

# Umweltgerechte Nutzung und nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raumes

Workshop zum Abschluss des  
Arbeitsplanes 2004-2007 im Rahmen  
der Universitätspartnerschaften mit  
osteuropäischen Ländern

Petra Maier  
Hans Kögl  
(Hrsg.)

1 / 2008

Forschungsberichte

Universität Rostock  
Landwirtschaftliche  
Betriebslehre und  
Management



Forschungsberichte der Professur für Landwirtschaftliche Betriebslehre und  
Management

Petra Maier

Hans Kögl

(Hrsg.)

**Umweltgerechte Nutzung und nachhaltige  
Entwicklung des ländlichen Raumes**

Workshop zum Abschluss des Arbeitsplanes 2004 – 2007 im Rahmen der  
Universitätspartnerschaften mit osteuropäischen Ländern

Universität Rostock

Rostock 2008

Copyright Universität Rostock 2008

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany, Universitätsdruckerei Rostock

ISSN: 1865-6897

ISBN:

Universität Rostock

Professur für Landwirtschaftliche Betriebslehre und Management

Justus-von Liebig Weg 7, 18051 Rostock

Telefon: ++49 381 498 3261    Telefax: +49 381 498 3262

Internet: [www.auf.uni-rostock.de/bl](http://www.auf.uni-rostock.de/bl)

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Vorwort .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Study at the Faculty of Economics and Management of Czech University of Life Sciences in Prague .....</b>	<b>7</b>
	<i>Miroslav Svatoš, Jaroslav Homolka, Martin Pelikán</i>	
<b>3</b>	<b>Stand und Entwicklung des Hochschulwesens in Polen .....</b>	<b>16</b>
	<i>Józef Fraś, Renata Dylkiewicz</i>	
<b>4</b>	<b>Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Ausbildung im Studiengang Agrarökologie an der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät der Universität Rostock.....</b>	<b>31</b>
	<i>Petra Maier</i>	
<b>5</b>	<b>Wirkung der EU-Agrarpolitik auf die Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe sowie des ländlichen Raumes in der Tschechischen Republik .....</b>	<b>42</b>
	<i>Karel Tomsik</i>	
<b>6</b>	<b>Ausgewählte Strukturprobleme bei der Entwicklung der ungarischen Landwirtschaft .....</b>	<b>54</b>
	<i>Éva Darabos; Zsolt Nemessályi</i>	
<b>7</b>	<b>Zur Neugestaltung der landwirtschaftlichen Beratung in Ungarn .....</b>	<b>65</b>
	<i>Adrian Nagy</i>	
<b>8</b>	<b>Entwicklung der landwirtschaftlichen Beratung in der Bundesrepublik Deutschland und der Tschechischen Republik .....</b>	<b>72</b>
	<i>Petra Maier</i>	
<b>9</b>	<b>Einige Elemente der demografischen Bindungs- und ökonomischen Tragfähigkeit ländlicher Besiedlung – dargestellt am Beispiel der Region Püspökladány.....</b>	<b>87</b>
	<i>Ildikó Edit Tikász</i>	
<b>10</b>	<b>EGovernment- as new way of public administration.....</b>	<b>98</b>
	<i>Józef Fraś, Janusz Orylski</i>	
<b>11</b>	<b>Anwendung des erweiterten Bewertungsverfahrens „Kriterien umweltverträglicher Landbewirtschaftung“ (KUL) im Untersuchungsgebiet Lewitz.....</b>	<b>109</b>
	<i>Hans Eidinger, Dietmar Jahnke</i>	

<b>12 Ökonomische und ökologische Bewertung von Tierhaltungsverfahren in Naturschutzgebieten.....</b>	<b>121</b>
<i>H. Kögl</i>	
<b>13 Integriertes System des Managements der öffentlichen Verwaltung.....</b>	<b>141</b>
<i>József Fraş</i>	
<b>14 Management von nachwachsenden Ressourcen zur Energiegewinnung in Polen ...</b>	<b>154</b>
<i>József Fraş</i>	
<b>15 Rahmenbedingungen der osteuropäischen Landwirtschaft.....</b>	<b>167</b>
<i>András Nábrádi, Kornélia Ficzeréné Nagymihály, Adrián Nagy</i>	
<b>16 Untersuchung der Verbrauchereinstellung gegenüber den erneuerbaren Energiequellen .....</b>	<b>186</b>
<i>Tamus Antalné</i>	

# 1 Vorwort

Die Professur für Landwirtschaftliche Betriebslehre und Management an der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät Rostock unterhält seit Jahrzehnten einen intensiven Kontakt zu den Universitäten in Debrecen , Prag-Suchdol und Stettin. Dieser findet seinen Niederschlag im Austausch von Dozenten und Studenten, in der Durchführung von Forschungsarbeiten und in der gegenseitigen Information über Neuerungen in Forschung und Lehre.

Zu diesem Zweck kamen auch vom 29. bis 30. November 2007 Vertreter der genannten Einrichtungen in Rostock zusammen, um die Ergebnisse der Universitätspartnerschaften aus der Periode 2004 bis 2007 vorzustellen und zu diskutieren. Der vorliegende Forschungsbericht 1/ 2008 enthält 16 Beiträge zu diesem Workshop, der unter der Überschrift „Umweltgerechte Nutzung und nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raumes“ stand.

Entsprechend den Vorgaben aus dem Bologna-Prozess, dem sich die vier beteiligten Länder als Erstunterzeichner bereits 1999 angeschlossen hatten, wurde mit der gegenseitigen Unterrichtung über die Reformen in der Lehre - Umstellung auf Bachelor-, Master- und Promotionsstudiengänge - begonnen. Beeindruckend ist hier, wie weit die Universitätspartner aus Polen, Tschechien und Ungarn inzwischen diesen Prozess vorangetrieben haben und welche Anstrengungen unternommen wurden, um auch die strukturellen Voraussetzungen dafür zu schaffen.

Der zweite Teil beinhaltet die Vorstellung und Diskussion von Forschungsergebnissen zu dem oben genannten Rahmenthema. In 12 Beiträgen wurden vier thematische Schwerpunkte behandelt und zwar Wirkungsanalysen der Agrar- und Umweltpolitik, Ausgestaltung von umweltfreundlichen landwirtschaftlichen Produktionssystemen, Weiterentwicklungen in der landwirtschaftliche Beratung und Bedingungen für nachhaltige kommunale Entwicklung.

Allen Teilnehmern der Veranstaltung sowie den Mitarbeitern der Professur sei an dieser Stelle noch einmal für ihr Engagement für das Gelingen der Veranstaltung gedankt.

Prof. Dr. H. Kögl

## **2 Study at the Faculty of Economics and Management of Czech University of Life Sciences in Prague**

**Miroslav Svatoš, Jaroslav Homolka, Martin Pelikán**

### **Summary**

The paper deals with problems of study at the Faculty of Economics and Management of CULS in Prague. It contains introductory information on a position of the faculty. A substantial part of the article is devoted to characteristics of particular degrees of study, i.e. bachelor, master and Ph.D. programmes. There are introduced accredited study programs and branches. To complete the whole education system at the faculty, also the lifelong learning system as well as the way of internationalization of teaching at the faculty is described here.

### **Zusammenfassung**

Der Beitrag informiert über die akkreditierten Studienprogramme vom Bachelor- und Masterstudium bis zu dem Doktorandenprogramm (Ph. D). An der Fakultät für Ökonomie und Management studieren ca. 10.000 Studenten. Sie ist eine der 5 Fakultäten an der Tschechischen Landwirtschaftlichen Universität Prag/Suchdol.

Nach einem dreijährigen Bachelorstudium, das 7 verschiedene Studienrichtungen umfasst, schließt sich ein zweijähriges Masterstudium in 9 unterschiedlichen Spezialisierungsrichtungen an. Hervorzuheben ist die seit einigen Jahren verstärkte Internationalisierung der Studienprogramme.

### **Introduction**

The Czech University of Life Sciences consists of five faculties and two institutes.

- Faculty of Economics and Management
- Faculty of Agrobiolgy, Food and Natural Resources
- Faculty of Environment
- Faculty of Forestry and Wood Processing



- Faculty of Technology
- Institute of Tropics and Subtropics
- Institute of Education and Communication

The Faculty of Economics and Management of the CULS in Prague is an educational and scientific institution which conformable with the Law No. 111/1998 Col., on universities, and subsequently amended provides university education and develops creative scientific, pedagogic, social and cultural activities in a spirit of democratic and humanity traditions. It participates in preparation of university educated intelligence; it contributes to general development of culture and to increase of level of economic, organizational, managing, information and cultural activities in areas of agriculture, food industry, public administration, regional development and services for countryside (the statute of FEM CULS).

### **Information on the faculty**

The Faculty of Economics and Management provides comprehensive university education, organizes Ph.D. study programmes and various forms of lifelong learning for citizens, carries out habilitations and proposes appointment of professors. The number of students in all types and forms of study programmes exceeds 10,000. More than 10,000 applications a year prove a long-term interest in studying at the faculty. The study at the faculty is divided into three levels in compliance with the principles of Bologna conference of representatives of EU universities held in June 1999. In the course of university education a student may graduate in bachelor, master and Ph.D. study programmes. By splitting the studies into these levels study programmes as well as graduates become mutually penetrable between universities and grades within the study programmes. Students finish an integral phase of the university education at each level and can leave for practice or progress into a higher level of education at the domestic or other (hosting) university at home or abroad. However, they may return to active educational process after some time

## Study system at the faculty

### a) Bachelor study programme

The bachelor study programme lasts for 3 years and it is completed with the final state exam when students take exams from complex modules and defend their bachelor thesis in front of the committee. Having passed the state exam successfully they are given the BSc. title (Bc. in Czech). Undergraduates apply for a study programme within the follow-up master study programmes or eventually leave for practice.

Code	Programme	Specialisation (name)	Years
B6202	Economic Policy and Administration	Business and Administration	3
B6202	Economic Policy and Administration	Public Administration and Regional Development	3
B6202	Economic Policy and Administration	Economic and Cultural Studies	3
B6207	Quantitative Methods in Economics	Systems Engineering	3
B6208	Economics and Management	Agricultural Economics and Management (in English)	3
B6208	Economics and Management	Economics and Management	3
B6209	Systems Engineering and Informatics	Informatics	3

## b) Master study programme

Undergraduates in bachelor study programmes from the Czech University of Life Sciences in Prague as well as applicants from other Czech and foreign universities may continue to study in the following master study programmes. The master study programme lasts for 2 years. The study is concluded by the final state exam and the defence of the master diploma thesis being evaluated by a committee. Students are given a master university diploma and the MSc. title (Ing. in Czech).

Code	Programme	Specialisation (name)	Years
N6202	Economic Policy and Administration	Business and Administration	2
N6202	Economic Policy and Administration	Public Administration and Regional Development	2
N6202	Economic Policy and Administration	Economic and Cultural Studies	2
N6207	Quantitative Methods in Economics	Systems Engineering	2
N6208	Economics and Management	Economics and Management	2
N6208	Economics and Management	Agricultural Economics and Management (in English)	2
N6208	Economics and Management	European Agrarian Diplomacy	2
N6209	Systems Engineering and Informatics	Informatics	2
N6209	Systems Engineering and Informatics	Informatics (in English)	2

### c) Ph.D. study programme

The doctoral study programme (DSP) is targeted to university graduates who have finished studies by the final state exam in a study programme corresponding to the DSP or a related study programme. The key objective of the DSP is to acquire and prove ability to carry out individual scientific activities in a certain discipline by elaborating and defending a dissertation thesis, issuing publications and other forms of presentation of one's own scientific and research activities including successful completion of all required exams and the state doctoral exam.

The postgraduates are given an academic and scientific title of doctor (abbreviated as Ph.D. and stated behind the name).

Code	Programme	Specialisation (name)	Years
6208V	Economic Policy and Administration	Regional and Social Development	3
6207V	Quantitative Methods in Economics	Systems Engineering	3
6209V	Systems Engineering and Informatics	Information Management	3
6208V	Economics and Management	Management (also in English)	3
6208V	Economics and Management	Enterprise and Sector Economics (also in English)	3

### d) Lifelong learning system

The Faculty of Economics and Management at CULS in Prague organizes courses of lifelong learning in various study programmes in its consultation centres. Although studying at CULS is free, these courses are charged for – organized in accordance with the Act no. 147/2001 which amends the Act no. 111/1998 on Universities (§ 60 Lifelong learning). The participants of these

courses are not university students within the meaning of the Act on Universities but students of lifelong learning. The university does not receive any subsidies for such students.

The LLL course is available to all those who meet the requirement of successfully concluded complete secondary education – it means the leaving exam in case of applying for a bachelor degree – or successfully completed bachelor study programme when applying for a master degree – the bachelor diploma without entrance exams.

The content of Public administration and regional development course (VSRR) stems from the accredited study programme. The content as well as the scope corresponds to the regular study programme, however, it does not lead towards obtaining a bachelor or master diploma. Instead, the course participants receive the Certificate of study in the Lifelong learning course and after graduation they receive the Graduate Certificate.

Nevertheless, the LLL participants after having completed the first block of modules in LLL study programme of bachelor or master degree (3 semesters in the bachelor study programme or 2 semesters in the master study programme) may take advantage of enrolling in the regular study programme where they acquire a student status (studies are free of charge) and after having completed the study programme and passing the final state exam they receive the appropriate degree – BSc. (Bc. in Czech) or MSc. (Ing. in Czech).

### **Internationalization of university education**

Students may study some study programmes in English. They also have a chance to spend a part of their studies at one of the partner universities abroad. The agreement, so called double degree diploma, concluded with the University in Wageningen (WUR) has offered an opportunity to acquire a degree at CULS as well as WUR since the academic year of 2004/2005. Another agreement on the double-degree programme was signed with the University Cranfield at Silsoe in Great Britain. As far as the EU educational programmes are concerned, FEM's activities after the termination of the TEMPUS programme are mainly focused on Socrates programmes (Erasmus and Leonardo) and EILC (this means

intensive preparation courses of the Czech language for foreign students who are going to study in the Czech Republic within the Socrates/Erasmus programme, they have run since 2002). Furthermore, the faculty takes advantage of CULS bilateral agreements in order to develop mutual cooperation with similarly oriented faculties in Europe and Northern America.

So far the Faculty of Economics and Management has hosted students in all types and form of its study programmes from more than 65 countries in the world.

### **Conclusion**

The Faculty of Economics and Management is dynamically developing institution concerning the establishment of students of all forms of study as well as the quantitative level in teaching process. The teaching is purposefully differentiated according to study programmes and branches. Students complete their chosen special profile complete also individually by a selection from a wide range of optional subjects.

Finally it is possible to state that the faculty's graduates have good presumptions to be of use in the economic, managing, information and administration areas of life of the society.

### **References:**

Statute of the Faculty of Economics and Management of CULS Prague, FEM CULS, 2007

Study plans of the Faculty of Economics and management of CULS Prague, FEM CULS, 2007

Almanac of the Faculty of Economics and management of CULS Prague, FEM CULS, 2007

**Verfasser:**

Prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc., Prof. Ing. Jaroslav Homolka, CSc., Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Faculty of Economics and Management, Czech University of Life Science in Prague, Kamýcká 129, Prague 6 – Suchbátov, 165 21, Czech Republic

e-mails: [svatos@pef.czu.cz](mailto:svatos@pef.czu.cz); [homolka@pef.czu.cz](mailto:homolka@pef.czu.cz), [pelikan@pef.czu.cz](mailto:pelikan@pef.czu.cz)

### **3 Stand und Entwicklung des Hochschulwesens in Polen**

**Józef Fraś, Renata Dylkiewicz**

#### **Summary**

The authors describe the development of the higher education system in Poland. The strong educational level as well as the great number of private higher education instituts is characteristic. The whole system of higher education in Poland is fully integrated in the Bologna Process since it's accession to the EU.

#### **Zusammenfassung**

Die Autoren beschreiben die Entwicklung des polnischen Hochschulwesens. Bezeichnend sind das hohe Ausbildungsniveau sowie die Existenz einer Vielzahl privater Hochschulen. Seit dem EU-Beitritt Polens ist das Hochschulsystem voll in den europäischen Bologna Prozess integriert.

#### **Einleitung**

Die Ausbildung wurde zum Grundstein der Entwicklung der modernen Welt – einer auf dem Fachwissen gestützten Wirtschaft und der sich ausbildenden Gesellschaft. Die Schule im traditionellen Sinne verliert an Bedeutung als Quelle für das Wissen über Geschichte und Gegenwart, über gesellschaftliches Leben, seine Werte und Normen. Sie hat zahlreiche Konkurrenten, darunter Fernsehen, Rundfunk und Internet.

Die Ära der Industriegesellschaft gibt der Ära der Informationsgesellschaft nach. Dies bedeutet den Übergang vom Training und Speichern von Informationen zur Entwicklung der Fähigkeit eines selbstständigen Lernens, der Recherche und Selektion von Informationen wie auch neue Informations- und Kommunizierungstechniken zu gebrauchen. Die Explosion der Informationen (Zuwachs an Wissen und Informationen) bildet einen Widerspruch zwischen den eingeschränkten Möglichkeiten des menschlichen Gedächtnisses und dem Übermaß der zugänglichen und notwendigen Informationen. Dieses bildet eine neue Herausforderung für neue Aufgaben der Ausbildung und Motivierung von Menschen zur Ausbildung das ganze Leben lang – also einer permanenten Edukation.



Der Übergang von der Dominanz der Landwirtschaft und der Industrie zur Wirtschaft der Dienstleistungen verstärkt die Bedeutung der Oberschul- und Hochschulbildung. Die schulpflichtigen Aufgaben auf der Ebene der Grundschul-, Gymnasial- und Übergymnasialbildung werden in eine Ausbildungsstrategie eingeordnet. Die Aufgaben auf einer höheren Ebene kommen dagegen in der Strategie der Hochschulbildung zum Ausdruck. Obwohl gewisse Hauptgrundsätze gemeinsam sind, sind diese Strategien unterschiedlich, wenn auch harmonisiert. Trotz seiner Differenzierung ist das Bildungssystem in der ganzen Welt relativ ähnlich. Bezogen auf einzelne Länder ist das Hochschulbildungssystem hingegen sehr differenziert und nur schwer vergleichbar. Es sind aber dominierende Trends zu verzeichnen, welche auf die Notwendigkeit hinweisen, den Ausbildungsbereich zu harmonisieren, z.B. der Bologna Prozess in der Europäischen Union.

### **Stand des Hochschulwesens in Polen**

Das aktuell geltende System der Leitung des Hochschulwesens ist auf den Artikel 70 des Grundgesetzes gestützt. Dort ist formuliert:

- Jede Person hat das Recht zum Lernen. Die Bildung bis zum 18. Lebensjahr ist Pflicht.
- Die Ausbildung in öffentlichen Schulen ist unentgeltlich.
- Die öffentliche Regierung hat den Bürgern einen allgemeinen und gleichen Zugang zur Bildung zu gewährleisten.
- Es wird den Hochschulen die Autonomie laut Gesetz verliehen.

Darüber hinaus wird die Grundlage durch drei weitere Hauptgesetze gebildet, d.h. Gesetz über Hochschulwesen von 2005, Gesetz über Hochschultitel und wissenschaftliche Hochschulgrade von 2003 und schließlich Gesetz über Gründung des Komitees für Wissenschaftliche Untersuchungen von 1991. Das Komitee wurde in die Struktur des Ministeriums im Jahr 2005 integriert und der Wissenschaftsrat gegründet.

Das Hochschulwesen ist ein Bereich, in dem die Änderungen vom Zeitpunkt der politischen Wende in Polen im Jahr 1990, einen fachlichen Charakter haben und

keine spektakulären gesellschaftlichen Spannungen erzeugen. Es wurden traditionelle Bestandteile des Bildungssystems auf Universitätsniveau erhalten, gleichzeitig aber befinden sich alle Hochschulanstalten in einem Transformationsprozess. Zum Fundament wurde die Einführung einer weitgreifenden Selbständigkeit und eines Selbstbestimmungsrechtes, was im rechtlichen Bereich folgendes bedeutet:

- Die Zulassung unter bestimmten Bedingungen zur Gründung privater Hochschullehranstalten,
- Die Übergabe des Treffens sachlicher Entscheidungen an kompetente Gremien, die im Rahmen demokratischer Wahlen an den Hochschulen ausgewählt werden,
- Die Einführung von Elementen einer kollektiven und einer individuellen Wettbewerbsfähigkeit bei Beschaffung finanzieller Mittel (u.a. die sog. Untersuchungsgrants),
- Das Herbeiführen detaillierter finanzieller Entscheidungen auf die Ebene des Kostenentstehens (Hochschulen),
- Veröffentlichung von Informationen über Grundsätze, Verlauf und Ergebnisse der Entscheidungsprozesse.

Die wichtigste Änderung war die Einführung der Erlaubnis zur Gründung privater Hochschulen. Das Ergebnis ist das Vorhandensein eines am weitesten in Europa entwickelten privaten Hochschulsystems, welches 2002 ca. 250 Hochschulen umfasste und ca. eine halbe Million Studenten ausgebildet hat. Gegenwärtig stellen Studierende privater Hochschulen ca. 27% der Gesamtzahl der Studierenden in Polen dar.

Eine wesentliche Änderung wurde durch das erste Gesetz über das Hochschulwesen, und zwar schon in einem freien Polen, im Jahr 1990 eingeführt. Es wurde damit die Leistung von bestimmten Ausbildungsdienstleistungen gegen Entgelt zugelassen, wodurch sich ein System von gebührenpflichtigen Abend- und Fernstudien wie auch weiterbildenden Studien (nach Erlangung eines Hochschulabschlussdiploms) an staatlichen Hochschulen entwickeln konnte.

Während 1989 in Polen 1.101 Studierende pro 100.000 Einwohner vorhanden waren (zum Vergleich betrug die entsprechende Anzahl in England 2.700, in Frankreich – 2.995, in Griechenland – 1.927), studierten 2002 in Polen schon über 4.000 Personen pro 100.000 Einwohner, was unser Land schon auf europäischem Niveau positionierte.

Im akademischen Ausbildungsjahr 2001/2002 waren unter insgesamt 364 Hochschulen in Polen (einschließlich der Militärhochschulen und Hochschulen für Inneres und Verwaltung) 123 staatliche Hochschulen vorhanden, und 241 Hochschullehranstalten hatten einen privaten Charakter. Die Anzahl der Studierenden im normalen Tagesbetrieb betrug 754.000 Personen, d.h. 44,4% aller Studierenden. Betrachtet man dabei die prozentuelle Einteilung in staatliche und private Hochschulen, so konnten die staatlichen Hochschulen beim Tagesbetrieb einen Anteil von 53,7% der Studierenden verzeichnen und die privaten entsprechend 21,1%.

Nie in ihrer Geschichte waren die Polen so gut ausgebildet, die Hochschulausbildung war bisher nie so eng mit der Erhöhung der Chancen für einen guten Beruf oder höhere Verdienste als durchschnittlich verbunden.

### **Finanzierung des Hochschulwesens und der Hochschulstudien**

Das staatliche Hochschulwesen wird in Polen aus der staatlichen Haushaltskasse für die didaktische Tätigkeit und Unterhaltung der Hochschulen wie auch für die finanzielle Unterstützung der Studierenden und gezielte Zuwendungen für die investigative Tätigkeit, insbesondere im Bereich der baubezogenen Investitionen (in öffentlichen Hochschulen) finanziert. Die Finanzierungsquelle der staatlichen Hochschulen sind auch eigene Erträge, die im Rahmen der didaktischen Tätigkeit, insbesondere der Studiengebühren, aber auch der untersuchungsbezogenen Tätigkeit, erworben werden. Der prozentuelle Anteil der Erträge aus der eigenen Tätigkeit stieg systematisch im letzten Jahrzehnt.

Grundsätzlich war das private Hochschulwesen bisher nicht aus dem Staatshaushalt finanziert. Die Ausnahmen bilden hier die Katholische Universität in Lublin und die Papst-Akademie für Theologie in Krakow, welche laut Gesetz wie die staatlichen Hochschulen (mit Ausnahme der Investitionen) durch den

Staat gefördert werden. Die in der Strategie der Entwicklung Polens für die Jahre 2007-2013 eingetragenen Tätigkeiten bezüglich der Hochschulfinanzierung, werden aus folgenden Quellen finanziert:

- aus dem staatlichen Haushalt,
- aus Mitteln der Hilfsfonds der EU,
- aus dem Programm Socrates/Erasmus II,
- aus anderen Quellen als staatlicher Haushalt.

Tabelle 1: Niveau der Ausgaben aus dem Staatshaushalt im Zeitraum 1990-2006

Jahr	Ausgaben aus dem Haushalt (in Mio. Zloty)	Vorjahr 100,0 %	Reales Anstiegstempo (in %)	Anteil am Landesbruttoprodukt (in %)
1991	665,0	x	x	0,82
1992	1011,0	152,6	6,3	0,88
1993	1270,0	125,6	-7,2	0,82
1994	1626,4	128,1	-3,1	0,72
1995	2174,7	133,7	4,6	0,71
1996	3011,3	138,5	15,1	0,77
1997	3752,2	124,6	8,8	0,79
1998	4272,3	113,9	1,8	0,77
1999	5084,7	119,0	10,9	0,82
2000	5326,7	104,8	-4,9	0,78
2001	6370,7	119,6	3,5	0,88
2002	6827,0	107,2	2,6	0,89

2003	7002,0	102,1	2,0	0,99
2004	7320,8	104,5	2,6	1,00
2005	9658,8	132,0	3,4	2,15
2006	13769,0	142,6	3,9	2,95

Quelle: [www.mnisw.gov.pl](http://www.mnisw.gov.pl)

Tabelle 2: Erträge staatlicher Zivilhochschulen zugewendet durch das Ministerium für Bildung in dem Zeitraum 1991-2000

Inhalt	1991	1995	2000
Erträge aus didaktischer Tätigkeit in % und davon:	100,0	100,0	100,0
a) Haushaltszuwendungen	87,0	77,0	65,5
b) Erträge außerhalb der Zuwendungen	13,0	23,0	34,5
- Gebühren für didaktische Leistungen	0,7	12,7	24,4
- sonstige Erträge	12,3	10,3	10,1

Quelle: [www.stat.gov.pl/nauka/](http://www.stat.gov.pl/nauka/)

Studierende der staatlichen Hochschulen im Tagesbetrieb können folgende Stipendien erhalten: soziale Stipendien, spezielle Stipendien für Behinderte, Stipendien für Studienleistungen, Zuschüsse für Unterbringung, Zuschüsse für Mahlzeiten, Unterstützung.

Studierende der staatlichen und privaten Hochschulen, die die besten Leistungen im Studium erreichen und eine hohe Aktivität aufweisen, können sich um das Stipendium des Ministers für Wissenschaft und Hochschulwesen bewerben.

Seit 2001 dürfen auch Studierende im Tagesbetrieb aus privaten wie auch den durch die Katholische Kirche gegründeten und geführten Hochschulen Stipendien in Anspruch nehmen.

Eine ergänzende Form der materiellen Unterstützung sind auch die Darlehen für Studierende, die auf der Grundlage des Gesetzes vom 17. Juli 1998 über Darlehen und Kredite für Studierende, gewährt werden.

Vision für die Entwicklung des polnischen Hochschulwesens

Die nationale Strategie für die Entwicklung des Hochschulwesens muss sich auf zwei Elemente stützen, d.h. Programm (Mission, Begriffe, Aufgaben) und Ressourcen (Kader, Finanzen).

Die Bestimmung der Vision für die Entwicklung des polnischen Hochschulwesens wird durch externe (Mitgliedschaft Polens in der Europäischen Union) und interne Faktoren beeinflusst. Es sind sowohl ökonomische und wirtschaftliche (insbesondere die materielle Lage der Familien, Anstellungsbedingungen und Arbeitsmarkt) als auch demografische Faktoren (Anzahl der akademischen Altersgruppe). Dazu kommen aber weitere neue Faktoren, unter welchen die wichtigsten sind:

1. Die Bologna Deklaration von 1999,
2. Entwicklung neuer Technologien, die die Ausbildung unterstützen.

Indem die in der nationalen Strategie für die Entwicklung des Hochschulwesens enthaltenen strategischen Ziele realisiert werden, wird das Ministerium für Wissenschaft und Hochschulwesen:

- den Grundsatz der staatlichen finanziellen Unterstützung der Hochschulen stärken,
- die Verpflichtungen gegenüber der Europäischen Union erfüllen, insbesondere im Bereich der Rechtsanpassung, des Verordnungserlasses, des Informationsaustausches, der organisatorischen Lösungen in Übereinstimmung mit den EU-Standards und dem sog. Bologna-Prozess,
- die Überwachung und Kontrolle von Ausbildungsprozessen (Bildungsqualität) stärken.

Demografische Prognosen weisen auf einen Rückgang ab 2005 der Anzahl der Jugendlichen im Hochschulalter (19. – 24. Lebensjahr) hin. Es ist aber davon auszugehen, dass die Anzahl der Studierenden auf einem konstanten Niveau erhalten werden kann (häufigere Studienantritte durch Jugendliche, wie auch ergänzende Studien durch ältere Jahrgänge). Dennoch beobachtet man seit 2002 erste Anzeichen für eine quantitative Reduzierung des Bildungsaufschwungs. Es hängt sehr viel von der Situation auf dem Arbeitsmarkt wie auch von der ökonomischen Lage des Landes und der Familien ab.

Es gibt wirksame Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Hochschulausbildung. Zu den Aufgaben des Staatlichen Ausschusses für Akkreditierung gehört neben der Begutachtung von Anträgen auf Gründung neuer Hochschulen und Studienfachrichtungen auch die Bewertung der Bildungsqualität. Hierfür ist es notwendig, ergänzende Bewertungskriterien festzulegen, und zwar vor dem Hintergrund, die Entwicklung des Hochschulwesens auf den strukturell vernachlässigten Gebieten im Rahmen der Politik der gesellschaftlichen Kohäsion zu unterstützen.

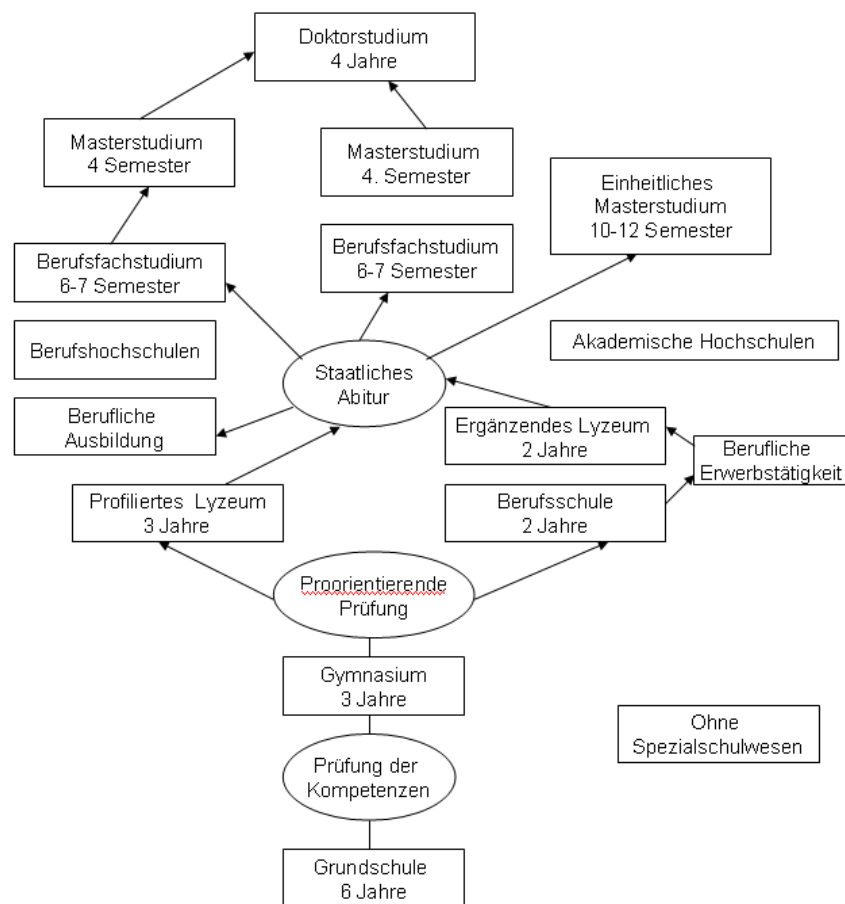
Eine ergänzende Funktion zur Tätigkeit des Staatlichen Ausschusses für Akkreditierung soll die Zentrale Kommission für Prüfung des Hochschulwesens haben, indem sie Prüfungen vom Fachwissen in Theorie und Praxis in bestimmten Fachrichtungen für externe Studierende (darunter das E-Learning) organisiert.

Das System der beruflichen Zertifizierung muss an die Anforderungen der Europäischen Union und die Weltstandards angepasst sein. Dies erfordert, das Minimum für das Wissen und die Kenntnisse der Absolventen zu bestimmen (diesem Zweck dient der Diplomzusatz).

2005 trat das komplexe Gesetz über das Hochschulwesen in Kraft, das auf die Harmonisierung des Hochschulwesens mit der Europäischen Union und die Regulierung von externen Studien und Studien auf Entfernung (das sog. E-Learning) Bezug nimmt.

Die Abbildung 1 gibt einen Überblick über das polnische Bildungssystem.

Abbildung 1: Bildungssystem in Polen



### Entwicklung akademischer Hochschullehrkräfte

Ein anwachsendes Problem des polnischen Hochschulwesens ist eine unzureichende Anzahl der höchstqualifizierten Hochschullehrkräfte – Professoren und habilitierte Doktoren. Ohne Weiterentwicklung der Kader kann keine Verbesserung der Ausbildungsqualität erfolgen. Der vierfache Anstieg der Zahl der Studierenden im vergangenen Jahrzehnt wurde nicht von einer proportionalen Erhöhung der Zahl akademischer Lehrkräfte begleitet. Der Anstieg betrug hier lediglich 24%, was im Weiteren bedeutet, dass am Anfang des betrachteten Jahrzehnts das Verhältnis 1 Hochschullehrkraft pro 6 Studierende betrug, und am Ende dieser Periode schon 1 Hochschullehrkraft pro 20 Studierende.

Der Bereich der privaten Hochschulen funktioniert zum größten Teil in Anlehnung an Professoren und habilitierten Doktoren, die ihre wissenschaftlichen Titel und akademische Grade an staatlichen Hochschulen erworben haben, und was von Bedeutung ist – sie arbeiten weiterhin an diesen Hochschulen. Die Er-



scheinung einer mehrfachen Vollzeitanstellung ist in bestimmten Ausbildungsfachrichtungen sehr weit verbreitet.

Entwicklung der Doktoranden-Studien. Unter anderem durch die Einführung der Verrechnungsformel für die Relationen der Doktoranden zur Anzahl der Tagesstudierenden (5-fach für Doktoranden in den Tagesstudien und 2-fach in den Fernstudien) hat sich die Zahl der sich in der Ausbildung befindlichen Doktoranden zu der in den 90-er Jahren erhöht.

Einer Verstärkung bedarf das System des internationalen Austausches der Hochschullehrkräfte im Rahmen des Socrates/Erasmus-Programmes. Es soll den jährlichen Umfang an akademischen Dienstreisen im Rahmen dieser Programme und Disziplinen wie auch der an dem Austausch beteiligten Länder festgelegt werden.

### **Entwicklung der Hochschulinfrastruktur**

Ohne eine Entwicklung der Hochschulinfrastruktur sind weder der quantitative Anstieg noch die Verbesserung der Qualität der Ausbildung möglich. Auch in den typischen geisteswissenschaftlichen Fachrichtungen ist heute die Sicherung von Räumen, Tafeln und Bänke in einer entsprechender Menge nicht mehr ausreichend.

Die Einführung von Computern, Telekommunikationsnetzen und Medien steigert die Kosten für die Ausstattung der didaktischen Räume. Von Bedeutung sind auch Kosten für die notwendige Software.

Dank dem NASK und dem KBN verfügen polnische Hochschulen seit mehreren Jahren über Internet-Zugang. Zahlreiche Hochschulen stellen den Studierenden den Internet-Zugang auch in Studentenwohnheimen zur Verfügung. Vergleicht man die Ausstattung der Grund- und Oberschulen mit der der Hochschulen, stellt man fest, dass die Hochschulen die Enklave des Modernen waren und sind. Der technologische Fortschritt ist jedoch so groß, dass nach wie vor große Anstrengungen benötigt werden, um weitere allgemein zugängliche große Computerräume mit mehreren Arbeitsplätzen wie auch Labore für fernbedientes Lehren zur Verfügung zu stellen.

## **Ausbildung auf Entfernung – die E-Bildung**

Die Initiative für die E-Bildung (das E-Learning) stützt sich auf die Nutzung von neuen Telekommunikationstechniken (darunter vom Internet) für eine interaktive und multimediale Ausbildung.

Die E-Bildung (das E-Learning) ist eine Form von externen Studien und bedarf rechtlicher und gesetzlicher Regelung. Es ist insbesondere notwendig, ein System von externen Prüfungen zu schaffen, was der Erarbeitung von Programmstandards für einzelne Fachrichtungen und der Gründung eines Zentralen Prüfungsausschusses für Hochschulwesen bedarf, welcher einzelne Fächer anrechnen soll.

## **Harmonisierung in Rahmen des europäischen Hochschulraumes**

Die europäische Integration im Bereich des Hochschulwesens hat den Charakter der Harmonisierung von nationalen Bildungssystemen der Mitgliedsstaaten in den sog. Bologna-Prozess (Die Deklaration der europäischen Bildungsminister, darunter Polens, aus dem Jahr 1999). Zu seinen Hauptzielen gehören:

- Schaffung der Grundsätze für die Mobilität der Studenten und der Hochschullehrkräfte,
- Anpassung des Bildungssystems an die Anforderungen des Arbeitsmarktes und insbesondere die Verbesserung der „Anstellung“ der Hochschulabsolventen,
- Steigerung der Attraktivität und Verbesserung der wettbewerbsfähigen Position des Hochschulbildungssystems in Europa.

Diese Ziele werden u.a. durch folgendes realisiert:

- Einführung eines Systems leicht verständlicher und vergleichbarer Abschlüsse, auch durch die Einführung des Diplomzusatzes (Diploma Supplement),
- Einführung eines Systems, das sich im wesentlichen auf drei Ausbildungszyklen stützt (Bachelor, Master, Doktor),
- Allgemeine Einführung eines Leistungspunktesystems (d.h. ECTS – European Credit Transfer System),

- Förderung der Mobilität der Studierenden, der Hochschullehrer, Wissenschaftler und des Verwaltungspersonals,
- Förderung der europäischen Zusammenarbeit bei der Qualitätssicherung der Hochschulbildung,
- Förderung der erforderlichen europäischen Dimensionen im Hochschulbereich, insbesondere im Bezug auf Curriculum-Entwicklung, Mobilität und integrierte Studien-, Ausbildungs- und Forschungsprogramme.

Diese Maßnahmen werden vor allem durch autonome Hochschulen durchgeführt. Die Funktion des Ministers ist, diese Maßnahmen durch folgende Aktivitäten zu unterstützen:

- Legislative Änderungen,
- Eine informativ-promovierende Kampagne,
- Einführung von Mechanismen zur Stimulierung einer aktiven Stellung des akademischen Milieus.

Von Bedeutung ist die Einführung des Systems gemeinsamer Programme (und Diplome), sog. joint degrees mit ausländischen Hochschulen, wobei dieser Bereich bisher durch die Europäische Union nicht geregelt ist.

Die „Verständlichkeit“ des Grades (des Diploms) bedeutet die Unkompliziertheit bei der Bewertung des Niveaus und Charakters der Ausbildung. Der Hauptmechanismus hierfür ist der Diplomzusatz (Diploma Supplement). Ergänzend wird ein System bekannter Gradbezeichnungen eingeführt (z.B. Bachelor und Master) wie auch die Bestimmung des Komplexes von Kenntnissen des Absolventen (sog. Dublin Descriptors), des Weiteren die Festlegung des Umfangs des Wissens und der allgemeinen Kenntnisse (Tuning Educational Structures).

Die Frage der Anerkennung der Ausbildung (akademische Qualifikationen) wird durch die Lissaboner Konvention von 1999 geregelt. Eine wichtige Aufgabe in diesem Bereich stellt auch die Verstärkung der Effektivität und Terminfähigkeit der Prozesse zur Anerkennung der Ausbildung oder Schulung und Beschäftigung polnischer Staatsbürger in den europäischen Ländern dar.

Polen beteiligt sich an den EU-Programmen zur Verbesserung der Mobilität von Studierenden wie auch didaktischen und wissenschaftlichen Mitarbeitern über die Socrates- und Erasmus-Programme.

### **Schlussbetrachtung**

Bis zum Ende der ersten Dekade des 21. Jahrhunderts ist das Auftreten von grundsätzlichen Änderungen in der Struktur des Hochschulwesens zu erwarten. Diese Änderungen werden folgendes umfassen:

- Zusammenfügen von Hochschulen, die im Rahmen spezialisierter Fachrichtungen ausbilden, in große Hochschullehranstalten mit Universitätscharakter,
- Einführung unterschiedlicher Typen von Hochschulverbänden (Konsortien),
- Umgestaltung kleinerer Hochschulen in sogenannte Universitätskollegien.

Diese Tätigkeiten werden sich nicht nur aus der Notwendigkeit ergeben, finanzielle Mittel für wissenschaftliche Untersuchungen, Entwicklung des wissenschaftlichen Personals, Führung und Modernisierung des didaktischen Prozesses und Erhaltung der materiellen Basis der Hochschule effektiver zu nutzen, sondern sie werden auch mit der Bewertung der Ausbildungsqualität durch den Staatlichen Ausschuss für Akkreditierung in Verbindung stehen.

Es sollen auch Akzente auf Gründung und Führung von interdisziplinären Studienfachrichtungen gesetzt werden. Diesem Zweck werden Verbände unterschiedlicher Art und Weise zwischen den Hochschulen dienen.

### **Literatur**

Buchner-Jeziorska;A, Szkoła sukcesu czy przetrwania? Szkolnictwo wyższe w Polsce, „PWN Warszawa 2005

Cichoń S., Proces zmian w edukacji, [www.scholaris.pl](http://www.scholaris.pl)

Krajewska A, Trans Humana Jakość kształcenia uniwersyteckiego- ujęcie pedagogiczne, Wydawnictwo Centrum Informacji Europejskiej, [www.cie.gov.pl](http://www.cie.gov.pl).

Por. A. Kraśniewski, Proces Boloński: dokąd zmierza europejskie szkolnictwo wyższe?, Warszawa 2004.

Wiszniewski A, Szkolnictwo wyższe u progu XXI stulecia,

<http://pryzmat.pwr.wroc.pl>

[http://www.migrant.info.pl/pl/edukacja/szkolnictwo\\_wyzsze/](http://www.migrant.info.pl/pl/edukacja/szkolnictwo_wyzsze/)

[www.apple.pl/education/hed/index.html](http://www.apple.pl/education/hed/index.html)

[www.edukacja.wpolsce.pl](http://www.edukacja.wpolsce.pl)

[www.portfel.pl/pl](http://www.portfel.pl/pl)

[www.ibe.edu.pl](http://www.ibe.edu.pl)

pryzmat.pwr.wroc.pl, Cz. Banach, Skarb ukryty w edukacji, Strategia rozwoju edukacji w Polsce do roku 2020

Ostaszewska A., Sławecki B., Wizja szkolnictwa wyższego w świetle Deklaracji Bolońskiej. w: Akredytacja programów dydaktycznych i uczelni jedną z dróg podniesienia jakości nauczania. Materiały konferencyjne pod red. J. Dietla i Z. Sapijaszki. Łódź 2001, s. 285-295

Tyszkiewicz K., Bezcenny kapitał sektor wiedzy, [www.krzyssztoftyszkiewicz.pl](http://www.krzyssztoftyszkiewicz.pl)

Focus on the Structure of Higher Education in Europe 2006/07: national trends in the Bologna process - Struktury systemów szkolnictwa wyższego w Europie. Wkład poszczególnych państw w realizację Procesu Bolońskiego. Wydanie 2006/07

Decision-making, advisory, operational and regulatory bodies in higher education, Volume 5, European Glossary on Education -Europejski Glosariusz

Edukacyjny „Instytucje decyzyjne, doradcze, administracyjne oraz nadzorcze w szkolnictwie wyższym”, Tom 5

Governance in Higher Education in Europe - Kierowanie szkolnictwem wyższym w Europie (przewidziany termin publikacji – koniec roku 2007).

## **Verfasser**

Prof. Dr. habil. Józef Fraś

Universität Stettin

Institut für Ökonomie und Organisation der Unternehmen.

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Management

Pl-71-18 Szczecin, ul. Mickiewicza 69

e-mail: [jfras@wneiz.pl](mailto:jfras@wneiz.pl), [www.us.szczecin.pl](http://www.us.szczecin.pl)

Dr. Renata Dylkiewicz

Technische Universität Koszalin

Lehrstuhl für Makroökonomie

Ul. E. Kwiatkowskiego 6E

75-343 Koszalin

e-mail: [dylkiewicz@interia.pl](mailto:dylkiewicz@interia.pl)

## **4 Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Ausbildung im Studiengang Agrarökologie an der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät der Universität Rostock**

**Petra Maier**

### **Summary**

This article informs about economic and socio-economic subjects within the studies of "Ecological Agriculture". This program exists since 1999/2000 and takes 10 semesters.

The compulsory bachelor courses include basics of economic and socio-economics. Whereas detailed additional knowledge is provided in supplementary courses, main topics are business start-up and entrepreneurship.

The general emphasis within the master-program is on agrarian-economics education. Supplementary courses are focusing on methods for analyzing and evaluating among institutional and economical processes as well as basics of communications and consulting services.

### **Zusammenfassung**

Der Beitrag gibt Auskunft über die Einordnung der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Lehrgebiete in dem seit 1999/2000 neu etablierten aus 10 Semestern bestehenden Studiengang Agrarökologie.

Im Bachelorstudium werden im Pflichtteil Grundlagen der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften vermittelt. Vertiefende bzw. ergänzende Kenntnisse können die Studierenden im Wahlpflichtfach zur Gründerlehre sowie zur Unternehmensführung erwerben.

Der Schwerpunkt der agrarökonomischen Ausbildung im Masterstudium liegt im Wahlpflichtteil. Im Mittelpunkt steht hier die Vermittlung von Methoden zur Analyse und Steuerung von Organisationen und wirtschaftlichen Prozessen sowie von Grundlagen der Kommunikations- und Beratungslehre.

## Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Lehrgebiete im Studiengang Agrarökologie

Der Studiengang Agrarökologie (AÖ) bestand seit dem Wintersemester 1992/93 bis zum Ende des Sommersemesters 2000 als Diplomstudiengang ohne eine spezielle wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Vertiefungsrichtung. Er beinhaltete jedoch ein breites Angebot ökonomischer Fächer im Pflicht- und Wahlpflichtbereich. Mit Beginn des Studienjahres 1999/2000 wurde das Studium modularisiert und als konsekutiver Studiengang mit 10 Semestern angeboten. Nach wiederholter Reformierung umfasst das Studium der Agrarökologie im Bachelor nunmehr 21 Pflichtmodule sowie 4 Wahlpflichtmodule. Hinzu kommt die Anfertigung einer Bachelorarbeit. Der Abschluss erfolgt nach 6 Semestern mit dem akademischen Grad Bachelor of Science (B. sc.). Aus der Übersicht 1 geht hervor, dass von diesen 21 Pflichtmodulen 4 (19 %) den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften zuzuordnen sind:

Übersicht 1: Bachelorstudium Agrarökologie

### Musterstudienplan Pflichtmodule

25 a/b Wahlpflichtmodul 6 LP	24 a/b Wahlpflichtmodul 6 LP	21 Agrarökologisches Komplexpraktikum 6 LP	Bachelorarbeit 12 LP		6. Semester 30 LP
23 a/b Wahlpflichtmodul 6 LP	22 a/b Wahlpflichtmodul 6 LP	19 Pflanzenbau/ Phytomedizin 12 LP		20 Finanzwirtschaft/ Agrarmarketing 6 LP	5. Semester 30 LP
18 Umweltgerechte Nutzung landwirtschaftlicher Tiere 12 LP		17 Landschaftsökologie 6 LP	16 Politik für den ländlichen Raum 6 LP	15 Grundlagen der landwirtschaftlichen Betriebslehre 6 LP	4. Semester 30 LP
10 Hydrologie und Meteorologie 6 LP	11 Pflanzenernährung 3 LP	12 Raumordnung/ Landeskunde 6 LP	13 Grünland und Futterbau/ Agrartechnik und -verfahren 6 LP	14 Grundlagen der Tierernährung/ Umwelt- und Tierhygiene 9 LP	3. Semester 30 LP
09 Bodenkunde 6 LP	08 Tier-/ Pflanzengenetik 9 LP	07 Mathematische Statistik 6 LP	06 Agroökosystem/ Ackerbau 6 LP	05 Ökophysiologie der Tiere/ Anatomie und Physiologie der Haustiere 5 LP	2. Semester 32 LP
01 Grundlagen der Ökologie und Ökophysiologie der Pflanzen 12 LP		02 Chemie 6 LP	03 Einführung in die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 6 LP	04 Allgemeine Zoologie 4 LP	1. Semester 28 LP



- Im 1. Semester Modul 3: Einführung in die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
- Im 4. Semester Modul 1 : Grundlagen der landwirtschaftlichen Betriebslehre  
sowie
- Modul 16: Politik für den ländlichen Raum und
- im 5. Semester Modul 20: Finanzwirtschaft/Agrarmarketing

Darüber hinaus werden je nach Erfordernis praxisrelevante Themen im Rahmen des Agrarökologischen Komplexpraktikums (AKP) – einer praxisorientierten Kleingruppenarbeit – aus betriebs- und sozialwissenschaftlichen Bereichen gestellt und wissenschaftlich begleitet. Damit fällt zunächst auf, dass im 2. und 3. Semester keine wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Lehrangebote im Stundenplan enthalten sind. Im Wahlpflichtfach werden im 5. Semester das Modul Erfolgsfaktoren der beruflichen Selbstständigkeit (22a) sowie das Modul Angewandte Unternehmensführung (24a) angeboten. Außerdem werden im Rahmen des Moduls Ökologischer Landbau II (6. Semester) anteilig betriebswirtschaftliche Aspekte des Ökologischen Landbaus vermittelt (vgl. Übersicht 2).

## Übersicht 2: Bachelorstudium Agrarökologie

### Wahlpflichtmodule

Angewandte Unternehmensführung	Rechtswissenschaften	Ökologischer Landbau	Precision Farming/ Geoinformatik
24a Angewandte Unternehmensführung 6 LP	24b Grundlagen des Verwaltungsrecht II (LE ÖffRecht BA 1 b) 6 LP	25a Ökologischer Landbau II 6 LP	25b Geoinformatik I 6 LP
22a Erfolgsfaktoren beruflicher Selbstständigkeit 6 LP	22b Grundlagen des Verwaltungsrecht I (LE ÖffRecht BA 1 a) 6 LP	23a Ökologischer Landbau I 6 LP	23b Precision Farming 6 LP

Das Modul Erfolgsfaktoren der beruflichen Selbstständigkeit (zur Implementierung der Gründerlehre) wird als Lehrimport von Lehrenden der Wirtschafts- und

Sozialwissenschaftlichen Fakultät angeboten. Die mit diesem Modul vermittelten Lehrinhalte sollen die Studierenden ganz gezielt - vom Finden einer Geschäftsidee bis hin zur Gründung von Unternehmen auf eine berufliche Selbstständigkeit vorbereiten. Dieses Fach ist neu, wird fakultätsübergreifend gelehrt und orientiert in hohem Maße auf die aktive sowie kreative Mitwirkung durch die Studierenden. Die darauf folgenden Lehrinhalte des Moduls Angewandte Unternehmensführung beziehen sich zu ausgewählten Sachverhalten, auf Fragestellungen aus der Praxis, zu denen die Studierenden Lösungen bzw. Antworten selbstständig erarbeiten sollen. Wir arbeiten hierzu mit Referenzbetrieben des Landes zusammen bzw. werden von diesen unterstützt.

Von den 144 Leistungspunkten (LP) im Pflichtmodulbereich (180 LP insgesamt, davon 12 LP für die Bachelorarbeit) sind 24 LP (17 %) und 14 LP von 24 LP (58 %) im Wahlpflichtbereich durch Prüfungen in den wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fächern zu erbringen. Die 16 Semesterwochenstunden sind vorwiegend als Vorlesungen ausgewiesen, wobei ca. 1 SWh pro Modul als Übung bzw. in seminaristischer Form gestaltet wird. Diese formalen Angaben sagen einiges über den logischen Aufbau, jedoch wenig über die inhaltliche Gestaltung aus.

Unser Ziel für die Lehre in den wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fächern leitet sich einerseits aus den allgemeinen Anforderungen eines universitären Grundlagenstudiums dieser Wissenschaftsgebiete und andererseits aus den Anforderungen, die sich auf Grund des Absolventenprofils ergeben, ab. Des Weiteren sind bei der Konzipierung des Lehrangebotes eigene Erfahrungen mit eingeflossen. Auch galt es, gesellschaftliche wie hochschulpolitische Notwendigkeiten zu berücksichtigen. Letzteres bedeutet, dass das gesamte Lehrangebot durch die Angehörigen nur einer Professur – Landwirtschaftliche Betriebslehre und Management – zu vertreten ist. Zur Professur gehören ein unbefristeter und drei befristete wissenschaftliche Mitarbeiter sowie eine Projektmitarbeiterin und drei Doktoranden. Allerdings kooperieren wir mit außeruniversitären Einrichtungen wie z. B. mit der Landesforschungsanstalt, so dass im Rahmen von Gastlehrertätigkeit ausgewählte Themen zur Bereicherung des Lehrstoffes angeboten werden und nutzen die universitären Möglichkeiten des Lehrimports (z. B. aus der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät). Gebiete wie Taxation

und Steuerlehre sowie Soziologie des ländlichen Raumes werden durch Lehrbeauftragte abgedeckt. Die Übersicht 3 vermittelt in Kurzfassung die inhaltlichen Schwerpunkte zu den einzelnen Modulen.

Übersicht 3: Inhaltliche Schwerpunkte der wirtschafts- und sozialwirtschaftlichen Module im Studiengang Agrarökologie – Bachelor (Modulkatalog AUF, 2007)

Modul	Inhaltliche Schwerpunkte
<b>Pflichtmodule</b>	
<b>Modul 03</b> Einführung in die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenstand der Soziologie</li> <li>- Methoden der Sozialforschung</li> <li>- Gegenstand der Politikwissenschaft</li> <li>- Einführung in die Mikro- und Makroökonomie</li> </ul>
<b>Modul 15</b> Grundlagen der landwirtschaftlichen Betriebslehre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre</li> <li>- Rahmenbedingungen landwirtschaftlicher Unternehmen</li> <li>- Ökonomie landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und Produktionssysteme</li> <li>- Landwirtschaftliches Rechnungswesen</li> </ul>
<b>Modul 16</b> Politik für den ländlichen Raum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrarpolitik und Umweltpolitik</li> <li>- Politik für den ländlichen Raum (Seminar)</li> <li>- Ziele, Inhalt und Struktur der landwirtschaftlichen Beratung</li> <li>- Beratungsbedarf und -angebot sowie Beratungsmethoden</li> </ul>
<b>Modul 20</b> Finanzwirtschaft/ Agramarketing	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finanzmathematische Grundlagen</li> <li>- Dynamische Rechenkalküle für Investition und Finanzierung</li> <li>- Berücksichtigung von Steuern und Risiko Einführung in das Agramarketing</li> <li>- Marketingwerkzeuge und -strategien</li> </ul>
<b>Wahlpflichtmodule<sup>2)</sup></b>	
<b>Modul 22a</b> Erfolgsfaktoren beruflicher Selbständigkeit <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perspektiven und Handlungskompetenzen für berufliche Selbständigkeit</li> <li>- gesamtgesellschaftliche und regionalwirtschaftliche Bedeutung von Unternehmertum</li> <li>- Identifikation von Branchenspezifika und ihren Auswirkungen auf die Erfolgsaussichten von Gründungsprojekten</li> <li>- Analyse von Gründungsprozessen</li> </ul>
<b>Modul 24a</b> Angewandte Unternehmensführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulierung und Prüfung von Geschäftsideen in landwirtschaftlichen Unternehmen</li> <li>- Methoden der strategischen Planung</li> <li>- Führungsorientiertes Rechnungswesen</li> <li>- Mitarbeiterführung in Unternehmen</li> <li>- Kommunikationsformen und Kommunikationsmodelle für die Unternehmensführung</li> </ul>

<sup>1)</sup> Modul liegt in der Verantwortung der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät

<sup>2)</sup> 6 Leistungspunkte je Modul

Es wird deutlich, dass wir uns bei der Auswahl und inhaltlichen Gestaltung sehr stark nach dem interdisziplinären Forschungsschwerpunkt der Fakultät: „Umweltgerechte Nutzung und nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raumes“ gerichtet haben. Der Fokus unseres Lehrangebotes ist somit die Entwicklung des ländlichen Raumes und der Vernetzung aller in ihm tätigen Akteure. Dies geschieht zum Teil zu Lasten einer vertieften betriebswirtschaftlichen Ausbildung. Es geht um die Vermittlung der komplexen Zusammenhänge sowie dem Erkennen und Ausnutzen ihrer Wirkung auf die Wertschöpfungspotenziale im ländlichen Raum. Hinsichtlich der Lehr- und Lernmethoden orientieren wir neben der Vermittlung von theoretischen und methodischen Grundlagen im Rahmen der Vorlesungen auf das selbstständige Arbeiten der Studierenden. So haben die Studierenden z. B. z. Teil praxisrelevante Teilaufgaben unter Anwendung betriebs- und sozialwissenschaftlicher Methoden eigenständig zu erarbeiten und die Ergebnisse zu präsentieren. Des Weiteren sollen sie Fertigkeiten und Fähigkeiten in der schriftorientierten Analyse und damit dem wissenschaftlichen Schreiben sowie in der computergestützten Anwendung betriebs- und sozialwissenschaftlicher Instrumentarien erwerben. Wir wollen sie befähigen, fachlich kompetent und zukunftsorientiert Entscheidungen zu treffen.

### **Agrarökonomische Schwerpunkte im Masterstudium**

Das auf den Bachelorabschluss aufbauende Masterstudium umfasst 4 Semester und ist forschungsorientiert ausgerichtet. Das bedeutet, dass nur ein verhältnismäßig kleiner Pflichtmodulbereich mit 3 Modulen jeweils im 1., 2. und 3. Semester angeboten wird. In diesem Pflichtteil liegt der Fokus auf der Vermittlung von Theorien und der Anwendung quantitativer Forschungsmethoden in den Agrarwissenschaften (siehe Übersicht 4).

## Übersicht 4: Masterstudiengang Agrarökologie

### Musterstudienplan

im Masterstudiengang „Agrarökologie“

Masterarbeit		4. Semester
30 LP		
Ökologie des landwirtschaftlichen Betriebes	Wahlpflichtmodule (60 LP)	3. Semester
6 LP		30 LP
Forschungsorientierte Gruppenarbeit		2. Semester
12 LP		30 LP
Quantitative Forschungsmethoden in den Agrarwissenschaften		1. Semester
12 LP		30 LP

Aus kapazitären Gründen sind in diesem Pflichtteil keine speziellen wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Themen enthalten. Der Schwerpunkt im Masterstudium liegt eindeutig bei den Wahlpflichtfächern, die in 4 Vertiefungsrichtungen gegliedert sind. Das wird auch darin deutlich, dass von 90 Leistungspunkten ohne Masterarbeit (120 LP mit Masterarbeit) allein 60 Leistungspunkte auf die Wahlpflichtmodule entfallen. Der Wahlpflichtbereich setzt sich aus 4 Komplexen zusammen, mit je 6 LP, aus dem die Studierenden sich für einen je nach beruflicher Ausrichtung entscheiden müssen. Wie aus der Übersicht 5 hervorgeht, sind in dem Wahlpflichtmodul „Ökologie und Management agrarischer Systeme“ interdisziplinär vernetzte Wissenschaftsgebiete zusammengeführt worden.

## Übersicht 5: Masterstudiengang Agrarökologie

### Wahlpflichtmodule

#### Ökologie und Management agrarischer Systeme

Angewandte Landschaftsökologie und Naturschutz	Umwelt- und Naturschutzökonomie	Kommunikations- und Beratungslehre	Angewandte Regionalentwicklung
6 LP	6 LP	6 LP	6 LP
	Landmanagement	Agrarische Ökosysteme und deren Steuerung	Methoden zur Analyse und Steuerung von Organisationen und wirtschaftlichen Prozessen
	6 LP	6 LP	
	Ökosysteme	Theorien der Regionalentwicklung	12 LP
	6 LP	6 LP	

#### Kulturpflanzensysteme

Nachwachsende Rohstoffe und erneuerbare Energien		Nachhaltige Land- und Wasserbewirtschaftung der Tropen und Subtropen	
12 LP		12 LP	
Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz	Grünlandbewirtschaftung	Spezielle Probleme der Ernährung von Pflanzen u. der Verfahrenstechnik	
6 LP	6 LP	6 LP	
Pflanzenzüchtung	Kommunikations- und Beratungslehre	Obst- und Gemüsebau	
6 LP	6 LP	6 LP	

#### Nutziersysteme

Moderne Verfahren der Haltung, Fütterung und Zucht von Nutztieren	Nachhaltige Land- und Wasserbewirtschaftung der Tropen und Subtropen	
12 LP	12 LP	
Tiergesundheit und Nutztiermanagement	Biotechnologie	
12 LP	6 LP	
Kommunikations- und Beratungslehre	Ökotoxikologie	Molekulare Genetik in der Tier- und Pflanzenzüchtung
6 LP	6 LP	6 LP

#### Agrobiotechnologie

Modulauswahl der kanadischen Partner		
30 LP		
Tiergesundheit und Nutztiermanagement		Agrobiotechnologie in Forschung und Praxis
12 LP		6 LP
Grundlagen von Umwelt- und Gentechnikrecht	Bodenökologie, Bodenschutz, Bodenbiotechnologie	Molekulare Genetik in der Tier- und Pflanzenzüchtung
6 LP	6 LP	6 LP

Anhand konkreter Fragestellungen wird – durch Anwendung geeigneter Methoden theoretisch fundiert - das Zusammenwirken gesellschaftlicher Anforderungen mit umweltrelevanten und wirtschaftlichen sowie soziologischen Aspekten vermittelt. Die Studierenden sollen befähigt werden, in diesem Kontext zu denken und entsprechend ihrer späteren Berufstätigkeit erfolgsorientiert Wertschöpfung im ländlichen zu initiieren und zu gestalten (vgl. Übersicht 6).

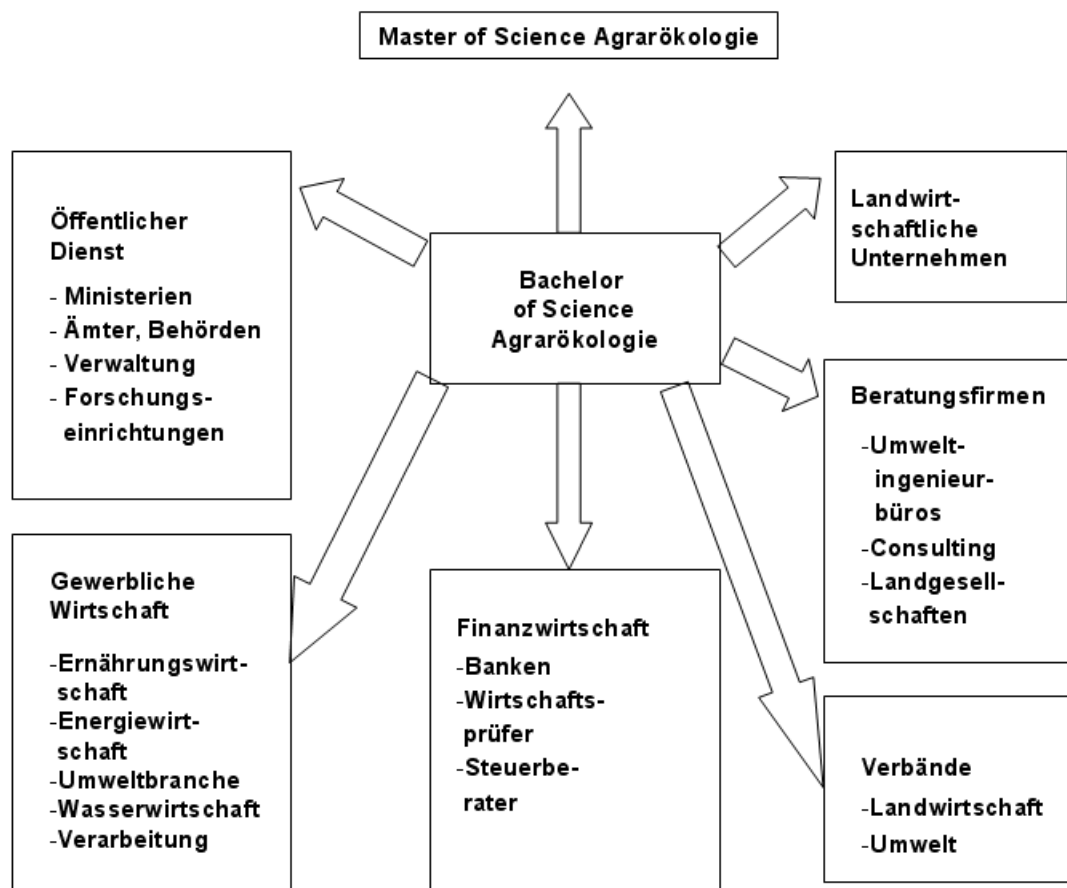
Übersicht 6: Wirtschafts- und sozialwissenschaftliches Fächerspektrum im Masterstudium Agrarökologie (Rahmenplan AÖ)

Wahlpflichtmodule	Inhaltliche Schwerpunkte	Semester	LP
<b>Modul 05</b> Theorien der Regionalentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- regionalwirtschaftliche Grundlagen</li> <li>- Soziologie des ländlichen Raumes</li> <li>- Ländliche Institutionen und Märkte</li> </ul>	1.	6
<b>Modul 11</b> Landmanagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (Landmanagement / Landschaftsplanung)</li> <li>- Agrarpolitik und Steuerungsinstrumente im ländlichen Raum</li> </ul>	1. und 2.	12
<b>Modul 13</b> Methoden zur Analyse und Steuerung von Organisationen und wirtschaftlichen Prozessen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse von Wirtschaftsunternehmen anhand des Jahresabschlusses</li> <li>- Bewertung von Wirtschaftsunternehmen (Taxation)</li> <li>- Kurzfristige Optimierung von Geschäftsprozessen</li> <li>- Analyse von Märkten</li> <li>- Gestaltung des langfristigen Unternehmenswachstum</li> <li>- Analyse und Steuerung von Non-Profit-Organisationen</li> <li>- Analyse der Wirtschafts- und Sozialstruktur von Regionen</li> <li>- Messung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit von Regionen</li> <li>- Analyse von regionalen und sektoralen Verflechtungen</li> <li>- Planung der regionalen Entwicklung</li> <li>- Methoden der empirischen Sozialforschung</li> <li>- Analyse sozialer Netzwerke</li> </ul>	2.	6
<b>Modul 15</b> Kommunikations- und Beratungslehre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Theoretische Grundlagen zur Kommunikation und Beratung</li> <li>- Anwendung geeigneter Kommunikationsstrategien in der landwirtschaftlichen Beratung</li> </ul>	1. und 3.	6
<b>Modul 22</b> Angewandte Regionalentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Politik für den ländlichen Raum und Ländliche Entwicklungsstrategien</li> <li>- Die Rolle der Landwirtschaft in der ländlichen Entwicklung</li> <li>- Analyse aktueller Forschungsergebnisse</li> </ul>	3.	6

Von den für diesen Wahlpflichtkomplex ausgewiesenen 60 LP entfallen ca. die Hälfte auf wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Fächer. Lediglich das Modul Kommunikations- und Beratungslehre ist noch in den beiden anderen Wahlpflichtkomplexen (Nutztier- bzw. Kulturpflanzen-systeme, vgl. Übersicht 5) verankert. Anliegen dieses Moduls ist es, Grundlagen der Kommunikation für eine spätere Führungs- und Beratungstätigkeit sowie Schwerpunkte der landwirtschaftlichen Beratung zu vermitteln. Da das Masterstudium nach diesem Rah-

menstudienplan erstmals mit dem Wintersemester 2006/07 begonnen hat, liegen uns noch keine praktischen Erfahrungen hinsichtlich Studierbarkeit, fachlicher Überschneidungen bzw. Wiederholungen vor. Wir sind davon überzeugt, dass der Masterstudiengang die Studierenden einerseits zu einer hohen Eigenverantwortlichkeit – insbesondere bezüglich der Entscheidung für einen Wahlpflichtkomplex entsprechend ihrer individuellen Neigungen und beruflichen Ziele veranlasst, und andererseits ihnen mit dem Abschluss ihrer Masterarbeit eine solide Grundlage sowohl für eine praxisorientierte als auch wissenschaftlich ausgerichtete Tätigkeit bietet. Nach Abschluss des Studiums ergibt sich eine vielseitige Beschäftigung durch Spezialisierung für Planungs-, Beratungs-, Leitungs-, Organisation sowie anderen Tätigkeiten im In- und Ausland. Die Übersicht 7 gibt Auskunft über mögliche Tätigkeitsbereiche unserer Absolventen.

Übersicht 7: mögliche Tätigkeitsbereiche der Absolventen





## **Literatur**

Studienordnung für den gestuften Bachelor- und Masterstudiengang Agrarökologie, Rahmenstudienplan 2007

Anlagen zur Studienordnung, Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät, 2007

## **Verfasserin**

PD Dr. Petra Maier

Universität Rostock

Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät

Professur für Landwirtschaftliche Betriebslehre und Management

e-mail: [petra.maier@uni-rostock.de](mailto:petra.maier@uni-rostock.de)

## **5 Wirkung der EU-Agrarpolitik auf die Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe sowie des ländlichen Raumes in der Tschechischen Republik**

**Karel Tomsik**

### **Summary**

The application of the Common Agricultural Policy (CAP) rules has brought many new elements into the Czech agriculture as well as into rural development. Although the most important changes influencing today's position of the agriculture occurred during the transformation period in the early 90s, the conditions for farming were changing essentially after the EU-joining. The situation before and after CAP implementation is illustrated on chosen key statistical data and relevant information clarifying the changes. The article also emphasizes to the close relationship between farming and rural development in the Czech Republic.

### **Zusammenfassung**

Die Einführung der Gemeinsamen Agrarpolitik brachte für die tschechischen landwirtschaftlichen Betriebe erhebliche Veränderungen. Einerseits gelten für die Produzenten neue Bedingungen, die gewisse Beschränkungen mit sich bringen, andererseits sind diese Bedingungen aber auch mit einer höheren Stabilität und Sicherheit verbunden. Der Binnenmarkt erhöhte zwar den Konkurrenzdruck, der einige traditionelle Zweige bedroht, aber wiederum ermöglichen neue Absatzwege Chancen für tschechische Produzenten. Die Auswirkungen der Gemeinsamen Agrarpolitik sind daher nicht generell positiv oder negativ zu bewerten, wobei doch zwischen den Betriebszweigen wesentliche Unterschiede bestehen. Eine Anpassungsfähigkeit tschechischer Landwirte ist daher von großer Bedeutung und kann ihre Position im Rahmen des Binnenmarktes wesentlich beeinflussen. Eine wichtige Bedeutung kommt der zweiten Säule der GAP zu. Wie die Erfahrungen zeigen, ist eine vielseitige Entwicklung des ländlichen Raums von entscheidender Bedeutung für eine nachhaltige Landwirtschaft. Auch unter tschechischen Bedingungen besteht die Konkurrenzfähigkeit nicht mehr nur in Bezug auf niedrigere Erzeugerpreise. Die Suche nach neuen Einkommenskombinationen, die den Landwirten eine höhere Wertschöpfung bie-

ten, muss sich künftig auch an außerlandwirtschaftliche Aktivitäten orientieren. Die Entwicklung des ländlichen Raums in seiner Gesamtheit kann dazu einen wichtigen Beitrag leisten.

## **Einführung**

Die Tschechische Republik wurde Mitglied der Europäischen Union am 1. 5. 2004, acht Jahre nach der offiziellen Bewerbung. Die potenzielle Eingliederung in europäische Strukturen wurde bereits seit Anfang der 90er Jahre nach der Wende des politischen Systems weitgehend diskutiert und analysiert. Die Tschechische Republik musste aber zunächst eine komplizierte Etappe einer wirtschaftlichen Transformierung durchlaufen, um die Kriterien von Kopenhagen zu erfüllen und sich damit auf die volle Mitgliedschaft vorzubereiten.

Eine intensive Diskussion betraf auch den Agrarsektor. Die tschechische Landwirtschaft entwickelte sich im Vergleich zur Landwirtschaft in den meisten westeuropäischen Ländern als Folge ihrer historischen Entwicklung recht unterschiedlich. Deshalb wurde eine mögliche Auswirkung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) vor dem EU-Beitritt gründlich analysiert. Die sich aus den verschiedenen Szenarien ergebenden Schlussfolgerungen wurden in Expertenkreisen kontrovers diskutiert.

Nach mehr als drei Jahren in der Europäischen Union stehen bereits erste Ergebnisse zur Verfügung, die eine Auswertung der eingeführten GAP-Mechanismen ermöglichen. Es zeigt sich, dass die für die landwirtschaftlichen Betriebe markantesten Umwandlungen bereits in der 90er Jahren erfolgten, so dass der EU-Beitritt aus dieser Sicht relativ unproblematisch verlief. Andererseits verändern die GAP-Regelungen wesentliche Bedingungen für wirtschaftliche Aktivitäten im Agrarsektor sowie im ländlichen Raum und gewährleisten neue Entwicklungsmöglichkeiten.

## **Position der tschechischen Landwirtschaft und der landwirtschaftlichen Betriebe im Rahmen der GAP**

Die Auswirkungen des EU-Beitritts und Akzeptanz der GAP-Mechanismen wurden nicht nur positiv gesehen. Die Befürchtungen resultierten häufig aus der

Tatsache, dass sich die Struktur tschechischer landwirtschaftlicher Betriebe wesentlich vom westeuropäischen Modell unterscheidet, auf die die Agrarpolitik ausgerichtet ist. Wie aus der Tabelle 1 resultiert, ist die Bedeutung von größeren Betrieben in der Tschechischen Republik viel höher als vergleichsweise zu den westeuropäischen Ländern (EU-15). Es ist noch zu berücksichtigen, dass ca. drei Viertel der landwirtschaftlichen Fläche in der Tschechischen Republik von juristischen Personen bewirtschaftet werden (Aktiengesellschaften, GmbHs, Genossenschaften), es handelt sich also um Großbetriebe mit einer durchschnittlichen Fläche von mehreren Hundert oder Tausend Hektar.

Tab. 1: Anteil landwirtschaftlicher Betriebe nach der Betriebsgröße an der gesamten LF (Stand 2003)

Betriebsgröße (ha LF)	Tschechische Republik	EU-15
0 – 5	1,0 %	15 %
5 – 10	0,9 %	2,2 %
10 – 20	1,6 %	1,8 %
20 – 50	3,3 %	2,6 %
über 50	93,1 %	78,5 %

Quelle: Europäische Kommission, Agriculture in the European Union - Statistical and economic information 2006

Die Transformierung tschechischer landwirtschaftlicher Betriebe nach 1989 führte zur Senkung der Agrarproduktion. Die Abkehr von der ursprünglichen Subventionspolitik hatte zur Folge, dass die landwirtschaftlichen Betriebe kaum positive Wirtschaftsergebnisse erzielen konnten. Die Landwirtschaft hat zwischen 1993 - 2003 mit Ausnahme von zwei Jahren einen permanenten Verlust ausgewiesen. Negative Wirtschaftsergebnisse waren charakteristisch für alle bestehenden Betriebsformen. Es bestand also kein wirtschaftlicher Druck die in der Mitte der 90er Jahre konsolidierte Betriebsstruktur zu ändern. Lediglich die Aktiengesellschaften schienen bessere Perspektiven als Genossenschaften zu

haben, da tendenziell ein Rechtsformwechsel (von Genossenschaft zu Aktiengesellschaft) in der zweiten Hälfte der 90er Jahre zu beobachten war.

Die EU-Mitgliedschaft und Akzeptanz neuer Regeln brachte in diesem Sinne keine neuen Elemente, die die bereits relativ konsolidierte Betriebsstruktur ändern würden. Die Tabelle 2 zeigt die Betriebsstrukturentwicklung vor und nach dem EU-Beitritt. Vergleicht man die Jahre 2003 und 2006, ist fast die gleiche Tendenz einer geringen Anpassung zu beobachten, die auch in der früheren Periode bestand. Die Einführung der Gemeinsamen Agrarpolitik hatte also keine nachweisbare Wirkung auf die Betriebsstrukturänderung.

Tab. 2: Zahl der Betriebe nach der Betriebsform vor und nach dem EU-Beitritt

Rechtsform:	Zahl der Betriebe		
	2000	2003	2006
Einzelunternehmen	20.115	19.975	19.330
GmbH	1.171	1.181	1.364
AG	519	536	537
Genossenschaften	723	609	581

Quelle: Zpráva o stavu českého zemědělství (Grüner Bericht) 2003, 2006

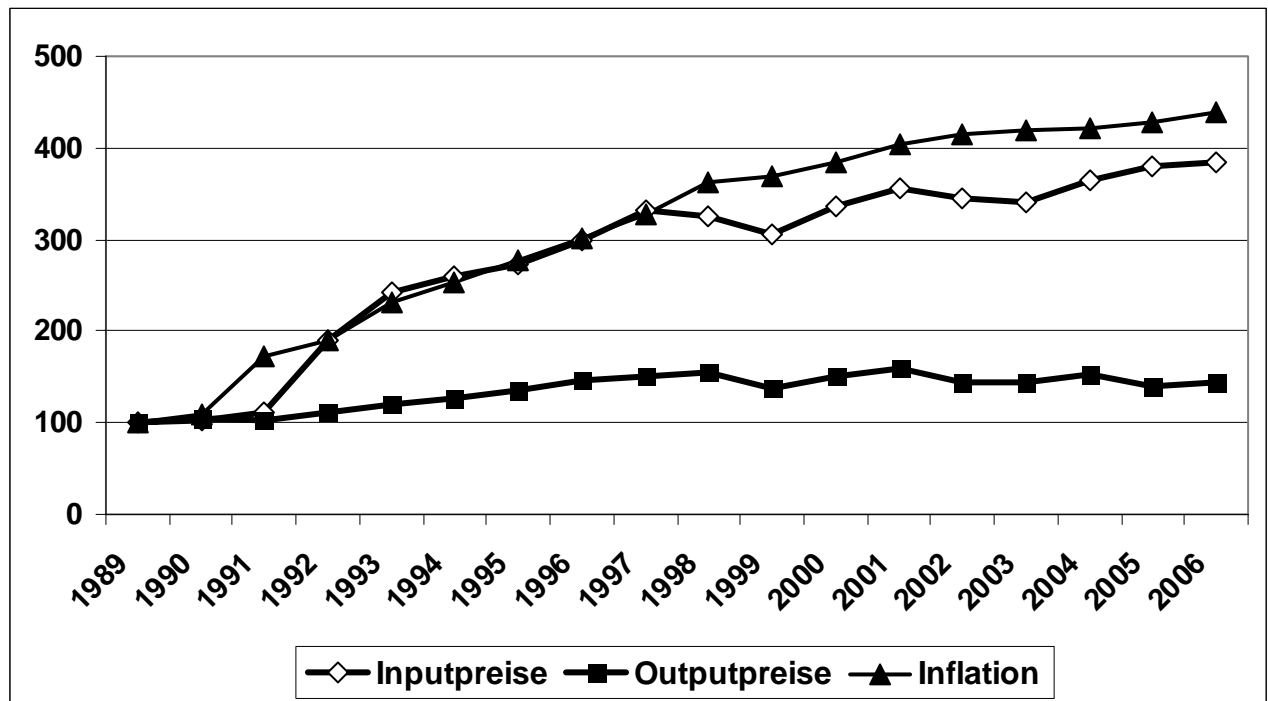
Obwohl seit 2004, als die GAP-Mechanismen in der Tschechischen Republik in Kraft traten, die ersten Ergebnisse ausgewertet werden können, sind die Auswirkungen der Gemeinsamen Agrarpolitik bei einzelnen Gesichtspunkten noch nicht ganz deutlich. Die Ursache besteht in einer Übergangsperiode, während der die Bedingungen unter GAP noch nicht vereinheitlicht sind. Die Übergangsperiode wird von Bauern besonders wegen Kürzung der Direktzahlungen kritisiert. Die Landwirte empfinden diese Maßnahme als Bedrohung ihrer Konkurrenzfähigkeit auf dem Binnenmarkt. Trotz dieser Tatsache, der größte positive Wirtschaftseffekt wurde durch die GAP-Subventionen nach 2004 erzielt. Seit dem EU-Beitritt weist die tschechische Landwirtschaft positive Wirtschaftsergebnisse aus, hinter denen die EU-Beihilfen stehen. Im 2006 erreichte das Wirtschaftsergebnis das Niveau von mehr als 7 Mrd. CZK. Obwohl es sich um ein

Jahr mit sehr günstigem Witterungsverlauf handelte und deswegen eine überdurchschnittliche Ernte erreicht wurde, wäre ein Gewinn in der Landwirtschaft ohne Unterstützung im Rahmen der GAP nicht erzielbar gewesen.

Die Preisentwicklung im Agrarsektor erfuhr nach dem EU-Beitritt keine radikalen Änderungen. Wie die Abbildung 1 zeigt, hat sich die Preisschere seit Anfang der neunziger Jahre für die Landwirtschaft negativ entwickelt. Die Inputpreise sind wesentlich stärker gewachsen und in vielen Fällen erreichten sie das in den westeuropäischen Ländern übliche Niveau. Die tschechische Landwirtschaft war nämlich nach der Wende auf Importgüter (wie Maschinen, Pflanzenschutz-, Düngemittel u. a.) angewiesen, die häufig aus Westeuropa stammten. Die ehemaligen inländischen Lieferanten waren wegen wirtschaftlicher Schwierigkeiten nicht fähig, die Landwirtschaft zu versorgen. Deshalb hat sich die Situation bei der Preisentwicklung von Agrarinputs nach dem EU-Beitritt nicht dramatisch geändert (sogar erleichterte der Binnenmarkt die Handelsströme) und die Preissteigerung folgte nur der Inflation.

Eine für die Landwirte positive Entwicklung war bei Preisen für Agrarprodukte zu beobachten. Die Einführung der Marktorganisationen brachte für die landwirtschaftlichen Betriebe besonders eine höhere Stabilität aufgrund geringerer Preisschwankungen und Preisgarantien. Trotz gewisser Kritik an der GAP, sehen die tschechischen Landwirte allgemein gerade die Stabilität als eine der positivsten Auswirkungen des EU-Beitritts an. Die Preisentwicklung zwischen 1989 – 2006 ist in Abbildung 1 dargestellt. Nach dem EU-Beitritt wurde die Entwicklung mehr durch die Marktsituation beeinflusst als durch neue GAP-Mechanismen.

Abbildung 1: Preisentwicklung in der Landwirtschaft zwischen 1989 – 2006 (1989 = 100)



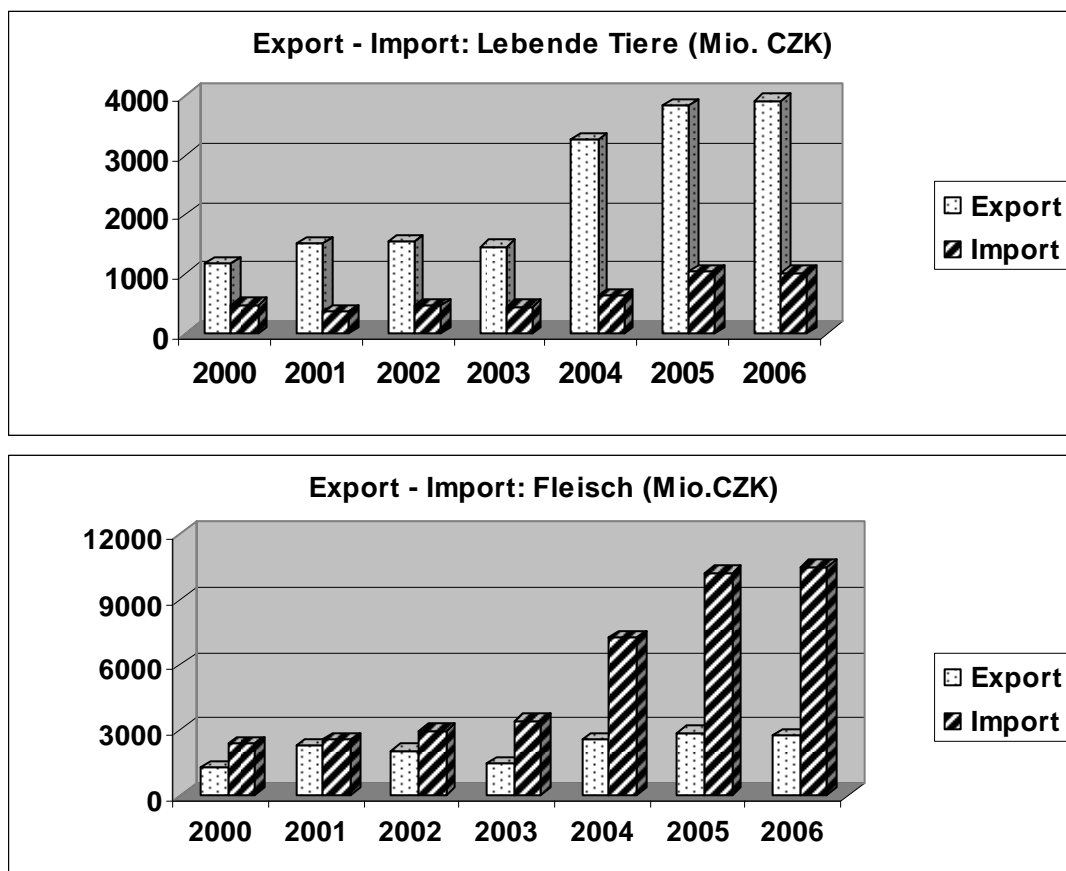
Quelle: Eigene Darstellung nach Grünem Bericht, verschiedene Jahrbücher

Die Senkung der Agrarproduktion während der 90er Jahre brachte neben vielen strukturellen Probleme im ländlichen Raum, auch eine verschlechterte Position bei Verhandlungen mit der Europäischen Kommission über das künftige Produktionsvolumen im Rahmen der GAP. (Z. B. die Milchproduktion während des Referenzzeitraums für die Feststellung der Milchquote war auf einem niedrigen Niveau und entsprach nicht einer historischen Produktion und dem gewünschten Zielvolumen). Die neuen agrarpolitischen Bedingungen nach dem EU-Beitritt führten aber zu keiner radikalen Limitierung und Produktionssenkung. Im ersten Jahr in der EU wurde sogar ein Produktionswachstum beobachtet (die Situation wurde aber wesentlich durch den günstigen Witterungsverlauf beeinflusst, was besonders die Pflanzenproduktion begünstigte).

Eine bedeutende Konsequenz des EU-Beitritts für den Agrarsektor war die Eingliederung in den Binnenmarkt. Für die Agrarproduzenten eröffneten sich neue Absatzmöglichkeiten aber es verstärkte sich auch der Konkurrenzdruck. Seit dem EU-Beitritt ist eine markante Steigerung des Agraraußenhandels zu beobachten. Die Agrarhandelsbilanz war für die Tschechische Republik in den letzten Jahrzehnten immer negativ, das blieb auch nach dem Beitritt, aber die Vo-

lumen erhöhten sich wesentlich sowohl beim Export als auch beim Import. Die Außenhandelsstruktur und ihre Entwicklung im Rahmen des Binnenmarktes sind für den tschechischen Agrarsektor ungünstig. Die Ausfuhr wächst besonders bei Agrarrohstoffen, wie lebende Tiere oder Milch, dagegen werden verarbeitete Produkte mit einer höheren Wertschöpfung in steigendem Maße eingeführt. Am deutlichsten lässt sich die Situation am Beispiel „Lebende Tiere – Fleisch“ darstellen. Die Außenhandelsentwicklung mit diesen Produkten zwischen den Jahren 2000 – 2006 ist in den Abbildungen 2 und 3 präsentiert.

Abbildung 2 und 3: Agraraußenhandel mit lebenden Tieren und Fleisch



Quelle: Eigene Darstellung nach Panorama potravinářského průmyslu, verschiedene Jahrbücher

Die Befürchtungen negativer Beeinflussung des Binnenmarktes bezogen sich häufig auf starke Konkurrenz aus westeuropäischen Ländern (Ländern mit höherer GAP-Unterstützung), allerdings sind die tschechischen Agrarproduzenten verstärkt auch durch billigere Produktion aus den anderen „neuen“ EU-Mitgliedern bedroht (z.B. die Obstproduzenten durch Obstimporte aus Polen). Die relativen Vor- und Nachteile des Binnenmarkts für landwirtschaftliche Be-

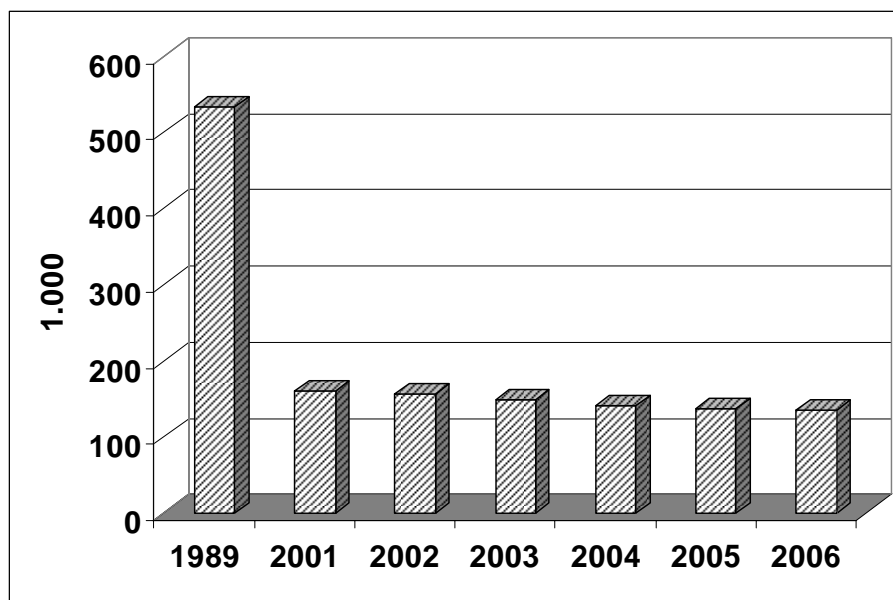


triebe unterscheiden sich auch regional. Die Öffnung der Grenzen für Produkte verbesserte die Position für die Agrarproduzenten, die ihre Produktion für höhere Preise im Ausland absetzen können. Das betrifft besonders die Milchproduzenten, die an Molkereien in Deutschland liefern. Bessere Absatzmöglichkeiten in Deutschland konkurrieren damit auch mit inländischen Verarbeitern (z. B. der größte Milchverarbeiter in Südböhmen bietet heutzutage wegen deutscher Konkurrenzpreise die höchsten Preise in der Tschechischen Republik an). Aus dieser Sicht ist der Binnenmarkt für die Agrarproduzenten ein positives Moment, denn vor dem EU-Beitritt wurde gerade die schwache Position der Landwirte gegenüber starken Verarbeitern kritisiert.

### **Landwirtschaftliche Betriebe und ländlicher Raum**

Die Adaptation landwirtschaftlicher Betriebe an die Marktbedingungen und das Streben nach Wirtschaftlichkeit führte auch zur Reduzierung der Arbeitskräfte. Seit 1989 ist die Gesamtzahl der in der Landwirtschaft tätigen Arbeitskräfte von mehr als 500.000 auf weniger als 140.000 gesunken.

Abbildung 4: Entwicklung der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft



Quelle: Eigene Darstellung nach Grünem Bericht, verschiedene Jahrgänge

Für die landwirtschaftlichen Betriebe brachte die Reduzierung der Arbeitskräfte meistens positive Wirtschaftsergebnisse dank steigender Arbeitsproduktivität und sinkender Lohnkosten. Da manche ländliche Gebiete in der Tschechischen

Republik außer der landwirtschaftlichen keine anderen Arbeitsmöglichkeiten bieten, wurde diese Entwicklung auch zur Ursache struktureller Probleme aufgrund steigender Arbeitslosigkeit, besonders in den wirtschaftlich schwächsten Regionen. Wie aus der Abbildung 4 resultiert, waren radikale Änderungen in der Beschäftigtenzahl in den 90er Jahren zu beobachten. Der EU-Beitritt und die Einführung der Gemeinsamen Agrarpolitik brachten keine nennenswerten Schwankungen der Beschäftigungsentwicklung in der Landwirtschaft.

### **Wirkung der Agrarpolitik auf den ländlichen Raum**

Schließung einiger traditionellen Wirtschaftszweige (wie Textilindustrie), Senkung der Beschäftigung in der Landwirtschaft, Abbau von Sozialleistungen und Ausdehnung des Rückstandes in manchen ländlichen Gebieten führten zu strukturellen Problemen bzw. deren Verstärkung während der 90er Jahre. Ländliche Gebiete sind für die Tschechische Republik aber keine marginalen Gebiete. Auf der lokalen Ebene (LAU 2<sup>1</sup>) stellen die ländlichen 78,5 % aller Gemeinden dar und erstrecken sich auf 74,7 % der gesamten Fläche der Tschechischen Republik. In diesen ländlichen Gebieten leben 22,5 % der Einwohner (Stand 2005).

Die Entvölkerung ländlicher Gebiete, die vor allem jüngere Menschen betrifft, hat mehrere negative Auswirkungen. Die verringerte Anzahl Bewohner in den Gemeinden ist oft nicht fähig, für die notwendige wirtschaftliche Entwicklung zu sorgen. Die Altersstruktur weist eine negative Tendenz auf und der Anteil an Personen mit Hochschulabschluss ist in den ländlichen Regionen rückläufig.

Die Aufteilung der GAP in zwei Säulen und eine Verstärkung der Aufmerksamkeit auf ländliche Räume haben aus den oben genannten Gründen eine große Bedeutung auch für die Tschechische Republik. Bereits vor dem EU-Beitritt wurden dafür EU-Finanzmittel in Anspruch genommen (im ländlichen Raum handelte es sich besonders um das Programm Sapard). Die vor dem EU-Beitritt genutzten Instrumente orientierten sich aber mehr auf eine Vorbereitung der künftigen Mitgliedschaft, denn das Finanzvolumen war relativ niedrig. Erst nachdem die GAP in Kraft trat, erhöhten sich die europäischen Fördermittel we-

---

<sup>1</sup> Local Administrative Unit 2 nach der OECD Methodik

sentlich. Im Zeitraum 2004 – 2006 wurde die ländliche Entwicklung besonders im Rahmen des Horizontalen Plans für regionale Entwicklung und des Operationsprogramms „Landwirtschaft“ unterstützt. Wie die Tabelle 3 zeigt, resultieren die finanziellen Konsequenzen der GAP-Mechanismen einmal aus dem wesentlichen Wachstum der Fördermittel sowohl für die Landwirtschaft auch für die ländliche Entwicklung bei einem sinkenden Anteil inländischer Finanzquellen.

Die finanzielle Beihilfe im Rahmen der 2. Säule der GAP ist wichtig für eine allgemeine Nachhaltigkeit des ländlichen Raums. Die strukturelle Anpassung und Modernisierung ist ein wichtiges Element für Stabilisierung und Erhöhung der Konkurrenzfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe. Erfahrungen aus dem Operationsprogramm Landwirtschaft weisen auf eine ziemlich hohe Nachfrage bei solchen Programmen, wie Agrarinvestitionen, Verarbeitung und Marketing sowie Diversifikationsaktivitäten hin.

Tab. 3: Agrarpolitische Ausgaben nach Fördermittellorientierung (in Mio. CZK)

	2003			2006		
	CZ	EU	Insg.	CZ	EU	Insg.
Direktzahlungen	4.262	0	4.262	7.499	9.265	16.764
Horizontaler Plan für Regionalentwicklung	2.642	0	2.642	1.330	5.319	6.649
Operationsprogramm Landwirtschaft und SAPARD	187	478	665	972	2.831	3.803
Nationalbeihilfen	10.221	0	10.221	7.307	0	7.307
Marktorganisationen	4.106	0	4.106	117	1.165	1.282
Insgesamt	21.418	478	21.896	17.224	18.580	35.805

Quelle: Zpráva o stavu českého zemědělství (Grüner Bericht)

Auch am Beispiel der tschechischen Republik zeigt sich, dass die landwirtschaftliche Tätigkeit und ländliche Entwicklung eng miteinander verbunden sind. Viele Synergieeffekte können dabei entstehen. Dort, wo landwirtschaftliche Betriebe prosperieren, verringern sich häufig auch die strukturellen Probleme und die Wirtschaftslage verbessert sich. Die Orientierung der EU-Fördermittel im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes in der Periode 2007 – 2013 hat ein gutes Potenzial zu einem allgemeinen Fortschritt in strukturell beeinträchtigten Gebieten wesentlich beizutragen. Eine effektive Ausnutzung der Fördermittel ist noch aus folgendem Grund wichtig: alle Gebiete (mit Ausnahme der Hauptstadt Prag) wurden für den Finanzzeitraum 2007 – 2013 in das Ziel „Konvergenz“ mit höchster Förderung eingegliedert. Die wirtschaftliche Entwicklung in der Tschechischen Republik lässt vermuten, dass nach 2013 einige Regionen die Gruppe der „Schwachen“ verlassen, was zur Kürzung der Fördermittel führen wird. Die ersten Jahre in der EU sollten darum für die ländlichen Gebiete zu den Jahren mit höchster Finanzhilfe gehören.

## **Literatur**

Europäische Kommission: Agriculture in the European Union - Statistical and economic information 2006

MZe: Zpráva o stavu českého zemědělství (Grüner Bericht), Ausgaben 1998 - 2006

MPO: Panorama potravinářského průmyslu, Ausgaben 1993 – 2006

Rosochatecká, E., Tomšík, K.: Kapitálová vybavenost českého zemědělství, Sammlung der Beiträge aus der Konferenz Agrarperspektiven XVI, Prag 2007

**Verfasser**

Ing. Karel Tomšík, Ph.D.

Department of Agricultural Economics

Faculty of Economics and Management

Czech University of Life Sciences

162 21 Prague 6 – Suchbátov

e-mail: [tomsik@pef.czu.cz](mailto:tomsik@pef.czu.cz)

## **6 Ausgewählte Strukturprobleme bei der Entwicklung der ungarischen Landwirtschaft**

**Éva Darabos; Zsolt Nemessályi**

### **Summary**

The study deals with the structure deformations of the Hungarian agriculture. It focuses on primarily on the structural change of private and joint ventures from a farm business management aspect. Due to the declining profitability of animal breeding enterprises and the EU subsidy policy, the number of farms specialized in crop production is definitely increasing in contrast with animal breeding and mixed farming. The author cites and calls for help of professors and researchers in the field of classical farm business management to strengthen his point of view that is Hungarian agriculture cannot miss the mixed structure farming and utilization of advantages of enterprise connections. He highlights the danger of falling important intensive crop production enterprises out of the structure. Forcing back sugar beet and tobacco production, violent ceasing relating process industries may start a process, which cannot be turned back in the Hungarian agriculture. Profit loss and losing jobs may just further aggravate the conditions of rural population being otherwise already in a difficult situation.

### **Zusammenfassung**

Die Studie beschäftigt sich mit den Auswirkungen der Strukturveränderungen auf landwirtschaftliche Unternehmen aus betriebswirtschaftlicher Sicht. Nach Meinung der Verfasser ist eine vielzweigige Struktur der landwirtschaftlichen Unternehmen sowie eine weitere Intensivierung insbesondere in der Pflanzenproduktion notwendig, um Gewinneinbußen sowie den Wegfall von Arbeitsplätzen im ländlichen Raum zu vermeiden.

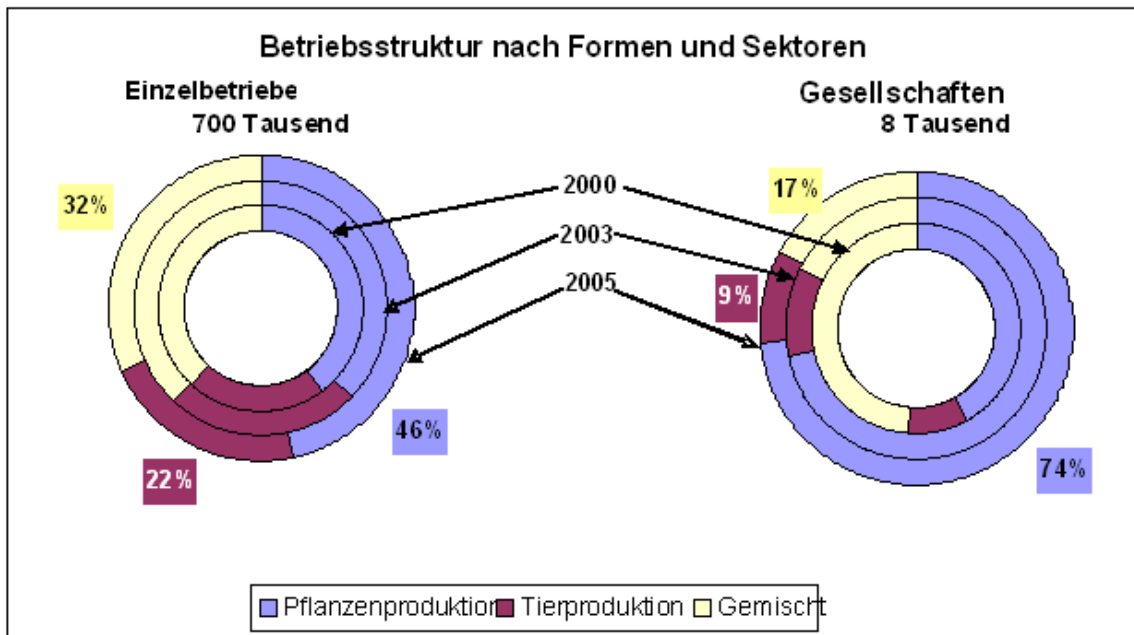
Die Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Unternehmen ist in hohem Maße von ihrer Produktionsstruktur, der Ertragsfähigkeit der einzelnen Betriebszweige, deren Kombinationsmöglichkeiten sowie von der Höhe der finanziellen Förderung abhängig.

## **Struktur der landwirtschaftlichen Betriebe**

Die ungarische Landwirtschaft kann hinsichtlich der Wirtschaftsformen als der vielseitigste Sektor der Volkswirtschaft insgesamt betrachtet werden. Die Betriebsstruktur unterscheidet sich auch von der der meisten Mitgliedstaaten der Europäischen Union. Alle Formen von Unternehmen kommen hier in Ungarn vor. Als Besonderheit kann die bipolare Wirtschaftsstruktur erwähnt werden, die aus größeren landwirtschaftlichen Betrieben und Kleinstbetrieben besteht. Nach der politischen Wende haben die mittelständischen Betriebe an Gewicht gewonnen. Es entstand eine große Anzahl von Genossenschaften. Das Besondere ist, dass fast 700 Tausend Einzelbetriebe an der Produktion beteiligt sind.

Vor der Umstrukturierung der ungarischen Landwirtschaft wirtschafteten die Großbetriebe (Produktionsgenossenschaften, Staatsgüter) vorrangig als gemischte Betriebsformen. In den folgenden zehn Jahren hat sich die sektorale Trennung (unabhängig von der Rechtsform) verstärkt. Nach Angabe des KSH (Zentrales Statistisches Amt in Ungarn) stieg die Spezialisierung bis zum Jahr 2005 weiter an, wobei sich der Anteil der Hauptbetriebszweige gravierend veränderte (KSH, 2006). Das bedeutete, dass die Pflanzenproduktion im letzten Jahrzehnt in Ungarn an Bedeutung zugenommen hat. Der landwirtschaftlichen Gesamterhebung im Jahre 2005 zufolge, sind ca. drei Viertel der Wirtschaftsgesellschaften reine Marktfruchtbetriebe. 46 % der Einzelbetriebe beschäftigen sich ausschließlich mit Pflanzenbau, kaum mehr als ein Fünftel verfügt noch über eine Tierhaltung, 32 % der Betriebe haben sowohl Pflanzen- als auch Tierproduktion. Insgesamt 26 % der Gesellschaften hält Tiere. In beiden Betriebsformen dominierte die Rinder- und Schweinehaltung. Infolge der Umstrukturierung und der damit im Zusammenhang stehenden veränderten Marktverhältnisse kam es zu einem enormen Rückgang der Viehbestände, der etwa bis zum Jahr 2006 anhielt. Die Abbildung 1 macht deutlich, dass der Anteil der Unternehmen (sowohl bei Einzel- als auch bei Juristischen Personen) mit reinem Marktfruchtbau stetig zugenommen hat, während der Anteil an Unternehmen mit Tierhaltung rückläufig war. Auch der Anteil an Gemischtbetrieben ging zurück.

Abbildung 1: Betriebsstruktur in der ungarischen Landwirtschaft



Quelle: KSH, 2006

Wenn dieser Trend anhält, wird es zukünftig kaum noch eine Tierhaltung in Ungarn geben. Eine solche Entwicklung sollte gestoppt werden. Die Sorge ist berechtigt, denn Szabó bestätigt in seiner Studie unter anderem diese Tendenz der Zunahme der pflanzlichen Produktion zu Lasten der Viehhaltung in den Jahren 2004-2006 (Szabó, 2007).

Nach Untersuchungen von Kapronczai (2007) stieg der Brutto-Produktionswert des Pflanzenbaus während der letzten 4 Jahre von ca. 30 % auf einen Anteil von 53 % im Jahre 2005, demgegenüber sank im gleichen Zeitraum der Anteil der Tierproduktion auf 36 % (11 % sonstige Produktion).

Für die Abnahme der Tierbestände lassen sich verschiedene Gründe anführen. Eine der wichtigsten Ursachen ist der Rückgang der Wirtschaftlichkeit der Tierproduktionszweige. Diese Tendenz wurde nach dem EU-Anschluss noch verstärkt, weil das Förderungssystem vorrangig den Pflanzenbau begünstigt hat. Die Einkommensverhältnisse aus der pflanzlichen Produktion haben sich bis 2006 besonders positiv entwickelt.

Nach der von Béládi-Kertész (2006) zusammengestellten Datenbasis werden in Tabelle 1 und 2 Einkommen, finanzielle Förderung und Rentabilität des Pflanzenbaus sowie der Tierhaltung gegenübergestellt.



Tabelle 1: Einkommen, Förderung und Rentabilität des Ackerpflanzenbaus (2005)

Ackerpflanzen	Einkommen(HUF/T)		Förderung (HUF/T)		Rentabilität (%)	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006
<b>Weizen</b>	-3 159	-3 168	9 031	11 028	24,0	26,8
<b>Mais</b>	1 963	3 608	5 111	5 855	36,6	43,3
<b>Sonnenblumen</b>	-7 628	-6 341	18 944	20 053	20,3	22,7
<b>Zuckerrübe</b>	3 640	3 242	397	1 369	72,6	77,4
<b>Kartoffeln</b>	6 850	28 724	861	1 041	35,5	144,8

Quelle: nach Angabe Béládi-Kertész (2006)

*Anmerkung:*

Einkommen = Erlöse aus dem Verkauf – Vorleistungen (Futter- Düngemittel, Saatgut, Energie, Tierarzt usw.)

Rentabilität = (Einkommen+Förderung)/Vorleistungen

1 Euro ~ 250 HUF (Stand 2005); ~ 265 HUF (Stand 2006)

Tabelle 2: Einkommen, Unterstützung und Rentabilität ausgewählter Tierproduktionszweige (2005)

<b>Tierprodukte (Einheit)</b>	<b>Einkommen(HUF/T)</b>		<b>Förderung (HUF/T)</b>		<b>Rentabilität (%)</b>	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006
<b>Milch (HUF/L)</b>	<i>2,16</i>	<i>7,72</i>	<i>4,69</i>	<i>8,29</i>	<i>16,73</i>	<i>28,5</i>
<b>Eier (HUF/St.)</b>	<i>0,74</i>	<i>1,29</i>	-	-	<i>9,80</i>	<i>9,7</i>
<b>Maststier (HUF/Kg)</b>	<i>-1,22</i>	<i>-6,61</i>	<i>15,08</i>	<i>3,04</i>	<i>0,82</i>	<i>23,8</i>
<b>Schlachtschwein (HUF/Kg)</b>	<i>11,73</i>	<i>19,55</i>	<i>7,19</i>	<i>9,98</i>	<i>7,01</i>	<i>11,3</i>
<b>Geflüge (Broiler) (HUF/Kg)</b>	<i>-1,63</i>	<i>-4,14</i>	<i>4,28</i>	<i>8,73</i>	<i>1,28</i>	<i>2,5</i>

Quelle: nach Angabe Béládi-Kertész (2006)

Solche strukturellen Verschiebungen bzw. Verzerrungen innerhalb der Betriebe wirken sich ungünstig auf die Nutzung der Vorteile, die sich aus einer zweckmäßigen Kombination von Betriebszweigen ergeben können, aus. Hensch (1906) hat solche Betriebe untersucht und dargestellt, die die Tierhaltung wegen ihrer Unwirtschaftlichkeit aufgegeben haben. Nach seiner Meinung ist eine landwirtschaftliche Produktion ohne Tierhaltung einseitig und das wirtschaftliche Risiko nimmt zu. Iván Gönczi (Gönczi-Kádár-Vadász, 1967) befürwortete ebenfalls eine mehrzweige Produktionsstruktur, weil diese so genannte traditionelle Struktur zum Erhalt und Mehrung der Bodenfruchtbarkeit beiträgt, die umfassende Verwendung der Nebenprodukte sowie den schnelleren und gleichmäßigen Umschlag der Umlaufmittel begünstigt. Darüber hinaus besteht bei einer mehrzweigen Produktionsstruktur eher die Möglichkeit zum Aufbau von Verarbeitungsstufen bzw. anderen Dienstleistungen; wie beispielsweise die Aufbereitung der Fleischwaren, Herstellung von Käse und Weißkäse, Verarbeitung der

Trauben zu Wein, Trocknung von Obstfrüchten und Herstellung von Obstbränden, Forstwirtschaft und ihre Nebenprodukte sowie Herstellung von Futtermischungen und Futtermehl.

Die amerikanische Schule hebt ebenfalls die Vorteile der Zweigkombination hervor. Die meisten Farmen in den USA haben sich in horizontaler bzw. vertikaler Richtung spezialisiert und verzichteten somit auf die Möglichkeit, mehrere Standbeine zu haben. Umfang und Kombination von Betriebszweigen in einer Farm wird durch das Verhältnis zwischen den Zweigen maßgeblich bestimmt. Nach diesem Verhältnis wird nach Wettbewerbs- bzw. Additivzweigen unterschieden. Von Wettbewerbszweigen wird dann gesprochen, wenn die Zunahme des einen, die Abnahme des anderen Betriebszweiges bewirkt. Diese konkurrieren um die als knapp anzusehende Ressource. Ein additionales Verhältnis liegt vor, wenn bei zwei Zweigen der Produktionszuwachs des einen, zu Lasten des anderen erfolgt. Das Vorhandensein mehrerer Betriebszweige ermöglicht eine bessere Ausnutzung der Ressourcen. Mit der Zweigkombination entsteht nach Göncki (1967) eine Wirkungskette (von dem Vorleistungsbereich über die Produktion bis zur Verarbeitung), gemeint sind die horizontalen und vertikalen Produktionsverhältnisse.

Die wirtschaftlichen Vorteile der Zweigkombination sind auf Grund internationaler sowie nationaler Erfahrungen unbestritten, allerdings bereitet ihre genaue Quantifizierung einige Schwierigkeiten. Gewinn oder Verlust eines Sektors spielen eine wichtige Rolle bei der Entscheidungsfindung. Fehlt ein solcher Betriebszweig ganz, wie z.B. die Tierhaltung, besteht auch keine Möglichkeit, Kombinationseffekte zu erzielen. Verzerrungen in der Betriebsstruktur können die nationalwirtschaftliche Balance perspektivisch gefährden.

### **Auswirkungen des Wegfalls einzelner intensiver Produktionszweige**

Auch innerhalb der Pflanzenproduktion kam es zu strukturellen Veränderungen, insbesondere trifft dies auf den Rückgang des Zuckerrüben- und Tabakanbaus zu. Diese Zweige gehören zu den klassischen Vertretern einer intensiven Landwirtschaft. Anbaueinschränkungen können zur Extensivierung in der Pflanzenproduktion beitragen. Bereits Hensch (1906) verwies darauf, dass „Für

die Entwicklung der Intensivierung ein nationales Interesse besteht. Zu den wichtigsten Aufgaben der Agrarpolitik gehört die Schaffung entsprechender Voraussetzungen für eine intensive Wirtschaft wie z.B. einen zweckmäßigen Zahlungsverkehr und Kreditbedingungen sowie eine angemessene Zollpolitik”.

Diese Forderung von Hensch wird vollens ignoriert wenn in Ungarn - wie jüngst geschehen – eine voll funktionsfähige Zuckerfabrik schließen muss, was zwangsläufig zur Einschränkung der Zuckerrübenproduktion in der Nord-Tiefebene führt. Die Tabelle 3 zeigt die Entwicklung der Kosten- und Einkommensverhältnisse der Zuckerrübenproduktion im Vergleich.

Tabelle 3: Ertragsproduktion des Zuckerrübenanbaus

<b>Art der Kennzahl</b>	<b>Hensch, Á. (1903) Korona/Kh*</b>	<b>Kádár Béla (1967) HUF/Kh**</b>	<b>Béládi-Kertész (2005) HUF/ha</b>
<b>Erlöse aus dem Verkauf</b>	180-240	12 120	582 314
<b>Vorleistungen</b>	140-180	6 000	337 320
<b>Einkommen</b>	40-60	6 120	244 994
<b>Rentabilität (%)</b>	28-33	102	73

Quelle: nach Hensch, Kádár, Béládi-Kertész

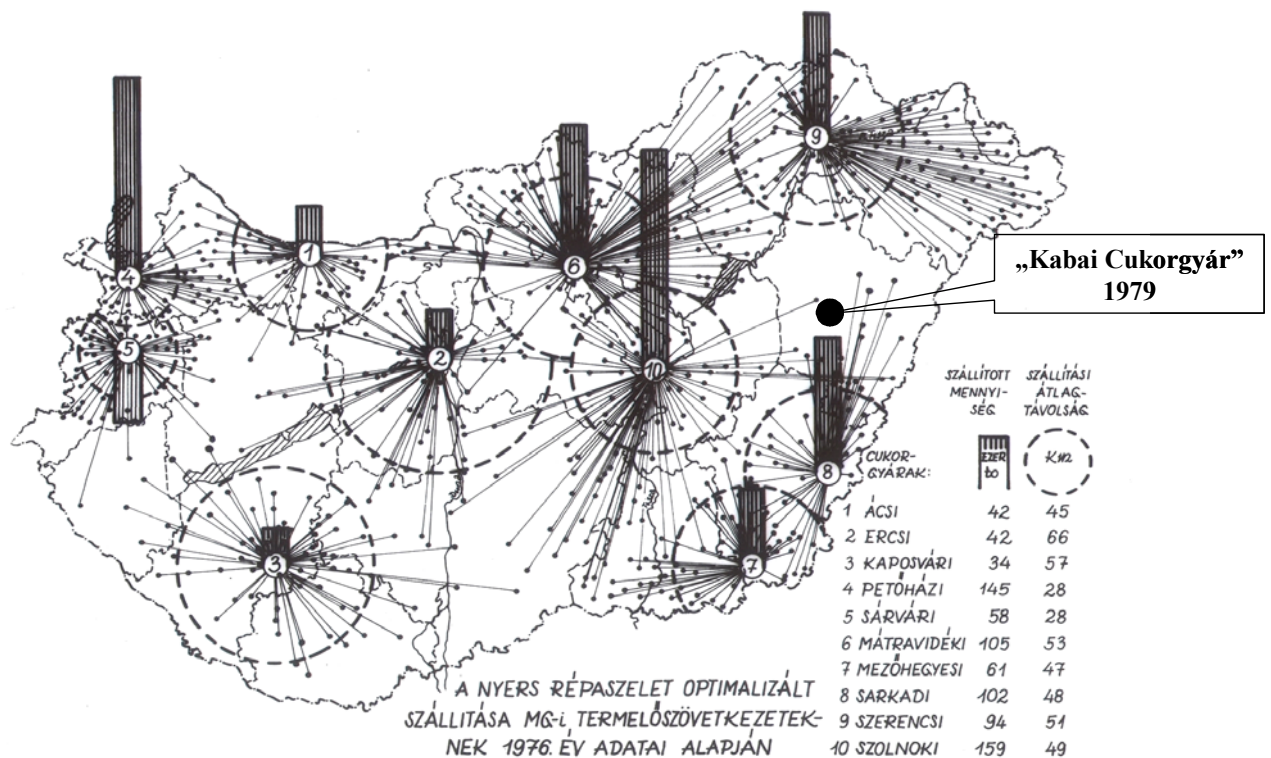
\* damalige Währung    \*\* 1 Kh  $\approx$  0,575 ha

Zucker zählt zu den wichtigsten Welthandelsprodukten und unterliegt einer ausgeprägten Rohstoffspekulation, da er lange lagerfähig ist. Der Verbrauch steigt weltweit kontinuierlich an, während die Erzeugung angepasst wird. Der Zuckermarkt der EU wird durch eine Quotenregelung bestimmt, wobei die Quoten bisher ca. 130% des Verbrauchs betragen. Die EU-Mitgliedsländer müssen daher in grossem Umfang Zucker exportieren. Auch in Ungarn wird deutlich mehr produziert als verbraucht. Die Reform der EU-Zuckermarktordnung von September 2005 gilt mit dem Beitritt zur EU ab 2006 auch für Ungarn. Das bedeutet

u.a., dass im Rahmen der Kürzung der Lieferrechte zur Reduzierung der europäischen Zuckererzeugung ungarische Zuckerfabriken an dem freiwilligen Quoten - Rückgabeprogramm teilnehmen musste. Als Ausgleich dafür erfolgte eine finanzielle Entschädigung. Ein Beispiel dafür ist die Zuckerfabrik in Kaba (Ostungarn). Diese Fabrik begann 1979 unter dem Namen „Hajdúsági Zuckerindustrie“ mit ihrer Produktion (vgl. Abb. 2).

Im Zusammenhang mit dem Umstrukturierungsprozess nach der politischen Wende wurde die Zuckerfabrik in Kaba durch ausländische Firmen privatisiert und schließlich Mitte der 90er Jahre für 3 Milliarden HUF Eigentum von Eastern Sugar AG. Ungarische Zuckerrübenanbauer hatten keine Möglichkeit, die Zuckerfabrik zu erwerben. Im Rahmen der Europäischen Zuckermarktordnung erfolgte die Schließung der Fabrik, wofür die Eastern Sugar AG ca. 21 Milliarden HUF von der EU als Ausgleich erhielt, die Rübenanbauer bekamen anteilig eine Summe von 7 Milliarden HUF (30 %). Im Jahr 2006 verringerte sich die Zuckerrübenanbaufläche um 19 % im Vergleich zum Vorjahr. Der Ertrag insgesamt von 2,5 Mio t war um fast 1 Mio t (27 %) niedriger als 2005 (Graf, 2008). In anderen Mitgliedsländern der EU scheint die Reduzierung der Zuckerproduktion weniger gravierend zu sein (z. B. Frankreich, Polen, Deutschland).

Abbildung 2: Zuckerproduktion in Ungarn (Zuckerfabrik in Kaba in Ost-Ungarn 1979)



Quelle: Nemessályi, 1976

Ähnlich, einschneidende Veränderungen sind auch im Tabakanbau zu verzeichnen, hier allerdings mit zeitlicher Verzögerung. Der Rückgang ist so gravierend, dass es nicht mehr lohnend ist, die Daten zum Tabakanbau im Testbetriebsnetz zu erfassen und auszuwerten. Auch erfolgte die Schließung des renomierten Instituts für Tabakforschung in Debrecen. Nach Borsos (2006) veränderte sich die Tabakproduktion von 58.000 ha im Jahre 1858, auf 20.000 ha im Jahre 1950, bis auf nur noch weniger als 5000 ha gegenwärtig. Die Tabakfabriken wurden zunächst durch ausländische Investoren privatisiert und nach einer gewissen Zeit vom Markt genommen, gravierende wirtschaftliche Einbußen für die Tabakanbauer waren die Folge.

Hensch (1906) zählt Tabak – neben Zuckerrüben, Hopfen und Wein - zu den intensiven Betriebszweigen, die zwar sehr viele Handarbeit erfordern, aber auch hohe Arbeits- und Reineinkommen ermöglichen. Die Tabelle 4 zeigt, die Wirtschaftlichkeit der Tabakproduktion von 1967 im Vergleich zu 2006.

Tabelle 4: Die Ertragsproduktion des Tabaksektors

<b>Art der Kennzahl</b>	<b>Kádár Béla (1967)</b> <b>HUF/Kh</b>	<b>Borsos-Bittner (2006)</b> <b>HUF/ha</b>
<b>Erlöse aus dem Verkauf</b>	17 500	1 175 000
<b>Vorleistungen</b>	12 000	1 080 000
<b>Einkommen</b>	5 500	95 000
<b>Rentabilität (%)</b>	46	9

### **Schlussfolgerungen**

Bedingt durch den Rückgang der Wettbewerbsfähigkeit der Tierhaltung sowie der Agrarpolitik der EU wächst die Anzahl der auf Marktfruchtbau spezialisierten Betriebe zu Lasten der Tierzucht- oder Gemischtbetriebe weiter an.

Diese strukturellen Veränderungen bzw. Verzerrungen schränken die Kombinationsmöglichkeiten der Betriebszweige ein und verhindern somit die Ausnutzung des positiven Effekts einer optimalen Zweigkombination, wobei es relativ schwierig ist, diese positiven Effekte quantitativ zu messen. Es ist zu befürchten, dass die nationalwirtschaftliche Balance perspektivisch gefährdet ist.

Das ursprüngliche Ziel einer intensiven Landbewirtschaftung sollte nicht leichtfertig aufgegeben werden, denn wie am Beispiel des Anbaurückganges bei Zuckerrüben und Tabak sowie die damit verbundenen Einschränkungen in der Verarbeitungsindustrie können unumkehrbare Prozesse in der ungarischen Landwirtschaft nach sich ziehen.

### **Literatur**

Béládi K.-Kertész R. (2006): A főbb mezőgazdasági ágazatok költség- és jövedelmhelyzete 2005-ben a tesztüzemek adatai alapján. Agrárgazdasági Információk. 7. sz. AKI, Budapest, 1-206. p.

- Borsos J. (2006): A dohányágazat gazdasági kérdései. Egyetemi előadás. Kézirat.
- Gönczi G.-Kádár B.-Vadász L. (1967): Mezőgazdasági vállalatok és üzemek gazdaságtana. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1-551. p.
- Hensch Á. (1906): Mezőgazdasági üzemtan I. Vitéz A. Gazdasági Szakkönyvkereskedés, Kassa, 1-460. p.
- Kapronczai I. szerk. (2007): Ellentmondások és összefüggések a mezőgazdasági jövedeleminformációs rendszerek között. Tanulmány tervezet. AKI, Budapest
- KSH (2006): Magyarország mezőgazdasága, 2005. (Gazdaságszerkezeti összeírás-Előzetes adatok). Budapest, 2006. (Internet)
- Nemessályi Zs. szerk. (1992): Farmgazdálkodás. A mű eredeti címe: Castle, E. N.-Becker, M. H.-Nelson, A. G. Farm Business Management. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1-480. p.
- Szabó G. (2007): Változások az EU-csatlakozás után a magyar mezőgazdaságban (2004-2006). Kézirat. 1-14. p.
- <http://www.euvonal.hu>. Agrarmärkte. Jahresheft 2007. aus der Schriftenreihe der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft
- Graf, J. (2008): A magyar mezőgazdaság és élelmiszeripar számaokban. FVM.

## **Verfasser**

Dr. Evá Darabos;

Prof. Dr. Zsolt Nemessályi

Universität Debrecen ; Agrarwissenschaftliches Zentrum

Fakultät für Agrarökonomie und Entwicklung des Ländlichen Raumes

e-mail: [darabos@agr.unideb.hu](mailto:darabos@agr.unideb.hu), [nemessalyi@agr.unideb.hu](mailto:nemessalyi@agr.unideb.hu)



## **7 Zur Neugestaltung der landwirtschaftlichen Beratung in Ungarn**

**Adrian Nagy**

### **Summary**

Following Hungary's entry to the European Union and the implementation of EU-regulations into national law agricultural consulting changed as well. A common agrarian consulting system consisting of cooperating consulting agency at country, county and local levels was established. To ensure quality standards every consultant within the system has to meet requirements and thereby officially certified.

### **Zusammenfassung**

Mit dem Beitritt Ungarns zur Europäischen Union und der Umsetzung von EU-Verordnungen in nationales Recht erfolgte unter anderem auch die Umgestaltung des landwirtschaftlichen Beratungswesens.

Dazu wurde ein einheitliches Landwirtschaftliches Beratungssystem, bestehend aus miteinander kooperierenden Beratungszentren auf Landes-, Kreis- und regionaler Ebene geschaffen. Zur Sicherung eines bestimmten Qualitätsstandards in der Beratung müssen alle als Fachberater tätigen Personen einheitliche Anforderungskriterien erfüllen und somit als solche staatlich anerkannt sein.

### **Bisherige Struktur der Agrarberatung in Ungarn**

Bis zum Jahr 2006 war die Agrarberatung in Ungarn durch zwei Formen gekennzeichnet und zwar, durch die von Einzelunternehmern durchgeführte ***Privatberatung*** sowie die von Universitäten, Hochschulen und Forschungsinstituten im Agrarbereich ausgeübte ***Offizialberatung***.

Den Hintergrund für diese Organisationsstruktur bildeten die Beratungskräfte selbst sowie die agrarpolitischen Entscheidungsträger und Institutionen, die Fördermittel bereitstellten.

An den oben erwähnten Dienstleistungsformen waren direkt oder indirekt die „Dorflandwirte“, die Bezirksämter des Landwirtschaftsministeriums, Agrar-

kammern, regionale Fachberatungszentren und die für die Fachberatung verantwortlichen Einrichtungen des Ministeriums beteiligt. In das Entscheidungsverfahren waren die Bezirksämter des Landwirtschaftsministeriums, die staatlichen und bezirklichen Fachberatungskommissionen sowie andere berufständige Organisationen einbezogen, während die Bereitstellung von Fördermitteln dem Steueramt oblag. Größte Bedeutung auf dem Gebiet der Fachberatung hatten die **Privatberater** sowie die regionalen **Beratungszentren**. Die Grundlage für die Inanspruchnahme von Beratungsdienstleistungen bildete das vom Landwirtschaftsministerium geführte Namensregister der Fachberater. Die Aufgabe dieser dort aufgeführten Fachberater war vor allem die Durchführung der Privatberatung. In der damaligen Zeit (zwischen 1990 und 2006) gab es etwa 600 Fachberater/innen in Ungarn.

Auf Grund von agrarpolitischen Entscheidungen wurde in jeder Region des Landes mit dem Aufbau eines Fachberatungszentrums, das für die Officialberatung zuständig ist, begonnen. So entstanden insgesamt sieben dieser Beratungszentren.

Die Privatberatung hatte in Ungarn kaum eine Tradition und wurde von den Landwirten wenig nachgefragt, was z. T. darauf zurückzuführen war, dass die Inhaber von Kleinstbetrieben die relativ hohen Beratungskosten nicht bezahlen konnten und die Großbetriebe in der Regel selbst über qualifiziertes Fachpersonal verfügten und somit auf die Inanspruchnahme von Beratungsdienstleistungen verzichteten.

Daraus erklärt sich u.a. die größere Bedeutung der Officialberatung gegenüber der Privatberatung. Da die Officialberatung kostenlos angeboten wurde, haben hauptsächlich Landwirte mit Kleinstbetrieben diese in Anspruch genommen.

Das seit 1990 in Debrecen ansässige Koordinationsbüro für die landwirtschaftliche Fachberatung verfügt über umfangreiche Informationen über Bedarf und Nachfrage nach landwirtschaftlicher Fachberatung. Demnach gab es auf folgenden Gebieten vorrangig Beratungsbedarf und eine entsprechende Nachfrage:

Tierzucht, Pflanzenbau, Agrarförderungen, Erzeugergemeinschaften, Steuerrecht und Gartenbau. Anfangs war die Nachfrage nach Beratung zu Fragen der Tierzucht am Größten, gefolgt von der Nachfrage nach Pflanzenbauberatung.

Fachberatungen zum Gartenbau sowie zur ökologischen Wirtschaftsweise kamen später hinzu.

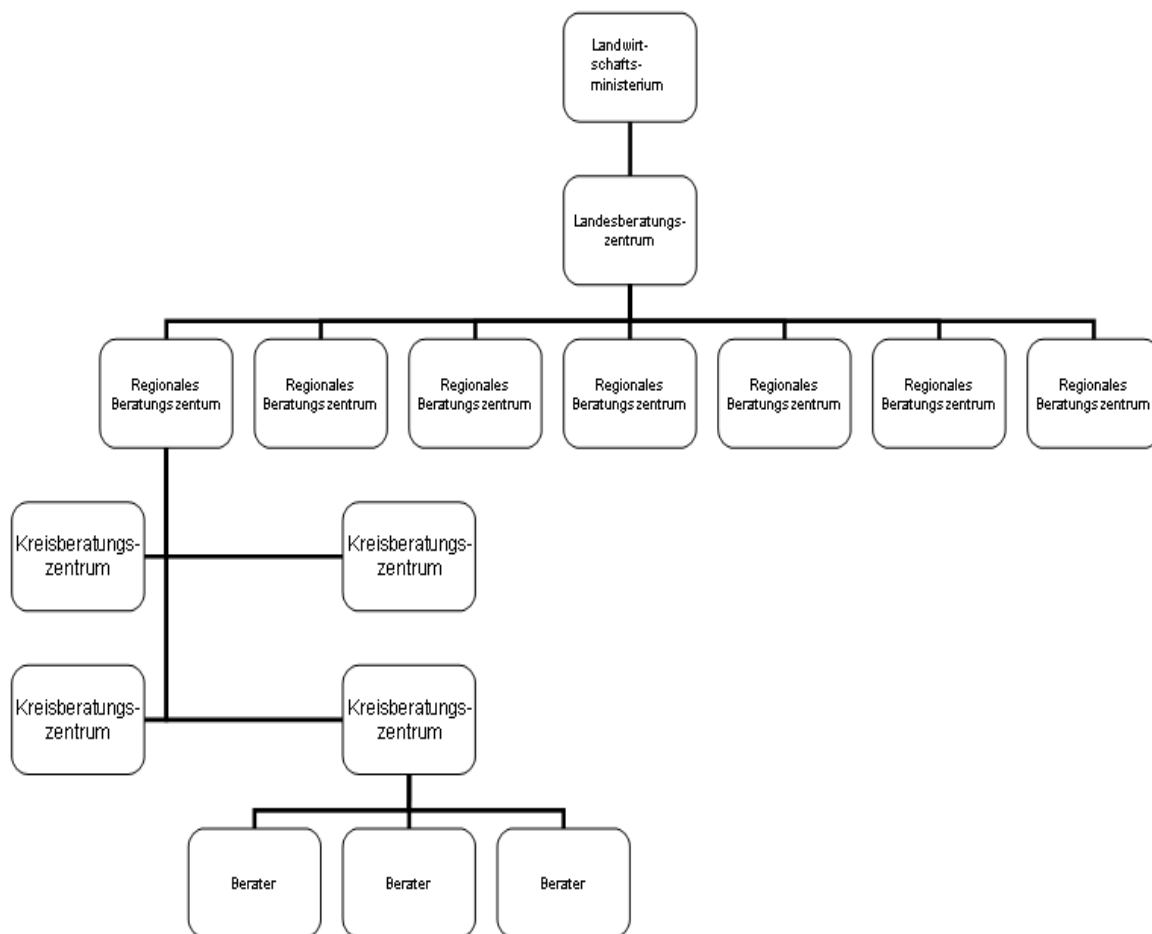
### **Neugestaltung des Beratungssystems**

Anlass für die Um- bzw. Neugestaltung des vorhandenen Beratungssystems war der Beitritt Ungarns zur Europäischen Union und damit die Anpassung an geltende Rahmenrichtlinien, was Ungarn unter anderem ermöglicht, an den EU Förderprogrammen teilzunehmen.

Ein weiteres Anliegen bestand darin, ein den Ansprüchen der Landwirte entsprechendes einheitliches Dienstleistungssystem von hohem Niveau zu schaffen, das auch den Anforderungen des seit dem 1. Januar 2007 für alle EU-Mitglieder verbindlichen Landwirtschaftlichen Beratungssystems (Farm Advisory System) gerecht wird (EG Verordnung Nr. 1782/ 2003 und 1783/2003).

Die Integration der Agrarberatung in ein einheitliches Organisations-, Kontroll- und Finanzierungssystem wurde als notwendig erkannt, um die Interessen aller Beteiligten angemessen zu berücksichtigen. Die Mitglieder der neuen Struktur des Landwirtschaftlichen Beratungssystems sind (vgl: auch Abb 1):

Abbildung 1: Struktur des landwirtschaftlichen Beratungssystems



1. Die Berater, die mit den Landwirten in direktem Kontakt stehen
2. Die Kreisberatungszentren
3. Regionale Beratungszentren
4. Spezialisierte Fachberatungszentren
5. Das Landesberatungszentrum

**Die Berater** sind Fachleute, die die eigentliche Beratungstätigkeit ausüben und über die theoretischen und praktischen Fachkenntnisse verfügen, die für die direkte Fachberatung erforderlich sind.

An sie werden folgende Anforderungen gestellt:

- Hochschulausbildung,
- eine dreijährige nachgewiesene Praxistätigkeit auf einem für die Beratung gewähltem Fachgebiet,

- die Pflicht zur Ablegung einer Fachberatergrundprüfung,
- die Teilnahme an einer regelmäßigen Weiterbildung für die Fachberater und die Verpflichtung zur Erfüllung der formulierten Anforderungen,
- Leumundszeugnis.

**Die Regionalen Beratungszentren** arbeiten in der Rechtsform einer Juristischen Person. Sie gehören zu einer in der Region befindlichen landwirtschaftlichen Hochschule oder Universität und erfüllen - aufbauend auf der Die Kreisberatungszentren sind in Ungarn eingeschriebene und durch die einheimischen Behörden akkreditierte Organisationen, die den Landwirten auf der Grundlage nationaler und EU-Verordnungen Beratungsdienstleistungen in den Kreisen anbieten. Insgesamt entstanden ca. 90 bis 100 solcher Beratungszentralen, zu denen auch das Beratungsangebot der Landwirtschaftskammern (20) gehört. Durch die Beratungskräfte als Privat- oder Offizialberater wird den Landwirten eine, ihren Ansprüchen entsprechende Dienstleistungen gewährleistet.

Zu den Tätigkeitsbereichen und Aufgaben gehören:

- Durchführung der Beratungstätigkeit entsprechend dem Bedarf der Landwirte,
- Weiterleitung von Information des Regionalen Fachberatungszentrums an die Fachberater,
- Sammlung und Auswertung der Informationen von den Fachberatern und Weiterleitung an das jeweilige Regionale Beratungszentrum,
- Ausarbeitung des einjährigen Fachberatungsplanes,
- Zusammenarbeit mit den lokalen, körperschaftlichen und beruflichen Interessensvertretungen,
- Monitoring-Aufgaben,
- Einrichtung des Qualitätssicherungssystems,
- Beteiligung am Aufbau und Einführung eines ethischen Kodex's für Fachberater.

Wissensbasis der entsprechenden Hochschuleinrichtung sind die folgenden Aufgaben. Ihre Finanzierung erfolgt zum Teil durch das Ministerium für Landwirtschaft und Landesentwicklung.

- Beteiligung an der Aus- und Weiterbildung der Fachberater,
- Bestätigung der Fachberatungsorganisation,
- Anfertigung von Analysen auf regionaler Ebene,
- Beteiligung an der Ausarbeitung, Planung und Durchführung von Regionalen- und Entwicklungsprojekten,
- Tagfertige Informationsversorgung für die Fachberater,
- Zusammenarbeit mit den Interessensvertretungen in der Region,
- Beteiligung an der Aufnahme der Fachberater in das Namensregister,
- Aufbau und Pflege der Zusammenarbeit zwischen den sieben Regionen.

Die bei den Agrarforschungsinstituten entstanden **Fachberatungszentren** verfügen über Landes –Kompetenz und geben bei der Lösung spezieller Probleme (z.B. zu spezifischen Detailfragen zum Obstanbau u.ä.) Unterstützung für die anderen Beratungszentren sowie für Einzelberater. Sie müssen mindestens über zwei hauptberuflich tätige und registrierte Fachberater verfügen, die auf vertraglicher Grundlage Beratung anbieten.

Ihre Aufgaben lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Abschätzung der zum Fachbereich gehörenden Informationsansprüche,
- Gestaltung der beruflichen Zusammenarbeit mit den Komitats-, regionalen und ländlichen Organisationen,
- Gewährleistung eines 40 stündigen Kundendienstes pro Woche,
- Organisation von Präsentationen, Kursen und Veranstaltungen,
- Arbeit nach einem einjährigen Arbeitsplan,
- Anfertigung eines Berichts über die geleistete Arbeit,
- Bereitstellung von Informationsquellen, die sowohl für die Fachberater als auch für Landwirte nutzbar sind.

**Das Landesberatungszentrum** wird durch das Ministerium für Landwirtschaft und Landesentwicklung gebildet und hat vor allem strategische sowie koordinierende Aufgaben, zu denen im Einzelnen gehören:

- Die Mitwirkung bei der Führung des Landwirtschaftlichen Fachberaterregisters
- Mitwirkung bei der Organisation der Weiterbildung und Qualifizierung der Fachberater,
- Erledigung der Sekretariatsaufgaben dieser Landesbehörde,
- Vertretung in den Regionalen Fachberatungszentren,
- Erledigung der Akkreditierungsaufgaben als Akkreditierungskörperschaft.

Da diese Organisationsstruktur neu ist und sich in der Umsetzungsphase befindet, wird sich erst in den nächsten Jahren zeigen, ob sich dieses System bewährt hat.

### **Verfasser**

Dr. Adrián Nagy

Universität Debrecen

Agrarwissenschaftliches Zentrum

Fakultät für Agrarökonomie und Entwicklung des ländlichen Raumes

e-mail: anygy@vg.date.hu

## **8 Entwicklung der landwirtschaftlichen Beratung in der Bundesrepublik Deutschland und der Tschechischen Republik**

**Petra Maier**

### **Summary**

The agrarian consulting system in Germany as well as in other European countries needs to focus on market developments even stronger in the near future, which includes more market participants and more option for business development. The demand for quality standards, flexible consulting and balanced price-cost-ratio increases. Whereas in Germany federal states are responsible for agrarian consulting, the Czech Republic built a state-run consulting agency. The commitment for accreditation and the connected mandatory obligations assure formal transparency and the basic quality of consulting.

### **Zusammenfassung**

Das landwirtschaftliche Beratungssystem in Deutschland wie auch in den anderen europäischen Ländern wird sich künftig noch stärker an der Marktentwicklung orientieren müssen, das bedeutet, dass mehr Anbieter und damit Auswahlmöglichkeiten für die Landwirte bestehen. Das erfordert u. a. die Entwicklung tragfähiger Qualitätsstandards, flexible Beratungsangebote und ein ausgewogenes Preis-Leistungsverhältnis. Während in der Bundesrepublik Deutschland die landwirtschaftliche Beratung in der Verantwortung der einzelnen Bundesländer liegt, wurde in der Tschechischen Republik ein zentrales, staatliches Beratungssystem aufgebaut. Die Verpflichtung zur Akkreditierung der tschechischen Beratungskräfte und die dazu zu erfüllenden Bedingungen gewährleisten zumindest formal Transparenz und eine gewisse Basisqualität in der Beratung.

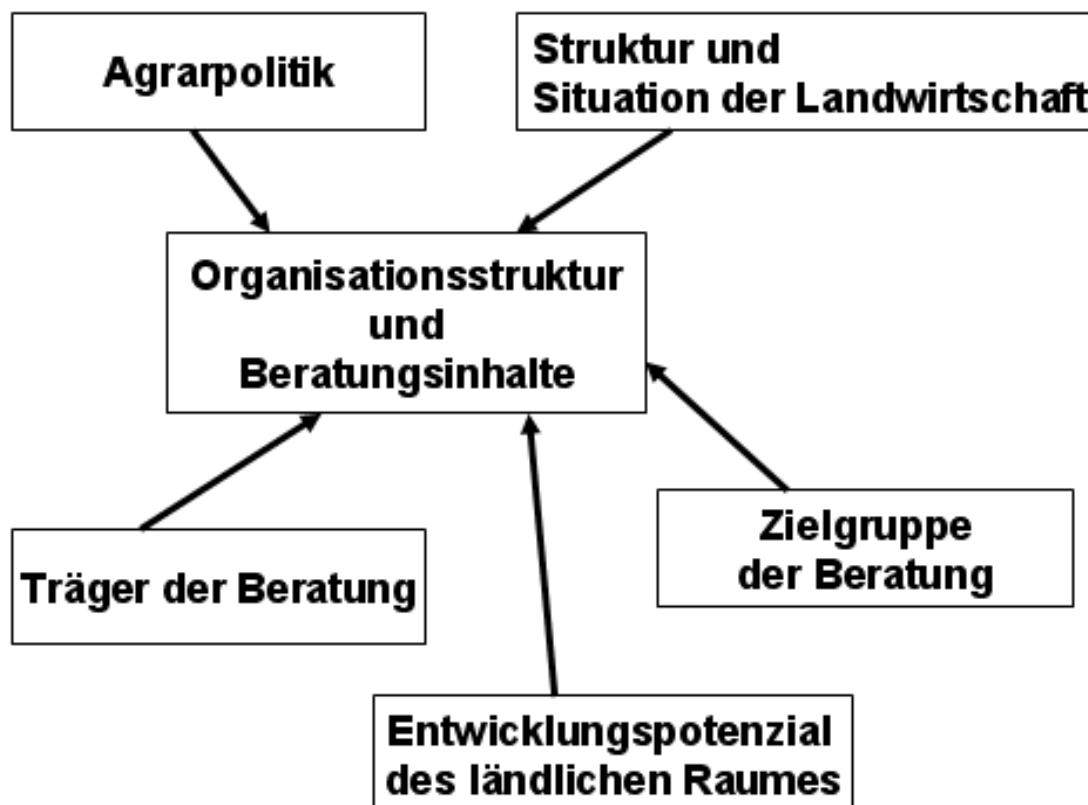
### **Entwicklungsstand des Beratungswesens in Deutschland**

Die landwirtschaftliche Unternehmensberatung hat sich in den zurückliegenden zwei Jahrzehnten zu einer kompetenten Dienstleistung entwickelt, die den hohen Ansprüchen der Praxis gerecht werden muss. Sie dient der Unterstützung der Landwirte bei der Lösung vorwiegend fachlicher Probleme. Beraterinnen und



Berater müssen also auf veränderte Beratungsinhalte flexibel reagieren. Diese immer wiederholenden Veränderungen werden - wie die Übersicht 1 - zeigt einmal ausgelöst durch agrarpolitische Maßnahmen sowie durch strukturellen Wandel, aber auch durch Verwaltungs- und Finanzierungsstrategien. Diese Veränderungen sind u. a. Auslöser für Anpassungsreaktionen auf der Seite der Beratungsanbieter. Als aktuelles Beispiel aus der Agrarpolitik sei die EG-Verordnung Nr. 1782/2003 – Cross Compliance-Verordnung – erwähnt.

Übersicht 1: Einflussfaktoren auf Organisation und Inhalte der Landwirtschaftlichen Beratung



Die landwirtschaftliche Beratung liegt in der BRD – seit 1973 gesetzlich verankert – in der Kompetenz der einzelnen Bundesländer, so dass kein einheitliches Beratungssystem vorhanden ist. Trotz Länderhoheit sind die Beratungsanbieter – vornehmlich die Landwirtschaftskammern und Ämter – an die Beschlüsse der EU sowie des Bundes bezüglich des Agrarsektors gebunden. Zu den traditionell

gewachsenen und somit etablierten Beratungsanbietern in Deutschland gehören: (Thomas, A. 2007)

- Staatliche Officialberatung durch Landwirtschaftsämter bzw. Behörden als nachgelagerte Organisationsformen der Landwirtschaftsministerien
- Landwirtschaftskammern mit Officialberatung und Unternehmensberatung
- Ringberatung durch landwirtschaftliche Beratungsringe in Form eingetragener Vereine
- Private Beratung und selbstständige Berater bzw. Beratungsfirmen
- Verbandsberatung durch Bauern- und Anbauverbände
- Beratung durch Genossenschaften, Erzeuger- und Kontrollringe
- Beratung durch vor- und nachgelagerte Zulieferer bzw. Verarbeiter
- Beratung durch Kreditinstitute, Banken und Versicherer
- Beratung durch kirchliche Einrichtungen bei Familienberatung u. a. zur Hofnachfolge und bei Existenzgefährdung
- Beratung durch Forschungseinrichtungen des Bundes und der Länder

Es ist festzustellen, dass trotz der Vielfalt der Beratungsanbieter, die nebeneinander bestehen – sich in den einzelnen Bundesländern in den zurückliegenden Jahren wie aus der Übersicht 2 hervorgeht, typische Organisationsstrukturen etabliert haben. Finanzielle Zwänge auf Bundes- und Länderebene sowie eine sich verändernde Marktsituation führten in jüngster Zeit dazu, dass sich diese typischen Strukturen verändert haben. Auch staatliche Beratung wird angesichts der defizitären Finanzlage nicht länger kostenfrei angeboten werden – ausgenommen diejenigen Leistungen, die im öffentlichen Interesse liegen. Hinzu kommen ein vergleichsweise hoher bürokratischer Aufwand sowie die Einhaltung hierarchischer Strukturen, was sich nachteilig auf die Effizienz der Beratung auswirken kann.

Daraus leiten sich folgende Fragestellungen ab:

- Wie soll Beratung künftig finanziert werden?

- Wie kann die Qualität von Beratung zum Nutzen aller Beteiligten erhöht werden?
- Wie lässt sich das Preis-Leistungs-Verhältnis effizient gestalten?

Einzelne Bundesländer haben bzw. sind dabei, ihr länderspezifisches Beratungssystem grundlegend zu reformieren.

Übersicht 2: Träger der landwirtschaftlichen Beratung in Deutschland (Boland, H. 2005)



In Süddeutschland und Sachsen dominiert demnach noch die staatliche Officialberatung, aber auch hier wird der Wandel deutlich. In Baden Württemberg werden für eine intensive Spezialberatung zunehmend spezielle Beratungsdienste eingerichtet und gefördert. Es handelt sich hierbei um Landwirte, die sich in Beratungsringen zusammenschließen und von Beratungskräften betreut werden, die zu einer der unteren Landwirtschaftsbehörden gehören. Auch in Rheinland Pfalz und Bayern werden neue Wege in der Beratung beschritten. In Bayern wurde ab dem Jahr 2006 die flächendeckende Beratung durch die Landwirtschaftsämter aufgegeben und eine so genannte Verbundberatung aufgebaut. Im Nordwesten und im Saarland dominiert die Beratung durch die Landwirtschaftskammern als Selbstverwaltungskörperschaft. In Niedersachsen und Schleswig Holstein, wo die Beratungsringe eine längere Tradition haben, wird eine Bündelung von Standorten der Kammerberatung und Beratungsringen angestrebt, um durch das Nebeneinander verschiedener Anbieter Synergien zu erzielen. Typisch für die nordöstlichen Bundesländer – aber auch seit 1998 in Thüringen (bis 1998 Officialberatung) dominiert die privatwirtschaftliche Beratung. Eine genaue Aussage über die Anzahl der Privatberater ist nicht möglich, da eine systematische Datenerhebung über das privatwirtschaftliche Beratungsangebot fehlt. Privatberatung ist allerdings nicht zwangsläufig damit verbunden, dass der Staat sich völlig aus der Verantwortung zurückgezogen hat. Umfang und Art des öffentlichen Engagements sind durchaus unterschiedlich z. B.:

- durch die Beteiligung als Gesellschafter wie bei der Landwirtschaftlichen Beratungs GmbH (LMS) in Mecklenburg-Vorpommern
- Weiterbildung für Beratungskräfte, die von Landesanstalten angeboten werden (z. B. Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Thüringen) oder
- teilweise Rückerstattung von Beratungskosten an die Landwirte (z. B. in Sachsen-Anhalt)

Landwirtschaftliche Beratung ist seit jeher eng mit der Weitergabe von Informationen über neueste wissenschaftliche Erkenntnisse sowie der Berufsaus- und Weiterbildung verbunden. Auch hierbei gibt es länderspezifisch deutlich Unterschiede. Dies trifft auch für die Aus- und Fortbildung der Beratungskräfte selbst zu.

So vielfältig wie die Organisationsstrukturen sind auch die inhaltlichen Beratungsangebote. Sie reichen von hoheitlichen Aufgaben und sozioökonomischer Beratung bis hin zur produktionstechnischen Spezialberatung.

### **Beratung zur Cross Compliance-Verordnung**

Im Zusammenhang mit der eingangs erwähnten EG-Verordnung Nr. 1782/2003 zur Cross Compliance-Regelung sind u. a. besondere Ansprüche an die landwirtschaftliche Beratung formuliert worden. Bis zum Jahr 2007 mussten alle EU-Mitgliedsstaaten ein spezielles Beratungsangebot zur Unterstützung der Landwirte entwickelt haben, damit diese die formulierten Standards erfüllen können. Für die so genannte Cross-Compliance-Beratung zur Förderung der ländlichen Entwicklung werden außerdem finanzielle Mittel für die Inanspruchnahme und den Aufbau von Beratungsdiensten bereitgestellt. Landwirte erhalten für die Inanspruchnahme einer solchen Cross Compliance-Beratung bis zu 80 % bzw. max. 1500 Euro Beratungskosten erstattet. Den Landwirten ist allerdings freigestellt, ob sie eine solche Beratung in Anspruch nehmen. Für die Mitgliedsländer besteht jedoch die Pflicht zur Unterbreitung einer speziellen Beratung, wobei Beratungsinhalte, Zielgruppen und Beratungsmethoden z. T. vorgegeben sind. (Boland, H.; Thomas, A., 2006).

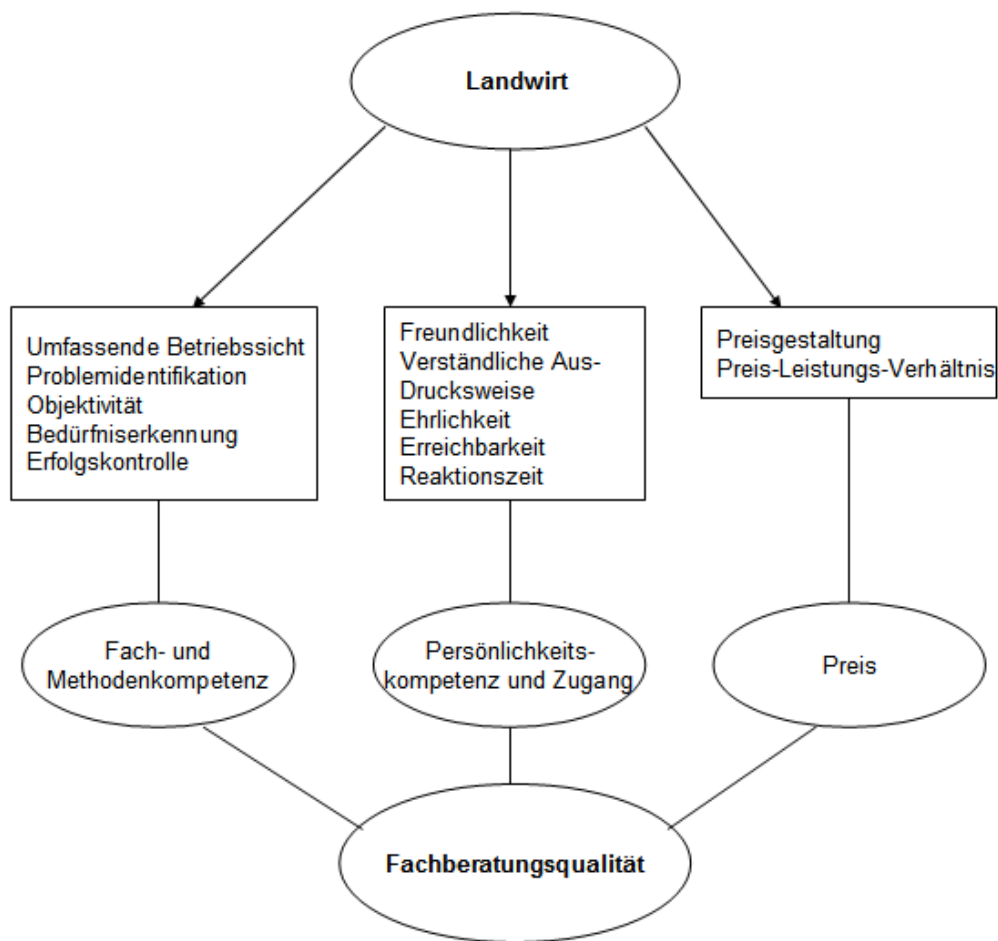
Bund und Länder standen bei der Einführung der Cross Compliance-Regelung unter Druck, entsprechende Informations- und Beratungsangebote termingemäß bereitzustellen (bis 1. 1. 2005). Es ist festzustellen, dass die Bundesländer auf zweierlei Art und Weise reagiert haben. So wurde zum einen die Cross Compliance-Beratung in bestehende Beratungssysteme (z. B. Bayern, Schleswig-Holstein) integriert bzw. es wurden zusätzlich Beratungsanbieter etabliert, die eine spezielle Cross Compliance-Beratung anbieten (Baden Württemberg, Rheinland-Pfalz, Thüringen). In der Regel ist die Vorgehensweise so gestaltet, dass die Landwirte zunächst selbst anhand vorgegebener Checklisten eventuell bestehende Defizite dokumentieren und nach Auswertung dieser Listen durch die Berater sich eine einzelbetriebliche Beratung anschließt. Die Einführung der Cross Compliance-Beratung erfolgte insgesamt nicht ganz reibungslos und wurde z. Teil kontrovers diskutiert, da sie nicht auf Dauer angelegt ist (Laufzeit zunächst bis Ende 2010) und der staatlichen Kontrolle unterliegt.

## **Hoher Anspruch an die Qualität der Beratung**

Es ist zu beobachten, dass der Wettbewerb unter den Beratungsanbietern stärker geworden ist u. a. auch dadurch dass die firmengebundene, kostenlose Produktberatung in Verbindung mit einer entsprechenden Anbau- bzw. Verwendungsempfehlung qualitativ verbessert wurde, so dass Landwirte sich z. T. mit einer solchen spezifischen Beratung zufrieden zeigen. Der Qualitätsanspruch an die Beratung aus Sicht der Beratungskunden hat somit deutlich an Gewicht zugenommen wie Untersuchungen von Rüter, Chr., 2007 zeigen. So lassen sich die Qualitätsmerkmale der landwirtschaftlichen Fachberatung (gemeint ist die produktionstechnische Beratung) nach überwiegend potenzialorientierten, prozessorientierten und ergebnisorientierten Kriterien differenzieren. Zu den überwiegend potenzialorientierten Qualitätsmerkmalen gehören u. a. das Auftreten der Beratungskräfte, ihre Seriosität, ihre Erreichbarkeit sowie das Image der Beratungsorganisation. Zu den prozessorientierten Qualitätsmerkmalen zählen die Fachkompetenz, eine umfassende Betriebsicht aber auch Diskretion und schnelle Problemlösung. Die vorwiegend ergebnisorientierten Qualitätsmerkmale umfassen das Preis-Leistungs-Verhältnis, die Erfolgskontrolle sowie die Umsetzbarkeit der Beratungsempfehlung (Rüter, Chr., Maier, P. 2007). Ergebnisse einer postalischen Befragung von 1237 Landwirten aus Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Niedersachsen ergaben, dass die Qualitätswahrnehmung der Landwirte wie die Übersicht 3 veranschaulicht durch 3 Qualitätsdimensionen bestimmt wird:

- Bewertung der fachlichen und methodischen Beraterkompetenzen,
- persönliche Beratereigenschaften sowie die Erreichbarkeit des Beraters
- Preis für die Beratungsleistung

### Übersicht 3: Qualitätsdimensionen landwirtschaftlicher Fachberatung



Quelle: Rüter, Ch., Maier, P. 2007)

Die Untersuchungen ergaben, dass der erstgenannten Qualitätsdimension die größte Bedeutung beigemessen wurde. Damit wurden Arbeiten von Fridrich bestätigt, der die Produkt- und Servicequalität als das „Wie“ der Erbringung einer Beratungsleistung in den Vordergrund rückt (Fridrich, A., 2000). Die Qualität der Beratung äußert sich letztendlich in der Zufriedenheit der Kunden und erstreckt sich über alle Stufen des Beratungsprozesses. Die Forschungen dazu sind keineswegs abgeschlossen.

Auf der Suche nach Erschließung neuer Geschäftsfelder – wie z. B. Energieberatung – und dem gesellschaftlichen Wandel Rechnung tragend wird sich die Beratung von der direkten Unternehmensberatung zu Beratungsansätzen für den ländlichen Raum weiterentwickeln. In diesem Kontext gewinnen der Aufbau und die Nutzung von Netzwerken als soziale Infrastruktur mit den unterschiedlichsten Akteuren im ländlichen Raum und deren Ressourcen im Sinne einer

existenzsichernden Wertschöpfung zunehmend an Bedeutung (Schmid-Priwitzer, 2007).

### **Neugestaltung des Beratungssystems in der Tschechischen Republik**

Der Beitritt Tschechiens zur Europäischen Union führte u. a. dazu, dass das seit 1990 vorhandene Beratungssystem umgestaltet wurde. Die klassische Betriebsberatung mit einem breiten Angebot von der produktionstechnischen Beratung bis hin zur Beratung zur Inanspruchnahme von Förderprogrammen erfolgte bis 2004 durch staatlich angestellte Beratungskräfte sowie durch private Berater aber auch durch Angehörige wissenschaftlicher Institutionen. Die Anzahl der staatlichen Berater war mit 27 Personen äußerst gering und damit ihr Aktionsradius stark eingeschränkt. Sie gehörten dienstrechtlich zu den jeweiligen Landesforschungsinstituten für pflanzliche und tierische Produktion sowie für Landtechnik, so dass Rollenkonflikte nicht ausgeschlossen waren. Ihre Aufgabe bestand - neben ihrer Institutstätigkeit – vor allem in der Beratung im öffentlichen Interesse sowie zur Anwendung neuester Forschungsergebnisse in der Praxis. Bis zum EU-Beitritt waren ca. 208 Privatberater landesweit registriert. Sie erhielten für ihre Beratungstätigkeit eine finanzielle Unterstützung aus dem Staatshaushalt – ergänzend zu dem Honorar, welches die Landwirte für die Beratung zahlten. Beide Finanzierungsquellen reichten jedoch nicht aus, um mit der Privatberatung den Lebensunterhalt zu sichern. Diese und weitere Defizite sowie der Beitritt zur EU gaben den Anlass zur Um- bzw. Neugestaltung des bestehenden Beratungssystems. Die Übersicht 4 zeigt einige ausgewählte landwirtschaftliche Strukturdaten im Vergleich Deutschland und der Tschechischen Republik.



Übersicht 4: Strukturvergleich anhand ausgewählter Daten – Stand 2005 (Quelle: Situationsbericht , 2008)

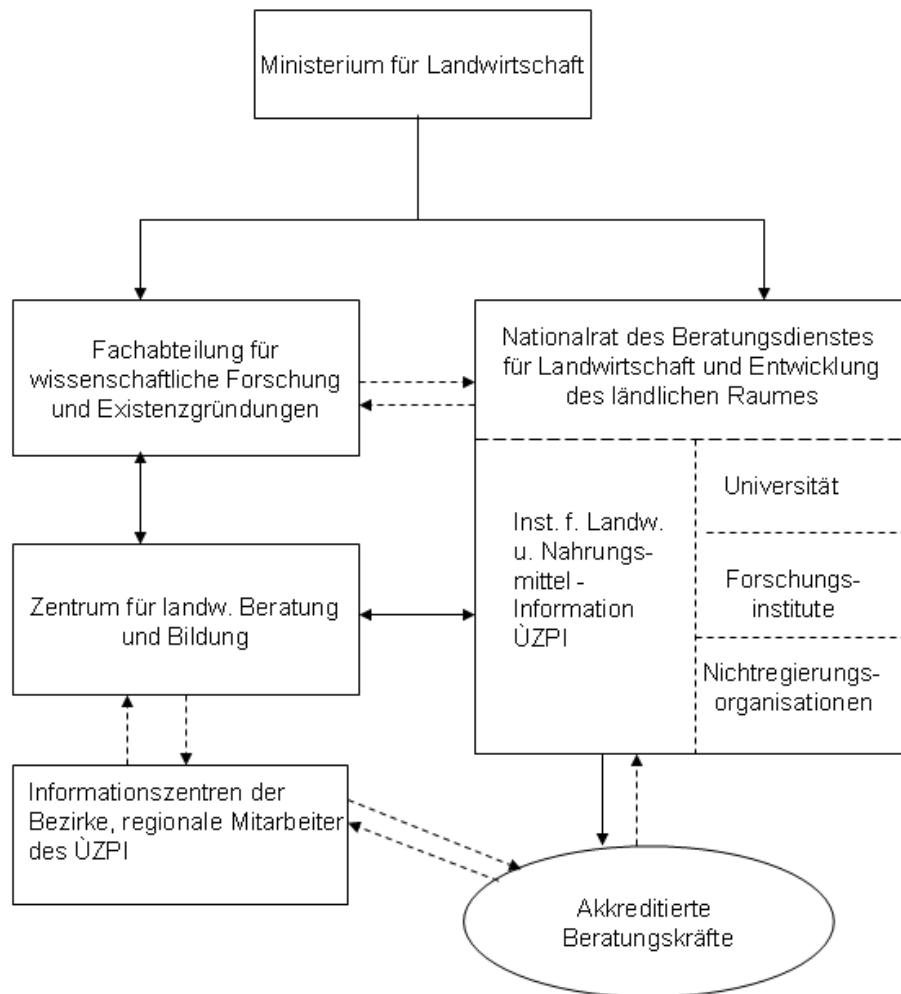
	<b>BRD</b>	<b>Tschechien</b>
Landw. genutzte Fläche in 1000 ha	17.035	3.558
Anzahl landw. Betriebe	389.900	42.300
Ø Betriebsgröße	43,7	84,2
Anteil der Betriebe < 5 ha LF in %	22,6	53,0
Anteil der Betriebe > 100 ha LF in %	7,8	10,2
Anteil der Fläche ab 100 ha LF in %	50,4	88,3
AK-Besatz Ak/100 ha LF	3,7	4,0
Tierbesatz GVE/100 ha LF	107,0	58,0
Bruttowertschöpfung in %	0,9	3,0
Erwerbstätige in Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft in %	2,2	3,8
Nahrungsmittelausgaben in % des Haushaltseinkommens	14,8	24,8

Diese Reformierung beinhaltete folgende Ziele:

- Umsetzung der Rahmenrichtlinien der EU und ihre Anpassung an die nationalen Bedingungen,
- Ausnutzung des europäischen Fördersystems, insbesondere der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) sowie
- Umsetzung landesspezifischer agrarpolitischer Maßnahmen in Verbindung mit einer flächendeckenden fachlich kompetenten Beratung für die Landwirte

Zur Erreichung dieser Zielsetzung wurde ein einheitliches Beratungssystem unter Leitung der Fachabteilung für Wissenschaft, Forschung und Gründertätigkeit des Landwirtschaftsministeriums (MfL) aufgebaut (Maier, P. u. a. 2006). Zur Unterstützung erfolgte die Bildung des Nationalrates als ständiges beratendes Gremium, in dem u. a. die Universitäten und Hochschulen, Forschungseinrichtungen sowie das Institut für Landwirtschaftliche und Nahrungsmittel-Information (ÜZPI) sowie weitere Nichtregierungsorganisationen, wie z. B. Bauern- und Zuchtverbände sowie Erzeugergemeinschaften mitarbeiten. Die Hauptaufgabe des Nationalrates besteht einerseits in der Koordinierung der Zusammenarbeit mit den Fachabteilungen des Ministeriums. Zum anderen erfolgt von hier aus die Weiterentwicklung des Beratungssystems insgesamt, die Ermittlung des Beratungsbedarfes, die Nutzbarmachung von Forschungsergebnissen für die Beratung sowie die Erarbeitung von Kriterien zur Bewertung von Beratungsleistungen (vgl. Übersicht 5).

Übersicht 5: Verflechtung zwischen den Verantwortungsträger der landwirtschaftlichen Beratung in Tschechien (vereinfachte Darstellung)



Das ÜZPI nimmt als ein vom Staat beauftragtes Kontrollorgan eine gewisse Schlüsselstellung ein. Zu den Hauptaufgaben und Befugnissen gehören u. a.:

- Qualifizierung, Weiterbildung und Akkreditierung der Beratungskräfte
- Durchführung von Schulungen
- Hilfe bei der Informationsbeschaffung für die Beratung sowie die Erarbeitung von Fachinformationen
- Weiterentwicklung der Beratungsmethodik sowie
- Erfassung von Umfang und Qualität der geleisteten Beratungsarbeit

Die eigentliche Beratungstätigkeit erfolgt auf regionaler Ebene durch akkreditierte Berater in enger Zusammenarbeit mit den in den 14 Regionen des Landes

bestehenden Bezirksinformationszentren. Das System ist so aufgebaut, dass jederzeit eine Rückkopplung von der regionalen Ebene zur Zentrale möglich ist.

### **Sicherung der Beratungsqualität durch staatliche Akkreditierung**

Hervorzuheben ist die staatliche Akkreditierung der Beratungskräfte, um auf diese Weise die Qualität von Beratungsdienstleistungen zu sichern. Dazu ist ein verbindliches System entwickelt worden. Als Voraussetzung für eine Akkreditierung als Fachberater/in gelten ein abgeschlossenes Hochschulstudium und eine 3jährige Praxistätigkeit sowie die Verteidigung einer Fallstudie bzw. eines Beratungsproduktes vor einem Fachgremium. Antragsteller mit Fachschulabschluss müssen i. d. R. eine 5jährige Praxis vorweisen. Die Akkreditierung erfolgt durch das ÚZPI und gilt für die Dauer von 5 Jahren. Die Namensliste der akkreditierten Beratungskräfte wird öffentlich bekannt gegeben (Internet). Diese sind verpflichtet, sich weiterzubilden und u. a. an entsprechenden Veranstaltungen des ÚZPI teilzunehmen. Damit verfügt Tschechien neben der Schweiz über ein zentrales einheitlich vorgegebenes Aus- und Weiterbildungssystem für landwirtschaftliche Beratungskräfte.

### **Beratung zur Cross Compliance-Verordnung**

Integriert in das neue Beratungssystem Tschechiens wurde u. a. auch die Beratung im Rahmen der Cross Compliance-Regelung. Die Vorgehensweise diesbezüglich ist so gestaltet, dass durch die staatlichen Beratungskräfte zunächst die wirtschaftliche Gesamtsituation der landwirtschaftlichen Betriebe mittels eigens dazu entwickelten Fragebögen oder Checklisten erfasst wird. Damit sollen im Sinne der oben genannten Zielsetzungen gegebenenfalls Defizite oder Probleme im Betrieb aufgezeigt werden, zu deren Beseitigung sich der eigentliche Beratungsbedarf ergibt. Nach Auswertung dieser Checklisten in Zusammenarbeit mit dem ÚZPI werden so genannte Beratungspakete als Beratungsangebot entwickelt. Nimmt der Landwirt ein solches Angebot an, erfolgt auf der Grundlage eines Beratungsvertrages die Beratung. Für die Inanspruchnahme einer solchen Beratungsleistung hat der Landwirt mindestens 20 Prozent der anfallenden Beratungskosten selbst zu tragen.

Neben dieser speziellen Cross Compliance-Beratung besteht ein breit gefächertes Beratungsangebot, das u. a. auch von Privatberatern, von Verbänden sowie von Firmen des Vorleistungsbereiches angeboten wird.

Das neue Beratungssystem wurde für den Zeitraum 2004 bis 2010 konzipiert und ist seit 2005 praxiswirksam. Für dessen Umsetzung sowie zur Gewährleistung einer breiten Inanspruchnahme der Beratung durch die Landwirte wurden für das Jahr 2006 75 Millionen Tschechische Kronen (2,5 Millionen Euro) bereitgestellt, was in gewissem Umfang die Richtlinienkompetenz des Staates rechtfertigt.

## **Literatur**

Boland, H.; Thomas, A.; Ehlers, K. (2005): Beratung landwirtschaftlicher Unternehmen in Deutschland. Forschungsbericht, Justus-Liebig-Universität Gießen, unveröffentlicht

Boland, H.; Thomas, A. (2006): Cross Compliance – Herausforderung für die Landwirtschaftliche Beratung. In: Zeitschrift Bildung und Beratung 6/2006, S. 211-215

Fridrich, A. (2000): Beratungsqualität und Qualitätsmanagement für Unternehmensberater. Düsseldorf, RKV Verlag

Maier, P.; Homolka, J.; Svoboda, K. (2006): Das Landwirtschaftliche Beratungssystem in der Tschechischen Republik. In: Zeitschrift für Bildung und Beratung 4/2006, S. 132-175

Rüther, Ch.; Maier, P. (2007): Wie beurteilen Landwirte Beratungsleistungen? Qualität der landwirtschaftlichen Fachberatung. In: Zeitschrift für Bildung und Beratung 2/2007, S. 54-56

Situationsbericht Trends und Fakten zur Landwirtschaft 2008, Dt. Bauernverband, Berlin

Schmid-Priwitzer, W. (2007): Netzwerke und Innovationen in Niederösterreich – IALB-Tagung 2007. In: Zeitschrift für Bildung und Beratung 4/2007, S. 132-133

Thomas, A. (2007): Landwirtschaftliche Beratung in Deutschland – eine

Übersicht. In: Zeitschrift für Bildung und Beratung 2/2007, S. 57

**Verfasserin**

PD Dr. Petra Maier

Universität Rostock

Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät

Professur für Landwirtschaftliche Betriebslehre und Management

e-mail: [petra.maier@uni-rostock.de](mailto:petra.maier@uni-rostock.de)

## **9 Einige Elemente der demografischen Bindungs- und ökonomischen Tragfähigkeit ländlicher Besiedlung – dargestellt am Beispiel der Region Püspökladány**

**Ildikó Edit Tikász**

### **Summary**

According to the data of population density, most of Hungary's territory has rural feature. Achieving EU supports in order to focus on developing the most underdeveloped communities, and in order to decline – not to grow – the differences between communities, the establishment of priorities and determination of the rank of rural communities based on their development potential is necessary. The claim of measurability arises because of comparison and classification. A possibility of a target area of measuring is analyzing population retaining ability and the ability to economically provide for a population of rural areas.

### **Zusammenfassung**

Im vorliegenden Beitrag werden das methodische Vorgehen und die Ergebnisse der Dissertation der Autorin in gestraffter Form am Beispiel einer Region in Ungarn dargestellt. Es werden die Einflussfaktoren auf die demografische Bindungs- und ökonomische Tragfähigkeit herausgearbeitet und die Wirkungen aufgezeigt. Das entwickelte System eignet sich zur Zustandsbestimmung einer ländlichen Region.

### **Einleitung**

Ein neuer Untersuchungsschwerpunkt der ländlichen Entwicklung ist die Analyse des demografischen Bindevermögens der Landbevölkerung sowie die Fähigkeit, diese auch ökonomisch abzusichern. Die Untersuchungen zielen auf die Analyse der Wettbewerbsfähigkeit ab. Dies ist erst mit der Notwendigkeit entstanden, dem Problem der Abnahme der Binnenmigration in der Ertragsproduktion der Landwirtschaft zu begegnen. Seither wurde die Problematik der demografischen Bindungsfähigkeit und der ökonomischen Tragfähigkeit Forschungsgegenstand. Es gibt leider wenige nationale Publikationen, die internationalen sind nur scheinbar relevant. Die wichtigsten Autoren sind: Tóth K. (1982),

Sántha J.- né (1983), Csatári B. (1986), Konkolyiné Gyuró É. (1991), Tóth E. (1991, 2006), Dorgai L. (1991, 1998), G. Fekete É. (1997), Fehér A. (1998), Romány P. (1999), Magda S. (2000), Hamza E. (2006); Ginsberg, L. H. (1998), McGranahan, D. A. (2002), Beale, C. L. (2002), Epstein, T. S. (2001), Lesley, P. (2003), Hanson, M. (2003).

Neben den wenigen fachliterarischen Quellen gibt es auch keine umfassende Begriffsbestimmung der demografischen Bindungs- und Tragfähigkeit. Konkret habe ich nur bei Csatári (1986) das Bestreben um eine Definition in der Forschung gefunden, die die Bevölkerungs-Haltefähigkeit (also die demografische Bindungsfähigkeit) als die Gemeinschaft verschiedener Fähigkeiten versteht. Die wichtigste ist die *biologische Reproduktionsfähigkeit* der Bevölkerung, die mit der demografischen Struktur der untersuchten Siedlung, der Altersstruktur, der natürlichen Reproduktion, der Migration und der Auswanderung im Zusammenhang steht. Ein anderer wichtiger Faktor ist die *wirtschaftliche Erhaltungsfähigkeit* der Siedlungen, anders gesagt ihre Ertragsproduktions-Fähigkeit, die von ihrer Größe, dem Angebot und der Struktur der Beschäftigung abhängt. Der dritte Faktor ist die *Versorgungsfähigkeit*, also die herrschenden Lebensumstände und der vierte Faktor ist die *Ortsverbundenheit der Menschen*, die in den Dörfern leben. Der Mangel an diesem letzten Faktor beeinflusst die demografische Bindungsfähigkeit am stärksten.

Um über eine bestimmte Siedlung, einen Kleinraum, eine Region genügend vielseitige Informationen zur Feststellung des Entwicklungsstandes zu bekommen und die wirklich bedürftigen Siedlungen an den Entwicklungsprogrammen teilhaben zu lassen, sind die Feststellung der Entwicklungsprioritäten und des Entwicklungsstandes unerlässlich. Dazu gehören die komplexe Bewertung des Ist-Zustandes sowie Kenntnisse aus der Erhebung statistischer Daten, empirische Untersuchungen sowie ein subjektives Werturteil. Derzeit gibt es keine allgemeinen Messzahlen und Indikatoren zur Durchführung dieser Untersuchungen. Für die Bewertung des Umweltzustands hat die EU nach dem Beispiel der OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) ihren Indexbestand schon erarbeitet und auch zur Landesentwicklung gibt es Indexsysteme zur Entwicklung von Siedlungen oder von Regionen. Einheitliche, leicht anwendbare Modelle existieren allerdings noch nicht.



## **Bestimmung des Forschungsgebietes**

Der statistische Kleinraum Püspökladány befindet sich jenseits der Theiß, in der geografischen Mitte der Großen Tiefebene. Das Gebiet gehört zum Komitat Hajdú-Bihar, innerhalb der Nord-Tiefebene und erstreckt sich in deren südwestlichen Teil. Der Kleinraum Püspökladány besteht aus 3 Städten, 3 Großgemeinden sowie 7 Gemeinden und zählt zum am meisten zurückgebliebenen und isolierten Bereich unserer Heimat.

Die Wahl des Forschungsgebietes wurde in erster Linie durch die im Vorigen dargestellten Tatsachen beeinflusst. Es handelt sich um einen Kleinraum, der sich einerseits mehrfach im Nachteil befindet, andererseits hinsichtlich der Forschung ein günstiges Areal ist, da es die Eigenschaften sowohl der Tiefebene als auch des Komitats Hajdú-Bihar vereint.

## **Forschungshypothesen, Zielsetzungen**

In meiner Dissertation habe ich 4 Hypothesen aufgestellt:

1. Zwischen der demografischen Bindungsfähigkeit und dem Entwicklungsniveau der untersuchten Siedlung gibt es einen Zusammenhang(z.B. niedrigeres Entwicklungsniveau – geringe Bindungsfähigkeit).
2. Die Änderung der Bevölkerungszahl der untersuchten Siedlung/des Kleinraumes/der Region repräsentiert die demografische Bindungsfähigkeit gut.
3. Die elementare Voraussetzung der Sesshaftigkeit der Bevölkerung ist die Sicherung der Arbeitsmöglichkeiten und ein akzeptables Einkommen.
4. In dem untersuchten Kleinraum spielt die landwirtschaftliche Erzeugung als Nebenerwerb eine größere Rolle als Einkommensbeitrag und damit der Erhöhung des Lebensniveaus, im Vergleich zur außerlandwirtschaftlichen Beschäftigung.

Aufgrund dieser Hypothesen ergaben sich folgende Zielsetzungen:

- Begriffsbestimmung der demografischen Bindungs- und ökonomischen Tragfähigkeit,
- Aufstellung von Indikatoren zur Sicherung der Vergleichbarkeit,

- Prüfung der praktischen Anwendbarkeit der Indizes in der Untersuchungsregion Kleinraum Püspökladány.

### **Forschungsmethode**

Die Forschung hat auf einer primären (mittels Fragebogen) und einer sekundären Datenerhebung aufgebaut. Das Ziel der sekundären Datenerhebung war die Aufstellung des Indikatorbestandes, wonach die praktische Austestung der entwickelten Indizes im Untersuchungsgebiet erfolgte. Die empirischen Informationen dienten der Ergänzung und Bestätigung der sekundären Datenerhebung. Als qualitative Methode wurden im April 2006 dreizehn Tiefeninterviews auf Grundlage einer vorgegebenen Fragenreihe mit den Bürgermeister der Siedlungen durchgeführt. Die Fragen betrafen die ökonomischen, sozialen und ökologischen Gegebenheiten. Die Antworten dienten einerseits der Ergänzung der „Ist-Indizes“, andererseits sicherten sie Informationen zur Analyse der Indikatoren.

**Als Quantitative Methode erfolgte** die Datenerhebung mittels Fragebogen. Die Prüfung der ökonomischen Tragfähigkeit – oder der wirtschaftlichen Erhaltungsfähigkeit - wurde aus Kapazitätsgründen auf den landwirtschaftlichen Zweig gerichtet.

Der Fragebogen wurde im Mai 2006 erstellt. Minimale Forderung war, alle Siedlungen in der Region mit in die Untersuchungen einzubeziehen. 418 Fragebögen waren auszuwerten, von denen 237 von Einwohnern, 94 von Angestellten der Selbstverwaltung und 87 von landwirtschaftlichen Erzeugern beantwortet wurden.

Das System der demografischen Bindungsfähigkeit der ländlichen Besiedlung

Zur Analyse der sekundären Daten wurden 4 Gruppen entsprechend der Änderung der Bevölkerungszahlen der Siedlungen gebildet:

*Siedlungsgruppe:* Siedlungen, in denen die Bevölkerungszahlen zugenommen haben und die Steigerung größer als 1 Prozent ist.

*Siedlungsgruppe:* Siedlungen, in denen die Steigerung der Bevölkerungszahlen zwischen 0-1 Prozent liegt.

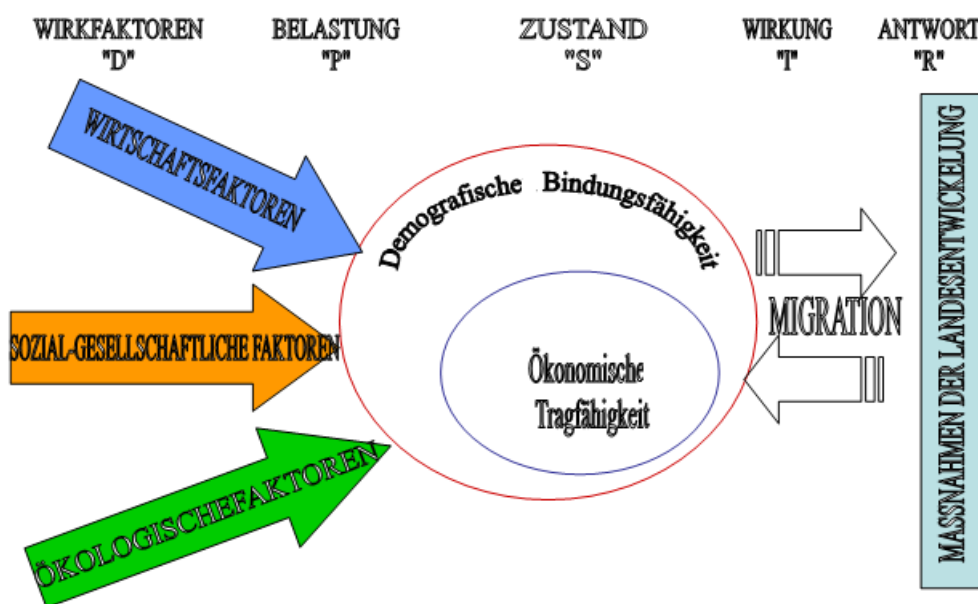
*Siedlungsgruppe*: Siedlungen mit abnehmenden Bevölkerungszahlen; der Rückgang liegt zwischen 0 und 7 Prozent.

*Siedlungsgruppe*: Siedlungen, in denen die Bevölkerungsabnahme größer als 7 Prozent beträgt.

Bei der Aufstellung der Gruppen wurde darauf geachtet, dass die Unterschiede zwischen den Änderungswerten der Bevölkerungszahlen in einer Gruppe nicht zu groß sind.

Zur Analyse der demografischen Bindungs- und ökologischen Tragfähigkeit wurde eine Adaptation des durch das Europäische Umweltamt (EEA) benutzten Umweltanalyse-Modells angewandt (*Abbildung 1*). Dieses wendet das so genannte DPSIR, Wirkfaktoren-Belastung-Zustand-Wirkung-Antwort (Drivers-Pressure-State-Impact-Response) System an.

Abbildung 1: Das System der demografischen Bindungs- und ökonomischen Tragfähigkeit



Quelle: Eigene Darstellung

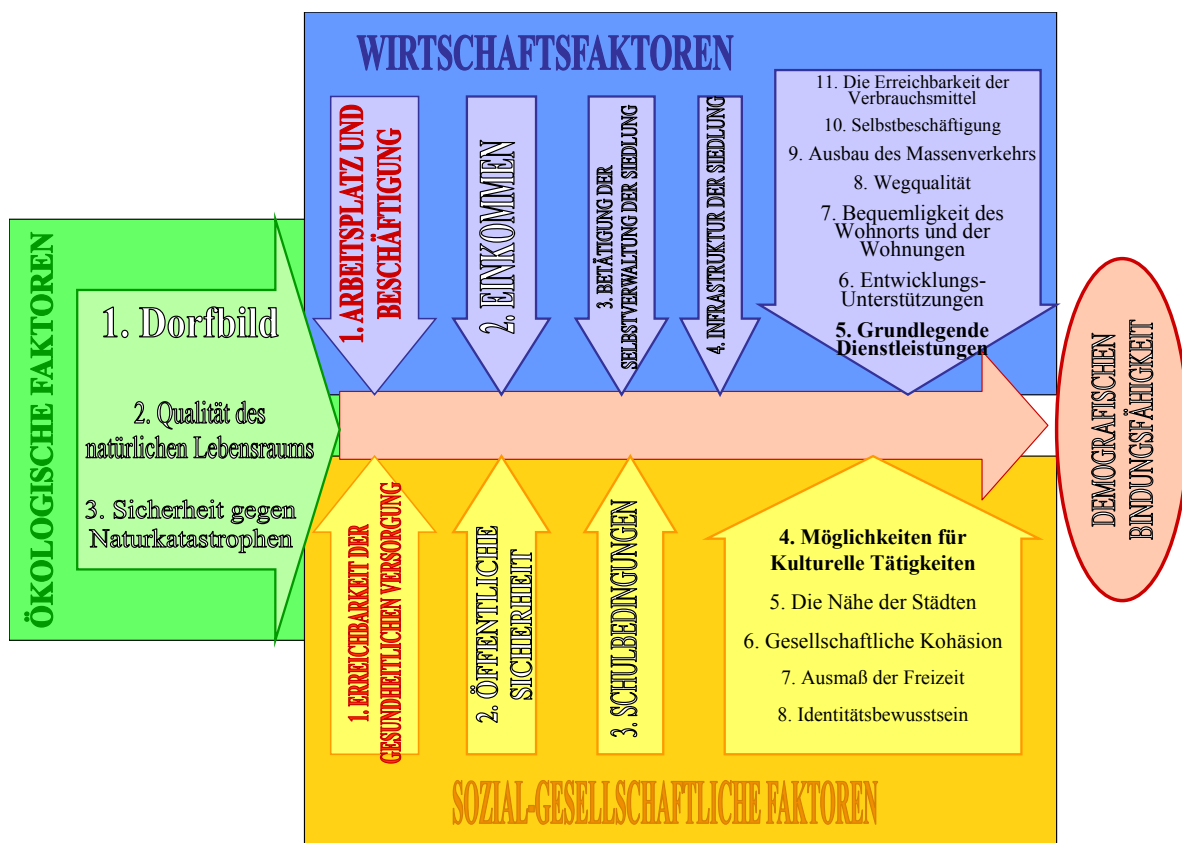
Als Zusammenfassung der Analyse der sekundären Daten und empirischen Informationen sind einige Elementen dieses Systems wie folgt zu definieren:

Die ersten zwei Elemente des Systems, **die Wirkfaktoren („D“)** und **die Belastung („P“)** sind den drei Funktionen des Landes: die wirtschaftlichen, sozialgesellschaftlichen sowie ökologischen Einflussfaktoren zuzuordnen (*Abbildung 2*).

**Die Wirkfaktoren („D“)** sind die äußeren und inneren Gegebenheiten (wirtschaftliche, gesellschaftliche, ökologische), die die Funktion und den Zustand einer Siedlung grundsätzlich kennzeichnen sowie deren künftige Entwicklungsrichtung beeinflussen, z. B. die Zahl der funktionierenden Unternehmen, der Umfang der landwirtschaftlichen Nutzung.

**Zur Belastung („P“)** gehören nach dem System Faktoren und Indikatoren, die infolge der Wirkfaktoren gebildet werden. Daraus folgt, dass die Belastung positiv oder negativ sein kann und Einfluss auf die Ausbildung des Zustandes hat. (zum Beispiel: die Zahl der Arbeitsplätze => die Arbeitslosigkeit)

Abbildung 2: Der Wirkfaktor („D“) und die Belastung („P“) der demografischen Bindungs- Fähigkeit



Quelle: eigene Darstellung

**Der Zustand („S“)** ist eigentlich die **zu einem konkreten Zeitpunkt schon existierende komplexe Situation**, die aus dem Zusammenspiel der Wirkfaktoren und infolge deren Belastung entsteht. Das ist die demografische Bindungsfähigkeit. Man muss die wirtschaftliche Erhaltungsfähigkeit – oder *die ökonomische Tragfähigkeit* – besonders betrachten, da diese in erster Linie die Behal-

tensfähigkeit einer Siedlung beeinflusst. Sie ist in der Abbildung<sup>1</sup> besonders hervorgehoben. Die ökonomische Tragfähigkeit ist die wirtschaftliche Ertragsfähigkeit, die durch die in der Siedlung ansässigen Wirtschaftsunternehmen bestimmt wird. So beeinflusst die Wirtschaftsstruktur die Existenzsicherung, die Beschäftigung und den Einkommenserwerb der Bevölkerung in verschiedenem Maße. Sie ist gegeben, wenn Angebot und Nachfrage nach Arbeitsplätzen übereinstimmen, also die Arbeitsbeschaffung und die Beschäftigung auf die regionalen Gegebenheiten und Traditionen ausgerichtet werden.

Den Untersuchungen zufolge ist *die biologische Reproduktionsfähigkeit* Ursache und Wirkung in einem. Die Ausbildung der Altersstruktur hängt von der Geburtenzahl ab, die durch den ökonomisch- gesellschaftlichen Umstand und damit von der demografischen Bindungsfähigkeit beeinflusst wird. Sie hängt im Weiteren von der Sterblichkeit ab, die zunächst gegeben ist. Es ist aber auch zutreffend, dass der Verlust des Arbeitsplatzes gesundheitliche Probleme erzeugen kann, deren Folge Tod (auch Selbstmord) sein könnte. Die Herausbildung der Altersstruktur wird außerdem durch die Migration beeinflusst, die Folge der demografischen Bindungsfähigkeit ist.

Die *Versorgungsfähigkeit* des Landes bedeutet, inwieweit die Siedlung zur Befriedigung der Ansprüche der Einwohner und zur Sicherung der entsprechenden Lebensumstände fähig ist. Dazu gehören die infrastrukturellen Bedingungen und die verschiedenen Dienstleistungen.

Die wichtigste Gegebenheit der demografischen Bindungsfähigkeit ist die Rolle der Gemeinschaft, die *Ortsverbundenheit* und das *Identitätsbewusstsein* der in den Dörfern Lebenden. Dies alles beeinflusst die Migrationsneigung in starkem Maße.

Eine weitere Gegebenheit ist auch die jeweilige *politische Situation*. Ihre Rolle ist sowohl global als auch lokal grundlegend.

Zu den Gegebenheiten der demografischen Bindungsfähigkeit gehört auch die Qualität des *ökologischen Umfeldes*, das als Zusammenspiel von Natur-, Umwelt- und bebauter Umwelt zu verstehen ist.

Zusammenfassend kann man sagen, dass aus der **demografischen Bindungsfähigkeit** einer Siedlung, deren Zustand aufgrund der Meinungen, der Genügsam-

keiten und des Existenzniveaus der Einwohnerschaft eine Folgerung abgeleitet werden kann, also ein subjektives Werturteil.

**Die Wirkung („I“)** ist die Folge des Zustandes, also die Folge der demografischen Bindungsfähigkeit. Dies ist die Reaktion der Einwohnerschaft auf die Änderungen in negative und positive Richtung. (z.B.: demografische Prozesse: Differenz zwischen Einwanderung und Auswanderung, Bevölkerungszuwachs, Index für Vergreisung).

Das letzte Element des Systems ist die **„Antwort“**, die die auf Behandlung, Vorbeugung, Lösung des entstandenen Umstandes und seiner Wirkung zielenden Aufgaben (bottom-up Aktionen) einschließt.

*Die Elemente des Systems sind voneinander nicht unabhängig, eines beeinflusst das andere eindeutig. Das bedeutet auch im Weiteren, dass die Belastung oder der Zustand in einer anderen Relation auch als Wirkfaktor vorkommen kann.*

## **Ergebnisse**

Aus den Ergebnissen lässt sich schlussfolgern, dass **die untersuchte Region sowohl in gesellschaftlicher als auch in ökonomischer Hinsicht unterentwickelt ist**. Hinsichtlich der ökologischen Faktoren kann man sowohl von Vorteilen als auch von Nachteilen sprechen (Vorteile sind: z.B. die Bodenqualität, die große Anzahl der Naturschutzgebiete; Nachteile sind: z.B. die geringen Waldflächen, das Landschaftsbild).

Siedlungen mit zunehmender Bevölkerung sind in verschiedener Hinsicht zurückgebliebener als die mit abnehmender Bevölkerung. Die Anziehungskraft dieser Siedlungen liegt weder in ihrem Entwicklungsniveau, noch in guten Lebensumständen zur Sicherung ihrer Bevölkerung. Die hierher Zuziehenden – meist Zigeunerfamilien - wählen diese Gemeinde als ihr Zuhause in der Hoffnung auf billigere Lebenshaltungskosten und wegen des niedrigeren Immobilienpreises.

**Zwischen der Änderung der Bevölkerungszahl einer Siedlung und ihrer demografischen Bindungsfähigkeit gibt es nicht in jedem Fall einen Zusammenhang.** Wenn also die Bevölkerung einer Siedlung wächst, bedeutet das nicht zwingend, dass ihre ökonomische Tragfähigkeit (Erhaltungsfähigkeit) bes-

ser als die anderer Siedlungen ist. In einigen Fällen ist sie sogar schlechter. In dieser Frage wird die Hypothese 2 nicht bestätigt.

Die Landwirtschaft als Einkommensersatz trägt zu dem günstigeren Lebensniveau der Privatunternehmer des Areals gegenüber des Durchschnitts der Einwohnerschaft bei.

### **Die Anwendbarkeit der Ergebnisse**

Diese Struktur, in der die Elemente des Modells (Wirkfaktoren, Belastung, Zustand, Wirkung, Antwort) getrennt behandelt werden, ist gut geeignet für die Anwendung der Indizes. Dieses System ist für die Darstellung der Prozesse und des Zusammenhanges zwischen Ursache und Wirkung geeignet, so dass man mittels eines Index' die Struktur einer Region umfassend analysieren kann. Es findet eine sachdienliche Anwendung für die Zustandsbewertung und eignet sich für regionale und nationale Erhebungen, da es an die Methoden von OECD und EU angepasst ist.

**Die Anwendung des Systems** ist als Grundlage der periodischen Überprüfung (midterm review) von Projekten des Kleinraums, für Prüfungen der Siedlungsentwicklung, zur Feststellung von Prioritäten und des jeweiligen Entwicklungsstandes sowie zur Feststellung der Anspruchsberechtigung von Unterstützungen geeignet. **Forschungsseitig** muss der Focus weiterhin auf der Entwicklung des Systems liegen.

### **Literatur**

Csatári B. (1986): A községek megtartó képességének fő tényezői az Alföldön. In: Falvak, mezővárosok az Alföldön. Szerk.: Novák L. – Selmeczi L. Nagykőrös. 779-789. p.

Dorgai L. – Tóth E. (1991): Az eltartó-képesség, a foglalkoztatási és kereseti viszonyok az Európai Közösség és Magyarország mezőgazdaságában. Gazdálkodás. XXXV. évf. 7-8. sz. 35-52. p.

- Epstein, T. S. (2001): Development – There is Another Way: A Rural-Urban Partnership Development Paradigm. *World Development*. Vol. 29. No. 8. 1443-1454. p.
- Fehér A. - Dorgai L. (1998): A vidék eltartó-kéességének stabilizálása, regionális összefüggései. MTA Agrártudományok Osztálya, Budapest. 7-43. p.
- G. Fekete É. (1997): Fenntartható közösségek. In: *Alföldi tanulmányok*. Szerk.: Rakonczi J. – Timár J. MTA Regionális Kutatások Központja, Alföldi Tudományos Intézet. Nagyalföld Alapítvány, Békéscsaba. 93-103. p.
- Ginsberg, L. H. (1998): *Social Work in Rural Communities*. Council on Social Work Education, Inc.
- [www.cswe.org/puplications/excerpts/SWInRuralCommunities\\_Chpt1.htm](http://www.cswe.org/puplications/excerpts/SWInRuralCommunities_Chpt1.htm)
- Hamza E. – Tóth E. (2006): Az egyéni gazdaságok eltartó-képessége, megélhetésben betöltött szerepe. *Agrárgazdasági Tanulmányok*. 2006/2. sz. Kiadja: Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest. 5-84. p.
- Katonáné Kovács J. (2004): Környezeti mutatók – Agrár-környezeti mutatók. *Agrártudományi Közlemények. Acta Agraria Debreceniensis*. 2004/13. Különszám.
- KGI (1997): Környezeti indikátorok, indikátorkészletek. Környezetgazdálkodási Intézet Környezeti Állapotfelmérési Programiroda. Budapest. 5-9. p.
- Konkolyné Gyuró É. (1991): A tájhasználat és a népesség alakulása a Zempléni-hegység térségében. *Gazdálkodás*. XXXV. évf. 4. sz. 26-31. p.
- Lasley, P. – Hanson, M. (2003): The Changing Population of the Midwest: A Reflection on Opportunities. In: *The American Midwest: Managing Change in Rural Transition*. Edited by: Waltzer, N. Printed in the USA. 31. p.
- Magda S. – Marselek S. – Miller Gy. (2000): A változó agrárgazdasági feltételek hatása a vidékfejlesztésre és népességmegtartásra. *Gazdálkodás*. XLIV. évf. 2. sz. különkiadás. 1-10. p.
- Mcgranahan, D. A. – Beale, C. L. (2002): Understanding Rural Population Loss. *Rural America*. Vol. 17. Issue 4. 2-11. p.
- Romány P. (1999): Az agrártársadalom térségi különbségei és a migráció Magyarországon I. *Gazdálkodás*. XLIII. évf. 5. sz. 65-72 p.



Sántha J.-né (1983): Vizsgálatok a községek népességmegtartó képességéről. Területi Statisztika. 33. évf. 1. sz. 78-91. p.

Tikász I. E. (2007): A népességmegtartó és népességeltartó képesség vizsgálata a Püspökladányi kistérségben. In: Agrártudományi Közlemények, Acta Agraria Debreceniensis. PhD különszám (megjelenés alatt).

Tóth K. (1982): Tények és érvek a Békés megyei községek népességmegtartó képességéről. Területi Statisztika. 32. évf. 1-2. sz. 40-59. p.

### **Verfasserin**

Dr. Ildikò Tikàs

Universität Debrecen

Zentrum für Agrarwissenschaften

Fakultät für Agrarökonomie und Entwicklung des ländlichen Raumes

Böszörmény ut 128

4032 Debrecen

## **10 EGovernment- as new way of public administration**

**Józef Fraś, Janusz Orylski**

### **Summary**

Today eGovernment is a synonym for a modern and efficient public administration that is focused on the demands of citizens and encourages and enlarges democratic processes in a figurative sense. In this paper Fraś and Orylski analyse barriers, which prevent an adoption of information and communication technologies in the public government; but they also describe, how a successful eGovernment has to be designed to reduce these barriers. Thereby they revert to results, which have been collected in the range of the Interreg IIIA project “SMiLE Coop”.

### **Zusammenfassung**

EGovernment steht heute als Synonym für eine moderne und effiziente öffentliche Verwaltung, die sich gleichermaßen an den Bedürfnissen der Bürger orientiert und im übertragenen Sinne demokratische Prozesse anregt und erweitert. Fraś und Orylski analysieren im vorliegenden Text Barrieren, die einem Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien in der Verwaltung entgegenstehen; sie beschreiben aber auch wie ein erfolgreiches eGovernment gestaltet sein muss, um diese Barrieren zu verringern. Dabei greifen Sie auf Erkenntnisse zurück, die im Rahmen des Interreg IIIA-Projektes „SMiLE COOP“ gesammelt wurden.

EGovernment is a term often appearing in the media. It is worth thinking, what it really is because as we live just on the border of two civilizations, an old one commonly called a “paper” one and another called an “electronic” one, we find it difficult to understand the meaning of terms, that by adding “e” in front of them significantly change their previous meaning.

European Commission defines eGovernment as „the use of information and communication technologies in public administrations combined with organizational change and new skills in order to improve public services and democratic processes and strengthen support to public policies” [COM(2003) 567].

It started in the 1950s and 1960s; government organizations led the field in information technology (IT) but progressively slipped from that role and have, in general, experienced more problems with large-scale IT systems than other types of organizations. This troubled history has shaped their approach to technology in general and to the development of web-based technologies in particular. Government organizations are more likely to have developed a negative attitude to information and communication technologies.

The origin of the Internet dates back to 1969 when a United States Defense Department project spawned ARPANET, a digital system connecting computers in different geographical locations. These connections allowed scientists at fifteen different universities and American defense officials to exchange information and post notes at common computer spaces that could be viewed simultaneously by interested parties. Unlike telephones, which required communicating parties to be on the line at the same time for the transmission of material, ARPANET allowed people to send information even if the other person was not at the other end to receive the transmission. Scientists could transmit emails or access bulletin boards, and thereby see ideas on which others were working without physically being in the same location. This type of asynchronous communication proved very popular with scientists and members of the defense establishment.

It was not until 1991, though, with the formation of interfaces with the World Wide Web that the Internet was created as a means of communication among the general public. The Web integrated text, images, and sound, and therefore facilitated the instantaneous communication of several modes of information. Unlike past electronic systems that required extensive technical knowledge or involved specialized programming, it was simple to use. Within a few years, government agencies discovered that the Internet was a useful way to communicate with citizens, businesses, and other agencies. Information and services could be put online and made available to a wide variety of people.

A number of developments occurred since the 1990s but the impact of eGovernment is still under the spotlight. EGovernment is seen as a good way of improving communication with citizens who are main clients of government services and products but it can be noticed that e-Administration is perceived differently by those who were growing up in times of widespread use of the type-

writers and by those who were born with the computers around them and surrounded by communication networks that seem to be as natural as nervous system of a human body.

Regional network is a part of telecommunication infrastructure that is operated by the municipality with local citizens and local businesses as beneficiaries. It is also original, specific multi-task network used for data transmission for municipal authorities and institutions. It is designed as integrated ICT platform using various technologies: cable, radio and fiber optics. Build according to appropriate standards, can integrate all ICT means and provide required services. As a result we can expect that standards are uniform and high quality transmission is maintained.

Smile Coop project, carried in *Das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern*, as one of activities foreseen unification of those standards in the organizational framework of trans-boarder part of the project that was financed by Interreg IIIA. The structure of projected network considered key security issues, important for citizens in the areas of monitoring, notification of local residents in crisis situations but also means for official documents delivery, access to the Internet for students facilitating e-learning needs. Municipal offices and institutions, schools, hospitals, police and general public as beneficiaries of such network have significant influence on infrastructural value of the area covered.

Modern network, designed according to the needs of all existing and potential beneficiaries, is a key development and progress factor for local and regional municipalities. Furthermore, activities related to development, up-scaling of such networks have chances to be co-financed, up to 75%, from regional grants, specifically designed for each area, taking into consideration its actual situation and needs.

The need to plan and integrate activities with broader policy and service delivery goals is crucial. Strategic planning is a continuous process, providing flexibility to adapt to changes, to reduce risks, and to validate the results.

Social concerns are also important since not everyone wants to conduct transactions electronically. Some people prefer to pay for vehicle license plates in person, just as some people prefer bank tellers to ATM machines.

When planning e-services it is also necessary to analyze cultural barriers, business readiness, disability issue, Internet accessibility and adequate telecommunications services.

Local governments need to pay attention to costs in the following areas: infrastructure, organizational, application development, maintenance, integration. Funding information technology projects in government has always been a problem and the issue isn't going away with e-government. The traditional budget process - with its emphasis on year-at-a-time, bottom-up, incremental modifications - tends to overlook innovative IT projects that cross program and budget year boundaries. Aggravating the situation is the high cost of IT projects and the fact that many of the benefits can be hidden, such as indirect cost savings, improvements in customer service and greater worker productivity, all of which is hard to measure.

Every eGovernment system consists of hardware, software and the network (hardware and software that enables computers to share information). In addition, there's the Internet, that vast public network of personal computers and servers that uses an accepted set of protocols, software and standards to enable global information sharing, communications and commerce. There is a broad range of technologies that any IT department must deal with for eGovernment. These include everything from Web servers, operating systems and database management systems, to middleware, data warehouses and Web browsers. However, there are certain Internet tools local officials need to pay close attention to if they plan on building and operating a highly efficient eGovernment Website and portal. These tools include: content management software, search tools, web performance tools, customer relationship management software, business intelligence tools and security tools.

Content management software can perform the necessary tasks such as indexing, according to the needs of the individual or department, without having an expert on hand every time a change is made or some new content is added.

Search tools play an important role in helping users find what they are looking for. There are numerous search engines available, but municipalities also need tools that will index the large amount of content on their Websites as well as create a structured directory of content for sites with a broad range of topics.

Performance management tools help by gauging usage through the number of hits a site has, user sessions and so on.

Customer relationship management (CRM) tools refer to methodologies, software and Internet capabilities used in such a way that an organization can manage customer relations in an organized way. For example, a local government could build a database about residents and the services they use so that departments could keep track of problems and alert individuals about a new service that might interest them, as well as tell them when a complaint has been handled, such as fixing a pothole or expanding hours down at town hall. Many local technology officials believe CRM will play a critical role in eGovernment as its use expands to handle more complex and important operations.

Business intelligence tools are used for gathering, storing, analyzing and providing access to data that can help local leaders make more informed decisions pertaining to government operations. The tools are not essential to eGovernment in its early stages, but are becoming part of enterprise applications in the public sector for forecasting the impact of policy and management decisions on the business of government.

An entire industry has grown up around Internet security. From network firewalls and intrusion detection software to public key infrastructure and biometric systems for authenticating users, local governments will find a broad range of tools, methodologies available and consultants to explain how everything works. Some technology solutions are simple, others are complex. Typically, the more robust the security system, the more likely it will impact the performance of applications.

To many, standards are the most important issue in the field of information technology. It can become a heated topic, primarily because of the constant pressure for change and innovation and what that does to standards. What's considered standard today may be obsolete tomorrow. But the value of standards

has been underscored by their success with the Internet. Without certain standards, the Internet would have never been as globally accepted as it is now. Standards set a common framework as well as guidelines for the development of applications that can be used in e-government.

Development standards define scenarios for applications and the software, hardware, database and operating systems applicable for each. Development standards reduce costs for creating and maintaining applications.

User interface standards provide a common look and feel for the municipal Website. IT management standards describe the application lifecycle and the roles and responsibilities for each phase. These standards also set the framework for developing online content and for defining processes and responsibilities to ensure tasks are completed in a timely manner. Security standards cover the risk assessment requirements, security policies and procedures, and standards for security tools. Support and performance standards establish metrics and system performance factors. Interface standards provide guidelines for developing a data interface and management strategies.

EGovernment should: improve service delivery to the citizen, be oriented towards the citizen, be made available to all citizens, provide an opportunity to re-engineer the way government operates and establish viable and sustainable partnerships between the private and public sectors.

Smile Coop project is organized around three complementary fields of action:

Field I: Municipal administrators are to receive specialized in-service training in key areas in order to promote the development and coordination of cross-border projects. Planned is an inter-regional task force, "Organization and eGovernment", in order to develop organizational recommendations for the municipalities using Best-Practice examples.

Field II: The focus of attention here will be the analysis and development of the EU border-regions' endogenous potential. Regional networking together with a coordinated compilation of resources are to establish the basis for a critical mass of inter-regional co-operation.

Field III: In such areas as Youth and Education, Traffic and Tourism as well as Environment, inter-regional working groups are to develop inter-regional net-

works as well as starting points for new projects. In addition, the synergies with other EU projects should be developed in order to guarantee efficiency as well as lasting effects. With the aim of simplifying the search for potential new partners, an inter-regional, English-language database will be generated to provide easy access to suitable Internet locations amongst the partner regions.

Smile Coop's goal is twofold, on the one hand to improve cooperation amongst small and medium-sized municipalities, both intra- and interregional and on the other hand to lend support to their various activities. With respect to the municipal structures, recommendations for improvements of institutional skills, specifically those skills dealing with networking and project work are to be developed. Resources should be concentrated; employees and relevant key partners for the enhancement of municipal management should be given in-service training. The participating working groups will then, using these foundations, work to develop instruments whose goal will ultimately be the development of cross-border networks and projects. The main focus of attention will be given to the following areas: organization and eGovernment; youth and education; traffic and tourism; environment, specifically local Agenda 21.

What is important for a better understanding of this project's scope is the fact that these focal points will be dealt with by working groups from the various municipal regional partners involved in the project, thus multiplying the input. In this manner the project partner hopes that Smile Coop will be the starting point for a series of new cross-border projects; these will be able to unfold and spread even further than isolated undertakings, especially when financially supported by EU funding. Because of the central importance of municipalities in border regions being the starting point as well as the point of reference for those involved, we can expect multiple, medium-term effects in favor of local economies as well as an improvement in local educational selections. Additionally, improving the quality of the location could also be a contribution towards preventing further attrition due to economic migration.

Further development and reinforcement of administrative efficiency in small and medium-sized municipalities with specific consideration being given to eGovernment solutions:



in-service training in such areas as English as a foreign language, project development- and management, intercultural competence as well as utilization of the internet (focused on the EU programs and policies),

development of economical organizational solutions as starting points towards networking of both local and inter-regional efforts,

analysis and implementation of local eGovernment solutions, thus promoting inter-regional cooperation.

Improvement in the interaction between municipalities and local as well as regional networks and groups, the goal being an effective utilization of their endogenous potential with regards to inter-regional cooperation:

an analysis of the endogenous potential for inter-regional cooperation;

measures (such as workshops, conferences, flyers, information campaigns on the subject of EU expansion) in order to enhance the awareness of the benefits resulting from cooperation and the pooling of resources with regional partners;

development of a long-term solution as a starting point for the establishment and operation of co-subsidized "virtual offices for inter-regional cooperation".

Development and implementation of inter-regional instruments of cooperation in order to lend support to both projects as well as networking activities by way of including IT-and communication technologies:

inter-regional contacts and cooperative exchanges in border regions, the goal being to generate starting points for projects focused on traffic and tourism, environment, youth and occupational training;

enhancement of synergetic contacts to other cross-border projects such as PAVE and Europolis as well as opening up new possibilities for additional EU projects (the self-multiplying effect);

the technical realization of an inter-regionally networked database as a pilot project inside the framework of "Europe-MV", and in addition, the identification of selected networks and authorities in the project partners.

EGovernment appears to be an administration utilizing IT technology, telecommunication recourses and good management practices. Its employees are not just wheels of bureaucratic machinery, nor biological paper conveyors or automatic

stamping tools; they are decision makers. All of this and similar functions are fulfilled by the slaves of XXI century – computers, e-machines wired as networks into e-organizations, societies; all subjects to the human beings.

Therefore, we have to realize that we are facing sort of civilization shift. It means that it is not only a simple change as a result of technological advancement. It is much more. Civilization shift or even a change means that suddenly, like a civilization jump, people have opportunity to overcome the barriers that were invincible in reality. They were conquered only in fantasy world. I mean specifically two barriers: time and space. Time barrier overcoming lies in eGovernment client's ability to do business not only during office hours because office will be available all the time (24/7/365). Conquering of space means that eGovernment client will use its services from anywhere, conditioned only to having access to the end-station, whether it will be a connected to the Internet PC at home, public library, internet café or (using wireless connection) traveling by a train or sitting in the hotel room. It can be envisaged with high probability that eGovernment will become natural and common as a result of a great achievement of XXI century. The century of conquer of eternal factors limiting humans: time and space. Friendly

E-administration could be exact opposite to invidious bureaucracy founded on gloomy paraphernalia of obscure past: a stamp, a paper clip, a file cabinet and a file binder.

## **References**

BURROWS, R (2000) 'Delivering the Virtual Promise? From Access to Use in the Virtual Society' (London: ESRC).

CASTELL, M. (1996) *The Information Age: Economy, Society and Culture*, vol. 2

*The Networked Society* (Oxford: Blackwell).

E- Government, A Strategic Planning Guide for Local Officials, Public Technology Inc. (PTI) and National Information Consortium (NIC);

HOPKINS, A. (2002), "Discussion paper on the issue of responsive e-government services from the perspective of service users".

IDA (Interchange of Data between Administrations) (2002), Transborder e-procurement Study "Public eProcurement: Analysis of Public e-procurement Initiatives", Summary Report <http://europa.eu.int>.

INFOREGIO. DG Regional Policy. European Commission.  
<http://eurpa.eu.int/comm/regionalpolicy/indexen.html>

KERSCHOT, H. and POTÉ, K. (2001), "Web-based Survey on Electronic Public Services (Results of the first measurement: October 2001)".

KÖGL, H.; PIOTRASCHKE, H-F. (2002) „Management of Protected Areas by Means of an Internet Data Base”, Proceedings of the Conference

LENIHAN, D. G. (2002), "Realigning Governance: From E-Government to E-Democracy".

MACINTOSH, A. (2002), "Using information and communication technologies to enhance citizen engagement in the policy process".

MELE, V. (2002), "Paradigm and Practice: the Innovative Organization".

MONTAGNIER, W., MULLER, E. and VICKERY, G. (2002), "The Digital Divide: Diffusion and Use of ICTs".

MURPHY, M. (2002), "Organizational Change and Firm Performance".

National Audit Office (NAO) (2002), "Better Services through e-government: Case Studies in Support of Better Public Services through e-government".

Paul Jen-Hwa Hu, Dai Cui, Alan Sherwood, "Examining Cross-Agency Collaborations in E-Government Initiatives," IEEE Computer Society, Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences, January 2006.

PAUL W. TAYLOR, Ph.D., "Eclipsing Portals," Government Technology, June 1, 2007. (See article at <http://www.govtech.com/gt/123620>.)

SPEARS, R. POSTMES, T., WOLBERT, A. LEA, M. ROGERS, P. (2000) Social Psychological Influence of ICT's on Society and their Policy Implications (Amsterdam: Infrodrome).

TAPSCOTT, D. (1998) Growing-up Digital: the Rise of the Net Generation (McGraw Hill).

Thompson, M. Ellis, R. and Wildavsky, A. (1990) Cultural Theory (Colorado: Westview Press).

TODD SANDER AND PAUL W. TAYLOR, Ph.D., Engage: Creating e-Government

that Supports Commerce, Collaboration, Community and Commonwealth, Center for Digital Government, 2007.

SMILE-COOP, <http://www.smile-coop.de/englisch/projekt.html>

### **Verfasser**

Prof. Dr habil. Józef Fraś

Universität Stettin

Institut für Ökonomie und Organisation der Unternehmen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Management

e-mail: [jfras@wneiz.pl](mailto:jfras@wneiz.pl), [www.us.szczecin.pl](http://www.us.szczecin.pl)

Dipl.-Ing. Janusz Orylski

Agentur der Umstrukturierung und Modernisierung

der Landwirtschaft in Warschau

-mail: [Janusz.Orylski@arimr.gov.pl](mailto:Janusz.Orylski@arimr.gov.pl), [www.arimr.gov.pl](http://www.arimr.gov.pl)

# **11 Anwendung des erweiterten Bewertungsverfahrens „Kriterien umweltverträglicher Landbewirtschaftung“ (KUL) im Untersuchungsgebiet Lewitz.**

**Hans Eidinger, Dietmar Jahnke**

## **Summary**

With the help of the valuation procedure of the criteria of sustainable agricultural cultivation (in Germany known as KUL) ecological, economical and social facts were covered and evaluated in a model company. In this process a continuous improvement process of sustainable economic management could denoted from 2004 unto 2006. The company is therewith able to assure competitive advantage and to demonstrate a sustainable method of production for both customers and the community. The achieved results of collegiate operation analysis are also applicable to a sustainable economic management of the German area “Lewitz”.

## **Zusammenfassung**

Mit Hilfe des erweiterten Bewertungsverfahrens „Kriterien umweltverträgliche Landbewirtschaftung“ (KUL) wurden im Beispielbetrieb ökologische, ökonomische und soziale Tatbestände erfasst und bewertet. Dabei konnte von 2004 bis 2006 ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess in Bezug auf eine nachhaltige Wirtschaftsweise festgestellt werden! Damit ist das Unternehmen in der Lage, sich langfristig Wettbewerbsvorteile zu sichern und gegenüber den Kunden sowie der Gesellschaft eine nachhaltige Produktionsweise nachzuweisen. Die erzielten Bewertungsergebnisse der studentischen Betriebsanalyse sind für eine nachhaltige Wirtschaftsweise auch in der Lewitz anwendbar.

## **Einleitung**

Im Rahmen der studentischen Forschung im Fachgebiet „Umweltökonomie“ des Studienganges Landeskultur und Umweltschutz an der Universität Rostock bearbeiten die Studenten seit 2004 folgende Problem-, Aufgaben- und Zielstellung.

## **Problemstellung**

Gefährdung von 293 000 ha Moor in Mecklenburg-Vorpommern durch eine zu intensive landwirtschaftliche Nutzung.

Forderung nach einer umweltverträglichen Bewirtschaftung zum Schutz der Moore, z.B. mit Hilfe von Moorschutz- und Förderprogrammen.

## **Aufgabenstellung**

Beurteilung der nachhaltigen Wirtschaftsweise auf zwei unterschiedlich bewirtschafteten Moorflächen eines Beispielbetriebes in der Lewitz unter Verwendung der „Kriterien umweltverträgliche Landbewirtschaftung“ (KUL).

## **Zielstellung**

Das Ziel der Untersuchungen ist es, dem Beispielbetrieb

ein Instrument zur Verfügung zu stellen

mit dem er nicht nachhaltige Produktionsprozesse im ökologischen, im ökonomischen und im sozialen Bereich erkennt

um daraus betriebsbezogene Verbesserungsmaßnahmen abzuleiten

und sich langfristige Wettbewerbsvorteile zu verschaffen sowie gleichzeitig seine Existenz zu sichern.

## **Charakteristik des Untersuchungsgegenstandes**

Der Untersuchungsgegenstand „Lewitz“ charakterisiert die Region, in welcher der zu untersuchende Beispielbetrieb wirtschaftet.

Die Lewitz ist eine ca. 12 000 ha große, eiszeitlich geprägte Niedermoorlandschaft, südöstlich der Landeshauptstadt Schwerin.

Erste Entwässerungsmaßnahmen für eine landwirtschaftliche Nutzung wurden bereits ab 1830 durchgeführt. Weitere folgten bis hin zu Komplexmeliorationen, als Grundlage für eine intensive Produktionsweise, um Höchsterträge zu erzielen. Für die Lewitz bedeutete dies, die durchschnittliche Absenkung des Grundwasserstandes auf 1,0 Meter unter Flur, hohe Pestizid-, Dünger- und Güllegaben sowie Grünlandumbrüche mit Neuansaat von Hochleistungsgräsern. Die Folgen einer solchen Wirtschaftsweise auf flachgründigen Niedermoorstandorten

sind Moorflächenverluste durch Mineralisierung, Moordegradierung, Moorsackung sowie Artenrückgang bei Flora und Fauna. Aus den Niedermooren entwickelten sich daher zunehmend wechselfeuchte Grünlandstandorte.

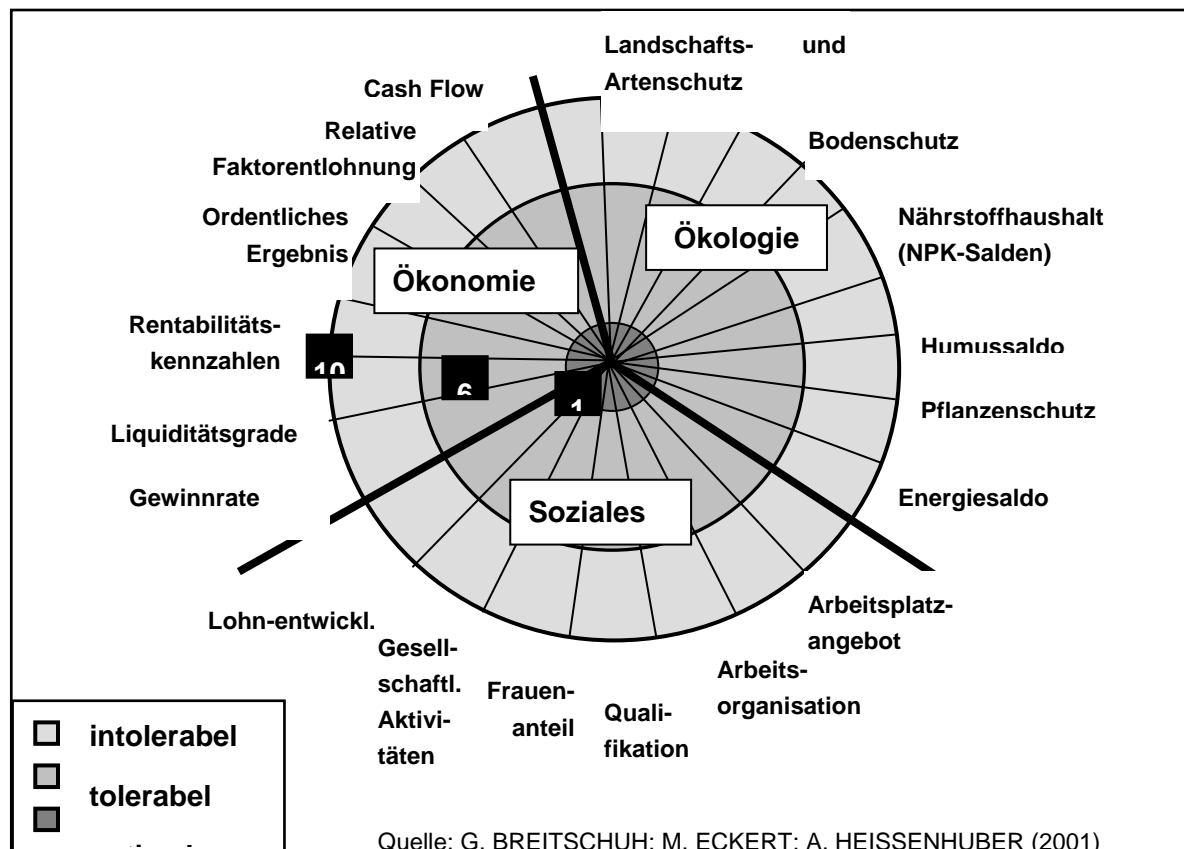
Mit der politischen Wende werden auch in den neuen Bundesländern die Ziele einer umweltverträglichen Landbewirtschaftung im Rahmen einer gemeinsamen EU-Agrarpolitik umgesetzt. Das heißt, ökologisch wertvolle Standorte der Lechwitz wurden unter Schutz gestellt (Landschafts-, Vogel-, und FFH-Schutzgebiet) bzw. werden mit Hilfe des Moorschutzprogramms renaturiert. Damit werden der Erhalt und die Neubildung von Feuchtbiotopen und Mooren langfristig gefördert und bereits verdrängte Pflanzen und Tiere siedeln sich wieder an.

Der zu untersuchende Beispielbetrieb ist ein landwirtschaftliches Unternehmen mit 15 fest angestellten Mitarbeitern, das sowohl Mutter- und Milchkuhhaltung als auch Bullenmast und Pflanzenproduktion betreibt. Es wirtschaftet auf einem Grenzstandort mit einer landwirtschaftlichen Nutzfläche von 1 500 ha, davon 900 ha Ackerland mit durchschnittlich 25 Bodenpunkten und 600 ha Grünland mit durchschnittlich 35 Grünlandpunkten. Wobei 300 ha des Grünlandes als Mähweide intensiv und 300 ha für die Mutterkuhhaltung extensiv genutzt werden. Untersuchungsgegenstand der studentischen Forschung ist somit das Grünland mit seinen zwei unterschiedlich bewirtschafteten Niedermoorflächen. Die Rechtsform des Unternehmens ist eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH).

### **Vorstellung des erweiterten Bewertungsrahmens „Kriterien umweltverträglicher Landbewirtschaftung“ (KUL)**

Der Verband deutscher landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA) hat zur Beurteilung einer umweltverträglichen und nachhaltigen Landbewirtschaftung einen erweiterten Bewertungsrahmen KUL vorgestellt, der nicht nur ökologische sondern auch ökonomische und soziale Kriterien einbezieht (Abb. 1). Das Kriteriensystem umfasst in den einzelnen Bereichen jeweils 15 bis 20 Kriterien. Grundsätzlich ist es jedoch als offenes System konzipiert, um auch betriebsspezifische Besonderheiten berücksichtigen zu können.

Abbildung 1: Erweiterter Bewertungsrahmen KUL des Beispielbetriebes



Aus Gründen der Quantifizierbarkeit und in Abstimmung mit dem Betriebsleiter werden in Abbildung 1 aber nur die für den Beispielbetrieb wesentlichen Kriterien abgebildet.

Die Kriterien sollen die Ergebnisse und Risiken einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Tätigkeit erfassen und bewerten. Dazu erfolgte über eine nach oben offene Boniturskala eine Skalierung der einzelnen Kriterien. Dabei steht die Note 1 für das anzustrebende Optimum und die Note 6 kennzeichnet einen maximal tolerierbaren Normwert, der teilweise regionsspezifisch anpassbar ist. Als Beispiel für die Festlegung von Toleranzbereichen wird in Abbildung 2 das Kriterium N-Saldo dargestellt.

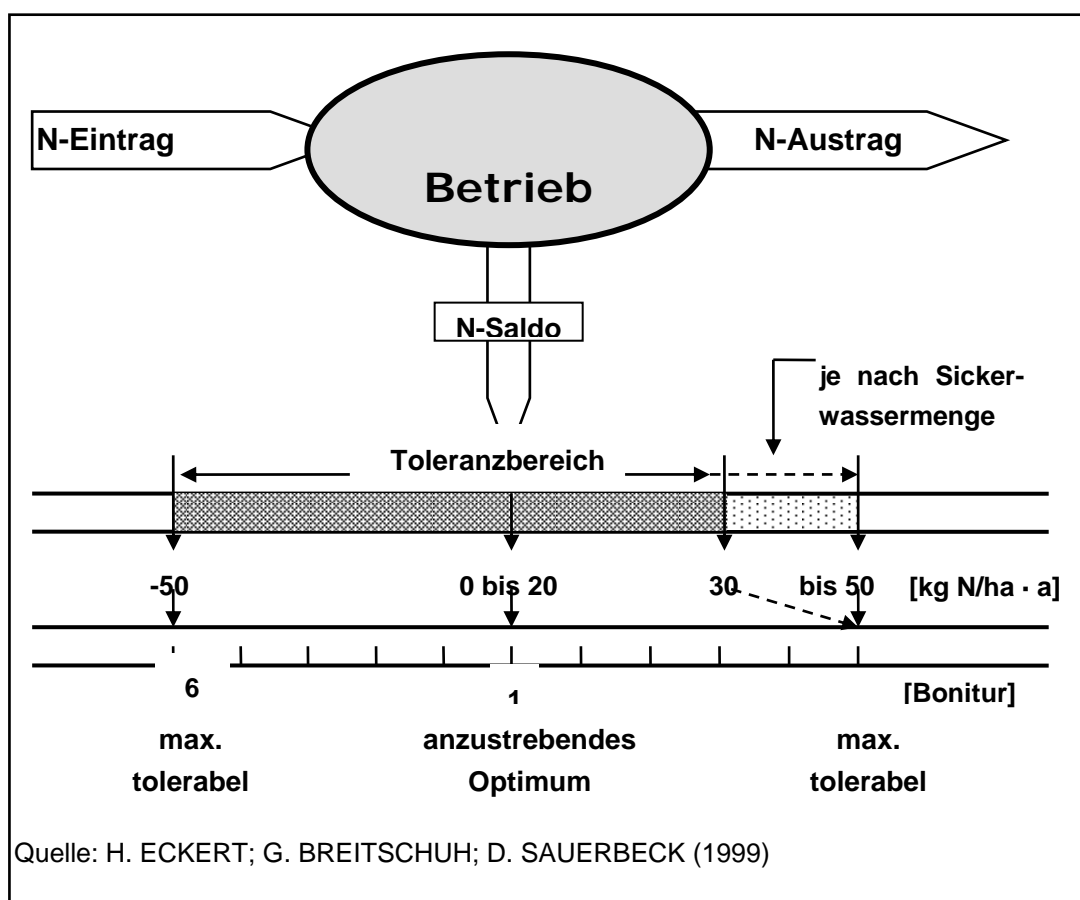
Als anzustrebendes Optimum gilt theoretisch ein N-Saldo von Null. In der Praxis können jedoch je nach natürlicher Sickerwasserbildung Auswaschungsverluste bis zu 20 kg N/ha·a kaum vermieden werden. Mithin wird bei anzustrebenden N-Salden zwischen 0 kg und +20 kg N/ha·a einerseits die Bodenproduktivi-



tät regeneriert und andererseits die Gefahr einer unnötig hohen N-Auswaschung gering gehalten.

Der genannte Optimalsaldo von 0 kg bis +20 kg N/ha·a ist allerdings nur innerhalb einer gewissen Streubreite einzuhalten, die sich aus nicht beeinflussbaren Faktoren (z. B. witterungsbedingten Ertragsschwankungen) ergibt. Diese Streubreite sollte aber nach beiden Seiten ein vertretbares Maß nicht überschreiten. Dieser noch tolerable Bereich (Boniturnoten 2 bis 6) umfasst die Spanne von -50 kg N/ha·a bis +30 kg bzw. +50 kg N/ha·a, je nach Sickerwassermenge.

Abbildung 2: Festlegung von Toleranzbereichen für das Kriterium N-Saldo



Darüber hinausgehende Überschreitungen (größer als Boniturnote 6) signalisieren für das betreffende Kriterium eine unerwünschte Situation, die einen entsprechenden Handlungsbedarf für den Landwirt anzeigt.

Weiterhin ist zu bemerken, dass der Bearbeitungsstand und in dessen Folge die Aussagequalität für die drei Kriterienbereiche gegenwärtig noch sehr unterschiedlich sind. Für die Umweltverträglichkeitsprüfung sind die ökologischen Kriterien und Toleranzspannen bereits ausreichend wissenschaftlich diskutiert

und erprobt worden. So dass hier von einem Konsens unter den verschiedenen Fachgebieten gesprochen werden kann, ohne den möglicherweise noch offenen Klärungsbedarf negieren zu wollen. Das gleiche trifft auf betriebswirtschaftlichem Gebiet zu. Dagegen stellen die sozialen Kriterien zunächst eine erste Diskussionsgrundlage dar, für die noch ein ausreichender Konsens gefunden werden muss. Das gilt auch für den Versuch einer Wichtung zwischen den Kriterien und zwischen den Bereichen. Dies ist eine später zu leistende Aufgabe. Vorerst haben die Formulierung konsensfähiger Kriterien und die Festlegung ihrer Toleranzspannen Priorität.

### **Darstellung ausgewählter Bewertungsergebnisse**

Aus der studentischen Betriebsanalyse werden einige ausgewählte Bewertungsergebnisse zur Beurteilung der ökologischen, ökonomischen und sozialen Situation im Beispielsunternehmen vorgestellt. (Anonym, 2005 und 2007)

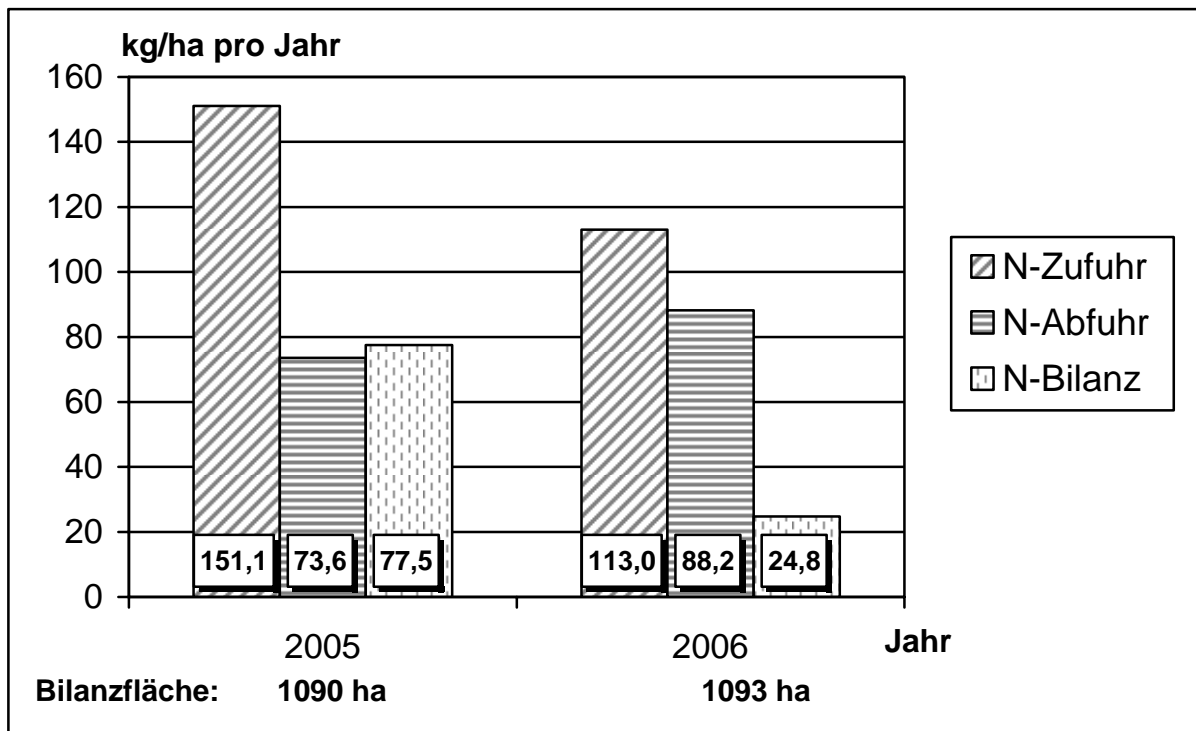
#### **Ökologie**

Die meisten ökologischen Kriterien tragen eine Dimension. Ihre Erfassung im Betrieb liefert einen Zahlenwert, mit dem – im Vergleich zu den jeweils geltenden Schwellenwerten – beurteilt werden kann, ob der Betriebswert noch tolerabel ist oder bereits eine Umweltbelastung darstellt.

Der N-Saldo wird mit Hilfe der Hoftorbilanz ermittelt. Dabei stellt der N-Flächensaldo den im Boden verbleibenden N-Überschuss oder die ihm ersatzlos entzogene N-Menge dar, ausgedrückt in kg Stickstoff pro Hektar und Jahr der betrieblichen Bilanzfläche, dargestellt in Abb. 3. Wie die Ergebnisse zeigen, liegt der N-Saldo mit +77,5 kg/ha im Jahr 2005 im intolerablen Bereich und im Jahr 2006 mit 24,8 kg/ha im tolerablen Bereich, schon ziemlich nahe dem Optimum.

Damit hat die Betriebsleitung die richtigen Entscheidungen für eine Verringerung der N-Umweltbelastung getroffen. Bekannt ist allerdings auch, dass die Höhe des N-Saldos sehr stark durch witterungsbedingte Ertragsschwankungen in den einzelnen Jahren beeinflussbar ist. Es gilt deshalb, dieses positive Ergebnis auch in den Folgejahren zu erreichen bzw. noch weiter bis zum Optimum zu verbessern.

Abbildung 3: Hoftorbilanz für Stickstoff (N) in kg/ha pro Jahr



In Abbildung 4 und 5 werden auszugsweise die durchschnittlichen Erfassungsergebnisse der bodenkundlichen und ökologischen Standortaufnahmen dargestellt.

Abbildung 4: Bodenkundliche Standortaufnahme

Profilsprache	Profil 1 (Intensivgrünland)	Profil 2 (Extensivgrünland)
ökologischer, hydrologischer Moortyp	flachgründiges eutrophes Versumpfungsmoor	
Torfartengruppe/Substrat	amorpher Torf	amorpher Torf
	Grobseggentorf/Schilftorf	Grobseggentorf/Schilftorf
	Mittelsand-Feinsand	Feinsand
Torf-Zersetzungsgrad	4-5	7-8
Wasserstufe	2+/3-	2+/3-
GW-Stand unter GOK	6 dm	5,5 dm
Bodentyp	Fenmulm	Fenmulm

Bei der Auswertung fällt auf, dass auf den mit unterschiedlicher Intensität bewirtschafteten Flächen bezüglich Bodenansprache bisher keine, bei der Anzahl der Arten und in ihrer Ausprägung (Bedeckungsgrad) aber bereits geringfügige Unterschiede feststellbar sind. Dies ist nach einer 12-jährigen Nutzung auf dem Extensivgrünland und der im Rahmen des Moorschutzprogramms im Jahr 2006 vorgenommenen Erhöhung des Grundwasserstandes auf durchschnittlich 0,30 Meter unter Flur auch noch nicht zu erwarten, da sich Naturprozesse nicht kurzfristig, sondern nur langfristig wieder an das ökologische Gleichgewicht anpassen.

Abbildung 5: Ökologische Standortaufnahme nach der BRAUN-BLANQUET-Methode

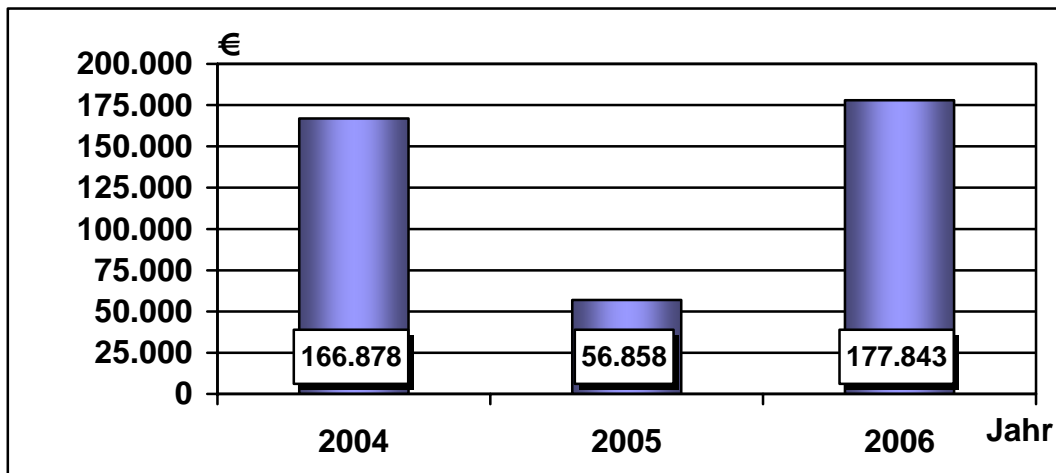
<b>Intensiv-Grünland (Ø 17Arten)</b>	<b>Extensiv-Grünland (Ø 21 Arten)</b>
Lolium perenne Dt. Weidelgras	Poa trivialis Gemeine Rispe
Dactylis glomerata Knauelgras	Holcus lanatus Wolliges Honiggras
Alopecurus prat. Wies.fuchsschw.	Ranunculus repens Krich. Hahnenfuß
Taraxacum offic. Löwenzahn	Rumex acetosa Sauerampfer
Poa pratensis Wiesenrispengr.	Alopecurus genic. Knickfuchsschwanz
Trifolium repens Weißklee	Cardamine prat. Wiesen-Schaumkr.
Potentilla anserina Gänsefingerkraut	Agrostis stolonif. Weißes Straußgras

## Ökonomie

Die Beurteilung der ökonomischen Studien im Betrieb erfolgt mit Hilfe von Rentabilität, Liquiditäts- und Stabilitätskennzahlen. Die Rentabilitätskennzahlen sind als Erfolgskennzahlen des Unternehmens zu verstehen. Die Liquiditätskennzahlen drücken die Fähigkeit eines Unternehmens aus, seinen fälligen Zahlungsverpflichtungen fristgerecht nachzukommen. Die Kennzahlen der Stabilität weisen die Fähigkeit eines Unternehmens aus, die Rentabilität und Liquidität auch bei Eintritt unvorhergesehener Risiken und verschlechterten Rahmenbedingungen langfristig zu sichern. Im Folgenden werden die Kennzahlen „Or-

dentliches Ergebnis“, „Liquidität“ 1. bis 3. Grades und „Gewinnrate“ stellvertretend für die drei Kategorien: Rentabilität (Abb. 6), Liquidität (Abb. 7) und Stabilität (Abb.8) abgebildet.

Abbildung 6: Rentabilität - Ordentliches Ergebnis in Euro



Die Rentabilität ist durchschnittlich und kann durch Maßnahmen zur Leistungssteigerung bzw. Kostensenkung verbessert werden. Durch den Bau des neuen Kuhstalls und der schrittweisen Anhebung der Herdengröße von 300 auf 600 Milchkühe wurde und wird dafür bereits ein wesentlicher Beitrag geleistet.

Abbildung 7: Liquidität – Liquiditäten 1., 2. und 3. Grades in %

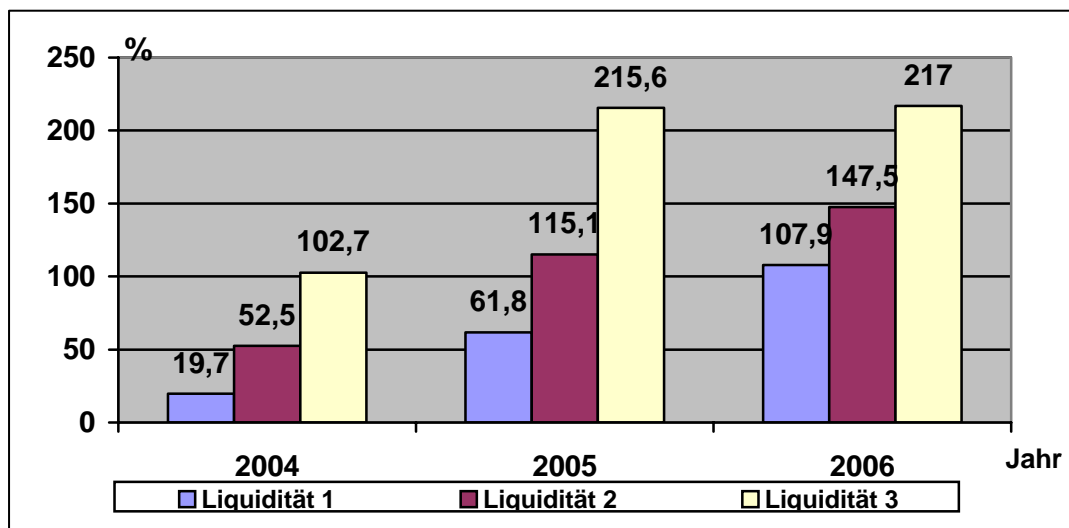
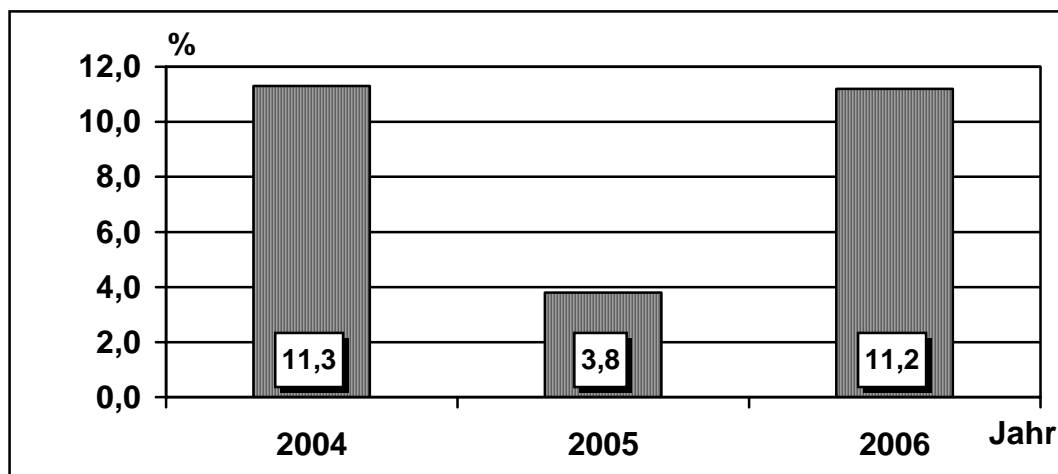


Abbildung 8: Stabilität – Gewinnrate für homogene Gruppen in %



Die Liquidität ist gut und zeigt eine steigende Tendenz. Innerhalb der Stabilitätskennzahlen konnten einige Defizite aufgezeigt werden. Durch eine Erhöhung der Eigenkapitaldeckung könnten diese zukünftig ausgeglichen werden. Außerdem profitieren die Landwirte zurzeit ebenfalls vom Anstieg der Nahrungsmittelpreise auf dem Weltmarkt.

## Soziales

Die sozialen Kriterien zur Beurteilung der sozialen Nachhaltigkeit im landwirtschaftlichen Unternehmen sind mit Hilfe einer Befragung des Betriebleiters ermittelt worden. Als wesentlichen Aussagen der Befragung werden hier die Befragungsergebnisse zu den Kriterien Arbeitsorganisation, Lohnentwicklung und Qualifizierung wiedergegeben.

### Arbeitsorganisation

- 3 Schichten im Melkstall und 2 Schichten im Kuhstall
- 24 Tage Urlaub, jedoch nicht in der Erntezeit
- Zurzeit 13 Vollzeitbeschäftigte, davon 5 weiblich und 8 männlich, Durchschnittsalter 39 Jahre
- Keine Entlassungen im Winter, Umverteilung der Arbeit, Zeit für Qualifizierungen

## **Lohnentwicklung**

- Lohnsteigerung 2007, da Preisanstieg, Milchnachfrage in der Kosmetikindustrie und in China
- Leistungs- und qualitätsbezogener Lohn in der Milchproduktion
- Qualifizierung
- 2007 wieder Angebot einer Ausbildungs-/Lehrstelle
- Einstellung einer Absolventin der Agrarfachhochschule Neubrandenburg für die Leitung der Milchproduktion im neuen Kuhstall.
- Weiterbildungsprogramm und Fachexkursion werden angeboten z.B.:
- landwirtschaftliche Beratungsprogramme
- Melker- und Maschinenschulungen
- Teilnahme an Messen und Workshops

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das landwirtschaftliche Unternehmen auch aus sozialer Sicht von 2004 bis zum Jahr 2007 auf eine positive Entwicklung verweisen kann. Es ermöglicht seinen Arbeitskräften ein leistungsabhängiges Einkommen zu erzielen, sich arbeitsbezogen zu qualifizieren, gewährt ihnen Freiraum für eigenverantwortliches Handeln und sichert ihnen einen Arbeitsplatz für das ganze Jahr.

Weiterhin werden gesamtgesellschaftliche soziale Ziele erfüllt, die über die Betriebsgrenzen hinausreichen. Dazu zählen u. a. Beschäftigungs- und Ernährungssicherheit, Kulturlandschaftserhalt, Erholungswert, ausreichender Bildungsstand sowie regionale Akzeptanz.

## **Literatur**

Breitschuh, G.; Eckert, H.; Heißenhuber, A. (2001): „Ökonomische, ökologische und soziale Kriterien zur Beurteilung einer nachhaltigen Landwirtschaft“, In: KTBL-Schrift 400, S. 7-21

Eckert, H.; Breitschuh, G.; Sauerbeck, D. (1999): „Kriterien umweltverträglicher Landbewirtschaftung (KUL) – ein Verfahren zur ökologischen Bewertung von Landwirtschaftsbetrieben“, In: Agrobiological Research 52 (1), S. 57-76

Anonym (2005 und 2007): Abschlussberichte im Vertiefungsfach Betriebliche Umweltökonomie, Universität Rostock, Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät, Institut für Umweltingenieurwesen, Professur Baubetriebswirtschaft

### **Verfasser**

PD Dr. agr. habil Hans Eidinger: Universität Rostock, Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät, Institut für Umweltingenieurwesen, Professur Baubetriebswirtschaft, Justus-von-Liebig-Weg 6, 18051 Rostock

[hans.eidinger@uni-rostock.de](mailto:hans.eidinger@uni-rostock.de)

Doz. Dr. agr. habil Dietmar Jahnke: Universität Rostock, Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät, Institut für Management ländlicher Räume, Professur Landwirtschaftliche Betriebslehre und Management



## **12 Ökonomische und ökologische Bewertung von Tierhaltungsverfahren in Naturschutzgebieten**

**H. Kögl**

### **Summary**

Without continuous maintenance many nature reserve tend to lose their desired quality. This is also true in the case of preventing semi-natural grasslands against secondary succession by means of annual mowing, grazing or soil cultivation. Since these measures are quite different with respects to their ecological and economical impacts, the management of the nature reserve needs to know these differences in advance in order to achieve the existing ecological goals and economical constraints. To solve this problem a simulation model was developed which allows, under given environmental conditions, evaluating the ecological and economical impacts of different management scenarios. In the presented case study the goal was to compare different grazing systems. The information gained from the simulation model helps the management of the nature reserve to make better decision for preservation.

### **Zusammenfassung**

Viele Naturschutzflächen können ihre erwünschte Qualität nur beibehalten, wenn sie ständig gepflegt werden. Eine dieser Pflegemaßnahmen ist auch die Offenhaltung von Trockenstandorten durch Mahd, Beweidung oder Bodenbearbeitung. Da die ökologischen Effekte dieser Maßnahmen erst nach längerer Zeit wirksam werden und auch ihre Kosten unterschiedlich sind, ist es für das Pflegemanagement wichtig, vor Aufnahmen der Pflege zu wissen, wie ein Kompromiss zwischen den ökologischen Zielen und finanziellen Vorgaben erreicht werden kann. Dazu wurde ein Simulationsmodell entwickelt, das es ermöglicht, unter konkreten Standortbedingungen unterschiedliche Pflegeszenarios auf ihre ökologischen und ökonomischen Wirkungen hin zu untersuchen. Im vorliegenden Fall waren verschiedene Verfahren der Beweidung zu vergleichen. Das Management eines Schutzgebietes erhält mit der Information aus den Simulationsrechnungen eine wichtige Hilfe um die Pflegemaßnahmen effizienter zu gestalten.

## **1. Problemstellung und Zielsetzung**

Extensive Formen der Landwirtschaft haben in der Vergangenheit in Mitteleuropa Ökosysteme hervorgebracht, die sich durch eine große Artenvielfalt auszeichnen. Dazu gehören auf Trockenstandorten auch die als “halboffene Weidelandschaften“ und als “Feldgraslandschaften” bezeichneten Nutzungstypen (ELLENBERG 1986; KLEYER ET AL. 1999). Die veränderten Rahmenbedingungen der letzten Dekaden haben jedoch den Intensitätsgrad der Landbewirtschaftung so stark ansteigen lassen, dass die angesprochenen Nutzungstypen heute überwiegend nur noch dort anzutreffen sind, wo durch den Ausweis von Schutzgebieten die Bewirtschaftungsintensität niedrig gehalten werden konnte. Mit der Absenkung der Nutzungsintensität ist jedoch häufig das Problem verbunden, dass durch natürliche Sukzession der Anteil der Freiflächen und damit auch die gewünschten Habitatqualitäten abzunehmen drohen, wenn nicht das Schutzgebietsmanagement Gegenmaßnahmen ergreift.

Vor diesem Hintergrund haben sich in jüngerer Vergangenheit vermehrt Untersuchungen mit der Offenhaltung der Landschaft sowohl aus einer ökologischen als auch ökonomischen Perspektive befasst (PROCHNOW, SCHLAUDERER, HARNISCH, 2004; NEUGEBAUER, BEINLICH, UND POSCHLOD, P. 2005; SCHRÖDER ET AL. 2008). Während die meisten mechanischen Verfahren zur Offenhaltung der Landschaft in technischer und ökonomischer Hinsicht als gut dokumentiert bezeichnet werden können (KTBL 1998; HAMPICKE ET AL. 2004), trifft diese Aussage für Tierbasierte Pflegeverfahren weniger zu, insbesondere dann, wenn diese mit Rücksicht auf die ökologischen Ziele auf einem sehr niedrigen Intensitätsniveau betrieben werden (RAHMANN 2000; KEIENBURG, PRÜTER 2004). Die vorliegende Studie berichtet über die Wirtschaftlichkeit des Einsatzes von Rindern, Schafen und Ziegen auf extensiv genutzten Trockenstandorten in Süddeutschland (KÖGL UND THOMKA 2005). Damit soll dem Schutzgebietsmanagement Informationen an die Hand gegeben werden, um die Möglichkeiten der Pflege durch extensive Tierhaltung besser beurteilen zu können.

## 2. Methodisches Vorgehen und Datengrundlage

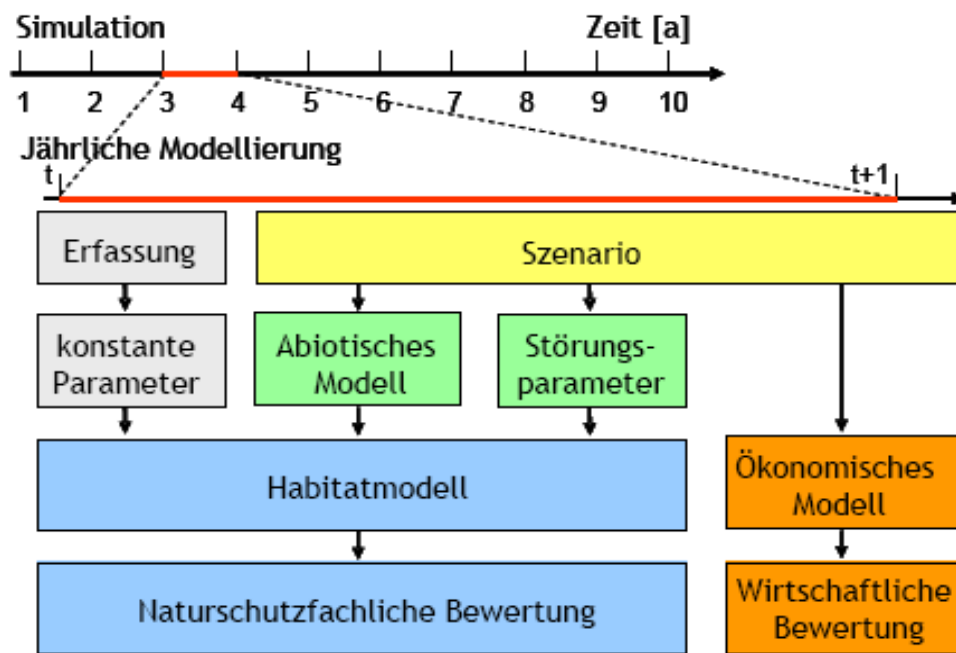
### 2.1 Untersuchungsmethode

Die ökonomische Bewertung wurde im Zuge der Entwicklung eines Simulationsmodells durchgeführt, das sich intensiv mit den langfristigen ökologischen Folgen von unterschiedlichen Pflegekonzepten auf Trockenstandorten beschäftigt (KLEYER ET AL. 2007; SCHRÖDER ET AL. 2008). Konkret sollte mit diesem Modell die Hypothese geprüft werden, ob durch eine Kombination aus Pflege durch Beweidung mit niedrigen Besatzdichten und durch zeitlich unregelmäßige Störungen der Wurzelhorizonte jene gewünschten Habitatqualitäten wieder hergestellt werden können, die im Zuge der Intensivierung verloren zu gehen drohen. Um diesen Anforderungen gerecht werden zu können erfasst das Simulationsmodell räumlich und zeitlich differenziert (siehe Abbildung 1):

- die abiotischen Bedingungen wie Bodenart, Hangneigung, Evapotranspiration, pflanzenverfügbares Wasser usw.),
- die Auswirkungen der abiotischen und biotischen Faktoren auf die vorkommenden Habitattypen,
- die Verbreitung und Populationsdynamik für standörtlich wichtige Arten von Flora und Fauna
- und die durch Pflege entstehenden Kosten, nach Kostenarten und zeitlichem und räumlichen Anfall.

Auf der Abbildung 1 beinhaltet der rechte obere Block die Pflegeszenarien, die das Schutzgebietsmanagement grundsätzlich für überlegenswert hält und die deshalb mittels Simulation einer Analyse unterzogen werden sollen; dabei kann ein Pflegeszenario aus einer Abfolge unterschiedlicher Pflegemaßnahmen bestehen. Die Effekte des Pflegeszenarios werden dann hinsichtlich ihrer Wirkungen auf die einzelnen Habitate einer naturschutzfachlichen und einer ökonomischen Bewertung unterzogen werden können.

Abbildung 1 Struktur und Ablauf einer Simulationsrechnung



Ablaufschema zur Simulationsrechnung

Quelle: Rudner et al. 2007

Aus ökonomischer Sicht ist die Hervorhebung der Kosten im Modell deshalb von Bedeutung, weil

1. durch Landschaftspflege in der Regel keine marktfähigen Leistungen hervorgebracht werden,
2. Offenhaltung durch Pflege ein sehr kostenintensiver Vorgang sein kann – am Untersuchungsstandort fielen allein für die jährliche Mahd mit Abfuhr des Mähgutes Ausgaben von deutlich über 1000 €/ha an (KÖGL und PIOTRASCHKE, 2002) -
3. sich die Kosten der mechanischen Pflege und der Pflege durch Beweidung signifikant hinsichtlich der auftretenden Kostenarten und der Kostenhöhe voneinander unterscheiden können.

Die Gründe dafür liegen in der größeren Komplexität von extensiven Tierhaltungsverfahren verglichen mit mechanischer Pflege, insbesondere dann, wenn auch die Reproduktion der Tierbestände einbezogen ist. Auf der Abbildung 2 sind deshalb die wesentlichen Einflussfaktoren der Wirtschaftlichkeit der Tierhaltungsverfahren aufgeführt und die Verbindung mit dem ökologischen Simulationsmodell deutlich gemacht. Als ein brauchbares Kriterium für die Wirtschaftlichkeit eines Tierhaltungsverfahrens kann die monetäre Verwertung der eingesetzten Arbeit bezeichnet, die sich als Residualgröße nach Abzug aller an-

deren Kosten ergibt. Sinkt dieser Betrag unter einen normativen Schwellenwert ab, oder wird er sogar negativ, dann wird ein rational handelnder Tierhalter die Pflege nur noch durchführen können, wenn öffentliche Mittel, z.B. in Form einer Pflegeprämie, eingesetzt werden. Diese Analyse wurde für die folgenden extensiven Tierhaltungssysteme durchgeführt:

- die Mutterkuhhaltung,
- die Weidehaltung von Jungrindern (“Pensionsweide“),
- die Haltung von Schafen in Koppel oder durch Hüten,
- die Koppelhaltung von Ziegen.

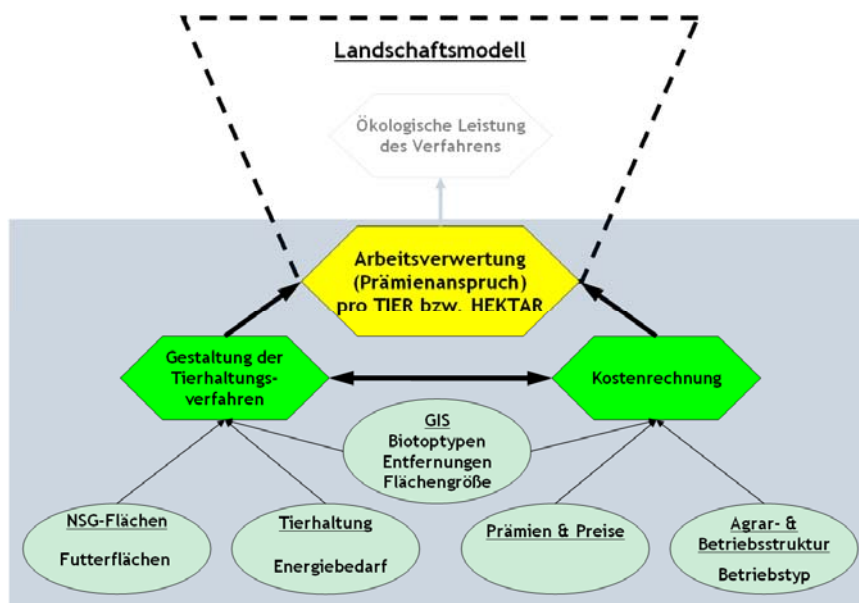


Abbildung 2. Einflussfaktoren der Wirtschaftlichkeit eines Tierhaltungsverfahrens in der Landschaftspflege

Für diese Auswahl spricht einmal die Tatsache, dass alle diese Tierarten bereits am Untersuchungsstandort in bäuerlichen Betrieben vorkommen und zum anderen dass sie, ökologisch erwünscht, ein unterschiedliches Fressverhalten besitzen. Danach bevorzugen Rinder vor allem Gras, Ziegen aber eher den Gehölzaufwuchs; Schafe liegen mit ihrem Fressverhalten dazwischen (BUNZEL-DRÜKE ET AL. 1999). Die Beweidung durch Jungrinder stellt insofern eine Ausnahme dar, weil hier nicht von einem sich selbst tragendem Beweidungssystem gesprochen werden kann, sondern es sich um die Nutzung eines Nebenprodukts der Milchviehhaltung handelt. Milchviehhaltung selber kommt aus Gründen der erforderlichen Leistungsniveaus und der Arbeitswirtschaft nicht für Landschafts-

pflege in Frage, könnte aber doch über die Färsenaufzucht einen Teilbeitrag dazu leisten (LEDERBOGEN ET AL. 2004). Der Beweidung durch Jungrinder werden deshalb nur variable Spezialkosten und der notwendige Arbeitsaufwand angerechnet.

## **2.2 Natürliche und agrarstrukturelle Eigenschaften des Untersuchungsstandorts**

Das Simulationsmodell wurde unter den Standortbedingungen des Naturschutzgebietes „Hohe Wann“ im Naturpark Hassberge, Regierungsbezirk Unterfranken, entwickelt und hier auch auf seine Eignung für den praktischen Einsatz im Naturschutzmanagement untersucht. Das in Nord-Süd-Richtung verlaufende Naturschutzgebiet „Hohe Wann“ kann man recht gut an der klein räumlich heterogenen Biotop Struktur entlang der Mittelachse der Abbildung 3 erkennen, die durch einen hohen Anteil von Trockenrasen, Gehölzen und Wiesen geprägt ist. Eine ausführliche Beschreibung der ökologisch relevanten Standorteigenschaften findet man bei RUDNER ET AL., 2007, und SCHRÖDER ET AL., 2008.

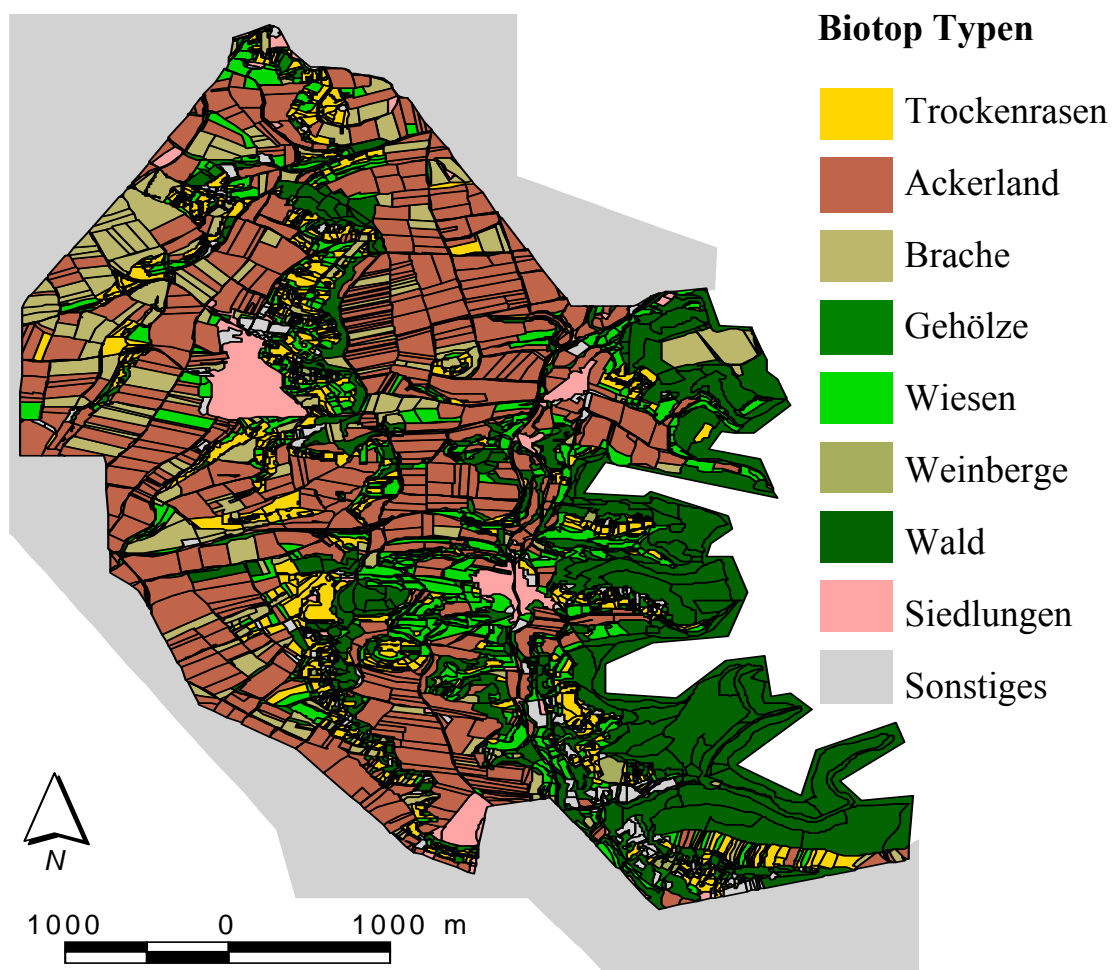
Das landwirtschaftliche Umfeld ist durch die für Süddeutschland typische kleinräumliche Agrarstruktur gekennzeichnet. Die Berücksichtigung der Agrarstruktur ist deshalb wichtig, weil sie über die Höhe der Produktionskosten auf die landwirtschaftlichen Einkommen Einfluss nimmt und damit auch das Interesse der Landwirte an der Pflege von Naturschutzflächen mit beeinflusst. Die ungünstige agrarstrukturelle Lage in Unterfranken wird dadurch deutlich, dass im Zeitraum 1991 bis 2001 33,4 % der Betriebe die Bewirtschaftung ihrer Flächen aufgegeben haben. Das war der höchste Wert aller bayerischen Regierungsbezirke in diesem Zeitraum. Dementsprechend hoch ist auch der Anteil von Nebenerwerbslandwirten, das sind 71% aller Betriebe, die im Durchschnitt nicht mehr als 20 Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche bewirtschaften. Im Zuge dieser Entwicklung hat seit 1980 besonders die Bedeutung der Tierhaltung stark abgenommen bei gleichzeitiger Extensivierung der verbleibenden Haltungen. Im einzelnen hat im genannten Zeitraum

- die Zahl der Rinderhalter und der Rinder um 74% bzw. 55% abgenommen,

- die Zahl der Milchkuhalter und der Milchkühe um 83% bzw. 66% abgenommen, bei gleichzeitiger Zunahme der Mutterkuhhaltung,
- die Zahl der Schafhalter um 54% abgenommen bei leichter Zunahme der Zahl der Schafe.

Unabhängig davon, ob Landschaftspflege im Haupt- oder Nebenerwerb durchgeführt wird, wird bei der modellhaften Betrachtung von wirtschaftlich selbstständigen Einheiten ausgegangen, die eine vollständige Deckung ihrer Kosten anstrebt.

Abbildung 3 Biotop am Untersuchungsstandort



Quelle: Rudner et al. 2007

### **3. Modellhafte Abbildung von Haltung und Fütterung der in der Landschaftspflege eingesetzten Nutztiere**

Mit Ausnahme der Ziegen werden die zu untersuchenden Tierarten bereits heute am Untersuchungsstandort in der Landschaftspflege eingesetzt. Dort wo Ziegen gehalten werden, geschieht dies ausschließlich in sehr kleinen Beständen und aus ideellen Gründen. Zum Zwecke der Datengewinnung wurde die Ziegenhaltung deshalb über mehrere Jahre auf experimenteller Basis am Untersuchungsstandort auf ihre Eignung zur Landschaftspflege hin untersucht. Die in der Region praktizierten Tierbestandsgrößen liegen auf einem relativ niedrigem Niveau - unter 100 Rinder, Schweinen oder Schafe je Halter - und überschreiten nicht die in der Kalkulation gesetzten Obergrenzen von 100 Großvieheinheiten (GVE). Aus verfahrenstechnischer Sicht wird Mutterkuhhaltung am Standort in Form der „Absetzer-Produktion“ betrieben, das heißt, dass die Jungtiere am Ende der Säugeperiode verkauft werden und nur die Muttertiere und die zur Bestander-gängung benötigten Jungtiere im Betrieb bleiben. Im Gegensatz dazu betreiben die Schafhalter die Ausmast der anfallenden Schaflämmer nach dem Absetzen mit Hilfe von Konzentratfuttermitteln. Die experimentelle Ziegenhaltung ist sehr extensiv ausgelegt weshalb auch die Lämmer am Ende der Weideperiode ohne Ausmast sofort verkauft werden. Eine ganzjährige Weidehaltung der Mutterziegen war zwar anfänglich angestrebt worden, scheiterte jedoch wegen der ungünstigen Arbeitsbedingungen im Winter und wegen Gefahren für die Gesundheit der Tiere. In der Praxis werden auch Schafe und Rinder im Winter aufgestallt (ca. 135 Stalltage), so dass sich für die Tierhalter, mit Ausnahme des Verfahrens „Jungrinderweide“, stets die Notwendigkeit ergibt, Stallgebäude vorzuhalten und Winterfutter zu werben.

#### **3.1 Fütterung der Tierarten bei extensiver Haltung**

Für die Offenhaltung von Schutzgebietsflächen durch Beweidung ist ein Weidemanagement erforderlich, dass einerseits den Bedarf der Tiere abdeckt und andererseits die gewünschte Verminderung des Aufwuchses erreicht. Andernfalls müsste entweder eine ökologisch unerwünschte Ausgleichsfütterung erfolgen oder aber mit gesundheitlichen Schäden der Tiere gerechnet werden. Da sowohl der Futteraufwuchs als auch der Tierbedarf im Ablauf eines Jahres keine



konstanten Größen sind, hat das Management auch für diesen Ausgleich Sorge zu tragen. Dazu sind Informationen über die Qualität und die Quantität des anfallenden Aufwuchses und über den Tierbedarf erforderlich. Am Untersuchungsstandort standen zwar Daten über die vorhandenen Biotope (Abbildung 3), die aktuelle Flächennutzung und die abiotischen Faktoren zur Verfügung, jedoch nicht über die Futterwerte der Pflegestandorte. Deshalb mussten für die gemessen am Flächenumfang wichtigsten Biotoptypen Annahmen über ihr Ertragsniveau und den Futterwert festgelegt werden (Tabelle 1).

Tabelle 1: Vorkommen und Futtererträge der Biotoptypen

Biotoptypen:		Fettwiese, fett	Fettwiese mit Magerkeits- zeigern	Extensiv- wiese tro- cken	Trespen- Halbtro- cken- rasen
Ertrag Trocken- masse	dt/ha	63	54	40	20
Nettoenergieer- trag	MJM E/ha	50.400	43.200	28.500	14.250
Durchschnittli- che Parzellen- größe	ha	0,33	0,24	0,21	0,20
Nutzbare Flä- chen	ha	53	64	94	49

Sofern der aus Gründen der Flächenstruktur ohnehin notwendige Wechsel der Weideflächen im Jahresablauf eingehalten wird, kann auch unterstellt werden, dass der Futterwert, Inhaltstoffe und Verdaulichkeit, stets den relativ niedrigen Anforderungen der Tiere entspricht. Weiterhin wurde unterstellt, dass nur auf den beiden ersten, ertragreicheren Biotoptypen auch Winterfutter geworben wird und die extensiven Biotoptypen nur beweidet werden. Bezüglich des Futterbedarfs der Tiere reicht es hier aus, sich auf den Bedarf an Energie zu beschränken (Tabelle 2). Er ergibt sich bei Wiederkäuern, soweit es den Grundumsatz be-

trifft, als Funktion der Lebendmasse eines Tieres (KIRCHGESSNER, 2004, S. 125-129). Leistungszuschläge, die art- und rassenspezifisch sind, können während der Weidezeit wegen der niedrigen Intensitätsstufe unberücksichtigt bleiben, bzw. kommen während der winterlichen Stallhaltung zur Anwendung. Die Futterbedarfe sind, wie es in der Tierhaltung üblich ist, auf eine Produktionseinheit (PE) Muttertier bezogen und umfassen auch anteilige Bedarfe für Aufzucht und Reproduktion, jedoch ohne Einsatz von Konzentratfutter.

Tabelle 2: Energiebedarf der Nutztiere gemessen in Produktionseinheiten (PE)

Energiebedarf in MJ ME	1 PE Mut- terschaf – Hütehaltung	1 PE Mut- terziege Koppelhal- tung	1 PE Mutter- kuh	1 Jung- rind (nur Weide)
GV-Einheiten	0,19	0,15	1,56	0,43
Jahresbedarf	6.424	5.133	41.669	-
Sommer	4.312	3.400	24.544	8.805
Winter	2.112	1.732	17.124	-

Die Pflegeleistung der vier Beweidungsvarianten, gemessen in Hektar Grünlandfläche je PE bzw. je Tier, in Abhängigkeit vom Biotoptyp ist in der Tabelle 3 enthalten. Dies ist eine vereinfachte Betrachtung, da z.B. der sehr extensive Biotoptyp vier für die Beweidung durch weibliche Jungrinder ungeeignet sein dürfte. Man muss deshalb davon ausgehen, dass Haltungsverfahren, die ausschließlich auf den beiden ertragsschwächeren Biotoptypen praktiziert würden, vermutlich noch einer Feinabstimmung bedürfen, wenn sie in der Praxis zur Anwendung kommen sollten.

Tabelle 3: Pflegeleistung der Tierarten unterschieden nach Biotoptypen (ha/PE)

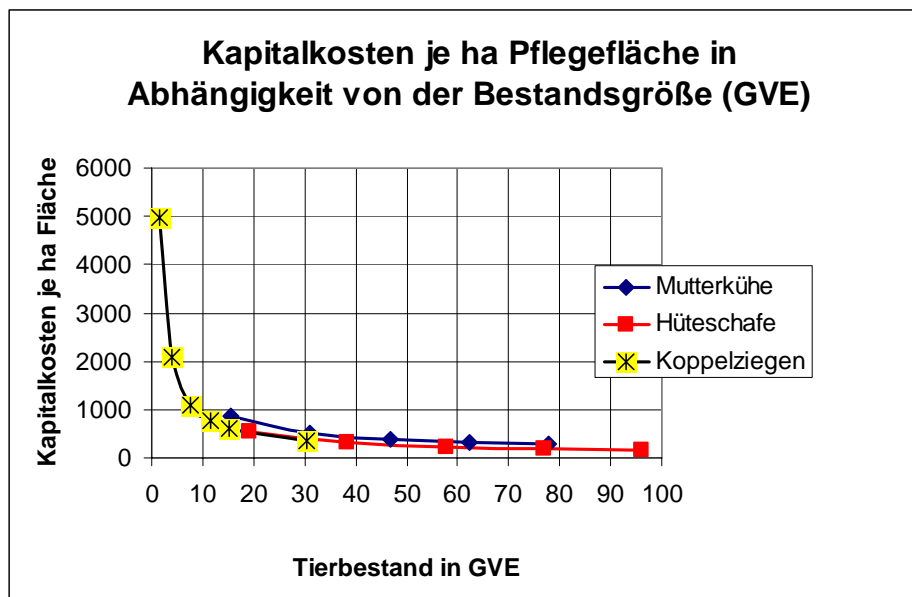
Biotop Typen	Fettwiese, fett, ha	Fettwiese mit Magerkeitszeigern, ha	Extensivwiese, trocken, ha	Trespen-Halbtrocken-Rasen, ha
Tierart:	1	2	3	4
1 PE Mutter-schaf	0,13	0,15	0,23	0,45
1 PE Mutter-ziege	0,10	0,12	0,18	0,36
1 PE Mutter-kuh	0,83	0,96	1,46	2,92
1 Jungrind	0,17	0,20	0,31	0,62

### 3.2 Kapitalkosten und sonstige variable Kosten der Landschaftspflege durch Beweidung

Offenhaltung durch Beweidung erfordert mindestens den Einsatz von Kapital um den notwendigen Tierbestand anzuschaffen. Der Gesamtkapitalbedarf und die dazugehörigen Kapitalkosten ergeben sich dann aus der Pflegeleistung der eingesetzten Tierart (siehe Tabelle 3) und dem Umfang der zu pflegenden Flächen. Ob weiteres Sach- und Umlaufvermögen benötigt wird – und damit auch die Intensität ansteigt - hängt dann von den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten ab. Am Untersuchungsstandort ist dies wegen der ungünstigen agrarstrukturellen Vorgaben in nicht unerheblichem Umfang der Fall und zwar in Form von Gebäude- und Maschinenvermögen. Die jährlichen Kapitalkosten als Zinsen und Abschreibungen auf das gebundene Gebäude-, Maschinen- und Tierkapital sind in der Abbildung 4 dargestellt, und zwar der besseren Vergleichbarkeit wegen bezogen auf den Hektar Pflegefläche je GVE. Die Beweidung durch Jungrinder ist nicht aufgeführt, weil hier der sonstige Kapitaleinsatz, Tierkapital ausgenommen, wegen des Systems der „Pensionsweide“ nicht berücksichtigt wurde.

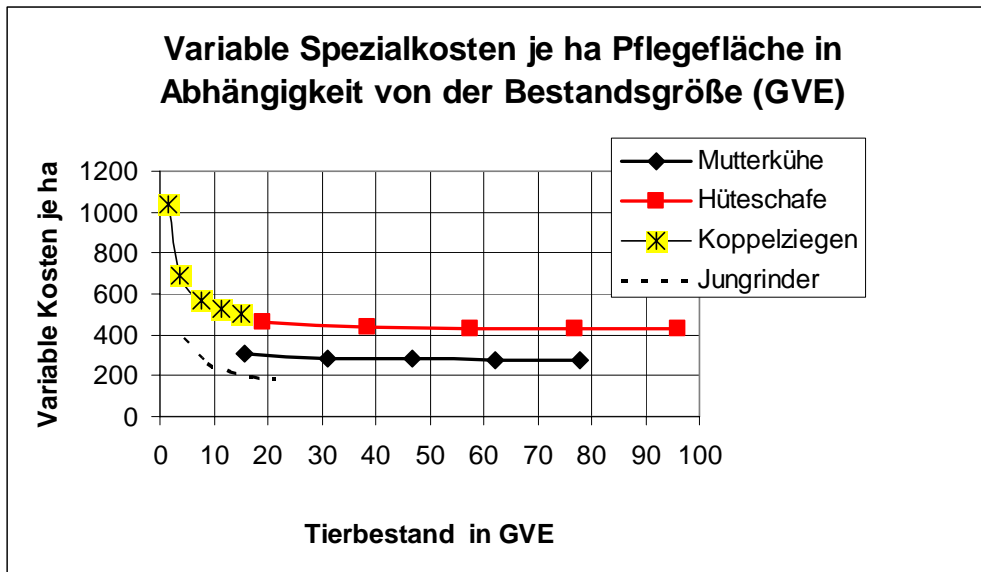
Von einem Pachtansatz wurde generell Abstand genommen, da eine alternative Verwendung für die betrachteten Flächen wegen ihrer Lage in einem NSG in der Regel nicht vorhanden ist. Wie in der Abbildung 4 zu erkennen ist, fallen bis zu einer Bestandsgröße von ca. 40 GVE wegen der Skaleneffekte die Kapitalkosten stark ab um danach weitgehend konstant zu bleiben. Von der Kostendegression am meisten betroffen ist die Ziegenhaltung, weil hier annahmegemäß mit kleineren Bestandsgrößen gerechnet wird als bei Rindern und Schafen. Annähernd kostenminimale Tierbestände von 40 GVE je Halter aufwärts werden jedoch vor Ort zurzeit, mit Ausnahme der Hüteschafhaltung, nicht erreicht.

Abbildung 4 Kapitalkosten und Bestandsgröße



Etwas anders stellen sich die variablen Kosten der Offenhaltung durch Beweidung dar (Abbildung 5). Hier sind vor allem die variablen Kosten für Futterbereitung, für Tierbetreuung und Tiergesundheit und für die Pflege der Weideflächen von Bedeutung. Zum einen treten deutlichere Unterschiede zwischen den Tierarten auf, wobei die variablen Kosten der Mutterkuhhaltung am niedrigsten sind und die der Ziegenhaltung am höchsten. Zum anderen sind auch hier Skaleneffekte vorhanden, da einige der variablen Kosten aus verfahrenstechnischen Gründen disproportional verlaufen, wie z.B. die durch Betreuung entstehenden Wegekosten.

Abbildung 5 Variable Kosten und Bestandsgröße

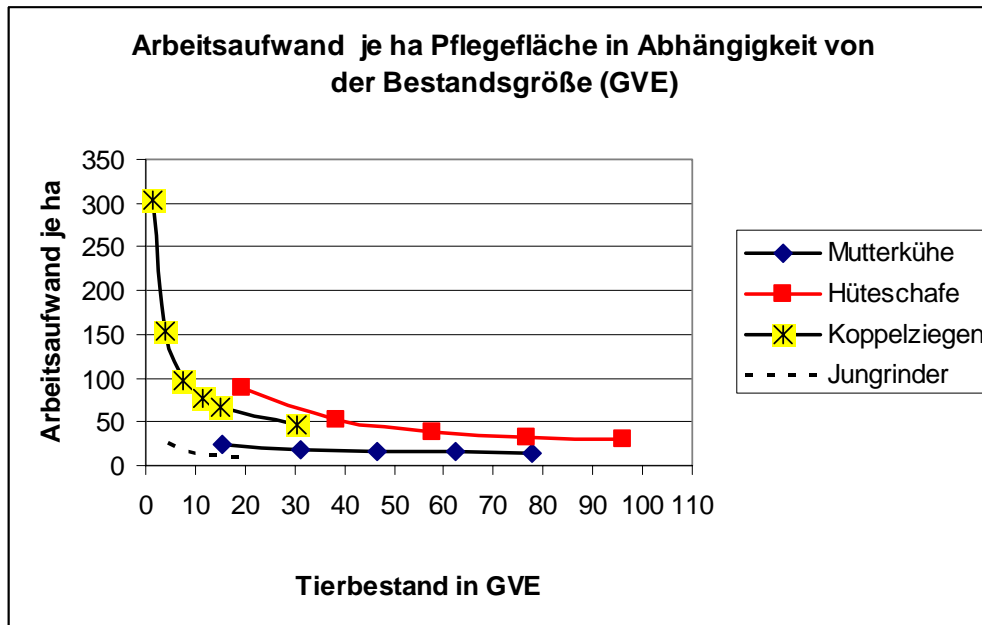


### 3.3 Arbeitsaufwand bei der Offenhaltung durch Beweidung

Ähnlich wie beim Kapitalbedarf der Nutztierhaltung liegen auch in der Arbeitswirtschaft in Abhängigkeit von der Bestandsgröße beachtliche Skaleneffekte vor. Auf den Arbeitszeitbedarf der Beweidung wirkt sich neben den geringen Bestandsgrößen ebenfalls ungünstig aus, dass erstens die in der Bewirtschaftung befindlichen Grünlandparzellen selten größer als ein Hektar sind und die durch Beweidung zu pflegenden Parzellen auch noch in der Gemarkung verstreut sind. Der Aufwand, der dadurch bei der Kontrolle der Tiere und beim notwendigen Wechsel der Weideflächen entsteht, ist beträchtlich. Es wird davon ausgegangen, dass eine tägliche Kontrolle der Tiere auf der Weide stattfindet und, soweit es sich um Koppelhaltung handelt, ein Weideumtrieb im Abstand von zwei Wochen notwendig ist. Bei diesen Arbeiten ist ein hoher Anteil unabhängig von der Herdengröße. Ob dieser Aufwand in der Realität notwendig ist, kann nur vor Ort entschieden werden. Neben dem Arbeitsaufwand für das Weidemanagement im Sommer und dem Aufwand für die Winterfutterbereitung sind noch die mit der winterlichen Stallhaltung verbundenen Arbeitsgänge (Füttern, Einstreuen, Entmisten usw.) zu berücksichtigen. Dafür wurden die Bedarfswerte aus der Literatur (KTBL 2002) entnommen. Hütehaltung von Schafen erfordert, bezogen auf den Hektar Pflegefläche, den höchsten Arbeitszeitbedarf (Abbildung 6), gefolgt von der Ziegenhaltung und der Mutterkuhhaltung. Die Jungrinderhaltung hat

den geringsten Arbeitszeitbedarf, weil hier nicht die Arbeitsgänge für die Winterfutterbereitung und die Stallhaltung einbezogen sind.

Abbildung 6 Arbeitsaufwand und Bestandsgröße



#### 4. Bewertung der Offenhaltung von Schutzgebieten durch Beweidung

Durch die Beweidung von Naturschutzflächen liefern landwirtschaftliche Nutztiere Leistungen ab, die private als auch öffentliche Güter sind. Unmittelbar bewerten lassen sich deshalb nur die in Form von tierischen Produkten anfallenden Leistungen, nicht aber die Auswirkungen auf die Biodiversität eines Standortes. Auch die einsparbaren Kosten der mechanischen Flächenfreihaltung können nur bedingt zur Leistungsbewertung herangezogen werden, da die ökologischen Effekte von Beweidung und Mahd unterschiedlich ausfallen. Im Vergleich der Tierarten lassen sich aber durchaus Unterschiede in der Wirtschaftlichkeit feststellen, wenn man die Vollkosten je Hektar Pflegefläche miteinander vergleicht. Da die ökologische Bewertung im genannten Simulationsmodell stattfindet, soll hier nur ein kurzer Hinweis erfolgen, weil dazu an anderer Stelle ausführlich berichtet wurde (SCHRÖDER et al. 2008).

#### **4.1 Ökonomische Bewertung der extensiven Beweidung**

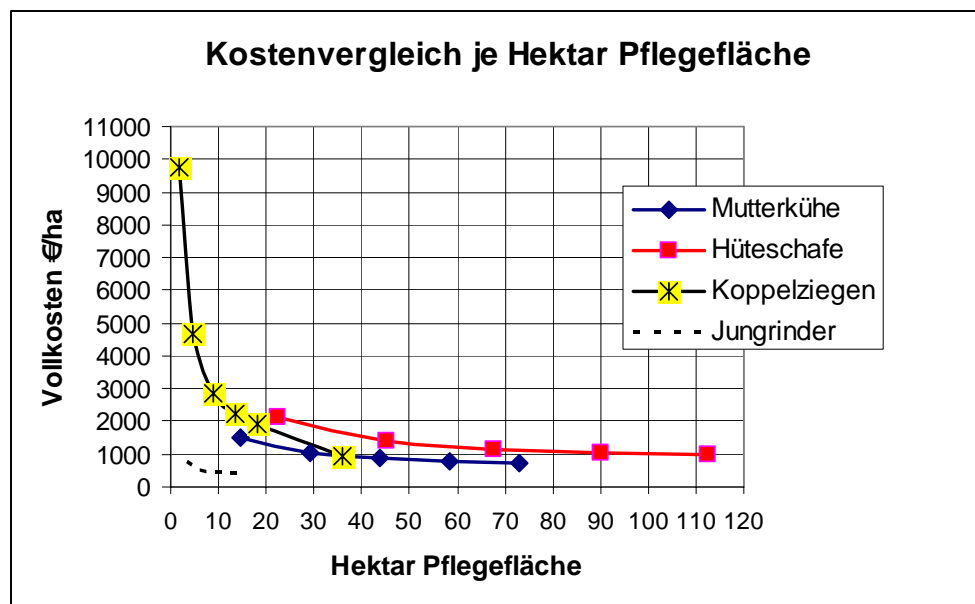
Mit Ausnahme der Jungrinderhaltung fallen in allen betrachteten Haltungsverfahren bei gutem Weidemanagement mehr Jungtiere an, als zur Bestandsergänzung benötigt werden. Für diese Tiere und die aus der Nutzung fallenden Alttiere können am Markt Erlöse erzielt werden, die einen Beitrag zur Deckung der anfallenden Kosten liefern. Unter den Bedingungen des Jahres 2004, also noch vor der Entkoppelung der Prämien, konnten einschließlich gezahlter Tierprämien bei Tierbeständen von etwa 30 GVE an mit Mutterkühen und Schafen je Hektar Überschüsse erzielt werden, die einen Beitrag zur Entlohnung der eingesetzten Arbeit ermöglichten. Das angestrebte Lohnniveau von 12,35 €/h, dessen Höhe von den am Untersuchungsstandort gezahlten Löhnen in der Landschaftspflege abgeleitet wurde, könnte aber nur mit den jeweils größten Beständen erreicht werden. Deutlich wirtschaftlicher stellt sich die Jungrinderbeweidung dar, wenn man den Zuwachs auf der Weide zu Marktpreisen bewertet und davon die anfallenden Kosten abzieht. Dieses Ergebnis ist mit dem der übrigen Beweidungsvarianten nur bedingt vergleichbar und auch für die Zwecke der Untersuchung weniger geeignet, da erstens der Anspruch des Verfahrens an die Futterqualität relativ hoch ist, zweitens die Verfügbarkeit der Jungrinder wegen des Rückgangs der Milchviehbetriebe am Standort begrenzt ist und drittens die genannten methodischen Unterschiede bei der Kostenermittlung vorliegen.

Wenn durch extensive Beweidung auf Dauer Naturschutzflächen erhalten bleiben sollen, dann ist davon auszugehen, dass auch die anfallenden Kosten langfristig gedeckt sein müssen. Da nicht alle erfassten Kosten sofort zahlungswirksam werden – wegen der Existenz von kalkulatorischen Kosten - können die Anbieter von Pflegeleistungen kurzfristig auch auf vollständige Kostendeckung verzichten, ohne die Beweidung sofort einstellen zu müssen. Für den Anbieter der Pflegeleistung spielt es auch keine Rolle, ob seine Kosten durch den Verkauf von tierischen Produkten, durch spezielle Förderprogramme oder durch eine Kombination von beiden gedeckt werden. Als nachhaltig im wirtschaftlichen Sinne kann nur ein Beweidungssystem bezeichnet werden, das dem mit der Pflege beauftragten landwirtschaftlichen Betrieb eine Entlohnung sichert, die die Opportunitätskosten der eingesetzten Ressourcen deckt. Im Gegensatz zu den

hier angestellten normativen Überlegungen zur Faktorentlohnung können auf regionaler Ebene unterschiedliche Faktorpreise gelten.

Kostengünstig ist den Ergebnissen dieser Untersuchung zufolge die Beweidung durch Mutterkühe und Hüteschafe (Abbildung 7). Beide Verfahren werden auch bisher schon am Standort praktiziert, allerdings, wie bereits oben dargelegt wurde, in Bestandsgrößen die trotz Einnahmen in Form von Tierprämien unter den Bedingungen des Jahres 2004 keine Vollkostendeckung erreichten. Die Ziegenhaltung könnte aus der Kostensicht erst dann konkurrieren, wenn je Betrieb mindestens 100 Mutterziegen gehalten würden. Davon kann zurzeit keine Rede sein. Pflege durch Jungrinder böte sich an, wenn Milchviehbetriebe unmittelbar in der Nähe des Naturschutzgebietes vorhanden wären und zusätzlich auch Knappheit an Futterflächen bei ihnen vorläge. Am Untersuchungsstandort wird dieses Verfahren aber bisher nicht angewandt.

Abbildung 7 Kostenvergleich nach Tierart



Wegen der großen Bedeutung der Tierbestandsgrößen für die Kosten der Pflege und wegen der ungünstigen Agrarstruktur wäre am Untersuchungsstandort auch über kooperative Ansätze der Tierhaltung nachzudenken.

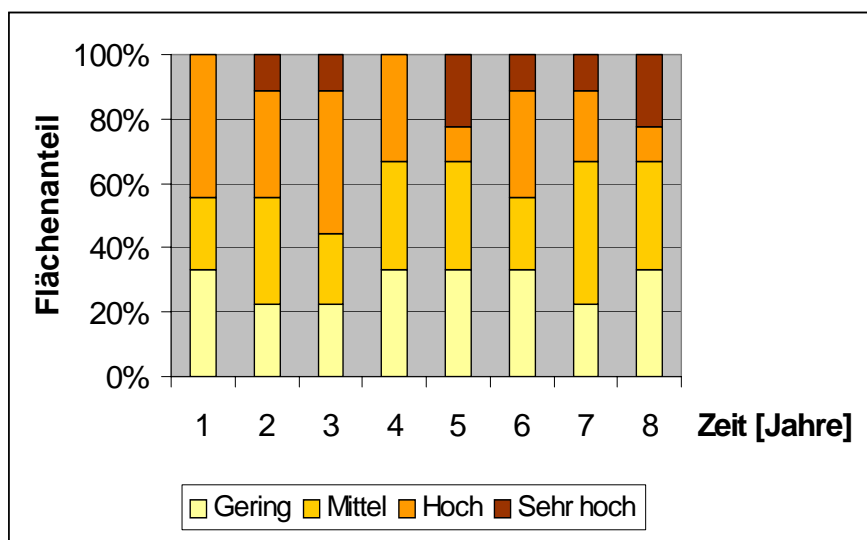
## 4.2 Ökologische Bewertung

Die ökologische Bewertung erfolgt über die durch das gewünschte Pflegeszenario herbeigeführten Veränderungen der Habitateigenschaften. Diese werden



dann ihrerseits durch Experten des Naturschutzes einer fachlichen Prüfung unterzogen. In der Abbildung 8 ist dies exemplarisch dargestellt; hier fallen besonders die zeitlich unterschiedlichen Effekte in den einzelnen Jahren auf. Da diese Darstellung nur exemplarischen Charakter hat, kann der Inhalt auch nicht verallgemeinert werden. Angestrebt werden verständlicherweise Pflegeszenarien, die zu Habitatqualitäten von mindestens gleichbleibendem wenn nicht sogar zunehmendem naturschutzfachlichen Wert sind. Problematisch bleibt dabei die Frage, inwieweit die jeweiligen Flächenanteile und ihre Wertigkeiten (gering, mittel, hoch, sehr hoch) gegeneinander aufgerechnet werden können. Diese Einschätzung kann nur in Kenntnis der Ausgangslage und der Ziele des Naturschutzes getroffen werden.

Abbildung 8 Naturschutzfachliche Bewertung der Pflege



Quelle: Rudner et al. 2007

## 5. Schlussbetrachtung

Die Unterhaltung von Naturschutzflächen kann, wenn sie mit öffentlichen Mitteln erfolgt, nicht losgelöst von ökonomischen Überlegungen erfolgen, obgleich die ökologischen Ziele an erster Stelle stehen. Zur Darstellung des Zusammenhanges zwischen beiden Zielen sind Simulationsmodelle geeignet, sofern sie die standörtlichen Gegebenheiten hinreichend genau abbilden können. Neben den erforderlichen Abbildungseigenschaften des Modells bedarf es auch einer klaren Vorgabe der ökologischen Ziele. Aber auch die Bewertung der Simulationser-

gebnisse erfordert ein Expertenurteil, da eindeutige und dominante Lösungen für die Pflege die Ausnahmen bilden.

Im vorliegenden Fall konnte gezeigt werden, dass die bereits am Standort praktizierten Tierhaltungsverfahren, Beweidung durch Rinder und Schafe, auch am kostengünstigsten sind. Beweidung durch Ziegen ist zwar wegen deren selektivem Fressverhalten ökologisch erwünscht, jedoch nur kostengleich mit der durch Rinder und Schafe, wenn sie in großen Tierbeständen (über 100 Tiere je Halter) erfolgen würde. Verglichen mit den bisherigen Kosten für die mechanische Entfernung des Aufwuchses durch Mahd (über 1000 € je Hektar), ist Beweidung durch Rinder und Schafe konkurrenzfähig, wenn die Tierbestände ausreichend groß sind (siehe Abbildung 7). Da Markterlöse hier noch nicht einbezogen wurden, stellt sich die Wettbewerbsfähigkeit der Beweidung u.U. noch günstiger dar.

## **Literatur**

- BUNZEL-DRÜKE, M.; DRÜKE, J.; HAUSWIRTH, L.; VIERHAUS, H. (1999): Großtiere und Landschaft - Von der Praxis zur Theorie. Natur- und Kulturlandschaft, Band 3, Seiten 210-229
- ELLENBERG, H., (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 4. Auflage, Ulmer, Stuttgart.
- HAMPICKE, U. (2001): Die Kosten der Offenhaltung von Landschaften. In: Böcker, R. (Hrsg.): Offenhaltung der Landschaft, 33. Hohenheimer Umwelttagung, 26. Januar 2001, Verlag Günter Heimbach, S.45-64
- Hampicke, U., Holzhausen, J., Litterski, B., Wichtmann, W. (2004): Kosten des Naturschutzes in offenen Ackerlandschaften Nordost-Deutschlands - Auswertung des Forschungsprojektes "Erhaltung von offenen Ackerlandschaften auf ertragsschwachen Standorten durch extensive Bodennutzung" (EASE), gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung. In: BMVEL (Hrsg.): Berichte über Landwirtschaft, Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup, Band 82, Heft 2, S.225-254
- Keienburg, T., Prüter, J. (Hrsg.)(2004): Feuer und Beweidung als Instrumente zur Erhaltung magerer Offenlandschaften in Nordwestdeutschland - Ökolo-

gische und sozioökonomische Grundlagen des Heidemanagements auf Sand- und Hochmoorstandorten, Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz, NNA-Berichte, 17. Jg., Heft 2, Schneverdingen

KIRCHGESSNER, M. (2004): Tierernährung. 11. Auflage, DLG-Verlag, Frankfurt /M.

Kleyer, M., Biedermann, R., Henle, K., Poethke, H.-J., Poschlod, P., Schröder, B., Settele, J., Vetterlein, D., (2007): Mosaic cycles of habitat quality in grasslands of Central Europe. *Basic and Applied Ecology* 8, 295–309.

KÖGL, H. (2005): GIS gestützte Arbeitszeiterfassung in der Landschaftspflege als Grundlage für eine exakte Kostenberechnung. In: FAT Tänikon (Hrsg.): 14. Arbeitswissenschaftliches Seminar VDI-MEG-Arbeitskreis - Arbeitswissenschaften im Landbau / Matthias Schick (Redaktion) (Bearb.). Nr. 62: FAT-Schriftenreihe. , 2004. , 19 - 26

KÖGL, H.; PIOTRASCHKE, H.-F. (2002): Management of Protected Areas by Means of an Internet Data Base. In: Fock, Th., Hergarden, K., Repasi, D. (eds.): Salt Grasslands and Coastal Meadows in the Baltic Region. Proceedings of the 1ST Conference, Neubrandenburg, S. 179-188

KÖGL, H., THOMKA, A. (2005): Wirtschaftlichkeit extensiver Beweidung nach der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik. *Berichte der ANL*, Heft 29, S. 61-74

KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT, KTBL (2002): Betriebsplanung Landwirtschaft 2002/2003. Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup

KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT, KTBL (1998): Landschaftspflege. Daten zur Kalkulation von Arbeitszeit und Maschinenkosten. 4. Auflage, Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup

LEDERBOGEN, D., ROSENTHAL, G., SCHOLLE, D., TRAUTNER, J., ZIMMERMANN, B., KAULE, G. (2004): Allmendweiden in Südbayern: Naturschutz durch landwirtschaftliche Nutzung, Schriftenreihe Angewandte Landschaftsökologie Heft 62, Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup.

NEUGEBAUER, K.R., BEINLICH, B. UND POSCHLOD, P. (Hrsg., 2005): Schweine in der Landschaftspflege – Geschichte, Ökologie, Praxis. NNA-Berichte 18(2): 1-260.

PROCHNOW, A., SCHLAUDERER, R.; HARNISCH, R. (2004): Ökonomische Bewertung von Offenhaltungsverfahren am Beispiel ehemaliger Truppenübungsplätze. in: Weidelandschaften und Wildnisgebiete. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 78, S. 347 ... 362

RAHMANN, G. (2000): Biotoppflege als neue Funktion und Leistung der Tierhaltung. Verlag Dr. Kovac, Hamburg

RUDNER, M., BIEDERMANN, R., SCHRODER, B., KLEYER, M., (2007): Integrated grid based ecological and economic (INGRID) landscape model – a tool to support landscape management decisions. Environmental Modelling and Software 22, 177–187.

SCHRÖDER, B., RUDNER, M., BIEDERMANN, R., KÖGL, H., KLEYER, M. (2008): A landscape model for quantifying the trade-off between conservation needs and economic constraints in the management of a semi-natural grassland community. Biological Conservation, Vol. 141, No. 3, S. 719-732

### **Verfasser**

Prof. Dr. Hans Kögl

Universität Rostock, Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät

Professur für Landwirtschaftliche Betriebslehre und Management

[hans.koegl@uni-rostock.de](mailto:hans.koegl@uni-rostock.de)

## **13 Integriertes System des Managements der öffentlichen Verwaltung**

**Józef Fraś**

### **Summary**

The article contains necessities, goals and effects of quality management introduced into public administration and deals with its different aspects. The essential components of a quality assessment are the grade of service as well as knowledge and business ethics.

The introduction of an integrated management system, which combines existing separate systems may increase efficiency of public services and therefor customer satisfaction.

### **Zusammenfassung**

Die Erkenntnisse der Managementtheorie müssen an die spezifischen Bedingungen der jeweiligen Organisation angepasst werden. Dies trifft auch für öffentliche Verwaltungsbehörden zu. Eine qualitativ hochwertige Leistungserbringung ist neben objektiven Einflussfaktoren wesentlich von der Motivation des Beschäftigten abhängig. Wissensstand, Qualitätsstandards sowie ethische Grundsätze geben Auskunft über Leistungsfähigkeit und Leistungserbringung einer Organisation. Zur vollständigen Erfassung aller wechselseitig wirkenden Einflussfaktoren kann ein integriertes Qualitäts-, Wissens- und Ethikmanagement dienen. Die konsequente Einführung eines solchen integrierten Systems kann somit zur Erhöhung der Effizienz bei der Aufgabenerfüllung einer Verwaltungsbehörde beitragen.

### **Einführung**

Im Bereich des Managements der öffentlichen Verwaltung, und darunter insbesondere des Qualitätsmanagements, werden Tendenzen zum Anstieg der Bedeutung einer systemhaften Herangehensweise an Qualitätsfragen wie auch der Aufbau von integrierten Managementsystemen auf der Grundlage der Qualitätsmanagementsysteme beobachtet.

Immer mehr öffentliche Behörden streben nach Einführung von Qualitätssicherungssystemen, als Basissysteme für weitere Integrationssysteme, die der Spezifik der gegebenen Behörde oder der des Sektors entsprechen, in dem diese Behörden tätig sind. Sie stützen sich oft auch auf detaillierte rechtliche und normative Vorgaben. Öffentliche Behörden bemühen sich, andere Managementsysteme einzuleiten und zu zertifizieren. Anfangs war die systemhafte Herangehensweise an Qualitätsfragen auf die ISO-Normen der Serie 9000 gestützt. Dieses System ist ständig erweitert worden und beinhaltet auch andere Managementbereiche, darunter insbesondere das Wissens- und Ethikmanagement. Man spricht also von integrierten Managementsystemen in öffentlichen Verwaltungen auch auf lokaler Ebene (z.B. Gemeinden).

### **Qualität und Qualitätsmanagement**

Nach der ISO-Norm 9000:2000 ist die Qualität der Grad, in dem ein Komplex von inhärenten (d.h. in sich selbst existierenden) Eigenschaften Anforderungen erfüllt, d.h. auf welche Art und Weise vorhandene Eigenschaften eines Produktes Kundenbedürfnisse und -erwartungen erfüllen, die für gewohnheitsmäßig und voraussehbar betrachtet werden.<sup>2</sup> Man kann sagen, die Qualität ist die Befriedigung der Kundenbedürfnisse und übergeordneter Mittel zur Realisierung von Zielen jeder Organisation.<sup>3</sup>

Das Qualitätsmanagement ist eine Managementmethode, die sich auf das Engagement und die Mitwirkung sämtlicher Mitarbeiter stützt, deren Interessenmittelpunkt die Qualität ist. Das Wesen des Qualitätsmanagements ist eine bestmögliche Erfüllung von Kundenbedürfnissen, was durch Fehlervorbeugung auf jeder Etappe des Entwerfens, der Produktion und des Verkaufs erreicht wird. Da die Forderungen und Erwartungen der Kunden einer permanenten Veränderung unterliegen, sollen auch öffentliche Behörden einer ständigen Vervollkommnung unterliegen.

---

<sup>2</sup> M. Wiśniewska, Normy ISO serii 9000:2000. Wymagania, analiza, wdrażanie. ODDK, Gdańsk 2002, s. 18.

<sup>3</sup> P. Białowąs, Przesłanki koncepcji kompleksowego zarządzania jakością. W: Zarządzanie jakością i środowiskiem, red. T. Borys, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Jelenia góra 2003, s. 58.

Der Begriff der Qualität bezieht sich grundsätzlich auf jede Art der menschlichen Tätigkeit, die die Qualität unseres Lebens auf verschiedene Art und Weise beeinflusst. Es können folgende Aspekte der Qualität genannt werden:

- Qualität von Produkten (Erzeugnisse und Dienstleistungen),
- Umweltqualität,
- Qualität der Arbeitsstellen hinsichtlich der Arbeitssicherheit und Hygiene,
- Qualität vom Wissensmanagement,
- Qualität der ethischen Prozesse in der Organisationskultur.

Soll ein zufriedenstellendes Niveau in jedem der o.g. Aspekte erreicht werden, sind Grundsätze zu erfüllen, die in Normensystemen erfasst sind (z.B. ISO 9000:2000, ISO 14001:1996, OHSAS 18001, etc.).

Vorteile der Einführung der Qualitätssysteme ISO 9000 und verwandter Systeme in der öffentlichen Verwaltung sind wie folgt:

- Verbesserung der Dienstleistungsqualität in öffentlichen Verwaltungen,
- Anpassung der Selbstverwaltung an Prozesse der europäischen Integration,
- Wirksamer Schutz der öffentlichen Belange und der Belange der lokalen Gemeinschaft vor Missbräuchen,
- Wiederaufbau des gesellschaftlichen Vertrauens zu Organen der lokalen Selbstverwaltung,
- Wirtschaftliche Entwicklung von Einheiten der lokalen Selbstverwaltung,
- Schaffung von partnerschaftlichen Relationen mit Kunden.

In öffentlichen Dienstleistungen in der gesamten Welt werden die auf Qualität gestützte Managementmethoden eingeleitet. Es stellt sich heraus, dass durch Einführung von Qualitätsmanagementsystemen bei gleichen finanziellen Auflagen wesentlich größere gesellschaftliche Vorteile von Dienstleistungen erreicht werden können. Die Bürger erhalten öffentliche Dienstleistungen von höherer Qualität, es verbessern sich die Relationen zwischen Angestellten und Kunden, es erfolgt eine Umkehr in Richtung „guten Managements“. Die Änderung der Organisationsstruktur innerhalb der öffentlichen Behörden (Ämter) trägt zur

Schaffung eines besseren Arbeitsklimas und zum Anstieg der Mitarbeiterzufriedenheit bei, was im Weiteren den Anstieg der Zufriedenheit der Bürger mit bereitgestellten Dienstleistungen bedeutet. Die Änderungen im Management erzwingen auch die Verbesserung der Kommunikation und eine bessere Wissensdiffusion innerhalb der Organisation.

Der Anreiz zur Einführung eines Qualitätsmanagementsystems ist aus Sicht der öffentlichen Verwaltung für ein positives Ansehen der Behörden sowie für investigative Attraktivität notwendig. Die Einführung des Qualitätssystems kann die Schaffung einer transparenten Organisationsstruktur erleichtern, wo Kompetenzen und Verantwortung der Mitarbeiter eindeutig festgelegt sind.<sup>4</sup> Die Dienstleistungsqualität in der öffentlichen Verwaltung bedingt im ganzen Ausmaß den Zivilisationsaufstieg des Landes, die Entwicklung einer bürgerlichen Gesellschaft und die Nutzung von Chancen, welche die Mitgliedschaft in der Europäischen Union bietet.

### **Wissen und Wissensmanagement**

Das Wissen ist ein wesentlicher Faktor für die schöpferische Arbeit. Es wird im Managementprozess genutzt. Das Wissensmanagement wird zur Grundlage des schöpferischen Denkens, das Organisationen, darunter auch öffentliche Behörden, in eine höhere Stufe der Funktion positioniert. Das schöpferische Denken bedeutet hingegen die Spaltung und Änderung der Struktur unseres Wissens über die gegebene Erscheinung zwecks eines neuen Blickes auf ihr Wesen.<sup>5</sup>

Für eine wirksame Umsetzung des Prozesses der Qualitätsvervollkommnung ist das Wissen notwendig. Es bezeichnet die geordnete Abbildung des Realitätszustandes im menschlichen Gehirn, die Stellung einer schöpferischen Arbeit, das Kreieren von neuen Lösungen und die Gestaltung von Prozessen. Ein Mensch trägt Verantwortung, wenn er über entsprechendes Wissen verfügt und es zweckgerichtet anwendet. Unter den Bedingungen anwachsenden Wettbewerbs muss das Wissen auf die Vervollkommnung einer komplexen wahrgenommenen

---

<sup>4</sup> K. Opolski, *Dylematy wdrażania systemu jakości w administracji publicznej, Jakość w administracji. Zeszyty naukowe Wyższej Szkoły Administracji Publicznej w Łodzi, Łódź 2001, s. 138-141.*

<sup>5</sup> E. Skrzypek, *Zarządzanie wiedzą jako narzędzie doskonalenia jakości. Problemy Jakości 1999, Nr 8.*



Qualität gerichtet sein, die auf Produkte, Informationen, Prozesse oder Leben Bezug nimmt.

Das Wissen ist ein geprüftes Werkzeug für ein effektives Management, ein die schöpferische Arbeit kreierender Faktor, und das Wissensmanagement stellt die Grundlage des schöpferischen Denkens dar.<sup>6</sup>

Das Wissen über die Organisation aus der Sicht von Lundvall i Johnson umfasst vier grundsätzliche Hauptaspekte: **wissen was, wissen warum, wissen wie und wissen wer.**<sup>7</sup> Die Entfaltung von Qualifikationen kann nicht ausschließlich auf periodische Schulungsaktionen gestützt sein. Sie soll zu einer besonderen Art von Investition werden, die kontinuierlich und konsequent geführt wird.<sup>8</sup>

Das Wissensmanagement stellt ein integriertes Maßnahmensystem dar, das eine entsprechende Gestaltung von Wissensressourcen zum Ziel hat. Die Hauptelemente dieser Methode sind<sup>9</sup>:

- Beziehen des Wissens von der Umgebung,
- Nutzung des Wissens in der Organisation,
- Schätzung von Wissensaktiven in der Organisation,
- Unterhaltung und Entwicklung von Wissensaktivitäten,
- Wissensverkauf in Form von neuen Erzeugnissen, Dienstleistungen, Technologien.

Das Wissensmanagement erleichtert den Zugang zu Quellen des Wissens, indem die ausgeführte Arbeit rationalisiert und dadurch ihre Qualität, Effektivität und Innovation beeinflusst wird. Die Atmosphäre gegenseitigen Vertrauens durch Anknüpfung und Einhaltung sowie Stärkung von dauerhaften Beziehungen mit den Mitarbeitern ist dabei ein entscheidender Faktor. Letzteres hat eine starke

---

<sup>6</sup> P. Druckner, Zarządzanie w czasach burzliwych. Biblioteka Nowoczesności, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 1995.

<sup>7</sup> The Knowledge-based economy. OECD, Paris 1996, s. 12.

<sup>8</sup> E. Kasproicz, Dzielenie się wiedzą jako innowacja społeczna. W: Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie, Warszawa 2003, s. 110.

<sup>9</sup> G. Probst, S. Raub, K. Romhardt, Zarządzanie wiedzą w organizacji, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002, s. 35.

Identifizierung der Mitarbeiter mit der Organisation zur Folge. Als Vorteile des Wissensmanagements ist auch folgendes erreichbar: Anstieg der Wahrnehmung des eigenen Wertes, Kreativität, Gefühl der Zugehörigkeit zu einer Organisation und Änderung der organisatorischen Kultur. Daraus ergeben sich ein ungehinderter Wissensdurchfluss, die Erleichterung des Erwerbs von neuem Wissen und eine elastische Organisation und Vervollkommnung der Arbeitsprozesse.

Das Wissensmanagement kann wie folgt definiert werden:

- Gesamtheit von Prozessen, die die Schaffung, Verbreitung und Nutzung des Wissens zur Realisierung von Zielen der Organisation ermöglichen, darunter auch der Behörden der öffentlichen Verwaltung (Schaffung, Kodifizierung und Transfer von Wissen),
- Komplex spezifischer Tätigkeiten und Initiativen, die durch Behörden zur Vergrößerung der Menge des organisatorischen Wissens ergriffen werden,
- Komplex wiederholender Konversionsprozesse vom stillen und formalen Wissen, d.h. Anpassung, Veräußerung, Verinnerlichung, Verbindung,
- Lernen von den Kunden, Beziehen des Wissens von anderen Organisationen, Personen, Organisierung und Transfer des schon in Organisationen angesammelten Wissens.<sup>10</sup>

In der modernen Welt zielt das Wissensmanagement auf Erarbeitung von Methoden und Techniken hin, die einen effektiven Verlauf von Prozessen der Wissensschaffung, Wissensansammlung und -nutzung ermöglichen. Das Wesen des Wissensmanagements weist auf die Notwendigkeit hin, kontinuierlich zu lernen. Das Wissensmanagement beruht auf der Planung seines Nutzens, wobei die Ziele einer solchen Planung folgendes umfassen:

- Aufbau der Wissensbasis,
- Erhöhung des Zugangs an Wissen,
- Einführung der Wissenskultur.

---

<sup>10</sup> Davenport T., Prusak L.: Working knowledge: How Organizations Manage What They Know. Harvard Business School Press, Boston 1998.

Das Wissensmanagement wird gegenwärtig als eine fünfte Managementgeneration angesehen. Frühere Generationen waren:

- Management durch Anweisungen,
- Management durch Ergebnisse,
- Management durch Qualität (Grundsätze des TQM),

Man sieht auch vor, dass die nächste Generation das Zukunftsmanagement sein wird, daher das Wissensmanagement – also das sogenannte Knowledge Management, welches das Wesen sowie die Verbindung des menschlichen Faktors und der Errungenschaften der Computertechnologien darstellt, eventuell auch des Managements von menschlichen Ressourcen und des Managements von Informationen mit Unterstützung der Computertechnologie.

### **Ethik und Ethikmanagement**

Die Ethik ist eine Lehre darüber, was moralisch ist. Sie bestimmt die Grundlagen sittlichen Verhaltens und regelt die Verhältnisse und die Stellung der Menschen untereinander.<sup>11</sup>

Im Bereich des Managements nimmt man Bezug auf berufliche Ethik, die eine Sammlung von Normen und Regeln darstellt, die Vertreter der gegebenen Berufsgruppe betreffen. Zur beruflichen Ethik gehört die Businessethik, die sich mit einer ethischen Dimension der wirtschaftlichen Tätigkeit beschäftigt und versucht die Frage zu beantworten, wie die Probleme innerhalb und in der Umgebung der Organisation zu lösen sind. Das ethische Management (management ethics) wird als ein beschreibendes und normatives Studium des moralischen Selbstbewusstseins, des Denkens, Charakters und der Vorgehensweise im Bezug auf alle Ebenen des Gleichgewichtes zwischen den Bereichen definiert, die die Grundlage des Verwaltungssystems, d.h. Wirtschaft, Politik und Gesellschaft schaffen.

---

<sup>11</sup> L. Zbiegiem-Maciąg, *Etyka w zarządzaniu*, CIM, Warszawa 1996, s.7.

Die moralischen Normen haben das Wohl der ganzen Gesellschaft zum Ziel und sind ein wichtiger Faktor des Übergangs zur Stabilität. Als Vorteile eines ethischen Managements ist folgendes zu betrachten:

Berufliche Ethik, die allgemeine ethische Normen detailliert beschreibt und die für den geplanten Beruf spezifischen Probleme lösen hilft.

Berufliche Ethik erleichtert die Auswahl und die Gestaltung entsprechender menschlicher Ressourcen durch Festlegung eines im gegebenen Beruf erwünschten Musters.

Ethisches Management stellt ein mobilisierendes Mittel für Mitarbeiter zum Engagement eigener „Softkenntnisse“ wie Loyalität, Hingabe, Ehrlichkeit, Kreativität und Mitverantwortung dar.

Besserer Informationsdurchfluss, der eine frühe Erkennung von Problemen unkorrekter ethischer Grundsätze ermöglicht.

Ethisches Bild der Organisation ist notwendig für die Schaffung einer langfristigen Partnerschaft mit interner und externer Umgebung.

Die Bedeutung der Ethik wird bei ihrem Mangel einfacher wahrgenommen, also in Situationen unethischen Verhaltens, die die allgemein anerkannten gesellschaftlichen Normen verletzen. Als grundsätzliche Barrieren bei der Durchsetzung ethischer Prinzipien können folgende genannt werden:

- Kosten für Schulungen,
- Einbeziehung von Experten,
- Mangel an unmittelbaren, messbaren Erfolgen, abgesehen von Kosten und neuen Vorschriften, die oft als Freiheitseinschränkung betrachtet werden,
- Konzentration auf das Einhalten von Vorschriften, anstatt neue Verhaltensmuster zu schaffen, die in die Organisationskultur Eingang finden.
- Schwierigkeiten bei der Konkretisierung von Empfehlungen, Möglichkeiten zur überdimensionalen Verallgemeinerung oder überdimensionalen Detailliertheit, welche zu unethischen Verhaltensweisen in den Bereichen führen, die durch Vorschriften nicht erfasst sind.

- Erschwerte Identifizierung ethischer Verhaltensweisen, d.h. die Auswirkung der Ethik wird durch die Organisation nicht wahrgenommen, es fehlt also am Effekt der Nachahmung,

Grundlage für die Kritik der beruflichen Ethiken ist die Überzeugung, dass diese einen relativen Charakter haben, ein Anzeichen für die Krise der individuellen Moralität darstellen.

Die Bedeutung der Ethik wird nicht unbedingt wahrgenommen, sondern viel mehr missachtet. Als viel wichtiger werden Finanzierung, strategische Pläne oder die Infrastruktur angesehen. Schafft man Qualitätssysteme, ist es am einfachsten sich ausschließlich auf technische Normen zu konzentrieren und dabei moralische Normen ganz unberücksichtigt zu lassen. Da gegenwärtig noch kein ausreichend hohes Bewusstsein darüber vorhanden ist, wie die Auswirkung der Ethik auf die Arbeitsergebnisse ist.

### **Integriertes Managementsystem in der öffentlichen Verwaltung**

Die sich verändernden Rahmenbedingungen, fortschreitende Globalisierung der Weltwirtschaft, technologische Veränderungen wie auch die Entwicklung der Informationstechniken haben wesentlich die Entwicklung einer systemhaften Herangehensweise auf die Managementproblematik beeinflusst, die verschiedene Bereiche der Organisationstätigkeit umfasst. Die Einführung systemhafter Lösungen in einzelne Bereiche des Organisationsmanagements ist notwendig, um die Integration der Standards der Europäischen Union zu ermöglichen. Des Weiteren verbessern sie die Organisation und systematisieren die Aufnahme von Tätigkeiten für die Realisierung von geplanten Zielen. Es ist ein Weg, der zur Integration der Qualität-, Umwelt-, Sicherheit-, Finanz-, Personal-, Wissen-, Ethik- und Logistikmanagementsysteme wie auch zahlreicher anderen Systeme in ein komplementäres System führt, d.h. ein integriertes Managementsystem.

Das Hauptmotiv für die Integration der Managementsysteme ist der Anstieg der Leistungsfähigkeit und Effektivität des Managements der öffentlichen Verwaltung. Die Integration der Managementsysteme dient der Ergänzung und Vervollständigung. Die Managementsysteme bilden gemeinsam einen neuen Wert, der

infolge des Synergieeffektes oft ein größeres Gewicht hat, denn sie werden effektiver.

In Behörden der öffentlichen Verwaltung wird die Qualität der Dienstleistungen im Bereich des Kundenservice im Wesentlichen durch die Qualitäts-, Wissens- und Ethikmanagementsysteme bedingt. In der öffentlichen Verwaltung funktionieren auch andere Managementsysteme, wobei die Integration der drei o.g. Systeme zur Entwicklung der öffentlichen Behörden insbesondere aus folgenden Gründen beiträgt:

- Einschränkung der Barrieren durch Anwendung von Methoden und Werkzeugen zum Qualitätsmanagement, die auch für die übrigen zwei Systeme angepasst sind,
- Synergieeffekte, da eine entsprechende Synchronisierung die Ergebnisse der Einzelmaßnahmen verstärkt.

Das Wissen muss durch die Bewertung seiner Qualität, des Nutzens für die Umsetzung der Ziele der öffentlichen Verwaltung ausgewählt werden. Man kann sagen, dass das größte Hindernis im Wissen- und Qualitätsmanagement die unethischen Verhaltensweisen der Menschen sind. Die ethischen Standards stellen ein gewisses Remedium dar, welches das Engagement der Mitarbeiter und eine persönliche Betrachtung von Angelegenheiten der Behörden der öffentlichen Verwaltung erlauben.

Alle diese drei Systeme, d.h. Qualität, Wissen und Ethik, beeinflussen sich gegenseitig und bilden eine logische Ergänzung, welche das Vorhandensein verschiedener Aspekte einer systemhaften Herangehensweise an das Management der öffentlichen Verwaltung darstellt. Die Komplementarität von Qualität, Wissen und Ethik bei der Entwicklung der Behörden öffentlicher Verwaltung, damit also auch des Wesens der Integration von Managementsystemen in ein integriertes Managementsystem, stellt die Abbildung 1 dar.

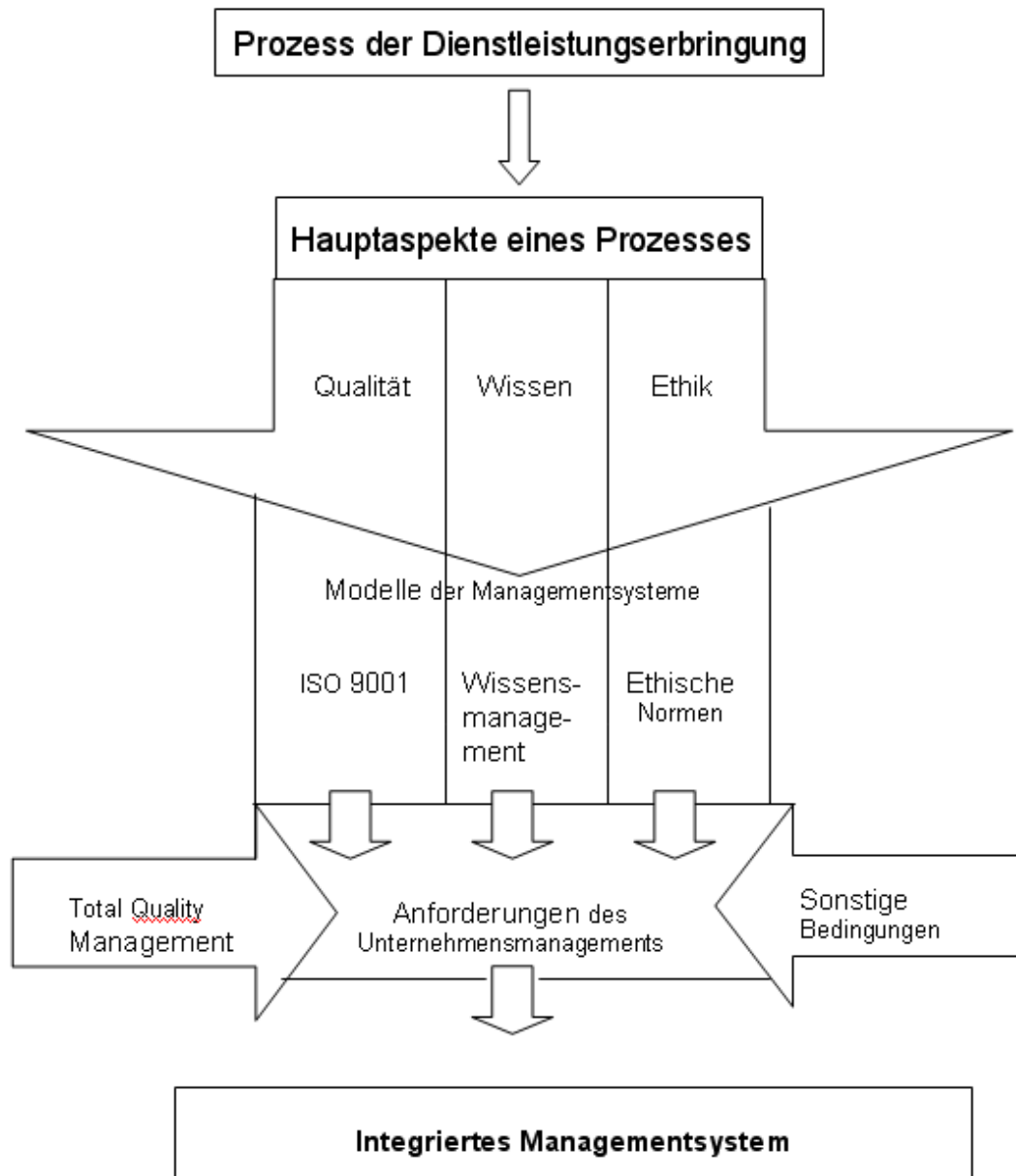
Zusammenfassend lassen sich der integrative Charakter des Wissens, der Qualität und Ethik u. a. in folgenden Bereichen wahrnehmen:

- Wissen über Prozesse in öffentlichen Behörden erleichtert ein optimales Qualitäts- und Dokumentationssystem aufzubauen.

- Ein solches Qualitätssystem erhöht das Wissen der öffentlichen Behörde über sich selbst.
- Ethisches Verhalten sichert zum einen konkrete Einsparungen aufgrund einer Selbstkontrolle. Es führt zur Beseitigung von Korruptionskosten und fehlerhafter Dienstleistungen sowie Minderung der Fluktuation der Mitarbeiter. Es sichert zum anderen durch ehrliche und sorgfältige Arbeit zusätzliche Vorteile hinsichtlich der Erfüllung der Kundenwünsche.
- Verbesserung der Qualität der Behörde und ihrer Dienstleistungen trägt zur Erhöhung der Motivation der Mitarbeiter bei und erleichtert ethische Änderungen in der Organisationskultur.

Langfristig trägt das Wissen über positive Folgen der Ethik zu einem höheren Engagement der Mitarbeiter und einer angemessenen Behandlung seitens der Führungskräfte bei. Für die Herausbildung einer angemessenen ethischen Organisationskultur ist das Wissen über die Mitarbeiter, ihre Bedürfnisse, Qualifikationen und Methoden der Vervollkommnung notwendig.

Abbildung 1: Konzept zur Integration von Qualitäts-, Wissen- und Ethikmanagementsystemen zur Entwicklung und Vervollkommnung der Behörden von öffentlichen Verwaltungen



Das Ergebnis des Integrationsprozesses ist ein optimales Managementsystem und die Beseitigung der Trennung zwischen denen in öffentlichen Verwaltungen bestehenden z. T. miteinander konkurrierenden Einzelsystemen. Davon ausgehend lassen sich Maßnahmen zur Weiterentwicklung öffentlicher Verwaltungsbehörden sowie zur Erhöhung der Dienstleistungsqualität und damit zur Steigerung der Kundenzufriedenheit umsetzen.



## **Literatur**

Druckner P.: Zarządzanie w czasach burzliwych. Biblioteka Nowoczesności, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 1995.

(Management in stürmischen Zeiten. Bibliothek des Modernen. Ökonomische Akademie in Krakau)

Fraś J.: Zarządzanie jakością w instytucjach gospodarczych. Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2000.

(Qualitätsmanagement in wirtschaftlichen Institutionen. Verlag der Univerität Stettin)

Skrzypek E.: Zarządzanie wiedzą jako narzędzie doskonalenia jakości. Problemy Jakości 1999, Nr 8.

(Wissensmanagement als Werkzeug zur Vervollkommnung der Qualität)

## **Verfasser**

Prof. Dr. habil. Józef Fraś

Universität Stettin

Institut für Ökonomie und Organisation der Unternehmen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Management

e-mail: [jfras@wneiz.pl](mailto:jfras@wneiz.pl), [www.us.szczecin.pl](http://www.us.szczecin.pl)

## **14 Management von nachwachsenden Ressourcen zur Energiegewinnung in Polen**

**Józef Fraś**

### **Summary**

In the paper the opportunities of Polish farm development as a result of development of renewable materials production for energy purposes have been presented.

The Polish strategy of renewable energy development assumes a dynamic increase in production and utilization of energy from renewable resources. The division and usage of renewable materials in Poland have been presented with particular taking the production of oil-seed rape for energy purposes into consideration. The advantages of renewable materials use in energy industry have been shown in the research paper. The results of that research have been presented in a descriptive and graphic form.

### **Zusammenfassung**

In der Arbeit werden Möglichkeiten der Entwicklung polnischer Landwirtschaftsbetriebe durch die Produktion von nachwachsenden Rohstoffen für die Energiegewinnung dargestellt. Die Strategie beinhaltet eine dynamische Entwicklung der Erzeugung und Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen. Es wurden die Einteilung und Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen in Polen erläutert. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Produktion von Raps zu Energiezwecke. Es wurden Vorteile präsentiert, die mit der Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen in der Energetik verbunden sind.

### **Vorwort**

Die Dynamik des Anstiegs der Nutzung von erneuerbaren Energiequellen in Polen soll bis Ende 2010 dreimal höher als in den übrigen EU-Ländern sein – so die Pläne des polnischen Umweltministeriums.

Der Anteil der erneuerbaren Energie an der Treibstoff-Energie-Bilanz soll in Polen im Jahre 2010 7,5 % betragen, 2020 – 14 %, und im Jahre 2030 – 20 %.

Diese Angaben sind die Grundlage der Entwicklungsstrategie von erneuerbarer Energetik der polnischen Regierung [8]. [Durch die Europäische Union wird die Verdoppelung des gegenwärtigen 6 % Anteils der aus erneuerbaren Quellen erzeugten Energie bis zum 2010 geplant [4]].

Die Quelle der erneuerbaren Energie sind Rohstoffe pflanzlicher Herkunft. Zu den erneuerbaren Ressourcen werden auch die Sonnenenergie, Windenergie, Energie aus Wasser, geothermische Energiegewinnung, Seewellen, etc. gezählt.

In der Tabelle 1 sind Hauptenergiequellen in Polen für das Jahre 2004 dargestellt.

Tabelle 1: Produktion der wichtigsten Brennstoffe und Energieträger im Jahre 2004\* [3]

	<b>Maßeinheit</b>	<b>Fördervolumen</b>
Steinkohle	Mio. Tonnen	101,0
Braunkohle	Mio. Tonnen	61,1
Koks	Mio. Tonnen	10,2
Heizöl	Mio. Tonnen	4,6
Benzin (einschl. Luftfahrt)	Mio. Tonnen	4,6
Dieselöl	Mio. Tonnen	5,3
Erdgas	Kubikhektometer	5.608,0
Elektroenergie	TWh	150,8

\* *Unternehmen mit mehr als 49 Mitarbeitern*

Im Gegensatz zu fossilen Rohstoffen (Erdöl, Erdgas, Stein- und Braunkohle), deren Ressourcen landes- und weltweit generell immer kleiner werden, kann die Produktion der nachwachsenden Rohstoffe, nicht zuletzt dank dem Fortschritt in der Technologie und Technik der landwirtschaftlichen Produktion (Pflanzenanbau, Düngemittel, Pflanzenschutzmittel), die fossilen Rohstoffe ersetzen.

Auf der Grundlage verschiedener Quellen und Analysen wird der Vorrat der primären Energie auf folgende Zeiträume geschätzt (Tabelle 2):

Tabelle 2: Vorräte fossiler Energiequellen [4]

Nicht erneuerbare fossile Brennstoffe	Zugängliche, geschätzte Vorräte	Jahre
Stein- und Braunkohle	660 Milliarden Tonnen	ca. 200
Erdgas	113 Milliarden Tonnen	60 – 100
Erdöl	134 Milliarden Tonnen	50 – 100
Isotop Uran 235, dessen Anteil am Natururan 0,714 % beträgt	2,75 Mo. Tonnen	ca. 50
Thorium 232	10 – 50 Mio. Tonnen	3 – 5 Tsd. Jahre

Zu Wettbewerbsfaktoren werden wirtschaftliche Relationen zwischen nachwachsenden und nicht nachwachsenden Rohstoffen, ökologische Aspekte und die Landespolitik in diesem Bereich. Der Lebensmittelbedarf wird den Umfang bestimmen, in welchem die ungenutzten Überschüsse an Landwirtschaftsprodukten für Industrie und Energiegewinnung genutzt werden können.

Nachwachsende Rohstoffe sind Bestandteil der Landwirtschaftspolitik der EU, die den Landwirten die Zuschüsse für den Anbau garantiert, insbesondere für zeitweise mit nachwachsenden Rohstoffen brachliegende Felder, die Bestandteil der sog. Biotreibstoffe sein können. Eine der vielversprechendsten Energiequellen in Polen ist die Biomasse, die gewöhnlich als Abfall und nicht als Energierohstoff betrachtet wird. Hier liegt die Chance für die polnische Landwirtschaft.

Das gegenwärtige Interesse am Umweltschutz, Lebensmittelüberproduktion wie auch kontinuierlich wachsende Preise für Treibstoffe aus nichterneuerbaren Quellen, insbesondere im Jahre 2005, implizieren die Suche nach alternativen Treibstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen, darunter der sog. Biomasse und insbesondere von Raps.

Die Entwicklung von neuen und modernen Technologien überwindet Barrieren. Sie fördert die Möglichkeit der nachhaltigen Nutzung der Naturressourcen, eine rationale Nutzung der nicht erneuerbaren Vorräte und deren Substitution durch erneuerbare Energie. Die Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energiequellen an der Treibstoff-Energie-Bilanz der Welt trägt zur Verbesserung der Effektivität der Nutzung und zur Einsparung der Vorräte von Energierohstoffen, zur Verbesserung des Umweltzustandes durch Verminderung der Verunreinigungen in der Atmosphäre und in Gewässern, wie auch zur Verringerung der Abfallmenge bei. Die Mitgliedschaft Polens in der EU und die damit verbundenen Anpassungsprozesse tragen als ein weiteres Element zur Änderung des wirtschaftlichen Hintergrundes bei.

### **Einteilung und Anwendung der nachwachsenden Rohstoffe in Polen**

Eine neue und allgemein in den westlichen Ländern anerkannte Funktion der Landwirtschaft ist die Produktion von Energieträgern, die als nachwachsende Rohstoffe nutzbar sind. Die Anwendungsbereiche für Industriepflanzen sind relativ breit.

Eine der Gruppen bilden Pflanzen, die für die Produktion von Öl und anderen Fetten genutzt werden. Unter den Verhältnissen Polens und der Nachbarländer gehören Raps, Lein, Sonnenblume, Mohn und Senf zu den wichtigsten Pflanzen. Die im Rahmen der Gentechnologie und Züchtung erzeugten neuen Pflanzengattungen vergrößern das Erntepotential wie auch den Anteil der Ölsäuren, die für die Produktion von Schmierstoffen wichtig sind.

Eine weitere Gruppe von Industriepflanzen bilden Kartoffeln, Mais, Weizen und Erbsen, die für die Produktion von Stärkemehl genutzt werden. Das Stärkemehl findet, abgesehen von der Lebensmittelindustrie, auch Verwendung in der Textil-, Kosmetik-, Pharma-, Branntwein-, Druck- und Waschmittelindustrie wie auch für die Herstellung von Klebstoffen und Papier.

Unter polnischen Verhältnissen hat der Kartoffel- und Maisanbau eine wesentliche Bedeutung. Die Pflanzenrohstoffe, wie Zucker und Glukose, die aus Zuckerrüben und Zichorie erzeugt werden, werden in einem großen Maßstab in der Pharmazie und in der Pyrotechnik genutzt. Neben diesen Pflanzen soll Polen

sich auf das Sammeln von Heilkräutern, wie z.B. Melisse, Dill, Minze, Petersilie, Baldrian und in der Produktion von Medikamenten aus diesen Substanzen spezialisieren. Zu den Industriepflanzen, aus denen Fasern als nachwachsender Rohstoff gewonnen werden können, gehören Lein und Hanf. Als Farbstoffe können Färberröte und Krapp genutzt werden.

Eine wichtige Rolle spielen auch Energiepflanzen, die zur Produktion von Alkohol, Treibstoffen, Wärme- und Elektroenergie genutzt werden. Für die Äthanolproduktion werden insbesondere Kartoffeln, Zuckerrüben und Topinambur genutzt. Als Öle für Wärmebrennstoffe und Treibstoffe (Biodiesel) finden Rapsöl und Sonnenblumenöl Verwendung. In Tabelle 3 sind typische nachwachsende Rohstoffe aufgelistet, die in Polen und Europa produziert werden können.

Eine weitere Quelle ist die im Prozess der Photosynthese entstandene Biomasse. Ein wichtiges Argument für die energetische Nutzung der Biomasse ist die Überproduktion von Lebensmitteln und die Arbeitslosigkeit auf dem Lande. Die Nutzung der Biomasse für Energiezwecke ermöglicht es, die Effektivität in der landwirtschaftlichen Produktion zu verbessern. Sie schafft auch Nutzungsmöglichkeiten für Böden, auf denen die Produktion von Pflanzen für Futtermittel und Verzehrzwecke unmöglich ist und ermöglicht die Bewirtschaftung von Brachfeldern und Waldbeständen.

In Polen werden folgende Biomassequellen genutzt [4, 8]:

- Holz aus Wäldern, Obstgärten und speziellen Pflanzungen,
- Stroh und sonstige Pflanzenabfälle, die Abfallstoff bei der Getreideproduktion sind,
- Gülle, Stallmist und organische Abfälle, die in der Methangärung genutzt werden,
- Körner der ölhaltigen Pflanzen verarbeitet zu Biotreibstoffen,
- Kartoffeln, Getreide und andere Pflanzenabfälle verarbeitet zu Äthylalkohol,
- Mais, Miscanthus und schnell wachsende Bäume, genutzt zur Wärme- gewinnung und Erzeugung von Elektroenergie, d.h. Brennholz, Pappeln,

- Tierische Rohstoffe, die in der Färbe-, Pharma-, Chemieindustrie und in anderen Industriezweigen verwendet werden, z.B. Wolle, Federn, Knochen, Borsten, Wachs, Talg.

Tabelle 3. Struktur der nachwachsenden Rohstoffe [8]

INDUSTRIEPFLANZEN					
Stärke- mehl	Zucker	Öle und Fette	Heil- kräuter	Faser	Farb- stoffe
Mais	Zuckerrüben	Raps	Baldrian	Lein	Färber- röte
Weizen	Zichorie	Sonnenblume	Dill	Hanf	Krapp
Erbsen	Topinambur	Senf	Minze		Wau
Kartoffeln		Lein	Sellerie		
		Mohn	Melisse		
		Wolfsmilch			

ENERGIEPFLANZEN		
Öle für Biotreib- stoffe	Wärme- und Elektroenergie aus der Biomasse	Zucker und Stärkemehl für Äthanol
Raps	Stroh	Zuckerrüben
Sonnenblume	Brennholz	Kartoffeln
	Getreide	Topinambur
	Mais	
	Pappel	
	Miscanthus	
	Ölhaltige Pflanzen	

TIERISCHE ROHSTOFFE		
milchhaltige	traditionelle	sonstige
Kasein für Färbereien Laktose für Pharmazie	Textilwolle Felle und Leder Federn Knochen Borsten Wachs	Wolle für Thermo- und Lärmisollierung Talg für Reinigungsmittel und Emulgatoren Tran für Seife, Lacke und Farben

### **Rapsanbau und seine Anwendung zur Produktion von Biotreibstoffen und Bioäthanol als Chance für polnische Landwirte**

Die Produktion von Biotreibstoffen stellt gegenwärtig und in den nächsten Jahren eine große Chance für Landwirte dar, sich in einer gewissen Weise vom Import des Erdöls unabhängig zu machen sowie die Immission von Luft-, Boden- und Wasserverunreinigungen zu reduzieren, insbesondere die Immission der Treibhausgase, die immer häufiger Wetteranomalien hervorrufen. Der Fortschritt im Bereich neuer Technologien der Alkoholproduktion, z.B. von Äthanol oder Pflanzenöl (Biodiesel), ermöglicht die Eröffnung neuer Märkte. Er kann den Landwirten zusätzliche Gewinne liefern, die Gesellschaften auf dem Lande aktivieren und den Umweltschutz gewährleisten.

Unter polnischen Verhältnissen ist der Raps die Hauptquelle für die Produktion, darüber hinaus auch der Mais und das aus ihm gewonnene Äthanol.

Polnische Landwirte sollen sich westliche Nachbarn zum Vorbild nehmen, die führend in der Produktion und Nutzung der nachwachsenden Rohstoffe sind. Die Nachbarn haben 2003 715.000 Tonnen Biodiesel erzeugt, was beinahe 50 % der Produktion der ehemaligen 15 EU-Länder betrug.

Ein schneller Anstieg der Biodieselproduktion in Polen lässt sich mit günstigen gesetzlichen Vorschriften, mit dem Fehlen von Anbaubeschränkungen und einem im Vergleich zu fossilen Treibstoffen niedrigen Preis der Pflanzenöle erklä-



ren. Darüber hinaus sind die aus den nachwachsenden Rohstoffen gewonnenen Treibstoffe von der Steuer befreit, der minerale Treibstoffe unterliegen. Die Mischung des Biodiesels mit fossilem Treibstoff wird in Bezug auf gebrauchtes Altöl versteuert. Die Biotreibstoffe sind mit keiner Ökosteuer belastet. Das Bioäthanol ist ein weiteres für Polen sehr wichtiges Produkt, das den nachwachsenden Rohstoffen entstammt. Gemäß den Angaben [3] wurden in Polen im Jahre 2003 131.640 Tonnen erzeugt, und im Vorjahr, d.h. 2002, lediglich 65.660 Tonnen. Indem diese Mengengröße durch Polen erreicht wird, platziert sich Polen auf Rang 2, hinter dem führenden Spanien. Die Äthanolproduzenten sollten mit den Landwirten Verträge über den Ankauf der nachwachsenden Rohstoffe abschließen.

**Vorteile, die mit der Nutzung nachwachsenden Rohstoffe verbunden sind**

Unter den Verhältnissen Polens und anderer EU-Länder ist der Anstieg der Beschäftigung eines der Hauptargumente für den Anbau und die Nutzung von Pflanzen für Energie- und Industriezwecke. Die ökonomischen und nicht ökonomischen Vorteile sind in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Effekte, die die Nutzung der nachwachsenden Rohstoffe begründen

ÖKONOMISCHE VORTEILE	NICHTÖKONOMISCHE VORTEILE
Entwicklung und Engagement von lokalen Gesellschaften	Reduzierung der Immission von Treibhausgasen
Schaffung neuer Arbeitsplätze	Förderung eines ökologischen Bildes der Region
Bewirtschaftung der Rohstoffüberschüsse und Nutzung der Abfälle	Landschaftsbildung
Änderung der Zahlungsströme für die Energie	Anwendung moderner Technologien
Möglichkeit, die Mittel aus Fonds der Europäischen Union zu nutzen	Entwicklung der Agrotouristik
Niedrigere Betriebskosten	Reduzierung der Arbeitslosigkeit
Gewährleistung des Absatzes von hergestellten	

Energierohstoffen für den lokalen Landwirtschaftsmarkt	Umsetzung der Idee einer ausgeglichenen Entwicklung
Entwicklung des Kleinunternehmertums	Bewahrung der Bodenschätze für kommende Generationen
Wettbewerbsfähigkeit der Region	

Quelle: Eigene Bearbeitung

Abgesehen von Holzverbrennungen und Energie aus Wasserkraftwerken ist die Ausnutzung der erneuerbaren Energie in Polen gegenwärtig noch nicht hoch. Die 2003 durch die polnische Regierung erstellte Entwicklungsstrategie der erneuerbaren Energie setzt einen dynamischen Anstieg der Produktion und des Anteils der erneuerbaren Energie am Gesamtverbrauch der Energie in Polen voraus [3, 7]. Dieser Anteil ist vor dem Hintergrund ausgewählter EU-Länder, Norwegen und Island in der Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtverbrauch der Energie in Polen im Vergleich mit ausgewählten Ländern Europas [%]

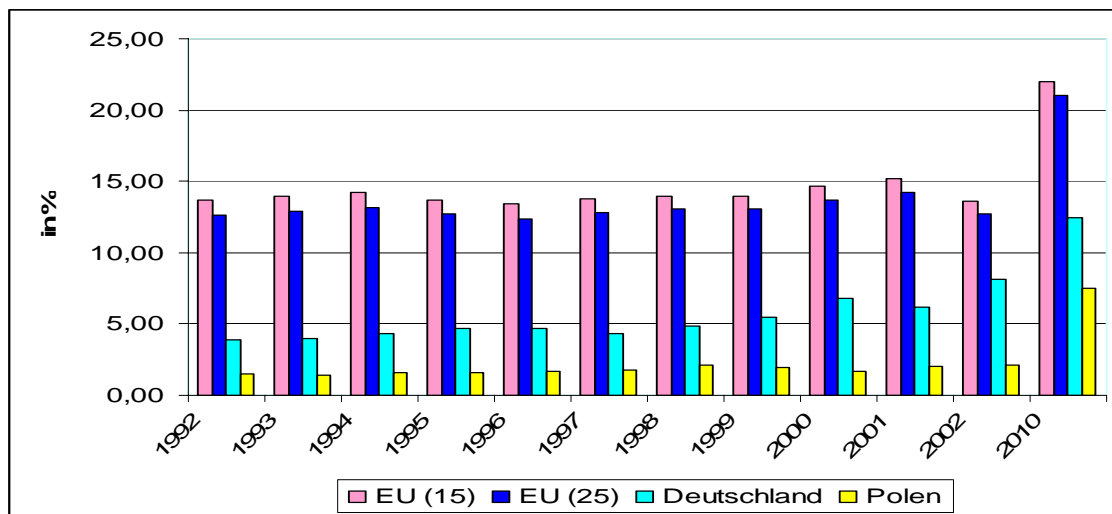
Land	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2010
EU (25)	12,6	12,9	13,2	12,7	12,4	12,8	13,1	13,1	13,7	14,2	12,7	21,0
EU (15)	13,7	14,0	14,2	13,7	13,4	13,8	14,0	14,0	14,7	15,2	13,6	22,0
Deutschland	3,9	4,0	4,3	4,7	4,7	4,3	4,9	5,5	6,8	6,2	8,1	12,5
Frankreich	17,3	16,2	19,5	17,7	15,2	14,8	14,3	16,4	15,0	16,4	13,5	21,0
Lettland	31,9	44,7	52,8	47,1	29,3	46,7	68,2	45,5	47,7	46,0	39,3	49,3
Österreich	69,5	72,7	70,1	70,6	63,9	67,2	67,9	71,9	72,0	67,3	66,0	78,1
Polen	1,5	1,4	1,6	1,6	1,7	1,8	2,1	1,9	1,7	2,0	2,1	7,5
Slovenien	33,2	29,4	31,8	29,5	33,0	26,9	29,2	31,6	31,4	30,4	25,9	33,6

nien												
Slova- kei	7,5	14,1	17,1	17,9	14,9	14,5	15,5	16,3	16,9	17,4	18,7	31,0
Finn- land	29,8	27,7	24,8	27,6	25,5	25,3	27,4	26,3	28,5	25,7	23,7	31,5
Schwe- den	52,9	52,8	42,7	48,2	36,8	49,1	52,4	50,6	55,4	54,1	47,0	60,0
Großbri- tanien	1,9	1,7	2,1	2,0	1,6	1,9	2,4	2,7	2,7	2,5	2,9	10,0
Island	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	100, 0	99,9	-
Norwe- gen	107, 6	106, 5	99,5	104, 6	91,4	95,3	96,2	100, 7	112, 2	96,2	107, 2	-

### **Chancen und Entwicklung der erneuerbaren Energien**

Polen ist Mitglied der Europäischen Union, die der größte Erzeuger der erneuerbaren Energie in der Welt ist. Der Anteil der erneuerbaren Energie an der Energiegesamterzeugung wächst und wird in den nächsten Jahren immer schneller steigen. Der Anteil der erneuerbaren Energie an der Energiegesamterzeugung in Polen, Deutschland und der Europäischen Union ist in der Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1: Anteil der erneuerbaren Energie an der Energiegesamterzeugung in Polen und Deutschland vor dem Hintergrund der Europäischen Union



Quelle: Eigene Bearbeitung

Die Energiepolitik Polens stimmt in diesem Bereich mit der Politik der Europäischen Union überein. Polen kann Fonds nutzen, die für die Realisierung der Untersuchungsprogramme, Entwicklung moderner Technologien und Innovationen sowie die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, die Ausnutzung der nachwachsenden Rohstoffe und den Klimaschutz vorgesehen sind.

Für die Jahre 2007 – 2013 wurden Polen durch die Europäische Union enorme finanzielle Mittel für die Entwicklung der Wirtschaft in Höhe von ca. 60 Milliarden EURO zur Verfügung gestellt. Diese finanziellen Mittel können eingesetzt werden für Untersuchungen zur Produktion und Nutzung erneuerbarer Energiequellen, für ihre Integration in Energiesysteme der EU-Mitgliedsländer wie auch für die Steigerung der ökonomischen Effizienz ihrer Nutzung.

### Schlussfolgerungen und Ausblick

Nachwachsende Rohstoffe ermöglichen es, neue Technologien der Energiegewinnung zu entwickeln und umweltfreundliche Produkte zu erzeugen. Notwendig sind auch intensive Bemühungen, um die Konkurrenzfähigkeit weiterer nachwachsender Rohstoffe und Produktionstechnologien gegenüber der Nutzung fossiler Energieträger zu sichern.

Zusammenfassend soll betont werden, dass polnische Landwirte eine große Chance haben, die Produktion in folgenden Bereichen zu intensivieren: Erzeugung einer besseren Produktqualität durch Erweiterung der Prozesse einer künstlichen Trocknung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen, Nutzung von Brachfeldern, kontaminierten Feldern und ihre Verwendung für die Erzeugung der Biomasse, die zu flüssigem Treibstoff verarbeitet wird sowie Erweiterung des Anbaus in beheizten Gewächshäusern.

## **Literatur**

- [1] Biotreibstoffe. Euroobserver, 2004, Nr. 6.
- [2] Das Hauptamt für Statistik. Warschau 2005.
- [3] Energy for Tommorow's World – Acting Now. WEC Statment 2000.
- [4] Higel Hall, ELB Lending for Reneweble Energy: Biomass, European Investment Bank, 2004.
- [5] Manwell I.E., Mc Gowan J.G., Rogers A.L.: Wind Energy Explained – Theory Design and Application. John Willey & Chichester, London 2002.
- [6] Nowak W., Sobański R., Kabat M., Kujawa T.: Systeme für Gewinnung und Nutzung der geothermalen Energie, Wissenschaftlicher Verlag der TU-Szczecin, Szczecin 2000.
- [7] Strategie der Entwicklung der erneuerbaren Energetik. Umweltministerium, Warschau 2003.
- [8] Tymiński J.: Nutzung der erneuerbaren Energiequellen in Polen bis 2003. Energetischer und ökologischer Gesichtspunkt. IBMER, Warschau 2001.
- [9] World Energy Outlook. OECD / IEA, Paris 2000.

## **Verfasser**

Prof. Dr.-Ing. habil. Józef Fraś

Leiter der Lehrstuhl für Qualitätsmanagement

Universität in Szczecin, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Management

PL- 71-310 Szczecin, ul. Mickiewicza 69

e-mail: [jfras@wneiz.pl](mailto:jfras@wneiz.pl)

## **15 Rahmenbedingungen der osteuropäischen Landwirtschaft**

**András Nábrádi, Kornélia Ficzeréné Nagymihály, Adrián Nagy**

### **Summary**

Agriculture plays an important role into social, political and economical life of Hungary. Under the new terms of market economy and European agricultural policy agriculture has to prove her adaptability. For this purpose accompanying studies will be made with the help of a method of operations research, named „Longitudinale Panelmethode“. The results of these studies will help to ensure the existence and the international competitive ability of Hungarian agricultural company in the future. Near by qualification and professional training of agricultural members of staff is very important.

### **Zusammenfassung**

Ziel der landwirtschaftlichen Unternehmen ist es, ihre Produktionsfähigkeit zu erhalten und Erträge zu erwirtschaften, um einerseits im ländlichen Raum die Bevölkerung zu halten, andererseits einen Beitrag zum BIP zu leisten. Dazu sind genaue Informationen nötig, sowohl in Bezug auf die Gegebenheiten, Lage der Betriebe, als auch im Interesse einer begründeten Entscheidungsvorbereitung, sowie zur nachträglichen Messung der Wirkung einzelner Maßnahmen. Als Methode ist die entwicklungsbegleitende Untersuchung (longitudinale Paneluntersuchung) verwendet worden. Dabei wurden die Daten der Einzelbetriebe über einem Zeitraum von 15 Jahren nach dem Prinzip der Sensitivitätsanalyse verändert. Die getestete Methode dient der Entscheidungsfindung in landwirtschaftlichen Großbetrieben und deren nachträglicher Wirkungskontrolle. Im Rahmen der vorliegenden Studie sind folgende Rahmenbedingungen der ungarischen Landwirtschaft untersucht worden: Die Anpassungsfähigkeit der Unternehmen an die veränderten Bedingungen, die Auswirkungen des EU-Beitritts – insbesondere die Wirkung der Subventionszahlungen -, Einfluss von Forschung und Entwicklung sowie Innovation und Wettbewerbsfähigkeit gegenüber dem In- und Ausland. Für diese Kernbereiche sollen die Entwicklungsrichtungen bestimmt und analysiert werden. Dazu wurden die Wirkungen folgender Maßnahmen untersucht, die Kapitalkonzentration, die Flächenkonzentration und die

Steigerung des Anteils am BIP. Die Frage ist, wie können sich die ungarischen landwirtschaftlichen Unternehmen daran anpassen? Die Antwort ergibt sich aus der Erfassung der örtlichen Gegebenheiten. Nicht Kleinbetriebe sind sinnvoll, sondern Großbetriebe, um eine Ackerlandnutzung, Saatgutvermehrung, Ausnutzung der standörtlichen Gegebenheiten, Abfallwirtschaft sowie Anwendung von alternativen Energiequellen zukünftig betreiben zu können. Dazu ist die Entwicklung des Humankapitals (Bildung und Weiterbildung) besonders in der Landwirtschaft zu verbessern. Weiterhin werden Indizes erarbeitet, die zur Messung der Einkommen in der Landwirtschaft dienen.

## **Einführung**

Aufgrund der günstigen Naturgegebenheiten und historischen Traditionen spielt die Landwirtschaft sowohl im gesellschaftlichen, politischen, als auch im wirtschaftlichen Leben Ungarns eine wichtige Rolle. Nicht zu vernachlässigen ist der Faktor, dass während der EU-Integration dieser Zweig die meisten Probleme bereitet hat, da die Analyse des Agrarsektors eine eher komplexere Aufgabe ist, als in den anderen Wirtschaftssektoren. Hier waren gleichzeitig völlig verschiedene Prozesse zu untersuchen (z.B. biologische, technologische, demographische, klimatische, Markt- und Einkommensprozesse ... usw.) Nach *Simai (2002)* ist „die komplexe Analyse der im Sektor vor sich gehenden Prozesse auch wegen der Dezentralisiertheit des Produktionssystems eine zusammengesetzte Aufgabe“.

In Verbindung mit der fertig gestellten, sich mit der longitudinalen (entwicklungsbegleitenden) Untersuchung der landwirtschaftlichen Kleinbetriebe beschäftigenden PhD-Arbeit hat sich folgende Frage aus der Feder der Opponentin Dr. Eva Laczka erhoben: *„Die longitudinale Untersuchung welcher Kernbereiche wäre nötig, um die Rahmenbedingungen der Landwirtschaft zu bestimmen?“*

Unser Ziel ist es, Gedanken zu wecken und zugleich den Meinungsaustausch anzuregen, um eine Debatte zum Thema zu starten, das auch heutzutage noch viele beschäftigt: *Wie gestaltet sich das Schicksal des ungarischen Agrarwesens? Gibt es einen Ausweg? Wenn ja, wie, wohin, für wen?*



## **Datenbasis der Untersuchungen**

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf einen Zeitraum von 15 Jahren (1991-2006) und auf 31 Einzelbetriebe des Bezirks Heves. Sie beruhen vorwiegend auf eigenen Datenerhebungen, sowie auf den Angaben des zentralen statistischen Amtes in Ungarn (KSH), ergänzt durch persönliche Angaben der Landwirte, über die Veränderung der Anbauflächen in den Bereichen des Pflanzen-, Obst- und Weinbaus und der Viehzucht.

Probleme bereiteten dabei die inzwischen aufgelösten Betriebe, was wie folgt berücksichtigt wurde, indem sie in der Tabelle in einer gesonderten Reihe dargestellt worden sind.

## **Anwendbarkeit der Ergebnisse**

Das *Hauptziel* der Untersuchung war festzustellen, ob die longitudinale Methode wirklich zur entwicklungsbegleitenden Untersuchung in der Landwirtschaft geeignet ist. Das heißt, den Strukturwandel ausgewählter landwirtschaftlicher Betriebe des Bezirks Heves abzubilden und zu modellieren.

Dazu wurde die Methode getestet. Aufgrund der Untersuchungen ist eine begründete Entscheidungsfindung über entwicklungsbegleitende Prozesse und strukturelle Veränderungen in den Landwirtschaftsbetrieben möglich. Die Methode ist fähig sowohl die makro- als auch die mikrostufigen Informationen in der gewünschten Aufteilung und Gruppierung zu liefern sowie deren Zusammenhänge aufzuzeigen. Damit ist sie in der Lage, begründete landwirtschaftliche Strukturen zu modellieren und die Auswirkungen auf die Betriebe zu berechnen. So sind die Hauptprobleme und Sorgen der ungarischen Landwirtschaft mit großer Wahrscheinlichkeit zu quantifizieren. Es gilt die Faktoren zu analysieren und die Rahmenbedingungen zu prognostizieren, die eine Verbesserung der derzeitigen Situation in der Landwirtschaft gewährleisten könnten. Zwar kann kein System perfekt sein, es kann aber eine Deterministik in Bezug auf bereits erfolgte Ereignisse geben, die sehr eng mit dem zukünftigen Trend korrelieren. Eine hinreichende Genauigkeit bietet dabei die longitudinale (entwicklungsbegleitende) Methode, die die Veränderungen in ihrem Prozess, die Zu-

sammenhänge im Gegensatz zu den traditionellen statischen Untersuchungen in ihrer Dynamik und Entwicklung beschreibt.

### **Festlegung der Rahmenbedingungen**

Als erstes, ist es notwendig, die landwirtschaftlichen Betriebe in zwei grundsätzliche Gruppen zu teilen, nach Produktionsstelle und nach Landbezirke (Bildung von Klastern).

Die eine Möglichkeit der Betriebe ist, hohe Erträge zu erreichen, also rentabel zu wirtschaften und damit eine intensive Bewirtschaftung zu betreiben und die andere, aufgrund der schlechten Standortbedingungen niedrige Erträge von geringer Qualität, dafür aber eine hohe Umweltleistung, also extensiv zu wirtschaften, was zugleich Multifunktionalität bedeutet. Heijman et al. (2007) haben diese zwei Möglichkeiten Agroklastern und ländliches Dienstleistungsklastern genannt, unter denen die zwei Hauptrichtungen zu verstehen sind, die wir intensive und extensive Produktion nennen.

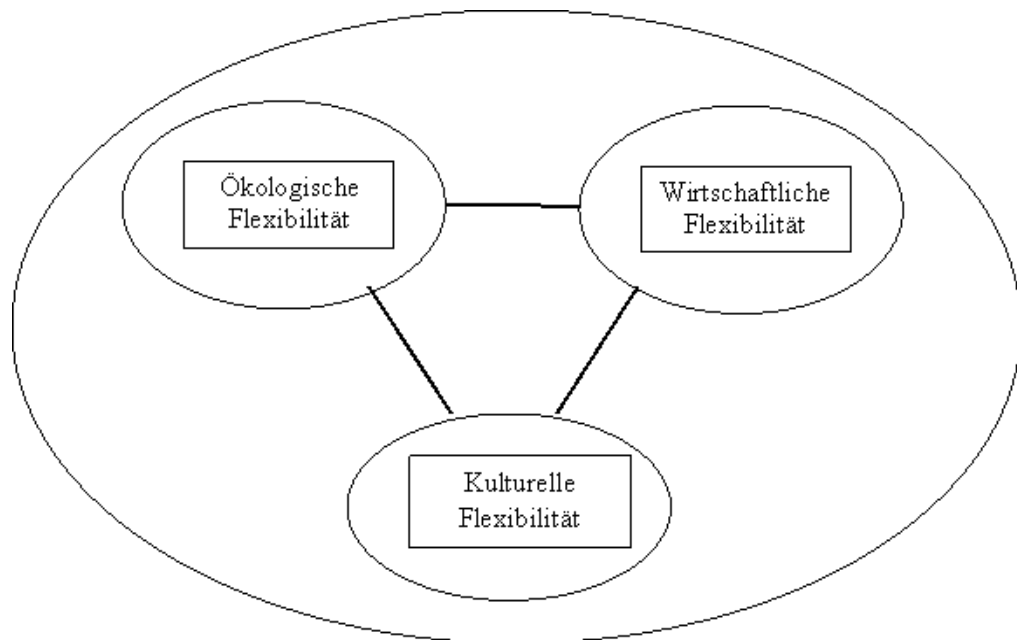
Mit dieser Meinung sind wir einverstanden, wo es eine intensive Produktion gibt, dort rückt die Multifunktionalität, also die Landbewirtschaftung (a landscape management), — das heißt der Natur- und Bodenschutz, die Wasserspeicherung — der Agrotourismus ... usw., die gemeinsam die Dorfentwicklung bedeuten, in den Hintergrund. Der ländliche Raum und die Landwirtschaft haben sich in vielen Ländern selbstverständlich verbunden. Wo es dazu keine Möglichkeit gibt, dort rücken aus der Multifunktionalität nicht die Funktionen der landwirtschaftlichen Produktion in den Vordergrund, sondern die nicht-landwirtschaftliche Dienstleistung des ländlichen Raumes, die entweder der Landwirt leistet, oder nicht, sowie die privaten und öffentlichen Dienstleistungen. Dies bedeutet ganz andere Rahmenbedingungen. Demnach erfolgt die Entwicklung intensiver landwirtschaftlicher Produktionsweisen nur in ausgewählten Gebieten. Im Gegensatz dazu sind – wie oben schon erwähnt – der Wellness-Tourismus, die Erhaltung der schönen Kulturlandschaft, die Luftreinigung, Wasseranstauung ... usw., also die Dienstleistungen neben der extensiven Produktion von großer Bedeutung.

Es ist praktisch von einer „Überlebensfähigkeit“, das heißt von einer Flexibilität (Anpassungsfähigkeit) des ländlichen Raums zu reden. Ob es sie gibt, hängt immer von den gegebenen ökologischen, kulturellen und wirtschaftlichen Gegebenheiten, der Flexibilität ab (Schaubild 1).

### **Subventionen**

Wenn es eine Möglichkeit zu einer erfolgreichen, effektiven, einträglichen Produktion gibt, so ist dies zu machen, wenn es keine gibt, so darf nur eine eingeschränkte landwirtschaftliche Tätigkeit ausgeübt werden. Trotzdem ist die Subvention, als ein Teil der Rahmenbedingungen so zu organisieren, dass die Landbewirtschaftung, der ländliche Raum, die Weiden der Berglandschaft nicht beschädigt werden. Es soll eine Art Landschaftsmanagement geben, also nicht mit einem Produktionsziel, lediglich im Interesse der Bewahrung des ökologischen Gleichgewichts, bzw. im Interesse der Erhaltung des Kulturstandes der Landschaft. Die wichtigste Frage ist hier, ob die Landwirte verstehen, dass dies langfristig in ihrem Interesse ist und kein Nachteil für sie bedeutet. Subventionen müssen also so ausgestaltet und eingesetzt werden, dass sie sich den örtlichen Standortbedingungen anpassen. Deshalb ist ein wichtiges Ziel der Reform von 2007, die Subventionen von der Produktion abzukoppeln und auf die Betriebsfläche umzulegen.

Abbildung 1: Flexibilität des ländlichen Raums



Quelle: Heijman – G. Hagelaar – M. Heide: (2007) Rural resilience as a new development concept

### Hervorgehobene Zweige

46% der in der Periode **2007-2013** zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel wollen die Landwirtschafts- und Forstbetriebe für die Modernisierung und Verbesserung ihrer Infrastruktur ausgeben. Als bevorzugten Zweig bezeichnet *Udovecz (2007)* die Tierzucht und den Gartenbau. Seiner Meinung nach können diese Zweige mit den Subventionen wieder auf Erfolgskurs gebracht werden. Unserer Meinung nach können die Rahmenbedingungen die horizontale und vertikale Integration sichern.

Besonders der **Obst-Gemüse-Sektor** steht laut Erdészné (2007) vor erheblichen Veränderungen in den Jahren der neuen siebenjährigen Periode des GAP. Die Autoren sind der Ansicht, dass die Verwirklichung der Angebotskonzentration unerlässlich ist und zur Entwicklung von Genossenschaften für Produktion und Absatz führt. Die Verwirklichungschancen steigen, da die finanziellen Mittel des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) bereits ab 2007 dafür eingesetzt werden können. Die subventi-

onierbaren Entwicklungszielbereiche und die Bedingungen enthält die Verordnung 1698/2005/EG. Vier wichtige strategische Ziele stehen im Mittelpunkt:

- Steigerung der Konkurrenzfähigkeit
- Verstärkung der Umweltbewirtschaftung
- Verwirklichung einer komplexen Entwicklung des ländlichen Raumes und
- Unterstützung der Leader Förderprogramme für Kleinregionen

Bei der Suche nach den Rahmenbedingungen für die ungarische Landwirtschaft bedeutet dies eine große Chance, die weltweit durch den Lebensstilwechsel in der Ernährungswissenschaft geprägt ist, die im Obst- und Gemüsebau produzierten Produkte in großer Menge anzubauen. Ein bedauerlicher Fakt ist, dass dies in Ungarn noch nicht erkannt wurde. Mit dem Beitritt zur EU hat sich das Export-Import-Verhältnis verändert, ungünstig groß ist der Import. Mit der Marktöffnung ist Obst und Gemüse billiger geworden, trotzdem sind wir der Meinung, dass Förderungen in dieser Richtung nötig sind.

Hier erheben sich zwei Fragen: Die eine ist, wie dies den Landwirten nahe zu bringen ist, die andere, wo der enge Durchschnitt ist, wo die Prioritäten bei den Förderungen gesetzt werden müssen. Die Antwort auf diese letztere Frage wird in der Abhandlung von Erdészné (2007) genau formuliert. „Das größte Problem wird heute durch den Warenfondsmangel und die kleine Postharvest-Kapazität (Behälter, Kühlhaus, Sortier- und Verpackungsmaschinen) verursacht.“ Zur Lösung der ersten Frage kann unserer Ansicht nach die entwicklungsbegleitende (longitudinale Panel-) Untersuchung eine große Hilfe sein, da sie die verschiedenen Veränderungen in den einzelnen Produktionsbetrieben stetig beobachtend, relativ genaue Rechnungen über die Entwicklungstendenzen ermöglicht. Dadurch ist gesichert, dass die Zukunft annähernd genau zu prognostizieren ist, die nur stochastisch sein kann, da eine Deterministik nur im Falle von erfolgten Ereignissen, oder äußerst enger Korrelation (Abhängigkeit) zu erwarten ist.

Was können die Hauptaufgaben der einzelnen Produktionszweige sein?

Obstanbau: Pflanzenzüchtung (die Pflanzungsstruktur ist derzeit unzeitgemäß)  
Intensitätssteigerung, Bewässerungsentwicklung.

Gemüseanbau: die Gegebenheiten sind gut, Steigerung des intensiven Anbaus, (unter Folie, Glas) Modernisierung ist notwendig

Von den 100 im Jahre 2004 gegründeten Genossenschaften für Produktion und Absatz funktionierten 2006 54, 9 wurden anerkannt, 25-30 werden sich voraussichtlich verstärken. In diesem Fall erhebt sich mit Recht die Frage: „*Was ist in der Zukunft zu erwarten?*“. Unserer Ansicht nach ist das Fortbestehen der Genossenschaften nur mit Krediterweiterung zu verwirklichen, aber nur in dem Fall, wenn die Vergabe auf einer analysierten, berechneten Datenbasis beruht. Diese Informationen können durch die entwicklungsbegleitenden Untersuchungen und die dabei erstellten Datensammlungs-, und Datenleistungssysteme gegeben werden. Dadurch lässt sich die Zukunft sicherer planen und die Entscheidungen können begründeter getroffen werden. Dazu ist es nötig, dass der Produzent und dessen Organisationen ihre grundsätzlichen Interessen erkennen.

Dieser Artikel hat als „diskussionsanregende“ Abhandlung unter anderem das Ziel, auf die Probleme aufmerksam zu machen, sowie auf die Notwendigkeit dessen, dass die Landwirte im Rahmen der Union und im nationalen Sinne erfolgreich sein müssen. Um dies zu erreichen, soll Hilfe geleistet werden, z.B. mit einer entwicklungsbegleitenden Datenbasis.

### **Konkurrenzfähigkeit**

Ein bestimmender Faktor für die ungarische Landwirtschaft ist die Konkurrenzfähigkeit. Papanek et. al. (2007) hat mit Hilfe von mathematisch-statistischen Methoden, die auf großer Datenbasis beruhen, diesen Faktor untersucht. Die Untersuchungen der *Arbeitskraftentwicklung* zeigen die Abhängigkeit von den weltwirtschaftlichen Umständen und auch von der Konkurrenzfähigkeit. Die die makrowirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit am besten bestimmenden Faktoren sind dabei die F+E-Leistungen und die Innovation, sowie die unternehmensfreundliche Art des wirtschaftlichen Umfeldes.

In der Untersuchung, bezogen auf die geleisteten Arbeitsstunden sollte geklärt werden, ob die Behauptung richtig ist, dass die europäische bzw. die ungarische Konkurrenzfähigkeit im Rückstand ist, weil in diesen Regionen weniger gearbeitet würde als in den USA. Die Antwort lautet bezogen auf die *geleisteten Ar-*

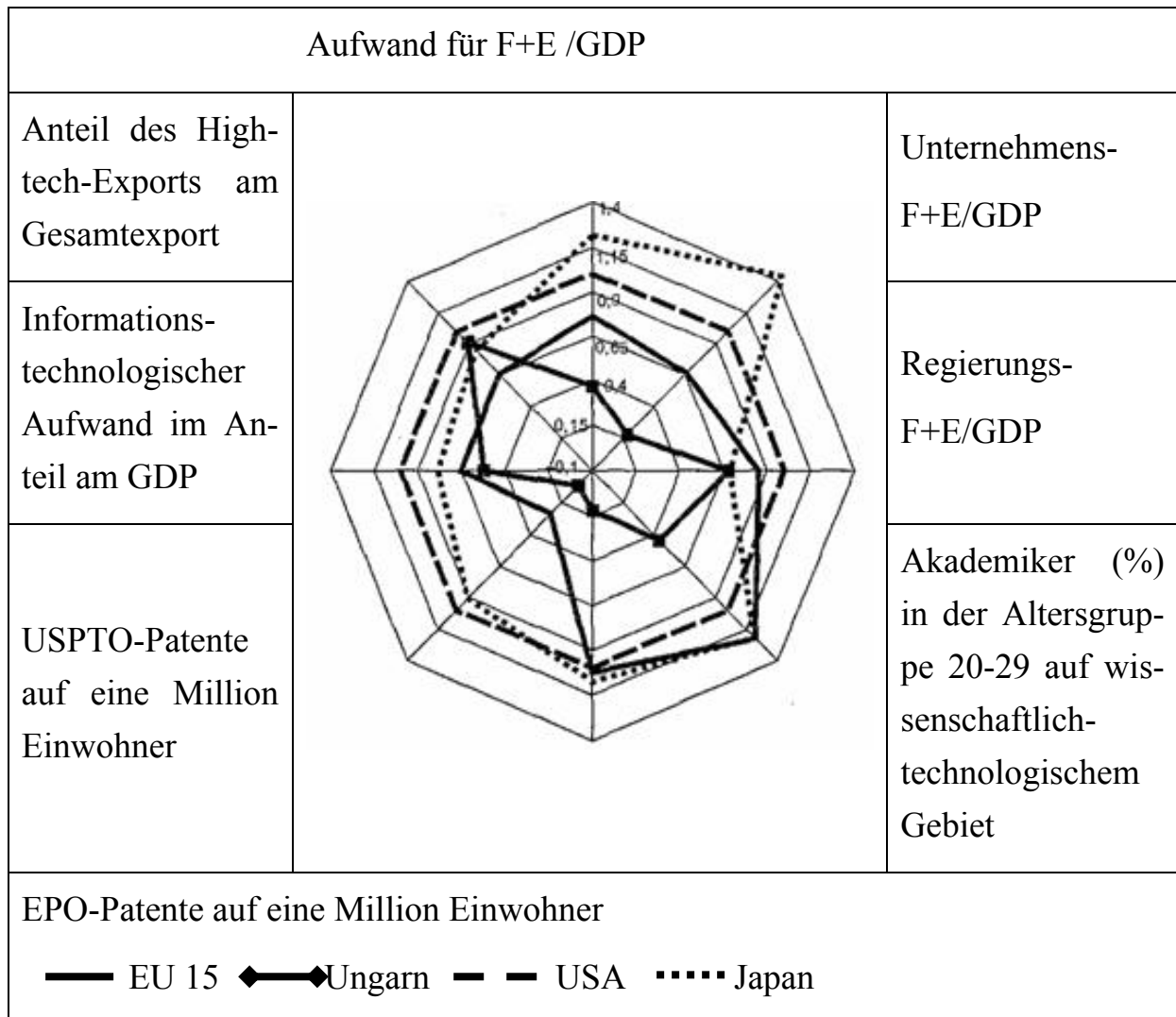
*beitsstunden pro Kopf* (Angabe des Kapitals Arbeitskraftmarkt von IMD), dass diese in Ungarn 2000 Stunden/Kopf/Jahr sind, während der Wert in den USA 1900 Stunden/Kopf/Jahr beträgt. Obige Annahme ist also nicht wahr. Die echten Probleme der Konkurrenzfähigkeit liegen in der Arbeitsproduktivität und Effektivität gegenüber den USA. Innerhalb der Europäischen Union ist der ungarische Rückstand besonders auffällig. Wie die Tabelle 1 und die Abbildung 2 veranschaulichen, war der Aufwand für F+E pro Kopf in Ungarn im Anteil am BIP die Hälfte, zwei Drittel von dem der entwickelten Länder. *Papanek et. al. (2007)* bemerken dazu, dass „im Gegensatz zur Annahme des Programms von Lissabon, ausschließlich durch eine Erhöhung des Aufwandes für F+E keine entscheidende Leistungsverbesserung zu erwarten ist“.

Tab. 1: Einige wichtige Indizes, die den ungarischen doppelten Rückstand bestätigen (2005)

Land (USA =100)	Unternehmens- F+E/GDP	Regierungs-F+E/GDP
Ungarn	0,4	0,65
EU	0,8	0,8
USA	1,0	1,0
Japan	1,2	0,65

Quelle: aufgrund *Papanek et. al. 2007*

Abbildung 2: Einige Indizes, die den doppelten Rückstand Ungarns bestätigen (USA=100)



*Bemerkung:* USPTO; EPO – Anzahl der angemeldeten Patente in den USA und der EU  
*Quelle:* Borsi [2005]

Der wichtigste Motor des wirtschaftlichen Fortschritts ist unumstritten die Innovation, die in die Produktion eingeführten neuen Technologien, die auf den Markt gebrachten neuen Produkte. Dabei ist aber die Gestaltung des wirtschaftlichen Umfeldes – einer Regelung zum Schaffen der Unternehmens- und Innovationsbereitschaft der Akteure – unerlässlich. Die Ergebnisse der mathematisch-statistischen Untersuchung in Verbindung mit der volkswirtschaftlichen Rolle der F+E und der Innovation fallen mit den Thesen der evolutionären Ökonomie (evolutionary economics — Hodgson, 2003) zusammen. Man hat nämlich herausgefunden, dass sowohl die F+E als auch die Innovation Schlüsselfaktoren der wirtschaftlichen Konkurrenzfähigkeit und des Fortschritts sind.



Der für die Innovationsbereitschaft charakteristische Faktor beeinflusst die Leistung der Volkswirtschaften auch bedeutender als die F+E, seine günstige Gestaltung kann die Produktivität der Wirtschaft effektiver steigern, seine Schwäche sie stärker mindern. Gleichzeitig wird vermutet, dass auch das Gleichgewicht zwischen den Faktoren eine wichtige Rolle für die wirtschaftliche Entwicklung spielt. D. h., der Fortschritt ist durch die günstige Gestaltung nur eines der Faktoren nicht zu beschleunigen. Man geht davon aus, dass das erwartete Wirtschaftswachstum ausbleibt, wenn ein wichtiger Faktor nicht berücksichtigt, vernachlässigt wird.

Die Konkurrenzfähigkeit der ungarischen Wirtschaft bestimmende weitere Faktoren:

- Wettbewerbsgeist
- Kooperationsbereitschaft
- Ausländische Konkurrenz (Hámori et. al., 2007)

Sie wurden mit Hilfe der Interviewmethode untersucht. Die dominierende Antwort bezüglich des Faktors Wettbewerbsgeist lautete: „sich langsam verstärkend, aber nicht zu stark“ ausbauen. Interessant ist, dass die mittleren und großen Unternehmen den Wettbewerbsgeist eher als nicht stark eingestuft haben. Unter den Unternehmensmanagern kann man eher von Wettbewerbszwang als von Wettbewerbsgeist sprechen. Für die Jugend ist aber der Wettbewerbsgeist eher charakteristisch als für die Älteren.

Die Kooperationsbereitschaft wird als schwach empfunden, wofür viele in erster Linie das Schulsystem verantwortlich machen, die Individuen ausbildet und keine kooperierenden Teammitglieder. Es ist auch zu verstehen, dass die Gesellschaften, die in einer schlechteren Marktlage sind, bei der Beurteilung des Wettbewerbs und der Kooperation fast immer negativer antworten als die Gesellschaften in einer besseren Position.

In Bezug auf die ausländische Konkurrenz haben sich die Meisten dahingehend geäußert, dass die Globalisierung nicht mehr aufzuhalten ist. Darüber hinaus war die Angst vor der chinesischen Konkurrenz stark ausgeprägt. Nur wenige fanden, dass die Konkurrenz grundsätzlich korrekt ist. Es gab die Meinung, dass der Staat im Wettbewerb intervenieren sollte. Die Kleinbetriebe meinten ja, und

er sollte stärker auftreten, während die Großbetriebe dafür sind, dass der Staat sich in den Wettbewerb nicht einmischen soll.

### **Konzentration, Besonderheiten**

Es wird als wichtig angesehen, die objektiven Hauptprozesse und ihre Bewegungsrichtungen zu bestimmen, die den von uns untersuchten Fragenkreis beeinflussen. Dies sind folgende:

- Kapitalkonzentration
- Landflächenkonzentration
- Erhöhung des Dienstleistungsanteils am BIP

Die Frage ist nicht neu. Wie kann die ungarische Landwirtschaft sich daran anpassen?

Die Fachleute sehen in der Ackerlandnutzung eine Möglichkeit, die klimatischen Gegebenheiten von Ungarn sowie die noch bestehenden großen landwirtschaftlichen Betriebe zu sichern und die Möglichkeit, die Saatgutproduktion erfolgreich fortzusetzen. Z. B. können bei der Saatgutproduktion die Isolationsentfernungen eingehalten werden, was eine Grundbedingung für die Ausübung dieser Tätigkeit ist. Von diesem Jahr abgesehen, gibt es eine weitere gute Möglichkeit der Vergrößerung der Tierbestände auf der Grundlage der Getreideproduktion. Dabei ist die Rinderzucht effektiver als die Rindermast. In Hinsicht der Förderung des Produktionszweiges Rind muss man nach Szűcs et. al (2004) sehen, dass seine in der Volkswirtschaft eingenommene Rolle, beziehungsweise Fördermöglichkeit nicht ausschließlich durch die ökonomischen Faktoren der Milch- und Fleischproduktion zu beurteilen sind, sondern auch in seinen Funktionen in der Entwicklung des ländlichen Raumes sowie im Land- und Umweltschutz. Bei den Fördermöglichkeiten kann weder der Milch- noch der Fleischsektor aus dem Ganzen der Rinderzucht hervorgehoben werden, da die den Sektor betreffenden Probleme vorwiegend nur mit komplexen Programmen zu lösen sind. Das Hauptproblem in den letzten Jahren war, dass neben der Teilentwicklung der Gebiete keine komplexe Zweigförderung durchgeführt wurde, so dass der jetzige Stand unserer EU-Vorbereitung nicht dem gewünschten entspricht. Von den Tierzuchtzweigen hat sich seit den 60-er Jahren bis heute die Schäferei am wenigsten verändert. Nach Nábrádi-Ficzere (2007) ist dies einerseits der

starren Art der Produktionsstruktur, andererseits dem Mangel an Fachkenntnissen zuzuschreiben. Die Bestandsgröße je Betrieb erreicht z. Z. keine Herdengröße (je untersuchtem Betrieb höchstens 60 Tiere). Weiterhin sind die Fachkenntnisse nicht ausreichend, um eine intensive Haltung zu verwirklichen. Die Produktion ist nicht rentabel und die Investitionen für moderne Maschinen können nicht erwirtschaftet werden.

Um am Leben zu bleiben, gibt es für die Schäferei zwei Wege. Der eine ist der, die Marktbedürfnisse der EU zu befriedigen durch Artenwechsel, wobei die Bestandsgröße auf ein rentables Niveau erhöht wird. Der andere ist der, durch die traditionelle, extensive Haltung der einheimischen Arten mit Bioprodukten Qualitätswaren herzustellen, bei denen eine Subvention gewährleistet ist, wodurch der Zweig rentabel wird.

Eine andere, die heimischen Besonderheiten berücksichtigende Möglichkeit der Nutzbarmachung, ist die „Erhöhung des Umfangs der Hungarika-Wälder“ zur Herstellung des ungarische Akazienhonigs mit ausgezeichneter Qualität. Seine Herstellung in großen Mengen kann durch die Akazienwälder in Hajdúság und Nyírség gesichert werden. Leider wurde dieser Honig noch nicht als ungarische Spezialität eingetragen, obwohl er überall in der Welt als „Qualitätsverbesserer“ verwendet wird.

Weiterhin besteht eine große Möglichkeit in der Ausnutzung der geologischen Gegebenheiten. Dies betrifft besonders den Reichtum des Karpaten-Beckens an Thermal- und Heilwasser. Dadurch kann der Tourismus angekurbelt werden. Wobei der Gesundheitstourismus den Schwerpunkt bilden kann, dem natürlich der Ausbau der Infrastruktur vorangehen muss. Zu dieser Dienstleistung könnte man den Vertrieb und – in den Restaurants der Bäder und Hotels – das Servieren des heimisch produzierten und wegen der eigenartigen Klima- und Bodengegebenheiten außerordentlich aromatischen Gemüses als ungarische Spezialität anbieten, wodurch ein sicherer Markt und eine sichere Existenz für die Bevölkerung auf dem Land erhalten bleibt. Die vorher erwähnte Multifunktionalität lässt sich dadurch verwirklichen.

Eine andere Möglichkeit wäre die Erweiterung des Gemüseanbaus mittels geothermischer Energie unter Glas und Folie. Die Verwendung wird durch die Tatsache verhindert, dass das wegfließende Thermalwasser nach den ungarischen

Verordnungen als Abwasser eingestuft wird. Im Gegensatz zum Wasser der Thermalbäder, das nicht als Abwasser bewertet wird und keine Umweltgebühr bezahlt werden muss. Nach den Berechnungen betragen die Selbstkosten der Produktion mit Gebühr fast so viel wie die, mit Erdgas oder Heizöl betriebene Gartenproduktion. Eine Steuerentlastung für die Nutzung der Geothermie wird aus der Sicht des Umweltschutzes gefordert. Die Verwendung der Abfallenergie, vor allem für die Heizung (Stall, Folie, Glashaus) ist nicht neu und wird bei den heutigen Energiepreisen immer wichtiger.

Bei der Untersuchung der inländischen Tendenzen der Verwendung von alternativen Energiequellen haben Dinya et.al. 2006 festgestellt, dass der Energieverbrauch je eine Einheit des GDP-s in Ungarn zwei- bis dreimal höher ist als in den anderen europäischen Ländern. Trotzdem soll hier nicht die Frage der alternativen Energieträger behandelt werden. Das Thema bedarf einer gesonderten Untersuchung. Es hängt aber sehr eng mit den besonderen Möglichkeiten der ungarischen Landwirtschaft zusammen.

## **Humankapital**

Bei der Suche nach den Rahmenbedingungen der ungarischen Landwirtschaft ist die Frage des Humankapitals und als solche die Persönlichkeitsentwicklung zu bestimmen. In diesem Zusammenhang ist der Bildungsstand in der Schul- und Fachausbildung von besonderem Gewicht.

In einer PhD-Arbeit wurde auch die Schul- und Fachausbildung der Landwirte untersucht. Die Situation ist als besorgniserregend zu bezeichnen, nicht nur in der Forschung und Verwaltung, sondern auch landesweit in den Betrieben. Der institutionelle Hintergrund der landwirtschaftlichen Fachausbildung ist zwar gut ausgebaut doch bedauerlicherweise sind der Lernwille und das Bildungsniveau in der Landwirtschaft zu niedrig.

Jetzt nach dem EU-Beitritt ist bewusst zu machen, dass nur diejenigen Landwirte lebensfähig sind, die sich fachlich kontinuierlich weiterbilden und sich den EU-Rahmenbedingungen anpassen können. Wir schließen uns deshalb der Meinung von Vasas (2001) an. Ein Einzelbauer braucht vor allem die Kenntnisse über die Europäische Union (Markt- und Produktregelung, Förderungssysteme,

qualitative Vorschriften für das Produkt, Forderungen an die Tierhaltung, Umweltschutzvorschriften), bzw. die Fachkenntnisse bezüglich der Landbewirtschaftung und eine ständige Erwachsenenqualifizierung. Lückenhaft sind auch die Kenntnisse der Landwirte bezüglich der Geschäftsführung und Vorbereitung von Projekten, bzw. des Marketings. Zusammenfassend heißt das, die Anpassungs- und Initiativefähigkeit der Landwirte an die neuen Marktverhältnisse ist bisher noch nicht ausreichend. Auch eine bedeutende Rückständigkeit betrifft die EDV-Kenntnisse. Nur 32% der Landwirte haben einen Computer und 28% benutzen das Internet.

### **Kennziffern zur Messung des Agrareinkommens**

Nach Szabó (2007) wird zur Untersuchung der Einkommenslage im Agrarsektor der Einkommensindex verwendet. Die Kennziffer „A“ ist das Realeinkommen der landwirtschaftlichen Produktionsfaktoren pro Arbeitseinheit. Dieses Maß entspricht dem zu Faktorkosten gerechneten netto realen Mehrwert der Agrarwirtschaft je Jahresarbeitseinheit. Der zu Faktorkosten gerechnete netto Realwert-Index misst die Vergütung aller Produktionsmittel (Acker, Kapital, Arbeitskräfte) und kann als „Einkommen der Produktionsfaktoren“ bezeichnet werden. Unter Realeinkommen ist der mit unverändertem Preis gerechnete, mit dem impliziten Preisindex des Bruttoninlandsprodukts (GDP) in Nationalwährung deflationierte Wert der Einkommenskategorie zum Marktpreis zu verstehen. Damit die Teilarbeitszeit und die Saisonarbeit Berücksichtigung finden, werden der Arbeitskräfteaufwand und deren Veränderungen in Jahresarbeitseinheiten (Annual Work Unit — AWU) gemessen. Sie bilden den Nenner der Kennziffer „A“. Ein AWU ist der Arbeitszeitaufwand der landwirtschaftlichen Tätigkeit einer Person in einer Agrareinheit pro Jahr in Vollarbeitszeit.

### **Berechnung der Kennziffer „A“:**

Produktionsleistung

– Laufender Produktionskräfteaufwand

– Wertminderung

---

= Netto Mehrwert

– Sonstige Produktionssteuer

+ Sonstige Produktionssubventionen

---

= Einkommen der Produktionsfaktoren

Einkommensindex der Produktionsmittel

Kennziffer „A“ =  $\frac{\text{Einkommensindex der Produktionsmittel}}{\text{Jahresindex des Arbeitskräfteaufwandes}}$  / GDP-Deflator

Zur Messung des branchenspezifischen Einkommens wird die Kennziffer „C“ verwendet. Es gibt auch eine Kennziffer „B“, sie besitzt aber für die hier aufgestellten Untersuchungen keine Aussagekraft. Die Kennziffer „C“ misst das Einkommen der Familienarbeitskräfte, das Einkommen aus Ackernutzung und den Ertrag des Kapitals. Diese Einkommenskategorie ist gleichartig wie der Umsatz in der Geschäftsbuchführung des laufenden Gewinns vor dem Abzug der Einkommenssteuer.

### **Berechnung der Kennziffer „C“:**

Einkommen der Produktionsfaktoren

– Arbeitnehmereinkommen

+ Erhaltene Zinsen

– Bezahlte Zinsen

– Bezahlte Miete

---

= Netto Unternehmereinkommen

Index des netto Unternehmereinkommens

Kennziffer „C“ =  $\frac{\text{Index des netto Unternehmereinkommens}}{\text{GDP-Deflator}}$  „

### **Bestimmung weiterer Rahmenbedingungen mit ihren Kernbereichen**

Im derzeitigen System wird die Bodenqualität völlig außer Acht gelassen. Die Subventionen werden nur auf Grund der Fläche verteilt. Bei der Vergabe der Subventionen sollte daher die Bodenqualität mit berücksichtigt werden, um die neue Auffassung der Multifunktionalität durchzusetzen und zu honorieren. Dazu sollte man Daten in Bezug auf die Bodenqualität bzw. Melioration sammeln und die Veränderungen mit Hilfe der longitudinalen Methode untersuchen, denn die Landwirte können ja die Ertragsfähigkeit des Bodens im Interesse der effizienteren, erfolgreicherer Wirtschaft und der Erhöhung der Intensität beeinflussen.

Es wäre auch sinnvoll, aus den Statistiken Verhältniszahlen abzuleiten, wie z. B. das Ackerland-Grünland-Verhältnis. Es besagt: Ist das Verhältnis zugunsten von Ackerland hoch, dann ist es landwirtschaftlich produktionsorientiert, wenn es umgekehrt ist, dann ist es extensiv orientiert. Bei letzterem steht die Dienstleistung im Rahmen der Multifunktionalität im Vordergrund.

Das bedeutet, dass das Verhältnis zwischen intensiver und extensiver Produktion mit Hilfe der selektiven longitudinalen Messungen gut bestimmt und optimiert werden kann.

Zusammenfassend ist feststellbar, dass die wichtigste Rahmenbedingung die Anpassungsfähigkeit der ungarischen Landwirtschaft an die EU-Agrarpolitik ist. Die longitudinale Untersuchungsmethode kann dazu einen Beitrag leisten. Die Höhe und Entwicklung der Kennziffern, die zur Analyse dieser Zusammenhänge vorgeschlagen wurden, machen auf Maß, Tiefe, Richtung und Zeit der zu leis-

tenden Reformen und Veränderungen aufmerksam, um in der ungarischen Landwirtschaft mit Hilfe einer begründeten Entscheidungsfindung auch zukünftig noch umweltverträglich und rentabel wirtschaften zu können.

## Literatur

Erdész F.-né. (2007): A magyar gyümölcs és zöldségpiac helyzete és kilátásai, Agrárgazdasági Tanulmányok, Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest, 1. sz. / Lage und Aussichten des ungarischen Obst- und Gemüsemarktes, Agrarwissenschaftliche Studien, Agrarwissenschaftliches Forschungsinstitut, Budapest, Nr. 1

Ficzeréné Nagymihály K.-Vanó G. (2004): Az egyéni gazdaságok megoszlása állatállomány nagyságkategóriák szerint, 1994-2000 (longitudinális vizsgálat) Óvári Tudományos Napok, Mosonmagyaróvár, 178. p. / Verteilung der Einzelbetriebe je Größenkategorie des Tierbestandes, 1994-2000 (longitudinale Untersuchung), Wissenschaftliche Tage Óvár, Mosonmagyaróvár, P. 178

Hámori B. – Szabó K. – Derecskei A. – Hurta H. – Tóth L. (2007): Versengő és kooperatív magatartás az átalakuló gazdaságban, Közgazdasági Szemle, LIV. évf. 579-601. p. / Wettbewerbs- und Kooperativverhalten in der sich umwandelnden Wirtschaft, Ökonomische Rundschau, Jg. LIV P. 579-601

Liebmann L.(szerk.)-Taralik K.-Zakár T.-Erdélyi T. (2004): A vállalkozások sikertényezői egy kvantitatív megkérdezéses vizsgálat eredményei alapján, IX. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok, Gyöngyös, 2004. március 25-26. ISBN: 963 214 313 2 / Erfolgskriterien der Unternehmen aufgrund der Ergebnisse einer quantitativen Befragungsuntersuchung, IX. Internationale agrarökonomische wissenschaftliche Tage, Gyöngyös, 25-26. März 2004. ISBN 963 214 313 2

Nábrádi A. – Ficzeréné Nagymihály K. (2007): A juhászati ágazat változásainak fejlődéskövető vizsgálata, AVA3, Debrecen , március 20-21. / Entwicklungsbeleitende Untersuchung der Schäferei AVA3, Debrecen, 20-21. März

Papanek G. – Borsi B. – Tompa T. (2007): A magyar gazdaság versenyképességét magyarázó tényezőkről, Külgazdaság, Koping-Datorg Konjunktúra Kutatási Alapítvány, LI. évf., 3-4. sz. 10–38. p. / Über die Faktoren, die die un-



garische Wettbewerbsfähigkeit erklären, Außenwirtschaft, Forschungsstiftung Koping-Datorg Konjunktur. Lg. LI, Nr. 3-4, P. 10-38

Simai M. (2002): A világgazdaság agrárszektora és a magyar mezőgazdaság Ezredforduló-Magyar valóság-Cenzusok, Balatonfüred,. 5-15. p. / Der Agrarsektor der Weltwirtschaft und die ungarische Landwirtschaft, Konferenz: Jahrtausendwende-Ungarische Wirklichkeit – Zensus, Balatonfüred, P. 5-15

Szabó P. (2007): Az EU-csatlakozás hatása a mezőgazdasági jövedelemre, Statisztikai Szemle KSH, Budapest, 85. évf. 1. sz. 21-35.p. ISSN: 0039 0690 / Die Wirkung des EU-Beitritts auf das landwirtschaftliche Einkommen, Statistische Rundschau KSH, Budapest Lg. 85, Nr. 1, P. 21-35 ISSN: 0039 0690

Udovecz G. (2007): Az Európai agárpolitika eszményei és realitásai, Gazdálkodás, 20.sz. külökiadása 51. évf., 2-10. p. / Die Ideale und Realitäten der europäischen Argarpolitik, Wirtschaft, Sonderausgabe 20. Lg. 51, P. 2-10

Vasas J. (2001): Csatlakozásra várva, Gazdálkodás, XLV. évf., 3. sz. 77-81. p. / Warten auf Beitritt, Wirtschaft, Lg. XLV, Nr. 3. P 77-81

W. Heijman – G. Hagelaar – M. Heide (2007) Rural resilience as a new development concept, EAAE 100 seminar, Novi Sad, Serbia, 2007 june. 1-16.p.

## **Verfasser**

Prof. Dr. András Nábrádi, Universität Debrecen, Fakultät für Agrarwirtschaft und Entwicklung des ländlichen Raumes, Lehrstuhl Unternehmenswirtschaft

Kornélia Ficzeréné Nagymihály, Adjunktus, Hochschule Károly Róbert, Gyöngyös, Lehrstuhl für Rechnungs- und Finanzwesen

Dr. Adrián Nagy, Adjunktus Universität Debrecen, Fakultät für Agrarökonomie und Entwicklung des ländlichen Raumes, Lehrstuhl Unternehmenswirtschaft

## **16 Untersuchung der Verbrauchereinstellung gegenüber den erneuerbaren Energiequellen**

**Tamus Antalné**

### **Summary**

The intention of this analysis was to point the relations between environmental and energy efficiency while increased utilisation of local regenerative energy sources. Furthermore should be found out the consumer attitude to this problem. Up to 2012 a rate of 10 % of regenerative energy sources of the total energy consumption shall be deemed to be realistic in Hungary. The results of factor analysis demonstrate a high correlation of the factors environmental protection, energy-price, regional and local added value as well as capital expenditure onto the consumer attitude to use of regenerative energy sources. The expertise and the knowledge of the costumers about regenerative energy sources play a specially role in this process.

### **Zusammenfassung**

Das Ziel unserer Forschung war, mit der Berücksichtigung der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und territorialen Gegebenheiten zu untersuchen, unter welchen Voraussetzungen, welcher Aufnahme und Affinität der Wettbewerbsvorteil durch die Nutzung der erneuerbaren Energiequellen gesichert werden kann, was den Energieverbrauch der Bevölkerung heutzutage charakterisiert und wie zufrieden sie damit ist.

Es sollte der Wissensstand in Bezug auf die erneuerbaren Energiequellen dargestellt und untersucht werden, über welche vertieften Kenntnisse die Befragten bezüglich der erneuerbaren Energiequellen verfügen. Die Dominanz der Sonnen-, Wasser- und Windenergie konnte dabei festgestellt werden, darüber hinaus wurden noch Biodiesel, Biogas und die geothermische Energie öfter erwähnt. Bioethanol und die fotoelektrische Energie verfügen über einen sehr niedrigen Bekanntheitsgrad.

*Die Ergebnisse der Querschnittanalyse* zeigen, dass unter den Assoziationen im Bezug auf erneuerbare Energiequellen der Umweltschutz, die Akzeptanz, die Herstellung der örtlichen Energie und der Anspruch auf die Investitionen beson-

ders häufig erwähnt wurden. Die Ergebnisse zeigen, dass die Reinheit der erneuerbaren Energieträger und der wahrscheinlich niedrigere Preis im Vergleich zu den fossilen Energieträgern für die Befragten ziemlich eindeutig sind.

## **Einführung**

Bei den Untersuchungen zu Tendenzen des alternativen Energieverbrauchs in Ungarn ist im Vergleich zur GDP festzustellen, dass der Energieverbrauch mindestens zweimal so groß ist, wie in den anderen europäischen Ländern. In den letzten zehn Jahren veränderten sich die Zusammensetzung und die Arten der verbrauchten Energie.

Der Anteil der Kohle ist gesunken und der Verbrauch der Ölprodukte hat zugenommen. Der Erdgasverbrauch erhöhte sich am meisten. Nach den Prognosen verringert sich die Rolle der festen Heizstoffe, dafür bleibt der Erdöl- und Erdgasverbrauch konstant und die Rolle der Atomenergie und der erneuerbaren Energiequellen wird immer größer.

Einige Zielsetzungen unter den 97 Punkten des Nationalen Umweltschutzprogramms für die Periode 1997-2003 betreffen die Beseitigung der Hindernisse des Verbrauchs der erneuerbaren Energiequellen und die Herausbildung des Subventionssystems. Die Regierung hat 1995 das Energiesparprogramm angenommen. Nach den Experten kann man unter den derzeitigen Umständen potentiell 25-30 Prozent Energie sparen (Lakner - Kóbor, 1992).

Der Anteil der erneuerbaren Energieträger in der Europäischen Union betrug im Jahre 2004 5,7 %, bis 2012 soll er sich auf 12 % erhöhen. Nach den Erhebungen der EU-Kommission hat Ungarn die Chance die 10-Prozent-Grenze zu überschreiten. Ungarn verpflichtete sich bis 2010, den Anteil der erneuerbaren Energieträger um 3,6 Prozent zu erhöhen. Die flüssigen Treibstoffe reichen nur noch einige Jahrzehnte aus. D. h., 60 Prozent des ungarischen Energieverbrauchs müssen zukünftig durch erneuerbare Energieträger ersetzt werden. (Gergely, 2006).

## **Die Ergebnisse der Primärforschung in der Nordungarischen Region und in den Nachbarkomitat**

### **Zielsetzung der Forschung**

Unser Ziel ist es, mit Hilfe einer Befragung den Wissensstand, den Verbrauchumfang und –anspruch gegenüber den alternativen Energieträgern zu ermitteln.

### **Forschungsumfeld**

Wir haben eine mündliche Umfrage im Mai 2006 mit standardisiertem Fragebogen in Haushalten der Komitate Heves, Jász-Nagykun-Szolnok, Borsod-Abaúj-Zemplén, Nógrád, Pest, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar und in Budapest durchgeführt.

Geplant waren 600 Befragungen. Der Rücklauf betrug 598 auswertbare Fragebögen. Bei der Auswahl der befragten Personen wurde das Quota-Verfahren angewendet, das in der Zusammensetzung nach Alter und Geschlecht repräsentativ ist. Die Analyse wurde mit Hilfe der statistischen Software SPSS 14.0 durchgeführt.

Die dargestellten Themenbereiche der Befragung in diesem Artikel:

- Kenntnisse im Zusammenhang mit den Energieträgern,
- Informationsquellen,
- Einstellung gegenüber den erneuerbaren Energiequellen

### **Die demographischen Daten der Studie**

Bei der *Zusammensetzung nach Geschlecht* sind wir den Angaben des Zentralen Statistischen Amtes Ungarns gefolgt. So sind mit 46,5 Prozent die Männer und mit 53,5 Prozent die Frauen vertreten.

Die *Zusammensetzung nach Alter* weicht von dem ungarischen Durchschnitt insoweit ab, dass die Bevölkerung mittleren Alters in geringem Maße überrepräsentiert ist, jedoch die 95 Prozent-Zuverlässigkeitsgrenze mit höchstens 5 Prozent Fehlern einhält.

Beim *Wohnort* der befragten Personen wurde das Ziel gesetzt, die Nordungarische Region und die Nachbarkomitate zu befragen. Bei der Auswahl der Wohnorte sind die Einwohner des Komitats Heves am stärksten vertreten, denen folgen die Komitate Borsod-Abaúj-Zemplén, Nógrád und Jász-Nagykun-Szolnok.

Was die *Art des Wohnortes* betrifft, stammen die Bewohner zur Hälfte aus der Stadt und die andere Hälfte aus den Dörfern. Bei der Größe des Wohnortes haben die Ortschaften mit 1001-5000 und mit 10.001-50.000 Einwohnern den größten Anteil. Die kleinste Anzahl der Befragten stammt aus den kleinsten Ortschaften.

Die *Schulbildung* der Befragten zeigt die folgende Verteilung: Die meisten Personen verfügen über eine mittlere Ausbildung (59,9%), der Anteil mit höherer Ausbildung beträgt 23,8 Prozent und der mit Grundausbildung 16,3 Prozent.

*Der Nettoverdienst* beträgt bei 54,4 % der Befragten bei 50.000-200.000 HUF und bei 39,4 % 20.000-50.000 HUF. Als außerordentlich niedrigen Verdienst kann man die Löhne unter 20.000 nennen (4,3%). Überdurchschnittliche Löhne bekommen nur 1,6 Prozent der Befragten.

## **Informiertheit, Kenntnisse und die Art des Informationserwerbs im Bezug zu den Energiequellen**

### **Grundinformationen**

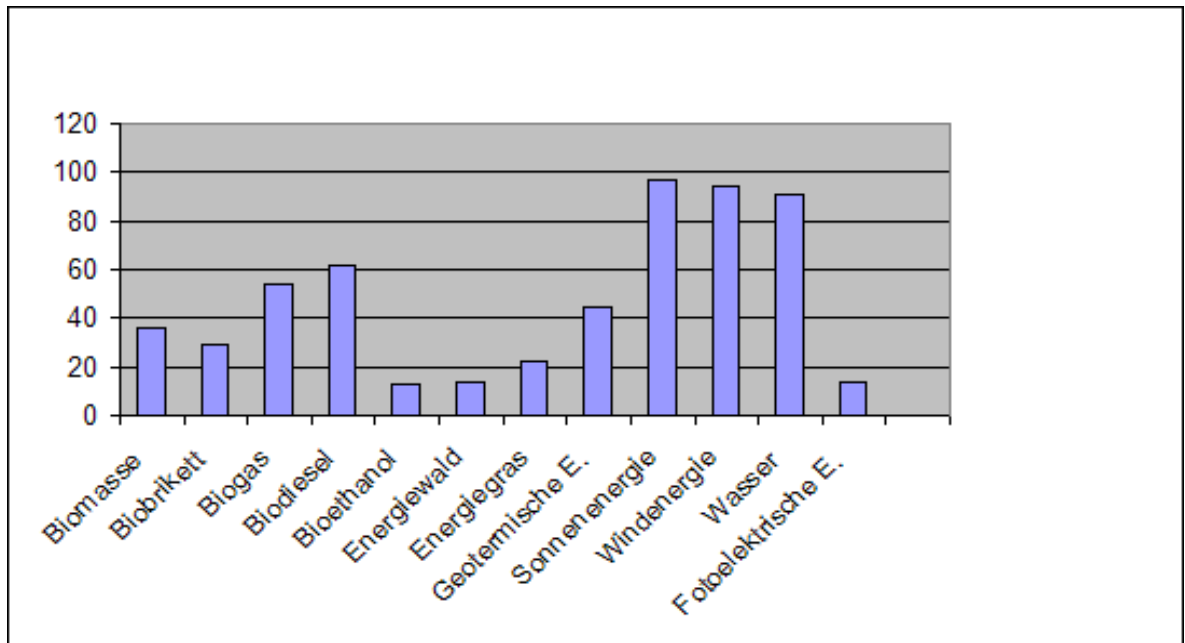
Mehr als 90 Prozent der Befragten haben angegeben, über die Sonnen-, Wind- und Wasserenergie gehört zu haben. Die Häufigkeit der Erwähnung von Biodiesel (61,5%), Biogas (53,8%) und geothermischer Energie (44,5%) war noch gut. Die allerwenigste Information haben die Befragten über Bioethanol (13,2%), fotoelektrische Energie (13,6%) und Energiewald (13,8%).

### **Informiertheit versus Kenntnisse**

Die größte Differenz zwischen Informiertheit und Kenntnissen hat sich bei Sonnen-, Wind- und Wasserenergie gezeigt, wo der Stand der Grundinformiertheit am meisten die tatsächlichen Kenntnisse überschritten hat. Diese Befragten verfügen von diesen Energieträgern nur über oberflächliche Kenntnisse. Obwohl das Niveau der Informiertheit bei jeder Energiequelle höher als das Niveau der

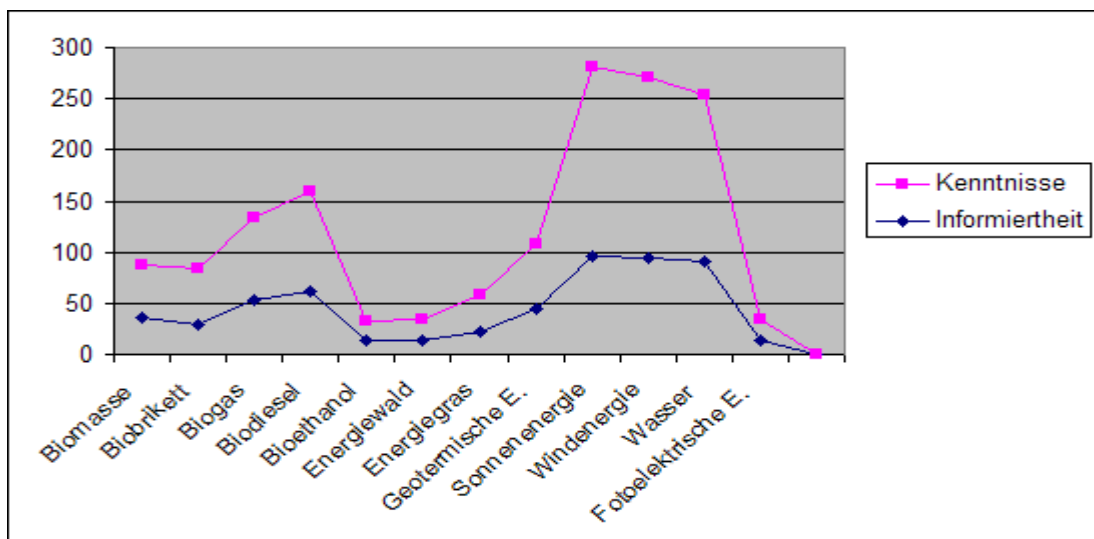
Kenntnisse lag, bei den anderen Energieträgern war der Unterschied nicht so gravierend.

Abbildung 1: Grundinformationen über die alternativen Energiequellen



(Quelle: eigene Forschung)

Abbildung. 2: Informiertheit und Kenntnisse bezüglich erneuerbarer Energiequellen

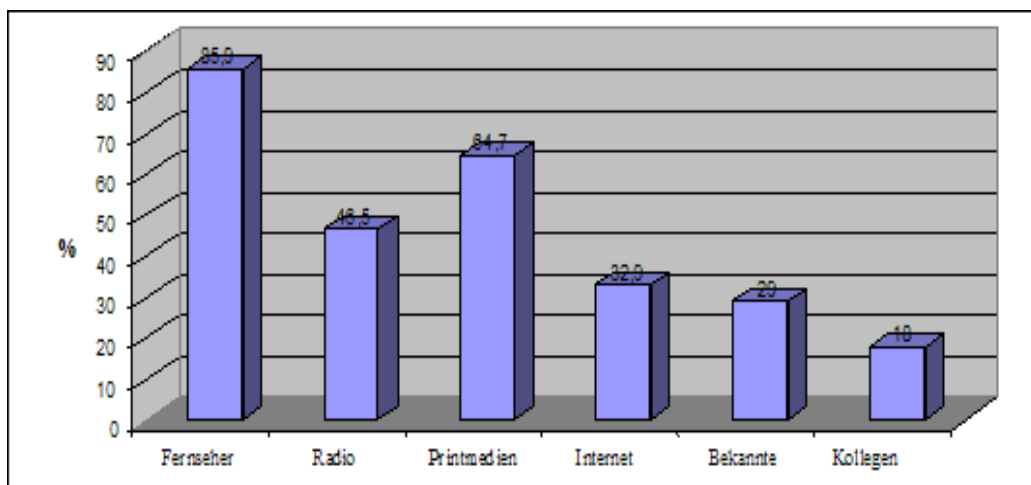


(Quelle: eigene Forschung)

## Art des Erwerbs der Kenntnisse

Die Quellen der Kenntnisse über die Energieträger untersuchend konnte festgestellt werden, dass die Befragten die traditionellen Medien wie Fernseher (85,9%), Printmedien (64,7%) und Radio (46,5%) präferieren, wie es auch die Ergebnisse der Tabelle 3 unterstützen. Es ist auffällig, dass die Rolle der Referenzgruppen als Informationsquelle am geringsten ist.

Abbildung 3: Die Quelle der Kenntnisse über die erneuerbaren Energie-träger



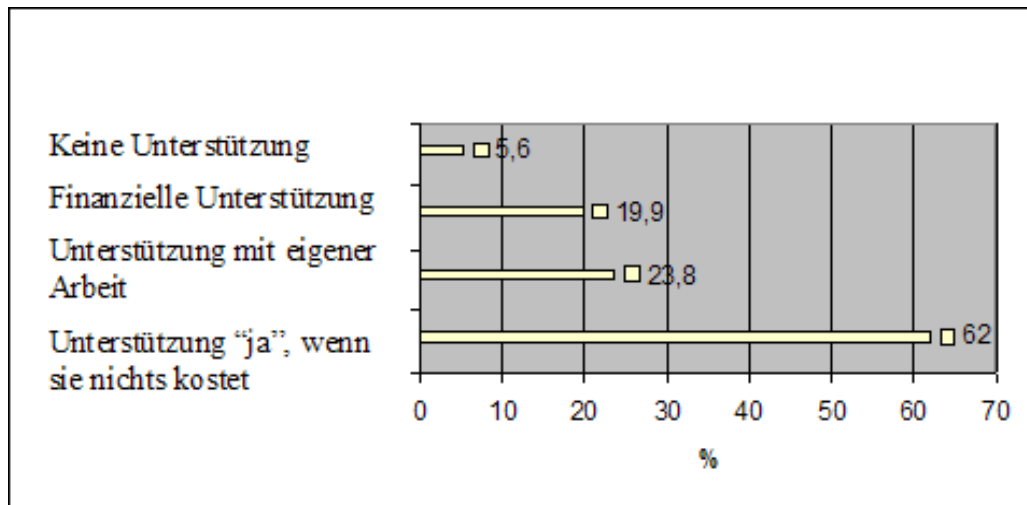
(Quelle: eigene Forschung)

## Die Einstellung der Befragten gegenüber den Betrieben in der Ortschaft, die erneuerbare Energie erzeugen

### Gründung von Energieherstellungsbetrieben

Bei der Unterstützung der Gründung eines Energieherstellungsbetriebes hat die Antwortmöglichkeit 4 einen auffällig hohen Anteil bekommen, wo der Befragte zur Unterstützung der Errichtung des Betriebs nur dann bereit ist, wenn sie mit keinen finanziellen Folgen verbunden ist. Positiv soll man bewerten, dass fast ein Viertel der Leute (23,8%) sogar mit eigener Arbeit eine solche Initiative unterstützen würde (Tabelle 4). Nur 5,6 Prozent der Befragten weisen eine negative Einstellung auf.

Abbildung 4: Die Unterstützung der Gründung eines Energieherstellungsbetriebes in der Ortschaft



(Quelle: eigene Forschung)

### Finanzielle Unterstützung

Hierzu wurde die folgende Frage gestellt: „Falls Sie in Ihrer Ortschaft den Betrieb, der Energie aus erneuerbaren Energiequellen herstellt, unterstützen würden, dann mit welcher Summe?“. Die Antworten belegen den Umfang der theoretischen Unterstützung, also 44,3 Prozent der Befragten nur über ihren Steuerbeitrag und 24,1 Prozent würden solche Investitionen überhaupt nicht finanziell unterstützen (Tabelle 1). Die Bereitschaft zur Unterstützung zeigt sich eher in kleineren Summen, also mit 0-10.000 HUF würden 12,2 Prozent und mit 10.000-20.000 HUF würden 7,8 Prozent solche Anlagen unterstützen. Es liegt kaum Bereitschaft vor, für solche Ziele privat noch größere Summen bereit zu stellen.



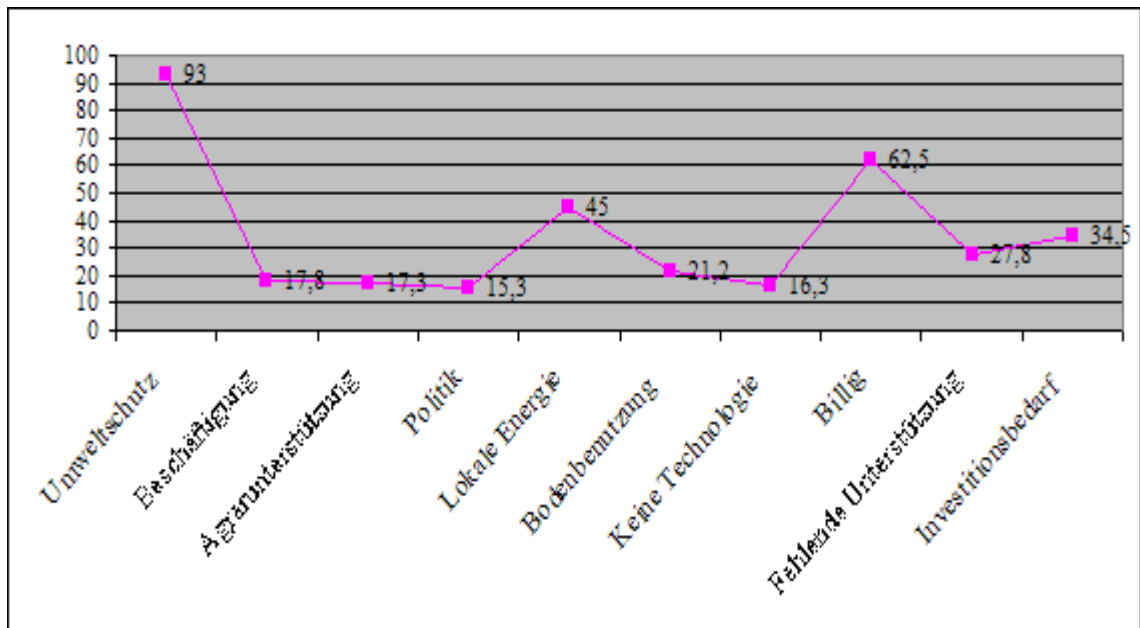
Tab. 1: Die Unterstützung des Betriebes mit erneuerbarer Energie in der eigenen Ortschaft (Quelle: eigene Forschung)

Unterstützung	Anzahl der Personen	Prozent	in Prozent der Variablen	kumulativer Prozentsatz
gar keine Unterstützung	142	24,1	24,7	24,7
außer Steuern keine U.	261	44,3	45,4	70,1
über 500 000 HUF	1	0,2	0,2	70,3
100 001-500 000 HUF	7	1,2	1,2	71,5
50 001-100 000HUF	21	3,6	3,7	75,1
20 001-50 000HUF	23	3,9	4,0	79,1
10 001-20 000HUF	46	7,8	8,0	87,1
0-10 000 HUF	72	12,2	12,5	99,7
ich weiß es nicht	2	0,3	0,3	100
insgesamt	575	97,6	100	
fehlende Antworten	14	2,4		
insgesamt	589	100		

### **Untersuchung der Einstellung zu den erneuerbaren Energieträgern**

Die Zielsetzung unserer Assoziationsforschung war, zu erfahren, welche Begriffe mit der erneuerbaren Energie verbunden sind. So wurde der Umweltschutz besonders oft erwähnt, dem folgte die Akzeptanz mit 62,5 Prozent, die Herstellung der örtlichen Energie mit 45 Prozent und Anspruch auf die Investitionen mit 34,5 Prozent.

Abbildung 5: Assoziation zu den erneuerbaren Energiequellen, in der Nordungarischen Region



(Quelle: eigene Forschung)

Tab. 2: Faktoren der Einstellung zu den erneuerbaren Energiequellen (Quelle: eigene Forschung)

Faktoren	Faktoren		
	Probleme auf der Makro-Ebene	Möglichkeiten auf der Makro-Ebene	Funktionale Möglichkeiten
Investitionsanforderungen	0,640	-0,097	0,188
Fehlende Unterstützung	0,632	0,186	0,154
Nicht ausgebildete Technologie	0,583	0,122	-0,120
Notwendigkeit der politischen Unterstützung	0,519	0,005	-0,214
Agrarunterstützung	0,097	0,759	0,165

Benutzung der schlechten Felder	0,156	0,747	0,095
Beschäftigung vieler Menschen	-0,093	0,577	-,298
Herstellung der örtlichen Energie	-0,014	0,060	0,643
Umweltschutz	0,130	-0,060	0,589
Akzeptanz	-0,331	0,078	0,522

### Querschnittanalyse der Einstellung zu erneuerbaren Energieträgern

Als Methode haben wir die Faktoranalyse gewählt, um festzustellen, welche Faktoren, Eigenschaften, Assoziationen miteinander verbunden sind beziehungsweise eine erkennbare Struktur aufweisen. Bei der Analyse hatte der KMO-Wert (Kaiser-Mayer-Olkin test) eine annehmbare Größe (0.591). Während der Untersuchung haben wir drei Faktoren deutlich absondern können: Die „*Faktorengruppe der Probleme auf Makroebene*“, wohin der Anspruch auf die Investition, die fehlende Unterstützung, die nicht ausgebildete Technologie und die fehlende politische Unterstützung gehörten. Die zweite Gruppe bildeten die Dimension der „*Möglichkeiten auf Makroebene*“ mit der Möglichkeit für die Unterstützung der Bauern, die Nutzung der schlechten Agrargebiete und die Beschäftigung vieler Personen. Zum dritten Faktor der „*funktionalen Möglichkeiten*“ zählen die Sicherung der örtlichen Energie, der Umweltschutz und die Billigung.

Unserer Meinung nach spielen bei der Gestaltung des gesellschaftlichen Bewusstseins und der umweltbewussten Denkweise alle drei Dimensionen eine große Rolle. Diese sollen aber mit anderen Marketingaktivitäten unterstützt werden, um die Umgestaltung des Wertesystems für die Herausbildung der positiven Einstellung gegenüber den erneuerbaren Energiequellen erfolgreich durchzuführen.

## **Literatur**

Ficzeréné Nagymihály Kornélia – Nábrádi András – Pummer László (2007): Longitudinal examination as a possible method of observing agriculture. Gazdálkodás: Scientific Journal on Agricultural Economics, class 51.

Gergely, Sándor (2006): Tüzelési hasznosítású energetikai biomassza program jogi, közgazdasági, szervezeti feltételei és hatásai. X. Nemzetközi Agrárökonomiai Tudományos Napok (X. Internationale Agrarökonomische Wissenschaftliche Tagung), Gyöngyös, 30-31. März 2006

Lakner, Z.-K. Kóbor (1992), "A fermentációval előállított etanol motorhajtóanyagadalék céljából történő gyártásának és értékesítésének ökonomiai kérdései " Szeszipar, 40 (3), 78-94.

Réczey, Gábor (2003): A bioetanol üzemanyagként történő felhasználásának ökonomiai háttere Magyarországon. „AVA2 Agrárgazdaság, Vidékfejlesztés, Agrárinformatika“ Internationale Konferenz, Debrecen, 7-8. April 2005.

## **Verfasser**

Dr. Tamus, Antalné, Hochschule Károly Róbert Gyöngyös, Lehrstuhl für Rechnungs- und Finanzwesen

[www.karolyrobert.hu](http://www.karolyrobert.hu)