

# Was kosten Naturschutzmaßnahmen für den Ökologischen Landbau?

Eine Kalkulation der Kosten am Beispiel der Hessischen Staatsdomäne Frankenhausen

von Sebastian Lakner<sup>1</sup> und Thomas van Elsen<sup>2</sup>

---

## 1. Naturschutz auch ökonomisch ?

Die Integration von Naturschutzziele in die Landwirtschaft spielt seit den 1970er Jahren eine zunehmende Rolle. Hierbei muss – neben naturschutzfachlichen Fragen – auch geklärt werden, welche Kosten dem einzelnen Betrieb und der Gesellschaft entstehen (HAMPICKE 1991).

Es zeichnet sich ab, dass ökologische Leistungen der Landwirtschaft in Zukunft eine immer größere Bedeutung bei der Bemessung finanzieller Unterstützung durch die Gesellschaft erlangen werden. Sollte sich das von der EU-Kommission angestrebte Leitbild der „multifunktionalen Landwirtschaft“ durchsetzen, stellt sich die Frage einer angemessenen Entlohnung von landwirtschaftlichen Naturschutzleistungen durch die Gesellschaft. Es sind daher genaue Kostenkalkulationen notwendig.

Auch der Ökologische Landbau weist naturschutzfachliche Defizite auf, die einer Optimierung bedürfen (VAN ELSSEN 2000, BOSSHARD 2001). Im Rahmen des Projektes „Die Integration von Naturschutzziele in den Ökologischen Landbau am Beispiel der Hessischen Staatsdomäne Frankenhausen“ sollen daher nicht nur einzelne Naturschutzverfahren getestet, sondern auch ökonomisch evaluiert werden. Ziel des vorliegenden Beitrages ist es, die Kosten von verschiedenen Naturschutzmaßnahmen beispielhaft darzustellen.<sup>3</sup>

## 2. Methoden

Bei der Kalkulation von Kosten von Naturschutzleistungen kann grundsätzlich auf die Grundsätze der landwirtschaftlichen Taxationslehre zurückgegriffen werden. Auch wenn es sich um eine freiwillige Vereinbarung zwischen Versuchsbetrieb und Projektnehmer handelt, ist das Prinzip der Schadensminderung (§ 254 BGB) zu beachten (vgl. KÖHNE 2000: 264).

Bei der Kalkulation wurden *Investitionskosten* und *laufende Kosten* berechnet (zu den Methoden siehe KÖHNE 2000: 265). Es handelte sich immer um *Teilbereichskalkulationen*. Hierbei wurde bei landwirtschaftlichen Verfahren auf die *erweiterte Deckungsbeitragsrechnung* und auf *Programmplanung* zurückgegriffen, während bei Verfahren des Garten- und Landschaftsbaus auf die Herstellungskosten *Aufschläge für Gewinn, Wagnis- und Gemeinkosten* gemacht wurden (vgl. ROTHENBURGER 1993: 167-168, 200). Es wurde davon ausgegangen, dass diese Arbeiten vom Betrieb *nicht* in Eigenleistung erbracht werden, so dass mit einem höheren, im Garten- und Landschaftsbau üblichen Stundenlohn kalkuliert wurde.

## 3. Kosten der Naturschutzmaßnahmen

Im Folgenden werden für einzelne Maßnahmen im Rahmen der Umsetzungsphase des E+E Projektes die Kosten dargestellt. Die Inhalte der Verfahren können an dieser Stelle nicht wiedergegeben werden. Die hier berechneten Faustzahlen dienten in einem zweiten Schritt zur Vorkalkulation der Kosten des gesamten Projektes für den Versuchsbetrieb.

---

<sup>1</sup> Student der Georg-August-Universität Göttingen, [s.lakner@12move.de](mailto:s.lakner@12move.de)

<sup>2</sup> Fachgebiet Ökologischer Land- und Pflanzenbau, Uni Kassel, [HYPERLINKvselen@wiz.uni-kassel.de](mailto:HYPERLINKvselen@wiz.uni-kassel.de)

<sup>3</sup> Die Ergebnisse beruhen auf einer Diplomarbeit, die am Fachbereich 11 Ökologische Agrarwissenschaften der Universität Kassel im WS 2001/2002 angefertigt wurde. Titel: „Ökonomische Bewertung der Integration von Naturschutzleistungen in den Ökologischen Landbau am Beispiel der Staatsdomäne Frankenhausen“, Betreuung: T. van Elsen, F. Leiber, H. Redelberger

**Tab. 1: Übersicht über Faustzahlen für Naturschutzmaßnahmen**

Kurzbeschreibung der Maßnahme	Fläche [ha]	Kosten [€ / Fläche]
1. Flächenverlust von Ackerfläche	1 ha	1.320 €
2. Erstellung einer 10m breiten Hecke	0,10 ha	3.150 €
3. Jährliche Kosten einer 10 m breiten Hecke (Pflege alle 15 Jahre)	0,10 ha	520 €
4. Pflanzung einer Streuobstwiese (Pflanzung von Hochstämmen und Spindeln)	1,00 ha	12.800 €
5. Betrieb einer Streuobstwiese (nach dem „Bleiber-Weicher-System“)	1,00 ha	2.160 €
6. Vogelschutz auf Ackerfutterflächen : Einhaltung von Mahdzeitpunkten auf den KG-Silageflächen (16 ha) 12 cm Schnitttiefe; später erster Schnitt; 7 Wochen zwischen 1 u. 2. Schnitt;	1,00 ha	655 €
7. Vogelschutz im Grünland: Einhaltung von Mahdzeitpunkten auf den KG- und GL-Heuflächen (16 ha) => Verwertung Futter Milchvieh 12 cm Schnitttiefe; später erster Schnitt; 7 Wochen zwischen 1 u. 2. Schnitt;	1,00 ha	653 €
8. Einhaltung von Mahdzeitpunkten => Verwertung Futter für Pferde Maßnahmen wie 7/8 ., Verkauf des minderwertigen Futters als Pferdeheu für 8,19 €/dt	1,00 ha	1.090 €
9. Anlage von Blühstreifen (einjährig)	1,00 ha	1.530 €
10. Anlage von Blühstreifen (4jährig)	1,00 ha	1.380 €
11. Brache „ewiger Roggen“ Ertrag 11 dt/Jahr, einfaches Verfahren, einmalige Aussaat zu Beginn	1,00 ha	1.140 €
12. Urbarmachen von 1 ha Brache Nutzungskosten Ackerland, Verfahren Klee gras	1,00 ha	1.180 €
13. Erosionsschutzstreifen 12,5 % der Hackfrucht-Flächen mit Schutzstreifen, mit Stroh häckselapplikation	1,00 ha	3.430 €
14. Grünland-Melioration Anwendung des Heugrassaatverfahren nach BOSSHARD (1999): Für die Renaturierung von 1ha müssen 0,5 ha gemäht werden.	1 ha	300 €

#### 4. Diskussion: anspruchsvoller Naturschutz kostet Geld!

Bisher liegen nur wenige Untersuchungen zur Ökonomik von Naturschutz in der Landwirtschaft vor. Die in der Arbeit berechneten Kosten fallen i.d.R. höher aus als in vergleichbaren Berechnungen. Dies hat folgende Gründe:

- Aus vergleichbaren Untersuchungen geht nicht immer hervor, auf welcher Basis Kosten berechnet wurden (ZEDDIES & JAROSCH 1989: 304).
- Es wurde i.d.R. von einem höheren, im Garten- und Landschaftsbau üblichen Stundenlohn ausgegangen. Erstellt der Landwirt die Arbeiten in Eigenleistung, so kann u.U. mit einem niedrigeren Stundensatz kalkuliert werden.
- Die Naturschutzmaßnahmen verändert die Flächenstruktur der Domäne Frankenhausen. Der Betrieb erfüllt damit die Vorgabe des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 3: 10% Biotopverbundfläche) mit einer Biotopfläche von 16%. Bei vergleichbaren Untersuchungen ist der Anteil der Biotopfläche an der gesamten Betriebsfläche deutlich kleiner (CRAMER et al. 2001).
- Auch der Gesamtdeckungsbeitrag und der Gewinn des Unternehmens sind in starkem Maße von den geplanten Maßnahmen betroffen. Die Ergebnisse sind jedoch auf Grund der starken Eingriffe nicht mit anderen Projekten vergleichbar.
- Der Ökologische Landbau zeichnet sich durch höhere Deckungsbeiträge aus, so dass bei einem Flächenverlust im Ökolandbau höhere Kosten anfallen.

## 5. Ausblick: Naturschutz braucht die Ökonomie

- **E+E Projekt:** Die genannten Ergebnisse sind nur erste Schätzungen von Kosten. Es ist daher ein Ziel des Projektes, die Naturschutzmaßnahmen auch ökonomisch zu analysieren.
- **Wissenschaft:** Es besteht noch Forschungsbedarf bei der Ermittlung von Kosten und Leistungen des Naturschutz. Es gibt erst wenige interdisziplinäre Projekte, in denen sowohl ökologische als auch ökonomische Aspekte von Naturschutz untersucht werden.
- **Politik:** Sollte die Landwirtschaft und speziell der Ökologische Landbau *mehr* Leistungen im Bereich Naturschutz erbringen, wie dies auch Rahmen der Mid-Term-Review angedacht ist (Stichwort „Ausbau der Dritten Säule“ und „multifunktionale Landwirtschaft“), muss noch stärker über eine adäquate Finanzierung von Naturschutzleistungen nachgedacht werden. Kosten-Nutzen-Analysen können zu dieser Frage einen wertvollen Beitrag leisten.

## Literatur

- BOSSHARD, A. (1999): Renaturierung artenreicher Wiesen auf nährstoffreichen Böden, Stuttgart, J. Cramer
- BOSSHARD A. (2001): *Ergänzung der Richtlinien für biologischen Landbau durch landschaftsökologische und landschaftsästhetische Kriterien*. In: H.J. REENTS (Hg.): Beiträge zur 6. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, S. 59-62. Berlin, Verlag Dr. Köster
- CRAMER, N. hier alle Autoren nennen (2001): *Ökonomisch-Ökologische Auswirkungen des Integrierten Landbaus – Ergebnisse eines 10jährigen Modellversuches in Rade bei Rendsburg*; in Betriebswirtschaftliche Mitteilungen Nr. 552/553 der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Kiel
- HAMPICKE, U. (1991): *Naturschutzökonomie*, Stuttgart, Ulmerverlag
- KÖHNE, M. (2000): *Landwirtschaftliche Taxationslehre (3. Auflage)*, Berlin, Parey-Verlag
- ROTHENBURGER, W. (1993): *Ökonomie der Landespflege, (1. Auflage)*, Stuttgart, Ulmerverlag
- VAN ELSSEN, T. (2000): Species diversity as a task for organic agriculture in Europe. – *Agriculture, Ecosystems & Environment* 77 (1-2). Special Issue: "Criteria for sustainable Landscape Development": 101-109. Elsevier, Amsterdam/ Lausanne/ New York/ Oxford/ Shannon/ Tokyo.
- ZEDDIES, J. und J. JAROSCH (1989): Was kostet die Rücksicht auf die Natur, Berichte über Landwirtschaft, in DLG-Mitteilungen 1989, **8**, 303-306, Frankfurt, DLG-Verlag