

Betriebszweigabrechnung im ökologischen Ackerbau: Entwicklung, Durchführung und methodische Optimierung

Production Branch Cost Accounting in Organic Arable Farming

FKZ: 04OE029

Projektnehmer:

DLG e.V.

Eschborner Landstraße 122, 60489 Frankfurt am Main

Tel.: +49 69 24788-0

E-Mail: info@DLG.org

Internet: <http://www.dlg.org>

Autoren:

Bröter, Anne Carolin

Gefördert vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau (BÖL)

Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökolandbau in der BLE

Vorhaben: 04 OE 029

„Betriebszweigabrechnung im ökologischen Ackerbau: Entwicklung, Durchführung, methodische Optimierung“

Zuwendungsbescheid vom 01.12.2004

Änderungsbescheid vom 29.11.2005

Az.: 514-43.60 /04 OE 029

ABSCHLUSSBERICHT

Zuwendungsempfänger

DLG e.V.

Eschborner Landstr. 122

60489 Frankfurt / M.

Projektpartner

LBB – Ländliche Betriebsgründungs-
und Beratungsgesellschaft mbH

Knochenmühle 3

37075 Göttingen

Kurzfassung für Berater	3
Kurzfassung	4
Summary.....	5
1. Ziele und Aufgabenstellung des Projektes, Bezug des Vorhabens zum Programm zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sowie von Maßnahmen zum Technologie- und Wissenstransfer im ökologischen Landbau	6
1.1 Planung und Ablauf des Projekts.....	7
1.2 Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde.....	20
2. Material und Methoden	21
3. Ergebnisse	23
3.1 Ausführliche Darstellung der wichtigsten Ergebnisse	23
3.2 Voraussichtlicher Nutzen und Verwertbarkeit der Ergebnisse für eine Ausdehnung des ökologischen Landbaus; ggf. Angaben zu Erfindungen/Schutzrechten; bisherige und geplante Aktivitäten zur Verbreitung der Ergebnisse	56
4. Zusammenfassung	57
5. Gegenüberstellung der ursprünglich geplanten zu den tatsächlich erreichten Zielen; Hinweise auf weiterführende Fragestellungen.....	59
6. Literaturverzeichnis.....	63
7. Übersicht über alle im Berichtszeitraum vom Projektnehmer realisierten Veröffentlichungen zum Projekt	65

Kurzfassung für Berater

Betriebszweigabrechnung im ökologischen Ackerbau

Das Projekt „Betriebszweigabrechnung im ökologischen Landbau“ hat zum Ziel die Betriebszweigabrechnung im ökologischen Landbau bundesweit zu etablieren und einen Vergleichsdatenbestand als Basis für die betriebswirtschaftliche Beratung im ökologischen Landbau sukzessive aufzubauen.

Im Rahmen dieses Projektes entstand ein Leitfaden, in dem das Verfahren der Datenerhebung sowie die gesammelten Daten aufgezeigt werden.

Grundvoraussetzung der betriebswirtschaftlichen Auswertungen der ökologisch wirtschaftenden Betriebe ist die Abschlussanalyse nach DLG.

Die erhobenen Daten sollen ökologisch wirtschaftenden Betrieben und ihren Beratern die Möglichkeit geben, die Besonderheiten des ökologischen Landbaus in die Betriebszweigabrechnung zu integrieren, die Ergebnisse vergleichbar darzustellen und Referenzergebnisse für die Einordnung des eigenen Betriebes zu erhalten. Das Instrument Betriebszweigabrechnung soll helfen, die gewonnenen Daten sinnvoll für die Entwicklung und den wirtschaftlichen Erfolg der Betriebe einzusetzen.

Um Schwachstellen in ökologisch wirtschaftenden Betrieben zu analysieren, müssen die Betriebszweige mit Ihren Wechselwirkungen betriebswirtschaftlich aufgenommen werden. Ziel dabei ist es die Leistungsfähigkeit der einzelnen Betriebszweige und deren Produktionsverfahren zu beurteilen.

Dies ist eine wesentliche Grundlage zur dauerhaften Erfolgskontrolle, zur Sicherung der betrieblichen Leistungsfähigkeit und eine Grundvoraussetzung für nachhaltiges betriebliches Wachstum und damit wirtschaftlichen Erfolg.

Die Resultate der Auswertungen und deren Gruppierung zeigen, dass je nach Gruppe nur ca. 50% der Betriebe zu Vollkosten wirtschaften. Durch den horizontalen Vergleich und Gruppierung der Kosten werden konkret die Schwächen und Stärken aufgezeigt.

Laut erhobener Daten entscheidet sich Erfolg oder Misserfolg entgegen der allgemeinen Annahme nicht an der Betriebsgröße oder den spezifischen Standortvoraussetzungen. Vielmehr wird deutlich, dass das Management einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren ist. Hier liegen für Berater und Landwirte Chancen und Zukunftsperspektiven der erfolgreichen Entwicklung der wirtschaftenden Betriebe.

Kurzfassung

Projekt: „Betriebszweigabrechnung im ökologischen Ackerbau“

Die DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e. V.) und die LBB (Ländliche Betriebsgründungs- und Beratungsgesellschaft GmbH) erarbeiteten im Rahmen des Projektes „Betriebszweigabrechnung für den ökologischen Ackerbau“ Kennzahlen für die Betriebszweigauswertung ökologisch wirtschaftender Betriebe und speziell an die Anforderungen des Bio-Landbaus orientierte Kalkulationsmethoden. Ebenfalls wurde ein verallgemeinerbarer Ansatz zur sachgerechten Ermittlung innerbetrieblicher Verrechnungspreise geschaffen.

Ein wichtiger Kernbestandteil des Projektes war die jährliche betriebswirtschaftliche Auswertung des Gesamtunternehmens mit allen Betriebszweigen auf Stufe III des DLG-Standards für die mitwirkenden Betriebe. Es wurden die Wirtschaftsjahre 2002/03, 2003/04 und 2004/05 für 30 Bio-Betriebe erhoben und ausgewertet, sowie ein horizontaler und vertikaler Betriebsvergleich erstellt. In weiteren 11 Betrieben des SÖL-Berater-Praxis-Netzwerkes wurden die Wirtschaftsjahre 2003/04, 2004/05 und 2005/06 analysiert. Für die Berater ist eine Erfassungssoftware auf Stufe III entwickelt worden. Die Betriebszweigabrechnung „Acker“ wurde um die Produktionsverfahren „Kartoffel“ und „Feldgemüse“ im ökologischen Ackerbau ergänzt. Fruchtfolgeeffekte fanden entsprechende Berücksichtigung. Durch die Durchführung einer Beratertagung, die Veröffentlichung des Leitfadens und der Auswertungsergebnisse wurde das gewonnene Wissen in die Praxis transferiert. Mit dem Datenpool aus den drei erhobenen Wirtschaftsjahren ist eine umfassende Basis entwickelt worden, um weitere nach der beschriebenen Systematik ermittelte Betriebsdaten mit dem vorhandenen Auswertungsdatenbestand vergleichen zu können.

Entscheidend für die Erhebung vergleichbarer Daten ist und bleibt eine standardisierte Auswertungssystematik. Diese wird in dem Leitfaden zur „Betriebszweigauswertung im ökologischen Ackerbau“ eingehend behandelt. Jährlich werden weitere Bio-Betriebe nach dieser standardisierten Vorgehensweise von der LBB erhoben und somit der Datenpool laufend fortgeführt.

Summary

Project: "Production Branch Cost Accounting in Organic Arable Farming"

Within the framework of the project "Production Branch Cost Accounting for Organic Arable Farming", the DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e. V. – German Agricultural Society) and the agricultural business consultants LBB (Ländliche Betriebsgründungs- and Beratungsgesellschaft GmbH) have developed ratios for evaluating the production branches of organically managed farms and costing methods oriented specifically to the requirements of organic farming. In addition a generalisable approach to determining in-house transfer prices properly was also created.

An important core component of the project was the annual managerial analysis of the overall enterprise with all production branches at Stage III of the DLG Standard for the participating farms. The business years 2002/03, 2003/04 and 2004/05 for 30 organic farms were surveyed and evaluated, and horizontal and vertical comparisons of the farms were drawn up. The business years 2003/04, 2004/05 and 2005/06 of a further 11 farms belonging to the SÖL consultancy practice network were analysed. A survey software at stage III was developed for the consultants. The cost accounting for the "arable" production branch was supplemented by the production methods "potato" and "field vegetables" in organic arable farming. Crop rotation effects were taken into account accordingly. The knowledge gained was translated into practice by holding a conference for consultants and publishing the guideline and evaluation results. With the data pool from the three business years surveyed, a comprehensive basis has been developed, making it possible to compare further farm data determined according to the system described with the existing stored data evaluated.

A standardised evaluation system is and remains crucial for surveying comparable data. This issue is dealt with in detail in the guideline "Production Branch Cost Accounting in Organic Arable Farming". The LBB surveys further organic farms in accordance with this standardised procedure every year, thus continuously updating the data pool.

1. Ziele und Aufgabenstellung des Projektes, Bezug des Vorhabens zum Programm zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sowie von Maßnahmen zum Technologie- und Wissenstransfer im ökologischen Landbau

Die Ziele des Projektes lassen sich in 5 eng miteinander verbundene Einzelziele unterteilen:

- 1.) Durchführung einer Betriebszweigabrechnung (BZA) „Acker“ in ca. 37 ökologisch bewirtschafteten landwirtschaftlichen Unternehmen auf Basis der Stufe III des Jahresabschlusses (*betriebswirtschaftlicher* Jahresabschluss, s.u.) für 3 Wirtschaftsjahre. Es werden ca. 12 Betriebe durch die LBB, ca. 18 Betriebe durch den DLG-AK Bio-Produktion und Vermarktung und ca. 7 weitere Betriebe mit einer Flächenausstattung von 40 bis 2200 ha LF integriert. Für die mitwirkenden Betriebe wird eine jährliche betriebswirtschaftliche Auswertung des Gesamtunternehmens und aller Betriebszweige durchgeführt sowie ein horizontaler und vertikaler Betriebsvergleich erstellt.
- 2.) Umsetzung der jahrelangen Erfahrungen in der Betriebs- und Betriebszweiganalyse und spezielle Anpassungen für ökologisch wirtschaftende Betriebe. (Weiter-) Entwicklung von Kennzahlen sowie Kalkulationsmethoden und -grundlagen entsprechend den Anforderungen des ökologischen Landbaus. Erstellung einer Software zur Auswertung des Betriebszweiges „Ackerbau“ ohne Gesamtbetriebsanalyse. Grundlage ist der steuerliche Jahresabschluss mit Korrektur des Feldinventars (Stufe II) oder der betriebswirtschaftliche Jahresabschluss des Betriebes (Stufe III). Das Tool verfügt über eine entsprechende Datenaufnahme mit Plausibilitätskontrolle sowie über einen Auswertungsbereich des Betriebszweiges mit Betriebszweigauswertung und Berechnung der notwendigen Kennzahlen. Die zu berechnenden Kennzahlen sollen sich grundsätzlich am DLG-Standard orientieren.
- 3.) Erweiterung der Betriebszweigabrechnung „Acker“ um spezielle Produktionsverfahren wie Kartoffeln und Feldgemüse mit dem Ziel, die Besonderheiten ökologisch wirtschaftender Betriebe und deren ökonomische Situation sachgerecht analysieren zu können. Zudem wird durch eine weitere Differenzierung des Betriebszweiges „Acker“ die Abbildung von Fruchtfolgeeffekten in der BZA ermöglicht.
- 4.) Entwicklung eines verallgemeinerbaren Ansatzes zur Ermittlung innerbetrieblicher Verrechnungspreise im ökologischen Landbau und dessen softwaretechnische Umsetzung.
- 5.) Wissenstransfer in die Beraterpraxis: Zurverfügungstellung der gewonnenen Daten im Rahmen einer Datenbank für die Beratung sowie für überregionale Vergleiche und Analysen. Konzeption, Planung und Durchführung von Beratertagungen zur Verbreitung der Erkenntnisse in die Praxis.

Wesentliches innovatives Element des hier beantragten Vorhabens ist die Durchführung der Betriebszweigabrechnung „Acker“ auf Basis eines eigenständigen betriebswirtschaftlichen Jahresabschlusses (Stufe III nach „Effiziente Jahresabschlussanalyse“, Arbeiten der DLG Band 194). Die Vor Ort in enger Abstimmung mit dem Betriebsleiter durchgeführte Betriebsanalyse der Stufe III lässt eine optimale fallspezifische Unternehmensanalyse zu und garantiert, dass die Ergebnisse nicht durch steuerliche Ansätze und zeitraumfremde Ergebnisse verfälscht werden. Der höhere Zeitaufwand ist durch die qualitativ deutlich bessere betriebswirtschaftliche Aussagekraft der Kennzahlen gerechtfertigt. Die beispielhafte Durchführung für den Betriebszweig „Acker“ hat zum Ziel, zukünftig die Anwendung der Stufe III auf breiter Basis zu erleichtern und somit die Aussagekraft von BZA und BV wesentlich zu erhöhen. Weiterhin kann so belastbares Zahlenmaterial für die Praxis erarbeitet werden.

1. 1 Planung und Ablauf des Projekts

1.1.1 Planung

Für die Durchführung des hier beschriebenen Vorhabens sind nach den Projektverlängerungen 31 Monate in der Zeit von Oktober 2004 bis April 2007 im Rahmen des Projektes festgeschrieben. Das Projekt umfasst insgesamt 9 Arbeitsschritte, die in engem inhaltlichen und zeitlichen Zusammenhang zueinander stehen.

Arbeitsschritt 1

Abstimmung wichtiger, spezieller betriebswirtschaftlicher und produktionstechnischer Kennzahlen für ökologisch wirtschaftende Betriebe mit allen Beteiligten des Berater-Praxisnetzwerks direkt zum Start des Projektes. Zurverfügungstellung der bisher selbst entwickelten Kennzahlen und Auswertungsgrundsätze für alle Beteiligten.

Arbeitsschritt 2

Anpassung und Weiterentwicklung des bestehenden Analyseprogramms für die speziellen Anforderungen im ökologischen Landbau. U.a. Entwicklung spezieller Ansätze für die Bewertung innerbetrieblicher Leistungen und Verrechnungsansätze und Abstimmung dieser Ansätze mit den Projektbeteiligten. Vertiefung der Betriebszweigabrechnung für den ökologischen Landbau durch Entwicklung von speziellen Ansätzen für Kartoffeln und Feldgemüse sowie die Berücksichtigung von Fruchtfolgeeffekten.

Erstellung eines Software-Prototyps zur Betriebszweigabrechnung Acker analog zur Vorgehensweise im Projekt 03OE495.

Arbeitsschritt 3

Analyse der Wirtschaftsjahre 2002/03 sowie 2003/04 von 12 LBB-Ökobetrieben bis zum Dezember 2004 (*Phase 1*) und Vorstellung der Ergebnisse im Rahmen eines Workshops mit weiteren ca. 10 Betrieben aus dem LBB-Beratungskreis sowie ca. 12-18 Betrieben aus dem DLG-Arbeitskreis Bio-Produktion und Vermarktung sowie weiteren interessierten Betrieben. Diskussion der Ansätze, Ergebnisse und Kennzahlen mit den Praktikern.

Arbeitsschritt 4

Überarbeitung und Anpassung der Auswertungsansätze, Fundierung der Bewertungsansätze und Entwicklung der inhaltlichen Grundlagen eines Praxisleitfadens zur Quantifizierung von innerbetrieblichen Verrechnungswerten und Fruchtfolgewirkungen.

Arbeitsschritt 5

Betriebswirtschaftliche Analyse (Wirtschaftsjahr 2002/03 sowie 2003/04) weiterer 18 Betriebe bis zum Februar 2005 (*Phase 2*). Vorstellung der Ergebnisse und Erfahrungen im Rahmen eines weiteren, 2-tägigen Workshops im März 2005 mit Beteiligung der Betriebe und aller Beteiligten des BLE-Projektes 03OE495.

Arbeitsschritt 6

Aufbau einer Datenbank und Zurverfügungstellung der Ergebnisse „BZA Öko Acker auf Basis betriebswirtschaftlicher Jahresabschluss (Stufe III)“ an andere Beratergruppen. Weiterentwicklung der Auswertungssoftware.

Arbeitsschritt 7

Auswertung des Wirtschaftsjahres 2004/05 der beteiligten landwirtschaftlichen Betriebe bis Februar 2006 (*Phase 3*). Erstellung eines Betriebsvergleichs mit Schwerpunkt Ackerbau. Aufbereitung der Daten für die Datenbank und Weitergabe im Beraternetzwerk. Durchführung eines Workshops im März 2006.

Arbeitsschritt 8

Erstellung und Veröffentlichung eines Abschlussberichtes und eines Praxisleitfadens für die betriebswirtschaftliche Auswertung ökologisch wirtschaftender Betriebe auf Grundlage der Arbeiten der DLG „Effiziente Jahresabschlussanalyse“ (Band 194) und „Die neue Betriebszweigabrechnung“ (Band 197).

Arbeitsschritt 9

Vorstellung der Ergebnisse in zwei bundesweiten Veranstaltungen für ökologisch wirtschaftende Betriebe und Berater des Ökosektors.

Chronologischer Arbeitsplan

Das Projekt begann am 1. Oktober 2004 und endet aufgrund der Projektverlängerungen am 30. April 2007 mit Erstellung des Abschlussberichtes. Arbeitsschwerpunkte sind das zweite Halbjahr 2004 sowie das zweite Halbjahr 2006. Die geplanten Arbeitsschritte gemäß Änderungsbescheid sind aus der nachfolgenden Grafik ersichtlich.

		2004		2005				2006				2007
		III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
		Quartal										
1	Abstimmung und Erfahrungsaustausch											
2	Anpassung Analyseprogramm	■										
3	Betriebsanalyse Phase 1, Workshop mit Praktikern	■										
4	Anpassung der Analyseschritte, Praxisleit-faden, innerbetr. Verrechnung		■	■								
5	Betriebsanalyse Phase 2, Workshop			■	■							
6	Datenaufbereitung und -weitergabe "BZA Öko Acker"				■	■						
7a	Betriebsanalyse Phase 3, Betriebsvergleich						■	■				
7b	Betriebsanalyse der 15 SÖL-Betriebe; WJ 2005/06								■	■	■	
8	Abschlussbericht und Praxisleitfaden								■	■	■	■
9	Informationsveranstaltung für Berater und Betriebsleiter										■	■

1.1.2. Tatsächlich durchgeführte Arbeitsschritte

Arbeitsschritt 1: Abstimmung und Erfahrungsaustausch

Die Koordination und Abstimmung der Projektbeteiligten ist, wie im Zeitplan aufgeführt und wie unten ersichtlich, mehrmals erfolgt. Dabei handelt es sich sowohl um Treffen der LBB und der DLG sowie aller am Projekt BZA „Acker“ Beteiligten. Weiter sind Treffen zwischen den Beratern der SÖL und der LBB, wie ein Erfahrungsaustausch zur Abstimmung der Kennzahlen, durchgeführt worden. Hierbei sind die betriebswirtschaftlich und produktionstechnisch wichtigen Kennzahlen mit dem SÖL-Berater-Praxis-Netzwerk ausgearbeitet worden. Ebenfalls wurden die Berater zweimal von der LBB für die Datenerfassung auf den Betrieben geschult.

- Abstimmungstreffen aller Projektbeteiligten

02.09.2004 in Kassel

Thema: Projektantrag

anwesend alle Projektbeteiligte am Projekt BZA

DLG: Ritz, Möller

LBB: Mann, von Erffa

20.12.2004 in Wendlinghausen

Thema: Einbindung SÖL; Absprachen, Vorgehensweise und Zeitplan

anwesend: Bröter, von Erffa, Mahnke, Michaelis, Möller, Redelberger,
von Schaaffhausen, Schmidt, Trieschmann, Zerger

- Abstimmungstreffen DLG/LBB

11.11.2004 in Hannover

Thema: erster Workshop und Einbindung SÖL, sowie Absprachen zum
Projektantrag

anwesend: Bröter, Dammann, Mann, Möller, von Schaaffhausen

12.01.2005 in Münster

Thema: Auswertungskosten durch LBB und Zuwendung pro Betrieb aus dem Projekt

anwesend: Bröter, Döbelt, Großmann-Neuhäusler, von Erffa, Mann,
von Schaaffhausen

- Abstimmungstreffen LBB/SÖL

18.09.2004 in Visselhövede

Thema: SÖL-Beraterstreffen zum Austausch von Abstimmungsgrundsätzen
anwesend LBB: Mahnke und von Erffa

03.02.2005 in Göttingen

Thema: Abstimmung der Kennzahlen
anwesend: Mann, Mahnke, von Erffa, Redelberger, Praktikant Redelberger

1. Schulung der Berater des SÖL-Beraternetzwerkes durch die LBB

15.02.2005 in Witzenhausen

anwesend waren

SÖL-Berater: Haugstätter (Beratungsdienst ökologischer Landbau
SHA e.V.), Trieschmann (Naturland Süd-Ost e. V.), Schmid (LWK NRW),
Redelberger (Naturlandfachberater)

LBB: Mahnke, von Erffa

- Abstimmungstreffen DLG/LBB/BLE

13.07.2005 in Brüggen

Thema: Änderungsantrag, Auswertung SÖL-Betriebe
anwesend: Bröter, von Erffa, Michaelis, von Schaaffhausen

- Abstimmungstreffen aller Projektbeteiligten und 2. Schulung der Berater des SÖL-Berater-Praxis-Netzwerkes durch die LBB

19.10.2005 in Kassel

Thema: Auswertungstool, Datenerhebung durch die Berater des
SÖL-Berater-Netzwerkes

anwesend waren

DLG: Bröter, von Schaaffhausen

LBB: von Erffa, Mahnke, Mann, Schierhorn

SÖL-Berater: Haugstätter, Löser, Meyer, Redelberger, Schmidt,
Schöngens, Trieschmann, Wiggert

- Abstimmungstreffen DLG/LBB/BLE

31.05.2006 in Fachdorf

Thema: Stand des Projektes, Praxisleitfaden, Berater-Praxis-Workshop
anwesend: Bröter, von Erffa, Mann, Michaelis, von Schaaffhausen

- Abstimmungstreffen SÖL/DLG/LBB/BLE

26.02.2007 in Frankfurt

Thema: Stand des Projektes, Praxisleitfaden, Abschlussbericht, Projektanträge
anwesend: Bröter, von Erffa, Löser, Mann, Michaelis, von Schaaffhausen, Zerger

Arbeitsschritt 2: Anpassung Analyseprogramm

Das Erfassungs- und Auswertungsprogramm wurde durch die LBB auf die Besonderheiten des ökologischen Landbaus angepasst bzw. durch die oben genannten Beratertreffen und die Praxisphase weiterentwickelt.

Zum Überblick die wichtigsten Änderungen/Anpassungen:

- Einpflegung der Kennzahlen
- Aufnahme von Stickstoff in die Düngerbilanz
- Aufnahme der Stickstofffixierung der Leguminosen

Für die Datenerfassung durch die Berater steht ein für den ökologischen Landbau entwickeltes Eingabemodul für die erste Datenerhebung zur Verfügung. Die Daten, die hiermit erfasst werden, werden anschließend in das weiterentwickelte Auswertungsprogramm der LBB eingegeben und ausgewertet. Dieses Tool wurde fortlaufend weiterentwickelt.

Zusätzlich wurde ein Auswertungstool nach Stufe II des Jahresabschlusses erstellt.

Die Entwicklung und Abstimmung spezieller Ansätze zur Bewertung und Verrechnung von innerbetrieblichen Leistungen sowie für die Produktionsverfahren „Kartoffel“ und „Feldgemüse“ wurde in diesem Arbeitsschritt vorläufig abgeschlossen.

Arbeitsschritt 3: Betriebsanalyse Phase I und erster Workshop mit Praktikern

Die Wirtschaftsjahre 2002/03 und 2003/04 wurden bei 10 LBB-Betrieben ausgewertet. Die Ergebnisse dieser Auswertung wurden am 19./20.12.2004 in einem Workshop in Extertal anhand eines Betriebsvergleiches vorgestellt und mit den Teilnehmern diskutiert. Weiter stellten drei Betriebsleiter ihre einzelbetrieblichen Ergebnisse vor. An dem Workshop nahmen 37 Personen teil. Dies waren zum größten Teil Betriebsleiter landwirtschaftlicher Betriebe, sowohl aus dem DLG AK-Bioproduktion und Betriebszweigabrechnung im ökologischen Ackerbau: Entwicklung, Durchführung, methodische Optimierung: Projektnr. 04 OE 029

Vermarktung als auch aus dem LBB-Beratungskreis. Anschließend fand eine Betriebsbesichtigung auf dem Betrieb von Reden in Wendlinghausen statt, der seine Betriebsdaten ebenfalls in dem Workshop präsentierte.

Arbeitsschritt 4: Überarbeitung und Anpassung der Analyseschritte, Praxisleitfaden betriebliche Verrechnungssätze

Überarbeitung und Anpassung der Auswertungsansätze durch die LBB in Zusammenarbeit mit den am Projekt beteiligten Beratern erfolgte sowohl persönlich, telefonisch oder per E-Mail. In einem Abstimmungstreffen am 15.02.2005 in Witzenhausen legten die LBB und Herr Redelberger die innerbetrieblichen Verrechnungssätze fest. Weitere Abstimmungen wurden telefonisch und per Email vereinbart.

Die Position „Bewertung des Feldinventars“ wurde von der LBB in Zusammenarbeit mit den SÖL-Beratern ausgearbeitet.

Arbeitsschritt 5: Betriebsanalyse Phase 2 und zweiter Workshop mit Praktikern

Zusätzliche 18 Betriebe wurden im ersten und zweiten Quartal 2005 durch die LBB ausgewertet. Die Ergebnisse sind anhand eines Betriebsvergleiches auf dem 2. Workshop am 12./13. Juni 2005 in Brüggen, an dem 21 Landwirte sowohl aus dem DLG-Arbeitskreis Bioproduktion und Vermarktung als auch aus dem LBB- Beraterkreis teilnahmen, vorgestellt worden. Die LBB berichtete ausführlich über die gemachten Erfahrungen bei der Datenerhebung, Auswertung und Analyse. Weiter stellten drei Betriebsinhaber ihre einzelbetrieblichen Ergebnisse vor. Im Anschluss fand eine Betriebsbesichtigung auf dem Betrieb Bolten in Brüggen statt.

Es konnten seitens der DLG und der LBB 30 Bio-Betriebe für die Projektteilnahme gewonnen werden. Allerdings wurden von einem Betrieb die Daten nicht geliefert. Dieser Betrieb kündigte die Teilnahme. Ein weiterer Betrieb machte gegenüber der LBB fälschliche Angaben. Dieser Betrieb wurde ebenfalls nicht ausgewertet. Insgesamt wurde von 28 Betrieben ein Betriebsvergleich über die Wirtschaftsjahre 2002/03 und 2003/04 erstellt.

Weitere 15 Betriebe aus dem SÖL-Berater-Praxis-Netzwerk sind zusätzlich in das Projekt integriert worden. Bei diesen Betrieben sollten die Wirtschaftsjahre 2003/04, 2004/05 und 2005/06 von 6 Beratern erhoben und anschließend von der LBB ausgewertet werden. Ein Berater mit drei eingebrachten Betrieben hat die Teilnahme am Projekt im Januar 2006 gekündigt. Ein weiterer Berater wertete nur zwei statt vereinbarter drei Betriebe aus. Durch diese Gegebenheiten wurden 11 Betriebe durch das SÖL-Berater-Praxis-Netzwerk in das Projekt eingebracht.

Arbeitsschritt 6: Datenaufbereitung und -weitergabe in Form einer "BZA Öko Acker"

Das LBB-Auswertungstool (Stufe II) ist weiterentwickelt worden und wurde ständig ergänzt. Von der LBB wurde ebenfalls eine Datenbank mit Vergleichsdaten entwickelt, in die fortlaufend die Betriebsergebnisse der ausgewerteten Betriebe eingegeben worden sind und somit eine Datenbank erstellt wurde. Die in dem Projekt mitwirkenden Berater des SÖL-Berater-Praxis-Netzwerkes haben die Vergleichsdaten als Grundlage für ihre Beratungsgespräche mit den teilnehmenden Betrieben erhalten. Darüber hinaus erfolgte eine Weitergabe in den Auswertungs-Workshops und der bundesweiten Veranstaltung für Berater des ökologischen Landbaus.

Arbeitsschritt 7: Betriebsanalyse Phase 3 und Betriebsvergleich

Die Auswertung des Wirtschaftsjahres 2004/05 (*Phase 3*) der beteiligten landwirtschaftlichen Betriebe seitens der LBB wurde im 1. Quartal 2006 abgeschlossen.

Die Datenerhebung der Wirtschaftsjahre 2004/05 und 2005/06 durch 5 Berater aus dem SÖL-Berater-Praxis-Netzwerk für 11 weitere Bio-Betriebe wurde im Juni 2006 abgeschlossen. Da, laut Herrn Löser, keiner der anderen Berater weitere Betriebe als Ersatz für die drei Betriebe des abgesprungenen Beraters gewinnen konnte, wurden für das Wirtschaftsjahr 2003/04 vier weitere Betriebe in das Projekt integriert und für das Wirtschaftsjahr 2005/06 ein zusätzlicher Betrieb durch die LBB.

Die erhobenen Daten wurden von der LBB nach Stufe III ausgewertet und in einen Betriebsvergleich mit Schwerpunkt Ackerbau integriert. Alle Daten wurden den Teilnehmern auf dem 3. Workshop am 31.05.2006 in Vachdorf in Form eines Betriebsvergleiches präsentiert. An dem Workshop nahmen 18 projektteilnehmende Betriebsleiter sowie Berater des SÖL-Berater-Praxis-Netzwerkes teil. Im Mittelpunkt stand hier der Betriebsvergleich verschiedener ökologischer Betriebszweige.

Die Auswertung des Wirtschaftsjahres 2005/06, der durch das SÖL-Berater-Praxis-Netzwerkes eingebrachten Betriebe, wurde im ersten Quartal 2007 beendet. Es konnten 10 Betriebe von der LBB ausgewertet werden.

Arbeitsschritt 8: Abschlussbericht und Praxisleitfaden

Durch die Projektverlängerung sowie den hierauf begründeten Verschiebungen in dem Projekt, wurde der Praxisleitfaden im Zeitraum vom 3. Quartal 2006 bis Ende des 1. Quartals 2007 erstellt und anschließend mit dem fertig gestellten Abschlussbericht veröffentlicht.

Arbeitsschritt 9: Informationsveranstaltung für Berater und Betriebsleiter

Die erste bundesweite Veranstaltung gemäß dem Änderungsbescheid im Herbst 2006 ist wegen zu geringer Anmeldezahl ausgefallen. An der zweiten Veranstaltung am 13. März 2007 in Kassel nahmen 25 Teilnehmer aus Beratung und landwirtschaftlicher Praxis teil. In Rahmen dieses Workshops wurde die Zielsetzung der Betriebszweigabrechnung und der hierauf begründete, entwickelte Auswertungsstandard auf Stufe III mit Analyse des Gesamtbetriebs und aller Betriebszweige dargestellt. Ebenso wurden die Datenerfassung sowie die Datenherkunft erläutert. Insbesondere der Teil, in dem ein Betriebsleiter seine

Erfahrungen mit der Betriebszweigabrechnung vorstellte, stieß bei den Teilnehmern auf reges Interesse. Ein weiterer Höhepunkt der Veranstaltung war sicherlich die Vorstellung der Auswertungsergebnisse gegliedert nach Gesamtbetrieb, ackerbaulichen Betriebszweigen und in Clustern unterteilt.

1.1.3 Vergleich der geplanten und realisierten Arbeitsschritte

	Soll	Ist
1.	Abstimmung der Kennzahlen und Erfahrungsaustausch mit allen Beteiligten des Berater-Praxisnetzwerkes sowie Zurverfügungstellung der bisher entwickelten Kennzahlen und Auswertungsgrundsätze.	Die bisherigen Auswertungskennzahlen wurden unter den Projektbeteiligten ausgetauscht und dienten als Grundlage für die Abstimmung der Kennzahlen für ökologisch wirtschaftende Betriebe. ⇒ <u>Fazit:</u> Dieser Arbeitsschritt wurde wie geplant durchgeführt.
2.	Anpassung und Weiterentwicklung Analyseprogramm, Entwicklung von Ansätzen für die Bewertung von innerbetrieblichen Leistungen und Verrechnungsansätzen, sowie von Ansätzen für Kartoffeln und Feldgemüse und Fruchtfolgeeffekten. Erstellung eines Softwareprototyps zur Betriebszweigauswertung „Acker“.	Das Auswertungsprogramm der LBB wurde auf die Besonderheiten des ökologischen Landbaus angepasst bzw. weiterentwickelt (Einpflügung der Kennzahlen, Aufnahme von Stickstoff in die Düngerbilanz und Stickstofffixierung der Leguminosen, innerbetriebliche Verrechnungssätze, Fruchtfolgeeffekte). Für das SÖL-Berater-Praxis-Netzwerk steht ein Erhebungsmodul für die Datenerfassung bereit. Das Auswertungsprogramm auf Stufe II ist in Arbeit. ⇒ <u>Fazit:</u> Dieser Arbeitsschritt wurde wie geplant durchgeführt.

	Soll	Ist
3.	Betriebsanalyse (Phase I) der Wirtschaftsjahre 2002/03 und 2003/04 von 12 LBB-Betrieben und Vorstellung der Ergebnisse im Rahmen eines zweitägigen Workshops mit Teilnehmern aus dem LBB Beraterkreis und dem DLG-AK Bioproduktion und Vermarktung mit Diskussion der Ansätze, Ergebnisse und Kennzahlen.	<p>Betriebsanalyse von 10 Betrieben aus dem LBB-Beraterkreis und Vorstellung der Ergebnisse in einem Workshop mit 37 teilnehmenden Betriebleitern am 19./20. Dezember 2004 in Extertal mit intensiver Diskussion zur Betriebsanalyse.</p> <p>⇒ <u>Fazit:</u></p> <p>10 von 12 geplanten Betrieben wurden im 4. Quartal 2005 analysiert, die zwei zu diesem Zeitpunkt noch ausstehenden Betriebe wurden mit den anderen 18 Betrieben im Frühjahr 2005 erhoben.</p>
4.	Überarbeitung und Anpassung der Auswertungsansätze und Fundierung der Bewertungsansätze für den Praxisleitfaden.	<p>Die Auswertungskennzahlen liegen vor. Die innerbetriebliche Verrechnung wurde zwischen der LBB und Herrn Redelberger abgestimmt. Die Bewertungsansätze für das Feldinventar wurden im 3. Quartal 2005 endgültig festgelegt.</p> <p>⇒ <u>Fazit:</u></p> <p>Alle Ansätze wurden abgestimmt.</p>

	Soll	Ist
5.	<p>Betriebsanalyse (Phase II) der Wirtschaftsjahre 2002/03 und 2003/04 von 18 weiteren Betrieben bis Februar 2005 und Durchführung eines zweiten Workshops mit Praktikern und allen Beteiligten des BLE-Projektes 03OE495 im März 2005.</p>	<p>Bis zum Anfang des 3. Quartals 2005 wurden insgesamt 28 LBB/DLG-Betriebe ausgewertet und die Ergebnisse auf dem 2. Auswertungsworkshop im Juli 2005 mit allen Projektbeteiligten präsentiert. Weitere fünf Berater aus dem SÖL-Berater-Praxis-Netzwerk mit 11 zusätzlichen Betrieben wurden in das Projekt aufgenommen. Die Berater werden das Wirtschaftsjahr 2005/06 statt dem WJ 2002/03 in ihren Betrieben erfassen.</p> <p>⇒ <u>Fazit:</u></p> <p>Die Auswertung der Wirtschaftsjahre 2002/03 und 2003/04 und die Präsentation der Ergebnisse in einem Workshop wurden ein Quartal später abgeschlossen als geplant. Die zwei abgesprungenen DLG/LBB-Betriebe sind nachakquiriert worden.</p>

	Soll	Ist
6.	Aufbau einer Datenbank und Zurverfügungstellung der Ergebnisse „BZA Öko Acker auf Basis betriebswirtschaftlicher Jahresabschluss (Stufe III)“ an andere Beratergruppen. Weiterentwicklung der Auswertungssoftware.	<p>Die Datenbank mit Vergleichsdaten wurde wie geplant von der LBB entwickelt und wurde ständig durch ausgewertete Betriebe ergänzt. Die Auswertungssoftware der LBB auf Stufe II ist an die Besonderheiten des ökologischen Ackerbaus angepasst worden und wurde ständig optimiert. Ergebnisse wurden weitergegeben.</p> <p>⇒ <u>Fazit</u> Dieser Arbeitsschritt wurde wie geplant durchgeführt.</p>
7.	Auswertung des Wirtschaftsjahres 2004/05 bis Februar 2006 (<i>Phase III</i>). Erstellung eines Betriebsvergleichs mit Schwerpunkt Ackerbau. Aufbereitung der Daten für die Datenbank und Weitergabe im Beraternetzwerk. Durchführung eines Workshops im März 2006.	<p>Die Auswertung von 28 DLG/ LBB-Betriebe wurde im zweiten Quartal 2006 beendet. Die Auswertung der Daten für die WJ 2003/04 und 2004/05 der durch das SÖL-Berater-Praxis-Netzwerk eingebrachten Betriebe war im zweiten Quartal 2006 ebenfalls abgeschlossen. Der 3. Workshop fand am 31.05.2006 in Vachdorf statt.</p> <p>⇒ <u>Fazit</u> Die Auswertung der 11 SÖL-Betriebe und der noch ausstehenden LBB-Betriebe durch die LBB erfolgte im 1. Quartal und 2. Quartal 2006. Fünf Betriebe konnten für das Wirtschaftsjahr 2003/04 nachakquiriert werden. Für das WJ 2004/05 wurde ein zusätzlicher Betrieb aufgenommen. Der Workshop wurde erfolgreich durchgeführt.</p>

	Soll	Ist
8.	Erstellung und Veröffentlichung eines Abschlussberichtes und eines Praxisleitfadens auf Grundlage der Arbeiten der DLG „Effiziente Jahresabschlussanalyse“ (Band 194) und „Die neue Betriebszweigabrechnung“ (Band 197).	Der Praxisleitfaden und Abschlussbericht wurden nach genehmigter Projektverlängerung zum Projektende fertig gestellt. ⇒ <u>Fazit:</u> Dieser Arbeitsschritt wurde wie geplant durchgeführt.
9.	Vorstellung der Ergebnisse in zwei bundesweiten Veranstaltungen für ökologisch wirtschaftende Betriebe und Berater des Ökosektors.	Eine geplante Veranstaltung im November 2006 wurde mangels ausreichender Teilnehmerzahl abgesagt. Die zweite Veranstaltung fand am 13. März 2007 in Kassel mit Beratern und Betriebsleitern statt. ⇒ <u>Fazit:</u> Ein bundesweiter Berater-Praxis-Workshop wurde erfolgreich durchgeführt.

Alle geplanten Arbeitsschritte sind durchgeführt und abgeschlossen worden. Es wurden insgesamt über 30 Betriebe aus dem DLG-Arbeitskreis Bioproduktion und Vermarktung und aus dem LBB-Arbeitskreis ausgewertet. Durch das SÖL-Berater-Praxis-Netzwerk sind weitere 11 Betriebe in das Projekt aufgenommen worden. Durch die Integration dieser fünf Berater, die Betriebe aus Ihrem Beratungsumfeld in das Projekt einbrachten, wurde das im Rahmen des Projektes erarbeitete Wissen ständig an die Praxis transferiert. Hier erfassten die Berater die Betriebsdaten vor Ort und gaben Sie zur Auswertung nach Stufe III an die LBB weiter. Ursprünglich war geplant 6 Berater mit 15 Betriebe aus dem SÖL-Berater-Praxis-Netzwerk zu integrieren. Diese Lücke von 4 Betrieben konnte nur teilweise durch Betriebe der LBB und der DLG ausgeglichen werden. Mangels Teilnehmerzahl ist ein bundesweit geplanter Workshop abgesagt worden.

1.2 Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde

Betriebszweigabrechnungen und Gesamtbetriebsvergleiche sind Methoden der betriebswirtschaftlichen Beratung von landwirtschaftlichen Unternehmen, die in führenden Betrieben schon seit längerem eingesetzt werden. Durch die von der DLG in Zusammenarbeit mit Experten gelegten Standards für die Jahrsabschlussanalyse nach Stufe III („Effiziente Jahresabschlussanalyse“, Arbeiten der DLG Band 194) und die Betriebszweigauswertung („Die neue Betriebszweigauswertung, Arbeiten der DLG Band 197“) wurde eine einheitliche Auswertungssystematik für konventionell wirtschaftende Betriebe entwickelt, die sich in Beratung und Praxis durchgesetzt hat.

Die Anwendung für ökologisch bewirtschaftete Unternehmen stand zu Beginn des Projektes noch am Anfang der Entwicklung. Erste Ansätze wurden in der Vergangenheit zwar von einzelnen Beratern und Beratungsorganisationen entwickelt, allerdings waren Defizite vor allem in der fehlenden Standardisierung der Vorgehensweise zu finden, so dass überregionale Vergleiche erschwert – wenn nicht unmöglich – waren. Für den Bereich der ökologisch wirtschaftenden Betriebe fehlten zudem entsprechende Datengrundlagen, die einheitliche Lösung methodischer Besonderheiten des ökologischen Landbaues (z.B. Bewertung innerbetrieblicher Leistungen) sowie Berechnungsschemata für spezielle Produktionsverfahren.

Im Rahmen des vom Bundesprogramm Ökolandbau geförderten F & E Projektes „Betriebszweigabrechnung im ökologischen Ackerbau“ sind die aufgeworfenen Punkte angegangen worden. Ziel war es effizient und zeitnah sowie nach einem einheitlichen Standard zu – in der Praxis verifizierten – betriebswirtschaftlich Aussagen und Kennzahlen für den ökologischen Landbau zu kommen.

2. Material und Methoden

I. Abstimmung der Kennzahlen und Verrechnung innerbetrieblicher Leistungen

Die einheitlichen Kennzahlen für den ökologischen Landbau wurden in mehreren Abstimmungstreffen mit Experten des ökologischen Landbaus abgestimmt. Hierbei wurden in einem ersten Schritt bestehenden Kennzahlen zusammengetragen und auf ihre Aussagekraft hin beurteilt. In einem zweiten Schritt wurden einheitliche betriebswirtschaftliche und produktionstechnische Kennzahlen diskutiert und die Vorgehensweise zur Bestimmung der Kennzahlen festgelegt. Nach dem gleichen Schema wurden die Bewertung der innerbetrieblichen Leistungen und die Abstimmung entsprechender Verrechnungsansätze vorgenommen.

II. Systematik

Wesentliches innovatives Element des hier beschriebenen Vorhabens war die Durchführung der Betriebszweigabrechnung auf Basis eines eigenständigen betriebswirtschaftlichen Jahresabschlusses (Stufe III nach „Effiziente Jahresabschlussanalyse“, Arbeiten der DLG Band 194). Die beispielhafte Durchführung für den Bereich Acker hatte zum Ziel, zukünftig die Anwendung der Stufe III auf breiter Basis zu erleichtern und somit die Aussagekraft von BZA und BV wesentlich zu erhöhen. Weiterhin kann so zukünftig belastbares Zahlenmaterial für die Praxis erarbeitet werden. Der höhere Zeitaufwand ist durch die qualitativ deutlich bessere betriebswirtschaftliche Verwertbarkeit der Kennzahlen und Daten gerechtfertigt.

III. Wissenstransfer in die Praxis

Um aussagekräftige und vergleichbare Ergebnisse zu erhalten, wurden die mitwirkenden Berater in Schulungen mit der Auswertungssystematik und den festgelegten Kennzahlen vertraut gemacht. Zusätzlich wurde ein Erfassungstool entwickelt, mit dem die Betriebsdaten aufgenommen werden können, um die sachgerechte Auswertung der Daten zu erleichtern.

Darüber hinaus wurden im Rahmen eines bundesweiten Workshops, der sich insbesondere an Berater im ökologischen Landbau wendete, die Auswertungssystematik sowie die abgestimmten Kennzahlen und Verrechnungswerte vorgestellt.

Durch den speziell für Berater entwickelten Praxisleitfaden „Betriebszweigabrechnung im ökologischen Ackerbau“, in dem alle entwickelten Grundsätze aufgeführt sind, ist die über das Projekt hinaus gehenden Verbreitung der Systematik in der Praxis gegeben.

Die in der Anlage zu dem Leitfaden abgebildeten Auswertungsergebnisse der erhobenen Betriebe bieten die Grundlage für den Aufbau eines Vergleichsdatenbestands.

IV. Einzelberatung im Dialog

- a) An der Auswertung interessierte Betriebe werden aufgefordert ihren betriebswirtschaftlichen bzw. steuerlichen Jahresabschluss nach BMELV-Code möglichst tief gegliedert mit vollständiger Kontenschreibung und Inventarverzeichnis, Bewertung des Tiervermögens und der Vorräte sowie des Geldrückbericht an die Berater weiterzuleiten. Zusätzlich wurden die naturalen Ergänzungsdaten, zeitraumgerechten Ernte- und Anbauflächen, Naturalberichte und Naturalerträge für die Auswertung an die Berater übergeben.
- b) Korrektur der Jahresabschlussdaten, so dass sie den Ansprüchen einer Auswertung nach Stufe III gerecht werden und Erstellung einer vorläufigen Betriebszweigabrechnung auf Basis von Excel sowie telefonische Klärung offener Positionen mit dem Betriebsleiter.
- c) Erstellung einer Betriebszweigauswertung des Gesamtbetriebes und Zuordnung aller Leistungen und Kosten auf die entsprechenden Betriebszweige des Betriebes. Zusätzlich werden die festgelegten Kennzahlen ermittelt.
- d) Die in enger Abstimmung mit dem Betriebsleiter durchgeführte Betriebsanalyse der Stufe III lässt eine optimale fallspezifische Unternehmensanalyse zu und garantiert, dass die Ergebnisse nicht durch steuerliche Ansätze und zeitraumfremde Ergebnisse verfälscht werden.
- e) In einem Betriebsvergleich nach branchenüblichen Standard (Vergleich der 25% besten Betriebe und der 25% schwächsten Betriebe mit dem Mittelwert auf Grundlage des kalkulatorischen Betriebsergebnisses pro ha) werden die Daten der erhobenen Betriebe gegenübergestellt. Die Datenbank wurde ständig um neue Daten ergänzt. Ähnlich strukturierte Betriebe bzw. gleiche Betriebszweige werden in Clustern zusammengefasst. Die Betriebszweige eines Betriebs können in den entsprechenden Clustern gegenübergestellt werden und somit als Beratungsempfehlung für den Betrieb herangezogen werden. Die Analyse ermöglicht eine Schwachstellenanalyse des Gesamtbetriebes aber auch der einzelnen Betriebszweige und gibt Auskunft über Abweichungen von Einzelposition.
- f) Ableitung von allgemeinen Beratungsempfehlungen anhand des Betriebsvergleiches für den ökologischen Ackerbau

Die Systematik der Auswertung wird ausführlich in dem angehängten Leitfaden „Betriebszweigabrechnung im ökologischen Ackerbau“ dargestellt.

3. Ergebnisse

3.1 Ausführliche Darstellung der wichtigsten Ergebnisse

Ergebnisdiskussion Betriebszweigabrechnung im ökologischen Ackerbau

Der vorliegende Bericht stellt eine kurze Ergebnisdiskussion der Daten dar, die im Rahmen des Projektes „Betriebszweigabrechnung im ökologischen Ackerbau“ erhoben wurden.

Ziel des Projektes ist es ökologisch wirtschaftenden Betrieben und ihren Beratern die Möglichkeit zu geben, die Besonderheiten des ökologischen Landbaus in der Betriebszweigabrechnung darzustellen. Hierdurch wird sowohl ein horizontaler als auch vertikaler Vergleich möglich. Die Ergebnisse, die hier thematisiert werden, sollen helfen, die gewonnenen Daten sinnvoll für den wirtschaftlichen Erfolg der Betriebe einzusetzen.

1. Vorgehensweise

Die diskutierten Ergebnisse stammen jahresabhängig von deutschlandweit 41 – 46 ökologisch wirtschaftenden Betrieben. Es handelt sich um gemischte und reine Marktfruchtbetriebe mit unterschiedlicher Fruchtfolge und Intensität des Anbaus.

Um diese Betriebe miteinander vergleichen zu können, wurde folgendermaßen vorgegangen:

- Aufgrund der regionalen und strukturellen Unterschiede wurden die Betriebe in verschiedene Gruppen aufgeteilt. Je differenzierter diese Cluster sind, desto aussagekräftiger werden die Daten für die jeweilige Gruppe. In diesem Bericht wird auf die vier Haupt-Cluster eingegangen:
 - Betriebe ohne Kartoffeln
 - Betriebe mit Kartoffeln (Datenpool besteht sowohl aus Betrieben mit Kartoffelanbau als auch aus Betrieben ohne Kartoffelanbau)
 - Kartoffel als eigenständiger Betriebszweig
 - Betriebe mit Grünland über 25 %

- Innerhalb dieser Cluster werden zunächst die Betriebs- und Standortkennzahlen dargestellt. Dies dient dazu, dass der Betrachter sich einen Überblick über Betriebsstruktur und regionale Besonderheiten der einzelnen Betriebe verschaffen kann.
 - Flächenausstattung der Betriebe
 - Bodenqualität
 - Höhenlagen
 - Arrondierung der Betriebe
 - Größe der Teilstücke
 - Langfristige sowie erntejahresspezifische Niederschläge

- Im folgenden Schritt werden die Umsatz- und Kostenstrukturen der Betriebe dargestellt. Hierin enthalten sind sämtliche dem Betriebszweig zuzurechnende Erlöse sowie Kostenblöcke nach DLG-Schema (genaue Ausführung hierzu im Leitfaden dieses Projektes). Hieraus ergibt sich das Unternehmerergebnis, welches Grundlage des späteren Rankings ist.

- Ergänzt wird das Unternehmerergebnis mit Kennzahlen der Arbeitserledigungskosten und weiteren Naturalkennzahlen mit Aussage zur Fruchtfolge, Erträgen, Verkaufspreise, Nährstoffhaushalt und Zusammensetzung der Produktionskosten.

- Sämtliche Zahlen werden schließlich einem Rankingverfahren unterzogen, um erfolgreiche und weniger erfolgreiche Unternehmen gegenüberstellen zu können. Rankingkriterium ist wie oben bereits erwähnt das Unternehmensergebnis. Die Bewertung stellt sich folgendermaßen dar:
 - Die Gruppe der 20% erfolgreichsten Betriebe
(im folgenden Text auch +20 Gruppe genannt)
 - Mittelwert aller Betriebe
 - Die Gruppe der 20% weniger erfolgreichen Betrieb

Die Ergebnisse, die hier diskutiert werden, sowie ausführliche Erläuterungen zum Verfahren und den Ergebnissen sind im Anhang des Leitfadens enthalten und dort nachzulesen.

2 Auswertung der Betriebvergleiche ohne Kartoffeln

Im Vergleich der Betriebe ohne Berücksichtigung des Betriebszweiges Kartoffelanbau wurden 31 Betriebe ausgewertet.

2.1 Standortkennzahlen

Die Datenauswertung ergab, dass bei den Standortkennzahlen die Betriebsgröße der Unternehmen den größten Einfluss auf den Vergleich der Gesamtbetriebsergebnisse hat. In der Gruppe der 20% erfolgreichsten Betriebe beträgt die Betriebsgröße durchschnittlich 394 ha, dagegen in der Gruppe der 20% weniger Erfolgreichen nur 127 ha. Die aus der Größe des Betriebes resultierenden Kennzahlen, wie etwa Größe der Teilstücke oder Arrondierung, bestätigen diese Tendenz.

Alle weiteren Standortkennzahlen haben keinen signifikanten Einfluss auf den Vergleich der verschiedenen Betriebsergebnisse.

2.2 Erlöse

Die Umsatzerlöse incl. Ausgleichszahlungen betragen im Durchschnitt 1.348,00 EUR pro ha. Sie variieren allerdings beachtlich zwischen der +20%-Gruppe und -20%-Gruppe. Im Durchschnitt der Fruchtfolge fehlen den weniger erfolgreichen Betrieben 400,00 EUR pro ha. Dieser Betrag ergibt sich auf den ersten Blick durch einen schlechteren Getreide- und Zuckerrübenumsatz. Bei genauerer Betrachtung jedoch wird deutlich, dass er in der Fruchtfolge der Betriebe begründet liegt.

2.3. Kosten

Betrachtet man die Kostenstruktur der Betriebe so fällt auf, dass sich in den unterschiedlichen Umsatzerlösen auch unterschiedliche Kostenzusammensetzungen der Kostenblöcke ergeben:

- Direktkosten
- Arbeitserledigungskosten
- Gebäudekosten
- Trocknungs- und Lagerungskosten
- Flächenkosten
- Lieferrechtskosten
- Gemeinkosten

Direktkosten

Die Direktkosten setzen sich zusammen als Kosten für Saatgut, Düngungen, Pflanzenschutz, sonstige Direktkosten und die Verzinsung des Umlaufkapitals.

Die Kosten für **Saatgut** variieren zwischen 30 und 200 EUR. Dieses liegt an dem Nachbauanteil der Betriebe, sowie sehr stark am Einsatz von Zwischenfrüchten. Nachbausaatgut wird mit Opportunitätskosten bewertet, so dass hier je nach einzelbetrieblichem Verkaufspreis ein unterschiedlicher Wertansatz erfolgt. Weiter beinhalten die Saatgutkosten auch den Aufwand der Aufbereitung. Innerhalb der Gruppen(+20, -20) ist die Differenz beachtlich: sie beträgt 26 EUR.

Die Kosten der **Düngung** betragen in den Gruppen relativ gleichmäßig durchschnittlich 50 EUR pro ha. Allerdings ist auffallend, dass innerhalb der Gruppen hohe Schwankungen, zwischen 0 und 250 € zu finden sind. Dies liegt in der Verfügbarkeit von organischen Düngern und den damit verbundenen Nährstoffkosten begründet. Auch hieran wird sich langfristiger Erfolg messen lassen, der in dem vorliegenden Vergleich nicht deutlich wird (siehe hierzu auch Nährstoffvergleich der Auswertung der Betriebe mit Kartoffeln).

Pflanzenschutz spielt bei ökologisch wirtschaftenden Unternehmen im Marktfruchtbereich eine untergeordnete Rolle. Lediglich in einigen Demeterbetrieben (Präparate), sowie im Erbsenanbau sind hin- und wieder kleinere Aufwendungen zu finden.

Die **sonstigen Kosten** beinhalten die Kosten für Bodenuntersuchungen sowie sonstige den Pflanzenbau zuzuordnenden Direktkosten. Hier fällt auf, dass die +20-Betriebe bei intensiverer Produktion einen höheren Aufwand betreiben, als ihre Vergleichsgruppe der 20% weniger erfolgreichen Betriebe.

Die **Verzinsung des Umlaufkapitals** errechnet sich aus dem in der Produktion gebundenen Kapital mal dem Zinsansatz von 100%. Hier versteht sich von selbst, dass Betriebe mit einer höheren Kostenbelastung, höhere Zinsen zu zahlen haben.

Arbeiterledigungskosten

Im Block der Arbeiterledigungskosten werden folgende Kosten erfasst:

- Löhne (Fremdlöhne und Lohnansatz des Unternehmers),
- Aufwand und Ertrag von Lohnarbeit und Maschinenmiete,
- Abschreibung der Maschinen und der Zinsansatz für das hier gebundene Kapital
- Maschinenunterhaltung,
- Versicherung,
- Treib- und Schmierstoffkosten
- PKW-Kosten.

Dieser Kostenblock ist in der Regel der größte und auch wichtigste. Dies wird deutlich an dem Spektrum von 325 € bis zu fast 900 € pro ha innerhalb der Betriebe. Zwischen den Gruppen +20 und -20 besteht eine Differenz von 190 € pro ha.

Die Lohnkosten beinhalten sowohl Kosten für Fremdarbeitskräfte inkl. der damit zusammenhängenden Sozialabgaben, als auch ein Lohnansatz für nicht entlohnte Arbeitskräfte. Je nach Gesellschaftsform und Betriebsorganisation variiert der Anteil dieser Positionen sehr stark.

Betrachtet man die Summe der Lohnaufwendungen, so ist der Aufwand in der -20-Gruppe um 60€ pro ha höher als in der Gruppe der +20-Betriebe.

Im Lohnarbeitsaufwand (Summe und Ertrag) zeigt sich hier ein umgekehrter Vorteil von 30 EUR pro ha für die -20-Gruppe, was auf eine konsequentere Auslagerung von Arbeitsschritten bei den erfolgreicherer Betrieben deutet.

Bei den Positionen Maschinenabschreibung, Unterhaltung und Treib- und Schmierstoffe ist eine Differenz von 160 EUR pro ha zwischen den 20% erfolgreicherer und den 20% weniger erfolgreicherer Betrieben festzustellen.

Die große Kostendifferenz innerhalb dieses Kostenblocks erklärt sich aus der unterschiedlichen Struktur der Betriebe. Hierauf wird in der Diskussion der Kennzahlen der Arbeiterledigungskosten (s.u.) gesondert eingegangen.

Gebäudekosten

Die Gebäudekosten beinhalten die Abschreibung und den Zinsansatz, die Unterhaltungskosten, Versicherung, Miet- und Pachtkosten sämtlicher dem Betriebszweig Ackerbau zuzuordnender Gebäude.

Gebäudekosten sind vom Betriebsleiter schlecht beeinflussbar. Häufig ist eine Nutzung außerhalb der Landwirtschaft die einzige Möglichkeit, diese Kosten zu reduzieren. Allerdings sind die Möglichkeiten der Vermietung stark abhängig von der Region, in der sich der Betrieb befindet.

Trocknungs- und Lagerungskosten der Druschfrüchte

Trocknung und Lagerung der Biobetriebe weisen ein großes Spektrum auf: Von einer reinen Zwischenlagerung in der Ernte, bis zu einer hochwertigen Aufbereitung und Veredlung der Produkte ist alles anzutreffen. Dies spiegelt sich in den Kosten der Einzelbetriebe wieder: Sie variieren von 0 bis 250 €/ha.

Im Durchschnitt der drei zusammengefassten Gruppen ergibt sich eine Differenz von nur 15 €/ha bei den Trocknungs- und Lagerkosten, da in jeder Gruppe sowohl Betriebe mit einer hohen als auch einer geringen Aufbereitungsintensität anzutreffen sind. Das heißt: Die Intensität der Lagerung ist in allen Gruppen annähernd gleich.

Flächenkosten

Die Flächenkosten betragen bei den +20-Gruppen 215 EUR pro ha, bei den -20-Gruppen sind es 329 EUR pro ha. Diese geringe Schwankung im Vergleich mit den Flächenkosten einzelner Betriebe zeigt auch hier, dass **die Regionalität der Betriebe eine untergeordnete Rolle spielt**. Auch die Güte des Bodens führt nicht zu einer Sortierung zwischen den guten und den schlechten Betrieben.

Weitere Kostenpositionen

Die **Lieferrechtskosten** spielen im ökologischen Landbau eine untergeordnete Rolle. Meist heben sich Opportunitätskosten und die Pachteinnahmen für diese Positionen auf.

Weit bedeutender sind die **Gemeinkosten**. Hierunter versteht man Positionen die keinem Produktionsverfahren direkt zuzuordnen sind, wie z.B. Telefon, Müll, Strom, Verwaltung usw.. Aus diesem Grund ist die Aufteilung auf Produktionsverfahren recht schwierig. Der Unterschied von 72 EUR in der einen und 165 EUR in der anderen Gruppe ist beachtlich und zeigt das Einsparpotential bei einigen Betrieben.

2.4 Ergebnis

Die Gruppe der 20 % erfolgreicherer Betriebe hat Kosten von 1.055 € pro ha. Dem gegenüber steht die Gruppe der 20 % weniger erfolgreicherer Betriebe mit 1.498 € pro ha Anbaufläche.

Basis für die Gegenüberstellung von Kosten und Leistungen ist die Erntefläche des Auswertungszeitraums. Da jedoch die ha-Werte der Kosten auf Basis der Anbaufläche berechnet werden müssen sie auf die Kosten je ha Erntefläche umgerechnet werden. Um die Kostenschwankungen auszugleichen, die sich aus Flächenzu- und Flächenabgängen, sowie einem veränderten Fruchtartenspektrum ergeben muss die Veränderung des Feldinventars in die Berechnung einbezogen werden. Sie beträgt in Mittel der Betriebe 21 EUR pro ha.

Die Gruppe der 20% erfolgreicherer Betriebe erzielen um 390€ höhere Erlöse und 480 € geringere Kosten je ha. Dieser Unterschied von 870 EUR/ha zwischen den Gruppen entspricht einem verminderten Unternehmensergebnis von 203 TEUR bei der durchschnittlichen Betriebsgröße von 234 ha.

Die +20%-Gruppe erzielt ein Unternehmensergebnis von 409 EUR/ha, Zieht man von diesem Ergebnis die Beihilfen ab, so erwirtschaftet selbst die + 20-Gruppe eine Negativ-Ergebnis von -112 EUR/ha. Die Gruppe der 20% weniger erfolgreichen Betriebe erreicht auch inkl. Der staatlichen Beihilfen nur ein Unternehmerergebnis von -461 EUR/ha.

Außerhalb des Unternehmerergebnisses werden noch die außerordentlichen, zeitraumfremden Ergebnisse aus Anlagenverkauf und die Veränderungen der Grundnährstoffe sowie das Pauschalierungsergebnis dargestellt.

Interessant ist, dass nur die Gruppe der 20% Besseren ein positives Pauschalierungsergebnis erreicht. Dies ist logisch, da dies nur durch einen hohen externen Umsatz und geringe Ausgaben erreicht werden kann.

Betriebliche Kennzahlen der Arbeitserledigungen

Um das Betriebsergebnis genauer zu analysieren, wurde im weiteren Verfahren die Kennzahl der Arbeitserledigung genauer betrachtet.

Die Anzahl der Arbeitskräfte je 100 ha beträgt bei den +20-Betrieben 1,16 Arbeitskräfte (AK), bei den -20-Betrieben 1,81 AK. Die daraus resultierenden monetären Belastungen zeigen sich in den Kosten der Fremdlöhne und des Lohnansatzes.

Die Lohnkosten pro AK sind bei den +20 Gruppen um 2.000 EUR günstiger. Die Mehrkosten von 2.000 EUR je AK für qualifizierte Arbeit könnten jedoch schnell durch eine erhöhte Effizienz besser ausgebildeter oder höher motivierter Arbeitskräfte ausgeglichen werden. Die trifft jedoch in diesem Vergleich nicht zu. Der Unterschied zwischen 1,81 und 1,16 AK je 100ha ist gravierend.

Ähnliches gilt für den Maschinenbesatz der Betriebe:

Die +20-Betriebe sind mit einer Schlepperleistung von 141 kW pro 100 ha ausgestattet. Dem gegenüber stehen bei den -20-Betriebe 209 kW auf 100 ha.

Die geleisteten kWh pro ha sind bei der -20-Gruppe geringer ist als bei der erfolgreicheren Vergleichsgruppe.

Daraus folgt, dass mit mehr Maschinen weniger geleistet wird. Deutlich wird dies in der Jahresstundenleistung pro Schlepper: Sie beträgt bei den 20% weniger erfolgreicheren Betrieben 687 Stunden, in der erfolgreicheren Gruppe sind es 363 Stunden. Bei einer höheren Leistung pro Schlepper und einer 150%ig höheren kW-Ausstattung je ha, ist die Auslastung der Maschinen wesentlich geringer, was auf eine schlechtere Organisation schließen lässt.

Die Anschaffungswerte für Maschinen in EUR/ha zeigt die gleiche Tendenz der Übermechanisierung auf. Hier beträgt der Unterschied 800 EUR/ha. Hochgerechnet auf unseren Durchschnittsbetrieb geht es um eine Differenz von knapp 190 TEUR.

Beim Zeitwert der Maschinen verhält es sich ähnlich: Bei +20-Betrieben liegt er bei 488 EUR, bei den -20-Betrieben liegt er bei 1.306 TEUR, also 800 € höher.

Die Unterhaltungskosten der Maschinen liegen *durchschnittlich* bei 7,7 % des Anschaffungswertes. Bei den 20% weniger erfolgreicheren Betrieben liegt dieser Wert trotz der geringeren Auslastung und des höheren Maschinenneuwerts bei 17%. Dieser alarmierende Tatbestand wird gut in dem prozentualen Anteil der Arbeitserledigungskosten vom Betriebsertrag dargestellt. Er beträgt bei den -20-Betrieben über 50% und bei den 20% erfolgreicheren Betrieben (immer noch) 35%. Die Spitzenreiter liegen bei 25%.

Unternehmerergebnis 2004/2005 ohne Kartoffeln

Es fällt auf, dass die Fruchtfolge in den verschiedenen Gruppen unterschiedlich gestaltet wird. Besonders auffallend ist der hohe Getreideanteil der 20% erfolgreicherer Betriebe. Allerdings sind die Erträge in dieser Gruppe geringer. Hier ist die -20-Gruppe mit 40dt/ha deutlich konkurrenzfähig. Die +20-Betriebe erzielten jedoch bessere Verkaufspreise.

Bezieht man die Produktionskosten aufgeteilt in die beschriebenen Kostenblöcke ein, wird die Bedeutung der Organisation und des Managements der Betriebe deutlich. Die Direktkosten sind bei den 20% erfolgreicherer Betrieben um 8% geringer gegenüber ihrer Vergleichsgruppe. Bei den Arbeiterledigungskosten sind es über 30% und die Gemeinkosten sind 10% geringer. In der Summe betragen die Kosten der +20-Gruppe 72,5% des Umsatzes. Bei den -20-Betrieben betragen die Gesamtkosten pro Umsatz 142%.

Die Ergebnisse, sortiert nach dem Unternehmerergebnis, weisen eine große Differenz zwischen den erfolgreichen und den weniger erfolgreichen Betrieben auf. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei einer Differenz im Umsatzerlös incl. Ausgleichzahlungen von 400 EUR pro ha nicht allein die Kostenseite für das Sortierkriterium verantwortlich ist. Das Unternehmerergebnis schwankt bei den Einzelbetrieben zwischen +600 EUR und über - 500 EUR.

Unternehmerergebnis 2003/2004 ohne Kartoffeln

Im Wirtschaftsjahr 2003/04 ähnelt die Tendenz, dass vorher beschriebene Wirtschaftsjahr 2004/05. Die Differenz bei den Marktfruchterlösen mit Ausgleichzahlungen liegt diesmal bei 700 EUR. Die Kostenseite weist eine Differenz von 190 EUR aus. Analysiert man die Kostenblöcke so fällt auf, dass die Unterschiede im wesentlichen durch die Arbeiterledigungskosten entstehen. Innerhalb dieses Kostenblockes ist es im wesentlichen die Abschreibung und der Zinsansatz der schon 150 EUR zwischen den Gruppen ausmacht.

Betriebsvergleich Bio ohne Kartoffeln- 2004/2005 Unternehmerergebnis je ha Ackerbau ohne Kartoffeln			N=31	
Betrieb		20 % +	Mittelwert	20 % -
Betriebsgröße	ha	394	234	127
Vergleichszahl	BP	46	47	52
Größe der Teilstücke	ha	10	9	5
Hof-Feldentfernung	km	6	5	3
Höhenlage	m.ü.NN	306	267	128
Niederschläge 50-jähriges Mittel	mm	685	649	603
Niederschläge Erntejahr	mm	597	614	608
Getreidelagerung %	%	90	90	93
Getreide incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	1.240	1.215	1.070
Ölfrüchte incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	965	937	885
Leguminosen incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	888	932	1.026
Zuckerrüben	€/ha Ernte	3.875	3.386	2.880
Futterbau	€/ha Ernte	143	219	101
Marktfrüchte mit Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	1.546	1.348	1.156
Saatgut	€/ha Anbau	-99	-102	-125
Düngung	€/ha Anbau	-48	-46	-50
Pflanzenschutz	€/ha Anbau	-1	-1	-1
Sonstige Kosten	€/ha Anbau	-37	-23	-22
Verzinsung Umlaufkapital	€/ha Anbau	-15	-15	-21
Direktkosten	€/ha Anbau	-199	-188	-218
Fremdlöhne, Soz.Abg.	€/ha Anbau	-133	-95	-129
Lohnansatz Unternehm.	€/ha Anbau	-57	-124	-121
Lohnarb. Maschinenmiete Aufw.	€/ha Anbau	-114	-121	-184
Lohnarb. Maschinenmiete Ertrag	€/ha Anbau	35	60	133
Maschinen-AfA, -zinsansatz	€/ha Anbau	-104	-136	-175
Maschinenunterhaltung, Versicher.	€/ha Anbau	-53	-68	-112
Treib.- u. Schmierst., Strom	€/ha Anbau	-63	-69	-92
PKW-Kosten	€/ha Anbau	-5	-11	-6
Arbeits erledigungskosten	€/ha Anbau	-493	-563	-687
Gebäude: AfA Zinsansatz	€/ha Anbau	-5	-32	-14
Unterhaltung, Versicherung	€/ha Anbau	-7	-15	-25
Gebäudemiete, -pacht	€/ha Anbau	-4	0	3
Gebäudekosten	€/ha Anbau	-16	-47	-37
Kosten Trocknung/Lagerung Druschfr.	€/ha Anbau	-75	-70	-58
Pachten Pachtansatz	€/ha Anbau	-189	-232	-297
BG, LWK, Grundsteuer	€/ha Anbau	-24	-30	-30
Grundverb., Wege, Flurberein.	€/ha Anbau	-2	-1	-2
Flächenkosten	€/ha Anbau	-215	-263	-329
Lieferrechtskosten	€/ha Anbau	-3	-2	-5
Gemeinkosten	€/ha Anbau	-72	-111	-165
Veränderung Feldinventar	€/ha Anbau	18	21	8
Summe Kosten	€/ha Anbau	-1.055	-1.226	-1.498
Summe Kosten	€/ha Ernte	-1.137	-1.309	-1.617
Untern.Ergebnis mit Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	409	39	-461
Beihilfen	€/ha Ernte	-521	-537	-483
Untern.Ergebnis ohne Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	-112	-499	-944
a.O. Ergebnis aus Anlagenverkauf	€/ha Ernte	4	4	1
Veränderung Grundnährstoffe	€/ha Ernte	-4	-5	-10
Pauschalierungsergebnis	€/ha Ernte	11	-10	-10
Reinertrag	€/ha Ernte	665	382	64
Wertschöpfung	€/ha Ernte	881	661	422
Kapitalverzinsung	%	61,91	17,69	-17,39
Arbeitskräfte	Ak/100 ha	1,16	1,31	1,81
Lohnkosten je AK incl. Lohnansatz	€/Ak	18.641	21.312	20.539
Schlepperleistung Gesamtbetrieb Acker	kW/100 ha	141	165	209
Schlepperleistung Gesamtbetrieb Acker	kW/Schl.	102	115	123
Schleppereinsatz Gesamtbetrieb Acker	kWh/ha	926	908	871
Schleppereinsatz Gesamtbetrieb Acker	h/Schl.	687	598	363
Anschaffungswert Maschinen	€/ha	1.223	1.765	2.044
Zeitwert Maschinen	€/ha	488	802	1.306
Unterhaltungskosten in % vom Ansch.W.	%	5,33	7,72	16,90
Aufwand f. Arbeits erled. v. Betriebsertrag	%	34,95	43,86	54,86

Ernteflächen in %				
Getreide	%	50,2	43,7	29,0
Ölfrüchte	%	1,4	2,2	2,0
Leguminosen	%	8,9	10,6	12,5
Zuckerrüben	%	0,3	0,3	0,4
Kartoffeln	%	4,2	7,3	12,4
Ackerfutterbau	%	3,6	1,5	-
Gemüse	%	3,5	5,0	6,2
Klee/Kleegras	%	8,5	10,0	8,1
Stillegung (inkl. Still. Kleegras)	%	7,7	4,9	2,8
Sonstiges	%	11,8	14,7	26,7
Erträge				
W-Weizen	dt/ha	37	39	46
S-Weizen	dt/ha	25	38	39
Dinkel	dt/ha	30	32	
W-Gerste	dt/ha	26	35	40
Roggen/Triticale/sonst. Getreide	dt/ha	33	35	32
Triticale	dt/ha	35	45	49
Sommergetreide	dt/ha	35	37	41
Hafer	dt/ha	50	38	43
Ölfrüchte	dt/ha	24	16	14
Leguminosen	dt/ha	20	23	24
Ackerbohnen	dt/ha	46	38	40
Zuckerrüben	dt/ha	425	369	320
Kartoffeln	dt/ha	265	208	217
Verkaufspreise				
	€/dt			
W-Weizen	€/dt	27,13	25,22	24,34
S-Weizen	€/dt	28,08	22,11	20,30
Dinkel	€/dt	40,66	39,48	
W-Gerste	€/dt	38,63	25,88	19,51
Roggen	€/dt	30,57	25,34	26,87
Triticale	€/dt	17,09	17,80	18,79
Sommergetreide	€/dt	26,43	25,52	22,72
Hafer	€/dt	27,15	27,28	16,79
Leguminosen	€/dt	24,64	25,39	31,56
Ackerbohnen	€/dt	22,65	23,72	25,79
Zuckerrüben	€/dt	9,17	9,21	8,99
Ertrag je ha Anbaufläche	€ / ha	1.512	1.298	1.076
Produktionskosten				
	€/€ Umsatz			
Direktkosten	€/€ Umsatz	12,82 %	14,72 %	20,77 %
Arbeits erledigungskosten	€/€ Umsatz	32,66 %	45,55 %	65,29 %
Gebäudekosten	€/€ Umsatz	1,11 %	3,89 %	3,36 %
Trockn./Lager-/Aufbereitungskosten	€/€ Umsatz	4,73 %	5,05 %	5,03 %
Flächenkosten	€/€ Umsatz	15,24 %	21,44 %	29,74 %
Lieferrechtkosten	€/€ Umsatz	0,28 %	0,25 %	0,80 %
Gemeinkosten	€/€ Umsatz	4,55 %	9,16 %	15,26 %
Verzinsung Umlaufkapital	€/€ Umsatz	1,08 %	1,42 %	2,18 %
Gesamtkosten	€/€ Umsatz	72,46 %	101,48 %	142,43 %

Betriebsvergleich Bio - 2003/2004 Unternehmerergebnis Ackerbaubetriebe ohne Kartoffeln		N = 35		
Betrieb		20 % +	Mittelwert	20 % -
Betriebsgröße	ha	200	289	91
Vergleichszahl	BP	52	46	56
Größe der Teilstücke	ha	11	17	3
Hof-Feldentfernung	km	7	5	1
Höhenlage	m.ü.NN	192	245	187
Niederschläge 50-jähriges Mittel	mm	653	629	634
Niederschläge Erntejahr	mm	445	524	609
Getreidelagerung %	%	41	88	69
Getreide incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	1.230	1.235	1.106
Öfrüchte incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	1.163	1.074	
Leguminosen incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	1.108	950	847
Zuckerrüben	€/ha Ernte		3.617	
Futterbau	€/ha Ernte	160	324	712
Marktfrüchte mit Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	1.786	1.335	1.068
Saatgut	€/ha Anbau	-137	-102	-114
Düngung	€/ha Anbau	-26	-44	-69
Pflanzenschutz	€/ha Anbau		-2	0
Sonstige Kosten	€/ha Anbau	-30	-21	-15
Verzinsung Umlaufkapital	€/ha Anbau	-20	-15	-15
Direktkosten	€/ha Anbau	-213	-184	-214
Fremdlöhne, Soz.Abg.	€/ha Anbau	-160	-94	-20
Lohnansatz Unternehm.	€/ha Anbau	-10	-114	-167
Lohnarb. Maschinenmiete Aufw.	€/ha Anbau	-208	-115	-150
Lohnarb. Maschinenmiete Ertrag	€/ha Anbau	19	28	32
Maschinen-AfA, -zinsansatz	€/ha Anbau	-50	-112	-209
Maschinenunterhaltung, Versicher.	€/ha Anbau	-53	-64	-41
Treib.- u. Schmierst., Strom	€/ha Anbau	-66	-52	-40
PKW-Kosten	€/ha Anbau	-4	-7	-7
Arbeitserledigungskosten	€/ha Anbau	-532	-529	-602
Gebäude: AfA Zinsansatz	€/ha Anbau	-8	-29	-19
Unterhaltung, Versicherung	€/ha Anbau	-15	-16	-29
Gebäudemiete, -pacht	€/ha Anbau	-3	-2	-9
Gebäudekosten	€/ha Anbau	-26	-48	-58
Kosten Trocknung/Lagerung Druschfr.	€/ha Anbau	-35	-80	-73
Pachten Pachtansatz	€/ha Anbau	-248	-191	-245
BG, LWK, Grundsteuer	€/ha Anbau	-52	-28	-32
Grundverb., Wege, Flurberein.	€/ha Anbau	-5	-2	-1
Flächenkosten	€/ha Anbau	-305	-222	-279
Lieferrechtkosten	€/ha Anbau		-3	-7
Gemeinkosten	€/ha Anbau	-59	-74	-129
Veränderung Feldinventar	€/ha Anbau	28	19	32
Summe Kosten	€/ha Anbau	-1.141	-1.125	-1.339
Summe Kosten	€/ha Ernte	-1.243	-1.198	-1.398
Untern.Ergebnis mit Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	543	137	-330
Beihilfen	€/ha Ernte	-615	-484	-401
Untern.Ergebnis ohne Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	-72	-347	-731
Reinertrag	€/ha Ernte	777	439	144
Wertschöpfung	€/ha Ernte	972	684	368
Kapitalverzinsung	%	90,39	35,43	-4,60

Ernteflächen in %				
Getreide	%	41,3	48,7	49,1
Ölfrüchte	%	3,2	1,0	
Leguminosen	%	1,5	10,8	15,9
Zuckerrüben	%		0,2	
Kartoffeln	%	0,2	3,3	6,9
Ackerfutterbau	%		1,8	2,6
Gemüse	%	18,5	4,0	0,6
Klee/Klee gras	%	3,1	10,2	23,0
Stilllegung (inkl. Still. Klee gras)	%	11,1	8,2	1,1
Sonstiges	%	21,2	11,9	0,7
Erträge				
W-Weizen	dt/ha	24	31	36
S-Weizen	dt/ha	17	34	41
Dinkel	dt/ha	37	30	34
W-Gerste	dt/ha		15	
Roggen/Triticale/sonst.Getreide	dt/ha	27	35	41
Triticale	dt/ha	30	40	43
Sommergetreide	dt/ha	17	33	35
Hafer	dt/ha		30	
Ölfrüchte	dt/ha	16	12	
Leguminosen	dt/ha	27	22	26
Zuckerrüben	dt/ha		338	
Kartoffeln	dt/ha	75	193	210
Verkaufspreise				
	€/dt			
W-Weizen	€/dt	28,36	26,30	27,18
S-Weizen	€/dt	21,00	24,89	20,49
Dinkel	€/dt	36,00	47,47	
W-Gerste	€/dt		19,59	
Roggen	€/dt	49,93	25,35	20,22
Triticale	€/dt	15,46	18,79	12,65
Sommergetreide	€/dt	21,00	28,18	24,62
Hafer	€/dt		32,72	
Leguminosen	€/dt	25,22	28,00	23,16
Ackerbohnen	€/dt	25,22	29,39	
Zuckerrüben	€/dt		10,66	
Ertrag je ha Anbaufläche	€ / ha	1.742	1.281	1.017
Produktionskosten				
Direktkosten	€/€ Umsatz	11,44 %	14,04 %	20,92 %
Arbeits erledigungskosten	€/€ Umsatz	30,62 %	43,80 %	59,81 %
Gebäudekosten	€/€ Umsatz	1,36 %	4,13 %	5,71 %
Trockn./Lager-/Aufbereitungskosten	€/€ Umsatz	1,73 %	6,19 %	7,29 %
Flächenkosten	€/€ Umsatz	17,87 %	17,96 %	27,41 %
Lieferrechtkosten	€/€ Umsatz		0,22 %	0,71 %
Gemeinkosten	€/€ Umsatz	3,46 %	6,23 %	12,57 %
Verzinsung Umlaufkapital	€/€ Umsatz	1,14 %	1,23 %	1,56 %
Gesamtkosten	€/€ Umsatz	67,62 %	93,82 %	135,98 %
Prod.Kosten o.Flächen- u. Quotenkosten	€/€ Umsatz	49,75 %	75,63 %	107,87 %

Vertikalvergleich Unternehmerergebnis je ha Ackerbau ohne Kartoffeln		N = 35	N=31
Jahr		03-04	04-05
Betriebsgröße	ha	289	234
Vergleichszahl	BP	46	47
Größe der Teilstücke	ha	17	9
Hof-Feldentfernung	km	5	5
Höhenlage	m.ü.NN	245	267
Niederschläge 50-jähriges Mittel	mm	629	649
Niederschläge Erntejahr	mm	524	614
Getreidelagerung %	%	88	90
Getreide incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	1.235	1.215
Ölfrüchte incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	1.074	937
Leguminosen incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	950	932
Zuckerrüben	€/ha Ernte	3.617	3.386
Futterbau	€/ha Ernte	324	219
Marktfrüchte mit Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	1.335	1.348
Saatgut	€/ha Anbau	-102	-102
Düngung	€/ha Anbau	-44	-46
Pflanzenschutz	€/ha Anbau	-2	-1
Sonstige Kosten	€/ha Anbau	-21	-23
Verzinsung Umlaufkapital	€/ha Anbau	-15	-15
Direktkosten	€/ha Anbau	-184	-188
Fremdlöhne, Soz.Abg.	€/ha Anbau	-94	-95
Lohnansatz Unternehm.	€/ha Anbau	-114	-124
Lohnarb. Maschinenmiete Aufw.	€/ha Anbau	-115	-121
Lohnarb. Maschinenmiete Ertrag	€/ha Anbau	28	60
Maschinen-AfA, -zinsansatz	€/ha Anbau	-112	-136
Maschinenunterhaltung, Versicher.	€/ha Anbau	-64	-68
Treib.- u. Schmierst., Strom	€/ha Anbau	-52	-69
PKW-Kosten	€/ha Anbau	-7	-11
Arbeits erledigungskosten	€/ha Anbau	-529	-563
Gebäude: AfA Zinsansatz	€/ha Anbau	-29	-32
Unterhaltung, Versicherung	€/ha Anbau	-16	-15
Gebäudemiete, -pacht	€/ha Anbau	-2	0
Gebäudekosten	€/ha Anbau	-48	-47
Kosten Trocknung/Lagerung Druschfr.	€/ha Anbau	-80	-70
Pachten Pachtansatz	€/ha Anbau	-191	-232
BG, LWK, Grundsteuer	€/ha Anbau	-28	-30
Grundverb., Wege, Flurberein.	€/ha Anbau	-2	-1
Flächenkosten	€/ha Anbau	-222	-263
Lieferrechtkosten	€/ha Anbau	-3	-2
Gemeinkosten	€/ha Anbau	-74	-111
Veränderung Feldinventar	€/ha Anbau	19	21
Summe Kosten	€/ha Anbau	-1.125	-1.226
Summe Kosten	€/ha Ernte	-1.198	-1.309
Untern.Ergebnis mit Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	137	39
Beihilfen	€/ha Ernte	-484	-537
Untern.Ergebnis ohne Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	-347	-499
Reinertrag	€/ha Ernte	439	382
Wertschöpfung	€/ha Ernte	684	661
Kapitalverzinsung	%	35,43	17,69
Ernteflächen in %			
Getreide	%	48,7	43,7
Ölfrüchte	%	1,0	2,2
Leguminosen	%	10,8	10,6
Zuckerrüben	%	0,2	0,3
Kartoffeln	%	3,3	7,3
Ackerfutterbau	%	1,8	1,5
Gemüse	%	4,0	5,0
Klee/Kleegras	%	10,2	10,0
Stilllegung (inkl. Still. Kleegras)	%	8,2	4,9
Sonstiges	%	11,9	14,7

Betriebszweigabrechnung im ökologischen Ackerbau: Entwicklung, Durchführung, methodische

Erträge			
W-Weizen	dt/ha	31	39
S-Weizen	dt/ha	34	38
Dinkel	dt/ha	30	32
W-Gerste	dt/ha	15	35
Roggen/Triticale/sonst. Getreide	dt/ha	35	35
Triticale	dt/ha	40	45
Sommergetreide	dt/ha	33	37
Hafer	dt/ha	30	38
Ölfrüchte	dt/ha	12	16
Leguminosen	dt/ha	22	23
Ackerbohnen	dt/ha	22	38
Zuckerrüben	dt/ha	338	369
Kartoffeln	dt/ha	193	208
Verkaufspreise			
	€/dt		
W-Weizen	€/dt	26,30	25,22
S-Weizen	€/dt	24,89	22,11
Dinkel	€/dt	47,47	39,48
W-Gerste	€/dt	19,59	25,88
Roggen	€/dt	25,35	25,34
Triticale	€/dt	18,79	17,80
Sommergetreide	€/dt	28,18	25,52
Hafer	€/dt	32,72	27,28
Leguminosen	€/dt	28,00	25,39
Ackerbohnen	€/dt	29,39	23,72
Zuckerrüben	€/dt	10,66	9,21
Ertrag je ha Anbaufläche	€/ ha	1.281	1.298
Produktionskosten			
Direktkosten	€/€ Umsatz	14,04 %	14,72 %
Arbeitsleistungskosten	€/€ Umsatz	43,80 %	45,55 %
Gebäudekosten	€/€ Umsatz	4,13 %	3,89 %
Trockn./Lager-/Aufbereitungskosten	€/€ Umsatz	6,19 %	5,05 %
Flächenkosten	€/€ Umsatz	17,96 %	21,44 %
Lieferrechtkosten	€/€ Umsatz	0,22 %	0,25 %
Gemeinkosten	€/€ Umsatz	6,23 %	9,16 %
Verzinsung Umlaufkapital	€/€ Umsatz	1,23 %	1,42 %
Gesamtkosten	€/€ Umsatz	93,82 %	101,48 %
Prod.Kosten o. Flächen- u. Quotenkosten	€/€ Umsatz	75,63 %	79,79 %

3. Auswertung der Betriebsvergleiche mit Kartoffeln

Im Vergleich der Betriebe wurde das Wirtschaftsjahr 2004/05 bei 37 Betriebe mit und ohne Kartoffeln ausgewertet.

3.1. Standortkennzahlen

Entgegen des vorangegangenen Clusters ist in diesem Vergleich kein eindeutiger Zusammenhang zwischen Betriebserfolg und Betriebsgröße festzustellen. Dies gilt ebenso für alle weiteren Standortkennzahlen.

3.2 Erlöse

Bei Betrachtung der Umsatzerlöse fallen große Differenzen zwischen den Gruppen auf: Die erfolgreicheren Betriebe haben in ihren Schwerpunktkulturen sehr viel höhere Umsatzerlöse, als ihre Vergleichsgruppe. Beispielsweise liegt die Differenz im Getreide bei 270 € pro ha, im Kartoffelanbau bei 1.700€ pro ha.

3.3 Kosten

Bei näherer Analyse der verschiedenen Kostenblöcke fällt auf, dass durch die heterogene Struktur keine zweckmäßigen Entscheidungshilfen ableiten lassen. So sind die Direktkosten der 20% weniger erfolgreichen Gruppe gegenüber der erfolgreicheren Gruppe günstiger. Erklärbar ist dies damit, dass sich die +20-Gruppe hauptsächlich aus den Betrieben *mit* Kartoffelanbau zusammensetzt. Natürlich sind mit dem Anbau dieser kostenintensiven Frucht auch höhere Durchschnittskosten verbunden.

Aus gleichem Grund ist auch aus den Arbeiterledigungskosten keine Tendenz abzulesen. Die hohen Arbeiterledigungskosten des Kartoffelbaus beeinflussen das Ergebnis. Die Differenz zugunsten der +20-Gruppe beträgt lediglich 25€ pro ha. Der Durchschnitt aller Betriebe ist sogar leicht günstiger.

3.4 Ergebnis

Bei der oben beschriebenen Umrechnung der Kosten je Anbaufläche auf die Erntefläche mit der zugehörigen Änderung der Feldinventarwerte ergibt sich folgendes Ergebnis: Das Unternehmerergebnis incl. Ausgleichzahlung beträgt 431€/ha bei der erfolgreicheren Gruppe, gegenüber - 431€/ha bei den weniger erfolgreichen Betrieben.

Die Differenz von gut 860€/ha des Unternehmensergebnisses ergibt sich nur zu knapp 170€/ha aus den Kosten. Der größere Anteil ist, wie bereits beschrieben, durch die höheren Umsatzerlöse inklusive Prämien zu erklären.

In der Zusammenstellung der naturalen Daten werden die Ursachen der höheren Umsatzerlöse deutlich:

- Der Getreide- und Kartoffelanteil der Erntefläche ist deutlich höher.
- Die Kartoffel-Erntemenge ist deutlich höher.
- Die Getreideverkaufspreise sind gegenüber der weniger erfolgreichen Gruppe höher.

Ein Vorteil der Betrachtung des Gesamtbetriebes (inkl. Kartoffeln) ist die korrekte Nährstoffbilanz.

Wichtig für ökologisch wirtschaftende Betriebe ist die Kennzahl für die Veränderung der Grundnährstoffe. Diese Kennzahl macht es möglich, nachhaltig und verantwortungsvoll betriebenen Ackerbau Rechnung zu tragen.

Bei Auswertung der Daten fiel auf, dass einige Betriebe über einen längeren Zeitraum keinen Dünger einsetzten. Häufig liegt dies in der Betriebsstruktur begründet (Viehloser Betrieb). Jedoch ist gerade in der Biolandwirtschaft darauf zu achten, dass langfristig ein ausgeglichener Nährstoffhaushalt erhalten bleibt.

Betriebsvergleich Bio 2004/2005 Unternehmerergebnis je ha Ackerbau incl. Kartoffeln			N=37	
Betrieb		20 % +	Mittelwert	20 % -
Betriebsgröße	ha	421	259	319
Vergleichszahl	BP	46	47	55
Größe der Teilstücke	ha	23	13	13
Hof-Feldentfernung	km	5	5	4
Höhenlage	m.ü.NN	348	267	149
Niederschläge 50-jähriges Mittel	mm	753	649	621
Niederschläge Erntejahr	mm	657	614	600
Getreidelagerung %	%	90	90	91
Kartoffellagerung %	%	71	74	90
Getreide incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	1.346	1.215	1.071
Ölfrüchte incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	965	937	885
Leguminosen incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	940	932	950
Zuckerrüben	€/ha Ernte	3.875	3.386	2.880
Futterbau	€/ha Ernte	143	220	361
Marktfrüchte mit Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	2.142	1.680	1.452
Saatgut	€/ha Anbau	-231	-182	-222
Düngung	€/ha Anbau	-57	-56	-65
Pflanzenschutz	€/ha Anbau	-11	-6	-2
Sonstige Kosten	€/ha Anbau	-50	-28	-13
Verzinsung Umlaufkapital	€/ha Anbau	-19	-17	-21
Direktkosten	€/ha Anbau	-369	-290	-322
Fremdlöhne, Soz. Abg.	€/ha Anbau	-174	-119	-173
Lohnansatz Unternehm.	€/ha Anbau	-99	-135	-101
Lohnarb. Maschinenmiete Aufw.	€/ha Anbau	-124	-138	-91
Lohnarb. Maschinenmiete Ertrag	€/ha Anbau	38	60	39
Maschinen-AfA, -zinsansatz	€/ha Anbau	-147	-155	-141
Maschinenunterhaltung, Versicher.	€/ha Anbau	-73	-78	-136
Treib.- u. Schmierst., Strom	€/ha Anbau	-75	-74	-95
PKW-Kosten	€/ha Anbau	-24	-13	-5
Arbeitsleistungskosten	€/ha Anbau	-679	-653	-704
Gebäude: AfA Zinsansatz	€/ha Anbau	-10	-36	-28
Unterhaltung, Versicherung	€/ha Anbau	-10	-16	-27
Gebäudemiete, -pacht	€/ha Anbau	-5	-0	2
Gebäudekosten	€/ha Anbau	-25	-52	-52
Kosten Trocknung/Lagerung Druschfr.	€/ha Anbau	-75	-66	-55
Lagerung/Aufbereitung Kartoffeln	€/ha Anbau	-182	-128	-187
Pachten Pachtansatz	€/ha Anbau	-227	-239	-288
BG, LWK, Grundsteuer	€/ha Anbau	-27	-31	-33
Grundverb., Wege, Flurberein.	€/ha Anbau	-1	-1	-2
Flächenkosten	€/ha Anbau	-256	-271	-322
Lieferrechtkosten	€/ha Anbau	-3	-2	-6
Gemeinkosten	€/ha Anbau	-108	-120	-145
Veränderung Feldinventar	€/ha Anbau	20	21	0
Summe Kosten	€/ha Anbau	-1.678	-1.568	-1.793
Summe Kosten	€/ha Ernte	-1.711	-1.637	-1.883
Untern.Ergebnis mit Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	431	43	-431
Beihilfen	€/ha Ernte	-468	-508	-436
Untern.Ergebnis ohne Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	-38	-465	-867

Reinertrag	€/ha Ernte	727	374	-36
Wertschöpfung	€/ha Ernte	1.011	654	273
Kapitalverzinsung	%	48,41	17,77	-20,73
Arbeitskräfte	Ak/100 ha	1,48	1,31	1,50
Lohnkosten je AK incl. Lohnansatz	€/Ak	18.964	21.312	21.564
Unterhaltungskosten in % vom Ansch.W.	%	4,60	7,66	17,61
Aufwand f. Arbeitserled. v. Betriebsertrag	%	33,28	43,81	57,25
Ernteflächen in %				
Getreide	%	50,2	43,7	29,9
Ölfrüchte	%	1,4	2,2	2,0
Leguminosen	%	9,5	10,6	14,1
Zuckerrüben	%	0,3	0,3	0,4
Kartoffeln	%	11,9	7,3	8,0
Ackerfutterbau	%	3,6	2,7	0,9
Gemüse	%	3,5	5,0	6,2
Klee/Kleegras	%	9,6	10,8	12,1
Stillegung (inkl. Still. Kleegras)	%	6,4	4,0	2,1
Sonstiges	%	3,6	13,5	24,2
Erträge				
W-Weizen	dt/ha	37	39	42
S-Weizen	dt/ha	25	38	47
Dinkel	dt/ha	31	32	34
W-Gerste	dt/ha	26	35	40
Triticale	dt/ha	35	45	51
Sommergetreide	dt/ha	42	37	42
Hafer	dt/ha	50	38	45
Ölfrüchte	dt/ha	24	16	14
Leguminosen	dt/ha	23	23	21
Zuckerrüben	dt/ha	425	369	320
Kartoffeln	dt/ha	258	208	155
Verkaufspreise				
W-Weizen	€/dt	29,20	25,22	22,07
S-Weizen	€/dt	28,08	22,11	23,68
W-Gerste	€/dt	38,63	25,88	19,51
Roggen	€/dt	30,03	25,34	25,01
Triticale	€/dt	17,99	17,80	19,97
Sommergetreide	€/dt	28,24	25,52	22,86
Hafer	€/dt	27,15	27,28	20,09
Leguminosen	€/dt	24,42	25,39	31,29
Ackerbohnen	€/dt	22,65	23,72	27,68
Zuckerrüben	€/dt	9,17	9,21	8,99
Kartoffeln	€/dt	16,01	21,39	20,95
Nährstoffbilanz				
Stickstoff	kg/ha	-24	-20	-23
Stickstoff-Bindung	kg/ha	27	34	38
Stickstoff-Entzug	kg/ha	-83	-89	-100
Phosphor	kg/ha	7	8	23
Kali	kg/ha	11	26	45
Magnesium	kg/ha	-16	-11	-6
Kalk	kg/ha	115	-28	-25
N-Düngung im WJ zur nachfolg. Ernte	kg/ha	59	69	77
Trockn./Lager-/Aufbereitungskosten	€/dt*Mon.	1,26	1,80	3,08
Entlohnung der eingesetzten Faktoren	%	172	116	43
Ertrag je ha Anbaufläche	€ / ha	1.818	1.554	1.384
Produktionskosten				
Direktkosten	€/€ Umsatz	13,93 %	16,45 %	23,74 %
Arbeitserledigungskosten	€/€ Umsatz	24,81 %	41,12 %	56,72 %
Gebäudekosten	€/€ Umsatz	1,15 %	3,57 %	4,48 %
Trockn./Lager-/Aufbereitungskosten	€/€ Umsatz	4,48 %	4,09 %	3,61 %
Flächenkosten	€/€ Umsatz	10,36 %	17,75 %	24,89 %
Lieferrechtkosten	€/€ Umsatz	0,26 %	0,25 %	0,81 %
Gemeinkosten	€/€ Umsatz	3,98 %	7,80 %	11,50 %
Verzinsung Umlaufkapital	€/€ Umsatz	0,70 %	1,09 %	1,68 %
Gesamtkosten	€/€ Umsatz	59,67 %	92,12 %	127,43 %
Prod.Kosten o.Flächen- u. Quotenkosten	€/€ Umsatz	49,05 %	74,11 %	101,73 %
Faktorverwertung				
Flächenverwertung	€/ha	663	292	-130
Arbeitsverwertung	€/Akh	29	25	-4
Kapitalverzinsung	%	48 %	18 %	-21 %
Unternehmerergebnis	€/dt GE	13,13	0,19	-17,14

Betriebszweigrechnung im ökologischen Ackerbau: Ertragsentwicklung, Durchführung, methodische

Betriebsvergleich Bio - 2003/2004 Unternehmerergebnis Ackerbaubetriebe inkl. Kartoffeln			N = 32	
Betrieb		20 % +	Mittelwert	20 % -
Betriebsgröße	ha	263	303	426
Vergleichszahl	BP	58	46	57
Hof-Feldentfernung	km	5	5	4
Höhenlage	m.ü.NN	162	245	133
Niederschläge 50-jähriges Mittel	mm	733	629	644
Niederschläge Erntejahr	mm	613	524	592
Kartoffellagerung %	%	41	88	100
Getreide incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	1.451	1.235	1.257
Öfrüchte incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	1.163	1.074	
Leguminosen incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	1.254	950	851
Zuckerrüben	€/ha Ernte		3.617	
Kartoffeln	€/ha Ernte	4.537	4.190	5.261
Futterbau	€/ha Ernte	160	324	644
Marktfrüchte mit Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	2.250	1.491	1.219
Saatgut	€/ha Anbau	-245	-135	-140
Düngung	€/ha Anbau	-81	-50	-102
Pflanzenschutz	€/ha Anbau	-11	-4	-1
Sonstige Kosten	€/ha Anbau	-43	-22	-27
Verzinsung Umlaufkapital	€/ha Anbau	-22	-15	-18
Direktkosten	€/ha Anbau	-402	-227	-287
Fremdlöhne, Soz.Abg.	€/ha Anbau	-204	-100	-72
Lohnansatz Unternehm.	€/ha Anbau	-45	-118	-117
Lohnarb. Maschinenmiete Aufw.	€/ha Anbau	-125	-119	-167
Lohnarb. Maschinenmiete Ertrag	€/ha Anbau	65	28	45
Maschinen-AfA, -zinsansatz	€/ha Anbau	-116	-120	-200
Maschinenunterhaltung, Versicher.	€/ha Anbau	-95	-69	-60
Treib.- u. Schmierst., Strom	€/ha Anbau	-74	-55	-48
PKW-Kosten	€/ha Anbau	-7	-7	-9
Arbeitserledigungskosten	€/ha Anbau	-602	-560	-628
Gebäude: AfA Zinsansatz	€/ha Anbau	-9	-29	-48
Unterhaltung, Versicherung	€/ha Anbau	-17	-17	-26
Gebäudemiete, -pacht	€/ha Anbau	-4	-2	-9
Gebäudekosten	€/ha Anbau	-30	-48	-83
Kosten Trocknung/Lagerung Druschfr.	€/ha Anbau	-55	-80	-76
Lagerung/Aufbereitung Kartoffeln	€/ha Anbau	-101	-57	-9
Pachten Pachtansatz	€/ha Anbau	-294	-191	-257
BG, LWK, Grundsteuer	€/ha Anbau	-31	-28	-39
Grundverb., Wege, Flurberein.	€/ha Anbau		-2	
Flächenkosten	€/ha Anbau	-325	-222	-296
Lieferrechtkosten	€/ha Anbau		-2	-14
Gemeinkosten	€/ha Anbau	-68	-77	-108
Veränderung Feldinventar	€/ha Anbau	41	26	11
Summe Kosten	€/ha Anbau	-1.543	-1.247	-1.491
Summe Kosten	€/ha Ernte	-1.629	-1.323	-1.524
Untern.Ergebnis mit Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	620	168	-305
Beihilfen	€/ha Ernte	-472	-467	-388
Untern.Ergebnis ohne Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	149	-299	-693
Reinertrag	€/ha Ernte	990	439	80
Wertschöpfung	€/ha Ernte	1.266	684	290
Kapitalverzinsung	%	62,03	35,43	-12,05
Arbeitskräfte	Ak/100 ha	1,29	1,28	1,35
Lohnkosten je AK incl. Lohnansatz	€/Ak		20.462	
Schlepperleistung	kW/100 ha		153	
Schlepperleistung	kW/Schl.		100	
Schleppereinsatz	kWh/ha		910	
Schleppereinsatz	h/Schl.		757	
Anschaffungswert Maschinen	€/ha	1.133	1.705	2.360
Zeitwert Maschinen	€/ha	634	698	1.211
Unterhaltungskosten in % vom Ansch.W.	%	9,70	5,27	3,02
Aufwand f. Arbeitserled. v. Betriebsertrag	%	28,62	42,46	55,32

Ernteflächen in %				
Getreide	%	47,0	48,7	51,0
Ölfrüchte	%	3,2	1,0	
Leguminosen	%	3,8	10,8	16,8
Zuckerrüben	%		0,2	
Kartoffeln	%	5,9	3,3	1,6
Ackerfutterbau	%	0,9	1,8	3,8
Gemüse	%	21,1	4,0	
Klee/Kleegras	%	3,3	10,8	15,4
Stilllegung (inkl. Still. Kleegras)	%	8,5	8,1	9,4
Sonstiges	%	6,2	11,3	1,9
Erträge				
W-Weizen	dt/ha	29	31	41
S-Weizen	dt/ha	17	34	45
Dinkel	dt/ha	33	30	37
W-Gerste	dt/ha		15	
Triticale	dt/ha	37	40	52
Körnermais	dt/ha		25	
Sommergetreide	dt/ha	17	33	39
Hafer	dt/ha		30	60
Ölfrüchte	dt/ha	16	12	
Leguminosen	dt/ha	31	22	26
Ackerbohnen	dt/ha	31	22	8
Zuckerrüben	dt/ha		338	
Kartoffeln	dt/ha	174	193	179
Verkaufspreise				
W-Weizen	€/dt	31,79	26,30	27,82
S-Weizen	€/dt	21,00	24,89	20,05
Dinkel	€/dt	58,71	47,47	
W-Gerste	€/dt		19,59	
Roggen	€/dt	34,43	25,35	21,65
Triticale	€/dt	16,97	18,79	16,63
Sommergetreide	€/dt	21,00	28,18	23,92
Hafer	€/dt		32,72	17,06
Silomais/LKS/CCM/GPS	€/dt		16,09	16,09
Winterraps	€/dt	48,51	46,75	
Leguminosen	€/dt	26,83	28,00	23,38
Ackerbohnen	€/dt	26,83	29,39	
Zuckerrüben	€/dt		10,66	
Kartoffeln	€/dt	25,31	24,79	28,97
Nährstoffbilanz				
Stickstoff	kg/ha	10	-8	3
Stickstoff-Bindung	kg/ha	16	34	45
Stickstoff-Entzug	kg/ha	-55	-65	-75
Phosphor	kg/ha	15	3	4
Kali	kg/ha	25	8	8
Magnesium	kg/ha	41	13	137
Kalk	kg/ha	6	-50	251
N-Düngung im WJ zur nachfolg. Ernte	kg/ha	65	57	78
Trockn./Lager-/Aufbereitungskosten	€/dt*Mon.	2,59	1,58	0,69
Entlohnung der eingesetzten Faktoren	%	190	138	49
Ertrag je ha Anbaufläche	€ / ha	2.127	1.469	1.194
Produktionskosten				
Direktkosten	€/€ Umsatz	18,85 %	15,26 %	23,75 %
Arbeitsverledigungskosten	€/€ Umsatz	28,62 %	42,46 %	55,32 %
Gebäudekosten	€/€ Umsatz	1,62 %	3,89 %	7,04 %
Trockn./Lager-/Aufbereitungskosten	€/€ Umsatz	2,60 %	5,45 %	6,10 %
Flächenkosten	€/€ Umsatz	15,79 %	16,64 %	25,61 %
Lieferrechtkosten	€/€ Umsatz		0,20 %	1,22 %
Gemeinkosten	€/€ Umsatz	3,19 %	5,83 %	9,48 %
Verzinsung Umlaufkapital	€/€ Umsatz	1,08 %	1,14 %	1,48 %
Gesamtkosten	€/€ Umsatz	71,74 %	90,88 %	130,00 %
Prod.Kosten o.Flächen- u. Quotenkosten	€/€ Umsatz	55,95 %	74,04 %	103,18 %
Faktorverwertung				
Flächenverwertung	€/ha	929	370	-43
Arbeitsverwertung	€/Akh	41	47	-3
Kapitalverzinsung	%	62 %	35 %	-12 %
Unternehmerergebnis	€/dt GE	29,64	8,02	-11,55
Flächenverwertung	€/BP	16,12	8,50	-0,67

Betriebszweigabrechnung im ökologischen Ackerbau: Entwicklung, Durchführung, methodische

Vertikalvergleich Unternehmerergebnis je ha Ackerbau incl. Kartoffeln		N=25	N=32	N=37
Jahr		02-03	03-04	04-05
Betriebsgröße	ha	330	303	259
Vergleichszahl	BP	50	46	47
Größe der Teilstücke	ha	-	17	13
Hof-Feldentfernung	km	5	5	5
Höhenlage	m.ü.NN	276	245	267
Niederschläge 50-jähriges Mittel	mm	634	629	649
Niederschläge Erntejahr	mm	609	524	614
Getreidelagerung %	%	78	88	90
Kartoffellagerung %	%	92	88	74
Getreide incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	1.127	1.235	1.215
Ölfrüchte incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	981	1.074	937
Leguminosen incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	1.032	950	932
Zuckerrüben	€/ha Ernte	3.433	3.617	3.386
Futterbau	€/ha Ernte	415	324	220
Marktfrüchte mit Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	1.518	1.491	1.680
Saatgut	€/ha Anbau	-162	-135	-182
Düngung	€/ha Anbau	-43	-50	-56
Pflanzenschutz	€/ha Anbau	-1	-4	-6
Sonstige Kosten	€/ha Anbau	-35	-22	-28
Verzinsung Umlaufkapital	€/ha Anbau	-17	-15	-17
Direktkosten	€/ha Anbau	-258	-227	-290
Fremdlöhne, Soz.Abg.	€/ha Anbau	-180	-100	-119
Lohnansatz Unternehm.	€/ha Anbau	-92	-118	-135
Lohnarb. Maschinenmiete Aufw.	€/ha Anbau	-140	-119	-138
Lohnarb. Maschinenmiete Ertrag	€/ha Anbau	142	28	60
Maschinen-AfA, -zinsansatz	€/ha Anbau	-165	-120	-155
Maschinenunterhaltung, Versicher.	€/ha Anbau	-81	-69	-78
Treib- u. Schmierst., Strom	€/ha Anbau	-83	-55	-74
PKW-Kosten	€/ha Anbau	-11	-7	-13
Arbeitserledigungskosten	€/ha Anbau	-610	-560	-653
Gebäude: AfA Zinsansatz	€/ha Anbau	-8	-29	-36
Unterhaltung, Versicherung	€/ha Anbau	-17	-17	-16
Gebäudemiete, -pacht	€/ha Anbau	-2	-2	-0
Gebäudekosten	€/ha Anbau	-27	-48	-52
Kosten Trocknung/Lagerung Druschfr.	€/ha Anbau	-115	-80	-66
Lagerung/Aufbereitung Kartoffeln	€/ha Anbau	-	-57	-128
Pachten Pachtansatz	€/ha Anbau	-194	-191	-239
BG, LWK, Grundsteuer	€/ha Anbau	-30	-28	-31
Grundverb., Wege, Flurberein.	€/ha Anbau	-3	-2	-1
Flächenkosten	€/ha Anbau	-227	-222	-271
Lieferrechtkosten	€/ha Anbau	-8	-2	-2
Gemeinkosten	€/ha Anbau	-96	-77	-120
Veränderung Feldinventar	€/ha Anbau	39	26	21
Summe Kosten	€/ha Anbau	-1.397	-1.247	-1.568
Summe Kosten	€/ha Ernte	-1.418	-1.323	-1.637
Untern.Ergebnis mit Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	99	168	43
Beihilfen	€/ha Ernte	-490	-467	-508
Untern.Ergebnis ohne Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	-391	-299	-465
Reinertrag	€/ha Ernte	357	439	374
Wertschöpfung	€/ha Ernte	619	684	654
Kapitalverzinsung	%	15,69	35,43	17,77
Arbeitskräfte	Ak/100 ha	1,67	1,28	1,31
Lohnkosten je AK incl. Lohnansatz	€/Ak	19.493	20.462	21.312
Schlepperleistung Gesamtbetrieb Acker	kW/100 ha	127	153	173
Schlepperleistung Gesamtbetrieb Acker	kW/Schl.	81	100	115
Schleppereinsatz Gesamtbetrieb Acker	kWh/ha	735	910	977
Schleppereinsatz Gesamtbetrieb Acker	h/Schl.	589	757	598
Anschaffungswert Maschinen	€/ha	1.714	1.705	1.811
Zeitwert Maschinen	€/ha	840	698	826
Unterhaltungskosten in % vom Ansch.W.	%	7,33	5,27	7,66
Aufwand f. Arbeitserled. v. Betriebsertrag	%	41,58	42,46	43,81

Ernteflächen in %				
Getreide	%	43,4	48,7	43,7
Ölfrüchte	%	4,2	1,0	2,2
Leguminosen	%	13,3	10,8	10,6
Zuckerrüben	%	0,6	0,2	0,3
Kartoffeln	%	6,1	3,3	7,3
Ackerfutterbau	%	8,9	1,8	2,7
Gemüse	%	3,0	4,0	5,0
Klee/Klee gras	%	8,6	10,8	10,8
Stilllegung (inkl. Still. Klee gras)	%	6,1	8,1	4,0
Sonstiges	%	5,9	11,3	13,5
Erträge				
W-Weizen	dt/ha	40	31	39
S-Weizen	dt/ha	32	34	38
Dinkel	dt/ha	27	30	32
W-Gerste	dt/ha	26	15	35
Triticale	dt/ha	37	40	45
Sommergetreide	dt/ha	27	33	37
Hafer	dt/ha	35	30	38
Ölfrüchte	dt/ha	7	12	16
Leguminosen	dt/ha	20	22	23
Zuckerrüben	dt/ha	340	338	369
Kartoffeln	dt/ha	180	193	208
Verkaufspreise				
	€/dt			
W-Weizen	€/dt	24,52	26,30	25,22
S-Weizen	€/dt	29,63	24,89	22,11
W-Gerste	€/dt	33,07	19,59	25,88
Roggen	€/dt	23,92	25,35	25,34
Triticale	€/dt	23,11	18,79	17,80
Sommergetreide	€/dt	24,51	28,18	25,52
Hafer	€/dt	22,52	32,72	27,28
Leguminosen	€/dt	33,37	28,00	25,39
Zuckerrüben	€/dt	10,09	10,66	9,21
Kartoffeln	€/dt	25,77	24,79	21,39

4. Betriebszweigauswertung Biokartoffel 2003 bis 2005

Im Betriebszweigvergleich der Kartoffelproduktion wurden 14 Betriebe ausgewertet, wovon die Daten von 12 Unternehmen in diesen Vergleich einfließen.

Die durchschnittliche Kartoffelfläche beträgt 49 ha. Die Bodenqualität liegt durchschnittlich bei 53 Bodenpunkten. Überwiegend handelt es sich um Betriebe, die über ausreichende Wasserversorgung verfügen (im Schnitt 598 mm im Erntejahr).

Die **Umsatzerlöse** der Betriebe schwanken zwischen 6.000 und 2.700 EUR. Der Grund hierfür sind die stark unterschiedlichen marktfähigen Erträge der einzelnen Betriebe. Aufgrund dieser starken Unterschiede wird der Umsatzerlös zum Hauptkriterium für ein Ranking im Vergleich der Betriebe, da die Differenzen auf der Kostenseite zwischen den Vergleichsgruppen mit ca. 450 € pro ha Erntefläche wesentlich geringer ausfallen.

Die **Direktkosten** liegen im Durchschnitt bei 1.345 EUR, wovon 1.130 EUR Saatgutkosten sind. Die Betriebe mit hohen Pflanzgutkosten, haben nicht unbedingt das bessere Ergebnis. Auch kann kein Zusammenhang zwischen Zukaufsaatgut und Ertrag erkannt werden. Die weiteren Kosten setzen sich durch Pflanzenschutz, der Verzinsung des Umlaufkapitals und der sonstigen Kosten zusammen.

Bei den **Arbeitsleistungskosten** fällt eine gewaltige Differenz zwischen den Gruppen auf. Dieses resultiert daraus, dass einige Betriebe standortbedingt einen enormen Technikeinsatz leisten (etwa Entsteinung), um in ihrem Betrieb den Kartoffelanbau zu ermöglichen.

Ein weiterer Punkt der auffällt, sind die enormen Unterschiede in den **Lagerungs- und Aufbereitungskosten**: sie liegen bei 1.000 EUR pro ha.

Die **Unternehmensergebnisse** stellen sich insgesamt wie folgt dar:

Die 20% erfolgreich wirtschaftenden Betriebe erzielen ein Unternehmerergebnis von 1.230 €/ha. Dem gegenüber steht ein negatives Ergebnis der weniger erfolgreichen Gruppe von -1.400 €. Hauptursache ist dafür ein Ertragsunterschied zwischen den Gruppen von 120 dt pro ha.

Der Durchschnitt aller Kartoffelbetriebe erzielte ein Unternehmerergebnis von 39 € pro ha Kartoffelanbau.

Im Wirtschaftsjahr 2003/04 erzielten die Betriebe durchschnittlich bessere Ergebnisse. Grund hierfür sind die höheren Naturalerträge. Im Schnitt wurden 228 dt Kartoffeln pro ha geerntet, der Verkaufspreis lag bei 25,80 EUR pro dt.

Im Mittel wurde ein Umsatzerlös von 5.839 EUR pro ha erzielt, die Direktkosten lagen bei 1.360 EUR pro ha (davon wurden 1.200 EUR für Saatgut aufgewandt). Die Arbeitserledigungskosten betragen 1.500 EUR. Das durchschnittliche Unternehmergebnis ergab 1.180 EUR pro ha.

Diese Ergebnisse zeigen deutlich das hohe Risiko des Kartoffelanbaus. Hohe Umsatzmöglichkeiten stehen Ertragsunsicherheiten mit hohen Kulturkosten gegenüber. Hier ist genau abzuwägen, auf welchen Standorten zu welchem Preis der Kartoffelanbau zu rechtfertigen ist.

Betriebsvergleich Bio-Kartoffeln - 2004/2005				
Unternehmerergebnis je ha				
Kartoffelbetriebe				
Betrieb		25 % +	Mittelwert	25 % -
Betriebsgröße	ha	59	49	29
Vergleichszahl	BP	48	53	48
Größe der Teilstücke	ha	1	2	1
Hof-Feldentfernung	km	5	5	4
Höhenlage	m.ü.NN	85	155	265
Niederschläge 50-jähriges Mittel	mm	545	643	610
Niederschläge Erntejahr	mm	573	598	580
Kartoffellagerung %	%	47	76	100
Speiseware	€/ha Ernte	5.015	3.886	2.888
Marktfrüchte mit Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	5.583	4.682	3.356
Saatgut	€/ha Anbau	-765	-962	-1.105
Düngung	€/ha Anbau	-152	-169	-144
Pflanzenschutz	€/ha Anbau	-21	-66	-118
Sonstige Kosten	€/ha Anbau	-149	-109	-214
Verzinsung Umlaufkapital	€/ha Anbau	-39	-39	-53
Direktkosten	€/ha Anbau	-1.126	-1.345	-1.635
Fremdlöhne, Soz.Abg.	€/ha Anbau	-364	-442	-698
Lohnansatz Unternehm.	€/ha Anbau	-130	-179	-539
Lohnarb. Maschinenmiete Aufw.	€/ha Anbau	-581	-404	-290
Lohnarb. Maschinenmiete Ertrag	€/ha Anbau	135	79	
Maschinen-AfA, -zinsansatz	€/ha Anbau	-280	-265	-845
Maschinenunterhaltung, Versicher.	€/ha Anbau	-139	-173	-63
Treib.- u. Schmierst., Strom	€/ha Anbau	-96	-145	-494
PKW-Kosten	€/ha Anbau	-9	-27	-14
Arbeits erledigungskosten	€/ha Anbau	-1.465	-1.555	-2.942
Gebäude: AfA Zinsansatz	€/ha Anbau	-87	-66	-113
Unterhaltung, Versicherung	€/ha Anbau	-21	-16	-7
Gebäudemiete, -pacht	€/ha Anbau		-3	
Gebäudekosten	€/ha Anbau	-107	-85	-120
Lagerung/Aufbereitung Kartoffeln	€/ha Anbau	-740	-1.153	-1.871
Pachten Pachtansatz	€/ha Anbau	-210	-301	-188
BG, LWK, Grundsteuer	€/ha Anbau	-20	-28	-29
Grundverb., Wege, Flurberein.	€/ha Anbau	-0	-2	-2
Flächenkosten	€/ha Anbau	-230	-331	-218
Gemeinkosten	€/ha Anbau	-152	-162	-103
Veränderung Feldinventar	€/ha Anbau	518	143	-1.071
Summe Kosten	€/ha Anbau	-3.406	-4.519	-7.961
Summe Kosten	€/ha Ernte	-4.352	-4.643	-4.799
Untern.Ergebnis mit Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	1.232	39	-1.443
Beihilfen	€/ha Ernte	-237	-203	-178
Untern.Ergebnis ohne Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	995	-163	-1.621
Ernteflächen in %				
Getreide	%	46,9	36,8	39,4
Ölfrüchte	%	-	3,0	7,2
Leguminosen	%	7,7	11,6	11,1
Zuckerrüben	%	0,2	0,2	-
Kartoffeln	%	12,5	16,6	9,4
Ackerfutterbau	%	6,4	2,6	1,5
Gemüse	%	11,5	7,0	2,2
Klee/Klee gras	%	2,2	3,8	20,0
Stilllegung (inkl. Still. Klee gras)	%	1,1	3,9	1,7
Sonstiges	%	11,5	14,6	7,5
Erträge				
Kartoffeln	dt/ha	251	203	131
Verkaufspreise	€/dt			
Kartoffeln	€/dt	21,05	22,11	24,15

Betriebsvergleich Bio - 2003/2004				
Unternehmerergebnis je ha Kartoffelanbau				
Betrieb		20 % +	Mittelwert	20 % -
Betriebsgröße	ha	49	41	50
Vergleichszahl	BP	60	53	70
Hof-Feldentfernung	km	6	5	3
Höhenlage	m.ü.NN	180	177	270
Niederschläge 50-jähriges Mittel	mm	690	619	520
Niederschläge Erntejahr	mm	676	531	480
Kartoffellagerung %	%	45	84	100
Speiseware	€/ha Ernte	7.108	4.966	4.259
Marktfrüchte mit Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	8.099	5.839	5.225
Saatgut	€/ha Anbau	-1.193	-1.041	-1.240
Düngung	€/ha Anbau	-263	-186	-122
Pflanzenschutz	€/ha Anbau	-52	-37	-41
Sonstige Kosten	€/ha Anbau	-43	-53	
Verzinsung Umlaufkapital	€/ha Anbau	-53	-43	-29
Direktkosten	€/ha Anbau	-1.603	-1.360	-1.433
Fremdlöhne, Soz.Abg.	€/ha Anbau	-379	-387	-397
Lohnansatz Unternehm.	€/ha Anbau	-237	-210	-174
Lohnarb. Maschinenmiete Aufw.	€/ha Anbau	-78	-202	
Lohnarb. Maschinenmiete Ertrag	€/ha Anbau	98	25	
Maschinen-AfA, -zinsansatz	€/ha Anbau	-230	-262	-266
Maschinenunterhaltung, Versicher.	€/ha Anbau	-558	-297	-238
Treib- u. Schmierst., Strom	€/ha Anbau	-173	-141	-110
PKW-Kosten	€/ha Anbau	-10	-17	
Arbeitserledigungskosten	€/ha Anbau	-1.566	-1.491	-1.185
Gebäude: AfA Zinsansatz	€/ha Anbau	-1	-37	
Unterhaltung, Versicherung	€/ha Anbau	-7	-23	
Gebäudemiete, -pacht	€/ha Anbau	-14	-12	
Gebäudekosten	€/ha Anbau	-22	-73	
Lagerung/Aufbereitung Kartoffeln	€/ha Anbau	-299	-186	-399
Pachten Pachtansatz	€/ha Anbau	-445	-246	-185
BG, LWK, Grundsteuer	€/ha Anbau	-28	-24	-11
Grundverb., Wege, Flurberein.	€/ha Anbau		-1	
Flächenkosten	€/ha Anbau	-473	-270	-196
Gemeinkosten	€/ha Anbau	-265	-217	-407
Summe Kosten	€/ha Anbau	-5.497	-4.545	-5.426
Summe Kosten	€/ha Ernte	-5.868	-4.655	-5.855
Untern.Ergebnis mit Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	2.231	1.183	-630
Beihilfen	€/ha Ernte	-427	-184	-109
Untern.Ergebnis ohne Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	1.805	999	-739
Ernteflächen in %				
Getreide	%	26,3	32,7	28,5
Ölfrüchte	%		0,8	6,2
Leguminosen	%	29,8	13,7	13,2
Zuckerrüben	%	0,2	0,0	
Kartoffeln	%	16,9	11,3	15,0
Ackerfutterbau	%	2,7	4,5	0,9
Gemüse	%	15,3	6,3	
Klee/Kleegras	%	0,4	2,9	
Stilllegung (inkl. Still. Kleegras)	%	3,8	12,2	5,7
Sonstiges	%	4,6	15,5	30,5
Erträge				
Kartoffeln	dt/ha	250	228	215
Verkaufspreise	€/dt			
Kartoffeln	€/dt	31,04	25,78	23,77

Vertikalvergleich Unternehmerergebnis je ha Kartoffeln		N=4	N =12	N=12
Jahr		02-03	03-04	04-05
Betriebsgröße	ha	43	41	49
Vergleichszahl	BP	58	53	53
Hof-Feldentfernung	km	6	5	5
Höhenlage	m.ü.NN	73	177	155
Niederschläge 50-jähriges Mittel	mm	655	619	643
Niederschläge Erntejahr	mm	687	531	598
Markterträge mit Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	5.072	5.839	4.682
Saatgut	€/ha Anbau	-1.295	-1.041	-962
Düngung	€/ha Anbau	-211	-186	-169
Pflanzenschutz	€/ha Anbau	-15	-37	-66
Sonstige Kosten	€/ha Anbau	-34	-53	-109
Verzinsung Umlaufkapital	€/ha Anbau	-45	-43	-39
Direktkosten	€/ha Anbau	-1.599	-1.360	-1.345
Fremdlöhne, Soz.Abg.	€/ha Anbau	-528	-387	-442
Lohnansatz Unternehm.	€/ha Anbau	-267	-210	-179
Lohnarb. Maschinenmiete Aufw.	€/ha Anbau	-87	-202	-404
Lohnarb. Maschinenmiete Ertrag	€/ha Anbau	43	25	79
Maschinen-AfA, -zinsansatz	€/ha Anbau	-245	-262	-265
Maschinenunterhaltung, Versicher.	€/ha Anbau	-128	-297	-173
Treib.- u. Schmierst., Strom	€/ha Anbau	-160	-141	-145
PKW-Kosten	€/ha Anbau	-9	-17	-27
Arbeitserledigungskosten	€/ha Anbau	-1.380	-1.491	-1.555
Gebäude: AfA Zinsansatz	€/ha Anbau	-0	-37	-66
Unterhaltung, Versicherung	€/ha Anbau	-1	-23	-16
Gebäudemiete, -pacht	€/ha Anbau	-7	-12	-3
Gebäudekosten	€/ha Anbau	-9	-73	-85
Kosten Trocknung/Lagerung Druschfr.	€/ha Anbau		-15	
Pachten Pachtansatz	€/ha Anbau	-292	-246	-301
BG, LWK, Grundsteuer	€/ha Anbau	-15	-24	-28
Grundverb., Wege, Flurberein.	€/ha Anbau		-1	-2
Flächenkosten	€/ha Anbau	-307	-270	-331
Lieferrechtkosten	€/ha Anbau			
Gemeinkosten	€/ha Anbau	-149	-217	-162
Veränderung Feldinventar	€/ha Anbau	145	-25	143
Summe Kosten	€/ha Anbau	-4.899	-4.545	-4.519
Summe Kosten	€/ha Ernte	-5.702	-4.655	-4.643
Untern.Ergebnis mit Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	-630	1.183	39
Beihilfen	€/ha Ernte	-174	-184	-203
Untern.Ergebnis ohne Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	-804	999	-163
Reinertrag	€/ha Ernte	-232	1.537	471
Wertschöpfung	€/ha Ernte	728	2.139	1.168
Kapitalverzinsung	%	-2,61	21,56	3,37
Ernteflächen in %				
Getreide	%	21,6	32,7	36,8
Ölfrüchte	%	1,0	0,8	3,0
Leguminosen	%	21,7	13,7	11,6
Zuckerrüben	%		0,0	0,2
Kartoffeln	%	10,9	11,3	16,6
Ackerfutterbau	%	0,7	4,5	2,6
Gemüse	%	6,8	6,3	7,0
Klee/Kleegras	%	1,6	2,9	3,8
Stillegung (inkl. Still. Kleegras)	%	4,7	12,2	3,9
Sonstiges	%	31,0	15,5	14,6
Erträge				
Kartoffeln	dt/ha	175	228	199
Verkaufspreise	€/dt			
Kartoffeln	€/dt	28,95	25,78	22,11

5. Auswertung der Betriebe mit Grünland über 25% im Jahr 2003/2004

Betriebe mit über 25% Grünlandanteil wurden im Wirtschaftsjahr 2003/2004 zugunsten einer besseren Vergleichbarkeit in einem separaten Betriebsvergleich „Ackerbau und Grünland“ geführt. Im Folgejahr wurde das Grünland vom Marktfruchtbereich separiert und als eigenständiger Betriebszweig ausgewertet, so dass die Daten der Betriebe mit über 25% Grünlandanteil im Wirtschaftsjahr 2004/2005 in den Ackerbauvergleich einfließen konnten.

Die durchschnittliche Betriebsgröße der Betriebe mit über 25% Grünlandanteil beträgt 818 ha. Die Bodenqualität liegt im Mittel bei 35 Bodenpunkten.

Erfasst wurden 6 Betriebe. Aufgrund der knappen Datenbasis wurde für diesen Vergleich eine Gruppeneinteilung der 50% erfolgreicherer und 50% weniger erfolgreicherer Betriebe vorgenommen.

Die Umsatzerlöse der Marktfrüchte und des Futteranbaus incl. Ausgleichzahlungen betragen 871 EUR pro ha.

Dem gegenüber stehen folgende Kostenblöcke:

Die durchschnittlichen Direktkosten von 97 € pro ha liegen im Vergleich mit einem reinen Marktfruchtbetrieb sehr niedrig. Zu begründen ist dies damit, dass Saatgut und Düngung auf Grünland knapp eingesetzt wird. Für Durchschnittswerte aber ist hierbei der Teiler die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche.

Die Arbeitserledigungskosten liegen durchschnittlich bei 375 EUR pro ha.

Daraus ergeben sich mit allen weiteren Kostenblöcken die Gesamtkosten der Erntefläche je ha von 712 EUR. Das daraus resultierende Unternehmerergebnis beträgt 159 EUR pro ha. Ein Ergebnis, das sich im Vergleich mit reinen Marktfruchtbetrieben messen kann.

Betriebsvergleich Bio - 2003/2004 Unternehmerergebnis je ha Grünland und Ackerbau		N = 6	
Betrieb		Mittelwert	50 % -
Betriebsgröße	ha	818	918
Vergleichszahl	BP	35	36
Größe der Teilstücke	ha	47	52
Hof-Feldentfernung	km	5	5
Höhenlage	m.ü.NN	117	62
Niederschläge 50-jähriges Mittel	mm	605	570
Niederschläge Erntejahr	mm	448	337
Getreidelagerung %	%	79	100
Getreide incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	1.041	801
Ölfrüchte incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	383	383
Leguminosen incl. Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	825	854
Kartoffeln	€/ha Ernte	3.715	3.312
Futterbau	€/ha Ernte	267	215
Marktfrüchte mit Ausgleichzahlung	€/ha Ernte	871	676
Saatgut	€/ha Anbau	-44	-56
Düngung	€/ha Anbau	-33	-45
Pflanzenschutz	€/ha Anbau	-1	-1
Sonstige Kosten	€/ha Anbau	-9	-9
Verzinsung Umlaufkapital	€/ha Anbau	-10	-9
Direktkosten	€/ha Anbau	-97	-120
Fremdlöhne, Soz.Abg.	€/ha Anbau	-130	-141
Lohnansatz Unternehm.	€/ha Anbau	-53	-7
Lohnarb. Maschinenmiete Aufw.	€/ha Anbau	-97	-82
Lohnarb. Maschinenmiete Ertrag	€/ha Anbau	84	74
Maschinen-AfA, -zinsansatz	€/ha Anbau	-73	-50
Maschinenunterhaltung, Versicher.	€/ha Anbau	-58	-48
Treib.- u. Schmierst., Strom	€/ha Anbau	-44	-45
PKW-Kosten	€/ha Anbau	-3	-5
Arbeitserledigungskosten	€/ha Anbau	-375	-305
Gebäude: AfA Zinsansatz	€/ha Anbau	-29	-5
Unterhaltung, Versicherung	€/ha Anbau	-3	-1
Gebäudemiete, -pacht	€/ha Anbau	-8	
Gebäudekosten	€/ha Anbau	-40	-6
Kosten Trocknung/Lagerung Druschfr.	€/ha Anbau	-21	-39
Pachten Pachtansatz	€/ha Anbau	-78	-81
BG, LWK, Grundsteuer	€/ha Anbau	-14	-14
Grundverb., Wege, Flurberein.	€/ha Anbau	-3	-3
Flächenkosten	€/ha Anbau	-95	-98
Lieferrechtkosten	€/ha Anbau	-2	-3
Gemeinkosten	€/ha Anbau	-59	-45
Veränderung Feldinventar	€/ha Anbau	28	-4
Summe Kosten	€/ha Anbau	-667	-632
Summe Kosten	€/ha Ernte	-712	-651
Untern.Ergebnis mit Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	159	25
Beihilfen	€/ha Ernte	-344	-313
Untern.Ergebnis ohne Ausgl.Zahlung	€/ha Ernte	-185	-288
Reinertrag	€/ha Ernte	283	133
Wertschöpfung	€/ha Ernte	485	295
Kapitalverzinsung	%	29,72	15,67
Arbeitskräfte	Ak/100 ha	0,87	0,54
Lohnkosten je AK incl. Lohnansatz	€/Ak	24.450	30.629
Schlepperleistung	kW/100 ha	61	58
Schlepperleistung	kW/Schl.	104	105
Schleppereinsatz	kWh/ha	476	462
Schleppereinsatz	h/Schl.	763	774
Anschaffungswert Maschinen	€/ha	875	449
Zeitwert Maschinen	€/ha	373	221
Unterhaltungskosten in % vom Ansch.W.	%	9,96	10,10

Ernteflächen in %			
Getreide	%	25,3	23,6
Ölfrüchte	%	1,2	2,4
Leguminosen	%	6,2	7,0
Kartoffeln	%	2,1	2,2
Ackerfutterbau	%	2,9	4,7
Gemüse	%	0,4	
Klee/Klee gras	%	3,4	4,5
Stilllegung (inkl. Still. Klee gras)	%	7,5	4,0
Sonstiges	%	51,0	51,6
Erträge			
W-Weizen	dt/ha	32	22
S-Weizen	dt/ha	31	31
Dinkel	dt/ha	37	38
W-Gerste	dt/ha	27	18
Roggen/Triticale/sonst. Getreide	dt/ha	22	18
Triticale	dt/ha	21	18
Sommergetreide	dt/ha	29	30
Hafer	dt/ha	42	42
Ölfrüchte	dt/ha	5	5
Leguminosen	dt/ha	16	21
Verkaufspreise			
	€/dt		
W-Weizen	€/dt	24,69	20,87
S-Weizen	€/dt	26,83	26,83
Dinkel	€/dt	29,63	
W-Gerste	€/dt	14,93	15,23
Roggen	€/dt	20,16	16,90
Triticale	€/dt	17,84	15,75
Sommergetreide	€/dt	18,55	21,38
Hafer	€/dt	17,62	17,62
Leguminosen	€/dt	27,21	20,94
Kartoffeln	€/dt	21,95	19,08
Nährstoffbilanz			
Stickstoff	kg/ha	-40	-32
Stickstoff-Bindung	kg/ha	20	8
Stickstoff-Entzug	kg/ha	-75	-55
Phosphor	kg/ha	7	8
Kali	kg/ha	2	8
Magnesium	kg/ha	-4	2
Kalk	kg/ha	-85	-80
Trockn./Lager-/Aufbereitungskosten	€/dt*Mon.	1,48	1,12
Ertrag je ha Anbaufläche	€/ha	813	653
Produktionskosten			
Direktkosten	€/€ Umsatz	13,24 %	18,33 %
Arbeits erledigungskosten	€/€ Umsatz	45,84 %	47,64 %
Gebäudekosten	€/€ Umsatz	3,58 %	0,98 %
Trockn./Lager-/Aufbereitungskosten	€/€ Umsatz	3,23 %	5,84 %
Flächenkosten	€/€ Umsatz	13,20 %	15,57 %
Lieferrechtkosten	€/€ Umsatz	0,28 %	0,56 %
Gemeinkosten	€/€ Umsatz	7,53 %	6,96 %
Verzinsung Umlaufkapital	€/€ Umsatz	1,25 %	1,46 %
Gesamtkosten	€/€ Umsatz	88,17 %	97,33 %
Prod.Kosten o.Flächen- u. Quotenkosten	€/€ Umsatz	74,68 %	81,20 %
Faktorverwertung			
Flächenverwertung	€/ha	241	107
Arbeitsverwertung	€/Akh	22	20
Kapitalverzinsung	%	30 %	16 %
Unternehmerergebnis	€/dt GE	11,89	2,81
Flächenverwertung	€/BP	7,29	2,67

6. Abschließende Betrachtung der Ergebnisse

Mit Hilfe der gewonnenen Daten des Projektes „Betriebszweigabrechnung im ökologischen Ackerbau“ wird es möglich ökologisch wirtschaftende Betriebe zu vergleichen.

Mit Abschluss dieses Projektes liegen Kennzahlen vor, die es ökologischen Landwirten und ihren Beratern möglich machen, die Ergebnisse von Einzelbetrieben besser bewerten zu können. Das Erfolgspotenzial kann erkannt und ausgebaut werden sowie Schwächen verringert bzw. ausgeschaltet werden.

Das Projekt hat die Voraussetzungen für eine direkte Vergleichbarkeit der Betriebe untereinander geschaffen. Es ist gelungen die Besonderheiten des ökologischen Landbaus einzubeziehen und zum großen Teil monetär auszudrücken.

Den positiven Gewinn dieser Vergleichbarkeit wertschätzend, sei dennoch auf einige Unwegsamkeiten hingewiesen:

- Heterogene Strukturen: Die großen Unterschiede der Betriebe bezüglich der Fruchtfolge, der Produktionsverfahren und ihrer betrieblichen Ausstattung erschweren die Aussagekraft im Vergleich und zwingen zu einer stärkeren Abgrenzung von Spezialkulturen, welche teilweise sehr aufwendig werden kann.
- Unterschiedlich intensive Produktionsverfahren erschweren den Vergleich, z.B. Weizen weite Reihe gegenüber Normsaat.
- Die im ökologischen Landbau vorkommenden Ertragsschwankungen durch (regional sehr unterschiedliche) Umwelteinflüsse beeinflussen das Betriebsergebnis ohne Steuerungsmöglichkeit des Managements.
- Die Vielfältigkeiten der Vermarktungsmöglichkeiten, Qualitätsstufen und (Nischen-) Erzeugnisse sorgen für große Preisdifferenzen. Es ist notwendig die Kosten und Leistungen, die sich durch intensive Weiterverarbeitung und Vermarktung im eigenen Hofladen ergeben, vom Marktfruchtbau abzugrenzen.
- Es ist nicht möglich alle relevanten Faktoren für die nachhaltige ökologische Produktion im einem Betriebsvergleich monetär korrekt zu erfassen; zum Beispiel Unkrautmanagement. Ein im ökologischen Landbau nicht zu unterschätzender Punkt!

Abschließend lässt sich festhalten, dass dieses Projekt für die Beraterpraxis, und somit auch für die ökologische Landwirtschaftspraxis, einen großen Fortschritt darstellt. Die Orientierung an vergleichbaren Kennzahlen wird zu einem wichtigen analytischen Instrument, welches die positive Entwicklung des Unternehmenserfolgs nachhaltig fördern kann. Die Besonderheiten des ökologischen Landbaus mit seinen verschiedenen Variationsmöglichkeiten erfordert jedoch immer wieder eine Weitung der Perspektive durch den Unternehmer und seinen Berater.

Besonders die gewonnenen Daten der Arbeitserledigung zeigen, dass die Management-Fähigkeiten des Betriebsleiters häufig eine wichtigere Rolle bezüglich des Betriebserfolges spielt, als die Betriebsausstattung und die natürlichen Standortfaktoren. Das Wissen um diese Tatsache legt einen deutlichen Schwerpunkt für die Beratung. Hierbei gilt zu beachten, dass die Produktionsintensität langfristig durch einen höheren Umsatzerlös gerechtfertigt sein muss.

An dieser Stelle sei die Bedeutung der Kostenminimierung hervorgehoben: Sie wird häufig unterschätzt, da sie bei entsprechendem Umsatz eine eher untergeordnete Rolle spielt. In einzelbetrieblichen Auswertungen, deren Betriebe konsequent kostenminimierte Produktionsverfahren einsetzen, konnten eindrucksvolle Gewinnspannen verzeichnet werden.

Um zukünftig prägnante Aussagen treffen zu können, ist es wünschenswert, dass auf Grundlage eines größeren Datenpools differenziertere Cluster gebildet werden können.

3.2 Voraussichtlicher Nutzen und Verwertbarkeit der Ergebnisse für eine Ausdehnung des ökologischen Landbaus; ggf. Angaben zu Erfindungen/Schutzrechten; bisherige und geplante Aktivitäten zur Verbreitung der Ergebnisse

Erstmals wurde eine Datengrundlage für Betriebsvergleich im ökologischen Ackerbau nach einheitlichen Grundlagen geschaffen, die nun in der Praxis kontinuierlich jährlich ergänzt und ausgebaut werden kann. Somit ist es möglich Betriebe überregional, mit unterschiedlichen Betriebszweigen und verschiedenen Rechtsformen in einem Gesamtbetriebsvergleich, in der Betriebszweigabrechnung „Ackerbau“ oder weiter untergliedert in Clustern gegenüberzustellen. Ökologische wirtschaftende Betriebe haben mit der Auswertungssystematik, nach der sie sich auswerten lassen können, die Möglichkeit sich mit anderen Betrieben, die auf die gleiche Weise erhoben worden sind, zu vergleichen.

Die Berater sind auf diese Systematik geschult, haben eine schriftlich Orientierungshilfe und können sich bei speziellen Fragestellungen bei der LBB informieren. Durch diese Grundlagen können Betriebe erhoben werden, damit sie mit den bestehenden Vergleichdaten gegenübergestellt werden können. Durch den Vergleich der Daten kann erkannt werden, wie der einzelne Betrieb und seine Betriebszweige insgesamt dastehen und wo Potentiale und Stärken liegen. Durch Abgleich der Erkenntnisse mit den betrieblichen Gegebenheiten ergibt sich eine gute Grundlage für Beratungs- und Handlungsempfehlungen.

Zusätzlich zu den Bio-Betrieben, die sich mit den Daten vergleichen, können die Daten als Grundlage für die aktuelle Entwicklung im ökologischen Ackerbau herangezogen werden. Bio-Betriebe können durch die Cluster die allgemeine Wirtschaftlichkeit der unterschiedlichen ackerbaulichen Geschäftsfelder ersehen und die Daten als eine Grundlage bei der betrieblichen Weiterentwicklung nutzen.

An der Umstellung interessierte Betriebe können die Chancen im ökologischen Landbau ersehen und diese Daten als Kalkulations- und Entscheidungshilfe bei einer Umstellung zum ökologischen Landbau nutzen.

4. Zusammenfassung

Den, im Rahmen des Projektes, formulierten Zielen konnte entsprochen werden. Alle Aufgaben konnten erledigt und abgeschlossen werden.

- 1) Es konnten insgesamt mehr als 40 Bio-Betriebe pro Wirtschaftsjahr für die Auswertung gewonnen werden. Diese wurden nach der Systematik der im Rahmen des Projektes entwickelten Betriebszweigauswertung „Acker“ für ökologisch bewirtschaftete landwirtschaftliche Unternehmen, über drei Wirtschaftsjahre erfasst, ausgewertet und analysiert. Für die mitwirkenden Betriebe wurde eine jährliche betriebswirtschaftliche Auswertung des Gesamtunternehmens und aller Betriebszweige durchgeführt sowie ein horizontaler und vertikaler Betriebsvergleich erstellt.

Die ausgewerteten Betriebe bilden die Vielfalt der ökologisch wirtschaftenden Betriebe ab. Die Flächenausstattung variierte zwischen 40 bis 2200 ha LF und in den einzelnen Betrieben wurde eine Vielzahl von weiteren Betriebszweigen angetroffen (Ackerbau, Futterbau, Direktvermarktung, Mutterkuhhaltung u. v. m.), die abzugrenzen waren. Der Betriebszweig Ackerbau wurde weiter in der Bereiche Marktfrucht, Kartoffelanbau und Feldgemüseanbau untergliedert und die entsprechenden Betriebszweige zusätzlich zum Gesamtbetriebsvergleich in Clustern gegenübergestellt.

Erste Erkenntnisse und Beratungsempfehlungen bezüglich der Fruchtfolge und Anbaustruktur sind ersichtlich und können weitergegeben werden.

Die gewonnenen Daten sind in Form eines Betriebsvergleiches für die Beratung sowie für überregionale Vergleiche und Analysen öffentlich abrufbar. Zukünftig erhobene Daten können mit den innerhalb des Projekts erzielten Daten verglichen werden.

- 2.) Die innerbetrieblichen Bewertungs- und Verrechnungsansätze wurden angepasst und (weiter-)entwickelt. Ebenfalls wurden verallgemeinerbare Kennzahlen für ökologisch wirtschaftende Betriebe sowie deren Kalkulationsmethoden und -grundlagen entsprechend der Anforderungen des ökologischen Landbaus festgelegt.

- 3.) Zusätzlich zur Betriebszweigabrechnung „Acker“ wurden spezielle Produktionsverfahren wie Kartoffeln und Feldgemüse abgegrenzt ausgewertet, um die Besonderheiten ökologisch wirtschaftender Betriebe und deren ökonomische Situation sachgerecht analysieren zu können. Zudem wurde durch eine weitere Differenzierung des Betriebszweiges „Acker“ die Abbildung von Fruchtfolgeeffekten in der BZA ermöglicht.
- 4) Im Rahmen des Projektes wurden zwei Instrumente entwickelt, die künftig die Erfassung und Auswertung für Berater erleichtern sollen. Von der LBB wurde ein Erfassungstool für die vereinfachte Erhebung der Daten aus dem Jahresabschluss und der Naturaldaten entwickelt und softwaretechnisch umgesetzt. Ein weiterer Schritt war die Erstellung einer Software zur Auswertung des Betriebszweiges Ackerbau ohne Gesamtbetriebsanalyse (Stufe II). Grundlage hierfür ist der steuerliche Jahresabschluss mit Korrektur des Feldinventars oder der betriebswirtschaftliche Jahresabschluss des Betriebes (Stufe III). Das Tool verfügt über eine entsprechende Datenaufnahme mit Plausibilitätskontrolle sowie über einen Auswertungsbereich des Betriebszweiges mit Betriebszweigauswertung und Berechnung der notwendigen Kennzahlen. Die zu berechnenden Kennzahlen orientieren sich grundsätzlich am DLG-Standard.
- 5) Durch die Schulung der mitwirkenden Berater und die Durchführung von Beratertagungen zur Verbreitung der Erkenntnisse in die Praxis wurde sichergestellt, dass die Systematik auch für andere Berater nachvollzogen und zukünftig angewandt werden kann. Als detailliertes Nachschlagewerk für die Beratungspraxis wurde ein Praxis-Leitfaden erstellt, in dem die Datengrundlage, die Vorgehensweise, der entwickelte Kennzahlen-Standard und weitere nützliche Informationen schriftlich fixiert wurden.

Die Grundlage für die zukünftige Anwendung der Stufe III auf breiter Basis ist hiermit geschaffen worden und ein Basis-Zahlenstamm ist auch für den ökologischen Ackerbau geschaffen.

Zweidrittel der landwirtschaftlichen Betriebe haben den Nutzen für ihren Betrieb erkannt und werden sich auch zukünftig weiter von der LBB auswerten lassen. Somit wird auch zukünftig die Datengrundlage für den ökologischen Ackerbau weiter ausgebaut werden können.

5. Gegenüberstellung der ursprünglich geplanten zu den tatsächlich erreichten Zielen; Hinweise auf weiterführende Fragestellungen

	geplante Ziele	erreichte Ziele
1.	Durchführung einer Betriebszweigabrechnung (BZA) „Acker“ in ca. 37 ökologisch bewirtschafteten landwirtschaftlichen Unternehmen auf Basis der Stufe III des Jahresabschlusses für 3 Wirtschaftsjahre. Die Betriebe werden durch die LBB und den DLG-AK Bio-Produktion und Vermarktung in das Projekt integriert. Für die mitwirkenden Betriebe wird eine jährliche betriebswirtschaftliche Auswertung des Gesamtunternehmens und aller Betriebszweige durchgeführt sowie ein horizontaler und vertikaler Betriebsvergleich erstellt.	Drei Wirtschaftsjahre wurden in über 30 Bio-Betrieben ausgewertet (2002/03, 30 Betriebe; 2003/04, 35 Betriebe; 2004/05 31 Betriebe). Zusätzliche Betriebe wurden aus dem SÖL-Berater-Praxis-Netzwerk in das Projekt integriert 2003/04, 11 Betriebe; 2004/05, 11 Betriebe; 2005/06, 10 Betriebe. In allen teilnehmenden Betrieben wurde das Gesamtunternehmen mit allen Betriebszweigen auf Stufe III des Jahresabschlusses sowie ein horizontaler und vertikaler Betriebsvergleich erstellt in dem die Betriebe auch nach Clustern sortiert verglichen worden.

	geplante Ziele	erreichte Ziele
2.	<p>(Weiter-) Entwicklung von Kennzahlen sowie Kalkulationsmethoden und -grundlagen entsprechend der Anforderungen des ökologischen Landbaus. Erstellung einer Software zur Auswertung des Betriebzweiges Ackerbau ohne Gesamtbetriebsanalyse. Grundlage ist der steuerliche Jahresabschluss mit Korrektur des Feldinventars (Stufe II) oder der betriebswirtschaftliche Jahresabschluss des Betriebes (Stufe III). Das Tool verfügt über eine entsprechende Datenaufnahme mit Plausibilitätskontrolle sowie über einen Auswertungsbereich des Betriebzweiges mit Betriebzweigauswertung und Berechnung der notwendigen Kennzahlen. Die zu berechnenden Kennzahlen sollen sich grundsätzlich am DLG-Standard orientieren.</p>	<p>Kennzahlen und Kalkulationsmethoden wurden speziell für die Auswertung im ökologischen Ackerbau erweitert. Eine in der Praxis erprobte Software auf Basis der Stufe II zur Auswertung von ökologisch wirtschaftenden Ackerbaubetrieben wurde entwickelt. Alle geplanten Anforderungen an die Software wurden praktisch umgesetzt. Das Tool bietet die Grundlage um die entsprechend verabschiedeten Kennzahlen nach DLG-Standard zu ermitteln.</p>
3.	<p>Erweiterung der Betriebszweigabrechnung „Acker“ um spezielle Produktionsverfahren wie Kartoffeln und Feldgemüse mit dem Ziel, die Besonderheiten ökologisch wirtschaftender Betriebe und deren ökonomische Situation sachgerecht analysieren zu können. Zudem wird durch eine weitere Differenzierung des Betriebzweiges „Acker“ die Abbildung von Fruchtfolgeeffekten in der BZA ermöglicht.</p>	<p>Die Produktionsverfahren Kartoffeln und Feldgemüse fanden in der entwickelten BZA besondere Beachtung. Zusätzlich wurde auch über das Projekt hinausgehende Betriebszweige wie z.B. Mutterkuhhaltung, Milcherzeugung, Direktvermarktung ermittelt und die Ergebnisse in Form eines Betriebsvergleichs auf den Auswertungsworkshops vorgestellt.</p>

	geplante Ziele	erreichte Ziele
4.	Entwicklung eines verallgemeinerbaren Ansatzes zur Ermittlung innerbetrieblicher Verrechnungspreise im ökologischen Landbau und dessen softwaretechnische Umsetzung.	Es wurden Bewertungsansätze für innerbetriebliche Leistungen und Kosten entwickelt und Verrechnungssätze festgelegt. Diese wurden in dem erarbeiteten Auswertungstool entsprechend umgesetzt.
5.	Wissenstransfer in die Beraterpraxis: Zurverfügungstellung der gewonnenen Daten im Rahmen einer Datenbank für die Beratung sowie für überregionale Vergleiche und Analysen. Konzeption, Planung und Durchführung von Beratertagungen zur Verbreitung der Erkenntnisse in die Praxis.	In Schulungen wurden die Berater mit der Auswertungssystematik und den entwickelten Ansätzen vertraut gemacht. In dem durchgeführten Berater-Praxis-Workshop wurden die Erkenntnisse an die Beratungspraxis weitergegeben. Mit dem Abschlussbericht wird auch der Praxisleitfaden, in dem die Auswertungssystematik für Bio-Berater nachvollziehbar beschrieben ist veröffentlicht. Im Anhang des Praxisleitfadens befindet sich der, im Rahmen des Projektes, erstellte Betriebsvergleich mit den entsprechend gebildeten Clustern.

Alle in der Vorhabensbeschreibung benannten Ziele sind somit im Rahmen des Projektes 04OE029 erfüllt worden.

Weiterführende Fragestellungen

Um aussagefähige Ergebnisse zu erzielen und eine noch stärkere Untergliederung in Clustern durchführen zu können, muss die Grundgesamtheit der ausgewerteten Betriebe weiter erhöht werden. Nur so lassen sich noch genauere und verallgemeinerbare Beratungsempfehlungen treffen. Durch die im Rahmen des Projektes vorgenommene Auswertung, können Empfehlungen für den einzelnen mitwirkenden Betrieb abgeleitet werden. Es ist jedoch nicht möglich allgemeine Beratungsempfehlung zum ökologischen Ackerbau zu treffen. Hierzu bedarf einer viel höheren Zahl an ausgewerteten Betrieben.

Die Hauptschwierigkeit der Betriebszweigauswertung insbesondere bei Bio-Betrieben war die richtige Zuordnung von Erlös- und Kostenpositionen aus der Buchführung und aus Naturalberichten. Oft konnten durch fehlerhafte Verbuchung oder fehlende naturale Aufzeichnungen Positionen nur erschwert bzw. geschätzt zugeordnet werden. Einige Schwierigkeiten bei der Erfassung der Daten bereiteten der Arbeitszeitansatz sowie die Dokumentation der geleisteten Arbeitsstunden. Hier wäre anzuregen eine in der Praxis einfache handhabbare Dokumentationshilfe zu entwickeln, mit der die Erfassung und somit auch die Aussagekraft der Daten erheblich verbessert werden würde. Zusätzlich ist es sinnvoll mit der Buchstelle betriebsindividuelle Konten einzurichten und die genaue Zuordnung bereits auf den Buchungsbelegen zu dokumentieren.

Es ist empfehlenswert eine weiterführende Auswertung nach Stufe III auch für andere Betriebszweige des ökologischen Landbaus zu entwickeln. Insbesondere in den im ökologischen Landbau stark verbreiteten Bereichen Mutterkuhhaltung und Milchproduktion ist eine aussagekräftige Vergleichsbasis sowie belastbares Zahlenmaterial notwendig.

6. Literaturverzeichnis

KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAU IN DER LANDWIRTSCHAFT (2004):

„Betriebsplanung Landwirtschaft 2004/2005. KTBL-Datensammlung“, Kuratorium für Technik und Bau in der Landwirtschaft e.V. (Hrsg.), Darmstadt, 2004

REDELBERGER, HUBERT (HRSG., 2004):

„Management-Handbuch für die ökologische Landwirtschaft. Verfahren – Kostenrechnungen – Baulösungen. KTBL-Schrift 426“, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V., Darmstadt, 2004

REISCH, ERWIN UND JÜRGEN ZEDDIES (1992):

„Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre. Band 2: Spezieller Teil“, 3. und neubearbeitete Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1992

SEIDL, ALOIS (1984):

„Ökonomik der Pflanzenproduktion“, in: Leiber, Franz (Hrsg.): „Landwirtschaftliche Betriebswirtschaftslehre“, Verlag Paul Parey, Hamburg/ Berlin, 1984, S. 216-266

STEIN-BACHINGER, KARIN, BACHINGER, JOHANN UND LILIANE SCHMITT (2004):

„Nährstoffmanagement im Ökologischen Landbau. KTBL-Schrift 423“, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V., Darmstadt, 2004

STEINHAUSER, HUGO (1963):

„Beiträge zur Quantifizierung innerbetrieblicher Werte im landwirtschaftlichen Betrieb“, in: Berichte über Landwirtschaft 41, 1963, Heft 3, S. 466-500

STEINHAUSER, HUGO; LANGBEHN, CAY UND UWE PETERS (1992):

„Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre. Band 1: Allgemeiner Teil“, 5., neubearbeitete Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1992

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2006): Buchführung der Testbetriebe. Ausführungsanweisung zum BMELV-Jahresabschluss, Bonn.

DLG-VERLAGS-GMBH (2004): Die neue Betriebszweigabrechnung. Arbeiten der DLG/Band 197, 2. Auflage, Frankfurt/M.

DLG-VERLAGS-GMBH (2006): Effiziente Jahresabschlussanalyse. Arbeiten der DLG/Band 194, 2. Auflage, Frankfurt/M.

KEHRBERG, EARL W.; REISCH, ERWIN (1969): Wirtschaftslehre der landwirtschaftlichen Produktion. 2. Auflage

KUHLMANN, FRIEDRICH (2003): Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft, 2. Auflage

REDELBERGER, HUBERT (Hrsg.) (2004): Management-Handbuch für die ökologische Landwirtschaft, Betriebswirtschaftliche Instrumente. KTBL-Schrift 425

REDELBERGER, HUBERT (Hrsg.) (2004): Management-Handbuch für die ökologische Landwirtschaft, Verfahren – Kostenrechnung – Baulösungen. KTBL-Schrift 426

SCHMAUNZ, FRANZ (2003): Buchführung in der Landwirtschaft. Bilanz – Auswertung - Gewinnermittlung

STEIN-BACHINGER, K.; BACHINGER, J.; SCHMITT, L. (2004): Nährstoffmanagement im Ökologischen Landbau; KTBL-Schrift 423

7. Übersicht über alle im Berichtszeitraum vom Projektnehmer realisierten Veröffentlichungen zum Projekt

1. 19./20.01.2004: 1. DLG/ LBB-Auswertungs-Workshop; Abschlussanalyse und Betriebszweigauswertung „Acker“ für Bio-Betriebe, Wendlinghausen
2. 10.01.2005: DLG-Wintertagung Münster; Vortrag: Wie preiswert kann man „Bio“ produzieren?
3. 12./13.07.2005: 2. DLG/ LBB-Auswertungs-Workshop; Jahresabschlussanalyse und Betriebszweigauswertung „Acker“ für Bio-Betriebe, Brüggen
4. 08.11.2005: Agritechnica 2005, Hannover, Fachprogramm: Forum II, Vortrag: Wirtschaftlichkeit von Biobetrieben wie steht es damit?
5. 12.01.2006: Naturland Fachtagung ökologischer Landbau, München Vortrag: BZA-Acker Biobetriebe
6. 23.02.2006: Landesanstalt f. Landwirtschaft und Gartenbau für das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen –Anhalt, Bernburg; Vortrag: Erfahrungen beim ökologischen Anbau von Eiweißfrüchten
7. 31.05/01.06.2006: 3. DLG/ LBB-Auswertungs-Workshop : „Abschlussanalyse und Betriebszweigauswertung im ökologischen Ackerbau“, Vachdorf
8. 21.06.2006: Sitzung DLG-Arbeitskreis „Bioproduktion und Vermarktung“, Mittelsömmern
9. 28.-29.11.2006: SÖL-Beratertagung „Betriebswirtschaft im ökologischen Landbau“, Loheland (Fulda)
10. 10.-11.1.2007: Bioland Wintertagung Ost 2007, Seddiner See Vortrag: Betriebszweigauswertung Ackerbau
11. 13.03.2007: Berater-Praxis-Workshop „Betriebszweigabrechnung im ökologischen Ackerbau“, Kassel

Frankfurt a. M., 28.02.2006

(Projektleiter)