



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

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

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

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

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

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Umwelteffekte und agrarumweltpolitische Ansätze der „Agenda 2000“

JÖRG EGGERS und KONRAD HAGEDORN

Zusammenfassung

In diesem Beitrag werden zwei Bereiche der „Agenda 2000“ auf ihre voraussichtlichen Umwelteffekte hin untersucht: die von der EU-Kommission vorgeschlagenen Veränderungen der Agrarmarkt- und -preispolitik einschließlich der Preisausgleichszahlungen und die im Reformentwurf vorgesehenen gezielten Umweltmaßnahmen. Im erstgenannten Teil der Untersuchung werden die Umweltwirkungen von zwei Varianten der „Agenda 2000“ - mit und ohne Subventionsobergrenze - anhand von Indikatoren und ökologischen Mindeststandards analysiert, wobei drei Problembereiche herausgegriffen werden: Stickstoffauswaschung, Erosionspotential und Biodiversität. In allen diesen Bereichen führen die untersuchten Politikvarianten im Vergleich zur Ausgangsvariante zu keiner Annäherung an die ökologischen Mindeststandards. Da die Kommission außerdem an produktbezogenen Preisausgleichszahlungen festhält, wird die Fruchtfolge und die Anbaustruktur auch künftig von der Prämienhöhe beeinflusst.

Positive Umweltwirkungen können dagegen von der intendierten Regionalisierung der Agrarumweltmaßnahmen und ihrer Ausgestaltung nach dem Subsidiaritätsprinzips ausgehen. Das Finanzvolumen dieser Instrumente - flankierende Maßnahmen, Ausgleichszulage und Agrarumweltmaßnahmen - reicht für die wirksame Annäherung an eine flächendeckende, den beschriebenen Mindeststandards entsprechende Landbewirtschaftung zwar nicht aus, die Ansätze lassen jedoch das Bestreben einer sachgerechten Zuordnung von Ausgestaltungskompetenzen zu den verschiedenen Politikebenen erkennen. Die von der Kommission in die Diskussion gebrachte Koppelung von regionalen Umweltstandards an die Direktzahlungen aus der EU-Agrarreform erscheint jedoch konzeptionell nicht abgesichert.

Offen bleiben wesentliche Fragen: Werden die veränderten oder neu eingeführten Rahmenrichtlinien, deren konkrete Ausgestaltung dezentrale auf regionaler Ebene erfolgt, dort auch tatsächlich gemäß agrarumweltpolitischer Ziele genutzt, oder wird der gewonnene Handlungsspielraum eher für einkommenspolitische Zwecke verwendet, das Umweltargument zwecks Legitimationsbeschaffung also zunehmend instrumentalisiert? Inwieweit erfolgt in den Programmen eine Vermischung von Gegenleistungen sowohl für das Bewahren und die Pflege von Naturelementen als auch für das Unterlassen der Schädigung von Naturkomponenten, was auf eine noch nachzuholende Klärung der Rechte an der Natur hindeutet? Stellen die ökologischen Transferzahlungen einen Ausgleich für die im Grunde sozialpflichtige Einhaltung ökologischer Mindeststandards oder eine möglicherweise legitimierbare Entlohnung für die Bereitstellung ökologischer Leistungen zur Umweltvorsorge dar? Handelt es sich um eine Entlohnung ökologischer Leistungen oder um eine „Bestrafung“ der Nicht-Einhaltung ökologischer Mindeststandards? Die vorgeschlagenen Umweltstandards fungieren als maßgebliche Aktionsparameter für die Ausprägung der Umwelt- und Einkommenswirkungen. Insgesamt betrachtet offenbaren die umweltorientierten Ansätze in der „Agenda 2000“ sowohl den Willen zur sachgerechten Verbesserung der Agrarumweltpolitik als auch das bisherige Fehlen einer systematischen Konzeption für eine Ökologisierung der EU-Agrarpolitik.

Schlüsselwörter: Agenda 2000; EU-Agrarpolitik; Agrarumweltpolitik; Nachhaltige Landwirtschaft

1 Einleitung

Die durch die „Agenda 2000“ stimulierte Diskussion über die Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpoli-

litik (GAP) wirft viele Fragen zur konkreten Ausgestaltung der künftigen Reformen auf, wobei der Bereich „Landwirtschaft und Umwelt“ besondere Aufmerksamkeit genießt. Offensichtlich spielt neben den Zwängen zur Fortsetzung der Liberalisierung aufgrund internationaler Handelsabkommen und den Vorbereitungen auf die Osterweiterung der Europäischen Union (EU) zunehmend auch der steigende gesellschaftliche Stellenwert einer umweltgerechten Landnutzung eine Rolle. In der agrarpolitischen Diskussion findet folglich auch die von verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen erhobene Forderung nach einer umweltverträglichen Landbewirtschaftung und vermehrten Umweltleistungen der Landwirtschaft zunehmend Gehör. Zugleich trägt offenbar die Furcht vor einer abnehmenden Legitimationsfähigkeit der bislang fast ausschließlich durch Besitzstandswahrung begründeten Preisausgleichszahlungen an die Landwirtschaft zu einer Umorientierung in Richtung auf eine ökologische Legitimationsbasis bei.

Dieser Wandel wird dadurch sichtbar, daß die Brüsseler Verordnungsentwürfe zur „Agenda 2000“ die Aufnahme neuer und die Modifikation bestehender Umweltinstrumente vorsehen, um umweltgerechte Formen der Landwirtschaft mittels dezentraler Ansätze honorieren zu können. In den Entwürfen der EU-Kommission wird dementsprechend auch der Anspruch erhoben, daß die Realisierung ihrer Reformkonzeption entscheidende Akzente in Richtung auf eine nachhaltige landwirtschaftliche Produktion setze. Inwieweit solche positiven Effekte bei näherer Betrachtung tatsächlich zu erwarten sind, ist die Fragestellung dieser Untersuchung.

Dieser Beitrag gliedert sich in zwei Teilbereiche: Im ersten Teil geht es um die Umweltwirkungen, die von den Veränderungen der Agrarmarkt- und -preispolitik einschließlich der Preisausgleichszahlungen ausgehen. Dazu werden zwei Varianten der „Agenda 2000“ - einmal mit und einmal ohne Subventionsobergrenze - mit einer Ausgangsvariante verglichen, die die heutigen agrarpolitischen Rahmenbedingungen repräsentiert. Die Bewertung der Umwelteffekte findet auf der Grundlage von Umweltindikatoren sowie definierten ökologischen Mindeststandards statt und erfolgt im Rahmen einer modellgestützten quantitativen Analyse (vgl. auch HAGEDORN, EGGERS und BERGER, 1998; HAGEDORN und EGGERS, 1998a, b, c). Sie ist Teil einer kürzlich abgeschlossenen Studie zur „Weiterentwicklung der EU-Agrarpolitik - Aussichten für die neuen Länder“ (KIRSCHKE et al., 1998), in der neben den Umwelteffekten die Auswirkungen unterschiedlicher Politikvarianten auf der Betriebs-, Markt- und Sektorebene untersucht wurden¹).

Im zweiten Teil dieses Beitrags richtet sich der Blick auf die gezielten Umweltmaßnahmen, die in den Entwürfen der

¹ Die Darstellung der ökologischen Effekte der untersuchten Reformvarianten fußt auf einer interdisziplinären Arbeitsweise und ist insbesondere das Ergebnis der Diskussion mit einer agronomisch und naturwissenschaftlich ausgerichteten Expertengruppe aus dem ZALF.

EU-Kommission zur „Agenda 2000“ enthalten sind, wobei es sich um die – zum Teil modifizierte - Weiterführung bisheriger und auch um die Einführung neuer Instrumente handelt. Die Ausgestaltung dieser Maßnahmen erfolgt zunehmend nach dem Subsidiaritätsprinzip, so daß die Konkretisierung der Instrumente und Programme auf dezentral angesiedelten politischen Ebenen erfolgen wird und daher noch aussteht. Eine detaillierte Wirkungsanalyse ist infolgedessen bei dem jetzigen Informationsstand noch nicht möglich. Deshalb muß sich dieser Teil der Untersuchung in erster Linie auf eine Beschreibung der Instrumente und eine Beurteilung des zu erwartenden Ausgestaltungsspielraums sowie möglicher Wirkungen beschränken. Ferner werden einige grundsätzliche Fragen aufgezeigt, die durch die Kommissionsvorschläge aufgeworfen werden und beispielsweise die implizite Zuordnung von Rechten an der Natur und die Tendenz zur Instrumentalisierung des Umweltarguments für eine verteilungspolitisch orientierte Legitimationsbeschaffung betreffen.

2 Ausgestaltung der Politikvarianten, Modellbetriebe und des Modellrahmens

Die im folgenden untersuchten Politikvarianten zur künftigen Ausgestaltung der Agrarpolitik, insbesondere zum Abbau der Preisstützung und entsprechenden Preisausgleichszahlungen werden mit einer Grundvariante verglichen, die die jetzigen agrarpolitischen Rahmenbedingungen abbildet und anhand der Ist-Situation der Landwirtschaft in den neuen Ländern verdeutlicht. Grundlage der Politikvarianten, der verwendeten Modellbetriebe und auch des gesamten Modellrahmens bildet im wesentlichen die für die Studie „Weiterentwicklung der EU-Agrarpolitik - Aussichten für die neuen Länder“ erstellte Datenbasis (KIRSCHKE et al., 1998). Eine detaillierte Beschreibung findet sich auch in dem ebenfalls in diesem Heft abgedruckten Artikel von (BALMANN et al., 1998). Die dort verwendete Variante der „Agenda 2000“ ohne Subventionsobergrenze unterscheidet sich allerdings geringfügig von der entsprechenden Politikvariante in diesem Beitrag, da die beiden Untersuchungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten stattgefunden haben und dementsprechend einen ebenfalls unterschiedlichen Stand der Diskussion zur Ausgestaltung der „Agenda 2000“ abbilden. Es werden daher in der vorliegenden Betrachtung für Getreide (ohne Silomais), Ölsaaten und für eine freiwillige Stilllegung sowie für Hülsenfrüchte differenziert nach Standorten folgende Hektarbeihilfen gewährt (Prämien für Hülsenfrüchte in Klammern):

- Standort A - schlechter Standort, Ø 25 Bodenpunkte: 583 DM/ha (642 DM/ha),
- Standort B - mittlerer Standort, Ø 50 Bodenpunkte: 703 DM/ha (773 DM/ha),
- Standort C - guter Standort, Ø 80 Bodenpunkte: 791 DM/ha (871 DM/ha).

An Tierprämien werden gewährt:

- eine einmalige Bullenprämie in Höhe von 718 DM/Tier,
- eine jährliche Mutterkuhprämie in Höhe von 420 DM/Tier,
- eine jährliche Milchkuhprämie in Höhe von 420 DM/Tier.

Ein wesentlicher Unterschied liegt ferner in der Behandlung der Silomaisfläche, die nach der aktuellen Diskussion wieder prämienberechtigt sein soll. Die zweite Variante, die „Agenda 2000“ mit Subventionsobergrenze, geht von einem Maximalbeitrag an direkten Einkommenszahlungen von 240 000 DM je Unternehmen aus.

Um die Landwirtschaft der neuen Bundesländer abzubilden, werden 21 „typische Modellbetriebe“²⁾ definiert, die sich hinsichtlich ihrer Betriebsgröße, natürlichen Standortbedingungen und Betriebsform unterscheiden. Mit der Größenklasse wird zugleich die Vorstellung von einer bestimmten Rechtsform verbunden: Ein kleiner Betrieb wird als Einzelunternehmen (Familienbetrieb), ein mittlerer als Personengesellschaft (GbR) und ein großer als Juristische Person (eG, GmbH, AG) interpretiert. Der verwendete Modellrahmen entspricht im wesentlichen dem im o. g. Artikel von BALMANN et al. (1998) beschriebenen Ansatz. Der Vorschlag der Kommission, bestimmte Regelungen, die alle gemeinsamen Marktorganisationen mit Direktzahlungen betreffen, in einer horizontalen Verordnung zusammenzufassen, bleibt in dieser Analyse unberücksichtigt, weil die bislang sehr provisorischen Empfehlungen dazu noch keine Aussagen über konkrete Wirkungen erlauben. Es handelt sich um

- (a) die „Querschnittsaufgabe Umweltschutz“, worin die Direktzahlungen von der Einhaltung national festgelegter Umweltbestimmungen abhängig gemacht werden sollen. Die Staaten werden außerdem ermächtigt, über geeignete und angemessene Strafen bei Umweltvergehen zu entscheiden und ggf. Direktzahlungen zu mindern oder aufzuheben;
- (b) eine den Mitgliedsstaaten eingeräumte Möglichkeit, die Direktzahlungen um 20 % zu kürzen, wenn die Anzahl der Arbeitskräfte eines Betriebes, ausgedrückt in Jahresarbeitseinheiten, unterhalb einer von den Mitgliedsstaaten festzulegenden Grenze liegt (Differenzierung). Die Mitgliedsstaaten können die auf diesem Weg eingesparten Mittel für Umweltmaßnahmen verwenden (vgl. Agra-Europe, 1998).

3 Bewertung der Umweltwirkungen der „Agenda 2000“ anhand ökologischer Mindeststandards

3.1 Auswahl von Indikatoren und Beschreibung von ökologischen Mindeststandards

Die Umweltwirkungen der Politikvarianten werden anhand ökologischer Mindeststandards bewertet, die mit Hilfe unterschiedlicher Indikatoren für drei wesentliche Problembereiche definiert wurden: Stickstoffproblematik, Erosionsgefahr und Erhaltung der Artenvielfalt. Das Postulat der Nachhaltigkeit wird dabei keineswegs auf diese, lediglich als wichtige Beispiele gewählten Bereiche reduziert. Vielmehr ist das Leitbild durch die integrative Würdigung ethischer, ökologischer, ökonomischer, sozialer und globaler Aspekte geprägt (vgl. CHRISTEN, 1996; HAGEDORN, 1994; BOWLER, 1992; KEENEY, 1989; KOLLOGE, 1997; LÜTTEKEN und HAGEDORN, 1998). Aus diesem integrativen Verständnis von Nach-

2) Das Konzept „typischer Betriebe“ unterscheidet sich von dem „repräsentativer Betriebe“. Bei letzterem werden in der Regel empirisch erfaßte Betriebe gruppiert, wobei das gewogene Mittel einer Gruppe als deren Repräsentant aufgefaßt wird.

haltigkeit wird deutlich, daß der Forderung nach umweltgerechter Landwirtschaft kein absoluter Vorrang eingeräumt werden darf, sondern nach Wegen der Vereinbarkeit mit den übrigen, insbesondere ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeitszielen zu suchen ist:

- Es bedarf eines sinnvoll organisierten, beispielsweise schrittweisen Übergangs zur dauerhaft umweltgerechten Landnutzung. Als „Etappenziel“ hierfür bietet sich ein ökologisch sinnvolles und weitgehend flächendeckendes Landwirtschaftskonzept an, das ökologischen Mindeststandards gerecht wird.
- Den Landwirten sollen keine sozial unverträglichen Einkommens- und Vermögensverluste entstehen, sondern lediglich die auch in anderen Wirtschaftsbereichen üblichen Anpassungen zugemutet werden, die soziale Abfederung eines ökologisch induzierten Agrarstrukturwandels eingeschlossen.
- Agrarumweltpolitische Maßnahmen sollen nicht nur ökologisch effektiv, sondern auch ökonomisch effizient sein, d.h. Nutzen-Kosten-Gesichtspunkte und trade-offs zwischen ökologischer Treffsicherheit und Transaktionskosten der Implementation sind zu beachten.

Eine erfolgversprechende Strategie zur Realisierung derartiger Ziele besteht darin, an geeigneten ökologischen Mindeststandards anzusetzen (vgl. RANDALL und FARMER, 1995), die hier für die drei o.g. Bereiche Stickstoffproblematik, Erosionspotential und Biodiversität vorgestellt werden (vgl. HAGEDORN, EGGERS und BERGER, 1998)

3.1.1 Stickstoff

Für die Beurteilung von Stickstoffaustragsrisiken hat sich der Stickstoffbilanzüberschuß als ein praktikabler Indikator erwiesen. Die dadurch beschriebene Differenz aus Stickstoff(N)-Zufuhr und N-Entzug durch die Kulturpflanzenbestände beträgt zur Zeit im Mittel jährlich etwa 100 kg N/ha in den alten Bundesländern. Im Land Brandenburg liegt dieser Überschuß lediglich bei ca. 50 kg N/ha (Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg, 1997a). Um der schwierigen Frage der Festlegung eines noch vertretbaren Grenzwertes gerecht zu werden, wurde zunächst ein gesetzlich fixierter Grenzwert für den Nitratgehalt in Höhe von 50 mg NO₃/l zur Sicherung des Grundwassers herangezogen. Bei einer jährlichen Grundwasserneubildung in Höhe von 100 l/m² würde bei vollständiger Auswaschung eine N-Menge von 11,4 kg N/ha gerade zu einer Erreichung dieses Grenzwertes führen. Im Sinne der Daseinsfürsorge wird deshalb ein Bilanzüberschuß von 11 kg N/ha/a als Grundlage für einen „Ökologischen Mindeststandard Stickstoff“ (ÖMS-N) angestrebt. Allerdings ist ein solcher Optimalzustand durch eine Reduzierung der N-Gabe allein, wie sie die hier verwendete Bilanzierungsmethode widerspiegelt, nur schwer zu erreichen. Deshalb muß die Reduzierung des N-Auswaschungspotentials mit Hilfe ackerbaulicher Maßnahmen, z.B. durch den Anbau von Zwischenfrüchten, unterstützt werden.

Grundprinzip der N-Bilanzierung ist der Vergleich zwischen den Bilanzgrößen der N-Zufuhr auf dem

Ackerschlag und denjenigen des N-Entzugs durch die Ernteprodukte. Folgende Annahmen wurden für die Bilanzierung getroffen: (a) Die Stickstoffentzüge werden ausschließlich auf der Basis der Haupternteerzeugnisse (Korn, Kartoffelknolle, Rübenkörper) berechnet. Die Neben- bzw. Koppelprodukte verbleiben auf dem Acker. Es wird unterstellt, daß die bodenbürtige Stickstoffmineralisation diese Nebenprodukte im Rahmen der Fruchtfolge mit Stickstoff versorgt. Beide Größen gehen nicht in die Bilanz ein. (b) Organische Düngung erfolgt ausschließlich in Form von Gülle. Der gasförmige Stickstoffverlust aus Gülle wird mit pauschal 30 % angenommen. (c) Als gasförmige Stickstoff-Immission wird als Mittelwert für die neuen Bundesländer einheitlich 20 kg N/ha/a angenommen und vollständig als Input-Größe betrachtet. (d) Bodenprozesse, z.B. standortspezifische Denitrifikation, N-Sorption, Grundwasserneubildung, etc., wurden nicht in die Betrachtung einbezogen (vgl. DE BODE, 1990).

Tabelle 1: Methode zur Berechnung der Stickstoffbilanz

Bilanzgröße	Bilanzteilgröße	Berechnung
N-Zufuhr	N-Immission	Pauschal p.a. 20 kg N/ha
	N-Düngung _{mineralisch}	N-Düngung _{gesamt} - MDÄ _{Gülle}
	N-Düngung _{organisch}	MDÄ _{Gülle} = N-Gehalt Gülle · 0,7
N-Entzug	N-Entzug _{HP}	Ertrag _{HP} · N% _{HP}
N-Verlust _{gasförmig}	N-Verlust _{Gülle}	N-Gehalt Gülle · 0,3
Saldo 1		N-Zufuhr - N-Entzug
Saldo 2		Saldo 1 + N-Verlust _{gasförmig}
MDA: Mineraldüngeräquivalent, - HP: Hauptprodukt, DE: Dungeinheiten, - N: Stickstoff.		

Die Berechnung der Stickstoffbilanz folgt dem in der Tabelle 1 dargestellten Verfahren. Saldo 1 beschreibt den „bodenbezogenen“ Stickstoffüberschuß. Saldo 2 bezieht die gasförmigen N-Verluste in die Bilanzierung mit ein. Beide Bilanzgrößen bilden die Grundlage zur Bewertung der ökologischen Auswirkungen der Politikvarianten. Während Saldo 1 im wesentlichen das Nitratauswaschungspotential beschreibt, verdeutlicht Saldo 2 das Gesamtstickstoffbelastungspotential - nicht nur des Bodens, sondern auch der Atmosphäre (z.B. Treibhauseffekt) -, das vom Stickstoffeinsatz in der Landwirtschaft ausgeht.

3.1.2 Erosionsproblematik

Als Indikator für den „Ökologischen Mindeststandard Erosionspotential“ (ÖMS-E) wird der als C-Faktor bezeichnete Cover-Faktor herangezogen. Der C-Faktor spiegelt das Erosionsschutzpotential einzelner Fruchtarten oder Fruchtfolgen gegenüber der Schwarzbrache im saattbettbereiten Zustand wider. Er wird aus dem relativen Bodenabtrag einer Kulturperiode und dem in diesem Zeitraum im langjährigen Mittel zu erwartenden Anteil an der jährlichen Regenerosität berechnet. Von der Festlegung eines überregionalen Grenzwertes als Mindeststandard wurde im Falle des Erosionspotentials Abstand genommen, da die Erosionsproblematik einen regionsspezifischen Charakter aufweist³⁾.

3) Eine mit der Expertengruppe diskutierte Variante der Quantifizierung eines „Ökologischen Mindeststandards Erosionspotential“ (ÖMS-E), die sich auf den Bodenabtrag bezieht (maximal 7 t/ha), wurde als nicht sinnvoll erachtet, da eine solche Zahl je nach Standort

3.1.3 Biotik

Für den „Ökologischen Mindeststandard Biotik“ (ÖMS-B), werden fünf Indikatoren verwendet: Vielfalt der Flächennutzung, Biotopwirkung von Fruchtarten, Anteil der Stilllegungsfläche, Häufigkeit der Biozidanwendung und Anteil der aus der Nutzung fallenden Fläche:

1. „Vielfalt der Flächennutzung“. Die Vielfalt der Flächennutzung wird durch zwei Komponenten entscheidend geprägt: die Anzahl der Fruchtarten des Betriebs und ihre Flächenanteile an der Betriebsfläche. Die Vielfalt oder Diversität ist um so höher, je mehr Fruchtarten im Betrieb vorkommen und je gleichmäßiger deren Verteilung ist. Berechnet wird deshalb der dimensionslose Diversitätsindex (Hs)⁴.

2. „Biotoppotential von Fruchtarten“. Landwirtschaftliche Kulturen können Lebensräume charakteristischer Tier- und Pflanzenarten der Agrarlandschaft sein. Grundlage dafür ist die Beurteilung des Biotoppotentials einzelner Fruchtarten. Dieser Wert wird, ausgehend vom Phytophagenpotential der Fruchtart und der begleitenden Wildkräuter, der Toleranz gegenüber Wildkrautanteilen, der Pollen- und Nektarspende für Insekten sowie der Eignung als Nahrungs- und Rückzugshabitat für Tiere, geschätzt. Die durch die Politikvarianten induzierten Veränderungen im Anbauverhältnis sind dann die Grundlage zur Ableitung der prozentualen Anteile der einzelnen Kategorien, die in Tabelle 2 aufgliedert sind.

Tabelle 2: Kategorisierung von Fruchtarten nach ihrem Biotoppotential

Biotoppotential	Fruchtarten
Kategorie 1: hoch, hauptsächlich positive Wirkungen	Wiese Weide Selbstbegrünte Brache Futterleguminosen (mehrjährig)
Kategorie 2: eingeschränkt, beschränkt positive Wirkungen	Winterroggen Wintergerste Winterweizen Braugerste Futtergerste Winterraps (einschließlich Non-food) Sonnenblumen Hülsenfrüchte (einjährig)
Kategorie 3: mäßig, nur vereinzelt positive Wirkungen	Zuckerrüben Kartoffeln Silomais Körnermais Futtergräser

3. „Anteil der Stilllegungsfläche“. Die vergleichsweise große Störungsarmut von Stilllegungsflächen, insbesondere die fehlende Biozid-Applikation, kann dort biotisch wertvolle Lebensräume schaffen⁵.

hinsichtlich der Erosionsgefahr unterschiedlich zu bewerten ist. Als Indikatoren sollten im Grunde möglichst viele der verfügbaren Kriterien, vor allem die Hangneigung und die Hanglänge, herangezogen werden.

4) Für die Ermittlung der Fruchtartendiversität wurden einige Fruchtarten zusammengefaßt: Zuckerrüben A und B, Ölsaaten und Nonfood-Raps, Brau- und Futtergerste sowie Körner- und Silomais. Die Stilllegungsfläche wurde ebenfalls berücksichtigt. Es ergeben sich insgesamt 14 mögliche Kulturen bzw. Nutzungen.

5) Da in der Studie keine weiter differenzierten Aussagen zu Eta-

4. „Biozidanwendung“. Das Biozid-Gefährdungspotential für die Ackerbiozönose wird anhand der Applikationshäufigkeit abgeschätzt und beurteilt. Grundlage dafür ist die standortspezifische Biozidapplikation zu einzelnen Fruchtarten. Mit Hilfe der Flächenanteile der einzelnen Kulturen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche des Betriebs sowie der Flächenanteile der Betriebstypen innerhalb der Politikvarianten, reduziert um die Stilllegungsfläche ohne Anbau nachwachsender Rohstoffe, werden daraus flächengewichtete mittlere Häufigkeiten der Biozidapplikation berechnet. Wenngleich im Rahmen dieser Studie keine Berücksichtigung der ökotoxikologischen Wirkungen einzelner Biozide möglich ist, ist davon auszugehen, daß vor allem Herbiziden und Insektiziden ein erhebliches Potential der Biozönoseschädigung zugesprochen werden muß. Es werden die Applikationshäufigkeiten der einzelnen Biozidgruppen dargestellt.

5. „Anteil der aus der Nutzung fallenden Fläche“. Landwirtschaftliche Nutzung sichert den Offenlandcharakter der Landschaft. Sie stellt damit das entscheidende Potential zur Herausbildung typischer Biozönosen des Agrarraums dar (vgl. HAGEDORN, EGGERS und BERGER, 1998).

3.2 Auswirkungen der untersuchten Politikvarianten auf die einzelnen Indikatoren

3.2.1 Stickstoffbilanzüberschuß

Grundlage für die Erfassung der als Nitratauswaschungspotential bezeichneten Stickstoffüberschüsse bilden N-Bilanzen auf Betriebsebene, die für jedes einzelne Produktionsverfahren errechnet werden. Aufgrund der besonderen Bedingungen der N-Dynamik von Brachen sind die Stilllegungsflächen nicht in die N-Bilanzierung eingegangen. Die Salden zeigen bei den unterschiedlichen Politikvarianten keine wesentlichen Veränderungen und damit auch keine nennenswerte Annäherung an den ökologischen Mindeststandard N. Gegenüber der Grundvariante mit einem Saldo 1 von 53,6 kg/ha führt die „Agenda 2000“ zu einer Reduzierung um 1,3 kg/ha ohne bzw. 1,6 kg/ha mit Subventionsobergrenze, wie in Abbildung 1 ersichtlich ist. Auch das im Saldo 2 ausgedrückte Gesamtstickstoffauswaschungspotential verringert sich nur so geringfügig, daß auf eine weitere Interpretation dieser Veränderungen verzichtet werden kann.

Bei der Betrachtung der drei Standorte mit unterschiedlicher Bodenqualität treten größere Schwankungen auf, wie aus Abbildung 2 ersichtlich wird. Sie sind jedoch nicht auf die unterschiedlichen Politikvarianten zurückzuführen. Die höchsten Bilanzüberschüsse weist Standort C auf, wo aufgrund des hohen Ertragsniveaus generell intensiver gedüngt wird und mit den Nebenpro-

blierung und Bewuchs der Brachflächen gemacht wurden, wurde davon ausgegangen, daß die Etablierung durch Selbstbegrünung erfolgt. Die Nutzung von Stilllegungsflächen für die Erzeugung von nachwachsenden Rohstoffen ist von einer positiven Beurteilung eindeutig ausgenommen. Es wird deshalb der prozentuale Anteil der Stilllegungsfläche (ohne die Fläche für nachwachsende Rohstoffe) an der Ackerfläche als Grundlage zur Beurteilung dieses Lebensraum-Potentials ausgewiesen.

dukten mehr organische Rückstände und damit mehr Stickstoff auf dem Acker zurückbleiben. Allerdings ist die Auswaschungsgefahr auf einem guten Standort aufgrund der besseren Bodenstruktur und der umfangreicheren organischen Substanz geringer als auf schlechteren Standorten. Der auf Standort C vergleichsweise nur gering anwachsende Überschuß beim Übergang vom Saldo 1 zum Saldo 2 ist mit der häufigeren Ansiedlung von viehlosen Marktfruchtbetrieben auf diesen Standorten zu erklären. Gemischtbetriebe sind, bedingt durch die Modelldefinition, auf Standort C nicht angesiedelt.

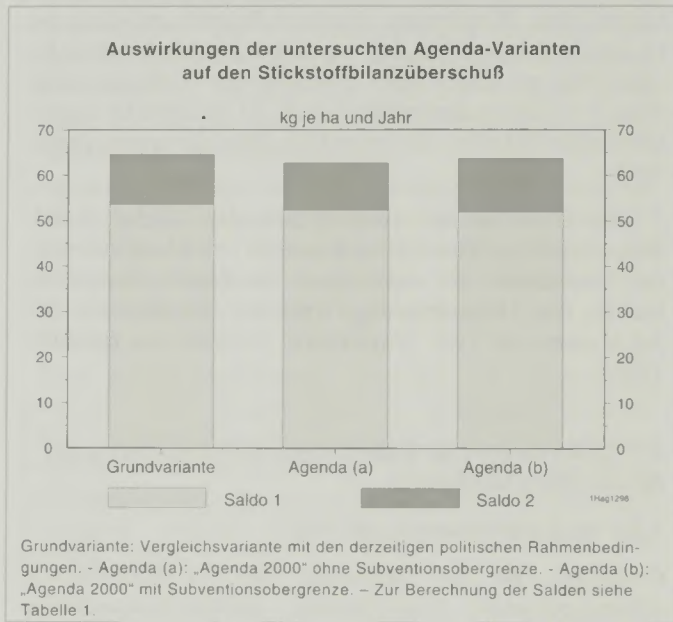


Abbildung 1

Bei einem Vergleich der einzelnen Betriebsformen weisen die Gemischtbetriebe die höchsten-, die Futterbaubetriebe die niedrigsten Stickstoffgesamtüberschüsse auf. Dies hängt damit zusammen, daß in den für das Modell definierten Gemischtbetrieben neben der Rinderhaltung noch die Schweineproduktion angesiedelt ist. Da diese sich auf schlechteren Standorten ausgedehnt hat, ist der Saldo 2 auf Standort A höher. Bei den Futterbaubetrieben hingegen ist in den kleinen Betrieben die Milchviehhaltung auf Mutterkuhhaltung umgestellt worden. Dies ist der Grund für einen niedrigeren Saldo 2 auf Standort A. Die nur in geringer Zahl vorhandenen und teilweise flächenlos produzierenden Veredlungsbetriebe bleiben in der Abbildung unberücksichtigt, da bei den flächenlos definierten Betrieben ein Vergleich mangels Flächenbezug nicht möglich ist. Der auf Standort B angesiedelte Veredlungsbetrieb mit Fläche unterscheidet sich im Saldo 1 unwesentlich von den übrigen Betrieben dieses Standorts. Wider Erwarten sind die im Saldo 2 ausgedrückten Überschüsse einschließlich des organischen Düngers, in diesen Berechnungen ausschließlich Gülle, trotz des hohen Viehbesatzes nicht überdurchschnittlich hoch. Die Ursache dafür ist, daß innerhalb des Modellrahmens im Saldo 2 nur die gasförmigen Verluste der Gülle abgebildet werden. Außerdem läßt der Modellrahmen nur eine begrenzte, fruchtartenspezifisch angepaßte organische Düngung je ha zu (vgl. KIRSCHKE et al., 1998). Die innerhalb des Betriebs nicht verwertbare Gülle wird als Betriebsüberschuß registriert

und muß überbetrieblich abgesetzt werden. Dies trifft z.B. für die gesamte Gülle des flächenunabhängig produzierenden Veredlungsbetriebes zu. Der im Futterbaubetrieb ausgedehnte Maisanbau führt zu dem – verglichen mit dem Veredlungsbetrieb – hohen Saldo 2, da Mais die Fruchtart mit dem höchsten Gülleverwertungspotential ist. Die Tatsache, daß die N-Überschüsse zwischen den unterschiedlichen Betriebsformen und Standorten so drastisch schwanken, läßt erkennen, daß nur ein komplexes Instrumentarium der vielschichtigen Problemstruktur entsprechen und zur Beseitigung bzw. Reduzierung der Stickstoffproblematik führen kann. Der Zielkonflikt zwischen hoher ökologischer Treffsicherheit und geringen Transaktionskosten eines Instrumentariums tritt nicht nur bei der Erfassung der organischen N-Überschüsse, sondern auch bei den unterschiedlich zu bewertenden Standorten auf (KIRSCHKE et al., 1998; ZEDDIES, KAZENWADEL und LÖTHE, 1997; SCHEELE, ISERMAYER und SCHMITT, 1993; STOYKE, 1995).

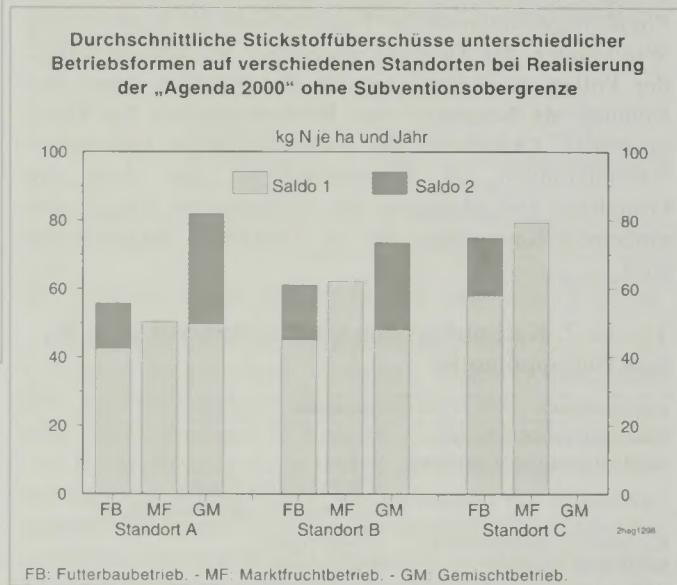


Abbildung 2

Die beiden Varianten der „Agenda 2000“ bewirken weder im Saldo 1 noch im Saldo 2 wesentliche Verbesserungen hinsichtlich der Stickstoffproblematik. Letztere erscheint zwar in den neuen Bundesländern weniger beunruhigend als in den alten Bundesländern. Aber auch hier ist mit analogen Effekten, d.h. mit dem Ausbleiben einer nennenswerten Minderung des Stickstoffbilanzüberschusses durch die Reform zu rechnen, was besonders in Regionen mit hohem Auswaschungspotential wenig zielgerecht erscheint. Demnach kann die Agenda nicht die erforderlichen Impulse vermitteln, die zur Annäherung an den hier beschriebenen Mindeststandard erforderlich wären.

3.2.2 Erosionspotential

Das Erosionspotential kann im Grunde nur standortspezifisch unter Beachtung aller relevanten Faktoren beurteilt werden. Für den Vergleich der Politikvarianten werden hier allerdings die Faktoren Regenerosivität, Bodenerodibilität und Topographie als konstant ange-

nommen. Die Veränderungen des Erosionspotentials werden somit nur für den als Cover-Faktor (C-Faktor) bezeichneten Bedeckungs- und Bewirtschaftungsfaktor der allgemeinen Bodenabtragsgleichung ermittelt.

Die Fruchtarten Zuckerrüben, Mais, Kartoffeln, Sonnenblumen und Ackerbohnen bedecken den Boden nur über einen relativ kurzen Zeitraum des Jahres. Winterweizen ist aufgrund seiner langsamen Entwicklung im Herbst besonders während des Winters und im zeitigen Frühjahr bei Niederschlägen, die auf gefrorenen oder auftauenden Boden fallen, erosionsgefährdet. Eine Flächenausdehnung dieser den Boden schlechter bedeckenden auf Kosten gut bodendeckender Fruchtarten oder des Grünlands führt zu einer Erhöhung des Risikopotentials im Vergleich zur Grundvariante. Für acht Betriebstypen, vorrangig für Marktfruchtbetriebe auf besseren Böden, besteht in der Grundvariante die geringste Erosionsgefährdung. Werden die brachfallenden Flächen wie die stillgelegten in die Berechnungen einbezogen, ist eine deutliche Absenkung des Erosionspotentials in den Marktfruchtbetrieben mit schlechten und mittleren Böden zu verzeichnen. Da Stilllegung oder Brachfallen vorrangig auf Flächen mit Bewirtschaftungerschwernissen stattfinden, ist ein positiver Effekt vor allem auf geneigten Flächen zu erwarten. Diese Flächen mit meist ungünstigerer Bodenfruchtbarkeit werden häufiger stillgelegt als ebene Schläge.

Die „Agenda 2000“ mit Subventionsobergrenze führt in allen neuen Bundesländern zu einer Verringerung des fruchtartbedingten Erosionspotentials. In Brandenburg bewirken beide Agendavarianten aufgrund verringerter Anteile schlecht bodendeckender Fruchtarten eine Abnahme des C-Faktors gegenüber der Grundvariante. Da der Bundesländervergleich auf Daten für Müncheberg basiert, ist bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen, daß regional sehr verschiedene Regenerositäten und Kulturperioden den C-Faktor stark beeinflussen. Eine standortspezifische Betrachtung der einzelnen Betriebstypen und Politikvarianten könnte demnach genauere Auskünfte über die Wirkungen auf die Bodenerosion geben (vgl. HAGEDORN, EGGERS und BERGER, 1998).

3.2.3 Biologische Vielfalt

Die biotische Qualität der Agrarlandschaft, beurteilt anhand der fünf o.g. Indikatoren, wird durch den Wechsel der Politikvarianten im Vergleich zur Grundvariante mit wenigen Ausnahmen nur geringfügig verändert. Die größten biotischen Wirkungen sind von den Veränderungen der Stilllegungsanteile sowie dem Verlust an LF zu erwarten. Die um bis zu sieben Prozentpunkte verringerte Stilllegungsfläche ist für die biologische Vielfalt eine wichtige Konsequenz der Politikänderung. Das Biotopotential der Agrarlandschaft, d.h. die Eignung, als Lebensraum für wildlebende Tier- und Pflanzenarten zu dienen, wird ebenfalls verändert, wie der Biotopwirkungs-Index zeigt. Die verstärkte Anbaukonzentration besonders von Getreide unter gleichzeitigem Verlust von in Abbildung 1 erläuterten „Kategorie-1-Fruchtarten“, z.B. Stilllegungs- und Weideflächen, verursachen diese Entwicklung. Hinsichtlich der Fruchtartendiversität zeigt die „Agenda 2000“ ohne Subventionsgrenze einen ge-

ringfügigen Rückgang, die „Agenda 2000“ mit Subventionsobergrenze aufgrund des hohen Anteils der aus der Produktion fallenden Fläche einen Anstieg.

Während die Fruchtartendiversität lediglich das Potential unterschiedlicher Lebensräume beschreibt, sind Aussagen zur Intensität der Flächennutzung für deren tatsächliche Nutzbarkeit durch Pflanzen und Tiere unabhängig. Ein wesentlicher Indikator für diese Nutzungsintensität ist die Häufigkeit der biozöseschädigenden Biozidapplikationen. Dabei können keine wesentlichen Effekte der beiden Politikvarianten gegenüber der Grundvariante bezüglich dieses Indikators festgestellt werden. Das z.T. hohe Niveau der Applikation lebentönder Substanzen, vor allem auf den besseren Standorten, ist von hoher Relevanz für die Eignung der Agrarlandschaft, wildlebenden Tier- und Pflanzenarten als Lebensraum zu dienen. Während Fungizide in Abhängigkeit von ihren toxischen Nebeneffekten kaum schädigende Wirkungen der Ackerbiozöse unterstellt werden, muß davon ausgegangen werden, daß Herbizide und Insektizide sowohl direkte als auch indirekte Wirkungen verursachen, die in der Regel zu deutlicher Populationsbeeinträchtigung oder zu totaler Populationsvernichtung führen. Da Herbizide und Insektizide etwa 70 % aller Biozidapplikationen ausmachen, sind auch aus diesem Grund generell starke Effekte zu verzeichnen (vgl. BERGER und KRETSCHMER, 1997; MEYER-AURICH et al., 1997).

Der Indikator „Biozidapplikationen“ ist ohne die Einbeziehung von Stilllegungsflächen ermittelt worden. Es ist deshalb bei seiner Interpretation zu berücksichtigen, daß bei einer politikbedingten Reduzierung der Stilllegungsfläche im Mittel der neuen Bundesländer um bis zu 7 % im Vergleich zur Grundvariante eine „Ausweitung“ der mit obigem, mittlerem Biozidapplikationsniveau behandelten Ackerfläche erfolgt. Aufgrund des Mittelwerts der Biozidapplikation über alle Fruchtarten gilt dies auch für die Umwandlung von Stilllegungsfläche in Weide (vgl. HAGEDORN, EGGERS und BERGER, 1998). Zusammenfassend bleibt festzustellen, daß hinsichtlich der biotischen Wirkungen der Agendavarianten ein Trend zur Verschlechterung zu verzeichnen ist.

Korrekturbedürftig erscheint die „Agenda 2000“ im Hinblick auf die weiterhin bestehende Verzerrung der Produktionsstruktur (vgl. HIRSCHAUER und EGGERS, 1998) und die damit gegebene Beeinflussung der Fruchtfolge durch produktbezogene Preisausgleichszahlungen. Ferner ist die geplante Fortführung der Förderung von Silomaisflächen in zweifacher Hinsicht als negativ zu beurteilen. Neben dem hohen Erosionspotential, welches dem Maisanbau zuzuschreiben ist, wird das Ausmaß der Grünlandbewirtschaftung negativ beeinflusst, obwohl die Substituierbarkeit von Mais und Grünland aufgrund des hohen Leistungsniveaus in der Tierproduktion begrenzt ist.

4 Agrarumweltpolitische Maßnahmen im Rahmen der „Agenda 2000“

Im vorangegangenen Abschnitt wurden die voraussichtlichen Umweltwirkungen der durch die „Agenda 2000“ veränderten Marktordnungen betrachtet. Die hier speziell auf der Ebene der neuen Bundesländer beschriebenen

Effekte beziehen sich auf einen überregionalen Regelungsraum, auf den jene Instrumente der „Agenda 2000“ abgestellt sind. Die Ergebnisse verdeutlichen, daß auf dieser überregionalen Ebene keine „flächendeckenden“ Verbesserungen im Sinne einer Annäherung an die ökologischen Mindeststandards zu erwarten sind. Im Kontrast dazu wird in der politischen Diskussion zur „Agenda 2000“ jedoch deutlich auf die besondere Ausrichtung und zunehmende Schwerpunktsetzung der „Agenda 2000“ auf angestrebte Umweltwirkungen verwiesen. In einer entsprechenden Erklärung der EU-Kommission heißt es beispielsweise zu den Zielen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP): „Die Einbeziehung von Umweltzielen in die GAP und die Entwicklung der Rolle der Landwirte kann und sollte in bezug auf die Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen und der Pflege der Landschaft ein weiteres wichtiges Anliegen der GAP sein“ (DG VI - „Agenda 2000“, 1998). Es stellt sich daher die Frage, ob – anders als die oben untersuchten marktordnungsbezogenen Maßnahmen – die umweltorientierten Maßnahmen im Einklang mit dieser Zielformulierung stehen.

4.1 Beschreibung der Maßnahmen

Umweltziele werden in erster Linie mit den aus der 92er Reform bekannten „flankierenden Maßnahmen“ in Verbindung gebracht, die mit der „Agenda 2000“ in die Kategorie „Entwicklung des ländlichen Raumes“ integriert werden. Dabei werden zwei Arten von Maßnahmen zur Entwicklung des ländlichen Raumes unterschieden: neben den „flankierenden Maßnahmen“ die „Modernisierungs- und Diversifizierungsmaßnahmen“ (Investitionen in landwirtschaftliche Betriebe, Niederlassung von Junglandwirten, Aus- und Weiterbildung, Förderung von Investitionen in Verarbeitungs- und Vermarktungsbetrieben, zusätzliche Unterstützung der Forstwirtschaft und von Maßnahmen zur Förderung der Anpassung und Umwandlung der Landwirtschaft vor dem Hintergrund der Entwicklung des ländlichen Raumes). Diese Investitionen verfolgen neben anderen Zielen auch die Verbesserung und Erhaltung der natürlichen Umwelt und die Förderung der Diversifizierung der Tätigkeiten im Betrieb (Agra-Europe, 1998).

4.1.1 Flankierende Maßnahmen

Bei den flankierenden Maßnahmen handelt es sich um die Förderung (a) des Vorruhestandes in der Landwirtschaft, (b) der Aufforstung landwirtschaftlicher Flächen und (c) von umweltgerechten, den natürlichen Lebensraum schützenden landwirtschaftlichen Produktionsverfahren. Die „Agenda 2000“ sieht vor, sie in allen Regionen einschließlich der Stützungsregelung für benachteiligte Gebiete anzuwenden. Die EU wird diese Maßnahmen außerhalb der Ziel 1-Gebiete aus dem EAGFL, Abteilung Garantie, innerhalb der Ziel 1-Gebiete aus der Abteilung Ausrichtung finanzieren. Landwirte können nach der VO (EWG) 2078/92 eine Beihilfe bekommen, wenn sie sich verpflichten:

- den Einsatz von Dünge- und/oder Pflanzenschutzmitteln erheblich einzuschränken bzw. bereits vorgenom-

mene Einschränkungen beizubehalten bzw. biologische Anbauverfahren einzuführen oder beizubehalten,

- auf andere Weise die pflanzliche Erzeugung, einschließlich Futtererzeugung, zu extensivieren bzw. eine bestehende extensive Erzeugung beizubehalten oder Ackerflächen in extensives Grünland umzuwandeln,
- die Belastung durch den Rinder- und Schafbestand je Weideeinheit zu verringern,
- andere Produktionsverfahren anzuwenden, die mit den Belangen des Schutzes der Umwelt, der natürlichen Ressourcen, des natürlichen Lebensraumes und der Landschaft vereinbar sind, oder vom Aussterben bedrohte lokale Rassen zu züchten,
- aufgegebene landwirtschaftliche oder forstwirtschaftliche Flächen zu pflegen,
- Ackerflächen für mindestens 20 Jahre stillzulegen, um sie für Zwecke des Umweltschutzes, namentlich zur Schaffung von Biotopbeständen, oder für Naturparks oder für Gewässerschutzmaßnahmen zu nutzen,
- Flächen für allgemeinen Zugang und zu Freizeit-zwecken zur Verfügung zu stellen.

Auf der Grundlage dieser Rahmenverordnung haben die Bundesländer, die in Deutschland für die Umsetzung verantwortlich sind, unterschiedliche Programme entwickelt (vgl. PLANKL, 1996), deren Wirkungen verschiedentlich untersucht worden sind (vgl. KIRSCHKE et al., 1997; PRYSTAV, 1997; MARGGRAF und WILHELM, 1997). Demnach können solche Maßnahmen je nach konkreter Ausgestaltung durchaus zur Annäherung an ökologische Mindeststandards führen. Für detaillierte Aussagen bedarf es allerdings weiterer Untersuchungen hinsichtlich der Umweltwirkungen, insbesondere wenn – wie erwartet wird – von der „Agenda 2000“ Impulse zur Modifikation der Programme durch die Länder ausgehen werden.

Auch wenn aus diesem Grunde eine konkrete Wirkungsanalyse der „Agenda 2000“ für diesen Bereich noch nicht möglich ist, ist darauf hinzuweisen, daß die finanzielle Ausstattung der Maßnahmen nach der VO 2078/92 bislang gering ist, so daß positive Effekte nur begrenzt zu erwarten sind. So wurden 1995 beispielsweise in den neuen Bundesländern für die o.g. Maßnahmen insgesamt nur etwa 230 Mill. DM ausgezahlt (PRYSTAV, 1997). Darunter fallen auch die Aufwendungen für Gemüse- und Obstbau sowie für Dauerkulturen. Teilt man diese Summe auf die landwirtschaftliche Nutzfläche in den neuen Ländern auf, so kommt man auf einen Betrag von ca. 42 DM je ha LF. Je nach Rechtsform sind den landwirtschaftlichen Unternehmen in den neuen Ländern im gleichen Wirtschaftsjahr unternehmensbezogene Ausgleichszahlungen und Beihilfen zwischen 638 und 683 DM je ha zugeflossen (BML, 1996a-d). Daraus folgt, daß weniger als 6,5 % der Transferzahlungen an die Landwirtschaft für konkrete Umweltmaßnahmen ausgezahlt wurden, so daß hierdurch den Landwirten keine weitreichenden Anreize für eine umweltgerechtere Produktion zu bieten sind. Auch in der Prognose der EU-Kommission für die EU-15 im Jahr 2006 werden bei einem Gesamtvolumen von rund 55 Mrd. ECU nur 2,8 Mrd. ECU für die drei flankieren-

den Maßnahmen – Umweltschutz, Vorruhestand und Aufforstung – veranschlagt (WWF, 1997), was gegenüber dem status quo von 2,65 Mrd. DM nur eine geringe Mittelaufstockung bedeutet.

4.1.2 Förderung von benachteiligten Gebieten

Die „Agenda 2000“ sieht ferner eine Modifizierung der Förderbedingungen für benachteiligte Gebiete vor, um Umweltschutzaspekte verstärkt in die Politik zur Entwicklung des ländlichen Raumes zu integrieren. Die Stützungsregelung für benachteiligte Gebiete soll schrittweise in ein Instrument zur Erhaltung und Förderung von extensiven Bewirtschaftungsformen umgewandelt werden. Daneben sollen Maßnahmen in der Landwirtschaft die Erhaltung von Umwelt und Landschaft fördern. Dabei stehen folgende Ziele im Vordergrund:

- Gewährleistung der weiteren landwirtschaftlichen Nutzung der Böden und somit der Erhaltung einer lebensfähigen Gemeinschaft im ländlichen Raum,
- Erhaltung des natürlichen Lebensraumes,
- Erhaltung und Förderung von nachhaltigen und umweltgerechten landwirtschaftlichen Produktionsverfahren,
- Erfüllung der Umweltschutzanforderungen.

Die Höhe der zur Erreichung dieser Ziele gewährten Ausgleichszahlungen ist nach den Verordnungsentwürfen der Brüsseler Kommission (Kapitel V, Artikel 15) so festzulegen, daß sie ausreicht, um effektiv zum Ausgleich der bestehenden Nachteile beizutragen, aber eine Überkompensation vermieden wird.

Zu den benachteiligten Gebieten gehören Berggebiete, sonstige benachteiligte Gebiete und Gebiete mit spezifischen Nachteilen. Dazu sollen auch durch umweltbedingte Zwänge gekennzeichnete Gebiete zählen, in denen die Ausübung der landwirtschaftlichen Erwerbstätigkeit eingeschränkt ist, wobei dies z.B. durch besondere Auflagen zur Erhaltung oder Verbesserung der Umwelt, zur Erhaltung der Landschaft und ihrer Eignung für den Fremdenverkehr oder aus Gründen des Küstenschutzes erfolgt. Die Gesamtfläche der zuletzt genannten Gebiete darf in einem Mitgliedstaat 10 % der Gesamtfläche eines Mitgliedstaates nicht übersteigen (vgl. Agra-Europe, 1998). Die damit verbundenen, allerdings noch nicht konkretisierten Maßnahmen werden, wie die Agrarumweltmaßnahmen, aus dem EAGFL, Abteilung Garantie, finanziert, und die Ausgleichsbeträge sollen zwischen 40 und 200 ECU je ha liegen. Anfangs stehen hierfür 750 Mill. ECU zur Verfügung, die Summe wird sich bis zum Jahr 2006 auf 870 Mill. ECU erhöhen.

Die skizzierten Modifikationen der Förderung benachteiligter Gebiete lassen erkennen, daß ein Schritt in Richtung umweltgerechter Landbewirtschaftung intendiert ist. Allerdings ist das zusätzlich geschaffene Veränderungspotential begrenzt, denn neben der Begrenzung des förderfähigen Flächenanteils auf 10 % gilt auch die o.g. finanzielle Restriktion. Eine genaue Wirkungsanalyse ist ferner erst dann möglich, wenn seitens der verschiedenen beteiligten Politikebenen (EU, Mitgliedsstaaten, Bundesländer) über die nähere Ausgestaltung entschieden worden ist.

4.1.3 Agrarumweltmaßnahmen

Die in den Brüsseler Reformentwürfen im Ansatz umrissenen Agrarumweltmaßnahmen (Kapitel IV, Artikel 20) orientieren sich an der Zielsetzung,

- eine Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen zu fördern, die mit dem Schutz und der Verbesserung der Umwelt und der Erhaltung des natürlichen Lebensraumes vereinbar ist,
- eine umweltfreundliche Extensivierung der Erzeugung und eine schwach intensive Weidewirtschaft zu fördern,
- bewirtschaftete, besonders naturschutzwürdige Flächen zu erhalten,
- die Umweltplanung in die landwirtschaftliche Praxis einzubeziehen.

Die Landwirte müssen sich mindestens für fünf Jahre verpflichten, diese Maßnahmen durchzuführen. Bei der Berechnung der Beihilfen wird neben dem Ausgleich der Einkommensverluste auch die Notwendigkeit eines finanziellen Anreizes berücksichtigt. Für einjährige Kulturen erhalten die Landwirte bis zu 600 ECU je ha, bei Sonderkulturen 900 ECU je ha (vgl. Agra-Europe, 1998).

4.2. Bewertung der Maßnahmen

Dieser Vorschlag zur Einführung von Rahmenrichtlinien für zusätzliche Umweltmaßnahmen, über deren konkrete Ausgestaltung auf regionaler Ebene zu entscheiden ist, macht zwar deutlich, daß die EU-Agrarumweltpolitik sich künftig mehr an dem Prinzip der Subsidiarität orientieren möchte. Dies gilt auch für die beiden vorher genannten Änderungsvorschläge und - partiell - auch für die bislang im Rahmen der Verordnung 2078/92 angebotenen Programme (vgl. KIRSCHKE et al., 1998). Es bleiben allerdings wesentliche Fragen offen:

Zunächst ist – zumindest zu diesem Zeitpunkt – ungewiß, ob die (eher marginale) Erweiterung des agrarumweltpolitischen Handlungsspielraums zur Lösung der gegebenen Umweltprobleme ausreicht und wie er im einzelnen genutzt wird. Es hängt nicht nur von der noch ausstehenden konkreten Ausgestaltung ab, welche Umweltwirkungen tatsächlich hervorgebracht werden. Ebenso wichtig erscheint die Frage, ob die geschaffenen Handlungs- (und Finanz-)Spielräume (a) auch tatsächlich zur Erreichung umweltorientierter Ziele und (b) beispielsweise nicht nur oder weitgehend zur Erreichung verteilungspolitischer Ziele genutzt werden. Da die Maßnahmen im Detail durch dezentrale Akteure gestaltet und vor allem von ihnen implementiert werden, und diese u.U. ganz andere Interessen verfolgen und ganz anderen Zwängen ausgesetzt sind als die EU-Kommission, ist eine solche „Instrumentalisierung“ des Umweltarguments zwecks Legitimationsbeschaffung (vgl. HAGEDORN, 1993) für einkommenspolitische Aktivitäten nicht auszuschließen.

- Die unklare Definition der Rahmenrichtlinien schafft unzureichende Transparenz im Hinblick auf die für die Begründung der Transferzahlungen wichtige Frage, ob

sie (a) einen Ausgleich für die Einhaltung ökologischer Mindeststandards (die der Gefahrenabwehr dienen) darstellen oder (b) eine Gegenleistung für darüber hinausgehende ökologische Leistungen (im Sinne einer Umweltvorsorge). Gesellschaftlich konsensfähig erscheint der normative Grundsatz, daß nur der zuletzt genannte Tatbestand eine Kompensation rechtfertigen könnte, während ökologische Mindeststandards ohne Gegenleistung einzuhalten sind, was die soziale Abfederung und temporäre Anreize für entsprechende Umstellungsprozesse auf eine umweltgerechte Landnutzung nicht ausschließt.

Auch die unter Abschnitt 2 bereits erwähnten horizontalen Verordnungen werfen einige konzeptionelle Fragen auf.

1. Mit der Querschnittsaufgabe Umweltschutz sollen die Direktzahlungen an die Einhaltung bisher noch undefinierter - weil regional zu bestimmender - Umweltstandards gebunden und bei Nicht-Einhaltung gekürzt oder gestrichen werden. Dabei bleibt unklar, ob und zu welchen Teilen die Transferzahlungen dann als Gegenleistung (a) für das Bewahren oder Pflegen von Naturelementen oder (b) für die Unterlassung der Schädigung von Naturkomponenten eingesetzt werden. Gleichzeitig stößt man auf ein weiteres Interpretationsproblem: Handelt es sich hierbei (c) um eine Entlohnung ökologischer Leistungen durch eine Prämienzahlung, oder aber (d) um eine "Bestrafung" der Nicht-Einhaltung ökologischer Mindeststandards durch den o.g. Abzug, der dann allerdings unabhängig von den EU-Transferzahlungen negativ einkommenswirksam sein müßte.
2. Die Definition der Umweltstandards wird zum entscheidenden Aktionsparameter, weil sie Umwelt- und Einkommenswirkungen gegenläufig beeinflusst: je höher die Umweltstandards, desto ausgeprägter der Umweltschutz. Dies ist jedoch sowohl mit höheren Kosten der Landwirte zur Erfüllung der Standards als auch mit potentiellen Kürzungen der Direktzahlungen verbunden. Wie sehr solche Entscheidungen zur Umweltgüterallokation in der politischen Praxis durch Verteilungsüberlegungen überlagert werden, zeigt die auf die potentielle Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Unternehmen hinweisende Kritik des Bundeslandwirtschaftsministeriums an dem o.g. Kommissionsvorschlag (BML, 1997a, S. 35).
3. Eine wie auch immer geartete Antwort auf die o.g. Fragen impliziert, daß den Empfängern ökologisch legitimierter Transferzahlungen entsprechende Rechte an der Natur eingeräumt wurden. Infolgedessen ist eine solche Politik an die Voraussetzung gebunden, daß die auf das Naturkapital bezogene „Property-Rights-Frage“ gestellt und zur Zufriedenheit der beteiligten gesellschaftlichen Gruppen beantwortet worden ist. Diese Lösung kann im Prinzip nur darin bestehen, daß die Direktzahlungen aus ihrer bisherigen Funktionsbestimmung als besitzstandswahrende Preisausgleichszahlungen in eine leistungsbezogene Honorierung der Erhaltung des Naturkapitals, der Funktionen des Ökosystems und der Kulturlandschaft über-

führt werden. Dies würde die Gewährung von Transferzahlungen für das bloße Einhalten von Mindeststandards und besonders für die Unterlassung von Umweltschädigungen ausschließen.

Insgesamt gesehen zeigt die Betrachtung bislang vorliegenden Konzepte der Umweltmaßnahmen in der „Agenda 2000“, daß es den Akteuren der EU-Agrarpolitik offenbar schwerfällt, unter dem Druck einkommenspolitischer Interessen und struktureller Anpassungsprobleme das gewiß befürwortete Nachhaltigkeitspostulat in konkrete Politik umzusetzen. Deutlich erkennbar ist dennoch das Bestreben, die Agrarumweltpolitik im Sinne einer sachgerechten Zuordnung zu den verschiedenen Ebenen des kooperativen Föderalismus zu dezentralisieren. Der Spielraum hierfür reicht aber offenbar lediglich für regelgebundene Zugeständnisse an eine nachhaltige Landwirtschaft, was zugleich Ausdruck der Tatsache sein könnte, daß eine systematische Konzeption für eine ökologisch orientierte Umformung von Landwirtschaft und Agrarpolitik bislang nicht verfügbar ist. Insbesondere die hierfür zu führende Diskussion über die Struktur der Rechte an den vielfältigen Bestandteilen der Natur läßt sehr heterogene Ergebnisse erwarten (BROMLEY, 1996), so daß die Hoffnung auf eine einfach zu handhabende „Property-Rights-Lösung aus einem Guß“ unbegründet ist.

Summary Environmental impacts of Agenda 2000

The Agenda 2000 suggested by the EU Commission contains two areas of change which could lead to environmental effects in agriculture: first, the changes in agricultural market and price policies and compensation payments, and secondly, new or modified environmental policies. The first part of the paper deals with two variants of the Agenda 2000, one with an upper limit of transfer payments and a second one without such a maximum. These reform options are analysed by using environmental indicators and safe minimum standards which are applied to three problem areas: nitrogen leaching, soil erosion, and biodiversity. In all these areas the reform alternatives do not come closer to the defined ecological minimum standards than the present Common Agricultural Policy (CAP) if their environmental impacts are compared. In addition, the level of compensation payments would continue to influence production structure and crop rotation in an ecologically unfavourable way, because the Agenda 2000 intends to maintain product-specific subsidies.

In contrast, positive environmental effects could be expected from the Commission's proposal to introduce decentralised environmental policies applied on a regional level and based on the principle of subsidiarity. However, the budget constraints for this bundle of instruments, i.e. accompanying measures, subsidies in less favoured areas, and environmental policy instruments, are too narrow to achieve the objectives of establishing sustainable agriculture which would be in accordance with the ecological minimum standards. In spite of this, the policy proposals reveal that the EU Commission makes a serious attempt to arrange decision making on and implementation of environmental policies in a reasonable way that takes into account both the EU system of co-operative federalism and the heterogeneous and complex nature of environmental issues as well. The proposed concept to make direct payments dependent on the fulfilment of environmental standards needs further discussion.

Some essential questions are raised by the environmental policies suggested in the Agenda 2000: Will those politicians who act on the decentralised level actually use the modified or new EU guidelines for achieving environmental objectives, or will they rather use the additional political and financial opportunities for income distribution while only employing the argument of environmental protection as a strategy of justification? In how far will the announced programmes confuse two different aspects, i.e. compensation for conserving and

maintaining elements of nature and compensation for refraining from destroying nature or reducing the functions of the ecological system, which shows that a sufficient and applicable clarification of the rights of humans on nature is needed? Similarly, the question how to arrange such ecological property rights also results from the distinction whether ecological transfer payments are to compensate for the costs of complying with ecological minimum standard, which lacks reliable justification, or whether they are a reward for ecological benefits produced by agriculture. Above all, cutting payments if environmental rules are not complied with, raises problems of interpretation and justification: Would this mean that farmers are paid for delivering ecological benefits, or that they are penalised because of non-compliance with ecological minimum standards. Generally speaking, the environmental policy proposals of the Agenda 2000 show a kind of contradiction. On the one hand, there is a political will to make reasonable improvements in the area of agro-environmental policies, but on the other hand, an elaborated and substantiated concept for an ecological reform of the CAP is still missing.

Literaturverzeichnis

- Agra-Europe. (1998): Brüsseler Verordnungsentwürfe zur Reform der Agrarpolitik.- Agra-Europe, 13/1998, Dokumentation. – BALMANN, A., BIRKNER, U., JECHLITSCHKA, K., KIRSCHKE, D., LOTZE, H., NOLEPPA, S., ODENING, M. und WITZKE, H. VON: Die Agenda 2000 und die neuen Bundesländer: Eine quantitative Analyse auf Betriebs- und Länderebene.- Agrarwirtschaft 47 (1998), Heft 12, S. 471 ff. – BERGER, G. und KRETSCHMER, H.: Risikopotenziale landwirtschaftlicher Bewirtschaftung für Amphibien im Agrarraum - eine raum-zeitliche Betrachtung.- In: HOFFMANN, H. (Hrsg.): Aspekte nachhaltiger Landnutzung - Definition, Ziele, Ergebnisse. Ökologische Hefte der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin, Nr. 6. Berlin 1997, S. 122-127. – BML (Hrsg.): Reduzierung der Stickstoffemissionen der Landwirtschaft.- Schriftenreihe des BML, Reihe A: Angewandte Wissenschaft, H. 423. Münster-Hiltrup 1993. – BML: Agrarbericht der Bundesregierung 1996.- Bonn 1996a. – BML: Die europäische Agrarreform: Pflanzlicher Bereich.- Bonn 1996b. – BML: Die neue Düngeverordnung.- Bonn 1996c. – BML: Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland.- Münster-Hiltrup 1996d. – BML: Agenda 2000 - Analyse ihrer agrarpolitisch relevanten Teile.- Bonn 1997a. – BML: Agrarbericht der Bundesregierung 1997.- Bonn 1997b. – BML: BML Daten-Analysen - Statistischer Monatsbericht 1/1997.- Frankfurt am Main 1997c. – BML: Die europäische Agrarreform: Pflanzlicher Bereich - Flankierende Maßnahmen.- Bonn 1997d. – BML: Die europäische Agrarreform: Tierprämien.- Bonn 1997e. – BML: Preise und Absatzwege.- Bonn 1997f. – BROMLEY, D.W.: The Environmental Implications of Agriculture. University of Wisconsin Staff Paper Series 401.- Madison 1996. – CHRISTEN, O.: Nachhaltige Landwirtschaft („Sustainable Development“) - Ideengeschichte, Inhalte, Konsequenzen für Forschung, Lehre und Beratung.- Berichte über Landwirtschaft 74 (1996), Nr. 1, S. 66-86. – DE BODE, M.J.C.: Vergleich der Ammoniakemissionen aus verschiedenen Flüssigmistlagersystemen.- In: KTBL (Hrsg.): Ammoniak in der Umwelt. Münster-Hiltrup 1990. – DG VI-Agenda 2000: Agenda 2000 - Vorschläge der Kommission.- http://www.europa.eu.int/en/comm/dg06/ag2000/agprop/mot_de.htm.- Brüssel 1998. – HAGEDORN, K.: Umweltpolitische und sozialpolitische Reformen in der Agrarpolitik. Parallelen und Unterschiede zwischen phasenverschobenen Politikprozessen.- Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht 16 (1993), H. 3, S. 235-280. – HAGEDORN, K.: Resource Economics and Sustainability of Agriculture.- International Symposium of the World Sustainable Agriculture Association. Beijing, China, 1994. – HAGEDORN, K. und EGGERS, J.: Ökologische und ökonomische Effekte alternativer Politikvarianten zur Weiterführung der EU-Agrarreform.- Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht 21 (1998a, im Druck). – HAGEDORN, K. und EGGERS, J.: EU-Agrarreform und natürliche Umwelt.- Zeitschrift für Wirtschaftspolitik 47 (1998b), H. 2, S. 185-201. – HAGEDORN, K. und EGGERS, J.: Environmental Impacts of Conventional and Ecological Concepts for Reforming the Common Agricultural Policy of the European Union. Paper to be presented to the Fifth Biennial Meeting of the International Association for Ecological Economics on: "Beyond Growth: Policies and Institutions for Sustainability", Santiago de Chile, November 15-19, 1998c. – HAGEDORN, K., EGGERS, J. und BERGER, G.: Die Umweltwirkungen verschiedener Reformvorschläge zur EU-Agrarpolitik.- In: HARTI V. und KLAPHARKE, A. (Hrsg.): Die Rolle der Europäischen Union in der Umweltplanung. Marburg 1998, S. 229-258. – HIRSCHAUER, N. und EGGERS, J.: Agenda 2000 - über Alternativen nachdenken.- top agrar Spezial 3/1998, S. 9-12. – KEENEY, D.R.: Toward a Sustainable Agriculture: Need for Clarification of Concepts and Terminology.- Journal of Alternative Agriculture 4 (1989), S. 101-105. – KIRSCHKE, D., HAGEDORN, K., ODENING, M. und WITZKE, H. VON: Optionen für die Weiterentwicklung der EU-Agrarpolitik.- Kiel 1997. – KIRSCHKE, D., ODENING, M., DOLUSCHITZ, R., FOCK, T., HAGEDORN, K., ROST, D. und WITZKE, H. VON: Untersuchungen zur Weiterentwicklung der EU-Agrarpolitik aus Sicht der neuen Bundesländer.- Kiel 1998. – KOLLOGE, S.: Agenda 21 und Nachhaltige Landwirtschaft. Eine Analyse ihrer Umsetzung durch die EU-Agrarpolitik.- Ökologische Hefte der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin, Nr. 5. Berlin 1996. – LÜTTEKEN, A. und HAGEDORN, K.: Transformation and Environment: Perspectives for Central and Eastern European Countries.- In: PETERS, G. H., van KOOTEN, G.C. und WOSSINK, G.A.A. (Hrsg.): Economics of Agro-chemicals. Proceedings of a symposium of the International Association of Agricultural Economics. Wageningen, The Netherlands, 25th-27th April 1996. Ashgate, Aldershot, Hampshire 1998, S. 347-358. – MARGGRAF, R. und WILHELM, J.: Agrarumweltprogramme aus Sicht des biotischen und abiotischen Ressourcenschutzes.- Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues, e.V., Bd. 33. Münster-Hiltrup 1997. – MEYER-AURICH, A. et al.: Entwicklung von angepassten Anbauverfahren des Pflanzenbaus zur Sicherstellung von Habitatansprüchen typischer Tierarten der Agrarlandschaft.- In: HOFFMANN, H. (Hrsg.): Aspekte nachhaltiger Landnutzung: Definition, Ziele, Ergebnisse. Ökologische Hefte der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin, Nr. 6. Berlin 1997, S. 128-134. – Ministerium für Ernährung Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg (Hrsg.): Agrarstruktur in Brandenburg - Gegenwart und Zukunft.- Potsdam 1996a. – Ministerium für Ernährung Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg (Hrsg.): Bericht zur Lage der Land-, Ernährungs- und Forstwirtschaft des Landes Brandenburg 1996. Potsdam 1996b. – Ministerium für Ernährung Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg (Hrsg.): Bericht zur Lage der Land-, Ernährungs- und Forstwirtschaft des Landes Brandenburg 1997.- Potsdam 1997a. – Ministerium für Ernährung Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg (Hrsg.): Datensammlung für die Betriebsplanung und die betriebliche Bewertung landwirtschaftlicher Produktionsverfahren im Land Brandenburg.- Potsdam 1997b. – PLANKL, R.: Die Entwicklung des Finanzmitteleinsatzes für die Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren in der BR Deutschland.- Agrarwirtschaft 45 (1996), H. 1, S. 60-73. – PRYSTAV, W.: Maßnahmen zu den umweltgerechten und den natürlichen Lebensraum schützenden landwirtschaftlichen Produktionsverfahren - Verordnung (EWG) Nr. 2078/92 - Analyse der umweltpolitischen Wirkungen in den neuen Bundesländern.- Diplomarbeit am Fachgebiet Ressourcenökonomie der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin. Berlin 1997. – RANDALL, A. und FARMER, M.C.: Benefits, Costs and the Safe Minimum Standard of Conservation.- Oxford 1995. – SCHEELE, M., ISERMEYER, F. und SCHMITT, G.: Umweltpolitische Strategien zur Lösung der Stickstoffproblematik in der Landwirtschaft.- Agrarwirtschaft 42 (1993), H. 8/9, S. 294-313. – STOYKE, C.: Die Ökonomik einzelbetrieblicher Anpassungsmaßnahmen an Extensivierungsaufgaben in der Pflanzenproduktion. Kiel 1995. – WWF-Deutschland: Position zur Agrarpolitik - Die Agenda 2000.- Frankfurt am Main 1998. – ZEDDIES, J., KAZENWADEL, G. und LÖTHE, K.: Auswirkungen einer Steuer auf mineralischen Stickstoffdünger.- Agrarwirtschaft 46 (1997), H. 7, S. 214-224.

Verfasser: Prof. Dr. KONRAD HAGEDORN und Dipl.-Ing. agr. JÖRG EGGERS, Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus, Fachgebiet Ressourcenökonomie, Luisenstraße 56, D-10099 Berlin. E-mail: k.hagedorn@rz.hu-berlin.de, joerg.eggerts@rz.hu-berlin.de