

Wirtschaftlichkeit der ökologischen Ferkelerzeugung – Ein Entscheidungsunterstützungswerkzeug

Lange, K.¹ und Möller, D.²

Keywords: sows, economics, full cost accounting, simulation, scenarios

Abstract

So far there is no decision supporting tool concerning profitability of sow husbandry in organic farming backed with respective data. In this paper a scenario simulation model is developed which allows more funded decisions in the future. The simulation model is structured as a full cost accounting system and is implemented as a calculation model. Scenario planning shows the influence of the framework conditions on the profitability and facilitates to deductively derive general information. Profitability of sow husbandry in organic farming differs according to the framework conditions. The imputed entrepreneurial profit is between -1.378 € und +313 € per sow and year. Considering the current medium piglet prices, the farmer has to plan and manage very smartly to make the sow husbandry in organic farming profitable.

Einleitung und Zielsetzung

Die landwirtschaftliche Betriebslehre soll Landwirte im Entscheidungsfindungsprozess unterstützen (Dabbert & Braun 2006, S. 11). Die hier vorliegende Studie betrifft Entscheidungen zum Einstieg in die ökologische Sauenhaltung. In dieser Situation ergibt sich zwangsläufig die Frage nach der Wirtschaftlichkeit der Sauenhaltung im Ökolandbau bzw. den entsprechend notwendigen Rahmenbedingungen. Bislang ist kein entsprechendes Entscheidungsunterstützungsinstrument veröffentlicht. Da die Informationsbeschaffung aufwendig ist, werden entsprechende Planungen vermutlich häufig nur mangelhaft durchgeführt und Entscheidungen mehr intuitiv getroffen. Das hier entwickelte realistische und anwenderfreundliche Simulationsmodell soll dazu beitragen, dass in Zukunft fundiertere Entscheidungen getroffen werden können.

Methoden

Ein Simulationsmodell bzw. daraus entwickelte Szenarien eignen sich besonders zur Beantwortung der Fragestellung und ermöglichen zusätzlich die Einarbeitung von Erkenntnissen aus vorangegangenen Studien. Das Simulationsmodell selbst kann durch Veränderung der Grundannahmen für individuelle Planungen eingesetzt werden, aber mit Hilfe der Szenariotechnik auch allgemeine Informationen zur Wirtschaftlichkeit liefern.

Das Simulationsmodell wird ausgehend von der Struktur einer Vollkostenrechnung als Kalkulationsmodell implementiert. Aus wissenschaftlicher Sicht bilden Modelle reale bzw. gedachte Objekte, gemäß dem Modellzweck, vereinfacht ab (Berg & Kuhlmann 1993, S. 8). Der Aufbau von Simulationsmodellen und die Lösungsverfahren sind vielfältig, wodurch eine gute Anpassung an die Wirklichkeit und eine dem Problem angemessene Wahl des Lösungsverfahrens möglich ist (Hesselbach & Eisgruber 1967, S. 3 und 14). Die Ermittlung der Erfolgskennzahlen basiert auf einer Leistungs-Kosten-Rechnung und zwar einer Vollkostenrechnung, welche angelehnt ist an die

¹ Universität Kassel/ FB 11/ Fachgebiet BWL, Steinstr. 19, 37213 Witzenhausen, Deutschland.
Email: lange@uni-kassel.de, Internet: www.uni-kassel.de/agrar/bwl/

² Wie oben, Email: d.moeller@uni-kassel.de

Methodik der Betriebszweigabrechnung (BZA) nach DLG-Standard (DLG 2004). Der DLG-Standard ist ein Vorschlag, die BZA bundeseinheitlich zu gestalten, um eine bessere Vergleichbarkeit herzustellen, vor allem zwischen Betrieben unterschiedlicher Rechtsform und Eigentumsverhältnisse. Ausschließlich in dieser Methode der Vollkostenrechnung werden innerbetriebliche Leistungen und Kosten berücksichtigt, woraus sich neben dem tatsächlichen Gewinn des Betriebszweiges auch das kalkulatorische Betriebszweigergebnis errechnen lässt. Dieses Einrechnen von kalkulatorischen Werten ist gerade bei ökologisch wirtschaftenden Betrieben von Bedeutung, da hier die Betriebszweige untereinander stark von integrierenden Kräften geprägt sind. Die für die Berechnung notwendige Datenbasis wird aufwendig durch Literaturrecherchen und eigene Studien ermittelt, wodurch das Modell mit aktuellsten Forschungsergebnissen unterlegt ist.

Der Einfluss der Rahmenbedingungen auf die Wirtschaftlichkeit der Sauenhaltung wird mit Hilfe der Szenariotechnik abgebildet. Eingesetzt wird die Szenariotechnik für Situationen, in denen die Wahrscheinlichkeit einzelner Ereignisse nicht bekannt ist (Dabbert & Braun 2006, S. 261). Nach Dichtl & Issing (1994, S. 2056) dient die Szenariotechnik der modellhaften Beschreibung künftiger Entwicklungen bei alternativen Rahmenbedingungen und ist ein Hilfsmittel bei Planung unter Unsicherheit. Folglich ist die Szenariotechnik bei gegebener Forschungsfrage eine geeignete Methode.

Ergebnisse

Vorliegend ist ein Simulationsmodell, basierend auf dem Tabellenkalkulationsprogramm Microsoft Excel, welches es ermöglicht, anwenderfreundlich die Wirtschaftlichkeit der Sauenhaltung unter verschiedenen Rahmenbedingungen abzubilden. Die Grundstruktur der Auswertungstabelle zur BZA ist übernommen vom DLG-Standard (DLG 2004, S. 92). Es sind folgende 8 Rahmenfaktoren auswählbar, deren Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit wie genannt abgebildet wird:

- Bestandsgröße → Arbeitszeitbedarf je Sau und Jahr, Stallbaukosten [bis 50 Sauen (-0 AKh, -0 €), über 50 Sauen (-4 AKh, -500 €), über 100 Sauen (-4 AKh, -800 €)]
- Ferkelpreis → Marktpreis [niedrig (75 €); mittel (85 €), hoch (95 €)]
- Management → aufgezogene Ferkel je Sau und Jahr [gut (19,5), mittel (17,5), schlecht (14,5)]
- Tiergesundheitsmanagement → Kosten Tierarzt/ Medikamente, Reinigung/ Desinfektion, aufgezogene Ferkel je Sau und Jahr [gut (40 €, 2 €, +0,5), mittel (70 €, 1 €, -0), schlecht (100 €, 0 €, -0,5)]
- Organisation Arbeitswirtschaft → Arbeitszeitbedarf je Sau und Jahr [gut (22 AKh), mittel (32 AKh), schlecht (40 AKh)]
- Haltungssystem (HS) ferkelführende Sauen → Arbeitszeitbedarf je Sau und Jahr, Stallbaukosten [Einzelhaltung (EH) (-0 AKh, -0 €), Gruppenhaltung (GH) (-5 AKh, -500 €)]
- Stallbau → über Anteil Stallbaukosten [Neubau (NB) (100 %), Umbau (UB) (67 %)]
- Stallbaukosten → über Investitionssumme je Sau [niedrig (5100 €); mittel (6300 €), hoch (7500 €)]

Mittels der Szenariotechnik lassen sich folgende allgemeine Informationen zur Wirtschaftlichkeit der ökologischen Sauenhaltung ableiten. Die Wirtschaftlichkeit der ökologischen Sauenhaltung ist sehr differenziert, je nach Rahmenbedingungen liegt das kalkulatorische Betriebszweigergebnis zwischen -1.378 € und +313 € pro Sau (siehe Tabelle 1, Szenario 1 und 2). Damit beträgt die Differenz zwischen den beiden Extrem-szenarien 1.691 € je Sau und Jahr. Wie diese Spannweite schon zeigt, kann die

Sauenhaltung durchaus unwirtschaftlich sein. Am Beispiel des Szenarios 3 wird deutlich, dass bereits bei durchschnittlichen Rahmenbedingungen selbst in umgebauten Stallgebäuden mit Gruppenhaltung ein negatives kalkulatorisches Betriebszweigergebnis erzielt wird. Der erwirtschaftete Gewinn kann die Familienarbeitskräfte und andere Faktorkosten nicht ausreichend entlohnen. Die hohen Anforderungen an ein erfolgreiches Wirtschaften sind an Szenario 4 erkennbar. Ein Sauenhalter mit mittlerer Bestandsgröße, bei mittleren Ferkelpreisen und eher geringen Investitionen in Stallgebäude wirtschaftet nur dann erfolgreich, wenn das Allgemeinmanagement, das Tiergesundheitsmanagement und die Organisation der Arbeitswirtschaft optimal sind.

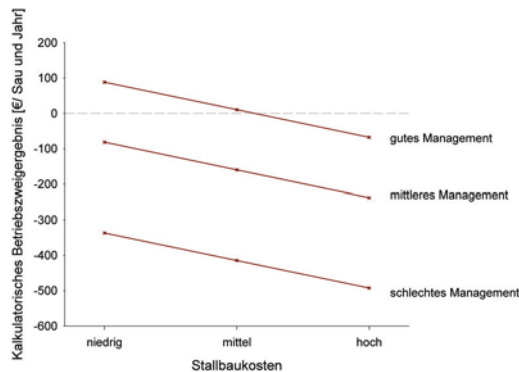


Abbildung 1: Einfluss von Management und Stallbaukosten (Basis: Szenario 4)

Tabelle 1: Übersicht Beispielszenarien

Szenario Nr.	1	2	3	4
Beschreibung des Szenarios	Schlecht- estenfalls	Besten- falls	Durch- schnittl.	Anfor- derungen
Bestandsgröße, Ferkelpreis	40, niedrig	120, hoch	70, mittel	70, mittel
Allgemein- u. Tiergesundheitsmanagement, Organisation Arbeitswirtschaft	schlecht	gut	mittel	gut
HS, Stallbau, Stallbaukosten	EH, NB, hoch	GH, UB, niedrig	GH, UB, mittel	GH, UB, mittel
Leistungen [€/ Sau]	1.187,00	2.027,00	1.619,50	1.832,00
Direktkosten [€/ Sau]	1.206,00	1.148,00	1.177,00	1.148,00
Arbeits erledigungskosten [€/ Sau]	568,00	298,00	398,00	298,00
Gebäudekosten [€/ Sau]	727,50	205,35	312,44	312,44
Sonstige Kosten [€/ Sau]	63,00	63,00	63,00	63,00
Gewinn bzw. Verlust [€/ Sau]	-751,00	534,58	18,59	260,09
Kalkulatorisches Betriebszweigergebnis [€/ Sau]	-1.377,50	312,65	- 330,94	10,56

Ausgehend von Szenario 4 wird in Abbildung 1 der Einfluss von Management und Stallbaukosten dargestellt. Es wird deutlich, dass bei mittleren Ferkelpreisen zwingend

ein gutes Management erforderlich ist, um sämtliche Kosten decken zu können, selbst dann sind jedoch keine hohen Stallbaukosten tragbar. Die Rahmenbedingungen Ferkelpreis und Management sind besonders entscheidend für den wirtschaftlichen Erfolg. Die Simulation zeigt, dass bei niedrigen Ferkelpreisen, genau wie bei schlechtem Management, auch Großbestände mit optimalen Rahmenbedingungen unwirtschaftlich sind. Ein weiterer entscheidender Faktor für die Wirtschaftlichkeit des Betriebszweiges ist die Investitionssumme für die Stallgebäude, ein teurer Stallneubau lohnt sich bei derzeitigen Rahmenbedingungen grundsätzlich nicht.

Diskussion

Das Simulationsmodell ermöglicht es, die Wirtschaftlichkeit der Sauenhaltung unter Berücksichtigung verschiedener Rahmenbedingungen und des aktuellen Forschungsstandes abzubilden. Bei einigen System- und Wirkzusammenhängen besteht weiterer Forschungsbedarf. Inwiefern die dort angegebenen Erfolgskennzahlen mit denen der Buchführungsergebnisse bzw. des zukünftigen Betriebszweiges übereinstimmen, hängt von der Konformität zu den angenommenen Kostenstrukturen ab. In der konkreten Planungssituation sind die einzelnen Annahmen zu überprüfen. Trotz der genannten Einschränkungen erleichtert das Simulationsmodell die individuelle ökonomische Planung und liefert anhand von Szenarien allgemeine Informationen zur Wirtschaftlichkeit sowie zum Einfluss bestimmter Faktoren. Demzufolge schafft das Modell die Basis für fundiertere Entscheidungen zur ökologischen Ferkelerzeugung und ist als anwenderfreundliches Entscheidungsunterstützungsinstrument einzuordnen.

Schlussfolgerungen

Das Simulationsmodell und die daraus gewonnenen Erkenntnisse können dazu beitragen, dass fundiertere Entscheidungen zum Einstieg in die ökologische Ferkelerzeugung getroffen werden. Allgemein zur Wirtschaftlichkeit der Sauenhaltung im Ökolandbau lässt sich schlussfolgern, dass dieser Betriebszweig keinesfalls immer Erfolg versprechend ist. Bei derzeitigen mittleren Ferkelpreisen bedarf es großer Geschicklichkeit von Seiten der verantwortlichen Person, die ökologische Sauenhaltung rentabel zu organisieren. Ein erfolgreiches Wirtschaften ist vor allem dann schwierig, wenn die Investition in einen Stallneubau notwendig ist. Abschließend lässt sich sagen, ein Einstieg in den Betriebszweig ökologische Ferkelerzeugung ist bei derzeitigen Rahmenbedingungen und Vollkostenbetrachtung gut zu prüfen.

Literatur

- Berg, E. & Kuhlmann, F. (1993): Systemanalyse und Simulation für Agrarwissenschaftler und Biologen. Verlag Ulmer, Stuttgart, 344 S.
- Dabbert, S. & Braun, J. (2006): Landwirtschaftliche Betriebslehre. Verlag Ulmer, Stuttgart, 288 S.
- Dichtl, E. & Issing, O. (Hrsg.) (1994): Vahllens Großes Wirtschaftslexikon in vier Bänden. 2. Auflage. Beck/ dtv, München
- DLG (Hrsg.) (2004): Die neue Betriebszweigabrechnung. DLG-Verlag, Frankfurt am Main, 136 S.
- Hesselbach, J. & Eisgruber, L. M. (1967): Betriebliche Entscheidungen mittels Simulation. Verlag Paul Parey, Hamburg, 411 S.