

# Evaluierung der ökonomischen Auswirkungen von Betriebsentwicklungsplänen auf Bioschweinebetriebe in Österreich

F. Bernardi, M. Eder, C. Winckler und C. Leeb<sup>1</sup>

**Abstract - Im Rahmen des Projektes ‚BEP Bioschwein‘ wurden Betriebsentwicklungspläne zur Steigerung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Tiere auf 60 Bioschweinebetrieben in Österreich eingeführt. Anhand der Ausgangssituation wurden individuelle Ziele gesetzt und Maßnahmen festgelegt, um diese zu erreichen. Dabei setzten sich insgesamt 22 Betriebe das Ziel, den Deckungsbeitrag (DB) zu steigern, die Maßnahmen dazu wurden in den Bereichen Fütterung, Haltung, Tiergesundheit und Management gesetzt. Um die wirtschaftlichen Auswirkungen zu ermitteln, wurden die DB ein Jahr vor dem Erstbesuch mit dem Projektjahr verglichen (alle Betriebe versus Betriebe mit dem Ziel, den DB zu steigern). Letztere erzielten eine betriebswirtschaftlich relevante Steigerung der DB: Zuchtbetriebe konnten die Anzahl der verkauften Ferkel steigern und Futterkosten senken, während die Mäster Futter- und Medikamentenkosten reduzieren konnten.**

## EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG

Im Zusammenhang mit Strategien zur Verbesserung von Tiergesundheit und Wohlbefinden in der Nutztierhaltung wird das Konzept der Tiergesundheitspläne seit etwa zehn Jahren sowohl in der landwirtschaftlichen Praxis als auch auf wissenschaftlicher Ebene diskutiert. Einen wichtigen Impuls dafür gab die verpflichtende Einführung von 'Health and Welfare Plans' für biologisch wirtschaftende Betriebe in Großbritannien (Bell et al., 2006). Der damit verbundene Mehraufwand (Führung von zusätzlichen Aufzeichnungen, Auswertungen) muss in Zusammenhang mit dem zusätzlichen Nutzen und den wirtschaftlichen Auswirkungen betrachtet werden (Young et al., 1984).

Es gibt bisher kaum Studien, welche die wirtschaftlichen Auswirkungen von Tiergesundheitsplänen in der Praxis bewerten (Rushton, 2009). Um Strategien zur individuellen Betriebsplanung zu bewerten braucht es messbare Ziele und Maßnahmen (Biedermann, 2009).

Im Rahmen des Projektes Einführung und Monitoring von Betriebsentwicklungsplänen (BEP) für Gesundheit und Wohlbefinden wurden auf Bioschwei-

nebetrieben in Österreich individuelle Betriebsentwicklungspläne erstellt. Ziele des Projektes waren die Steigerung von Gesundheit und Wohlbefinden, die Reduktion des Medikamenteneinsatzes und die ökonomische Bewertung des Konzeptes. Dabei wurden mit Hilfe messbarer, vom Landwirt gesetzter individueller Ziele die ökonomischen Auswirkungen (Deckungsbeiträge, Medikamentenkosten, Futterkosten) bei Zucht- und Mastbetrieben ermittelt.

## MATERIAL UND METHODEN

Um das Konzept anhand marktrelevanter Betriebe zu evaluieren, wurden als Einschlusskriterien eine Mindestsauenzahl von 20 und mindestens 80 Mastplätze festgelegt. Insgesamt wurden 40 Betriebe mit Zuchtschweinen und 40 Betriebe mit Mastschweinen in die Untersuchung einbezogen. Jeder Betrieb wurde viermal besucht. Bei Besuch 1 wurde der Landwirt befragt, die Tiere klinisch beurteilt und Produktionsdaten erhoben. Die Daten wurden zusammengefasst und in Form individueller Betriebsentwicklungspläne bei Besuch 2 zurückgemeldet, wobei auch vom Landwirt Ziele und Maßnahmen festgelegt und niedergeschrieben wurden. Bei Besuch 3 (nach einem halben Jahr) wurde je nach Betriebsziel die Umsetzung besprochen. Der Abschlussbesuch (1 Jahr nach Erstbesuch) beinhaltete die gleichen Erhebungen wie bei Besuch 1 und die Auswertung aller deckungsbeitragrelevanten Daten ein Jahr vor Erstbesuch (preBEP) und dem Projektjahr (BEP). Auf Basis von Deckungsbeiträgen (Redelberger, 2002) wurden die wirtschaftlichen Auswirkungen des BEP's ausgewertet. Die DB der Betriebe, mit dem Ziel dieselbigen zu steigern, wurden mit den Ergebnissen aller Betriebe verglichen.

Dabei wurden die im Zuge der Preisschwankungen variierenden Schweine- und Futtermittelpreise konstant auf Niveau des Erstbesuches gehalten, um die Effekte der getroffenen Verbesserungsmaßnahmen besser sichtbar zu machen. Ausgehend von den Leistungsdaten wurden für die Erstellung der Deckungsbeiträge Lieferscheine, Medikamenten-, Remontierungs- und Futterkosten ausgewertet.

Die Daten wurden mit dem Statistikprogramm SPSS der Firma PASW (Predictive Analysis Software) Version 18 ausgewertet. Mit Hilfe nicht parametrischer Tests von unabhängigen Stichproben wurden die ökonomischen Daten (DB) der beiden Gruppen verglichen (Mann Whitney U Test).

<sup>1</sup> F. Bernardi, C. Winckler, C. Leeb arbeiten an der Universität für Bodenkultur Wien, Department für nachhaltige Agrarsysteme, Institut für Nutztierwissenschaften, Wien, Österreich (florian.b@brennercom.net).

M. Eder arbeitet an der Universität für Bodenkultur Wien, Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Institut für Agrar- und Forstökonomie; Wien, Österreich.

## ERGEBNISSE

Insgesamt hatten sich die 60 Betriebe 169 Ziele (2,8 Ziele je Betrieb) mit 202 Maßnahmen (1,2 Maßnahmen je Ziel) gesetzt. 47,7% der Betriebe setzten ihre Ziele im Gesundheitsbereich, 22,6% im Bereich Leistungen, 18,9% im Fütterungsbereich und 10,8% im Haltungsbereich.

Über alle Betriebe hinweg wurden 46,8% aller Maßnahmen vollständig umgesetzt und 25,4% der Ziele vollständig erreicht.

12 Zucht- und 10 Mastbetriebe hatten als Ziel, den Deckungsbeitrag zu steigern. Die Maßnahmen von Züchtern und Mästern wurden in den Bereichen Fütterung (14x=Betriebe), Gesundheit (3x), Haltung (3x) und Management (2x) gesetzt.

Auf 10 Zuchtbetrieben wurden die Maßnahmen umgesetzt und auf 2 Betrieben nicht umgesetzt. 7 Betriebe haben ihr Ziel erreicht, und 5 Betriebe haben ihr Ziel nicht erreicht.

Auf 6 Mastbetrieben wurden die Maßnahmen umgesetzt und auf 3 Betrieben nicht umgesetzt. 1 Betrieb konnte nicht beurteilt werden. 4 Betriebe haben ihr Ziel erreicht, 5 Betriebe haben ihr Ziel nicht erreicht.

Über alle Betriebe hinweg konnten die Deckungsbeiträge von 29 Zucht- und 21 Mastbetrieben ausgewertet werden. Die Zuchtbetriebe, welche den Deckungsbeitrag zu steigern als Ziel vorgaben und ihre Maßnahmen auch vollständig umgesetzt haben (n=6), erzielten im Durchschnitt eine um 7,5 Euro höhere Steigerung des Deckungsbeitrag je Zuchtsau als der Durchschnitt aller Betriebe (n=29,  $P=0,521$ ). Die Mäster mit Ziel, den Deckungsbeitrag zu steigern und bei gleichzeitig vollständiger Umsetzung der Maßnahmen (n=5) erzielten eine um 19,- Euro höhere Steigerung des Deckungsbeitrag je Mastplatz als der Durchschnitt aller Betriebe (n=21,  $P=0,114$ ).

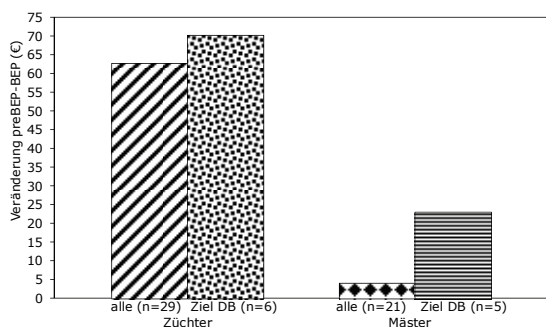


Abbildung 1. Veränderung der Deckungsbeiträge bei Züchtern ( $P=0,521$ ) und Mästern ( $P=0,114$ ) über alle Betriebe (alle) und auf den Betrieben mit dem Ziel den Deckungsbeitrag zu steigern (Ziel).

## DISKUSSION

Die größeren Veränderungen der Deckungsbeiträge bei den Zuchtbetriebe mit dem Ziel, diese zu steigern resultieren aus der Reduktion der Futtermittelkosten auf Grund von optimierten Futterrationen sowie aus der Steigerung der verkauften Ferkel. Bei den Mästern mit dem Ziel, den DB zu steigern, liegt der Grund des Erfolges in den geringeren Tierarzt- und Futtermittelkosten, welche durch die Umsetzung der Maßnahmen gesenkt werden konnten.

Im Vergleich mit anderen Ländern liegen die Deckungsbeiträge auf einem ähnlich hohen Niveau (KTBL; 2010). Die Steigerungen der Deckungsbeiträge über alle Betriebe hinweg, sowie bei jenen mit Ziel sind statistisch zwar nicht signifikant, haben aber betriebswirtschaftlich einen positiven Effekt auf das Betriebszweigergebnis (Omelko und Schneeberger, 2004).

Bei den Zucht- und Mastbetrieben mit dem Ziel, die Deckungsbeiträge zu steigern, handelt es sich um tendenziell betriebswirtschaftlich schwächere Betriebe. Die Zunahmen der Deckungsbeiträge fallen daher höher aus. Die absoluten durchschnittlichen Deckungsbeiträge in beiden Jahren liegen aber auf einem niedrigeren Niveau als beim Durchschnitt aller Betriebe. Bei den Mästern mit dem Ziel, den Deckungsbeitrag zu steigern, haben die Maßnahmen schneller ihre Wirkung erzielt (schnellere Einstellung von neuen Tieren als bei Zuchtbetrieben), was ein stärkeres Ansteigen des DB zur Folge hatte. Die erzielten Verbesserungen über die vergleichsweise kurze Zeitphase (jeweils 1 Jahr) zeigen das enorme Verbesserungspotential durch individuelle Betriebsentwicklungspläne auf. Der innovative ökonomische Bewertungsansatz liefert entscheidende Erkenntnisse, um künftige Betriebsoptimierungen auf ihre Effektivität zu überprüfen.

## DANKSAGUNG

Für die Durchführung und Kooperation geht ein spezieller Dank an alle teilnehmenden Betriebe sowie an die Projektmitarbeiter Sabine Dippel, Kornel Cimer, Ramona Oehlhey, Herbert Strnad und Daniela Kottik.

## LITERATUR

- Bell, N.J., Main, D.C.J., Whay, H.R., Knowles, T.G., Bell, M.J., Webster, A.J.F. (2006). Herd health planning: farmers' perceptions in relation to lameness and mastitis. *Veterinary Record* 159:699-705.
- Biedermann, M. (2009). *Projekte managen: ATW Verlag Buchs SG, Schweiz* 245.
- Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (2010). *Ökologischer Landbau-Daten für die Betriebsplanung, 1.Ausgabe: KTBL Darmstadt, 824.*
- Omelko, M. und Schneeberger, W. (2004). Betriebsvergleiche mit den Buchführungsdaten 2000 und Wirtschaftlichkeitsfragen der biologischen Schweinehaltung, Abschlussbericht Forschungsprojekt 1268, Universität für Bodenkultur Wien, Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Institut für Agrar- und Forstökonomie, Wien 107.
- Redelberger, H. (2002). *Betriebsplanung im ökologischen Landbau, Handbuch für Beratung und Praxis, 2. Auflage, Bioland Verlags GmbH, Mainz, 221.*
- Rushton, J. (2009). *The economics of animal health and production, Cabi international, Wallingford, United Kingdom, 359.*
- Young, C.W., Eidman, V. R. and Reneau, J. K. (1985). Animal health and management and their impact on economic efficiency. *Journal of Dairy Science* 68:1593-1602.