

Spezialberatung
Ökologischer Landbau
Rheinland-Pfalz
www.oekolandbau.rlp.de

Landesanstalt für Pflanzenbau & Pflanzenschutz
Fachbereich Agrarökologie
Essenheimer Straße 144, 55128 Mainz
Hermann Böcker
Telefon: 06131 / 9930-74,
Telefax: 06131 / 9930-80



Planung Vernetzter Biotopsysteme in Rheinland-Pfalz aus der Sicht des Ökologischen Landbaus (Juni 2001)

Hermann Böcker, Koordinator für den Ökologischen Landbau in Rheinland-Pfalz

*"Der Landwirt selber müsste auch etwas von Insektenzucht und Vogelzucht zu gleicher Zeit verstehen. Denn in der Natur – ich muss das immer wieder betonen – hängt doch alles, alles zusammen..... In der richtigen Verteilung von Wald, Obstanlagen, Strauchwerk, Auen mit einer gewissen natürlichen Pilzkultur liegt so sehr das Wesen einer günstigen Landwirtschaft, dass man wirklich mehr erreicht für die Landwirtschaft, wenn man sogar die nutzbaren Flächen des landwirtschaftlichen Bodens verringern müsste".
STEINER (1924, zit. bei RÖSLER u. WEINS, 1997)*

1. Einleitung

Im Februar 1991 wurde die erste rheinland-pfälzische Planung Vernetzter Biotope für den Bereich des Landkreises Altenkirchen vorgelegt. Weder auf der Zielebene noch im Handlungskonzept fand man bisher einen Querverweis auf den Ökologischen Landbau. Es drängt sich daher die Frage auf, ob der Ökologische Landbau kein geeigneter Partner für den Arten- und Biotopschutz in Rheinland-Pfalz ist?

In dieser Frage spiegelt sich bereits eine gewisse Problematik wieder, die sich aus der Differenz von Theorie und Praxis sowohl des Naturschutzes als auch des Ökologischen Landbaus ergibt. Während sich der praktische Naturschutz in den vergangenen Jahrzehnten im Wesentlichen auf die Ausweisung von Schutzgebieten, den Schutz einzelner besonders gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und die Eingriffs- und Ausgleichsregelungen der Naturschutzgesetze **ohne Beteiligung der Landwirtschaft** beschränkte (WEIGER, 1997), gab sich der Ökologische Landbau allein mit dem Bewußtsein seiner systemimmanenten Leistungen für den Umwelt- und Naturschutz zufrieden.

In den letzten 15 Jahren - RÖSLER (1997) sieht das Jahr 1984 als Wendepunkt im Verhältnis von Landwirtschaft und Naturschutz an. - hat jedoch außerhalb von Rheinland-Pfalz ein Umdenken stattgefunden. Naturschutz- und Umweltschutzverbände und Ökologischer Landbau haben sich als Partner gefunden. Der Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) e.V. trat für die Ausweitung des Ökologischen Landbaus BUND (1997) ein und der NABU startete 1998 die Aktion "Landschaft schmeckt" mit der Forderung 10 % Öko-Anbaufläche in 5 Jahren.

Ein wesentlicher Wendepunkt in Rheinland-Pfalz ist die Bildung der Arbeitsgruppe "OekoRegio Rheinland-Pfalz" im Jahr 1999 aus Vertretern der Ökologischen Anbauverbände, der Stiftung Ökologie & Landbau (SÖL), einem Teil der anerkannten Naturschutzverbände, der evangelischen Kirche und der VerbraucherZentrale Rheinland-Pfalz unter fachlicher Betreuung des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht (LfUG) und der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz (LPP).

2. Leistungen des Ökologischen Landbaus

Ist mit dieser Entwicklung somit ein Zustand erreicht, auf dem sich der Ökologische Landbau mit seiner Leitbildfunktion ausruhen kann? Tatsächlich sind die oben bereits erwähnten systemimmanenten Leistungen des Ökologischen Landbaus im Bereich des biotischen und abiotischen Ressourcenschutzes gerade in den letzten Jahren umfangreich dokumentiert und beschrieben worden.

So sind im Bereich des **abiotischen Ressourcenschutzes** die Leistungen des Ökologischen Landbaus im Wasserschutz, Klimaschutz und Energieeinsparung hervorzuheben:

Ein Eintrag von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln in Grund- und Oberflächenwasser ist auf Grund des Anwendungsverbotes im Ökologischen Landbau ausgeschlossen.

Die Gefahr der Grundwasserbelastung mit Nitrat ist beim Ökologischen Landbau gegenüber der üblichen Landbewirtschaftung aus folgenden Gründen deutlich herabgesetzt:

- Geringeres Stickstoffniveau insgesamt (kein Zukauf von mineralischen Stickstoffdüngern)
- Futtermittelzukaufsbeschränkung (geringer N-Input)
- Geringer Anfall von Wirtschaftsdüngern durch flächengebundene Tierhaltung.

Diese Gründe zwingen den ökologisch wirtschaftenden Betrieb im ureigensten Interesse zum sparsamen Umgang mit dem knappen Faktor Stickstoff.

Untersuchungen belegen, dass der Ökologische Landbau bei gesamtbetrieblicher Betrachtung, im Vergleich zu anderen Landbauformen mit Abstand am wenigsten Nitrat ins Grundwasser einträgt (BRANDENHUBER und HEGE, 1991; HAAS u. KÖPKE, 1994; BERG et.al., 1997)

Für den **biotischen Ressourcenschutz** zeigen verschiedene Vergleichsuntersuchungen und Erhebungen eine deutlich höhere **Artendiversität** in Flora und Fauna auf ökologisch bewirtschafteten Flächen (MAHN, 1993; FRIEBEN, u. KÖPKE, 1996; VAN ELSSEN, 1996; RÖSLER u. WEINS, 1997). Allerdings wird von VAN ELSSEN (1997) angeführt, dass zunehmend perfektionierte Lösungen der chemikalienfreien Beikrautregulierung einen Rückgang der Artenvielfalt der Flora verursachen können. Es stellt sich daher künftig verstärkt die Aufgabe, immer bewusster "Artenvielfalt" zu wollen.

In Rheinland-Pfalz wird die Gefährdung der Artendiversität durch die zunehmend optimierte Beikrautregulierung noch nicht gesehen. Es zeigt sich jedoch, dass erst die **gezielte Anlage von Sonderstrukturen** (Abb. 1) ein Maximum an Artenschutz ermöglicht (OESAU, 1998). Auch SCHMID (1997) hebt den Effekt einer gezielten Neuanlage von ökologischen Elementen aus naturschutzfachlicher Sicht hervor.

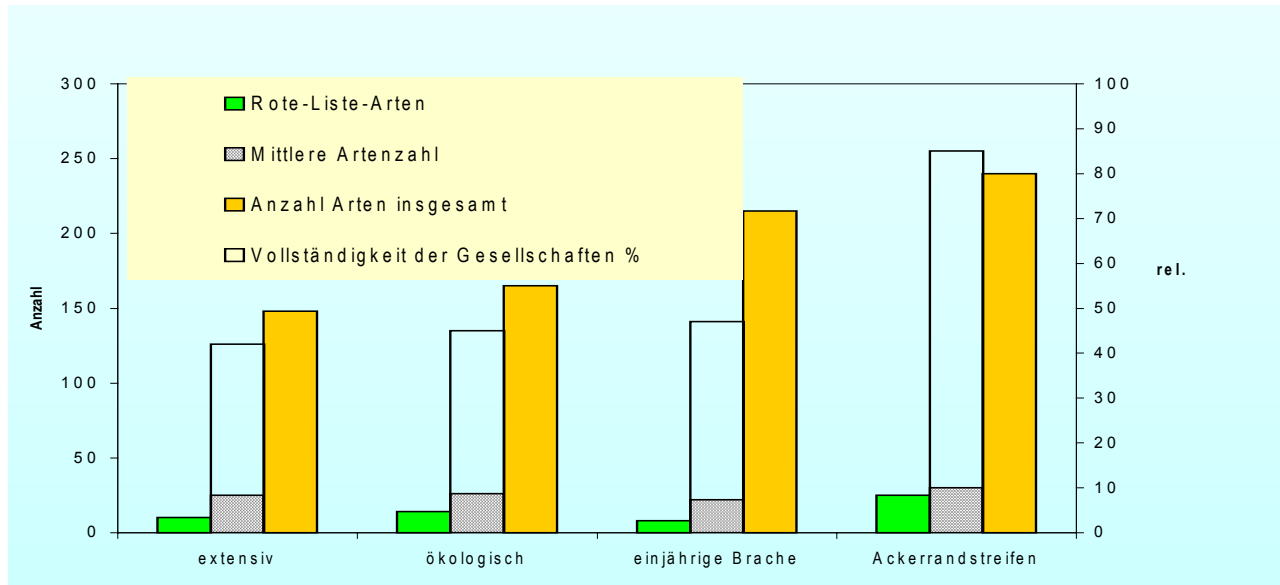
Untersuchungen über die Auswirkungen landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsformen auf die **Biotopdiversität** liegen kaum vor (STOLZE, PIORR, HÄRING u. DABBERT, 2000). Für den **Biotop-schutz** und damit auch für den **Landschaftsschutz** weisen FRIEBEN, (1997), VOGTMANN (1997) zit. bei VOGTMANN (1998) und PFEIFFNER (1997) auf systemimmanente Vorzüge des Ökologischen Landbaus hin. REDMAN (1992) zit. bei STOLZE ET AL. und UNWIN ET AL. (1995) zit. bei STOLZE ET AL. vermuten, dass durch den Pestizidverzicht im Ökologischen Landbau nicht nur die Biotopqualität der bewirtschafteten Flächen, sondern auch die der Freiflächen erhöht wird.

Nach VOGTMANN u. RIES (1998) setzt der Ökologische Landbau als nachhaltige Form der Landnutzung die Ziele des Naturschutzes immanent um. Eine naturschutzkonforme Bewirtschaftungsform seitens des Ökologischen Landbaus sollte jedoch stärker in den Vordergrund gestellt werden.

SCHMID (1997), RÖSLER u. WEINS (1997), HÜLSBERGEN u. DIEPENBROCK (2000) sind der Auffassung, dass der Ökologische Landbau per se noch keine weitergehende Diversifizierung und Vernetzung der Landschaft mit sich bringt und die Zielebene bisher im Bereich des Biotopschutzes nicht verlassen hat (SCHMID, 1997). Es bestehen zum Teil erhebliche Zusatzforderungen an die Adresse des Ökologischen Landbaus aus naturschutzfachlicher Sicht (ARBEITSKREIS

Abb.1 Einfluss unterschiedlicher Bewirtschaftungen auf die Artenvielfalt im Ackerbau

(verändert nach OESAU, A., 1998: Möglichkeiten zur Erhaltung der Artenvielfalt im Ackerbau - Erfahrungen aus der Praxis)



3. Förderprogramm Umweltschonende Landbewirtschaftung (FUL) Programmteil II – Ökologischer Landbau

Die aufgezeigte Diskussion lässt erahnen, dass sich der Ökologische Landbau den zunehmenden naturschutzfachlichen Forderungen nicht entziehen wird können. So sind bereits seit 1993 in der Schweiz Auflagen bezüglich der Landschaftspflege sowohl in den Richtlinien der Vereinigung Schweizer Biolandbau-Organisationen (BIO SUISSE) als auch in der Beitragsverordnung des Schweizer Staates geregelt (SCHMID, 1997).


Nach der Schweizer Direktzahlungsverordnung (SCHWEIZER BUNDESRAT, 2001) müssen die Ausgleichsflächen mindestens 3,5 Prozent der mit Spezialkulturen belegten landwirtschaftlichen Nutzfläche und 7 Prozent der übrigen landwirtschaftlichen Nutzfläche des Betriebes betragen. Letzteres findet sich in den Richtlinien von BIO SUISSE (2001) mit der Verpflichtung zur sachgerechten Pflege wieder.

Die verbindliche Verpflichtung zur Ausweisung von ökologischen Ausgleichsflächen im Ökologischen Landbau wurde in Deutschland erstmals 2000 vom Bundesland Rheinland-Pfalz im Rahmen des Förderprogramms Umweltschonende Landbewirtschaftung (FUL) als Bestandteil der Programmteile I - Umweltschonender Ackerbau/Obstbau - und Programmteil II - Ökologischer Landbau - festgeschrieben (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR, LANDWIRTSCHAFT UND WEINBAU (Hrsg.), 2000). Daneben fördert das Land Rheinland-Pfalz im Programmteil XI des Förderprogramms Umweltschonende Landbewirtschaftung (FUL) die Anlage von Saum- und Bandstrukturen auf Ackerflächen als freiwillige Einzelmaßnahme.

Eine Vergleichbarkeit zum Schweizer Programm ist auf Grund der sehr unterschiedlichen Rahmenbedingungen nicht ohne weiteres möglich. Die in der Gegenüberstellung der Übersicht 1 aufgeführten anrechenbaren, aber nicht beitragsfähigen Elemente des Schweizer Programms, würden im Rahmen der VO (EG) Nr. 1257/1999 durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL), auf der die Agrarumweltförderung in Rheinland-Pfalz basiert, nach bisherigen Erfahrungen wahrscheinlich nicht umsetzbar sein.

Im Folgenden beschränken sich die Aussagen nur auf den Programmteil II - Ökologischer Landbau - des FUL. Die Regelungen dieses Programmteils sind in der Übersicht 2 stichpunktartig dargestellt.

Übersicht 1 Ökologischen Ausgleichsflächen in Förderprogrammen zum Ökologischen Landbau am Beispiel der Schweiz und Rheinland-Pfalz

Element nach Schweizer Direktzahlungsverordnung	Beitrag Schweiz Franken / Jahr	Element nach FUL Programmteil II – Ökologischer Landbau -Rheinland-Pfalz	Förderprämie Rheinland-Pfalz DM /Jahr
<ul style="list-style-type: none"> Streueflächen 	450 Franken (Bergzone III u. IV) bis 1500 Franken (Ackerbauzone und Übergangszone)		
<ul style="list-style-type: none"> Hecken, Feld- und Ufergehölze 			
<ul style="list-style-type: none"> extensiv genutzte Wiesen 		Umwandlung von Ackerland in extensives Dauergrünland	500 DM
<ul style="list-style-type: none"> wenig intensiv genutzte Wiesen 	300 bis 650 Franken		
<ul style="list-style-type: none"> Buntbrachen 	3000 Franken	Anlage und Pflege von Brachen zur Förderung wild lebender Tiere	500 DM
<ul style="list-style-type: none"> Rotationsbrachen 	2500 Franken		500 DM
<ul style="list-style-type: none"> Ackerschonstreifen 	1500 Franken		500 DM
<ul style="list-style-type: none"> Hochstamm-Feldobstbäume (mindestens 20 beitragsberechtigte Bäume/Betrieb) 	15 Franken / Baum	Anlage und Pflege von Streuobstwiesen	500 DM
<ul style="list-style-type: none"> extensiv genutzte Weiden 	anrechenbar, aber nicht zu Beiträgen berechtigte ökologische Ausgleichsflächen	Umwandlung von Ackerland in extensives Dauergrünland	500 DM
ANRECHENBARE ELEMENTE			
<ul style="list-style-type: none"> Waldweiden 		keine sonstigen anrechenbaren Elemente	
<ul style="list-style-type: none"> Hochstamm-Feldobstgehölze (sofern nicht beitragsberechtigt) 			
<ul style="list-style-type: none"> Hecken, Feld- und Ufergehölze (sofern nicht beitragsberechtigt) 			
<ul style="list-style-type: none"> Ruderalflächen, Steinhaufen und -wälle 			
<ul style="list-style-type: none"> Trockenmauern 			
<ul style="list-style-type: none"> unbefestigte Wege 			
<ul style="list-style-type: none"> Rebflächen mit hoher Artenvielfalt 			
<ul style="list-style-type: none"> weitere ökologische Ausgleichsflächen 			

Danach müssen Neuteilnehmer am FUL-Programm ab 2000 mindestens 5 % und höchstens 10 % der Ackerflächen des Unternehmens als "ökologische Ausgleichsfläche" ausweisen und gemäß den in den Grundsätzen des Landes Rheinland-Pfalz für den Ökologischen Landbau des Förderprogramms Umweltschonende Landwirtschaft (FUL) festgelegten Extensivierungsaufgaben (Übersicht 3) bewirtschaften.

Übersicht 3: Grundsätze des Landes Rheinland-Pfalz für den Ökologischen Landbau des Förderprogramms Umweltschonende Landwirtschaft (FUL) Programmteil II



Voraussichtlich ab dem Jahr 2002 wird die Förderung Umweltschonender Landwirtschaft (FUL) in Rheinland-Pfalz über die Einführung der Modulation erfolgen (HORNBERGER, 2001, mündliche Mitteilung). Änderungen werden sich vor allem im Anteil der Ausgleichsflächen ergeben. Statt eines Anteils von mind. 5% der Ackerflächen wird dann ein Anteil von 3 % der Landwirtschaftlichen Nutzfläche für Naturschutzzwecke gefordert.

4. Bewertung der Förderleistungen aus Sicht des Ökologischen Landbaus

Die Beziehungen zwischen Naturschutz- und Umweltleistungen und ökonomischen Folgen im Bereich des Ökologischen Landbaus sind in der Abb. 2 exemplarisch dargestellt. Aus Sicht des Ökologischen Landbaus ist die Verpflichtung zur Ausweisung von Ausgleichsflächen für Naturschutzzwecke im Rahmen des FUL fast ausschließlich im Konkurrenzbereich angesiedelt. Vor allem folgende Gründe werden von den Landwirten kritisch angemerkt:

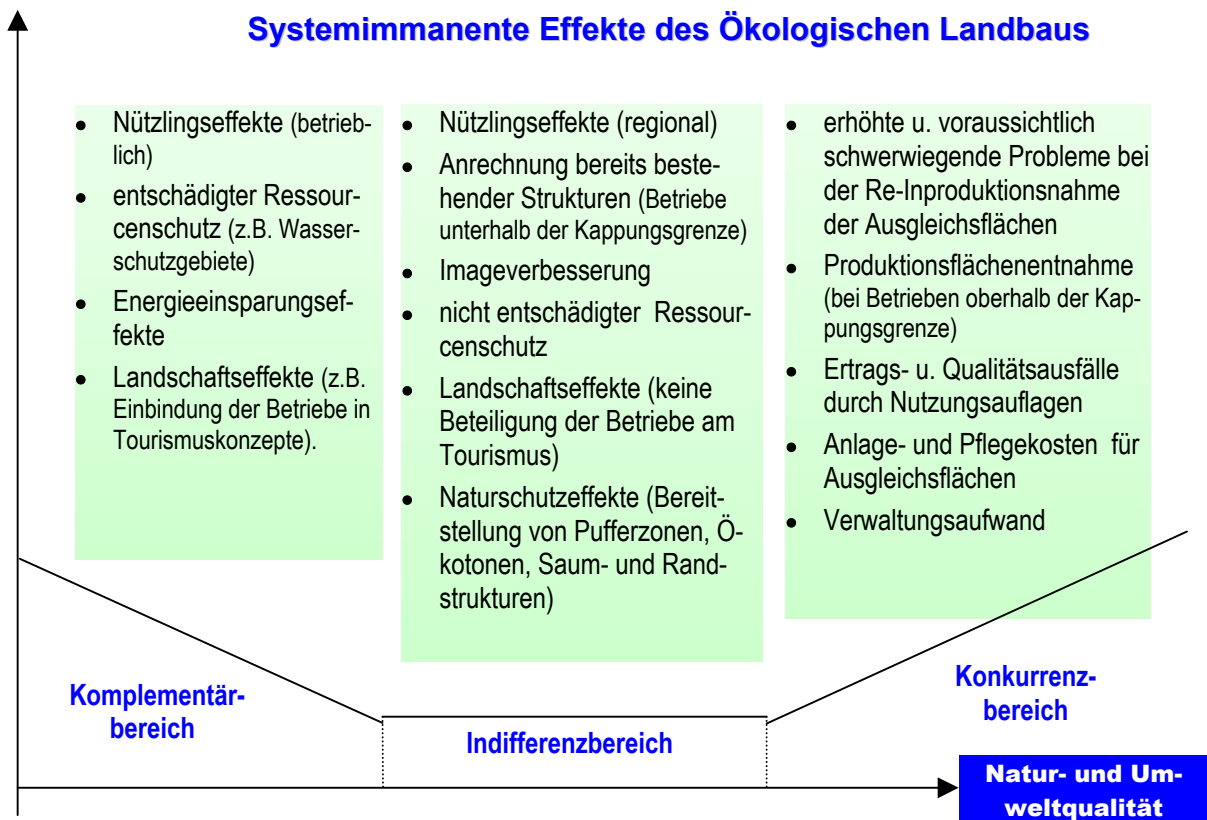
Auf den geringen Abstand der Förderprämien zwischen integrierter und ökologischer Wirtschaftsweise wird von LAMKIN (2001) aufmerksam gemacht. Für Bayern gibt HOHENESTER (2001) an, dass auf Grund des geringeren Anteils an ausgleichsberechtigten Flächen im Ökologischen Landbau gegenüber dem konventionellem Land gleiche Förderhöhen möglich sind.

NIEBERG (2001) weist auf die zum Teil beträchtlichen Unterschiede in der **Förderhöhe zwischen den einzelnen Bundesländern** wie auch zwischen den EU-Mitgliedsstaaten (NIEBERG, 2001; LAMPKIN, 2001) hin, die zu entsprechenden Wettbewerbsverzerrungen führen und demotivierend wirken.

Abb. 2 Beziehungen zwischen Naturschutz- und Umweltleistungen und ökonomischen Folgen im Bereich des Ökologischen Landbaus

(in Ableitung von HEIßENHUBER, A. und BREITSCHUH, G., 2000)

Produktionskosten
(DM/Einheit)



Nach Ansicht der Landwirte gleicht die **Höhe der Förderprämie** nicht die erhöhten Produktionskosten und Erschwernisse aus. Entsprechende betriebswirtschaftliche Erhebungen liegen für die einzelnen Förderprogramme allerdings nicht vor.

In Deutschland werden die aktuellen Bestrebungen des Landes Nordrhein-Westfalen, die Förderprämie auf 800 DM / ha zu erhöhen, sehr kritisch gesehen. Die fehlende Obergrenze in der Förderung des Landes Mecklenburg-Vorpommern führt dazu, dass von Großbetrieben ÖkoRindfleisch zu Dumpingpreisen angeboten werden kann.

Der **Förderzeitraum** ist mit fünf Jahren für die Ausweisung ökologischer Ausgleichsflächen sehr kurz bemessen. Die Möglichkeit der Anschlussförderung ist zwar sehr wahrscheinlich, aber zu Beginn des Verpflichtungszeitraumes besteht keine Planungssicherheit. Dieses Argument wiegt deswegen schwer, weil die Probleme bei der Aufnahme der Wiederbewirtschaftung auf Grund des Verbotes von Herbiziden im Ökologischen Landbau absehbar sind.

Nachvollziehbarkeit der Maßnahmen: Da jeder Betrieb in der Regel aus naturschutzfachlicher Sicht erhaltenswerte Strukturen wie Hecken, Streuobst, wertvolle Raine, Magerflächen, Randstreifen etc. ausweisen kann, ist die Verpflichtung zur Neuanlage von Ausgleichsflächen ohne Anrechnung der Altstrukturen aus Sicht der Betriebe nicht nachvollziehbar.

5. Naturschutz mit dem Ökologischen Landbau

Die bisher gemachten Ausführungen machen deutlich, dass der Ökologische Landbau in Rheinland-Pfalz ein hohes Potential als Partner für die Planung vernetzter Biotope bietet. Um dieses Potential zu nutzen, ist neben dem bereits eingesetzten, verstärkten Dialog zwischen Naturschutz und

Ökologischem Landbau die Schaffung einer wirtschaftlichen und fachlichen Basis erforderlich. Dabei gilt es folgende Punkte aus der Sicht des Ökologischen Landbaus zu berücksichtigen:

- **Beteiligung der Landwirte an Entscheidungen zur Ausgleichsflächenausweisung:** Da die Auflagen aus Sicht der Landwirte einen starken Eingriff in die unternehmerische Freiheit bedeuten, fordert SCHMID (1997) die stärkere Einbeziehung und Beteiligung der Betriebe bei naturschutzfachlichen Entscheidungen.

Sinnvoll wäre eine spezielle Zustandsbeschreibung auf Betriebsebene und Erarbeitung der Optimierungsmöglichkeiten.

- **Naturschutzfachliches Beratungs- und Fortbildungsangebot:** Ein solches Angebot ermöglicht die Entscheidungen für den Landwirt nachvollziehbar zu machen. In Rheinland-Pfalz werden bereits seit Auflage des FUL 2000 drei Fortbildungsveranstaltungen, allerdings ohne Vorgabe einer besonderen Thematik, für die Programmteilnehmer vorgeschrieben.
- **Anrechnung wertvoller angrenzender Flächen:** Im Naturschutz hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass dieser verstärkt flächendeckend, also auch unter Einbeziehung der landwirtschaftlichen Flächen, betrieben werden muss. Im Umkehrschluss ist aus Sicht des Ökologischen Landbaus die Aufwertung von Leistungen für den Naturschutz in unmittelbarer Nachbarschaft von schützenswerten Strukturen zu fordern. Eine Möglichkeit zur Umsetzung wäre die flächenmäßige Anerkennung von solchen außerbetrieblichen Strukturen ohne Prämienzahlung.

Dabei sind die unterschiedlichen Qualitäten der Randstrukturen zwischen den Bewirtschaftungsformen zu berücksichtigen. Im Gegensatz zu den Filterfunktionen von konventionellen Saum- und Randstrukturen stellen die gleichen Strukturen im Ökologischen Landbau wertvolle Puffer- und Übergangszonen dar.

- **Konzept gerechter Förderprämien:** Eine Förderprämie ohne Berücksichtigung regionaler Besonderheiten aus naturschutzfachlicher Sicht (bereits vorhandene wertvolle Strukturen, günstige Standortbedingungen, Synergieeffekte) und landwirtschaftlicher Sicht (Ackerflächenanteil, Bodengüte, Parzellierung) wird als unbefriedigend für alle Beteiligten angesehen.

Es bietet sich an, die Förderung aufzuteilen in eine nach Ackerzahl differenzierte *Grundprämie* und eine *Leistungsprämie* ausgerichtet an naturschutzfachlichen Zielvorgaben.

Ziel muss es sein, dass ÖkoLandwirte über die naturschutzfachliche Ausrichtung ihrer Wirtschaftsweise auf dafür geeigneten Flächen ein Einkommen erwirtschaften, dass mindestens dem Einkommen bei ökonomischer Ausrichtung der Wirtschaftsweise dieser Flächen entspricht. Das Einkommen muss, entsprechend des betriebswirtschaftlichen Leistungsbestrebens in der landwirtschaftlichen Produktion, zu einem bestimmten Anteil leistungsabhängig sein.

- **Bundesweit einheitliches Vorgehen:** Neben dem zuvor genannten Punkt ist eine länderübergreifende Abstimmung der Förderungsbedingungen und Förderhöhe zur Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen und Motivationsverlusten erforderlich.
- **Streichung der Begrenzung in der Ausweisung von ökologischen Ausgleichsflächen:** Die Vorschrift eines nach oben begrenzten Flächenanteils für die Ausweisung von Ausgleichsflächen für Naturschutzzwecke negiert eventuell vorhandene regionale Besonderheiten und Strukturen.
- **Poolbildung bei der Ausweisung von Ausgleichsflächen für Naturschutzzwecke:** Durch die Bildung eines Pools an Ausgleichsflächen könnte auf einzelbetriebliche Besonderheiten Rücksicht genommen werden, in dem einzelne Betriebe von der Verpflichtung zur Ausweisung von Ausgleichsflächen bei gleichzeitigem Prämienabzug in Höhe der Mindestausgleichsfläche freigestellt würden. Gleichzeitig wäre die Möglichkeit gegeben, wertvolle Flächen aus naturschutzfachlicher Sicht mit angepassten Förderprämien zu fördern.
- **Erweiterung des Verpflichtungszeitraumes auf 20 Jahre:** Die Erweiterung ist auf die Ausweisung von Flächen für Naturschutzzwecke zu beziehen. Die Planungssicherheit würde damit erhöht wie auch der naturschutzfachliche Nutzen von Dauerstrukturen.

- **Einbeziehung von Naturschutz- und Anbauverbänden in die zukünftige Programmgestaltung:** Zur Akzeptanzverbesserung und zum Transfer von naturschutzfachlichem Wissen in die Landwirtschaft ist die Einbeziehung der Naturschutz- und Anbauverbände im Vorfeld der Programmgestaltung zu intensivieren. In Rheinland-Pfalz ist mit der Gründung von OekoRegion ein Anfang gemacht.

6. Zusammenfassung

Im Zuge der Verbesserung des Verhältnisses Naturschutz und Landwirtschaft wurde von Naturschutzseite besonders der Ökologische Landbau als Partner mit gleichen Zielvorstellungen entdeckt. Bei selbstkritischer Analyse zeigt sich jedoch, dass hinsichtlich der Umsetzungen von Zielen aus dem Naturschutz vor allem im Bereich der Biotopdiversität, Biotopschutz und Landschaftsschutz noch Defizite im Ökologischen Landbau bestehen. Entsprechende Forderungen des Naturschutzes an den Ökologischen Landbau werden daher erhoben.

Rheinland-Pfalz hat 2000 mit Einführung von verpflichtenden Flächenausweisungen für Naturschutzzwecke im Rahmen des Förderprogramms Umweltschonende Landbewirtschaftung (FUL) u.a. als Bestandteil des Programmteils II - Ökologischer Landbau - eine Vorreiterrolle in Deutschland übernommen. Die Saum- und Randstrukturen tragen damit im Grundsatz zu einer erhöhten Vernetzung von Biotopen bei.

Gleichwohl sind deutliche Akzeptanzprobleme für Naturschutzaufgaben unter den Landwirten feststellbar, die sich im Wesentlichen aus einer zu geringen Förderhöhe, eines Wettbewerbsnachteils gegenüber anderen Bundesländern, einer fehlenden Planungssicherheit und einer in Einzelfällen nicht vorhandenen Nachvollziehbarkeit der Maßnahmen begründen.

Als Diskussionsgrundlage für die zukünftige Gestaltung von Naturschutzaufgaben werden die verstärkte Beteiligung der Landwirte an der Maßnahmengestaltung, die naturschutzfachliche Fortbildung, Korrekturen an der Prämien-gestaltung und eine bundesweite Nivellierung der Förderung des Ökologischen Landbaus gesehen.

Literatur

- ARBEITSKREIS LANDWIRTSCHAFT DES BUNDES FÜR UMWELT- UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND (1997): Ergänzung der Rahmenrichtlinien zum ökologischen Landbau um Anliegen des Naturschutzes. In: WEIGER, H. und WILLER, H. (Hrsg.): Naturschutz durch ökologischen Landbau, Ökologische Konzepte 95, Deukalion, Holm, 1997, S. 219 –224
- BERG M., HAAS, G. u. KÖPKE U. (1997):Wasserschutzgebiete: Vergleich des Nitrataustrages bei Organischen, Integriertem und Konventionellem Ackerbau. In: Beiträge zur 4. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, Verlag Dr. Köster, Berlin 1997: 28-34
- BRANDENHUBER, R. u. HEGE, U. (1991) zit. bei WISMETH, D. u. NEUERBURG, W. (1997): Grundwasserschutz durch ökologischen Landbau: Ergebnisse ein Befragung. In: Beiträge zur 4. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, Verlag Dr. Köster, Berlin 1997: 15-20
- BUND (Hrsg.) (1997): Natürlich vom Acker! Gesunde Kost durch Öko-Landbau, Bonn, 1997
- FRIEBEN, B. u. KÖPKE, U. (1996) zit. bei: VAN ELSSEN, TH. (1997): Landschaftsentwicklung - eine Zukunftsaufgabe für die ökologische Landwirtschaft? In: Beiträge zur 4. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, Verlag Dr. Köster, Berlin 1997: 1-7
- FRIEBEN, B. (1998): Verfahren zur Bestandsaufnahme und Bewertung von Betrieben des Organischen Landbaus im Hinblick auf Biotop- und Artenschutz und die Stabilisierung des Agrarökosystems. In: Schriftenreihe Institut für Organischen Landbau, Verlag Dr. Köster, Berlin, 1998
- FRIEBEN, B. (1997): Arten und Biotopschutz durch Organischen Landbau? In: WEIGER, H. und WILLER, H. (Hrsg.): Naturschutz durch ökologischen Landbau, Ökologische Konzepte 95, Deukalion, Holm, 1997, S. 73-92
- HEIßENHUBER, A. u. BREITSCHUH, G. (2000): Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Wirtschaftsweisen. In: VERBAND DEUTSCHER LANDWIRTSCHAFTLICHER UNTERSUCHUNGS- UND FORSCHUNGSANSTALTEN (Hrsg.): Nachhaltige Landwirtschaft. Kongressband 2000, Stuttgart-Hohenheim, VDLUFA-Schriftenreihe 55/2000: 83-98
- HOHENESTER, H. (2001): Ausdehnung des ökologischen Landbaues: Hemmnisse und Chancen aus Sicht der landwirtschaftlichen Praxis. In: Politik für den ökologischen Landbau. Tagung 5.-6.04.2001, Forum Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) Braunschweig, Vortragsmitschrift
- HORNBERGER, R. (2001): mündliche Mitteilung, MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR, LANDWIRTSCHAFT UND WEINBAU
- HÜLSBERGEN, K-J. u. DIEPENBROCK, W. (2000): Die Untersuchung von Umwelteffekten des ökologischen Landbaus – Problemstellung und Forschungskonzept -. In: Hülsbergen, K-J. u. Diepenbrock, W. (Hrsg.) (2000): Die Entwicklung von Fauna, Flora und Boden nach Umstellung auf ökologischen Landbau – Untersuchungen auf einem mitteldeutschen Trockenlößstandort – Halle (Saale), Martin-Luther-Univ., 2000
- KNICKEL, K. (1991): Naturschutz-Leit-Lienien für die Agrarlandschaft: Was heißt das konkret und was bedeutet dies für die Weiterentwicklung des Ökologischen Landbaus? In: Beiträge zur 6. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, Verlag Dr. Köster, Berlin 2001: 131-134
- LAMKIN, N. (2001): Entwicklung und politische Rahmenbedingungen des ökologischen Landbaus in Europa. In: Politik für den ökologischen Landbau. Tagung 5.-6.04.2001, Forum Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) Braunschweig, Vortragsmitschrift
- OESAU, A. (1998): Möglichkeiten zur Erhaltung der Artenvielfalt im Ackerbau – Erfahrungen aus der Praxis. In: Schriftenreihe für Vegetationskunde, **29**: 69-79
- OPPERMANN, R. (2001): Ökologischer Landbau im Spannungsfeld zwischen regionalen Entwicklungsansprüchen und globalisierten Nahrungsmittelmärkten – Folgen für politische Unterstützungskonzepte. In: Politik für den ökologischen Landbau. Tagung 5.-6.04.2001, Forum Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) Braunschweig, Vortragsmitschrift
- MAHN, D. (1993) zit. bei: VAN ELSSEN, T. (1997): Landschaftsentwicklung - eine Zukunftsaufgabe für die ökologische Landwirtschaft? In: Beiträge zur 4. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, Verlag Dr. Köster, Berlin 1997: 1-7
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT (Hrsg.) (1991): Planung Vernetzter Biotopsysteme Bereich Landkreis Altenkirchen, Mainz, 1991
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR, LANDWIRTSCHAFT UND WEINBAU (Hrsg.) (2000): Grundsätze des Landes Rheinland-Pfalz für den ökologischen Landbau des Förderprogramms Umweltschonende Landbewirtschaftung (FUL) Programmteil II, 1. Auflage, Mainz, 2000

- NIEBERG, H. (2001): Ansätze für einen Ausbau der staatlichen Förderung der Produktion. In: Politik für den ökologischen Landbau. Tagung 5.-6.04.2001, Forum Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) Braunschweig, Vortragsmitschrift
- Pfiffner, L. (1997): Welchen Beitrag leistet der ökologischer Landbau zur Förderung der Kleintierfauna? In: WEIGER, H. und WILLER, H. (Hrsg.): Naturschutz durch ökologischen Landbau, Ökologische Konzepte 95, Deukalion, Holm, 1997, S. 93-120
- RÖSLER, S. u., WEINS, C. (1997): Situation der Vogelwelt in der Agrarlandschaft und der Einfluss des ökologischen Landbaus auf ihre Bestände. In: WEIGER, H. und WILLER, H. (Hrsg.): Naturschutz durch ökologischen Landbau, Ökologische Konzepte 95, Deukalion, Holm, 1997, S. 121-152
- RÖSLER, S. (1997): Landwirtschaft und Naturschutz in Deutschland – Chronologie einer Beziehung. In: WEIGER, H. und WILLER, H. (Hrsg.): Naturschutz durch ökologischen Landbau, Ökologische Konzepte 95, Deukalion, Holm, 1997, S. 225 -252
- SCHMID, O. (1997): Landschaftsgestaltung und Richtlinien des ökologischen Landbaus. In: WEIGER, H. und WILLER, H. (Hrsg.): Naturschutz durch ökologischen Landbau, Ökologische Konzepte 95, Deukalion, Holm, 1997, S. 207-218
- SCHÖNE, F. (2001): Naturschutz durch Ökologischen Landbau. Bioland-Beratertagung 3.-5.04.2001, Winsen/Aller (unveröffentlicht)
- SCHWEIZER BUNDES-RAT (2001): Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (Direktzahlungsverordnung, DZV), Internetveröffentlichung: <http://www.admin.ch/ch/d/sr/9/910.13.de.pdf> (10.09.2001)
- STOLZE, M., PIORR, A., HÄRING A. u. DABBERT S. (2000): The Environmental Impacts of Organic Farming in Europe. In: Organic Farming in Europe: Economics und Policy; 6, Stuttgart-Hohenheim, 2000
- VAN ELSSEN, TH. (1996) zit bei van Elsen (1997): Landschaftsentwicklung - eine Zukunftsaufgabe für die ökologische Landwirtschaft? In: Beiträge zur 4. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, Verlag Dr. Köster, Berlin 1997: 1-7
- VAN-ELSEN, TH. UND GÖTZ, D. WEIGER, H. (2000): Naturschutz praktisch - Ein Handbuch für den ökologischen Landbau. Bioland Verlags GmbH, Mainz, 2000
- VEREINIGUNG SCHWEIZER BIOLANDBAU-ORGANISATIONEN BIO SUISSE (Hrsg.) (2001): Richtlinien für die Erzeugung Verarbeitung und den Handel von Erzeugnissen aus biologischer (ökologischer) Produktion, Fassung 01. Januar 2001
- VOGTMANN, H. und RIES, M. (1998): Ziele des Naturschutzes unter dem Gesichtspunkt des Ökologischen Landbau. In: BMU – BUNDES-MINISTERIUM FÜR UMWELT UND REAKTORSICHERHEIT (Hrsg.): Ziele des Naturschutzes und einer nachhaltigen Naturnutzung in Deutschland. Tagungsband zum Fachgespräch am 24./25.März 1998. – Bonn (BMU):125-132
- WEIGER, H. (1997): Naturschutz durch ökologischen Landbau. In: WEIGER, H. und WILLER, H. (Hrsg.): Naturschutz durch ökologischen Landbau, Ökologische Konzepte 95, Deukalion, Holm, 1997, S. 11-48
- WEINS, C. (1997): Das Ziel ist noch in weiter Ferne. bio-land 4/1997: 14-15