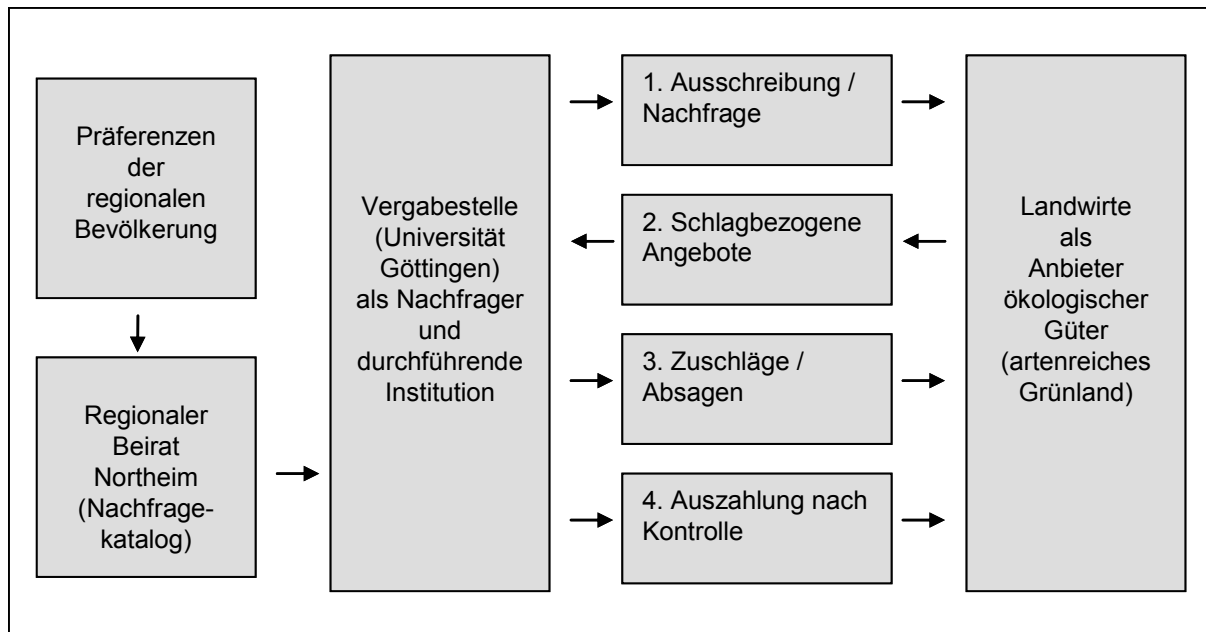
¹⁶ Vgl.: Groth, M.: Ausschreibungen in der Agrarumweltpolitik: Konzeption und Ergebnisse der praktischen Umsetzung eines Modellvorhabens. In: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*. 8 (2007), S. 279-292.

¹⁷ Das zur Verfügung stehende Finanzbudget betrug in der Ausschreibung 2004/2005 30.000 € und im Jahr 2006 26.000 €. Diese Gelder wurden von der Umweltlotterie Bingo!, dem Landkreis Northeim und der KWS Saat AG zur Verfügung gestellt.

¹⁸ Im Rahmen dieses Pilotprojekts fungierte das Göttinger ZLU als Vergabestelle.

Abbildung 3 gibt einen Überblick über die Struktur des Ausschreibungsverfahrens.

Abbildung 3: Struktur des Ausschreibungsverfahrens



Quelle: Groth 2006.¹⁹

Die öffentliche Bekanntmachung der Ausschreibung erfolgte in den regionalen Printmedien und in einem Rundschreiben der Landwirtschaftskammer. Parallel dazu wurden während der ersten Ausschreibung (2004/2005) in der Modellregion drei Informationsveranstaltungen durchgeführt, bei denen das Verfahren sowie die Unterlagen erläutert wurden. Beim Ausschreibungsverfahren 2006 wurde eine Änderung vorgenommen. Es wurde eine beschränkte Ausschreibung durchgeführt, im Rahmen derer ausschließlich die Betriebe Berücksichtigung finden konnten, die bereits in der ersten Ausschreibung (2004/2005) ein Angebot abgegeben hatten. Neben den Informationen zu dem formalen Ablauf der Ausschreibungen und – in Form der Leistungsbeschreibung – zu den ausgeschriebenen ökologischen Gütern haben die Landwirtinnen und Landwirte keine Informationen zu dem für das einzelne Gut zur Verfügung stehenden Budget sowie zu Preisvorschlägen oder Zuschlagsgrenzen erhalten.

Die Informationen zu den teilnehmenden landwirtschaftlichen Betrieben, den angebotenen und den angenommenen Flächen sowie den individuellen Auszahlungssummen wurden in beiden Ausschreibungen vertraulich behandelt. Eine Auszahlung an die Landwirtinnen und Landwirte erfolgte, nachdem die ökologischen Güter auf den Grünlandflächen in der folgenden

¹⁹ Vgl.: Groth, M.: Ausschreibungen zur Honorierung von Umweltleistungen – Eine praxisbezogene Analyse am Beispiel ökologischer Leistungen der Landwirtschaft. Diss. Göttingen 2006. E-Dissertation: http://webdoc.sub.gwdg.de/diss/2006/groth_m/groth_m.pdf, S. 22.

Vegetationsperiode nachgewiesen werden konnten. Nach Beendigung des Ausschreibungsverfahrens erhielten alle an der Ausschreibung Beteiligten, entsprechend dem in der Verdingungsverordnung für Bauleistungen (VOB) festgelegten Verfahren, eine anonymisierte Liste der eingegangenen Angebotspreise. Die einzige Möglichkeit des Lernens bestand für die Landwirte in der zweiten Ausschreibung (2006) darin, die Bewertung und den Erfolg ihrer in der ersten Ausschreibung (2004/2005) abgegebenen Angebote zu berücksichtigen.

5 Diskussion von Angebot und Nachfrage

5.1 Die Nachfrageseite: Der Regionale Beirat als Entscheidungsgremium

Der Regionale Beirat kann als geschlossenes Expertengremium verstanden werden. Die Entscheidungen erfordern ein adäquates Fachwissen sowie die Verantwortlichkeit der Beteiligten. Ergänzend kann der Beirat externes Wissen für bestimmte Fragestellungen hinzuziehen. So fanden die Abstimmungen zur Entwicklung des Güterkataloges während der Konzeptualisierungsphase (2000-2003) auf der Grundlage des Inputs des Projektteams des Zentrums für Landwirtschaft und Umwelt statt. Das Projektteam übernahm in der Pilotphase die Organisation der 3-4mal jährlich stattfindenden Beiratssitzungen sowie den kontinuierlichen Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis. Der Beirat arbeitet auf der Grundlage einer Geschäftsordnung, in der unter anderem Regeln zu den Sitzungen und zum Abstimmungsverfahren festgelegt sind. So erfordern Nachfrageentscheidungen für ökologische Güter zum Beispiel eine 2/3-Mehrheit, wobei den Vertretern der Agrar- und Naturschutzadministration eine beratende Funktion zukommt. Durch die politisch-administrative Verankerung des Beirats wurde exemplarisch die Übertragung hoheitlicher Aufgaben im Rahmen von Agrarumweltprogrammen erprobt.²⁰

Eine solche Stärkung der Partizipation in der Agrar-Umweltpolitik und die damit verbundene Integration von Bevölkerungspräferenzen in politische Entscheidungsprozesse ist ein Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung,²¹ aber auch Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit von Märkten. Auch für ökologische Güter gilt, dass ihre Bereitstellung nur dann effizient erfolgen kann, wenn sie auf gesellschaftlichen Interessen beruht. In diesem Ausschreibungsverfahren wurde die Nachfrageentscheidung auf den Regionalen Beirat übertragen, was als meritorischer

²⁰ Vgl.: Hespelt, S.K.: Regionalisierung von Agrarumweltmaßnahmen. Dargestellt am Beispiel der transdisziplinären Entwicklung eines ergebnisorientierten, regional verankerten Honorierungssystems für ökologische Leistungen der Landwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung eines regionalen Gremiums. Stuttgart 2005.

²¹ Vgl.: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juli 1992 in Rio de Janeiro – Dokumente – Agenda 21. Bonn 1992. World Commission on Environment and Development/Hauff, V.: Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven 1987.

Eingriff in die Allokation bezeichnet werden kann.²² Hierfür müssen mehrere Voraussetzungen erfüllt sein: (i) Zunächst muss für das Funktionieren eines Marktes ein Interesse der Bevölkerung an ökologischen Gütern bestehen und (ii) die Bevölkerung muss die Entscheidungskompetenz willentlich auf den Regionalen Beirat übertragen.

Beide Voraussetzungen wurden durch repräsentative Untersuchungen im Landkreis Northeim von *Rüffer*²³ und *Fischer*²⁴ bestätigt. Anhand einer Zahlungsbereitschaftsanalyse zeigten sie, dass die Bevölkerung ökologische Güter als nutzenstiftend und relevant erachtet.²⁵ Die Bevölkerung ist zudem grundsätzlich bereit, die Präferenzen regelmäßig zu formulieren und dafür Zeit aufzubringen. Beide Studien belegen das Interesse der regionalen Bevölkerung für ökologische Güter bzw. die regionale Artenvielfalt. Die empirischen Untersuchungen von *Rüffer* ergaben zudem, dass die Befragten versuchten, ihre Entscheidungen zum Wohle der Gesellschaft zu treffen, jedoch aufgrund der Entscheidungskomplexität und ihrer subjektiv empfundenen Inkompetenz, eine Delegation dieser Aufgabe bevorzugten. So sprachen sich 77% der Befragten dafür aus, die Nachfrageentscheidung auf den Regionalen Beirat zu übertragen, während sich nur ein geringer Prozentanteil für eine Übertragung auf Ministerien aussprach.

Diese Untersuchungen belegen auch die gesellschaftliche Akzeptanz des neuen agrarumweltpolitischen Gremiums und der Übertragung der Entscheidungskompetenz in die Region.²⁶

Hinsichtlich der Einschätzungen der an den Ausschreibungsverfahren teilnehmenden Landwirtinnen und Landwirten ist von Interesse, wie der Regionale Beirat Northeim von der Angebotsseite bewertet wird. Diesbezüglich wurde es als positiv angesehen, dass das Expertengremium allen an den Befragungen teilnehmenden Landwirten bekannt war. Im Blick auf eine Bewertung der Frage, dass der Beirat über die auszuschreibenden ökologischen Güter entscheidet, ergab sich auf Seiten der Landwirtschaft jedoch ein uneinheitliches Bild. Diskussionen mit den an der Ausschreibung teilnehmenden Landwirten und Landwirtinnen ergaben, dass der Beirat als neue regionale Institution, trotz ihrer berufsständischen Vertretung, noch nicht vollständig anerkannt ist. Dieses kann auf eine grundsätzliche Skepsis der Landwirte gegenüber institutionellen Neuerungen zurückgeführt werden. Demzufolge ist noch eine gewisse

²² Vgl.: Fischer, A./Hespelt, S.K./Marggraf, R.: Ermittlung der Nachfrage nach ökologischen Gütern der Landwirtschaft – Das Northeim-Projekt. In: *Agrarwirtschaft* 52 (2003), S. 390-399.

²³ Vgl.: Rüffer, C.: Merit goods determined by society value judgments - political implications for public participation: support from an empirical analysis concerning environmental goods. Diss. Göttingen, Stuttgart 2007.

²⁴ Vgl.: Fischer, A.: Decision behaviour and information processing in contingent valuation surveys. An economic psychological analysis of impacts on environmental valuation. Diss. Göttingen, Berlin (2003).

²⁵ Vgl.: Fischer, A.: Decision behaviour and information processing in contingent valuation surveys. An economic psychological analysis of impacts on environmental valuation. Diss. Göttingen, Berlin (2003).

²⁶ Vgl.: Rüffer, C.: Merit goods determined by society value judgments - political implications for public participation: support from an empirical analysis concerning environmental goods. Diss. Göttingen, Stuttgart 2007.

Überzeugungsarbeit notwendig. Nichtsdestotrotz lässt die insgesamt gute Akzeptanz des Konzepts darauf schließen, dass die Implementierung eines Regionalen Beirats als nachfragende Institution begrüßt wird und dass langfristig auch eine steigende Akzeptanz erwartet werden kann.

5.2 Die Angebotsseite: Die Landwirte als Produzenten ökologischer Güter

Die in *Abbildung 4* für die ökologischen Güter Grünland I, II und III dargestellten Ausschreibungsergebnisse der von den Landwirten eingereichten Angebote machen deutlich, dass es im Rahmen der beiden Ausschreibungen zu großen Unterschieden der Angebotspreise gekommen ist.²⁷

Abbildung 4: Ergebnisse der eingegangenen Angebote 2004/2005 und 2006

	Ausschreibung 2004/2005	Ausschreibung 2006
Ökologisches Gut Grünland I		
- Preisspanne in € pro Hektar	40 – 250 (Ø 100,92)	25 – 160 (Ø 93,94)
- Anzahl der Flächen	130	216
- Gesamtfläche in Hektar	221,16	340,65
- Anzahl der Landwirte	27	26
Ökologisches Gut Grünland II		
- Preisspanne in € pro Hektar	55 – 300 (Ø 141,75)	75 – 300 (Ø 147,67)
- Anzahl der Flächen	32	56
- Gesamtfläche in Hektar	53,33	82,58
- Anzahl der Landwirte	16	18
Ökologisches Gut Grünland III		
- Preisspanne in € pro Hektar	100 – 350 (Ø 202,78)	150 – 450 (Ø 257,35)
- Anzahl der Flächen	18	23
- Gesamtfläche in Hektar	36,98	31,61
- Anzahl der Landwirte	8	7

Quelle: Eigene Darstellung, nach Groth 2007.²⁸

Die insbesondere im Rahmen von wiederholten Auktionen bzw. Ausschreibungen grundsätzlich bestehenden Anreize für Marktabsprachen sind in dem Pilotprojekt demzufolge bislang nicht oder nur gering ausgeprägt und hatten keine negativen Auswirkungen auf die Ausschreibungsergebnisse. Langfristig stellt der Umgang mit der Gefahr von Preisabsprachen

²⁷ Eine Diskussion der Ausschreibungsergebnisse findet sich ausführlich in Groth, M.: Ausschreibungen zur Honorierung von Umweltleistungen – Eine praxisbezogene Analyse am Beispiel ökologischer Leistungen der Landwirtschaft. Diss. Göttingen 2006. E-Dissertation: http://webdoc.sub.gwdg.de/diss/2006/groth_m/groth_m.pdf, S. 127-186 und fokussiert auf zentrale Aspekte in Groth, M.: Ausschreibungen in der Agrarumweltpolitik: Konzeption und Ergebnisse der praktischen Umsetzung eines Modellvorhabens. In: Perspektiven der Wirtschaftspolitik. 8 (2007), S. 279-292.

²⁸ Vgl.: Groth, M.: Ausschreibungen in der Agrarumweltpolitik: Konzeption und Ergebnisse der praktischen Umsetzung eines Modellvorhabens. In: Perspektiven der Wirtschaftspolitik. 8 (2007), S. 287.

für die Agrarverwaltung jedoch eine wichtige Herausforderung dar und macht insbesondere eine differenzierte, flexible und möglichst nicht vorhersehbare Variation der Angebotsbewertung sowie eine hinreichend große Zahl potentieller Bieter notwendig.

Neben den oben dargestellten Ergebnissen ist die Frage von Interesse, ob durch eine Ausschreibung Effizienzvorteile gegenüber einer einheitlichen Prämienzahlung realisiert werden können. Durch die spezifische Ausgestaltung des Ausschreibungsverfahrens existierte zum Zeitpunkt der praktischen Erprobung in der Modellregion kein in seiner ökologischen Ausrichtung identisches Agrarumweltprogramm mit einer Einheitsprämie als Referenz. Somit wird zur Beantwortung dieser Frage näherungsweise auf die in der „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Niedersächsische Agrarumweltprogramme (NAU) – Fördermaßnahme B: Förderung extensiver Grünlandnutzung“ angebotene Prämienzahlung in Höhe von 103 € pro Hektar zurückgegriffen. Ein Vergleich dieser Prämienzahlung mit den Angebotspreisen der unter Vertrag genommenen Angebote für die ökologischen Güter Grünland I zeigt für die erste Ausschreibung (2004/2005) Effizienzvorteile von 21,2% sowie von 36,3% im Rahmen der zweiten Ausschreibungsrunde (2006).²⁹

Da in diesem Beitrag jedoch nicht nur die reinen ökonomischen Vorteile von Ausschreibungen diskutiert werden, sondern auch die Perspektive der Landwirte thematisiert wird, gilt es zudem der Frage nachzugehen, inwieweit die Ausschreibungen von den Landwirten akzeptiert wurden. Hierzu ist es aufschlussreich, die Anzahl der angebotenen Schläge und ihre Veränderung als Beleg heranzuziehen. Hierbei ist zu erkennen, dass sich in der zweiten Ausschreibung für alle Qualitätsstufen ein Anstieg der Angebote eingestellt hat. Bei der Interpretation ist jedoch an die Beschränkung der Ausschreibung 2006 zu erinnern, durch die es zu keiner Ausweitung des Kreises der teilnahmeberechtigten Landwirte kam. Demzufolge ist die steigende Anzahl der Angebote als zunehmende Akzeptanz seitens der teilnehmenden Landwirte anzusehen.

Neben der Teilnahmebereitschaft und den Angebotspreisen ist auch die Frage von Bedeutung, welcher bürokratische Aufwand für die Landwirte mit der Teilnahme an den Ausschreibungen verbunden war. Hierzu wurden im Verlauf der Ausschreibungen die Transaktionskosten der Landwirte ermittelt, definiert als der mit einem von den Landwirten als angemessen eingeschätzten Stundenlohn bewertete Zeitaufwand der Angebotsabgabe (Anforderung der Ausschreibungsunterlagen, Informationsbeschaffung, Auswahl sowie Einstufung der anzubietenden Flächen, Kalkulation des Angebotspreises und Ausfüllen der Ausschreibungsunterlagen). Durch die hier verfolgte schlagbezogene Angebotsabgabe und die

²⁹ Groth, M.: Ausschreibungen in der Agrarumweltpolitik: Konzeption und Ergebnisse der praktischen Umsetzung eines Modellvorhabens. In: Perspektiven der Wirtschaftspolitik. 8 (2007), S. 279-292.

unterschiedliche Anzahl angebotener Schläge in beiden Ausschreibungsrunden sind für eine Bewertung die Transaktionskosten pro Schlag relevant. Diese haben sich von der ersten (2004/2005) zur zweiten (2006) Ausschreibung auf Grundlage der Mittelwerte des gesamten Zeitaufwands und des Stundenlohns von 14,26 € auf 6,84 € und bei Zugrundelegen der jeweiligen Mediane von 8,42 € auf 5,53 € verringert.

Darüber hinaus ist die Bedeutung der Transaktionskosten in Form ihres Anteils an den jeweiligen Angebotssummen von Interesse. Diese Betrachtung kommt je nach Berechnungsgrundlage und ökologischem Gut zu dem Ergebnis, dass der Anteil in der ersten Ausschreibung (2004/2005) zwischen 4,0% und 9,1% lag und im Zuge der zweiten Ausschreibung (2006) auf eine Spanne von 1,7% bis 5,6% zurückging.³⁰

Abschließend werden noch einmal die oben bereits erwähnten Diskussionen mit den teilnehmenden Landwirten herangezogen. Da sich bei den Einschätzungen seitens der Landwirte eindeutige thematische Schwerpunkte herauskristallisiert haben, werden ihre Argumente an dieser Stelle zusammenfassend betrachtet: Eine maßgebliche Kritik bezog sich in der ersten Ausschreibung darauf, dass eine nicht unerhebliche Unkenntnis hinsichtlich der ökologischen Güter bestand. So wurde für die zweite Ausschreibung eine bessere Unterstützung beim Erkennen und Beurteilen der Pflanzen auf den Grünlandflächen gewünscht. Bei der zweiten Ausschreibung ist dieser Beratungsbedarf spürbar zurückgegangen und die Kritik hat sich zu Detailfragen hin verlagert. Es wurde aber auch eine Vereinfachung der Kontrolle der erbrachten Umweltleistungen angeregt.

Ein anderer Verbesserungsvorschlag bezieht sich auf die Kalkulation des Angebotspreises, und spiegelt so die noch immer vorhandene Prägung der Landwirte durch die bisherige Agrarumweltpolitik in Form der Honorierung mittels staatlich fixierter Einheitsprämien wider. Dies zeigt sich sehr treffend in der folgenden Äußerung: „Die Mitteilung des zur Verfügung stehenden Gesamtbudgets würde es den Landwirten erleichtern, den relativen »Wert« ihrer Fläche besser einschätzen zu können und die Preisfindung für die Landwirte zu erleichtern.“ Diese Fokussierung auf exogene Vorgaben – entweder in Form exakter Prämienvorgaben oder zumindest einer Nennung der Höhe des jeweils zur Verfügung stehenden Budgets – steht im Widerspruch zu der Absicht, die mit dem Ausschreibungsverfahren verfolgt wird. Sie ist vor allem zu Anfang der Umsetzungsphase häufig geäußert worden. Wie die

³⁰ Für eine ausführliche Diskussion der Ermittlung und Bewertung der hier relevanten Transaktionskosten siehe Groth, M.: Ausschreibungen zur Honorierung von Umweltleistungen – Eine praxisbezogene Analyse am Beispiel ökologischer Leistungen der Landwirtschaft. Diss. Göttingen 2006. E-Dissertation: http://webdoc.sub.gwdg.de/diss/2006/groth_m/groth_m.pdf, S. 187-227.

Ausschreibungsergebnisse verdeutlichen, haben sich jedoch auf Seiten der Landwirte schnelle Lernprozesse eingestellt und der Anpassungsbedarf im Rahmen der erstmaligen Teilnahme an einem Ausschreibungsverfahren wurde rasch bewältigt.

6 Fazit

Mit dem Ziel die Effizienz und die gesellschaftliche Akzeptanz von Agrarumweltprogrammen zu verbessern, wurde im Rahmen eines Forschungsprojekts am Göttinger ZLU gemeinsam mit dem Regionalen Beirat Northeim ein anwendungsorientiertes Honorierungssystem entwickelt.

Die Verankerung des Regionalen Beirats als neue Institution zur Nachfrage regionaler Umweltleistungen kann als Beitrag zur Stärkung des Subsidiaritätsprinzips gewertet werden und trägt zu einer höheren Transparenz und Akzeptanz der Entscheidungsfindung bei, wie die Studie von Ruffer³¹ in der Modellregion belegt. Durch die Übertragung der Nachfrageentscheidung auf den Beirat wird die Beteiligung regionaler Akteure in einem Politikfeld ermöglicht, die bislang nicht bestand. Dieser partizipative Ansatz kann somit einen Beitrag dazu leisten, die Legitimitätsbasis von Agrarumweltprogrammen zu verbreitern aber auch die Effektivität der Programme durch eine stärkere Berücksichtigung regionaler Besonderheiten zu verbessern. Voraussetzung hierfür ist eine Institutionalisierung des Gremiums.

Auf der Angebotsseite zeigt sich, dass die Durchführung von Ausschreibungsverfahren in Agrarumweltprogrammen seitens der Landwirte angenommen wird und kein unverhältnismäßig hoher bürokratischer Aufwand auf der Ebene der landwirtschaftlichen Betriebe zu erwarten ist. Hinsichtlich der Einführung der ergebnisorientierten Honorierung kann festgehalten werden, dass sich die Verantwortung der Landwirte dafür, selbst den Nachweis der ökologischen Güter auf der Fläche zu erbringen ebenso wie das Erlangen von zusätzlichen Artenkenntnissen verbessert hat. Dies führte zu einer stärkeren Sensibilisierung für das Thema Biodiversität auf ihren Flächen sowie zu einer verstärkten Identifikation mit dem Agrarumweltprogramm.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Erkenntnisse aus der in diesem Beitrag diskutierten Ergebnisse der Pilotstudie eindeutig dafür sprechen, die Landwirte hinsichtlich ihrer Anpassungsfähigkeit an institutionelle Neuerungen keinesfalls zu unterschätzen, sondern sie vielmehr in Zukunft in die Entwicklung der Agrarumweltpolitik aktiv einzubinden und den unternehmerischen Ansatz in der Landwirtschaft zu stärken. Das Ziel muss es sein, mittelfristig eine weithin akzeptierte sowie ökonomisch, ökologisch und gesellschaftlich nachhaltige Agrarumweltpolitik zu erreichen.

³¹ Vgl.: Ruffer, C.: Merit goods determined by society value judgments - political implications for public participation: support from an empirical analysis concerning environmental goods. Diss. Göttingen, Stuttgart 2007.

Working Paper Series in Economics

(recent issues)

- No.124: *Nils Braakmann and Alexander Vogel*: The impact of the 2004 EU-enlargement on enterprise performance and exports of service enterprises in the German eastern border region, April 2009
- No.123: *Alexander Eickelpasch and Alexander Vogel*: Determinants of Export Behaviour of German Business Services Companies, March 2009
- No.122: *Maik Heinemann*: Stability under Learning of Equilibria in Financial Markets with Supply Information, March 2009
- No.121: *Thomas Wein*: Auf der Speisekarte der DPAG: Rechtliche oder ökonomische Marktzutrittsschranken? März 2009
- No.120: *Nils Braakmann und Joachim Wagner*: Product Diversification and Stability of Employment and Sales: First Evidence from German Manufacturing Firms, February 2009
- No.119: *Markus Groth*: The transferability and performance of payment-by-results biodiversity conservation procurement auctions: empirical evidence from northernmost Germany, February 2009
- No.118: *Anja Klaubert*: Being religious – A Question of Incentives? February 2009
- No.117: *Sourafel Girma, Holger Görg and Joachim Wagner*: Subsidies and Exports in Germany. First Evidence from Enterprise Panel Data, January 2009
- No.116: *Alexander Vogel und Joachim Wagner*: Import, Export und Produktivität in niedersächsischen Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, Januar 2009
- No.115: *Nils Braakmann and Joachim Wagner*: Product Differentiation and Profitability in German Manufacturing Firms, January 2009
- No.114: *Franziska Boneberg*: Die Drittmitbestimmungslücke im Dienstleistungssektor: Ausmaß und Bestimmungsgründe, Januar 2009
- No.113: *Institut für Volkswirtschaftslehre*: Forschungsbericht 2008, Januar 2009
- No.112: *Nils Braakmann*: The role of psychological traits and the gender gap in full-time employment and wages: Evidence from Germany. January 2009
- No.111: *Alexander Vogel*: Exporter Performance in the German Business Services Sector: First Evidence from the Services Statistics Panel. January 2009
- No.110: *Joachim Wagner*: Wer wird subventioniert? Subventionen in deutschen Industrieunternehmen 1999 – 2006. Januar 2009
- No.109: *Martin F. Quaas, Stefan Baumgärtner, Sandra Derissen, and Sebastian Strunz*: Institutions and preferences determine resilience of ecological-economic systems. December 2008
- No.108: *Maik Heinemann*: Messung und Darstellung von Ungleichheit. November 2008
- No.107: *Claus Schnabel & Joachim Wagner*: Union Membership and Age: The inverted U-shape hypothesis under test. November 2008
- No.106: *Alexander Vogel & Joachim Wagner*: Higher Productivity in Importing German Manufacturing Firms: Self-selection, Learning from Importing, or Both? November 2008

- No.105: *Markus Groth*: Kosteneffizienter und effektiver Biodiversitätsschutz durch Ausschreibungen und eine ergebnisorientierte Honorierung: Das Modellprojekt „Blühendes Steinburg“. November 2008
- No.104: *Alexander Vogel & Joachim Wagner*: Export, Import und Produktivität wissensintensiver KMUs in Deutschland. Oktober 2008
- No.103: *Christiane Clemens & Maik Heinemann*: On Entrepreneurial Risk – Taking and the Macroeconomic Effects Of Financial Constraints, October 2008
- No.102: *Helmut Fryges & Joachim Wagner*: Exports and Profitability – First Evidence for German Manufacturing Firms. October 2008
- No.101: *Heike Wetzel*: Productivity Growth in European Railways: Technological Progress, Efficiency Change and Scale Effects. October 2008
- No.100: *Henry Sabrowski*: Inflation Expectation Formation of German Consumers: Rational or Adaptive? October 2008
- No.99: *Joachim Wagner*: Produktdifferenzierung in deutschen Industrieunternehmen 1995 – 2004: Ausmaß und Bestimmungsgründe, Oktober 2008
- No.98: *Jan Kranich*: Agglomeration, vertical specialization, and the strength of industrial linkages, September 2008
- No.97: *Joachim Wagner*: Exports and firm characteristics - First evidence from Fractional Probit Panel Estimates, August 2008
- No.96: *Nils Braakmann*: The smoking wage penalty in the United Kingdom: Regression and matching evidence from the British Household Panel Survey, August 2008
- No.95: *Joachim Wagner*: Exportaktivitäten und Rendite in niedersächsischen Industrieunternehmen, August 2008
[publiziert in: Statistische Monatshefte Niedersachsen 62 (2008), 10,552-560]
- No.94: *Joachim Wagner*: Wirken sich Exportaktivitäten positiv auf die Rendite von deutschen Industrieunternehmen aus?, August 2008
[publiziert in: Wirtschaftsdienst, 88 (2008) 10, 690-696]
- No.93: *Claus Schnabel & Joachim Wagner*: The aging of the unions in West Germany, 1980-2006, August 2008
[forthcoming in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik]
- No.92: *Alexander Vogel and Stefan Dittrich*: The German turnover tax statistics panels, August 2008
[published in: Schmollers Jahrbuch 128 (2008), 4, 661-670]
- No.91: *Nils Braakmann*: Crime does pay (at least when it's violent!) – On the compensating wage differentials of high regional crime levels, July 2008
- No.90: *Nils Braakmann*: Fields of training, plant characteristics and the gender wage gap in entry wages among skilled workers – Evidence from German administrative data, July 2008
- No.89: *Alexander Vogel*: Exports productivity in the German business services sector: First evidence from the Turnover Tax Statistics panel, July 2008
- No.88: *Joachim Wagner*: Improvements and future challenges for the research infrastructure in the field *Firm Level Data*, June 2008
- No.87: *Markus Groth*: A review of the German mandatory deposit for one-way drinks packaging and drinks packaging taxes in Europe, June 2008

- No.86: *Heike Wetzel*: European railway deregulation. The influence of regulatory and environmental conditions on efficiency, May 2008
- No.85: *Nils Braakmann*: Non scholae, sed vitae discimus! - The importance of fields of study for the gender wage gap among German university graduates during market entry and the first years of their careers, May 2008
- No.84: *Markus Groth*: Private ex-ante transaction costs for repeated biodiversity conservation auctions: A case study, May 2008
- No.83: *Jan Kranich*: R&D and the agglomeration of industries, April 2008
- No.82: *Alexander Vogel*: Zur Exporttätigkeit unternehmensnaher Dienstleister in Niedersachsen - Erste Ergebnisse zu Export und Produktivität auf Basis des Umsatzsteuerstatistikpanels, April 2008
- No.81: *Joachim Wagner*: Exporte und Firmenerfolg: Welche Firmen profitieren wie vom internationalen Handel?, März 2008
- No.80: *Stefan Baumgärtner*: Managing increasing environmental risks through agro-biodiversity and agri-environmental policies, March 2008
- No.79: *Thomas Huth*: Die Quantitätstheorie des Geldes – Eine keynesianische Reformulierung, März 2008
- No.78: *Markus Groth*: An empirical examination of repeated auctions for biodiversity conservation contracts, March 2008
- No.77: *Nils Braakmann*: Intra-firm wage inequality and firm performance – First evidence from German linked employer-employee-data, February 2008
- No.76: *Markus Groth*: Perspektiven der Nutzung von Methanhydraten als Energieträger – Eine Bestandsaufnahme, Februar 2008
- No.75: *Stefan Baumgärtner, Christian Becker, Karin Frank, Birgit Müller & Christian Quaas*: Relating the philosophy and practice of ecological economics. The role of concepts, models, and case studies in inter- and transdisciplinary sustainability research, January 2008
[published in: *Ecological Economics* 67 (2008), 3, 384-393]
- No.74: *Thorsten Schank, Claus Schnabel & Joachim Wagner*: Higher wages in exporting firms: Self-selection, export effect, or both? First evidence from German linked employer-employee data, January 2008
- No.73: *Institut für Volkswirtschaftslehre*: Forschungsbericht 2007, Januar 2008
- No.72: *Christian Growitsch and Heike Wetzel*: Testing for economies of scope in European railways: An efficiency analysis, December 2007
[revised version of Working Paper No. 29, forthcoming in: *Journal of Transport Economics and Policy*]
- No.71: *Joachim Wagner, Lena Koller and Claus Schnabel*: Sind mittelständische Betriebe der Jobmotor der deutschen Wirtschaft?, Dezember 2007
[publiziert in: *Wirtschaftsdienst* 88 (2008), 2, 130-135]
- No.70: *Nils Braakmann*: Islamistic terror, the war on Iraq and the job prospects of Arab men in Britain: Does a country's direct involvement matter?, December 2007
- No.69: *Maik Heinemann*: E-stability and stability learning in models with asymmetric information, December 2007

(see www.leuphana.de/vwl/papers for a complete list)

Leuphana Universität Lüneburg
Institut für Volkswirtschaftslehre
Postfach 2440
D-21314 Lüneburg
Tel.: ++49 4131 677 2321
email: brodt@leuphana.de
www.leuphana.de/vwl/papers