

# Zur Evaluation von Agrar-Umwelt-Programmen – Eine Diskussion der verwendeten Kriterien und ein Vorschlag für ein neues Kriterium

Birgit Müller und Rainer Marggraf<sup>1</sup>

**Abstract - Agrar-Umwelt-Programme (AUP) sind seit Beginn der 1990er Jahre ein wichtiger Bestandteil der europäischen Agrarpolitik. Heute stehen sie mehr denn je im Fokus der Wissenschaft und der Agrarumweltpolitik, insbesondere vor dem Hintergrund der aktuellen Herausforderungen, die mit dem Verlust der Biodiversität in Kulturlandschaften, dem Klimawandel und dem Wasserschutz verbunden sind. Darüber hinaus will die Gesellschaft zunehmend genauer informiert werden, wofür viel Geld ausgegeben wird und wie sinnvoll das Geld ausgegeben wird. Deshalb ist es wichtig AUP zu evaluieren. Die Europäische Union gibt lediglich einen Rahmen für die AUP vor. Dieser wird von den Mitgliedstaaten der Europäischen Union in unterschiedlicher Weise genutzt. Es existieren deshalb in Europa zahlreiche differenzierte AUP, weshalb es wünschenswert ist, die Evaluation so zu gestalten, dass sie einen Vergleich dieser Programme erlaubt. Deshalb schlagen wir ein neues (ergänzendes) Bewertungskriterium vor. Dafür arbeiten wir zunächst heraus, welche Ausgestaltungsoptionen der einzelnen Maßnahmen von AUP in wissenschaftlichen Analysen übereinstimmend als vorteilhaft angesehen werden. Wir identifizieren und erläutern vier solcher innovativen Komponenten. Diese Eigenschaften integrieren wir zu einem Innovationsindex, den wir als alternatives (ergänzendes) Bewertungskriterium vorschlagen.**

## HINTERGRUND UND ZIEL

In ihrer traditionellen Rolle ernährt die Landwirtschaft weltweit mehr als 6,5 Milliarden Menschen und steht seit einigen Jahren zusätzlich im Fokus der globalen Energie- und Verkehrspolitik. In diesem Zusammenhang finden landwirtschaftliche Produkte sowohl Anwendung in Biogasanlagen als auch in Kraftstoffen für Automobile. Um dieser Mengenanforderung gerecht zu werden, musste die Landwirtschaft ihre Produktion intensivieren (vgl. FAO, 2007). Aber diese Intensivierung führte und führt auch in Zukunft zu einer Vielzahl an Problemen. Neben einem hohen Flächendruck besteht insbesondere eine starke Gefährdung der biotischen und abiotischen Ressourcen, wie z.B. Bodenverschmutzung, Erosion, der Verlust der floristischen und fau-

nistischen Biodiversität, Verunreinigung des Grund- und Oberflächenwassers sowie Luftverschmutzung zeigen. Dabei ist die Landwirtschaft einerseits der hauptsächliche Verursacher und erfährt andererseits große Nachteile aufgrund degradierter Ökosysteme (FAO, 2007). Um diesen negativen Effekten entgegenzuwirken, wurden bereits seit den 1980er Jahren Agrar-Umwelt-Maßnahmen<sup>2</sup> (AUM) entwickelt. Seit der EU-Agrarreform 1992 sind AUP in den europäischen Mitgliedsstaaten obligatorisch. Die Teilnahme der Landwirte ist fakultativ. Im Rahmen von AUM sollen Landwirte über eine Honorierung motiviert werden, bestimmte Umweltdienstleistungen zu erbringen (FAO, 2007; Jongeneel et al., 2007).

Die Umsetzung der AUPs erfolgt jedoch nicht kritikfrei. Die Kritikpunkte lassen sich in drei wesentliche Bereiche klassifizieren: (i) die mangelnde gesellschaftliche Akzeptanz, (ii) die geringe ökonomische Effizienz sowie (iii) die geringe ökologische Effektivität<sup>3</sup>. Da diese Kritik auch von der Politik erkannt wird, evaluiert sie die AUP. Außerdem wird für die AUP der Großteil des Budgets der Zweiten Säule der Europäischen Agrarpolitik zur Verfügung gestellt, so dass insbesondere zu betrachten ist, wie sinnvoll diese Ausgaben sind bzw. ob die AUM diese hohen Kosten rechtfertigen. Im zweiten Abschnitt betrachten wir die bisher verwendeten Bewertungskriterien. Dabei wird sich herausstellen, dass diese Bewertungskriterien zu kurz greifen. Deshalb schlagen wir ein anderes neues Instrument, den Innovationsindex, vor. Dieser greift Verbesserungsvorschläge auf, die den genannten Kritikpunkten entgegenwirken. Diese werden im dritten Abschnitt vorgestellt und kurz erläutert.

## AKTUELLE BEWERTUNGSMETHODEN

Sowohl der Europäischen Kommission als auch den Mitgliedsstaaten sind die oben benannten Kritikpunkte bekannt. Deshalb werden Evaluierungen immer wieder gefordert und auch durchgeführt. Dabei werden in erster Linie die ökologische Effektivität und die ökonomische Effizienz analysiert. Je-

<sup>1</sup> Birgit Müller ist am Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen tätig. Rainer Marggraf leitet den Lehrstuhl Umwelt- und Ressourcenökonomik am selben Department (birgit.mueller@agr.uni-goettingen.de).

<sup>2</sup> AUP umfassen Agrar-Umwelt-Maßnahmen (AUM)

<sup>3</sup> Diese drei Kritikpunkte lassen sich unterschiedlich stark auf folgende Umsetzungspraktiken zurückführen: (i) Handlungsorientierung der AUM, (ii) Prämienzahlung (iii) fehlende Berücksichtigung der Bevölkerungspräferenzen und (iv) flächendeckende AUM.

doch ergeben diese Kriterien nicht in allen Ländern der EU eindeutige, theoretisch fundierte Ergebnisse. Vielmehr ist es so, dass unterschiedliche Gutachter auch zu durchaus gegensätzlichen Ergebnissen gelangen. Um die *ökologische Effektivität* der AUP zu untersuchen, werden positive und negative Auswirkungen für die Umwelt analysiert (Boyd & Banzhaf, 2007; Schwarz et al, 2008). Doch die Ergebnisse sind strittig. Einerseits ist nicht ausreichend bekannt über wie viele Jahre AUM auf einer Fläche durchgeführt werden müssen, um eindeutige ökologische Effekte ablesen zu können, andererseits wurde im Rahmen von handlungsorientierten AUM auf der Fläche kaum oder gar nicht begutachtet, so dass die ökologische Entwicklung kaum nachvollziehbar ist (Bertke, 2005). Die *ökonomische Ineffizienz* (Baylis et al, 2008) der AUP wird mit einem enorm hohen Verwaltungsaufwand begründet. Dabei treten aus wissenschaftlicher Perspektive verschiedene Fragen auf, für deren Bewertung noch keine hinreichend adäquaten Bewertungsmethoden vorliegen. Zum Beispiel stellen sich folgende Fragen: Welchen ökonomischen Wert hat oder soll Umwelt tatsächlich haben. Welche Rolle spielt oder soll die gesellschaftliche Akzeptanz spielen.

Die beiden unterschiedlichen Bewertungsmethoden und die jeweilige Konzentration auf einen Kritikpunkt machen einen Vergleich der AUP zwischen den Mitgliedsstaaten kaum möglich.

#### DIE INNOVATIVEN KOMPONENTEN

Wenn es nun schwierig ist, AUP anhand dieser zwei Kriterien eindeutig zu bewerten, muss man überlegen, ob nicht eine Überprüfung des Politikkonzeptes nützlich erscheint. Dazu muss man sich überlegen, welche Komponenten AUM zu einer höheren ökologischen Effektivität, ökonomischen Effizienz und gesellschaftlichen Akzeptanz führen könnten.

Es ist anzunehmen, dass folgende innovative Komponenten diese Aufgabe gut erfüllen: (i) Regionalisierung, (ii) Partizipation, (iii) Ergebnisorientierung und (iv) Ausschreibungsverfahren.

Für *regionalisierte* AUM haben wir folgende Definition hergeleitet: Eine adäquate Region für AUM ist ein Raum, in dem die naturräumlichen und die agrarstrukturellen Verhältnisse relativ homogen sind. Unter naturräumlicher und agrarstruktureller Homogenität versteht man in diesem Kontext die Anwesenheit sehr ähnlicher oder gleicher Landschaftselemente und eine ähnliche oder gleiche Qualität natürlicher Ressourcen in einem begrenzten Raum. *Partizipation* heißt Beteiligung und Mitwirkung an politischen Prozessen, die aber sehr unterschiedliche Intensitäten annehmen kann. Die dritte Komponente ist durch die *Ergebnisorientierung* gekennzeichnet. Von Ergebnisorientierung ist die Rede, wenn ein konkretes Ergebnis bestimmt wird, dass bis zu einem bestimmten Zeitpunkt erreicht und auf der Fläche nachweisbar sein muss. Die ELER-Verordnung hat nach Art. 39 den Weg für *Ausschreibungsverfahren* im Rahmen von AUM freigemacht. Dabei erfolgt eine individuelle Honorierung nach Angebot, wobei Angebote der Landwirte aufgrund zu hoher Kosten abgelehnt werden können.

#### DER INNOVATIONSINDEX

Der Innovationsindex bezieht, als eine Bewertungsmethode auf konzeptioneller Ebene, diese innovativen Komponenten mit ein und somit die Erhöhung der ökologischen Effektivität, der ökonomische Effizienz und der gesellschaftliche Akzeptanz. Ziel des Innovationsindexes ist es, die Innovationsstärke von AUP mittels einer Kennzahl zu bewerten und somit vergleichbar zu machen. Der Innovationsindex spiegelt demzufolge die innovative Stärke eines AUPs wider. Für eine solche Bewertung müssen Einflussfaktoren bestimmt werden, die dann über Parameter konkretisiert in mathematische Modelle einfließen. Als ersten Parameter wurde die Anzahl der AUM eines AUPs identifiziert. Über diesen Parameter können die innovativen Maßnahmen in einen Gesamtzusammenhang gestellt werden. Ein zweiter sinnvoller Parameter ist die landwirtschaftliche Nutzfläche, die in AUM eingebunden ist. Ein dritter Parameter wird durch das Budget repräsentiert, das für AUM ausgegeben wird. Ein weiterer Parameter wird durch die in einer AUM implementierten vier möglichen innovativen Komponenten dargestellt. Der letzte Parameter repräsentiert die Anzahl aller möglichen innovativen Komponenten.

Mit diesen Parametern erfolgt eine Strukturidentifizierung. Es werden verschiedene Möglichkeiten für die Innovationsindexmodellierung vorgestellt: (i) ein Index bezogen auf das Budget, (ii) ein Index bezogen auf die Fläche, (iii) ein Index bezogen auf Fläche pro Budget und (iv) ein Gesamtinnovationsindex. Jeder entwickelte Innovationsindex kann einen Indexwert zwischen 0 und 1 annehmen. Der Wert 1 stellt den höchsten Indexwert und folglich die höchste Innovationsstärke dar; 0 bedeutet hingegen keine Innovation.

#### DANKSAGUNG

Wir bedanken uns für die freundliche und intensive Unterstützung bei der Arbeitsgruppe, die während der Erarbeitung des Indexes immer eine gute Hilfestellung war.

#### LITERATUR

- Baylis, K. et al. (2008). Agri-environmental policies in the EU and United States: A comparison. *Ecological Economics* 65:753-64.
- Bertke, E. (2005). Ökologische Güter in einem ergebnisorientierten Honorierungssystem für ökologische Leistungen der Landwirtschaft – Herleitung, Definition, Kontrolle. Dissertation. Georg-August-Universität Göttingen, Stuttgart.
- Boyd, J. und Banzhaf, S. (2007). What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. *Ecological Economics* 63:616-26.
- FAO (2007). The state of food and agriculture. Paying farmers for environmental services, Food and Agriculture Organization of the UN, Rome.
- Jongeneel, RA et al. (2007). Why are Dutch farmers going multifunctional? *Land Use Policy* 25:81-94.
- Schwarz, G. et al. (2008). An analysis of the potential effectiveness of a Payment-by-Results approach to the delivery of environmental public goods and services supplied by Agri-Environment Schemes, Peterborough.