

Flächenbezogene Naturschutzprogramme und Ermittlung ihrer Kosten in Zusammenhang mit landwirtschaftlicher Nutzung

Dieter Maas, Gottfried Blank, Martin Karlstetter und Dieter Spörl

Synopsis

Many nature conservation programs demand for and relate to distinct areas of land. In many cases these demands are satisfied with a grip on agricultural land. The restrictions normally imposed on land use result in diminished income of the farmers concerned. The loss of income is normally compensated for by fixed payment sums per area. These sums are often not adequate as compared to the loss of income caused by restricted application of labour or equipment. The voluntary participation of farmers in nature conservation measures often fails because the necessary changes in land use are incompatible with the labour and business organisation of a special farm. The direct spatial relation without regard to the situation of the whole farm may also result in a redistribution of labour and means of production so locally satisfying the demands of resource conservation, but which may shift the problems that were intended to be solved to other areas.

The regional realization of the Bavarian Program for the Protection of Species and Habitats is explained with the "Freisinger Moos", a fen area, as an example, and the costs of financial compensation for agriculture are calculated depending on the situation of production economy. The possibilities for reaction of the farms are shown and compared with the original intention of species and habitat protection. The results indicate clearly, that an area-based approach of financial compensation only partially satisfies the demands of resource conservation.

Naturschutzprogramme, Kosten, Ausgleichszahlung

1. Einleitung

Landwirtschaft und Naturschutz bewegen sich seit einigen Jahren etwas aufeinander zu. Ursache ist auf Seiten der Landwirtschaft die Überproduktion in der Agrarwirtschaft, deren Reduktion sich die EG-Agrarkommission zum Ziel gesetzt hat. Auf Naturschutzseite hat sich die Erkenntnis breitgemacht, daß die eigenen Ziele nicht ohne oder gegen die Landwirtschaft zu verwirklichen sind (PFADENHAUER 1989).

Erste Ansätze bieten den Landwirten Ausgleichszahlungen für Ertragsverluste durch Extensivierung bzw. Flächenstilllegung oder Entlohnung für zusätzlichen Arbeitsaufwand als Folge von Verzicht auf moderne Bewirtschaftungsverfahren.

Allen Ansätzen gemeinsam sind der starke Bezug zu Einzelflächen und die finanzielle Kurzfristigkeit (Vertragsdauer max. 5 Jahre). Letzteres erlaubt zwar rasche Anpassung an sich ändernde Rahmenbedingungen, andererseits kann der Landwirt als Unternehmer nicht langfristig mit diesen Einkommensmöglichkeiten kalkulieren. Die Bereitschaft zur Umorganisation der Betriebsstruktur bleibt entsprechend gering. Die Programme ihrerseits zielen auf einzelne Flächen, nicht auf den Gesamtbetrieb. Eine langfristige und flächendeckende Extensivierung mit dem Ziel umweltverträglicher Landwirtschaft ist auf diesem Weg bei mangelndem Zutrauen der Nachfrager in die Dauerhaftigkeit der Maßnahmen nicht zu erreichen.

Ein häufiger Mangel vieler bisher angebotener Programme ist das Fehlen von landschaftsbezogenen Zielvorstellungen von Seiten des Naturschutzes. Zwar werden Restbestände wertvoll erachteter Lebensräume geschützt, es werden aber keine offensiven Pläne entwickelt, die über die Konservierung des Ist-Zustandes hinausreichen. Besser wäre es, zuerst genaue Ziele zu definieren, die notwendigen Maßnahmen zu ermitteln und den Kostenrahmen abzuschätzen. Dann kann entschieden werden, ob Maximalvorstellungen auf Dauer finanzierbar sind.

Maßnahmenvorschläge, um diese Ziele zu erreichen, werden in Bayern für ganze Naturräume vom Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) definiert. Da dies maßstabsbedingt nicht parzellenbezogen geschehen kann, ist ein zweiter Planungsschritt notwendig, der sie gemäß der derzeitigen Flächennutzung und der Ressourcensituation parzellenscharf festlegt. Aufbauend auf den hier festgelegten Maßnahmen lassen sich die Arbeits- und

Maschinenkosten bereits relativ genau kalkulieren, wenn es sich um reine Landschaftspflegemaßnahmen handelt (HUNSDORFER 1989).

Im Fall von produktionsgewidmeten Flächen, deren Funktion erhalten werden soll, ist die Höhe von Entschädigungs- oder Ausgleichszahlungen zu ermitteln. Entschädigt wird dabei die Minderung des Einkommens, welche durch die Umsetzung der Maßnahmen verursacht wird. Wer bereits den Planungszielen konform produziert, erleidet keinen Einkommensverlust und hat deshalb theoretisch auch keinen Anspruch auf Entschädigung. Ausgleichszahlungen sind dagegen am standortsbedingt möglichen Einkommen orientiert und berücksichtigen die Differenz zwischen maximalem und durch Ressourcenschutzmaßnahmen gemindertem Flächeneinkommen. Hiervon können alle Flächeneigentümer unabhängig von ihrer derzeitigen Wirtschaftsweise profitieren.

Berechnungsgrundlage bei Extensivierungsprogrammen ist üblicherweise der Deckungsbeitrag ($DB = \text{Verkaufserlös} - \text{variable Spezialkosten}$) bzw. der Futterertrag in kStE unter Berücksichtigung der Futterwertzahlen für Futter aus unterschiedlicher Anbauintensität. Während der DB direkt monetär berechnet ist, müssen für Futter die Kosten eines kStE-Ersatzes durch Substitute (Zukauf oder betriebseigene) ermittelt werden (= Futtermitteler-satzwert; RINTELEN & DÖRFLER 1984, RINTELEN 1987).

Mit diesen Berechnungsgrundlagen wird mit einigermaßen gutem Erfolg die Finanzierung von Parzellenextensivierung betrieben. Was passiert aber, wenn nicht mehr einzelne Parzellen in der Landschaft, die nur, oft marginale, Teilflächen eines Betriebes sind, sondern gemäß ABSP ganze Landschaftsräume mit Maßnahmen überzogen und deren Kosten kalkuliert werden sollen? Anhand des Freisinger Moores wird beispielhaft die Umsetzung der ABSP-Vorgaben in parzellenscharfe Planung und die Ermittlung der damit notwendigen Ausgleichszahlungen ermittelt. Die Wirkung auf die Betriebsstruktur und angrenzende Naturräume (viele Betroffene bewirtschaften Flächen in mehreren Naturräumen) wird diskutiert und Verbesserungsvorschläge für das künftige Vorgehen werden aufgezeigt.

2. Untersuchungsraum

Das Freisinger Moos liegt am Nordrand der Münchner Schotterebene am Übergang zum tertiären Hügelland. Das durch den Schotterkörper von Süden anströmende Grundwasser staut sich an der tertiären Hangkante und trat früher flächig an die Oberfläche, was zu ausgedehnten Niedermooren führte (Dachauer, Freisinger, Erdinger Moos). Verbesserung der Vorflut und Entwässerung, Trinkwasserentnahme und intensive landwirtschaftliche Nutzung führen zu den bekannten Problemen des Ressourcenschutzes (PFADENHAUER 1989, PFADENHAUER & al. 1991). Als mögliche Ausgleichsfläche für Verluste an naturbetonten Lebensräumen durch den Flughafenneubau München II im Erdinger Moos wurde das Freisinger Moos als Pilotobjekt für die Umsetzung des ABSP ausgewählt. Die Zielvorgaben des ABSP sind in Tabelle 1 zusammengestellt, die wesentlichen flächenwirksamen Maßnahmen in Tabelle 2.

Tab. 1: Zielvorgaben des Arten- und Biotopschutzprogramms für den Landkreis Freising.

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Verbesserung der Gewässergüte der Moosach und aller Bäche mit schlechter Wasserqualität.2. Sicherung und soweit möglich Rückentwicklung der natürlichen Fließgewässerdynamik der Moosach.3. Erhaltung aller Niedermoorreste.4. Förderung der Wiederausdehnung von Niedermoorlebensgemeinschaften.5. Maßnahmen zur Sicherung und Regeneration einer überlebensfähigen Brachvogelpopulation.6. Sicherung der Streuwiesen vor Nährstoffeintrag durch Pufferzonen und Extensivierung.7. Artenhilfsprogramm für Mehlprimel und Trollblume als Charakterarten des Naturraumes. |
|---|

Tab. 2: Maßnahmen zur Umsetzung der Vorgaben des Arten- und Biotopschutzprogramms für das Freisinger Moos.

- 1.1. einmalige Mahd, die ersten 5 Jahre Aushagerungsschnitt mit zweimaliger Mahd, keine Düngung
- 1.2. einmalige Mahd im September, keine Düngung
- 1.3. ein- bis zweimalige Mahd, 1. Schnitt nicht vor dem 20. Juni, keine Düngung
- 1.4. zwei- bis dreimalige Mahd, Begrenzung der Düngermenge
2. Umwandlung von Acker in Grünland bei a) Marktfruchtbau b) Feldfutterbau, keine Auflagen
3. Pufferstreifen an Fließgewässern (Maßnahmen wie bei 1.1. oder 1.2.)
4. Flächige Wiedervernässung
5. Pflege von Flächen mit Kalkflachmoorarten

3. Methoden

3.1 Geplante Maßnahmen

Die Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den Flächen mußte nach naturschutzfachlichen Kriterien erst noch erfolgen. Aufgrund einer Realnutzungskartierung wurde das Planungsgebiet (im folgenden Maßnahmenraum genannt) in vier Zonen unterteilt, in denen unterschiedliche Schwerpunkte gemäß ABSP gesetzt wurden:

- Niedermoorkernzone: Schutz von Streuwiesenresten
- Haupt- und potentielle Brutgebiete von Wiesenbrütern
- Haupt- und potentielle Brutgebiete von Vogelarten strukturreicher Bestände
- Uferstreifen an Fließgewässern

Die Zielvorgaben wurden aufgrund der derzeitigen Nutzung und Standortsituation parzellenscharf zugeordnet.

3.2 Agrarstruktur

Für Zwecke der Agrarplanung werden normalerweise Erwerbs- und Betriebsstruktur erhoben. Diese können aus den Unterlagen der Landwirtschaftsämter ersehen werden. Die Betriebsstruktur gibt Auskunft über die Anteile einzelner Betriebszweige am Gesamteinkommen des Betriebs. Dies ist für einzelbetriebliche Planung notwendig, für die angestrebte Untersuchung aber teils zu genau, teils zu oberflächlich.

Nach Befragung der betroffenen Landwirte wurden eigene Betriebstypen gebildet, die sich nach Art der Tierhaltung formieren. Die Betriebstypen wurden nach folgenden Kriterien weiter untergliedert:

- Größe der landwirtschaftlichen Nutzfläche (ha LN)
- Erwerbstyp (Haupt-, Neben- und Zuerwerb)
- Anteil der LN des Betriebs im Maßnahmenraum
- Viehbesatz (GV/ha)

Diese Klassifikation ergab sog. spezifizierte Betriebstypen.

3.3 Berechnung von Einkommens-/Ertragsverlust

Jede Parzelle wurde mit Hilfe der Kartierung des Agrarleitplans für Oberbayern und mit Werten aus der besonderen Erntermittlung (ALP, o.J.), sowie mit den Ertrags- und Erzeugungsdaten der Bayer. Landesanstalt für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur für das Erzeugungsgebiet Münchener Schotter- und Mooregebiet (LBA 1988) bezüglich ihrer landwirtschaftlichen Nutzungseignung und des Ertragspotentials bewertet (Nutzungseignung, Ertragsklassen, Erträge, Deckungsbeiträge, variable Kosten, Faktorverwertung, Düngermengen, Arbeitszeitbedarf). Preise für Düngemittel wurden nach Angaben des Lehrst. f. Wirtschaftslehre des Landbaus der TU München-Weihenstephan eingesetzt. Düngerkosten wurden aus der Differenz der gegenwärtigen und der nach Umsetzung der Maßnahmen noch notwendigen Düngermenge berechnet. Auflagen, die nur den Einsatz wirtschafts-eigenen Düngers zulassen, wurden dabei nicht berücksichtigt.

Änderungen der Produktionsbedingungen für Marktfrüchte wurden direkt über Änderungen der Deckungsbeiträge monetär bewertet. Änderungen der Futterproduktion wurden zunächst über Änderungen des kStE-Ertrags erfaßt und ein monetärer Ausgleichswert der kStE als arithmetisches Mittel aus dem maximalen Preis für Kraftfutter und den Kosten für betriebseigenen Futterbau (Annahme 50% Klee gras, 50% Silomais) errechnet.

Diese Berechnungen erlauben die Bezifferung von Einkommensverlusten durch Mindererlös aus Verkauf sowie Mehrkosten für Zukauf an Betriebsmitteln. Daneben ist Extensivierung oft mit Einsparung von Arbeitszeit verbunden. Der Zeitgewinn kann für den Erwerb außerlandwirtschaftlichen Einkommens verwendet werden. Änderungen in der Bewirtschaftung können auch zu erhöhtem Arbeitszeitaufwand führen (Pflege brachgefallener Flächen, Umwandlung Acker -> Grünland). Der Verlust/Gewinn an Arbeitszeit kann als weiterer Kostenfaktor zum direkten Einkommensverlust hinzugerechnet/subtrahiert werden. Dies ergibt den Nutzentgang. Die Arbeitszeit wurde für die Berechnungen mit den üblichen Stundensätzen der landwirtschaftlichen Maschinenringe bzw. mit außerlandwirtschaftlichen Vergleichslöhnen veranschlagt (ROTH 1986).

Nach den betriebswirtschaftlichen Kenngrößen wurde für jede von Maßnahmen betroffene Parzelle gemäß den allgemeinen Erzeugungsbedingungen (Tab. 3) der derzeitige Ertrag geschätzt und mit dem Ertrag nach Umsetzung der Maßnahmen verglichen. Unter Einbeziehung der variablen Kosten und des Arbeitszeitbedarfs wurden für jede Maßnahme je nach Erzeugungsbedingungen (LBA 1988) Erträge, Einkommensverlust und der Nutzentgang berechnet (getrennt für unterschiedliche Formen der künftigen Grünlandnutzung):

Tab. 3: Allgemeine Erzeugungsbedingungen im Maßnahmenraum Freisinger Moos.

uG Grünland mit ungünstigen Erzeugungsbedingungen
dG Grünland mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen
vG Grünland mit günstigen Erzeugungsbedingungen
uA Acker mit ungünstigen Erzeugungsbedingungen
dA Acker mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen
VA Acker mit günstigen Erzeugungsbedingungen

- **Grünlandextensivierung:**

$$\text{Ertrag}_{\text{jetzt}} - \text{Ertrag}_{\text{später}} = \text{Ertragsdifferenz}$$

$$\text{Ertragsdifferenz} \times \text{Ersatzfutter} = \text{Ertragsverlust}$$

$$\text{Ertragsverlust} - \text{Düngekosten}_{\text{jetzt}} + \text{Düngekosten}_{\text{später}} - \text{Maschinenkosten}_{\text{jetzt}} + \text{Maschinenkosten}_{\text{später}} = \text{Einkommensverlust}$$

$$\text{Einkommensverlust} - (\text{Arbeitszeitbedarf} \times \text{Lohnkosten/h}) = \text{Nutzentgang}$$

- **Umwandlung Acker -> Grünland:**

bei jetzigem Marktfruchtbau:

$$\text{Grünlandertrag}_{\text{später}} \times \text{Preis für kStE} = \text{Erlös Grünland (monetäre Verwertung des Geldes)}$$

$$\text{Erlös Grünland} - \text{Deckungsbeitrag Marktfruchtbau} - \text{variable Kosten Grünland} = \text{Einkommensverlust}$$

$$\text{Einkommensverlust} + (\text{Arbeitszeitbedarf Grünland} \times \text{Lohnkosten}) - (\text{Arbeitszeitbedarf Marktfruchtbau} \times \text{Lohnkosten}) = \text{Differenz Arbeitsaufwand}$$

$$\text{Differenz Arbeitsaufwand} + \text{Einkommensverlust} = \text{Nutzentgang}$$

bei jetzigem Feldfutterbau (Annahme Silomaisanbau):

$$\text{Ertrag kStE Silomais} - \text{Ertrag kStE Grünland} = \text{Ertragsdifferenz}$$

$$\text{Ertragsdifferenz} \times \text{Preis Maissilage} = \text{Kosten Futterzukauf}$$

$$\text{Kosten Futterzukauf} - \text{variable Kosten Silomais} + \text{variable Kosten Grünland} = \text{Einkommensverlust}$$

$$\text{Arbeitszeitbedarf Grünland} - \text{Arbeitszeitbedarf Silomais} = \text{Differenz Arbeitszeit}$$

$$\text{Differenz Arbeitszeit} \times \text{Lohnkosten} = \text{Differenz Arbeitszeitkosten}$$

$$\text{Differenz Arbeitszeitkosten} + \text{Einkommensverlust} = \text{Nutzentgang}$$

- **Flächige Wiedervernässung:**

Bei Vornutzung Grünland nur noch ein Schnitt, keine Futterverwendung mehr möglich. Handmahd mit Einachsmäher.

Bei Vornutzung Acker zuerst Umwandlung in Grünland notwendig.

$$\text{Ertragsverlust kStE}_{\text{jetzt}} \times \text{Preis für Ersatzfutter} = \text{Ertragsverlust}$$

$$\text{Ertragsverlust} - \text{Düngerkosten} - \text{variable Kosten} = \text{Einkommensverlust}$$

$$\text{Einkommensverlust} + \text{Kosten Handmahd} - \text{Arbeitszeitkosten jetzt} = \text{Nutzentgang}$$

- **Niedermoorflächen (Streuwiesen):**

Keine Änderung der derzeitigen Nutzung. Pflegekosten werden bezahlt.

- **Pufferstreifen:**

Umwandlung in Grünland; angestrebt wird einmalige Mahd pro Jahr, bzw. einmal in zwei Jahren. Kosten errechnen sich wie für Grünlandextensivierung bzw. Umwandlung Acker -> Grünland.

Je nach Erzeugungsbedingungen ist die derzeitige Nutzung der Flächen bereits uneinheitlich. Ausgehend von dieser realen Nutzung werden unterschiedliche Erträge, Dünger-, Arbeitszeit- und variable Kosten für den Ausgangszustand veranschlagt.

Unter durchschnittlichen bis günstigen Erzeugungsbedingungen herrscht momentan zwei- bis dreischnittiges Grünland vor. Grünland unter ungünstigen Erzeugungsbedingungen wird derzeit ein- bis zweimal jährlich genutzt. Diese Bewirtschaftungsintensität soll in Zukunft weitgehend erhalten bleiben. Ertragsdifferenzen sind hier nicht zu erwarten.

Bei Marktfrucht- und Feldfutterbau wurden die unterschiedlichen Erträge bei durchschnittlichen und günstigen Erzeugungsbedingungen berücksichtigt. Soweit Äcker auf absoluten Grünlandstandorten angetroffen wurden, ist für die Umwandlung in Grünland keine Entschädigung vorgesehen, da diese Maßnahme durch die "Sozialpflichtigkeit des Eigentums" (Grundgesetz der BRD) bzw. durch das Bayer. Naturschutzgesetz (ordnungsgemäße Landwirtschaft) sanktioniert ist.

4. Ergebnisse

4.1 Finanzbedarf

Die als notwendige Ausgleichszahlungen für die in Tabelle 2 aufgelisteten Maßnahmen bei unterschiedlichen Erzeugungsbedingungen ermittelten Beträge sind in Tabelle 4 zusammengestellt.

Tab. 4: Höhe der notwendigen Ausgleichszahlungen bei Maßnahmen zur Umsetzung des Arten- und Biotopschutzprogramms bei unterschiedlichen Erzeugungsbedingungen (in DM/ha). Angegeben ist der Einkommensverlust, bei Maßnahme 4. der Nutzentgang.

Maßnahme (s. Tab. 2)	Vornutzung ⁽¹⁾ und Erzeugungsbedingungen (Tab. 3)			
	G-uG, A-uG G-vA,A-dG	G-dG,G-dA A-dA/FFB	A-dA/MF A-vA/FFB	A-vA/M ⁽²⁾
1.1. erstes bis fünftes Jahr	148	258	508 1925	1009 2098
1.1. ab fünftem Jahr	891	1081	1331 2748	1832 2921
1.2.		wie 1.1. ab fünftem Jahr		
1.3.	464	654	904 2321	1405 2494
1.4.	0	349	599	1100
2. bei MF			250	751
2. bei FFB			1667	1840
3.1. erstes bis fünftes Jahr		wie 1.1. erstes bis fünftes Jahr		
3.1. ab fünftem Jahr		wie 1.1. ab fünftem Jahr		
3.2. erstes bis fünftes Jahr		wie 1.1. erstes bis fünftes Jahr		
3.2. ab fünftem Jahr		wie 1.1. ab fünftem Jahr		
4.	1161	989 3018	1635 3191	2130
5.		je nach Arbeitszeitbedarf 500 - 900		

⁽¹⁾ G = Grünland zwei bis dreischnittig
A = Acker

⁽²⁾ MF = Marktfruchtbau
FFB = Feldfutterbau

Fördersätzen der existierenden Programme des BAYSTMLU (1983, 1987a, 1987b) oder BAYSTMELF (1989; Kulturlandschaftsprogramm) gedeckt werden. Die Voraussetzung eines Viehbesatzes von unter 1,5 GV/ha für eine Förderung durch das Kulturlandschaftsprogramm ist zumindest bei den meisten milchviehhaltenden Betrieben erfüllt. Nicht voll durch die existierenden Programme abzudecken sind die Ausgleichszahlungen bei Umwandlung Acker -> Extensivgrünland bei günstigen ackerbaulichen Erzeugungsbedingungen oder bei derzeitigem Feldfutterbau. Die Erfahrungen mit dem Wiesenbrüterprogramm zeigen aber auch im Maßnahmenraum dennoch eine hohe Teilnahmebereitschaft der Landwirte. Teilweise ist auch der Weg einer weiteren Anhebung der Fördersätze durch die direkt als Nutznießer betroffenen Gemeinden oder Landkreise denkbar. Insgesamt kann also unter rein monetären Gesichtspunkten die flächendeckende Umsetzung der Maßnahmen als nicht völlig utopisch beurteilt werden.

Die Reaktionsmöglichkeiten des landwirtschaftlichen Einzelbetriebes auf die Teilnahme an den geplanten Maßnahmen läßt teilweise eine andere Beurteilung der Situation zu. Dies ist vor allem bedingt durch Flächenanteile außerhalb des Maßnahmenraums. Durch Extensivierung freiwerdende Arbeitszeit kann zwar zum Erwerb außerlandwirtschaftlichen Einkommens verwendet werden, in welchem Umfang dies geschieht, bleibt aber der Einzelperson überlassen. Genauso ist die Arbeitszeiteinsparung durch eine Intensivierung der Bewirtschaftung auf nicht unter die Maßnahmen fallenden Flächen denkbar (nur 2 der insgesamt 105 betroffenen Betriebe liegen mit allen ihren Betriebsflächen im Maßnahmenraum), auch Flächenaufstockung durch Pacht oder Kauf ist denkbar, aber wegen der finanziellen Belastung nur in Einzelfällen möglich. Teilweise wird eine Intensivierung unumgänglich sein, da die zur Entsorgung von Flüssigmist zur Verfügung stehende Fläche durch Auflagen im Maßnahmenraum reduziert wird. Ein Ausgleich erfolgt aber unter den üblichen Voraussetzungen für Einkommensverlust durch Futtermitteltragsverlust, setzt also unausgesprochen voraus, daß der Viehbestand erhalten bleibt, und das Futter auf anderen Flächen erzeugt (evtl. Ausdehnung des Maisanbaus in erosionsgefährdete Lagen des tertiären Hügellands) oder zugekauft wird. Eine Verbesserung der ökologischen Situation im Maßnahmenraum wäre somit durch eine Verschlechterung in angrenzenden Naturräumen erkauft. Hier zeigt sich, daß die verwendete Berechnungsgrundlage zwar zum Ausgleich auf kleinen Anteilen von Betriebsflächen sinnvoll ist und auch akzeptiert wird, daß aber großräumige Umstrukturierungen eine andere Denkweise bei der Berechnung von Ausgleichszahlungen erfordert.

Sinnvoller als ein Ausgleich nach Futtermitteltragsverlust wäre in solchen Fällen ein Ausgleich gemäß der aggregierten Deckungsbeiträge einzelner Produktionszweige z.B. Grünlandwirtschaft/Milchviehhaltung oder Feldfutterbau/Bullenmast (SPIESSEN & al. 1991). Eine Berechnung kann über die durch Futtermittelverlust notwendig gewordene Abstockung des Tierbestandes erfolgen. Es wird also nicht von einem anderweitigen Erwerb von Futter ausgegangen, sondern die Tierzahl an die noch vorhandene Futtermittelmenge angepaßt. Dadurch wird gleichzeitig auch die Problematik der verkleinerten Entsorgungsfläche für Flüssigmist reduziert oder gar ganz vermieden. Eine Berechnungsgrundlage könnte die Form haben:

DB des eingeschränkten Betriebszweiges - DB möglicher Marktfrüchte auf früherer Feldfutterfläche + direkte Einkommensübertragung bei der reduzierten Produktionsform.

Eine überschlägige Berechnung für den Maßnahmenraum bei geschätzten 64,2% Anteil Milchkuhhaltung + eigener Nachzucht (DB 2338 DM/Milchkuh) und 35,8% Mastbullen (DB 484 DM/Mastbulle +90 DM direkter Einkommensübertragung; Lehrst. f. Wirtschaftslehre d. Landbaus TU München-Weihenstephan, mdl.) am vorherrschenden Rindviehbestand ergibt eine durch Futtermittelverlust im Zuge der geplanten Maßnahmen entstehende Reduktion des Viehbestandes der betroffenen Betriebe um 592 GV. Die Höhe der notwendigen Ausgleichszahlungen beläuft sich bei diesem Ansatz auf 913.000 DM, oder 769 DM/ha. Die Differenz zum üblichen flächenbezogenen Ausgleich beträgt 359.000 DM.

Anders ausgedrückt könnte man auch sagen, mit dem gleichen Finanzaufwand läßt sich bei Berechnung über die Beschränkung des Viehbestandes durch Futtermittelverlust eine kleinere Fläche effektiver schützen und die Verlagerung von produktionsbezogenen Belastungen in andere Gebiete verhindern. Eine Einschränkung des GV-Besatzes entspricht am ehesten den Intentionen des bayerischen Kulturlandschaftsprogrammes, wenn auch die Förderschwelle mit 1,5 GV/ha in dieser speziellen Situation noch zu hoch liegen dürfte.

Als Strategie für die Realisierung des Vorhabens dürfte sich am ehesten ein Mischangebot beider Vorgehensweisen an die Landwirte erweisen, da dann je nach derzeitiger Situation und den künftigen Entwicklungsmöglichkeiten der einzelnen Betriebe (in vielen Fällen wird die Landwirtschaft mit dem derzeitigen Betriebsleiter aufhören) eine Entscheidung für einen der beiden Wege getroffen werden kann.

Danksagung

Folgende Institutionen haben diese Untersuchung dankenswerterweise mit vielfältigen Auskünften unterstützt: Bayer. Landesanst. f. Betriebswirtschaft u. Agrarstruktur; Bayer. Landesamt f. Statistik u. Datenverarbeitung; Amt f. Landwirtschaft, Moosburg; Lehrstuhl f. Wirtschaftslehre des Landbaus der TU München-Weihenstephan; Landratsamt Freising, Untere Naturschutzbehörde. Außerdem sei die Zusammenarbeit mit den Ortsobmännern des Bayer. Bauernverbandes in den betroffenen Gemeinden, den befragten Landwirten und dem Landschaftsplanungsbüro Haase & Söhmisch, Freising, dankbar erwähnt.

Literatur

- ABSP 1987: Arten- und Biotopschutzprogramm - Landkreis Freising. - Bayer. Staatsmin. f. Landesentwicklung u. Umweltfragen, München.
- ALP, o.J.: Agrarleitplan für Oberbayern. - Regierung von Oberbayern, München.
- BAYSTMELF, 1989: Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm, Teil A. - Bayer. Staatsmin. f. Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten, München.
- BAYSTMLU, 1983: Verordnung über den Erschwernisausgleich. - Bayer. Staatsmin. f. Landesentwicklung u. Umweltfragen, München.
- BAYSTMLU, 1987a: Schutz wiesenbrütender Vogelarten. - Bayer. Staatsmin. f. Landesentwicklung u. Umweltfragen, München.
- BAYSTMLU, 1987b: Schutz der Acker- und Wiesenkräuter. - Bayer. Staatsmin. f. Landesentwicklung u. Umweltfragen, München.
- HUNDSDORFER, M., 1990: Kostendatei für Naturschutzmaßnahmen. - Bayer. Staatsmin. f. Landesentwicklung u. Umweltfragen, Materialien Nr. 55, München.
- LBA, 1985: Agrarplanung in Bayern: Ein Überblick. - Bayer. Landesanst. f. Betriebswirtsch. u. Agrarstruktur, München.
- LBA, 1988: Deckungsbeitragsrechnungen und Faktorverwertung landwirtschaftlicher Produktionsverfahren im landwirtschaftlichen Erzeugungsgebiet 3.2. (Münchner Schotter- und Moorgebiet). - Bayer. Landesanst. f. Betriebswirtsch. u. Agrarstruktur, München, unveröff.
- PFADENHAUER, J., 1989: Ökologische Aspekte der Landbewirtschaftung. - Bayer. landw. Jb. 66, SH 1: 69-77.
- PFADENHAUER, J., KRÜGER, G.-M. & E. MUHR, 1991: Ökologisches Gutachten Donaumoos - Konzept zur künftigen Landschaftsentwicklung (Kurzfassung). - Bayer. Landesamt f. Umweltschutz, Schriftenreihe Heft 109, München.
- RINTELEN, P.-M., 1987: Betriebswirtschaftliche Stellungnahme zum Modellvorhaben "Erhaltung der Kulturlandschaft durch gezielte Extensivierung in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Nutzflächen". - Bayer. Landesanst. f. Betriebswirtsch. u. Agrarstruktur, München.
- RINTELEN, P.-M. & J. DÖRFLER, 1984: Programm "Schutz der Wiesenbrüter: Betriebswirtschaftliche Bewertung der Bewirtschaftungsauflagen für die Landwirtschaft. - Bayer. Landesanst. f. Betriebswirtsch. u. Agrarstruktur, München.
- ROTH, M., 1986: Ökonomische Auswirkungen einer Konzeption für den Arten- und Biotopschutz. - Dipl.-Arb. TU München-Weihenstephan, Lehrst. f. Wirtschaftslehre d. Landbaus, unveröff.
- SPIESSEN, U. v., KRETZER, H., RIEDER, A., LANDAU, H., RINTELEN, M. & W. PARZINGER, 1991: Flurplanung Höhenberg - Überlegungen zur Bodenordnung und Nutzungsextensivierung in der Gemarkung Höhenberg. Materialien zur ländl. Neuordnung Heft 25. - Bayer. Staatsmin. f. Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten, München.
- STEINERT, W., GREBE, R. & E. WIRTENSOHN, 1991: Pilotprojekt Umsetzung der Landschaftsplanung in der Gemeinde Stephanskirchen/Oberbayern. - Bayer. Staatsmin. f. Landesentwicklung u. Umweltfragen, München.

Adresse

Dr. Dieter Maas, Dipl.-Ing. Gottfried Blank, Dipl.-Ing. Martin Karlstetter, Dipl.-Ing. Dieter Spörl, Lehrstuhl für Landschaftsökologie II, Inst. f. Landespflanze und Botanik, TU München-Weihenstephan, D-W-8050 Freising

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [22_1993](#)

Autor(en)/Author(s): Maas Dieter, Blank Gottfried, Karlstetter Martin, Spörl Dieter

Artikel/Article: [Flächenbezogene Naturschutzprogramme und Ermittlung ihrer Kosten in Zusammenhang mit landwirtschaftlicher Nutzung 119-126](#)