Das Lebensministerium



Erfolgsfaktoren im Ökolandbau

Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Heft 21/2008

Freistaat Sachsen

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Erfolgsfaktoren im Ökolandbau aus betriebswirtschaftlicher Sicht

Dr. Antje Wagner, Jörg Holzinger, Dr. Fouad Rikabi

Inhaltsverzeichnis

1	**Zielstellung und Inhalt des Vorhabens**	**1**
2	**Material und Methoden**	**1**
3	**Literaturübersicht**	**3**
4	**Auswertung des Gesamtbetriebes**	**11**
4.1	Betriebsstruktur und Standortbedingungen der untersuchten Betriebe	11
4.2	Darstellung der Ergebnisse und Kosten der Betriebe	13
4.3	Betriebsvergleich	16
5	**Auswertung der Betriebszweige Marktfruchtbau und Futterbau**	**20**
5.1	Marktfruchtbau	20
5.2	Futterbau	27
5.3	Bewertung ausgewählter Fruchtarten	33
6	**Auswertung der Betriebszweige Milchviehhaltung und Mutterkuhhaltung**	**42**
6.1	Milchviehhaltung	42
6.2	Mutterkuhhaltung	47
7	**Zusammenfassung**	**52**
8	**Anhang**	**54**
9	**Literaturverzeichnis**	**60**

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kennzahlen wirtschaftlich erfolgreicher (oberes Viertel) und weniger erfolgreicher (unteres Viertel) Ökobetriebe 7
Tabelle 2: Betriebsstruktur der untersuchten Betriebe 11
Tabelle 3: Standortbedingungen der untersuchten Betriebe 12
Tabelle 4: Arbeitskräftebesatz der untersuchten Betriebe 12
Tabelle 5: Betriebsgröße, Arbeitskräftebesatz und Tierbesatz 16
Tabelle 6: Ausgewählte Leistungs- und Ertragskennzahlen 17
Tabelle 7: Strukturdaten für den Betriebszweig Marktfruchtbau (Durchschnitt für die Jahre 2002 bis 2004) 20
Tabelle 8: Flächengröße, Arbeitskräfte- und Tierbesatz im Betriebszweig Marktfruchtbau 25
Tabelle 9: Ertrags- und Leistungskennzahlen im Betriebszweig Marktfruchtbau 26
Tabelle 10: Ausgewählte Kennzahlen des Betriebszweiges Futterbau 27
Tabelle 11: Flächengröße, Arbeitskräfte- und Tierbesatz im Betriebszweig Futterbau 31
Tabelle 12: Häufigkeit des Anbaus ausgewählter Fruchtarten im Marktfruchtbau 33
Tabelle 13: Anbauumfang ausgewählter Fruchtarten 34
Tabelle 14: Leistungs- und Ertragskennzahlen im Betriebszweig Milchviehhaltung 42
Tabelle 15: Ertrags- und Leistungskennzahlen im Betriebszweig Mutterkuhhaltung 47

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Standorte der Ökobetriebe für die Unternehmensauswertung in Sachsen 2
Abbildung 2: Verteilung der Betriebe auf verschiedene Standorte 13
Abbildung 3: Durchschnittliche Betriebsergebnisse 2002 bis 2004 und Betriebsstruktur 14
Abbildung 4: Durchschnittliche Betriebsergebnisse 2002 bis 2004 und Standort 14
Abbildung 5: Durchschnittliche Leistungen, Kosten und Betriebsergebnisse 2002 bis 2004 ... 15
Abbildung 6: Verteilung der Betriebskategorien auf die Perzentilgruppen 17
Abbildung 7: Ausgewählte Kennziffern für Marktfruchtbaubetriebe 19
Abbildung 8: Ausgewählte Kennziffern für Milchviehbetriebe 19
Abbildung 9: Ausgewählte Kennziffern für Mutterkuhbetriebe 19
Abbildung 10: Anzahl verschiedener Fruchtarten je Betrieb und Jahr 21
Abbildung 11: Ergebnisse im Marktfruchtbau 22
Abbildung 12: Ergebnisse im Marktfruchtbau 22
Abbildung 13: Leistungen und Kosten im Betriebszweig Marktfruchtbau 23
Abbildung 14: Kosten im Betriebszweig Marktfruchtbau 23
Abbildung 15: Kosten im Betriebszweig Marktfruchtbau 24
Abbildung 16: Ausgewählte Kennziffern für den Betriebszweig MFB (Marktfruchtbaubetriebe) 26
Abbildung 17: Ausgewählte Kennziffern für den Betriebszweig MFB (Milchviehbetriebe) 26
Abbildung 18: Ausgewählte Kennziffern für den Betriebszweig MFB (Mutterkuhbetriebe) 26
Abbildung 19: Ergebnisse im Futterbau und Betriebsstruktur 28
Abbildung 20: Ergebnisse im Futterbau und Standorte 28
Abbildung 21: Leistungen und Kosten im Betriebszweig Futterbau 29
Abbildung 22: Direkt- und Arbeitserledigungskosten im Betriebszweig Futterbau 29
Abbildung 23: Gebäude- und Flächenkosten im Betriebszweig Futterbau 30
Abbildung 24: Ausgewählte Kennziffern für den Betriebszweig FB (Marktfruchtbaubetriebe) ... 32
Abbildung 25: Ausgewählte Kennziffern für den Betriebszweig FB (Milchviehbetrieb) 32
Abbildung 26: Ausgewählte Kennziffern für den Betriebszweig FB (Mutterkuhbetriebe) 32
Abbildung 27: Erträge ausgewählter Fruchtarten und Betriebsstruktur 34
Abbildung 28: Erträge ausgewählter Fruchtarten und Standort 35
Abbildung 29: Erträge ausgewählter Fruchtarten 35
Abbildung 30: Erträge ausgewählter Fruchtarten für die Untersuchungsjahre 36
Abbildung 31: Ergebnis ausgewählter Fruchtarten und Betriebsstruktur 36
Abbildung 32: Marktleistung, Kosten und Ergebnis ausgewählter Fruchtarten 38
Abbildung 33: Kosten ausgewählter Fruchtarten 38
Abbildung 34: Zusammensetzung der Direktkosten für ausgewählte Fruchtarten 39
Abbildung 35: Zusammensetzung der Arbeitserledigungskosten für ausgewählte Fruchtarten 39
Abbildung 36: Preise ausgewählter Fruchtarten 40

Abbildung 37: Anteil ausgewählter Fruchtarten im Betriebszweig Marktfruchtbau an der Gesamtleistung eines Betriebes 41
Abbildung 38: Ergebnisse je Kuh im Betriebszweig Milchviehhaltung 43
Abbildung 39: Ergebnisse je dt Milch im Betriebszweig Milchviehhaltung 44
Abbildung 40: Ergebnisse je Kuh im Betriebszweig Milchviehhaltung und Milchleistung 44
Abbildung 41: Direktkosten im Betriebszweig Milchviehhaltung 45
Abbildung 42: Kosten im Betriebszweig Milchviehhaltung 45
Abbildung 43: Futterkosten und Anteil Grundfutter am Gesamtfuttereinsatz im Betriebszweig Milchviehhaltung 46
Abbildung 44: Ausgewählte Kennziffern für den Betriebszweig Milchviehhaltung 46
Abbildung 45: Ausgewählte Kennziffern für Betrieb 6 und 7 im Betriebszweig Milchviehhaltung 46
Abbildung 46: Ergebnis je Kuh im Betriebszweig Mutterkuhhaltung und Standort 48
Abbildung 47: Ergebnis je nicht entlohnter Arbeitskraft im Betriebszweig Mutterkuhhaltung 48
Abbildung 48: Erlöse aus dem Verkauf vom Masttieren und Schlachttieren im Betriebszweig Mutterkuhhaltung 49
Abbildung 49: Ergebnis und Anzahl aufgezogener Kälber je Kuh und Jahr im Betriebszweig Mutterkuhhaltung 49
Abbildung 50: Ausgewählte Direktkosten im Betriebszweig Mutterkuhhaltung 50
Abbildung 51: Ausgewählte Kosten im Betriebszweig Mutterkuhhaltung 50
Abbildung 52: Futterkosten und Anteil Grundfutter im Betriebszweig Mutterkuhhaltung 51
Abbildung 53: Ausgewählte Kennziffern für den Betriebszweig Mutterkuhhaltung 51
Abbildung 54: Ausgewählte Kennziffern für die Betriebe 12 und 13 im Betriebszweig Mutterkuhhaltung 51

Verzeichnis der Abkürzungen

AK	Arbeitskraft
AKh	Arbeitskraftstunden
AL	Ackerland
AZ	Ackerzahl
aufgezog.	aufgezogen
DB	Durchschnittsbestand
e AK	entlohnte Arbeitskraft
e AKh	entlohnte Arbeitskraftstunden
EKA	Erstkalbealter
FA	Fruchtarten
FB	Futterbau
GL	Grünland
GV	Großvieheinheiten
GZ	Grünlandzahl
LF	Landwirtschaftliche Nutzfläche
MFB	Marktfruchtbau
ML	Milchleistung
MuKu	Mutterkuh
MV	Milchvieh
ne AK	nicht entlohnte Arbeitskraft
ne AKh	nicht entlohnte Arbeitskraftstunden
PP	Pflanzenproduktion
RR	Reproduktionsrate
TP	Tierproduktion
ZKZ	Zwischenkalbezeit

1 Zielstellung und Inhalt des Vorhabens

Ziel des Vorhabens ist eine Ableitung von Empfehlungen für strategisches Handeln der Ökobetriebe in Sachsen mittels einer Analyse vorhandener Daten aus der Unternehmensauswertung Ökolandbau der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL). Dies soll in Form einer Stärken-Schwächen-Analyse erfolgen unter Herausarbeitung von Erfolgsfaktoren aus Sicht der Wirtschaftlichkeit.

Der vorhandene Datenpool der Unternehmensauswertung Ökolandbau setzt sich aus einzelbetrieblichen Daten und Mittelwerten aus 16 Ökobetrieben über drei Wirtschaftsjahre (WJ 2001/02, WJ 2002/03, WJ 2003/04) zusammen, wobei insgesamt 721 Produktionsverfahren auf Vollkostenbasis ermittelt wurden.

Die Analyse der vorhandenen Daten in Form einer Stärken-Schwächen-Analyse erfolgt auf den Ebenen Betrieb, Betriebszweig und Verfahren. Hierbei sollen auch wirtschaftliche Erfolgskriterien abgeleitet werden. Die Ergebnisse sind gegebenenfalls statistisch zu prüfen.

2 Material und Methoden

In die Unternehmensauswertung Ökolandbau sind 16 sächsische Betriebe einbezogen worden. Die Standortverteilung dieser Betriebe ist der Abbildung 1 zu entnehmen. Für die Auswertung sind die Betriebe nach Hauptproduktionsrichtung in drei Kategorien (im Folgenden als Betriebsstrukturen bezeichnet) eingeteilt worden:

4 Marktfruchtbaubetriebe
6 Milchviehbetriebe
6 Mutterkuhbetriebe.

Während die Marktfruchtbaubetriebe weder Milchvieh noch Mutterkühe gehalten haben, haben alle Betriebe zusätzlich zur Hauptproduktionsrichtung auch Marktfrüchte angebaut. Für alle 16 Betriebe liegen für drei Jahre Daten zum Gesamtbetrieb und zu den einzelnen Verfahren vor. Die Verfahren sind den Betriebszweigen Marktfruchtbau, Futterbau, Milchvieh- sowie Mutterkuhhaltung zugeordnet worden. Die anderen Produktionsrichtungen werden nicht gesondert betrachtet, gehen aber in die gesamtbetriebliche Darstellung (siehe Abschnitt 4.1 und 4.2) ein. Für den Vergleich der Betriebe und Einschätzung der Erfolgsfaktoren werden in der vorliegenden Auswertung das Ergebnis mit Faktorkosten je landwirtschaftliche Nutzfläche und das Ergebnis mit Faktorkosten je nicht entlohnte Arbeitskraft herangezogen.

Die Daten lagen als Excel-Dateien vor und sind zur endgültigen Auswertung in eine ACCESS-Datenbank überführt worden (Struktur und Erläuterungen siehe Anhang). Die Verrechnung der Daten und die grafische Darstellung der Ergebnisse erfolgte mit dem Statistik-Paket SPSS.

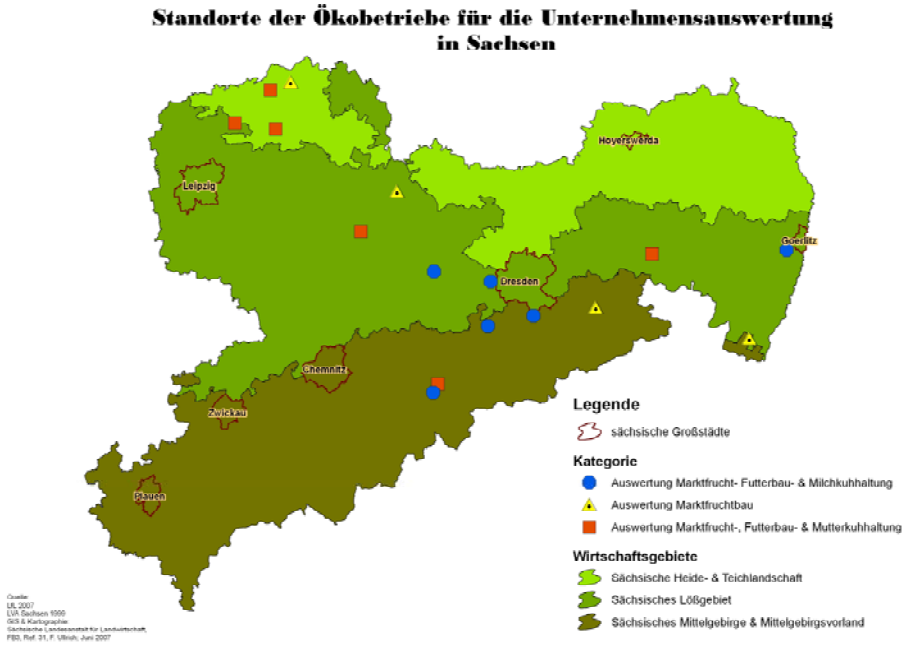


Abbildung 1: Standorte der Ökobetriebe für die Unternehmensauswertung in Sachsen

3 Literaturübersicht

Wissenschaftliche Arbeiten, die sich mit der Ökonomie alternativ wirtschaftender Betriebe befasst haben, liegen für die Bundesrepublik Deutschland von verschiedenen Autoren vor (RANTZAU et al. 1990; SCHULZE-PALS 1994; ZERGER 1995; LATACZ-LOHMANN et al. 2001; HAAS 2003; KLUMPP et al. 2003; MITHOFER 2003a, b; RAHMANN et al. 2004; NIEBERG und KUHNERT 2006). Neben nationalen Erhebungen wurden auch verstärkt regionale Untersuchungen durchgeführt, die regionalspezifische Aspekte darstellen (DABBERT und BRAUN 1993; BRAUN 1994; STOLZE 1998; ENGELKING et al. 2007; NEUMEISTER et al. 2007). Allerdings ist hervorzuheben, dass bisherige Studien zu ökonomischen Fragen des ökologischen Landbaus sich in erster Linie auf die Quantifizierung der wirtschaftlichen Auswirkungen der Umstellung vom konventionellen Landbau auf ökologische Bewirtschaftung (SCHULZE-PALS 1994; NIEBERG 1995; NIEBERG 1997a, b; NIEBERG 1999; OFFERMANN und NIEBERG 2002) erstrecken. Erfolgsunterschiede ökologisch wirtschaftender Betriebe wurden bisher lediglich in den Studien von KÖHNE und KÖHN (1998), NIEBERG (2001a) sowie GUBI (2006) untersucht.

Die Sicherheit und Allgemeingültigkeit der bisher veröffentlichten Ergebnisse zur Wirtschaftlichkeit von Biobetrieben werden in den meisten Untersuchungen durch Defizite in zumindest einem der fünf nachfolgend aufgeführten Bereiche eingeschränkt (SCHULZE-PALS, 1994):

- geringe Stichprobengröße der Untersuchungen,
- Beschränkung des Untersuchungszeitraumes auf ein Wirtschaftsjahr,
- nicht exakte Trennung von Umstellungsbetrieben und schon längerfristig umgestellten Betrieben,
- unzureichende Berücksichtigung von systembedingten und nicht systembedingten Unterschieden zwischen ökologischer und konventioneller Wirtschaftsweise und
- Auswahl einer ungeeigneten konventionell bzw. ökologisch wirtschaftenden Vergleichsgruppe.

Die Einsatzgebiete der Stärken-Schwächen-Analyse sind vielseitig. Man kann die Analyse als Instrument des strategischen Managements, als Instrument zur Unternehmensanalyse und Erweiterung der Potenzialanalyse nutzen. Die Stärken-Schwächen-Analyse ist als Basis für das Benchmarking zu sehen. Viele Autoren (KREILKAMP, 1987; AEBERHARD, 1996; BERGMANN, 2005) stimmten darin überein, die Stärken-Schwächen-Analyse zur strategischen Analyse einzusetzen. Es ist festzuhalten, dass über 80 % der deutschen Firmen die Stärken-Schwächen-Analyse in ihrem Unternehmen als Analyseinstrument verwenden.

Die Stärken-Schwächen-Analyse wird somit als eine zentrale Methode der Unternehmensanalyse herausgestellt.

Die Analyse landwirtschaftlicher Unternehmen ist auf mehreren Ebenen möglich. Hierzu gehören neben der betriebswirtschaftlichen Ebene auch die der Produktionstechnik, der Arbeitswirtschaft, der Ökologie und des Sozialen. Im Rahmen des Projekts soll nur die betriebeswirtschaftliche Ebene dargestellt und vertieft werden. Als Analyseeinheit einer Stärken-Schwächen-Analyse können zum

Beispiel das Gesamtunternehmen, ein Betriebszweig oder auch die Produktionsverfahren gewählt werden.

Aus der Literatur kann man die Ziele der Stärken-Schwächen-Analyse wie folgt ableiten:

- Ermittlung der vorhandenen Ressourcen im Unternehmen (Biobetrieb),
- Kennzeichnung von Stärken und Schwächen sowie
- Visualisierung der Stärken und Schwächen des Unternehmens in einem Stärken-Schwächenprofil.

Zwei wesentliche Problemfelder der Stärken-Schwächen-Analyse verlangen hier besondere Aufmerksamkeit:

- die Auswahl der für den Betriebserfolg kritischen Kriterien und deren Gewichtung sowie
- die Beschaffung aussagekräftiger Informationen, speziell über potenzielle und bestehende Konkurrenten für ein Benchmarking.

Die Übernahme vorgefertigter Stärken-Schwächen-Analysen kann den Nutzen der Analysemethode stark beeinträchtigen (AEBERHARD 1996). Deshalb schlagen SIMON und VON DER GATHEN (2002) für die Stärken-Schwächen-Analyse in Bezug auf die Festlegung der zu bewertenden Kriterien folgenden Schritt vor:

Der erste Schritt der Stärken-Schwächen-Analyse besteht in der Auswahl der zu beurteilenden Kriterien. Dieser Punkt ist von zentraler Bedeutung, um am Ende ein aussagekräftiges Bild der Unternehmenssituation zu erhalten. Einerseits darf die Liste der selektierten Merkmale aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht zu lang sein, andererseits dürfen keine wesentlichen Kriterien unberücksichtigt bleiben.

In der Literatur wird die Stärken-Schwächen-Analyse in drei aufeinander folgenden Schritten realisiert:

1. Ermittlung der Ressourcen und Potenziale der Biobetriebe (Ist-Zustand)
2. Beurteilung der Ressourcen
3. Erstellung des Stärken-Schwächen-Profils

Das Stärken-Schwächen-Profil liefert der Unternehmungsleitung Informationen über strategische Stärken, strategische Schwächen und Basisanforderungen (WELGE und AL-LAHAM 1992).

Es ist hervorzuheben, dass der Einsatz von Stärken-Schwächen-Profilen es dem Beobachter erleichtert, optisch den Durchschnitt aller Werte abzuschätzen und damit ein Unternehmen im Vergleich zu seinen Konkurrenten beurteilen zu können (SEILER 1992 zit. nach AEBERHARD 1996). Für die Darstellung der Ergebnisse wird üblicherweise eine Rating-Skala (z.B. von -7 bis +7) verwendet, aber auch andere Einteilungen sind denkbar.

Bei der Anwendung eines Betriebsvergleiches bestehen zwei Möglichkeiten:

A: Der *Vertikalvergleich*, bei dem mehrere Leistungsdaten bzw. Jahresabschlüsse eines Betriebes nebeneinander gestellt und verglichen werden. In der Regel werden dabei die letzten drei bis vier Jahre sowie der Durchschnitt über die drei Jahre tabellarisch dargestellt. Diese Methode erlaubt Aussagen dazu, inwieweit der Betrieb seine Produktion verbessern konnte (SCHULZE-PALS, 1994) und gibt einen Überblick über die Entwicklung der Rentabilität, Stabilität und Liquidität im Unternehmen.

B: Der *Horizontalvergleich*, bei dem die Ergebnisse eines Biobetriebes mit den Ergebnissen anderer Biobetriebe, die u. a. ähnliche Produktionsstrukturen ausweisen, verglichen werden. Dieser Vergleich ist notwendig und sinnvoll, da er wichtige Informationen zur wirtschaftlichen Lage landwirtschaftlicher Biobetriebe liefert. Der Vergleich dient Landwirten und Beratern als Orientierungshilfe für die eigene „Standortbestimmung" und unterstützt die Ableitung von Entscheidungen für die weitere Entwicklung des Biobetriebes.

Eine detaillierte Studie über die Wirtschaftlichkeit in verschiedenen sächsischen Ökobetrieben unterschiedlicher Betriebszweige ist in den Untersuchungen von ARP und NEUMEISTER (2005) zu finden.

JOREK (2006) hat in seiner Arbeit die untersuchten Betriebe in drei Horizontalgruppen unterteilt:

- weniger erfolgreiche Gruppe: die 25 Prozent am wenigsten erfolgreichen Betriebe,
- Gruppendurchschnitt: Mittelwert der Horizontalgruppen,
- erfolgreiche Gruppe: die 25 Prozent erfolgreichsten Betriebe.

NIEBERG (2001a) geht der Frage nach, durch welche Merkmale erfolgreiche und weniger erfolgreiche Betriebe mit Ökologischem Landbau in Deutschland gekennzeichnet sind. Bezug nehmend auf speziell ausgewählte Indikatoren (z.B. Erzeugerpreis, Naturalerträge), kommt die Autorin zu dem Ergebnis, dass erfolgreiche Betriebe tendenziell marktorientierter und produktiver sind. Darüber hinaus ist der Anteil der Prämien am Gewinn in solchen Betrieben geringer. Als Erfolgsmaßstab empfehlen OFFERMANN und NIEBERG (2001b & 2002) den Gewinn je nicht entlohnter Arbeitskraft.

Vor dem Hintergrund, dass Betriebe nicht nur wegen ökonomischer Motive auf ökologischen Landbau umstellen (SCHULZE-PALS 1994), ist die alleinige am Gewinn orientierte Erfolgsmessung natürlich problematisch, aber aufgrund der begrenzten Datenlage nicht anders durchführbar (NIEBERG 2001b). Allerdings haben NIEBERG und OFFERMANN 2006 ermittelt, dass sich zum Teil deutliche Unterschiede zwischen den Bundesländern und den verschiedenen Betriebsformen in Bezug auf den Erfolg feststellen lassen.

JOREK (2006) gibt anhand wichtiger Kennzahlen auf Betriebszweigebene (Marktfruchtbetriebe und Milchvieh- und Mutterkuhbetriebe) einen Überblick über den Durchschnitt und das erfolgreiche Viertel der Horizontalgruppen.

Die Auswertung der Untersuchungen von JOREK (2006) hat gezeigt, dass bei den erfolgreichen Betrieben

- der Arbeitskraft-(AK-)Besatz geringer ist,
- mehr Fläche bewirtschaftet wird,
- höhere Leistungen (Erträge in Dezitonnen pro Hektar oder in Kilogramm erzeugter Milch je Kuh) realisiert und überwiegend höhere Preise erzielt werden,
- der Gewinn (absolut und relativ) deutlich höher ist,
- die Gewinnrate enorm höher ist und
- stärker investiert wird.

Auch die folgende Tabelle zeigt den Vergleich von Kennzahlen wirtschaftlich erfolgreicher (Oberes Viertel) und weniger erfolgreicher (Unteres Viertel) Ökobetriebe nach NIEBERG (2001a) sowie OFFERMANN und NIEBERG (2002):

Tabelle 1: Kennzahlen wirtschaftlich erfolgreicher (oberes Viertel) und weniger erfolgreicher (unteres Viertel) Ökobetriebe

		oberes Viertel	unteres Viertel
allgemeine Merkmale			
Bodenklimazahl		49	45
Marktfruchtbau	%	41	30
Futterbau	%	48	70
Fläche	ha LF	56	45
Viehbesatz	VE/ha	0,9	1
Anbaustruktur			
Dinkel	% an AF	2,5	0,9
Kartoffeln	% an AF	5,7	2,8
Gemüse	% an AF	1,1	0,5
Ertrag			
Getreide	dt/ha	36,8	30,4
Milchleistung	kg/Kuh	5.798	4.948
Preise			
Getreide	€/dt	33,20	29,10
Kartoffeln	€/dt	50,10	40,40
Milch	€/kg	0,41	0,31
Mastrinder	€/Stk.	1485,80	1126,40
Gemein- und Festkosten			
	€/ha	645,25	838,50

[nach NIEBERG (2001a) sowie OFFERMANN und NIEBERG (2002)]

NIEBERG (2001a) sowie OFFERMANN und NIEBERG (2002) sind in ihren Untersuchungen zu den Erfolgsfaktoren zu folgenden Ergebnissen gekommen:

- Die *Ertragsmesszahl* unterscheidet sich zwischen den erfolgreichen und weniger erfolgreichen Betrieben nur geringfügig.
- Die Anzahl der Betriebe mit mehr als 50 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche in benachteiligten Gebieten ist im unteren Viertel höher.
- Erfolgreiche Betriebe weisen deutlich größere Produktionskapazitäten auf und erzielen höhere Naturalerträge im Ackerbau und in der Viehhaltung. Im Ackerbau sind die höheren Erträge allerdings zum Teil aufgrund der besseren Standortbedingungen entstanden.

- Erfolgreiche Milchvieh-Betriebe erzielen höhere Milchleistungen bei nur halb so hohem Kraftfutteraufwand. Außerdem weisen sie signifikant geringere Tierarztkosten auf.
- Erfolgreiche Betriebe erzielen deutlich höhere Preise für ihre Produkte.
- Erfolgreiche Betriebe leisten geringere Zinsen und Tilgungen pro Hektar landwirtschaftliche Fläche.
- Erfolgreiche Betriebe produzieren deutlich kostengünstiger als die weniger erfolgreichen Betriebe.

Die Einteilung der Öko-Betriebe anhand des erzielten Gewinns je nicht entlohnte Arbeitskraft zeigt, dass wirtschaftlicher Erfolg stark vom Betriebsleiter geprägt wird. Diese Tatsache wird von vielen Literaturquellen bestätigt (DABBERT und BRAUN 1993; KIRNER und SCHNEEBERGER 2000; KIRNER 2001; RAHMANN et al. 2004; SCHRAMEK und SCHNAUT 2004; KRATOCHVIL 2005; JOREK 2006; TRÜTKEN 2006b; FRANCKSEN et al. 2007). NIEBERG (2001a) konnte jedoch darüber hinaus zeigen, dass der Betriebserfolg nicht nur vom Geschick des Betriebsleiters abhängig ist, sondern auch vom Spezialisierungsgrad und vom Standort.

In einer Studie zum Erfolg der Umstellung konventioneller Betriebe auf ökologischen Landbau konnte ebenfalls festgestellt werden, dass die erfolgreicheren Betriebe tendenziell unter den Marktfrucht- und Ackerbaubetrieben zu finden sind (OFFERMANN und NIEBERG, 2002). Für die untersuchten Futterbau-, Marktfrucht- und Milchviehbetriebe hat sich gezeigt, dass zwischen den Betriebsformen große Erfolgsunterschiede bestehen. OFFERMANN und NIEBERG (2002) sowie NIEBERG (2001b) stellen für unterschiedliche Betriebsformen ebenfalls Erfolgsunterschiede fest. Während in den Untersuchungen von GUBI (2006) die Marktfruchtbetriebe jedoch den geringsten Erfolg pro Hektar aufweisen. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass OFFERMANN und NIEBERG (2002) den Betriebserfolg in Gewinn pro Arbeitskraft und nicht pro Hektar messen und dass unterschiedliche Bezugszeiträume als Basis dienen.

HEIßENHUBER und RING (1992) berechneten die Produktionskosten für Weizen am Beispiel von drei biologischen Modellbetrieben, darunter befand sich auch ein viehloser Marktfruchtbetrieb. Aus dem Ergebnis wird ersichtlich, dass im ökologischen Marktfruchtbetrieb zu den Bedingungen des Untersuchungsjahres relativ niedrige Erträge ausreichten, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Im Rahmen der Untersuchungen von DABBERT und BRAUN (1993) wurden vertikale Betriebsvergleiche durchgeführt. Gleichzeitig erfolgten horizontale Betriebsvergleiche mit der fortgeschriebenen konventionellen Ausgangssituation. Die Berechnung basierte auf Standarddeckungsbeiträgen, die an die Erfordernisse des ökologischen Landbaus angepasst wurden und die betriebsspezifische Erträge und Preise enthielten. Die Vergleiche ergaben eine Erhöhung des Gewinns um durchschnittlich 56 %.

SCHULZE-PALS (1994) befragte 107 Betriebe in den alten deutschen Bundesländern. Der Autor führte vertikale Betriebsvergleiche sowie horizontale Betriebsvergleiche mit konventionellen Referenzbetrieben durch. Er berechnete dafür den Deckungsbeitrag und den Gewinn. Unter den untersuchten

Betrieben befanden sich auch Marktfruchtbetriebe. Die Gewinnberechnung ergab, dass diese am stärksten von der Umstellung profitierten. Der Arbeitsaufwand stieg jedoch um durchschnittlich 31 %.

SCHRAMEK und SCHNAUT (2004) kamen zu dem Ergebnis, dass insbesondere Marktfruchtbetriebe einen höheren Arbeitszeitbedarf zu verzeichnen hatten, gefolgt von Veredelungs- und Gemischtbetrieben. Bei Futterbaubetrieben ergibt sich hingegen entweder ein gleich bleibender oder zunehmender Arbeitszeitbedarf.

ZERGER (1995) führte vertikale Betriebsvergleiche für 19 Betriebe über drei bzw. vier Jahre durch ohne Berücksichtigung der Umstellungsphase. Weiterhin wurden horizontale Betriebsvergleiche als Gruppenvergleich angestellt, wobei die Gruppenbildung nach Betriebstypen und Erfolgsklassen erfolgte. Berechnet wurden dafür der direktkostenfreie Ertrag und der Gewinn. Die Marktfruchtbetriebe konnten ihr Ergebnis verbessern. Die Ursachen dafür wurden in den höheren Deckungsbeiträgen bei Getreide und Hackfrüchten sowie in der zusätzlichen Produktbearbeitung und Direktvermarktung gefunden. Im Durchschnitt sind die untersuchten Öko-Marktfruchtbetriebe profitabler (EDER 2005).

Auch DWEHUS und MEYER ZU HARTLAGE (1997) untersuchten die wirtschaftlichen Folgen der Umstellung auf ökologischen Landbau von 30 Betrieben in den neuen deutschen Bundesländern. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass sich der Gewinn nach der Umstellung erhöhte, wobei die Marktfruchtbetriebe wesentlich besser abschnitten als die Futterbaubetriebe.

NIEBERG (1997a & b) setzte die Arbeit von SCHULZE-PALS (1994) für die Jahre 1992/93 bis 1994/95 fort. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass die Marktfruchtbetriebe durch die Umstellung auf ökologische Wirtschaftsweise im Durchschnitt ihren Gewinn um 50 % verbessern konnten.

FRANCKSEN et al. 2007 untersuchten den optimalen Spezialisierungsgrad ökologisch wirtschaftender Marktfruchtbetriebe mit Hilfe der auf der Data-Envelopment-Analyse (DEA) basierenden Technologieeffizienzanalyse. Sie fanden, dass ein erheblicher Teil der Betriebe nicht optimal spezialisiert (z.B. viehhaltende Betriebe) ist und dass diese eine auf den Marktfruchtbau spezialisierte Betriebsausrichtung verfolgen sollten.

LEISEN und RIEGER (2007) kamen in ihren Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass beim Vergleich von Ökobetrieben mit unterschiedlicher Milchleistung, unterschiedlichem Weidegang und unterschiedlicher Kraftfuttergabe häufig bei unterdurchschnittlich hoher Milchleistung kostengünstiger erzeugt wird. TRÜTKEN (2006a, b) definiert in seinen Untersuchungen die Erfolgsfaktoren von Bio-Milchviehbetrieben wie folgt: niedrige Arbeitskosten, geringe Bestandsergänzungskosten, hohe Grundfutterleistung. Der Autor fand auch, dass die erfolgreichen Betriebe bei fast allen Kostenblöcken besser sind als der Durchschnitt, nur für das Grundfutter geben sie geringfügig mehr aus. In

Untersuchungen von SCHMIDTLEIN et al. (2007) wurde deutlich, dass der ökonomische Erfolg in der Milchviehhaltung nicht von der jeweils angewandten Bewirtschaftungsform abhängt, sondern dass betriebliche Rahmenbedingungen wie z. B. Betriebsgröße, Management und Standort Erfolg bestimmend sind.

Mit zunehmendem Leistungsniveau in der ökologischen Milchviehhaltung steigen die Futterrationskosten des Ökobetriebes aufgrund des höheren Kraftfutterpreises im Vergleich zum konventionellen Betrieb überproportional an. Der leistungsstarke Ökobetrieb muss mehr Milchkühe halten als der leistungsbetonte, konventionelle Betrieb und hat somit höhere fixe, aber auch höhere variable Kosten bei gleicher Richtmengenausstattung (GREIMEL 2000). Deshalb gilt es, einfache und günstige Stallbausysteme zu realisieren und auf aufwendige Technik (z.B. Futtermischwagen, Feldhäcksler) zu verzichten und das Potenzial der Kuh als Weidetier verstärkt auszuschöpfen (BECKER 2004). Bei SEGGER (2003) erreichten die 25 % besten unter den Ökobetrieben sowohl eine höhere Milchleistung als auch einen höheren Milchpreis. Vor allem der Vergleich des jeweils besten Viertels der Betriebe zeigt, dass bei guten Leistungen und einem entsprechenden Biozuschlag für die Milch gleich hohe Deckungsbeiträge wie im konventionellen Landbau erzielt werden können (SEGGER, 2003). ZIESEMER und HARMS (2004) haben drei Ökomarktfruchtbetriebe und drei Ökofutterbaubetriebe mit Milchproduktion analysiert, ausgewertet und kamen zu folgenden Ergebnissen der Betriebszweiganalyse:

Im Betriebszweig Marktfruchtbau wiesen die Futterbaubetriebe eine deutliche Überlegenheit bezüglich Ertragssicherheit und Ertragshöhe bei Mähdruschfrüchten auf. In den Kennziffern Direkt-, Personal- und Flächenkosten lagen die Aufwendungen der Marktfruchtbaubetriebe über denen der Futterbaubetriebe. Der Betriebszweig Milchproduktion im ökologischen Landbau ist unter den gegebenen Erlösen und Produktionskosten nicht rentabel. Auch OFFERMANN und NIEBERG (2001a, b) haben festgestellt, dass die marktfruchtorientierten Betriebe im Vergleich zu Milchviehbetrieben im Gewinn besser gestellt sind. SCHIRRMACHER (2006) hat im Rahmen des im Jahr 2003 ins Leben gerufenen Gemeinschaftsprojektes der ostdeutschen Bundesländer zur Auswertung der Buchführungsdaten ökologisch wirtschaftender Betriebe folgendes gefunden. Erfolgreich ökologisch wirtschaftende Ackerbaubetriebe zeichnen sich in erster Linie durch eine deutlich größere Nutzfläche sowie eine stark spezialisierte Produktion aus. Die Betriebe des obersten Viertels halten kein Vieh und weisen auch aus diesem Grund nur die Hälfte des AK-Besatzes der des untersten aus. Sie erzielen in der Getreideproduktion gleiche naturale Erträge, aber deutlich höhere Erzeugerpreise als die Gruppe der weniger erfolgreichen Betriebe. Vor allem kleinere ökologisch wirtschaftende Milchviehbetriebe erwirtschafteten einen vergleichsweise geringen Anteil ihrer betrieblichen Erträge aus der Tierproduktion. In beiden Bewirtschaftungsformen produzierten die größeren Betriebe mit höherem Spezialaufwand und erzielten bei gleichem AK-Besatz ein wirtschaftliches Ergebnis auf gleichem Niveau. Diese Ergebnisse wurden auch durch die Arbeit von (SCHIRRMACHER et al. 2007) im Trend bestätigt.

4 Auswertung des Gesamtbetriebes

4.1 Betriebsstruktur und Standortbedingungen der untersuchten Betriebe

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick zu Betriebsstruktur und Standortbedingungen der in die Unternehmensauswertung einbezogenen Betriebe. Dabei wurden die Daten für Betriebe mit gleicher Betriebsstruktur zusammengefasst. Wie ersichtlich wird, gibt es in der Größe der landwirtschaftlichen Nutzfläche nur geringfügige Unterschiede zwischen den Betriebskategorien. In allen drei Kategorien gibt es größere Betriebe mit über 200 ha und kleinere Betriebe mit 68 bis 83 ha. Auffällig ist, dass auch unter den Milchvieh- und Mutterkuhbetrieben Unternehmen zu finden sind, die ca. 60 % der Gesamtfläche mit Marktfrüchten bestellen. Die Marktfruchtbetriebe haben dennoch durchschnittlich den höchsten Anteil Marktfruchtbaufläche. Die Milchviehbetriebe haben die höchsten Ackerzahlen, wobei in allen Betriebskategorien Betriebe mit ungünstigeren Bodenverhältnissen zu finden sind. Die Abbildung 2 verdeutlicht die Verteilung der Betriebe auf verschiedene Standorte.

Die durchschnittlichen Jahrestemperaturen schwanken zwischen 6,6 °C und 9,0 °C und die Jahresniederschläge von 500 mm bis 900 mm. Damit sind Einflüsse aufgrund extremer Standortbedingungen ausgeschlossen. Die letzten beiden Kennzahlen werden nicht in die Tiefenanalyse einbezogen, weil über die Verteilung der Niederschläge und den Verlauf der Temperaturen keine Aufzeichnungen für die relevanten Gebiete vorliegen.

Tabelle 2: Betriebsstruktur der untersuchten Betriebe

	Marktfruchtbaubetrieb		Milchviehbetrieb		Mutterkuhbetrieb	
	MW	Min - Max	MW	Min - Max	MW	Min - Max
Landwirtschaftliche Fläche in ha	141	83 - 225	141	73 - 246	117	68 - 212
Umfang Ackerland in ha	115	50 - 210	103	45 - 188	71	35 - 124
davon MFB in ha	96	50 - 166	66	18 - 152	39	13 - 68
davon FB in ha	44	20 - 92	73	44 - 123	78	38 - 176
Anteil MFB an LF in %	68	56 - 87	44	23 - 68	35	17 - 62
Umfang Grünland in ha	26	13 - 34	38	14 - 61	46	0,2 - 147
Viehbesatz in GV/ ha LF	0,12	0 - 0,33	0,69	0,44 - 0,95	0,88	0,32 - 1,4
davon GV/ha LF Milchvieh			0,65	0,31 - 0,93		
davon GV/ha LF Mutterkühe					0,74	0,32 - 1,06

Tabelle 3: Standortbedingungen der untersuchten Betriebe

	Marktfruchtbaubetrieb		Milchviehbetrieb		Mutterkuhbetrieb	
	MW	Min - Max	MW	Min - Max	MW	Min - Max
Ackerzahl	38	29 – 50	52	30 - 61	38	26 - 78
Grünlandzahl	38	33 - 45	45	30 - 57	31	22 - 77
mittlere Jahrestemperatur in ° C	7,6	6,6 - 8,6	8,5	8,0 - 9,0	8,6	8,2 - 8,9
durchschnittlicher Jahresniederschlag in mm	610	500 - 820	664	580 - 900	663	575 - 900

Tabelle 4: Arbeitskräftebesatz der untersuchten Betriebe

	Marktfruchtbaubetrieb		Milchviehbetrieb		Mutterkuhbetrieb	
	MV	Min – Max	MW	Min – Max	MW	Min - Max
AK Besatz/100 ha LF Gesamtbetrieb	1,6	0,4 - 3,9	3,6	1,9 - 6,4	2,5	1,3 - 4,4
AK Besatz/100 ha LF Marktfruchtbau	0,7	0,3 - 1,2	1,0	0,01 - 2,2	1,2	0,01 - 2,0
AK Besatz/100 ha LF Futterbau	0,2	0,03 - 0,4	0,8	0,01 - 1,5	0, 7	0,01 - 1,4
AK Besatz/100 GV Milchviehhaltung			1,8	0,9 - 3,4		
AK Besatz/100 GV Mutterkuhhaltung					1,1	0,3 - 2,4

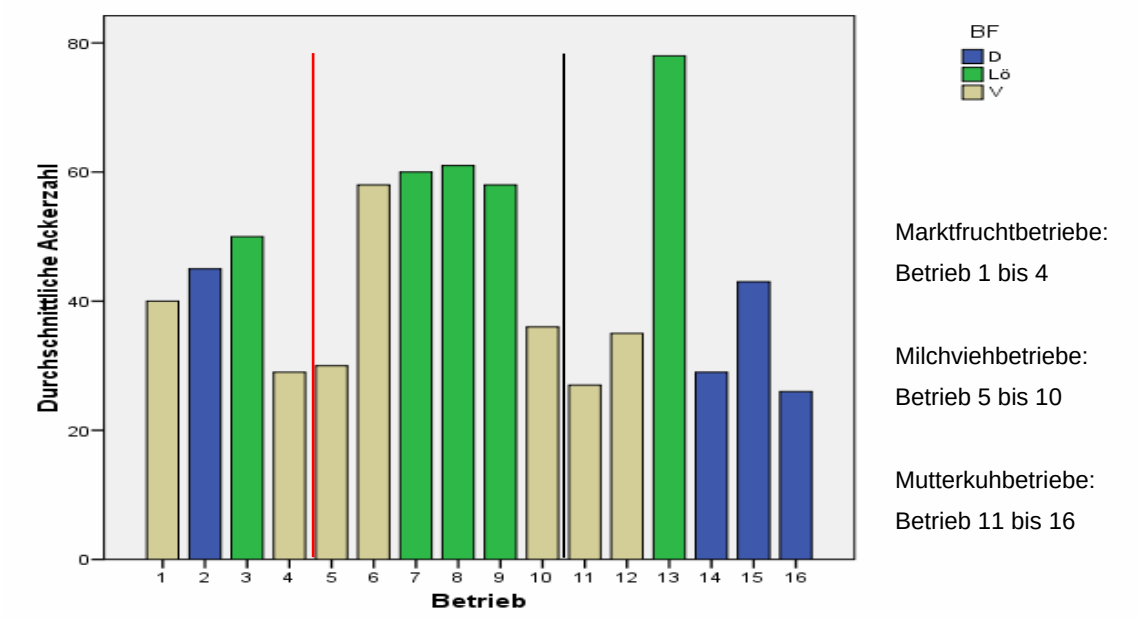


Abbildung 2: Verteilung der Betriebe auf verschiedene Standorte

4.2 Darstellung der Ergebnisse und Kosten der Betriebe

Die folgenden Abbildungen stellen die mittleren Betriebsergebnisse, Leistungen und Kosten für die Jahre 2002 bis 2004 dar. Dabei sind die Betriebskategorien zur besseren Unterscheidung farblich gekennzeichnet. Es wird deutlich, dass es bei der Betrachtung des Gesamtbetriebes (Abbildung 3) in allen drei Betriebskategorien sowohl erfolgreiche als auch weniger erfolgreiche Betriebe gibt. Das Gleiche gilt für die verschiedenen Standorte wie in Abbildung 4 zu sehen ist.

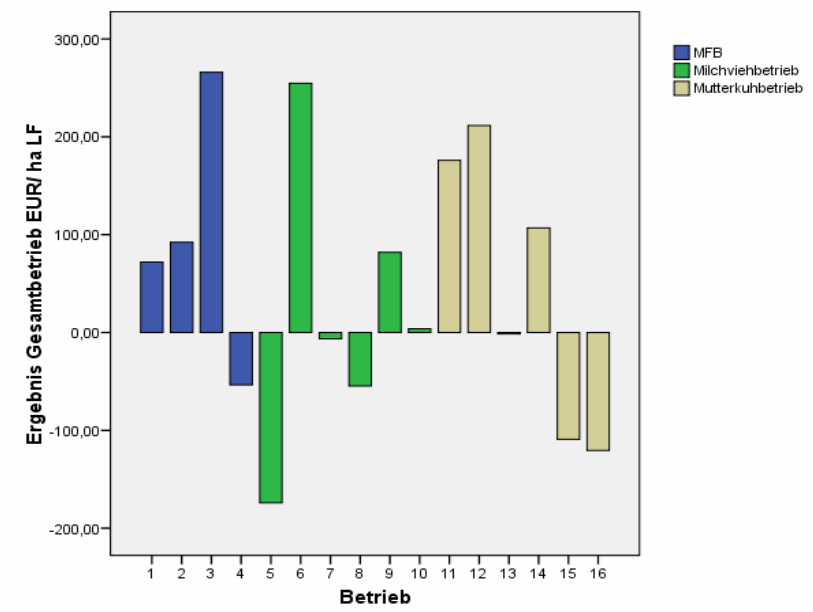


Abbildung 3: Durchschnittliche Betriebsergebnisse 2002 bis 2004 und Betriebsstruktur

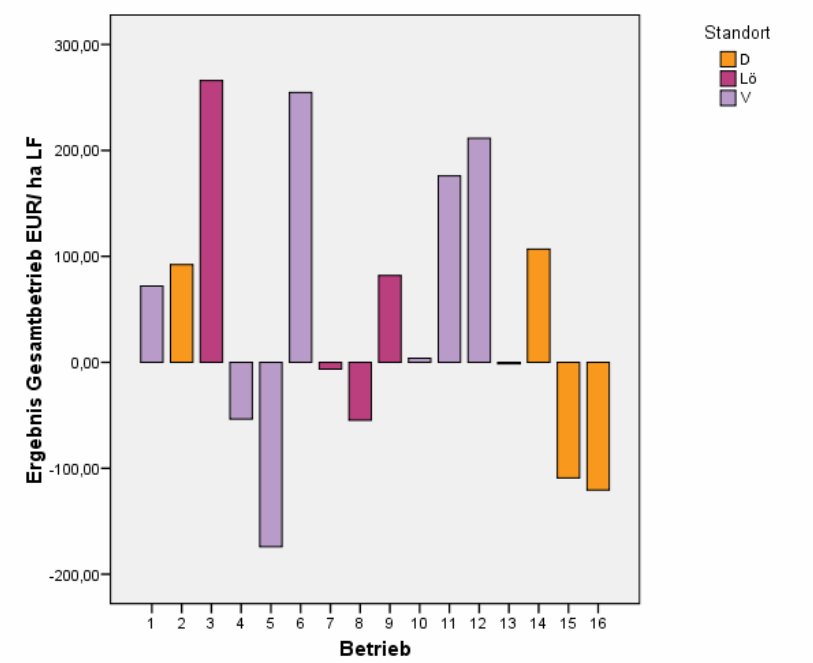


Abbildung 4: Durchschnittliche Betriebsergebnisse 2002 bis 2004 und Standort

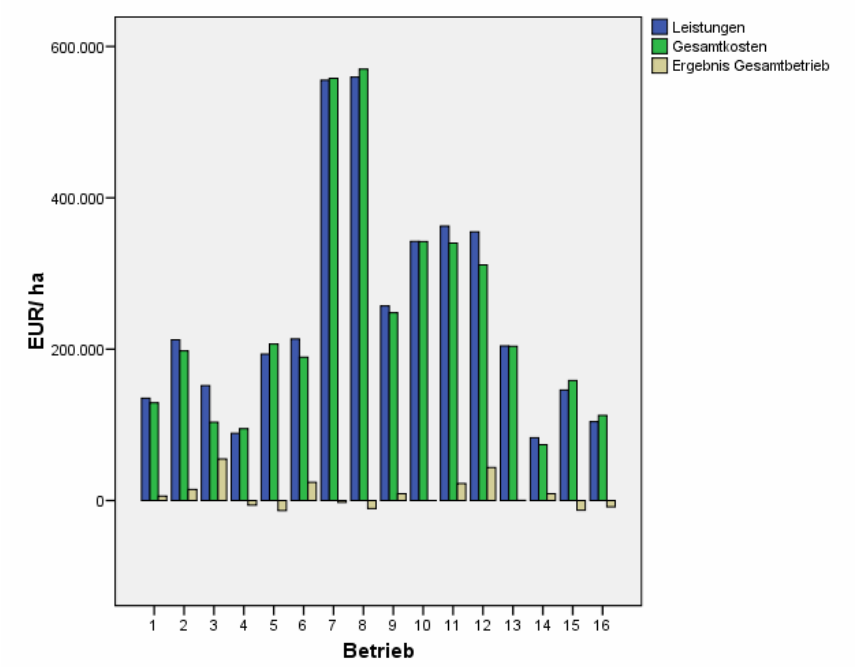


Abbildung 5: Durchschnittliche Leistungen, Kosten und Betriebsergebnisse 2002 bis 2004

4.3 Betriebsvergleich

Um einen Betriebsvergleich hinsichtlich der Erfolgsfaktoren für die vorliegende Unternehmensauswertung vornehmen zu können wurden die Betriebe in Perzentilgruppen nach dem Betriebsergebnis je ha LF sowie dem Betriebsergebnis je nicht entlohnter Arbeitskraft (siehe Tabelle 5 und Anhang 8-2) gebildet. Dabei bilden die 25 % Betriebe mit dem **schlechtesten** Betriebsergebnis die **Gruppe 1** und die 25 % Betriebe mit dem **besten** Betriebsergebnis die **Gruppe 4**. Die durchschnittlichen Kennzahlen für die vier Perzentilgruppen sind in Tabelle 5 und Tabelle 6 dargestellt. Für die Auswertung wurden die durchschnittlichen Werte der Jahre 2002 bis 2004 herangezogen.

Tabelle 5: Betriebsgröße, Arbeitskräftebesatz und Tierbesatz

Kennzahl	Perzentilgruppe nach Betriebsergebnis in EUR/ha LF			
	1	2	3	4
LF in ha	108	155	109	159
davon AL in ha	80	126	81	99
davon GL in ha	29	28	29	60
Fläche MFB in ha	46	94	58	65
Anteil MFB an LF in %	40	61	52	40
Fläche Futterbau in ha	34	32	23	34
AZ	40	51	43	43
GZ	36	48	41	36
AK-Besatz Gesamtbetrieb je 100 ha	3,6	2,6	2,6	1,9
AK-Besatz MFB je 100 ha	1,24	0,5	1,0	1,2
AK-Besatz FB je 100 ha	0,7	0,5	0,7	0,6
AK-Besatz MV je 100 ha	2,2	1,8	1,9	1,1
AK-Besatz MuKu je 100 ha	1,8	1,2	1,9	0,5
GV-Besatz in GV/ ha LF	0,8	0,5	0,4	0,8
GV-Besatz in MV/ ha LF	0,5	0,2	0,2	0,2
GV-Besatz in MuKu/ ha LF	0,2	0,2	0,1	0,5

Tabelle 6: Ausgewählte Leistungs- und Ertragskennzahlen

Kennzahl	Perzentilgruppe nach Betriebsergebnis in EUR/ha LF			
	1	2	3	4
Marktleistung EUR/ha LF	1.532	1.287	995	1.318
Öffentliche Direktzahlungen EUR/ha LF	511	508	538	496
Leistungen gesamt EUR/ha LF	2.138	1.840	1.567	1.894
Gesamtkosten EUR/ha LF	2.255	1.853	1.478	1.674
Betriebsergebnis EUR/ha LF	- 115	- 13,5	88	227
Betriebsergebnis EUR/ne AK	- 6.938	- 2.169	8.096	34.819
Anteil Dinkel an AL in %	9	4,6	11,4	6,1
Anteil Kartoffel an AL in %	4,5	19,8	2,1	6,4
Getreideertrag dt/ha	35,5	34,7	35,2	31,4
Kartoffelertrag dt/ha	238	185	230	115
Milchleistung kg/Kuh und Jahr	5.467	7.063	4.716	5.365

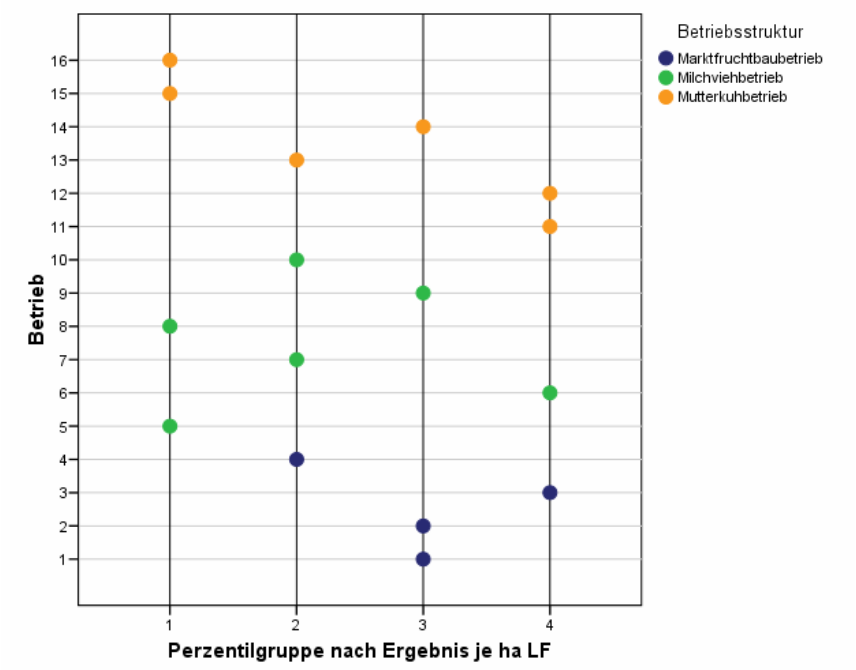


Abbildung 6: Verteilung der Betriebskategorien auf die Perzentilgruppen

Wie aus Abbildung 6 ersichtlich wird, sind in allen Perzentilgruppen Marktfruchtbaubetriebe, Milchviehbetriebe und Mutterkuhbetriebe vertreten. Nimmt man die Gruppenbildung nach Ergebnis je ha LF (Tabelle 5 und Tabelle 6) oder Ergebnis je ne AK gibt es nur geringfügige Verschiebungen in der Gruppenzusammensetzung. Die 25 % besten Betriebe haben bei beiden Auswertungen die größte Fläche, allerdings nicht die größte Ackerfläche und auch nicht den höchsten Anteil an Fläche, die für den Marktfruchtbau genutzt wird.

Acker- und Grünlandzahlen liegen im mittleren Bereich. Diese Gruppe hebt sich allerdings mit dem niedrigsten Arbeitskräftebesatz des Gesamtbetriebes von den anderen Gruppen deutlich ab. Lediglich im Betriebszweig Marktfruchtbau liegt der Arbeitskräftebesatz im oberen Bereich.

Leistungen und Zuschüsse sind in der schlechtesten Gruppe am höchsten. Auch die ertragreichen und mit hohen Preisen verkauften Fruchtarten Dinkel und Kartoffel haben nicht den erwartet hohen Einfluss auf das Ergebnis. Die 25 % besten Betriebe haben mit jeweils ca. 6 % Dinkel- und Kartoffelanbaufläche an der gesamten Landwirtschaftsfläche einen vergleichsweise geringen Anteil an diesen Fruchtarten. Die Erträge für diese Fruchtarten sind in der Gruppe der besten Betriebe am niedrigsten. Die Milchleistung liegt im mittleren Bereich.

Eine weitere Möglichkeit, Erfolgsfaktoren für den Betriebsvergleich darzustellen, ist die Erarbeitung von Stärken-Schwächen-Profilen. Die folgende Darstellung zeigt die Stärken-Schwächen-Profile für die ausgewerteten Betriebe, wobei jeweils Betriebe mit gleicher Betriebsstruktur in einer Abbildung zusammen gefasst sind. Für diese Darstellung wurden innerhalb der ausgewählten Kennziffern für die Betriebe Ränge von 1 bis 16 gebildet und in einem Diagramm aufgetragen. Dabei wurde dem Rang 1 jeweils der kleinste Wert für die Kennziffer zugeordnet und der Rang 16 dem höchsten Wert. In der Darstellung wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit als Minimum 0 angegeben. Dieser Rang existiert jedoch nicht.

Abbildung 7 zeigt Erfolgsfaktoren für die Marktfruchtbaubetriebe. Der Betrieb mit dem besten Ergebnis hat die größte Ackerfläche und den zweithöchsten Anteil Marktfrüchte an der gesamten Nutzfläche sowie den niedrigsten Arbeitskräfte- und Tierbesatz.

Bei Betrachtung der Milchvieh- und Mutterkuhbetriebe (siehe Abbildung 8 und Abbildung 9) sind es kleinere Betriebe, die die besten Ergebnisse erreichen. Lediglich der Arbeitskräftebesatz liegt bei allen Abbildungen für die besten Betriebe im unteren Bereich. Aus der gewählten Darstellung lassen sich die entscheidenden Erfolgsfaktoren nicht deutlich herausarbeiten. In allen Betriebskategorien sind die erfolgreichen Betriebe, was die Größe, den Anteil Marktfrüchte insbesondere Dinkel und Kartoffel sowie den Arbeitskräfte- und Tierbesatz betrifft, sehr unterschiedlich strukturiert. Der Vorteil der Darstellung liegt, wie auch in der Literatur beschrieben, darin, erfolgreiche Betriebe schnell identifizieren und die Unternehmen hinsichtlich ausgewählter Kennziffern vergleichen zu können.

Fehler! Keine gültige Verknüpfung.

Abbildung 7: Ausgewählte Kennziffern für Marktfruchtbaubetriebe

Fehler! Keine gültige Verknüpfung.

Abbildung 8: Ausgewählte Kennziffern für Milchviehbetriebe

Fehler! Keine gültige Verknüpfung.

Abbildung 9: Ausgewählte Kennziffern für Mutterkuhbetriebe

5 Auswertung der Betriebszweige Marktfruchtbau und Futterbau

5.1 Marktfruchtbau

Ausgewählte Kennzahlen des Betriebszweiges Marktfruchtbau

Im folgenden Abschnitt sind die Ergebnisse für den Betriebszweig Marktfruchtbau zusammengefasst. Alle 16 untersuchten Betriebe haben in unterschiedlichem Umfang Marktfrüchte angebaut. Die Tabelle 7 zeigt die Fläche sowie die Anzahl nicht entlohnter Arbeitskräfte und den gesamten Arbeitskräftebesatz im Betriebszweig Marktfruchtbau für alle Betriebe.

Tabelle 7: Strukturdaten für den Betriebszweig Marktfruchtbau (Durchschnitt für die Jahre 2002 bis 2004)

Betrieb		Durchschnittliche Fläche MFB	Durchschnittliche Anzahl nicht entlohnte AK MFB	AK-Besatz MFB in AK/100ha
1	Marktfruchtbetriebe	50	0,24	0,54
2		94	0,68	1,09
3		150	0,63	0,59
4		109	0,29	0,39
5	Milchviehbetriebe	25	0,22	1,20
6		32	0,34	1,53
7		142	0,33	0,71
8		72	0,35	1,10
9		57	0,33	0,87
10		72	0,08	0,56
11	Mutterkuhbetriebe	41	0,27	1,44
12		37	0,11	1,38
13		55	0,21	0,42
14		30	0,27	1,33
15		56	0,10	0,95
16		16	0,11	1,70

In den folgenden Abbildungen sind die Ergebnisse sowie Leistungen und Kosten für den Marktfruchtbau dargestellt. Dabei sind Betriebsstruktur und Standorte in Abbildung 10, Abbildung 11 und Abbildung 12 farblich gekennzeichnet. Die Abbildung 10 stellt die Anzahl verschiedener Fruchtarten dar, die von den einzelnen Betrieben im Marktfruchtbau angebaut wurden. Es wird deutlich, dass sich auch die Milchviehbetriebe sehr intensiv dem Marktfruchtbau gewidmet und bis zu neun verschiedene Fruchtarten angebaut haben. Zieht man zusätzlich die Ergebnisse aus Abbildung 11 hinzu, ist zu sehen, dass erfolgreiche Betriebe wie Betrieb 7 und 8 auch eine hohe Anzahl Fruchtarten angebaut haben. Im Gegensatz dazu haben die Marktfruchtbaubetriebe insgesamt geringere

Ergebnisse im Marktfruchtbau und der Betrieb mit dem niedrigsten Ergebnis (Betrieb 4) hat die höchste Anzahl verschiedener Fruchtarten.

Die besten Ergebnisse weisen die Betriebe 7, 8 und 9 auf. Wie in Abbildung 12 zu sehen ist, sind das Betriebe auf Lößstandorten und damit auf überdurchschnittlich guten Böden mit den höchsten durchschnittlichen Ackerzahlen (siehe dazu auch Tabelle 3, Seite 12).

Auch unter den Mutterkuhbetrieben erreichen zwei Betriebe höhere Ergebnisse im Betriebszweig Marktfruchtbau als die spezialisierten Marktfruchtbaubetriebe. Dabei handelt es sich jeweils um einen Betrieb mit Lößböden und einen Betrieb mit Verwitterungsböden. Das unterstreicht, dass auch auf weniger guten Böden bei entsprechendem Management gute Ergebnisse erreicht werden können. Das wird auch noch einmal bei der Betrachtung der Erträge einzelner Fruchtarten deutlich wie sie in Abschnitt 5.3 erfolgt. So schneiden die Sommergetreide im Ertrag auf den Verwitterungsstandorten besser ab als auf den Lößstandorten.

Bei Darstellung der Kostenblöcke (Abbildung 14 und Abbildung 15) heben sich die Arbeitserledigungskosten mit den höchsten Beträgen deutlich von Direkt-, Gebäude- und Flächenkosten ab.

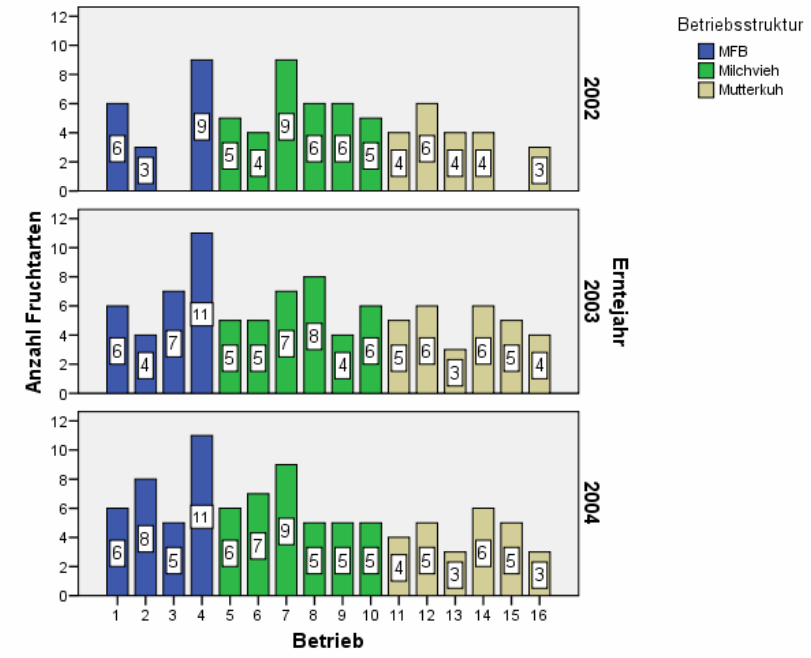


Abbildung 10: Anzahl verschiedener Fruchtarten je Betrieb und Jahr

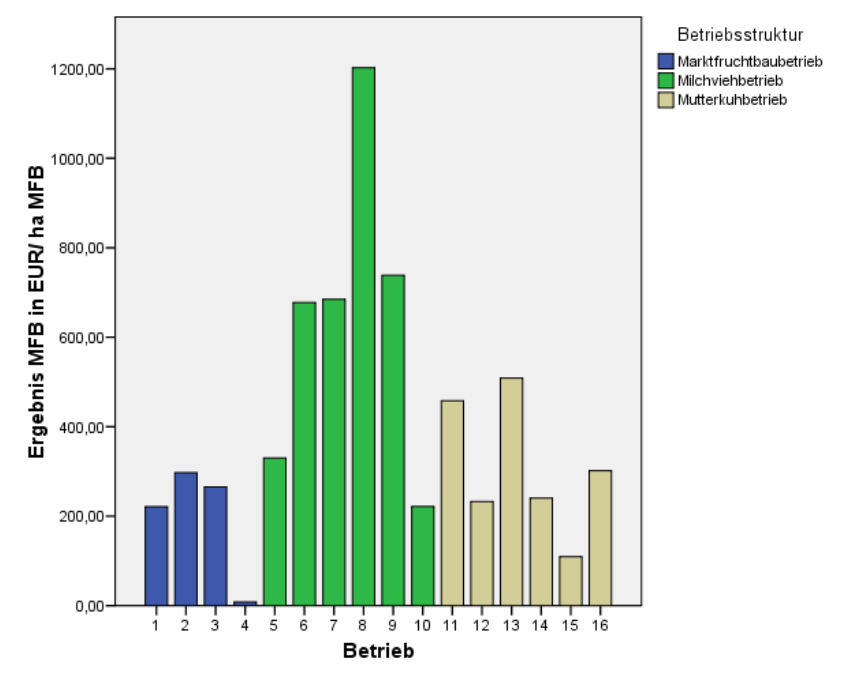


Abbildung 11: Ergebnisse im Marktfruchtbau

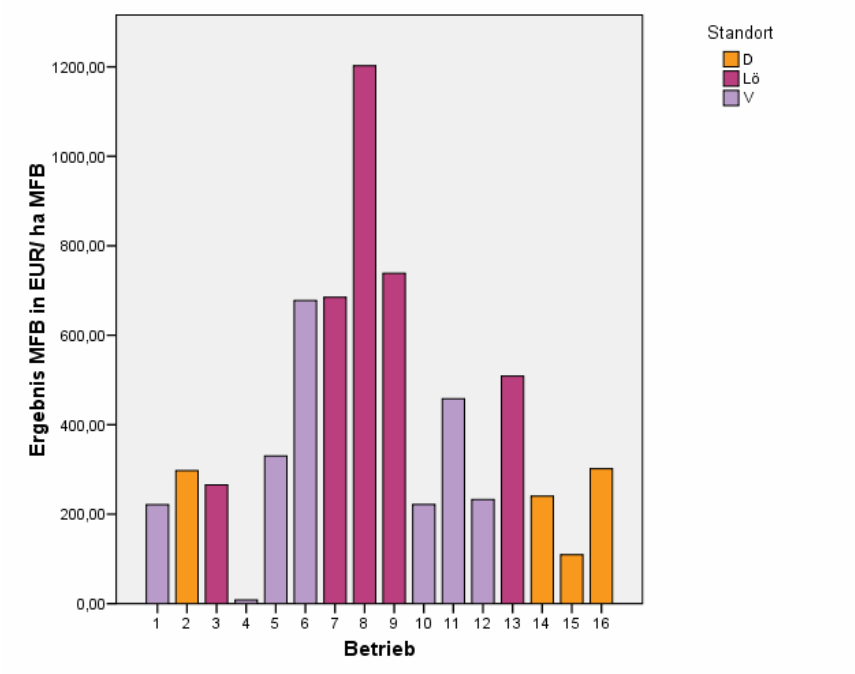


Abbildung 12: Ergebnisse im Marktfruchtbau

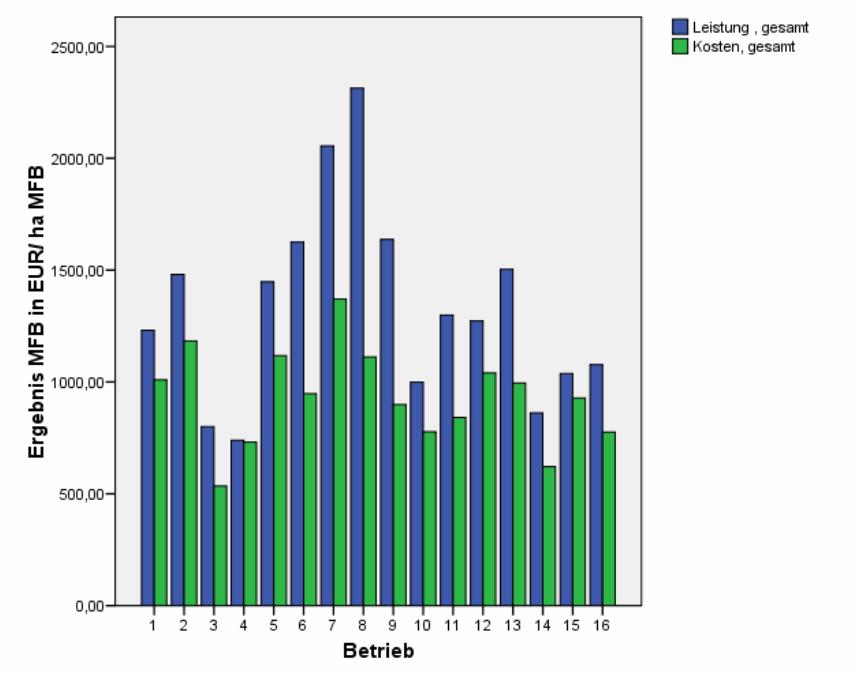


Abbildung 13: Leistungen und Kosten im Betriebszweig Marktfruchtbau

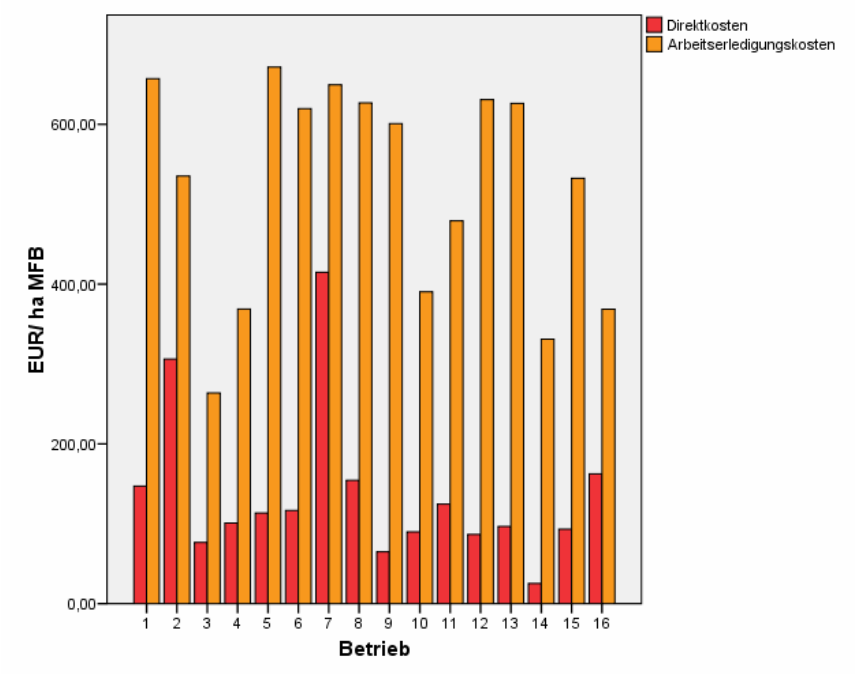


Abbildung 14: Kosten im Betriebszweig Marktfruchtbau

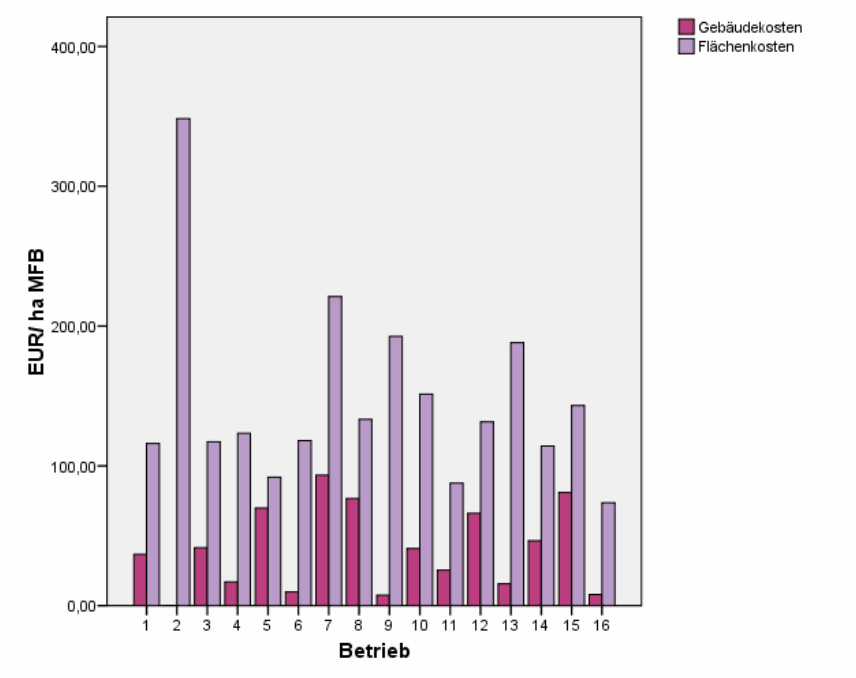


Abbildung 15: Kosten im Betriebszweig Marktfruchtbau

Betriebsvergleich für den Betriebszweig Marktfruchtbau

Wie schon für den Gesamtbetrieb wurden die Betriebe an Hand der Ergebnisse je Fläche im Marktfruchtbau sowie je nicht entlohnte Arbeitskraft in vier Perzentilgruppen eingeteilt und für ausgewählte Kennzahlen die Gruppendurchschnitte gebildet. Gruppe 4 repräsentiert die Gruppe mit den höchsten Ergebnissen.

Die beste Gruppe hat die höchste Ackerzahl und mit Abstand die höchste Marktleistung sowie die niedrigsten öffentlichen Direktzahlungen. Die Kosten liegen in dieser Gruppe am höchsten. Am deutlichsten hebt sich die Gruppe mit dem besten Ergebnis bei den Getreide- und Kartoffelerträgen sowie den für diese Fruchtarten erzielten Preisen von den anderen Gruppen ab. Auch die Höhe der Abschreibungen liegt in dieser Gruppe deutlich über denen der anderen Gruppen.

Tabelle 8: Flächengröße, Arbeitskräfte- und Tierbesatz im Betriebszweig Marktfruchtbau

Kennzahl	Perzentilgruppe nach Betriebsergebnis in EUR/ha LF			
	1	2	3	4
AZ	37	40	40	59
Fläche MFB in ha	74	78	34	77
AK-Besatz MFB je 100 ha	0,6	1,1	1,2	1,1
Anzahl ne AK	0,2	0,4	0,2	0,3
ne AK-Besatz MFB je 100 ha	0	0,01	0,01	0,01
Marktleistung in EUR/ha MFB	328	436	487	1.105
Öffentliche Direktzahlungen in EUR/ha MFB	575	571	618	530
Leistungen, gesamt in EUR/ha	1002	1104	1.332	1.908
Direktkosten in EUR/ha MFB	108	124	124	188
Arbeitserledigungskosten in EUR/ha MFB	487	440	536	624
Gebäudekosten in EUR/ha MFB	44	39	30	47
Flächenkosten in EUR/ha MFB	133	178	110	166
Sonstige Kosten in EUR/ha MFB	30	8	56	- 0,1
Ergebnis in EUR/ha MFB	140	259	400	826
Ergebnis in EUR/ne AK	109.063	42.395	79.575	207.197

Tabelle 9: Ertrags- und Leistungskennzahlen im Betriebszweig Marktfruchtbau

Kennzahl	Perzentilgruppe nach Betriebsergebnis in EUR/ha LF			
	1	2	3	4
Anzahl Fruchtarten	7	6	4	6
Anteil Dinkelfläche an Betriebsfläche	11	5	5	9
Anteil Kartoffelfläche an Betriebsfläche	-	-	2,3	9
Ertrag Getreide in dt/ha	29	29	35	44
Ertrag Kartoffel in dt/ha	-	-	61	185
Preis Getreide in EUR/dt	51	57	38	64
Preis Kartoffel in EUR/dt	-	-	4,2	31
Anteil Innenumsatz in %	21	20	36	32
Abschreibungen Inventar MFB in EUR/a	17	7.095	7.849	14.354
Arbeitskraftstunden MFB in AKh/ha MFB	3,6	3,0	5,5	5,9

Die folgenden Darstellungen geben wiederum eine Übersicht zu ausgewählten Kennziffern für einen Betriebsvergleich auf Ebene des Betriebszweiges Marktfruchtbau. Die Betriebe haben Rangziffern für die dargestellten Kennziffern bekommen und Betriebe mit gleicher Betriebsstruktur sind in einer Abbildung zusammengefasst.

Fehler! Keine gültige Verknüpfung.

Abbildung 16: Ausgewählte Kennziffern für den Betriebszweig MFB (Marktfruchtbaubetriebe)

Fehler! Keine gültige Verknüpfung.

Abbildung 17: Ausgewählte Kennziffern für den Betriebszweig MFB (Milchviehbetriebe)

Fehler! Keine gültige Verknüpfung.

Abbildung 18: Ausgewählte Kennziffern für den Betriebszweig MFB (Mutterkuhbetriebe)

5.2 Futterbau

Für den Betriebszweig Futterbau liegen ebenfalls für alle untersuchten Betriebe Ergebnisse vor. Ausgewählte Kennzahlen sind in Tabelle 10 sowie in der Abbildung 19 bis Abbildung 23 zu finden. Wie für den Gesamtbetrieb und den Marktfruchtbau wurden zur Bewertung dieses Betriebszweiges die Ergebnisse je ha LF und je nicht entlohnte Arbeitskraft herangezogen. Weil bis auf die Betriebe 3 und 4 alle Betriebe keine Marktleistung im Futterbau erzielten, sondern das Futter zu 100 % in den Innenumsatz ging, sind die Ergebnisse fast ausnahmslos negativ. Weil jedoch alle Betriebe der gleichen Auswertung unterlagen, ist es dennoch möglich, einen Vergleich vorzunehmen. Hervorzuheben ist, dass Betrieb 14 bei 100 % Innenumsatz ein positives Ergebnis erzielen konnte. Die Abbildung 19 und die Abbildung 20 stellen jeweils die Ergebnisse sowie den Standort bzw. die Betriebsstruktur dar. Die Kosten (Abbildung 21 bis Abbildung 23) lassen erkennen, dass auch in diesem Betriebszweig die Arbeitserledigungskosten im Vergleich zu den anderen Kostenblöcken am höchsten sind.

Tabelle 10: Ausgewählte Kennzahlen des Betriebszweiges Futterbau

Betrieb		Durchschnittliche Fläche FB	GV-Besatz im Betrieb in GV/ 100 ha LF	Durchschnittliche Anzahl nicht entlohnte AK FB	AK-Besatz FB in AK/100ha
1	Marktfruchtbetriebe	33	0,19	0,10	0,34
2		64	0,12	-	0,24
3		58	-	0,17	0,33
4		25	0,11	0,01	0,04
5	Milchviehbetriebe	51	0,91	0,30	0,72
6		61	0,77	0,38	1,00
7		96	0,46	0,28	0,74
8		99	0,68	0,25	0,72
9		54	0,66	0,33	0,94
10		75	0,67	0,14	0,80
11	Mutterkuhbetriebe	86	1,17	0,27	0,65
12		168	1,09	0,21	0,27
13		43	0,84	0,21	0,58
14		54	0,49	0,57	1,30
15		45	0,34	0,10	0,67
16		53	1,15	0,11	0,52

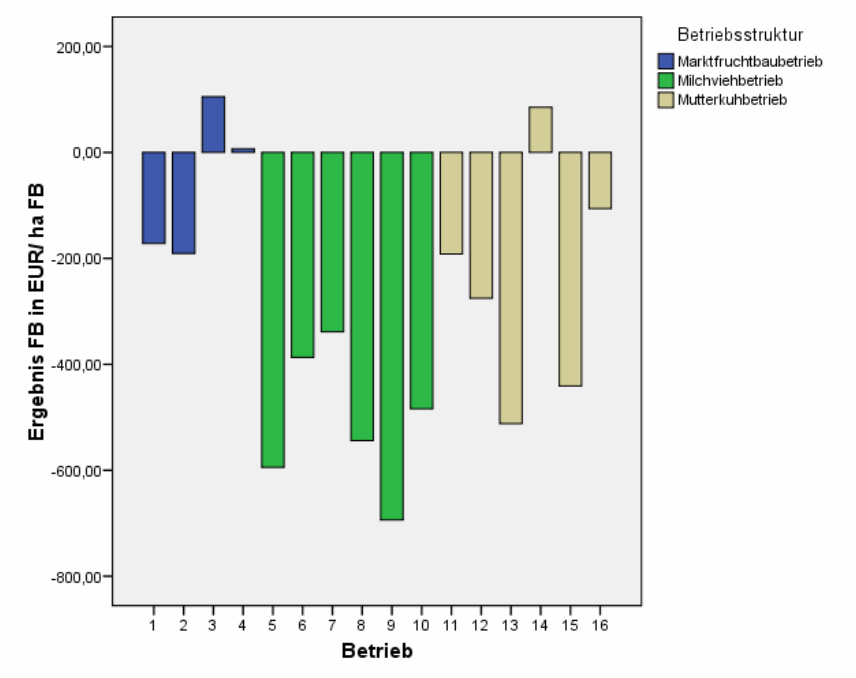


Abbildung 19: Ergebnisse im Futterbau und Betriebsstruktur

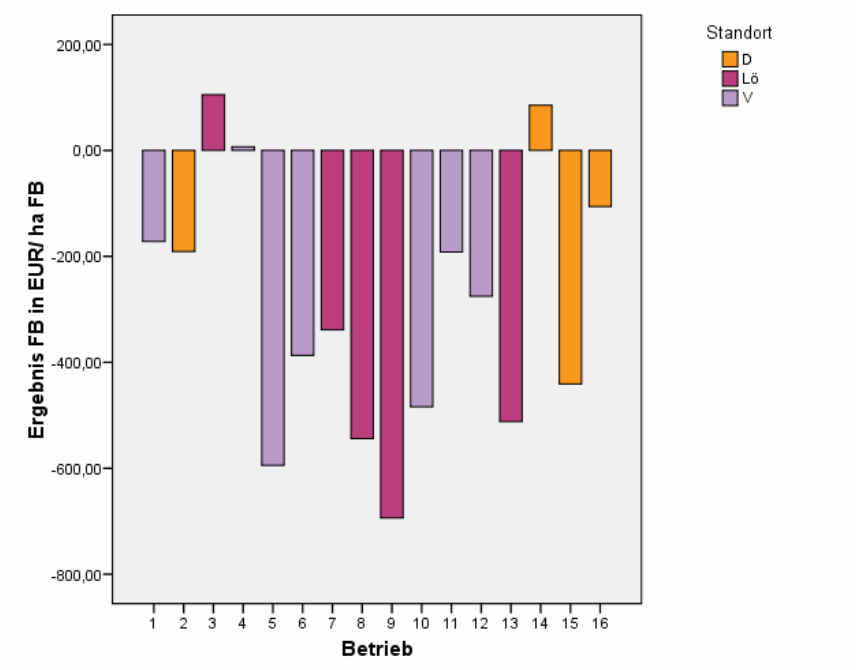


Abbildung 20: Ergebnisse im Futterbau und Standorte

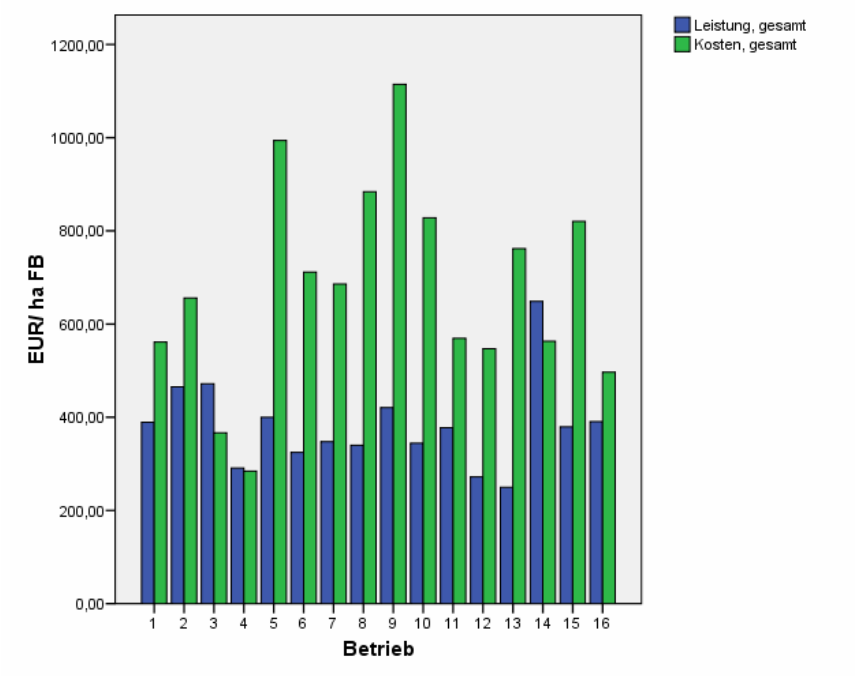


Abbildung 21: Leistungen und Kosten im Betriebszweig Futterbau

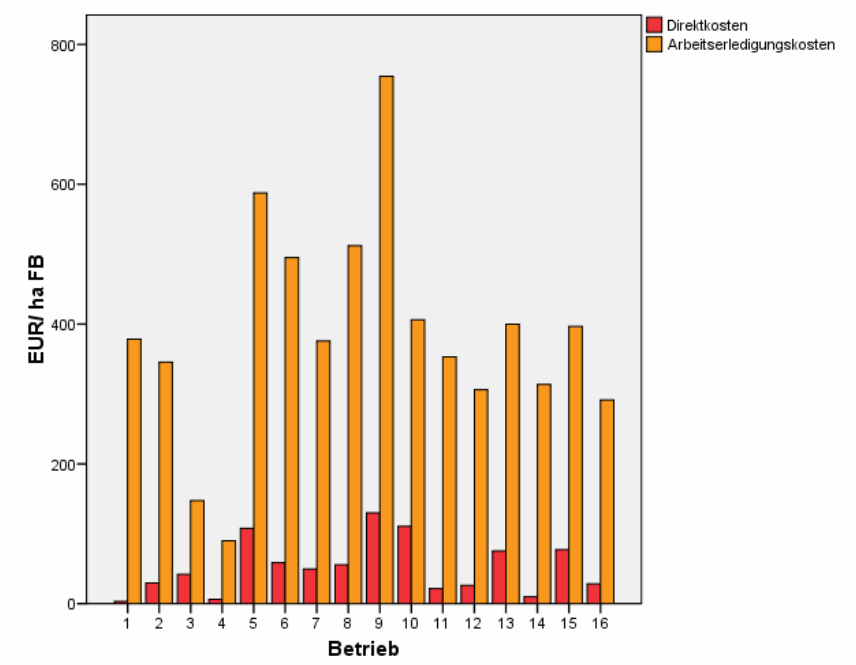


Abbildung 22: Direkt- und Arbeitserledigungskosten im Betriebszweig Futterbau

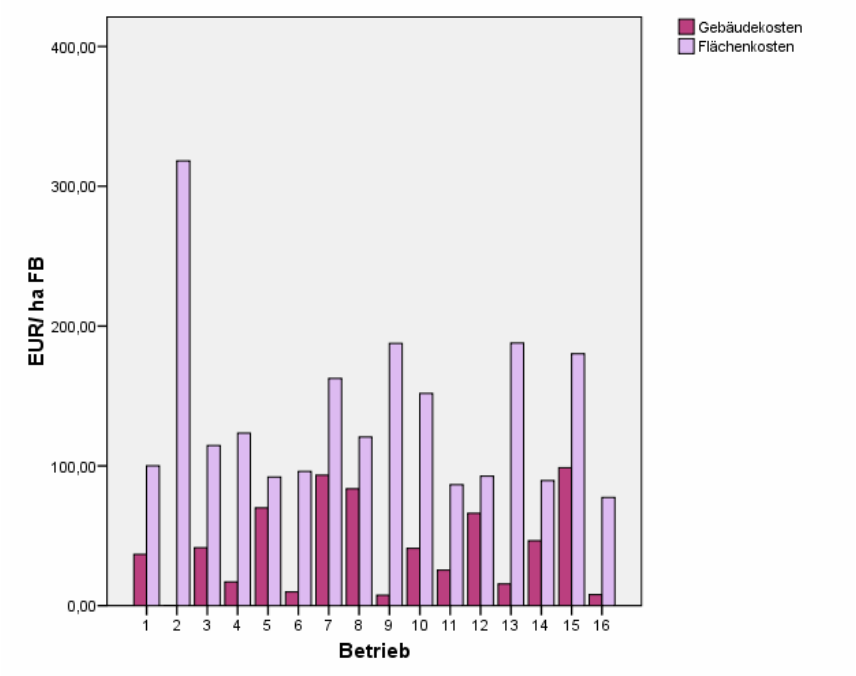


Abbildung 23: Gebäude- und Flächenkosten im Betriebszweig Futterbau

Betriebsvergleich für den Betriebszweig Futterbau

Die Einteilung der Betriebe in Perzentilgruppen nach dem Ergebnis je ha (siehe Tabelle 11) bzw. nach Ergebnis je nicht entlohnter Arbeitskraft (Anhang 8-6) erfolgte in gleicher Weise wie bei der Darstellung des Gesamtbetriebes und des Marktfruchtbaus. Im Gegensatz zum Marktfruchtbau erhielten die Betriebe mit dem besten Ergebnis die höchsten Direktzahlungen, wobei die Differenz zu Gruppe 1 mit 47 € gering ist. Die Ackerzahl ist in der besten Gruppe am niedrigsten. Für den Betriebszweig Futterbau lässt sich aus der Darstellung der Perzentilgruppen sowie der Stärken-Schwächen-Profile kein Faktor identifizieren, der das Ergebnis der Betriebe entscheidend beeinflusst.

Tabelle 11: Flächengröße, Arbeitskräfte- und Tierbesatz im Betriebszweig Futterbau

Kennzahl	Perzentilgruppe nach Betriebsergebnis in EUR/ha LF			
	1	2	3	4
AZ	57	49	37	34
GZ	54	32	33	33
Fläche FB in ha	62	70	88	48
Anteil Grünland in %	39	43	72	60
GV-Besatz je ha	0,8	0,6	0,6	0,4
AK-Besatz FB je 100 ha	0,7	0,8	0,4	0,6
Anzahl ne AK	0,3	0,2	0,1	0,2
ne AK-Besatz FB je 100 ha	0,005	0,003	0,002	0,004
Öffentliche Direktzahlungen in EUR/ha FB	320	334	335	367
Leistungen, gesamt in EUR/ha	353	349	376	451
Direktkosten in EUR/ha FB	92	74	20	22
Arbeitserledigungskosten in EUR/ha FB	564	418	346	211
Gebäudekosten in EUR/ha FB	44	61	32	28
Flächenkosten in EUR/ha FB	147	148	149	101
Sonstige Kosten in EUR/ha FB	45	- 0,1	13	38
Ergebnis in EUR/ha FB	- 586	- 413	- 207	23
Ergebnis in EUR/ne AK	- 136.229	- 156.671	- 95.084	18.879
Nutzungshäufigkeit pro Jahr	4,6	4,1	3,0	2,9
Abschreibungen Inventar FB in EUR/ a	9.585	7.547	7.314	1.175
Arbeitskraftstunden FB in AKh	4,5	4,7	1,6	4,1

Fehler! Keine gültige Verknüpfung.

Abbildung 24: Ausgewählte Kennziffern für den Betriebszweig FB (Marktfruchtbaubetriebe)

Fehler! Keine gültige Verknüpfung.

Abbildung 25: Ausgewählte Kennziffern für den Betriebszweig FB (Milchviehbetrieb)

Fehler! Keine gültige Verknüpfung.

Abbildung 26: Ausgewählte Kennziffern für den Betriebszweig FB (Mutterkuhbetriebe)

5.3 Bewertung ausgewählter Fruchtarten

Die Tabelle 12 zeigt, wie häufig verschiedene Fruchtarten in der vorliegenden Untersuchung angebaut wurden. Am häufigsten wurde Winterweizen angebaut, gefolgt von Winterroggen und Körnerleguminosen. Danach folgen Dinkel und Triticale. Das entspricht nicht ganz dem bundesweiten Durchschnitt. Mit 45 000 ha, was ca. einem Drittel der Getreidefläche des ökologisch bewirtschafteten Ackerlandes entspricht, ist Roggen die am weitesten verbreitete Fruchtart. Das liegt hauptsächlich daran, dass von Ökobetrieben im Bundesdurchschnitt im Vergleich zum konventionellen Anbau ein höherer Anteil niedrig bonitierter und damit nicht weizenfähiger Flächen bewirtschaftet wird. Die 16 Betriebe der Unternehmensauswertung bauen jedoch ca. ein Drittel Winterweizen und wie die Tabelle 12 zeigt, auch auf dem größten Teil des Ackerlandes an. Die Erträge für die aufgeführten Fruchtarten sind in Abbildung 27 sowie in Abbildung 28 dargestellt. Wie die Erträge für die Standorte zeigen (D = 33 dt/ha, Lö = 39 dt/ha und V = 37 dt/ha), weichen die durchschnittlichen Erträge nur wenig voneinander ab. Wie allerdings Abbildung 29 deutlich macht, sind die Ertragsschwankungen für die gezeigten Fruchtarten beachtlich. Dabei sind die Spannweiten beim Wintergetreide höher als beim Sommergetreide. Besonders hebt sich die Kartoffel von den anderen Fruchtarten ab, bei der Minimalerträge von 100 dt/ha und Maximalerträge von 300 dt/ha pro Jahr erreicht werden. Zur Beurteilung der starken Schwankungen der Erträge muss jedoch in Betracht gezogen werden, dass in den Untersuchungsjahren sehr unterschiedliche Witterungsbedingungen vorlagen. Die Abbildung 30 soll diesen Umstand verdeutlichen.

Tabelle 12: Häufigkeit des Anbaus ausgewählter Fruchtarten im Marktfruchtbau

Fruchtarten	2002	2003	2004	Gesamt
Winterweizen	9	13	12	34
Wintergerste	1	5	3	9
Winterroggen	10	8	11	29
Triticale	7	7	7	21
Sommerweizen	1	4	2	7
Sommergerste	1	4	1	6
Hafer	3	2	5	10
Dinkel	8	7	7	22
Körnerleguminosen	10	9	10	29
Kartoffeln	5	4	5	14
übrige Fruchtarten	19	29	30	78

Tabelle 13: Anbauumfang ausgewählter Fruchtarten

Fruchtarten	Mittelwert 2002	Mittelwert 2003	Mittelwert 2004
Winterweizen	18	19	23
Wintergerste	11	9	8
Winterroggen	16	11	13
Triticale	15	10	12
Sommerweizen	5	10	8
Sommergerste	4	7	3
Hafer	9	11	8
Dinkel	7	5	6
Körnerleguminosen	7	10	8
Kartoffeln	5	8	9

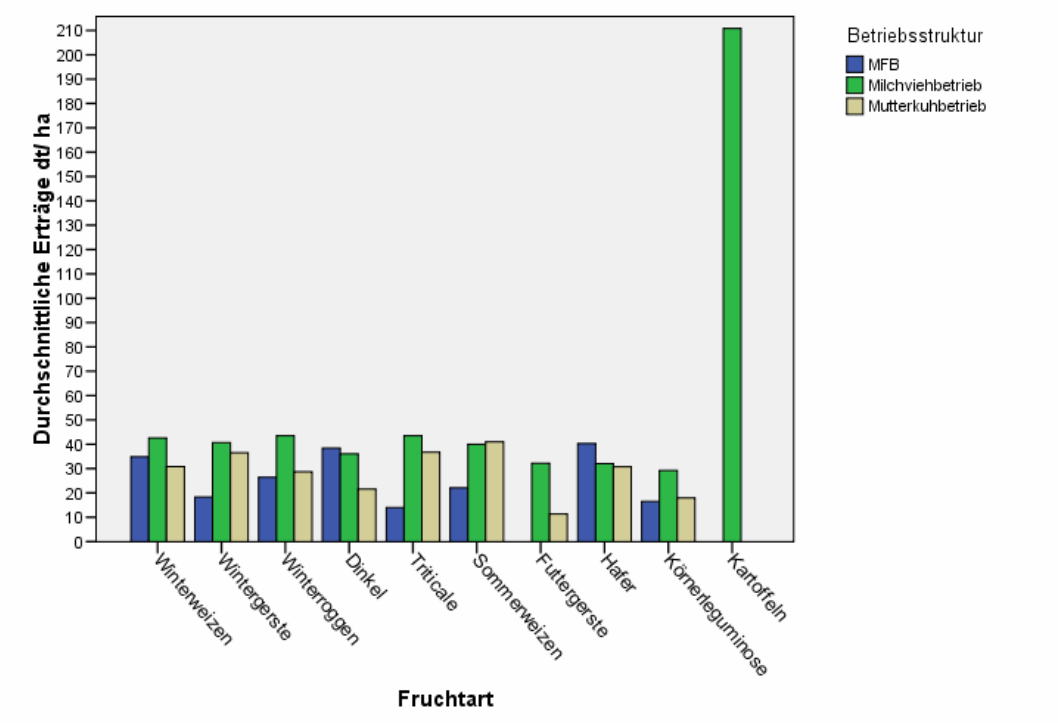


Abbildung 27: Erträge ausgewählter Fruchtarten und Betriebsstruktur

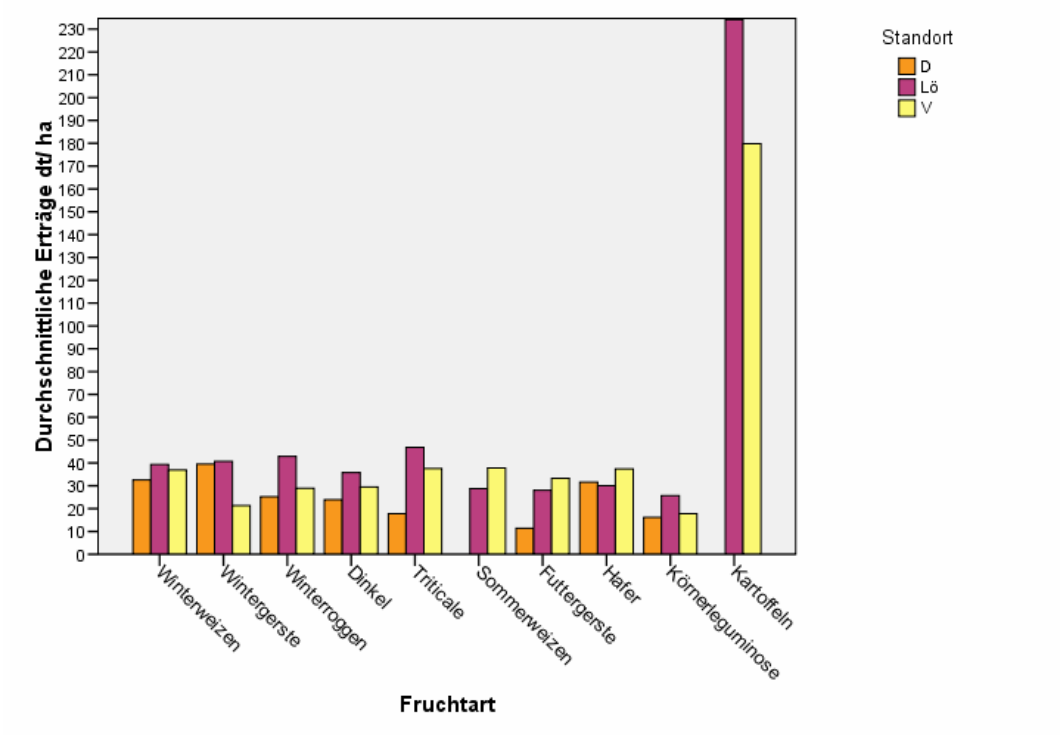


Abbildung 28: Erträge ausgewählter Fruchtarten und Standort

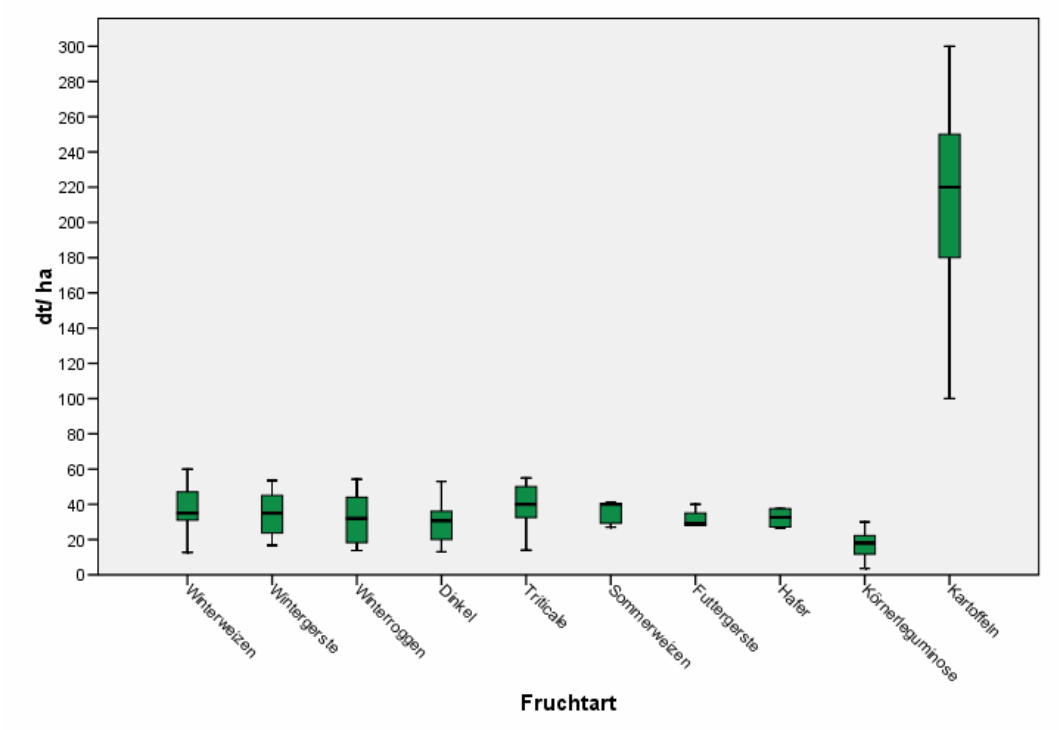


Abbildung 29: Erträge ausgewählter Fruchtarten

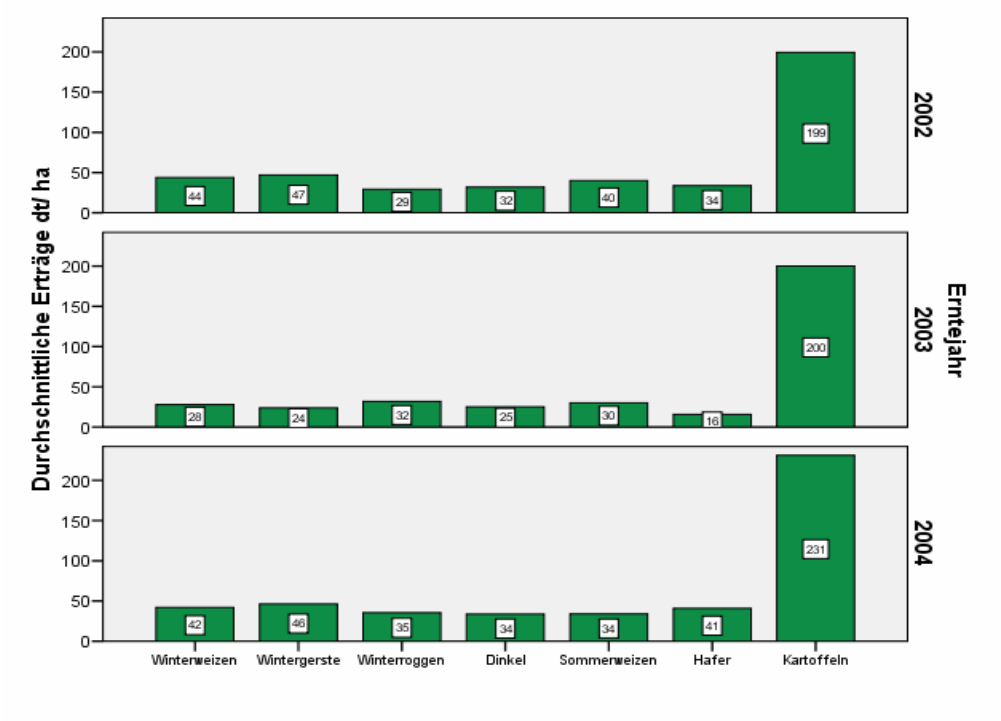


Abbildung 30: Erträge ausgewählter Fruchtarten für die Untersuchungsjahre

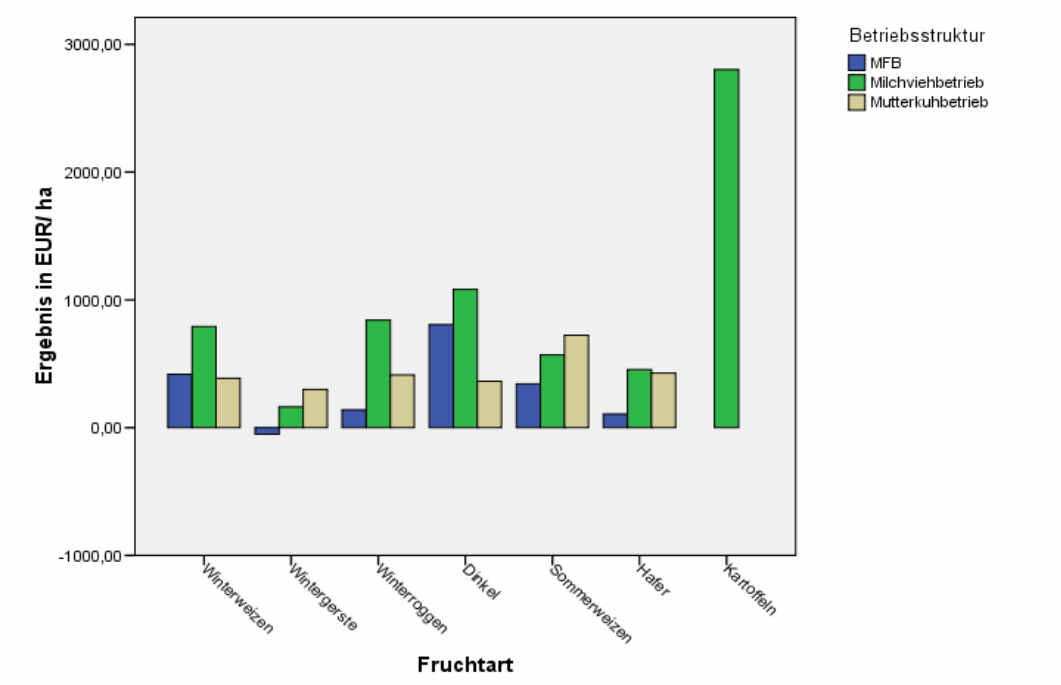


Abbildung 31: Ergebnis ausgewählter Fruchtarten und Betriebsstruktur

Bei Betrachtung der Ergebnisse für einzelne Fruchtarten und Betriebe wird deutlich, dass für dieselbe Fruchtart zwischen den Betriebskategorien erhebliche Unterschiede bestehen. Für die Kartoffel liegen nur Werte für Milchviehbetriebe vor. Beim Getreide jedoch ist ein Vergleich zwischen den Betriebskategorien möglich und wie der Abbildung 31 zu entnehmen ist, sind es für die Fruchtarten Winterweizen, Winterroggen, Hafer und Dinkel die Milchviehbetriebe, die die besten Gewinne erzielt haben. Bei den Fruchtarten Sommerweizen und Wintergerste waren die Mutterkuhbetriebe am erfolgreichsten. Beim Vergleich der Fruchtarten liegt die Kartoffel mit durchschnittlich 2 802 EUR/ha an erster Stelle, gefolgt vom Dinkel mit einem Ergebnis von durchschnittlich 750 EUR/ha. Die Darstellung der Marktleistung, der Gesamtkosten und des Ergebnisses erfolgt in Abbildung 32. Die Kartoffel hebt sich auch in den Kosten und der Markleistung deutlich von den Druschfrüchten ab. Innerhalb der Getreidearten wurden für die Wintergerste die höchsten Kosten ermittelt gefolgt von Winterweizen, Winterroggen und Dinkel. Die Verteilung der Kosten auf die einzelnen Kostenblöcke ist der Abbildung 33 zu entnehmen. Dabei wurde auf die gleichzeitige Darstellung von Kartoffel und Druschfrüchte verzichtet, weil die Kartoffel mit Direktkosten von durchschnittlich 859 EUR/ha, eingeschlossen 803 EUR/ha Saatgutkosten, sowie Arbeitserledigungskosten von 2.076 EUR/ha in der Kostenstruktur vom Getreide erheblich abweicht. Die Gebäude- und die Flächenkosten betrugen für die Fruchtart Kartoffel durchschnittlich 56 bzw. 151 EUR/ha. Weil bei den Getreidearten auch die Saatgutkosten den Hauptteil der Direktkosten verursachen, sind die Saatgutkosten gesondert dargestellt. Direktkosten und Arbeitserledigungskosten, die den höchsten Anteil an den Gesamtkosten einnehmen, sind in der Abbildung 34 und Abbildung 35 detailliert dargestellt.

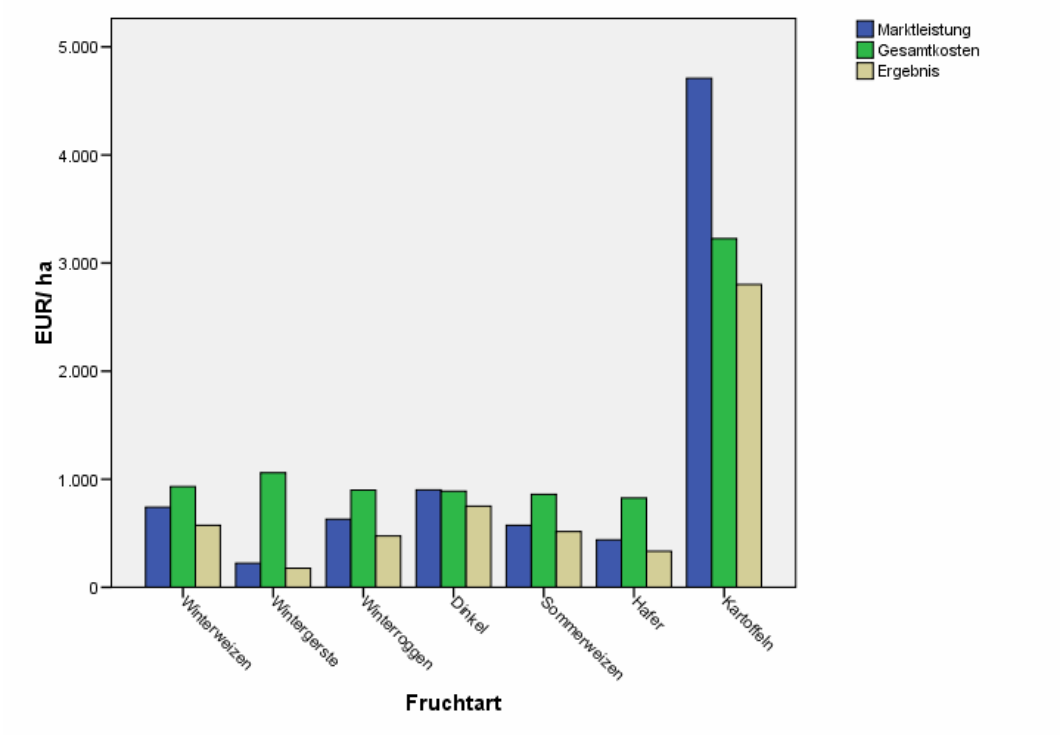


Abbildung 32: Marktleistung, Kosten und Ergebnis ausgewählter Fruchtarten

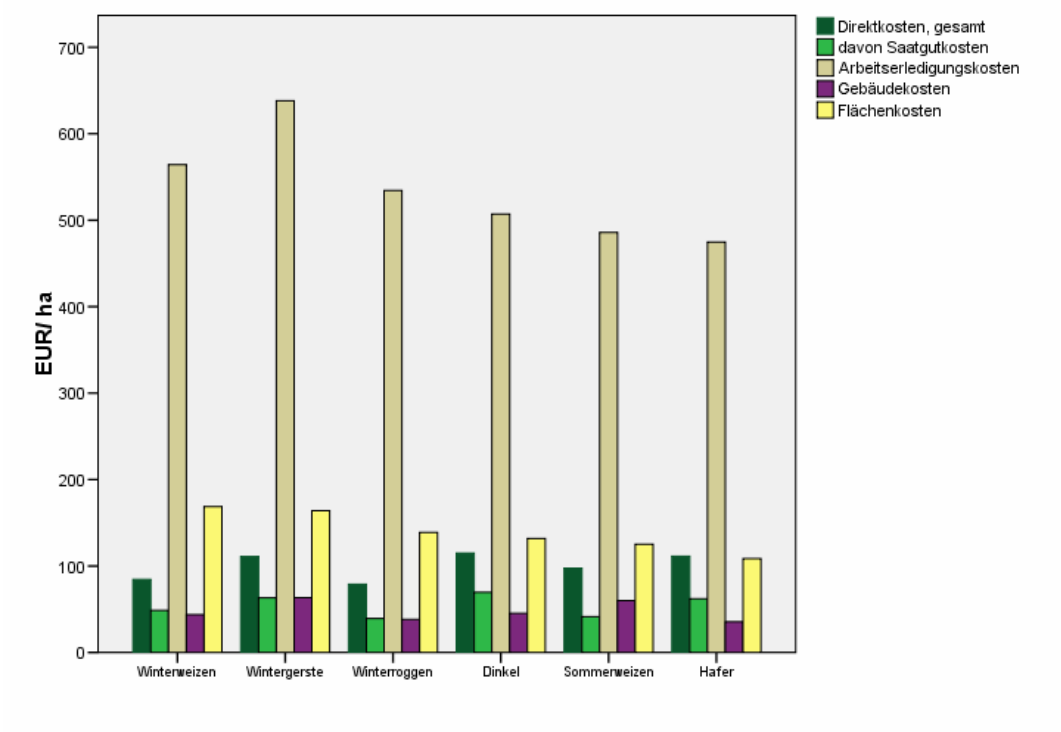


Abbildung 33: Kosten ausgewählter Fruchtarten

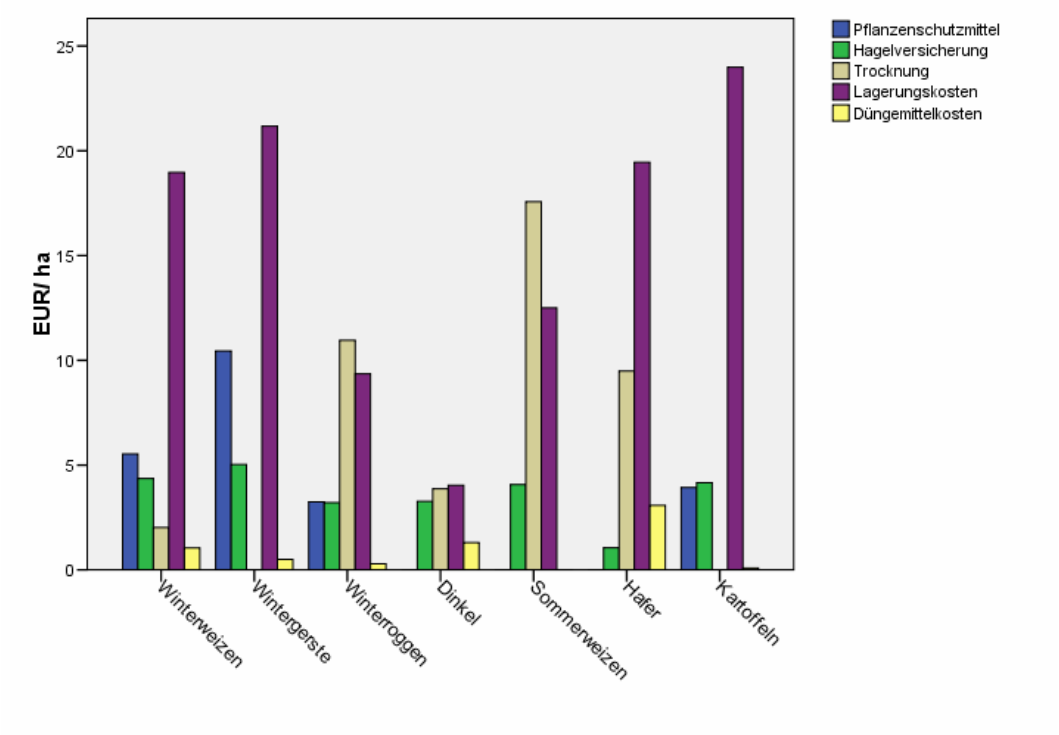


Abbildung 34: Zusammensetzung der Direktkosten für ausgewählte Fruchtarten

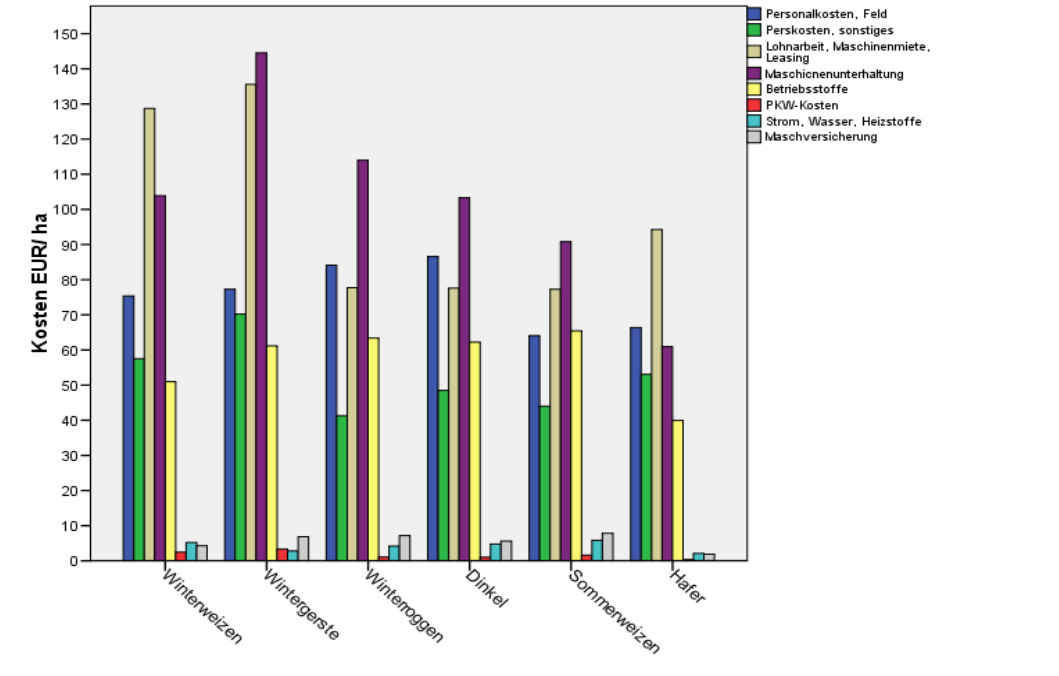


Abbildung 35: Zusammensetzung der Arbeitserledigungskosten für ausgewählte Fruchtarten

Abschließend sind die Preise, die durchschnittlich in den Jahren 2002 bis 2004 für einzelne Fruchtarten erzielt werden konnten, in der Abbildung 36 dargestellt.

Stellt man den Anteil einzelner Fruchtarten am Ergebnis der Betriebe dar und ordnet man die Betriebe wiederum nach ihrer Betriebsstruktur in Kategorien, erhält man eine Übersicht, wie sie in Abbildung 37 gezeigt wird. Den höchsten Anteil am Gewinn hatte bei den Milchviehbetrieben die Kartoffel sowie Winterroggen bei den Mutterkuhbetrieben. Bei den Marktfruchtbetrieben setzt sich der größte Anteil am Betriebsergebnis aus den übrigen Fruchtarten zusammen, zu denen u. a. die Futtergetreide (außer Futtergerste), verschiedene Gemenge, Pflanzkartoffeln und Feldgemüse gehören. Diese Fruchtarten wurden aufgrund zu geringer Datenmengen für eine Einzelanalyse zusammengefasst.

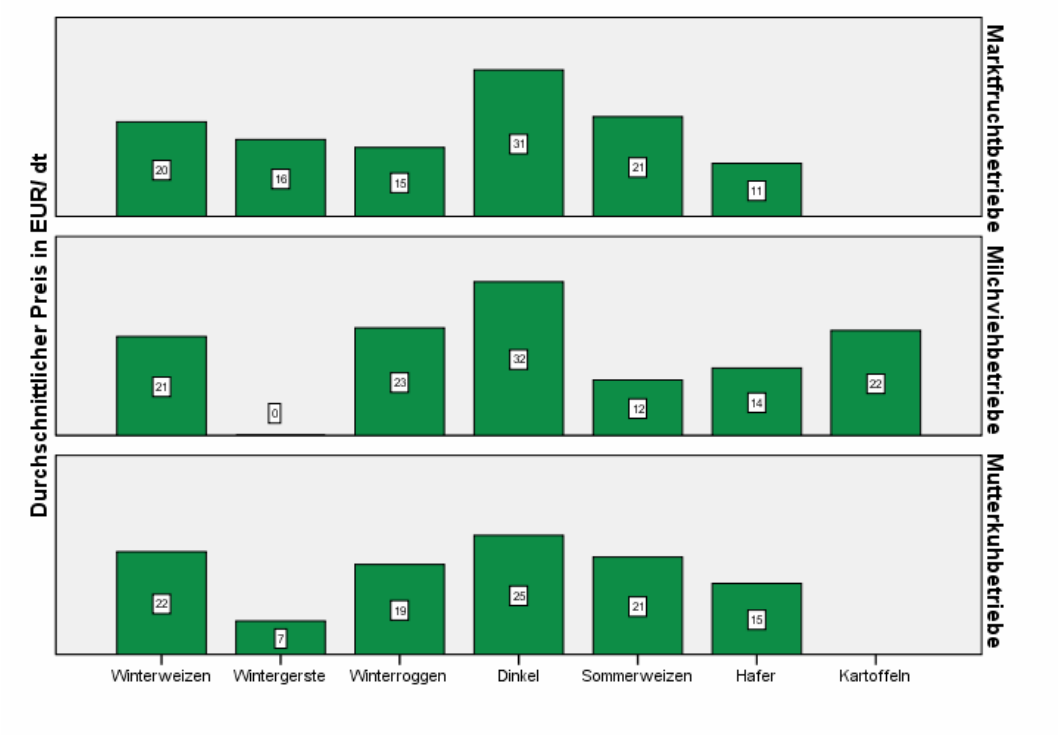


Abbildung 36: Preise ausgewählter Fruchtarten

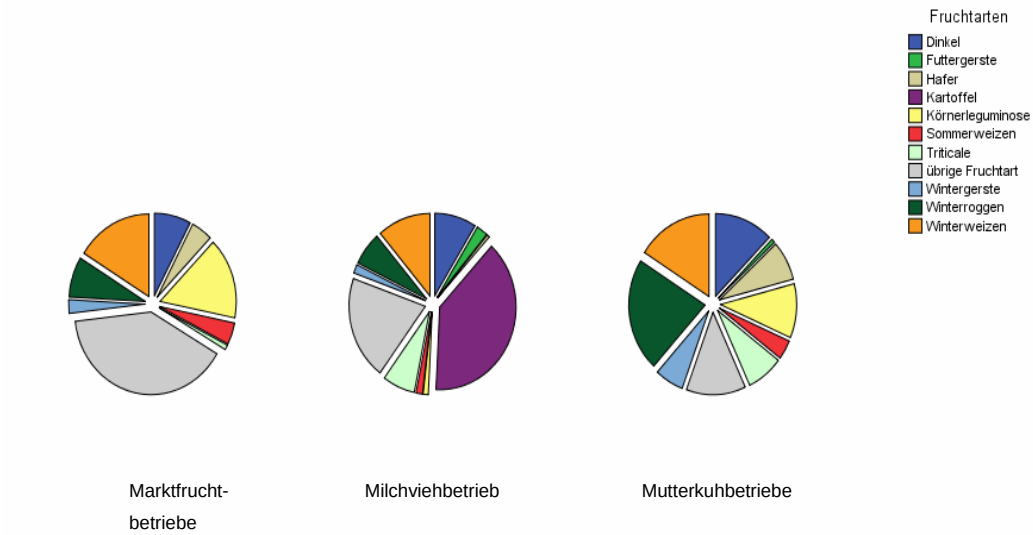


Abbildung 37: Anteil ausgewählter Fruchtarten im Betriebszweig Marktfruchtbau an der Gesamtleistung eines Betriebes

6 Auswertung der Betriebszweige Milchviehhaltung und Mutterkuhhaltung

6.1 Milchviehhaltung

Für die untersuchten Betriebe sind im Bereich der Tierproduktion die Betriebszweige Milchviehhaltung und Mutterkuhhaltung ausgewertet worden. Die Betriebe 5 bis 10 sind Betriebe mit Milchviehhaltung und die Betriebe 11 bis 16 halten Mutterkühe.

In Tabelle 14 sind ausgewählte Kennzahlen für den Betriebszweig Milchviehhaltung dargestellt. Der markierte Betrieb erreichte das beste Ergebnis in der Milchviehhaltung. Der Durchschnittsbestand der Betriebe liegt zwischen 41 und 67 Milchkühen und der Milchkuhbesatz zwischen 0,2 bis 0,6 GV/ha. Der Arbeitskräftebesatz im Bereich Milchviehhaltung liegt bei minimal 1,1 und maximal bei 3,0 AK/100 ha.

Tabelle 14: Leistungs- und Ertragskennzahlen im Betriebszweig Milchviehhaltung

Betriebsnummer	5	6	7	8	9	10
Durchschnittsbestand	43	43	41	67	42	66
Besatz Rinder in GV/ha	0,9	0,8	0,3	0,7	0,6	0,7
Besatz Milchkühe in GV/ha	0,6	0,5	0,2	0,4	0,4	0,5
e AKh/DB	10,5	25,8	57,8	54,3	35,1	11,0
ne AKh/DB	43,8	9,4	20,1	61,2	27,0	40,4
AK-Besatz in AK/100 ha	1,4	1,1	2,0	3,0	1,9	1,6
ZKZ in Tage	376	393	416	373	395	405
EKA in Monate	28,6	34,8	30,2	34.0	32,9	30,0
RR in **%**	26	27	39	25	19	25
Milchleistung in kg/DB	6.673	5.365	5.382	4.261	4.716	8.743
Grundfutteranteil in %	88	92	87	88	98	82
Abschreibungen in EUR/Jahr	10.695	10.636	16.388	21.356	11.573	17.365

Die folgenden Abbildungen zeigen die Ergebnisse der sechs Milchviehbetriebe je Milchkuh und je dt Milch sowie die Standorte für die Betriebe.

Abbildung 40 stellt das Ergebnis je Kuh und die Milchleistung dar. Der Betrieb mit dem besten Ergebnis hat eine Milchleistung von 5 365 kg je Kuh und Jahr. Er zeichnet sich durch geringe Futterkosten und einen hohen Grundfutteranteil aus (Abbildung 43). Die Zwischenkalbezeit liegt ledig-

lich im mittleren Bereich und der Betrieb hat mit durchschnittlich 34,8 Monaten das höchste Erstkalbealter. Weil die Kosten für die Jungrinderaufzucht sowie die Erstbesamungen nicht in den Betriebszweig Milchviehhaltung eingehen, wirkt sich das Erstkalbealter nicht auf die Kosten und damit die Ergebnisse in diesem Betriebszweig aus. Wie die Abbildung 44 zeigt, ist es auch für den Betriebszweig Milchviehhaltung nicht möglich, eindeutige Erfolgsfaktoren für das Ergebnis zu identifizieren.

Betrachtet man lediglich den Betrieb mit dem schlechtesten Ergebnis (Betrieb 7) und den Betrieb mit dem besten Ergebnis (Betrieb 6) für diesen Betriebszweig, unterscheiden sie sich vor allem hinsichtlich der Gesamtkosten und der darin enthaltenen Futterkosten, des Grundfutteranteils und des Arbeitskräftebesatzes (Abbildung 45).

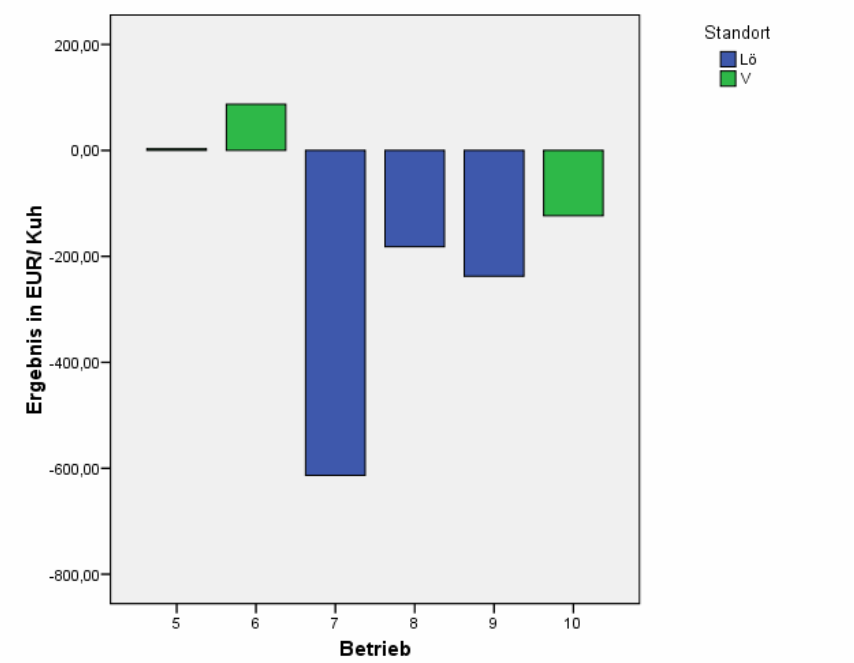


Abbildung 38: Ergebnisse je Kuh im Betriebszweig Milchviehhaltung

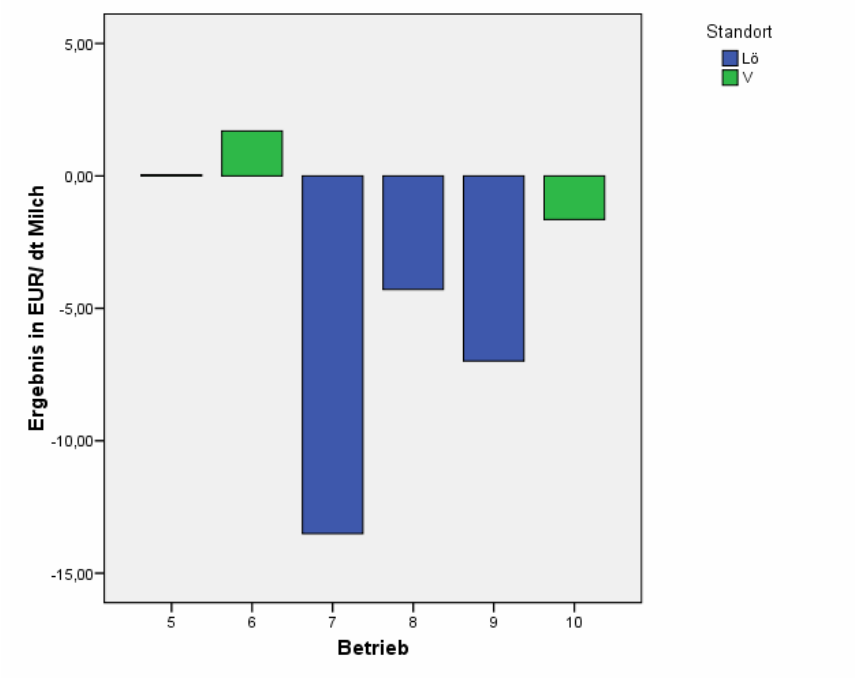


Abbildung 39: Ergebnisse je dt Milch im Betriebszweig Milchviehhaltung

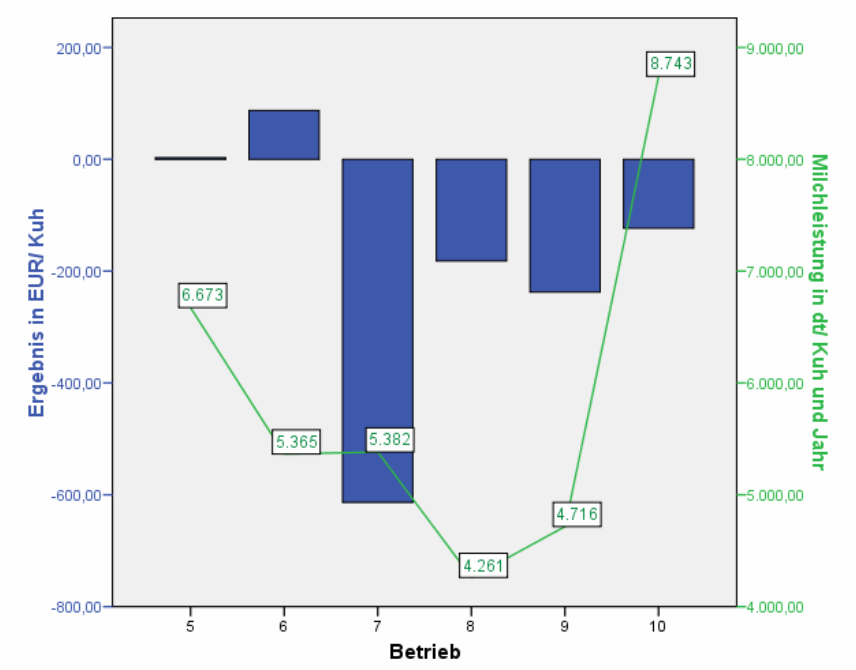


Abbildung 40: Ergebnisse je Kuh im Betriebszweig Milchviehhaltung und Milchleistung

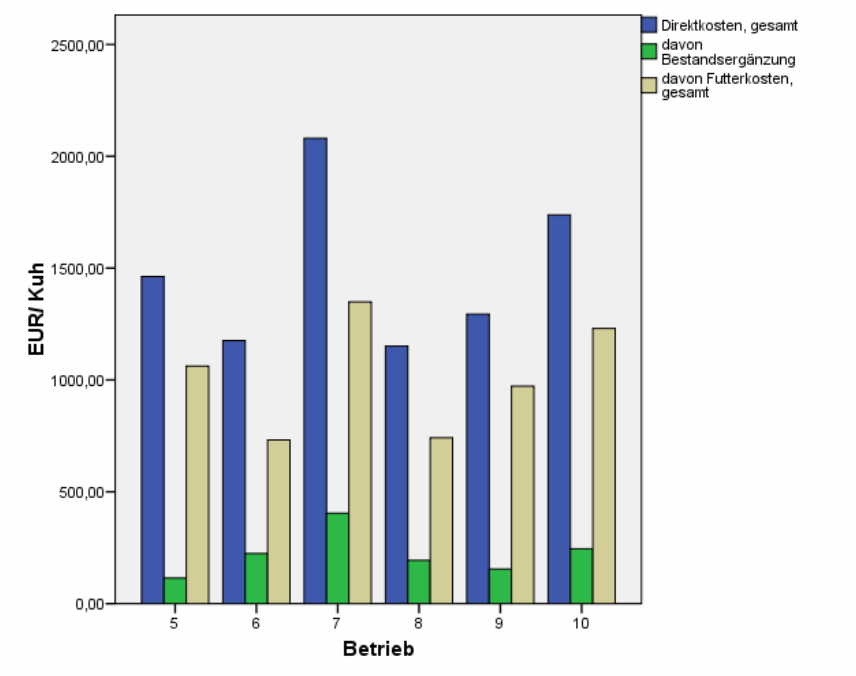


Abbildung 41: Direktkosten im Betriebszweig Milchviehhaltung

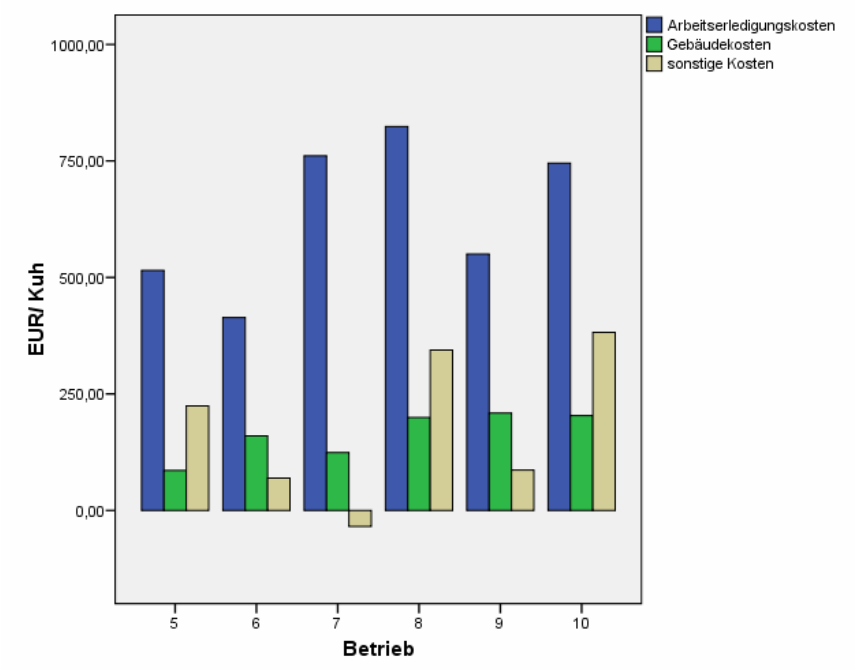


Abbildung 42: Kosten im Betriebszweig Milchviehhaltung

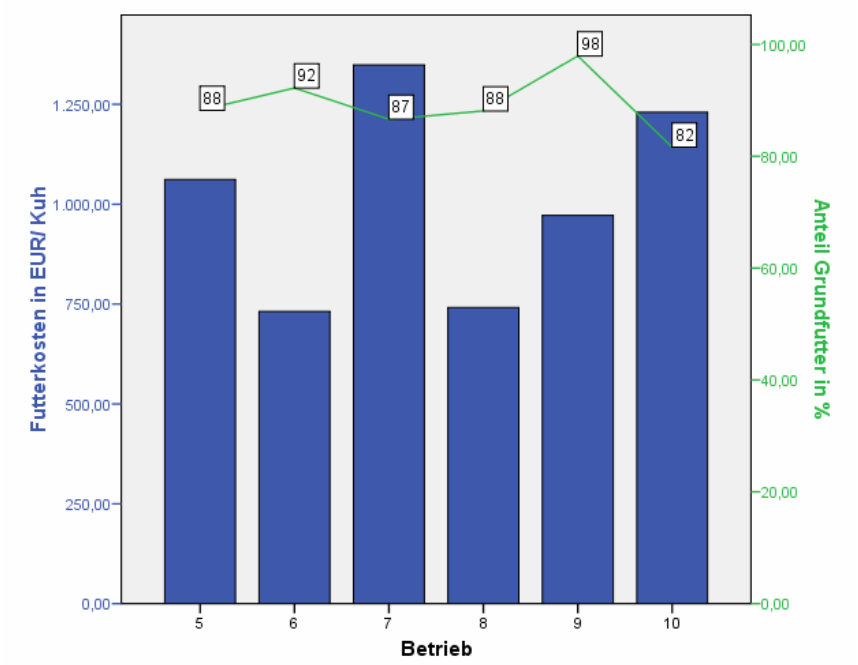


Abbildung 43: Futterkosten und Anteil Grundfutter am Gesamtfuttereinsatz im Betriebszweig Milchviehhaltung

Fehler! Keine gültige Verknüpfung.

Abbildung 44: Ausgewählte Kennziffern für den Betriebszweig Milchviehhaltung

Fehler! Keine gültige Verknüpfung.

Abbildung 45: Ausgewählte Kennziffern für Betrieb 6 und 7 im Betriebszweig Milchviehhaltung

6.2 Mutterkuhhaltung

Der folgende Abschnitt zeigt die Ergebnisse für die sechs Mutterkuhbetriebe. Die Haltung der Mutterkühe bzw. Masttiere erfolgte in Betrieb 14 und 16 ausschließlich auf der Weide. In Betrieb 12 wurden die Jungrinder auf der Weide und die anderen Tiere im Stall gehalten. Und in den Betrieben 11, 13 und 15 wurden alle Tiere im Offenstall aufgestallt.

In Tabelle 15 sind ausgewählte Kennzahlen für den Betriebszweig Mutterkuhhaltung zusammengefasst. Die markierten Betriebe haben die besten Ergebnisse je ha LF (Betrieb 12) bzw. je nicht entlohnte Arbeitskraft (Betrieb 14).

Tabelle 15: Ertrags- und Leistungskennzahlen im Betriebszweig Mutterkuhhaltung

Betriebsnummer	11	12	13	14	15	16
Durchschnittsbestand	55	103	44	24	20	26
Besatz Rinder in GV/ ha	0,9	1,0	0,8	0,5	0,3	0,8
Besatz Mutterkühe in GV/ ha	0,4	0,5	0,4	0,3	0,2	0,4
e AKh/ DB	10	9,8	15,3	37,6	18,5	32,2
ne AKh/ DB	14,8	3,2	9,7	32,1	41,7	39,9
AK-Besatz in AK/ 100 ha	0,5	0,3	0,7	1,9	1,7	1,8
ZKZ in Tage	365	365	365	243	365	380
EKA in Monate	28,5	23,5	27,5	33,2	23,2	28,5
RR in **%**	10,3	18,7	21,3	29,7	18,5	24,7
aufgez. Kälber/ Kuh	0,9	1,1	1,2	0,9	1,0	1,1
Grundfutteranteil in %	99,7	96,3	96,1	99,4	99,0	99,7
Abschreibungen in EUR/ Jahr	6.555	5.865	4.042	2.433	3.419	1.677

Wie für die anderen Betriebszweige sind ausgewählte Kennzahlen in der Abbildung 46 bis Abbildung 52 dargestellt. Ein Vergleich der Betriebe erfolgte wiederum mit Hilfe eines Stärken-Schwächen-Profils, das Abbildung 53 enthält. Abbildung 54 zeigt dieses Stärken-Schwächen-Profil für den Betrieb mit dem besten Ergebnis je ha LF und dem Betrieb mit dem niedrigsten Wert für diese Kennzahl. Der beste Betrieb hat den niedrigsten Arbeitskräftebesatz, jedoch relativ hohe Futterkosten bei niedrigem Grundfutteranteil.

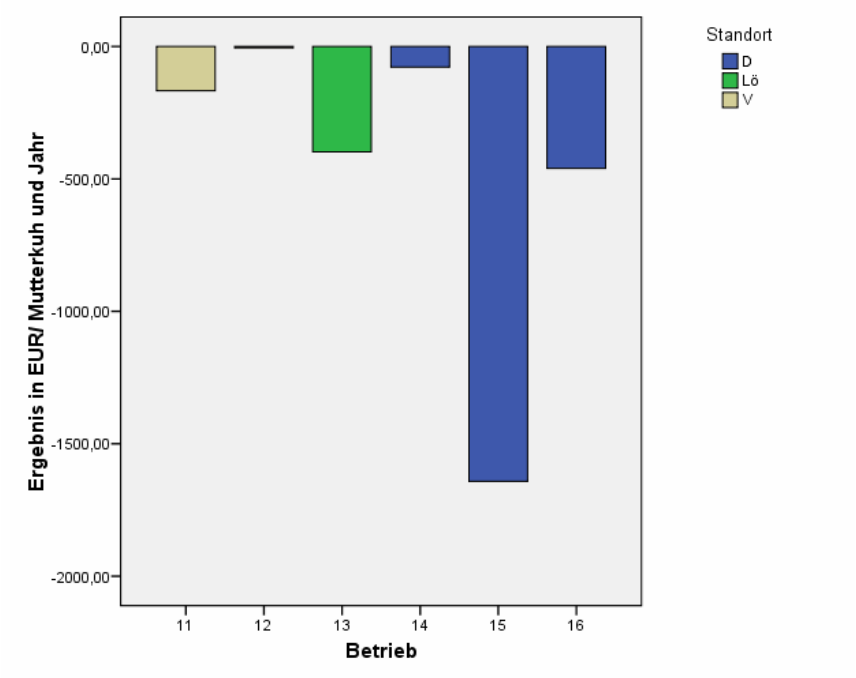


Abbildung 46: Ergebnis je Kuh im Betriebszweig Mutterkuhhaltung und Standort

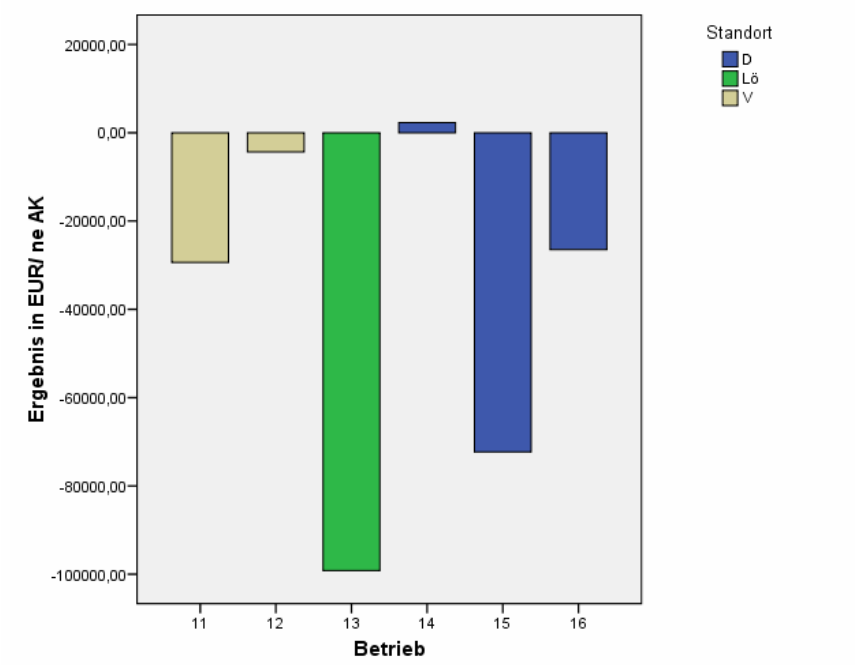


Abbildung 47: Ergebnis je nicht entlohnter Arbeitskraft im Betriebszweig Mutterkuhhaltung

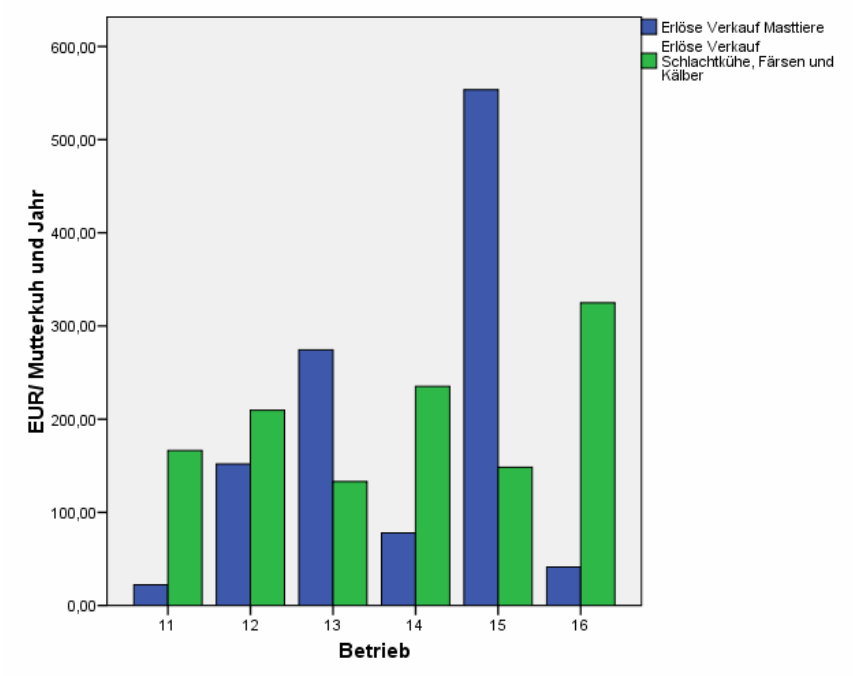


Abbildung 48: Erlöse aus dem Verkauf vom Masttieren und Schlachttieren im Betriebszweig Mutterkuhhaltung

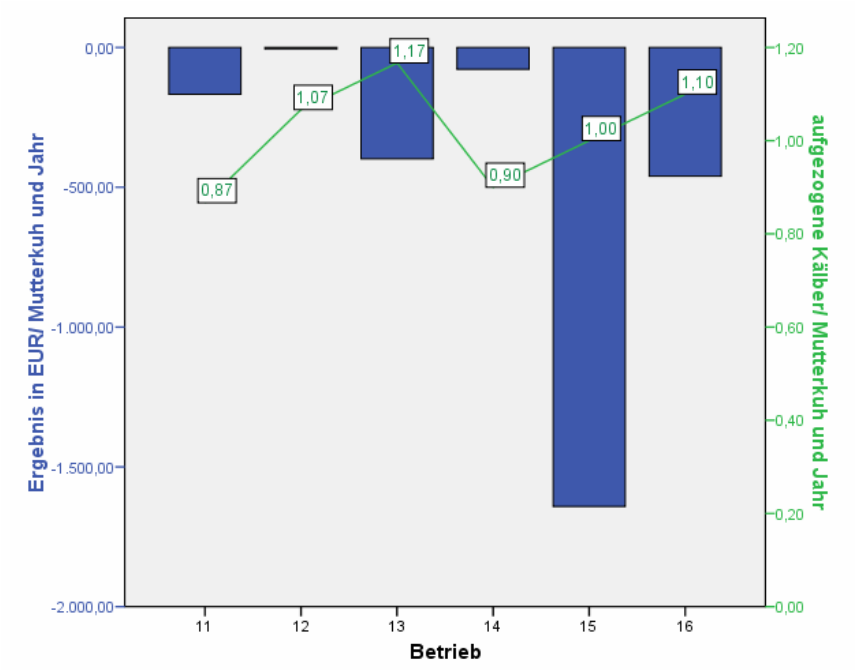


Abbildung 49: Ergebnis und Anzahl aufgezogener Kälber je Kuh und Jahr im Betriebszweig Mutterkuhhaltung

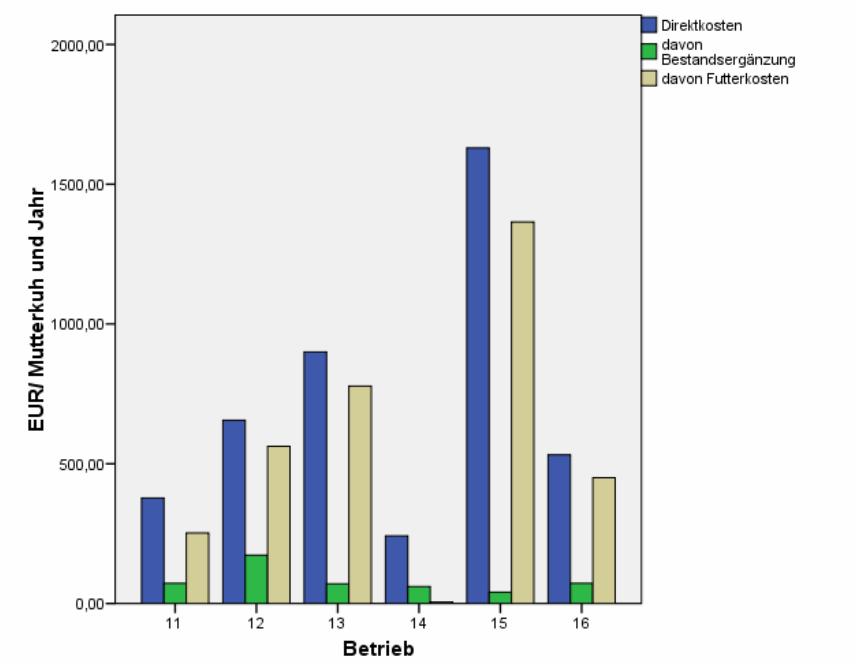


Abbildung 50: Ausgewählte Direktkosten im Betriebszweig Mutterkuhhaltung

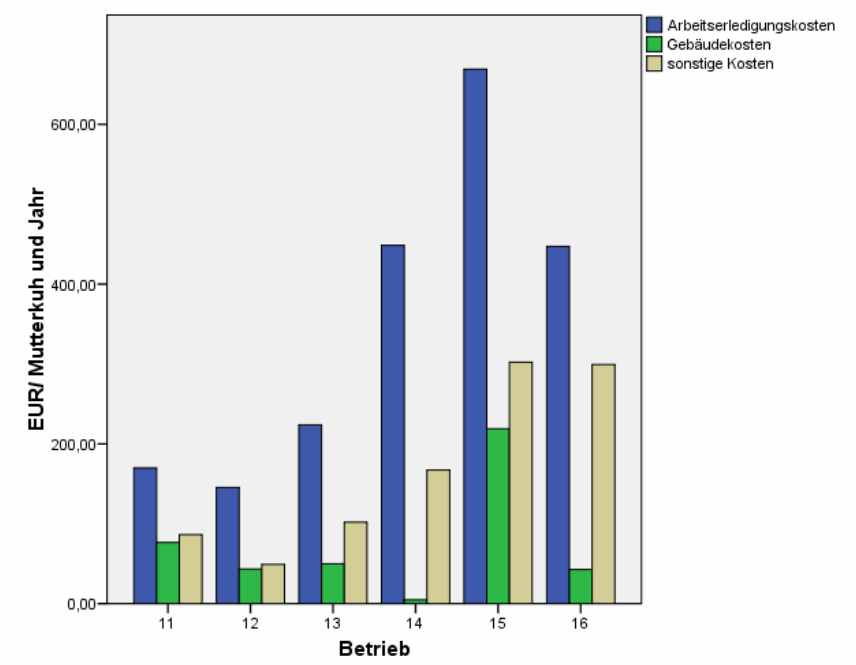


Abbildung 51: Ausgewählte Kosten im Betriebszweig Mutterkuhhaltung

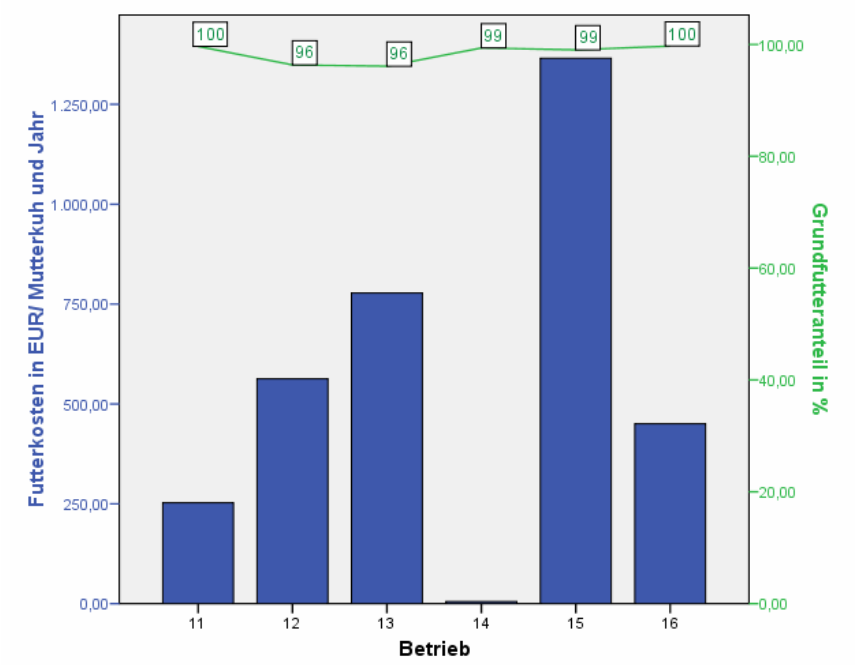


Abbildung 52: Futterkosten und Anteil Grundfutter im Betriebszweig Mutterkuhhaltung

Fehler! Keine gültige Verknüpfung.

Abbildung 53: Ausgewählte Kennziffern für den Betriebszweig Mutterkuhhaltung

Fehler! Keine gültige Verknüpfung.

Abbildung 54: Ausgewählte Kennziffern für die Betriebe 12 und 13 im Betriebszweig Mutterkuhhaltung

7 Zusammenfassung

In die vorliegende Auswertung sind 16 Betriebe einbezogen worden. Die Betriebe sind nach Hauptproduktionsrichtung in drei Kategorien - 4 **Marktfruchtbaubetriebe**, 6 **Milchviehbetriebe** und 6 **Mutterkuhbetriebe** - eingeteilt worden.

Für den Gesamtbetrieb sowie die Betriebszweige Marktfruchtbau, Futterbau, Milchviehhaltung und Mutterkuhhaltung wurde das Ergebnis je ha LF und das Ergebnis je nicht entlohnte Arbeitskraft zur Bewertung der Betriebe herangezogen.

Nach der Darstellung von Ertrags- und Leistungskennzahlen für den Gesamtbetrieb und die Betriebszweige erfolgte sowohl auf Ebene des Gesamtbetriebes als auch auf Ebene der Betriebszweige ein Betriebsvergleich durch die Bildung von Perzentilgruppen an Hand der Ergebnisse je ha LF und der Ergebnisse je nicht entlohnte Arbeitskraft.

Als weitere Möglichkeit, die Betriebe hinsichtlich ausgewählter Kennzahlen vergleichen zu können, wurden für ausgewählte Kennziffern Stärken-Schwächen-Profile erstellt. Diese erlauben eine schnelle Übersicht zu Faktoren, die den Erfolg der Betriebe beeinflussen und erleichtern damit den Betriebsvergleich.

Die Ergebnisse für den **Gesamtbetrieb** zeigen, dass der Arbeitskräftebesatz einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren für das Betriebsergebnis ist. Sowohl für die Marktfruchtbetriebe als auch für die Milchvieh- und Mutterkuhbetriebe liegt der Arbeitskräftebesatz für die erfolgreicheren Betriebe am niedrigsten. Bei Gegenüberstellung aller 16 Betriebe hatten die größten Betriebe höhere Betriebsergebnisse. Allerdings lässt sich das nicht bei Betrachtung der einzelnen Betriebskategorien nachvollziehen. Hier ist es vielmehr so, dass bei den Marktfruchtbaubetrieben die größten Betriebe die erfolgreichsten sind, bei den Milchvieh- und Mutterkuhhaltern jedoch die kleineren Betriebe die besseren Ergebnisse aufweisen.

Bei Betrachtung des Betriebszweiges **Marktfruchtbau** ist ersichtlich, dass die 25 % besten Betriebe sich durch die höchsten Erträge für Getreide und Kartoffeln sowie die höchsten Preise für diese Fruchtarten von den anderen Betrieben abheben. Es sind die Betriebe mit den höchsten Ackerzahlen. Sie setzen ebenfalls die meisten Arbeitskraftstunden pro ha MFB ein. Dagegen bewirtschaften sie keine größere Fläche und haben auch keinen niedrigeren Arbeitskräftebesatz als die anderen Betriebe.

Im **Futterbau** weisen die 25 % besten Betriebe die höchsten Direktzahlungen und die höchsten Leistungen auf. Diese Betriebe haben über die Untersuchungsjahre mit den geringsten Kosten gearbeitet. Alle anderen analysierten Kennzahlen liegen für diese Gruppe im mittleren Bereich, so dass nicht eindeutig ist, welchen Einfluss sie auf das Ergebnis für diesen Betriebszweig haben.

Für die **Milchviehhaltung** scheinen die Futterkosten und der Anteil Grundfutter entscheidende Erfolgskriterien zu sein.

Allerdings konnte das für die **Mutterkuhhaltung** nicht bestätigt werden. Hier wies der Betrieb mit dem höchsten Durchschnittsbestand und dem geringsten Arbeitskräftebesatz die höchsten Ergebnisse je Kuh des Durchschnittsbestandes auf.

Bei weiteren Analysen des umfangreichen und detaillierten Datenmaterials sollte geprüft werden, ob neben den ökonomischen Kennzahlen, die in der vorliegenden Arbeit im Mittelpunkt der Auswertungen standen, auch die materiellen Ergebnisse in ihrem Einfluss auf den Erfolg der Betriebe dargestellt werden können.

Vor allem für die Betriebszweige Milchviehhaltung und Mutterkuhhaltung konnten entscheidende Erfolgsfaktoren noch nicht identifiziert werden.

8 Anhang

Anhang 8-1: Betriebsgröße, Arbeitskräftebesatz und Tierbesatz für den Gesamtbetrieb 55
Anhang 8-2: Ausgewählte Leistungs- und Ertragskennzahlen für den Gesamtbetrieb 56
Anhang 8-3: Verteilung der Betriebskategorien auf die Perzentilgruppen..... 56
Anhang 8-4: Flächengröße, Arbeitskräfte- und Tierbesatz im Betriebszweig Marktfrucht-..... 57
Anhang 8-5: Ertrags- und Leistungskennzahlen im Betriebszweig Marktfruchtbau..... 57
Anhang 8-6: Flächengröße, Arbeitskräfte- und Tierbesatz im Betriebszweig Futterbau 58
Anhang 8-7: Struktur der ACCESS-Datenbank..... 59

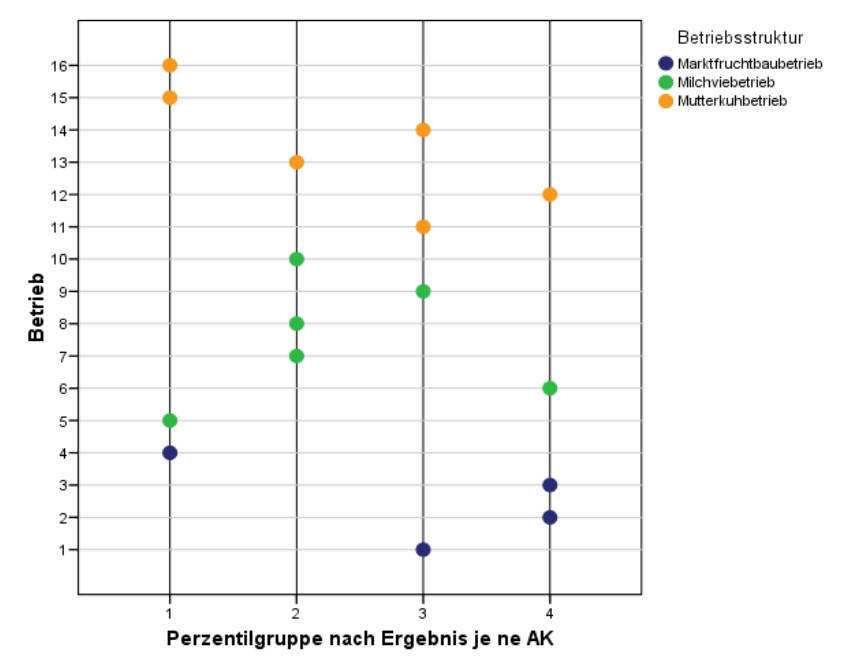
Anhang 8-1: Betriebsgröße, Arbeitskräftebesatz und Tierbesatz für den Gesamtbetrieb

Kennzahl	Perzentilgruppe nach Betriebsergebnis in EUR/ne AK			
	1	2	3	4
LF in ha	98	165	102	166
davon AL in ha	77	128	70	109
davon GL in ha	20	37	32	57
Fläche MFB in ha	54	87	45	78
Anteil MFB an LF in ha	49	52	45	46
Fläche Futterbau in ha	23	42	25	31
AZ	32	59	39	47
GZ	28	54	35	41
AK-Besatz Gesamtbetrieb je 100 ha	2,3	3,9	2,9	1,5
AK-Besatz MFB je 100 ha	1,1	0,7	1,0	1,2
AK-Besatz FB je 100 ha	0,5	0,7	0,8	0,5
AK-Besatz MV je 100 ha	1,4	2,2	1,9	1,1
AK-Besatz MuKu je 100 ha	1,8	1,2	1,2	-
GV-Besatz in GV/ha LF	0,6	0,7	0,6	0,5
GV-Besatz in MV/ha LF	0,3	0,3	0,2	0,2
GV-Besatz in MuKu/ha LF	0,2	0,2	0,3	0,3

Anhang 8-2: Ausgewählte Leistungs- und Ertragskennzahlen für den Gesamtbetrieb

Kennzahl	Perzentilgruppe nach Betriebsergebnis in EUR/ne AK			
	1	2	3	4
Marktleistung EUR/ha LF	892	1.927	1.297	1.017
Öffentliche Direktzahlungen EUR/ha LF	545	474	562	472
Leistungen gesamt EUR/ha LF	1.511	2.467	1.940	1.521
Gesamtkosten EUR/ha	1.625	2.483	1.831	1.322
Betriebsergebnis EUR/ha LF	- 114,3	- 13,8	109	206
Betriebsergebnis EUR/ne AK	- 7.718	- 1.388	7.578	35.336
Anteil Dinkel an AL in %	-	6,0	9,8	6,7
Anteil Kartoffel an AL in %	2,3	13,2	2,1	6,4
Getreideertrag dt/ha	28	42	32	35
Kartoffelertrag dt/ha	244	208	230	115
Milchleistung kg/Kuh und Jahr	6.673	6.129	4.716	5.365

Anhang 8-3: Verteilung der Betriebskategorien auf die Perzentilgruppen



Anhang 8-4: Flächengröße, Arbeitskräfte- und Tierbesatz im Betriebszweig Marktfruchtbau

Kennzahl	Perzentilgruppe nach Ergebnis in EUR/ ne AK			
	1	2	3	4
AZ	31	40	47	59
Fläche MFB in ha	50	77	49	87
AK-Besatz MFB je 100 ha	1,1	1,0	1,2	0,7
Anzahl ne AK	0,2	0,4	0,3	0,2
ne AK-Besatz MFB je 100 ha	0,01	0,01	0,01	0,003
Marktleistung in EUR/ ha MFB	271	517	640	927
Öffentliche Direktzahlungen in EUR/ ha MFB	597	574	565	557
Leistungen, gesamt in EUR/ ha	1.081	1.147	1.400	1.718
Direktkosten in EUR/ ha MFB	82	173	100	189
Arbeitserledigungskosten in EUR/ ha MFB	501	456	558	573
Gebäudekosten in EUR/ ha MFB	50	22	31	57
Flächenkosten in EUR/ ha MFB	115	164	135	173
Sonstige Kosten in EUR/ ha MFB	56	5	11	22
Ergebnis in EUR/ ha MFB	203	271	496	654
Ergebnis in EUR/ ne AK	26.330	48.873	87.835	275.192

Anhang 8-5: Ertrags- und Leistungskennzahlen im Betriebszweig Marktfruchtbau

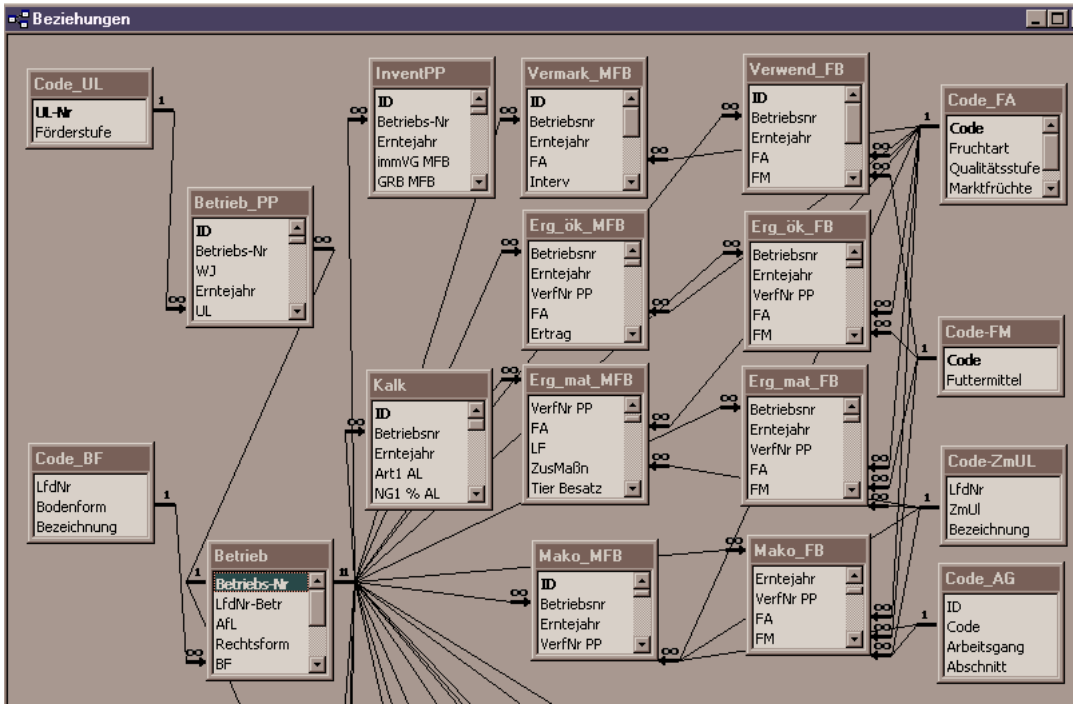
Kennzahl	Perzentilgruppe nach Ergebnis in EUR/ ne AK			
	1	2	3	4
Anzahl Fruchtarten	6,7	5	5	6
Anteil Dinkel an LF	4,8	15	9	6
Anteil Kartoffel an LF	2,3	-	4,2	13
Ertrag Getreide in dt/ ha	27	32	36	42
Ertrag Kartoffel in dt/ ha	244	-	158	212
Preis Getreide in EUR/ dt	14	17	22	19
Preis Kartoffel in EUR/ dt	17	-	23	39
Anteil Innenumsatz in %	42	11	19	36
Abschreibungen Inventar MFB in EUR/ a	9.369	8.291	13.270	16.146
Arbeitskraftstunden MFB in AKh	876	367	709	915

Anhang 8-6: Flächengröße, Arbeitskräfte- und Tierbesatz im Betriebszweig Futterbau

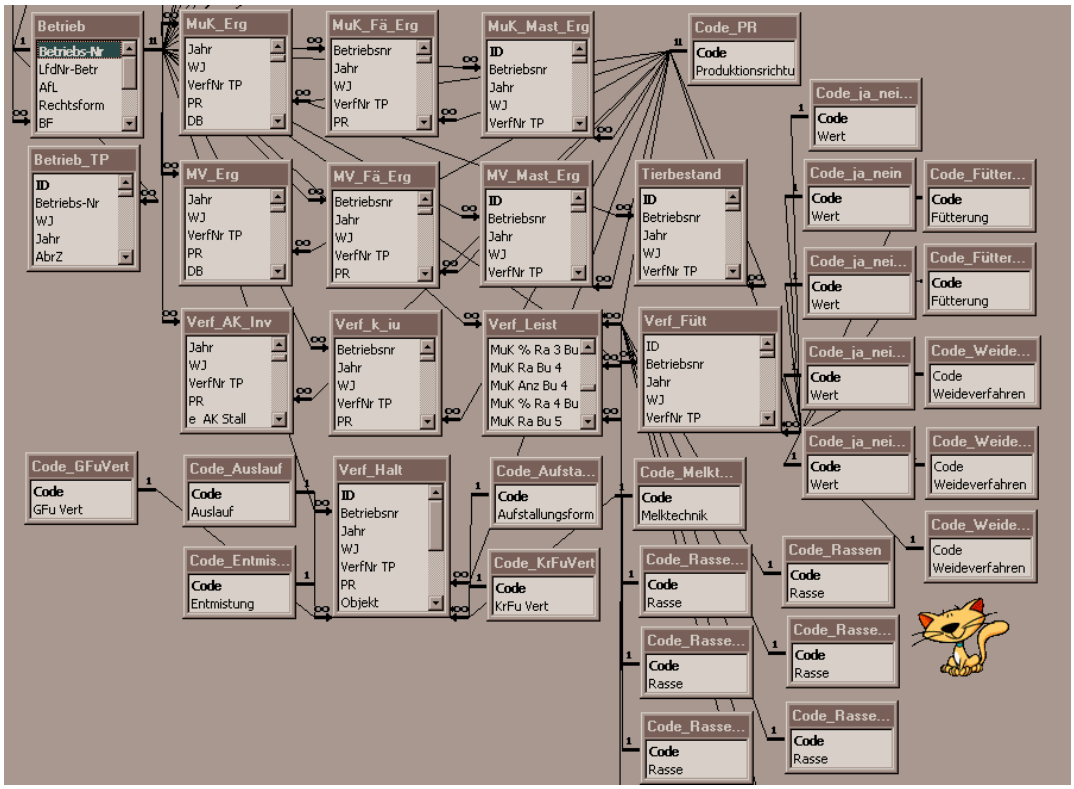
Kennzahl	Perzentilgruppe nach Betriebsergebnis in EUR/ne AK			
	1	2	3	4
AZ	57	49	37	34
GZ	54	32	33	33
Fläche FB in ha	62	70	88	48
Anteil Grünland in %	39	43	72	60
GV-Besatz je ha	0,8	0,6	0,6	0,4
AK-Besatz FB je 100 ha	0,7	0,8	0,4	0,6
Anzahl ne AK	0,3	0,2	0,1	0,2
ne AK-Besatz FB je 100 ha	0,005	0,003	0,002	0,004
Öffentliche Direktzahlungen in EUR/ha FB	321	334	335	367
Leistungen, gesamt in EUR/ha	353	349	376	451
Direktkosten in EUR/ha FB	92	74	20	22
Arbeitserledigungskosten in EUR/ha FB	563	418	346	211
Gebäudekosten in EUR/ha FB	44	61	32	28
Flächenkosten in EUR/ha FB	147	148	149	101
Sonstige Kosten in EUR/ha FB	45	- 0,1	13	38
Ergebnis in EUR/ha FB	- 586	- 413	- 207	23
Ergebnis in EUR/ne AK	- 136.229	- 156.671	- 95.084	18.879
Nutzungshäufigkeit pro Jahr	4,6	4,1	3,0	2,9
Abschreibungen Inventar FB in EUR/a	9.585	7.547	7.314	1.175
Arbeitskraftstunden FB in AKh	4,5	4,7	1,6	4,1

Anhang 8-7: Struktur der ACCESS-Datenbank

Beziehungen der Tabellen PP:



Beziehungen der Tabellen TP



9 Literaturverzeichnis

AEBERHARD, K. (1996): Strategische Analyse: Empfehlungen zum Vorgehen und zu sinnvollen Methodenkombinationen, Peter Lang Verlag, 1996

ARP, B., NEUMEISTER, C. (2005): Untersuchungen zur Wirtschaftlichkeit in sächsischen Ökobetrieben: Teil 1: Das Projekt und aktuelle Ergebnisse aus dem Marktfruchtbau. Infodienst 04, S. 13-21

BECKER, M. (2004): Beispiele einer Betriebszweigauswertung in der ökologischen Milchviehhaltung. In Redelberger, H. (Hsg.) (2004): Management-Handbuch für die ökologische Landwirtschaft: betriebswirtschaftliche Instrumente ; aus dem Bundesprogramm "Ökologischer Landbau" ; [mit Anwendungs-CD] / Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL), Darmstadt. [Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft], S. 80-83

BERGMANN, G. (2005): Strategisches Management/Planung/Marketing Management und Organisation. In Internet: http://www.esgelingt.de/Textedownload/StratPlanungMMO.pdf

BRAUN, J. (1994): Flächendeckende Umstellung der Landwirtschaft auf ökologischen Landbau als Alternative zur EU-Agrarreform dargestellt am Beispiel Baden-Württembergs, Agrarwirtschaft, Sonderheft 145

DABBERT, S., BRAUN, J. (1993): Auswirkungen des EG-Extensivierungsprogramms auf die Umstellung auf ökologischen Landbau in Baden-Württemberg. Agrarwirtschaft 42 (2), S.90-99

DWEHUS, J., MEYER ZU HARTLAGE, O. (1997): Wirtschaftliche Folgen der Umstellung auf ökologischen Landbau – empirische Ergebnisse von 49 Betrieben aus den neuen deutschen Bundesländern. In: NIEBERG (Hrsg.): Ökologischer Landbau: Entwicklung, Wirtschaftlichkeit und Umweltrelevanz. Landbauforschung Völkenrode, Sonderheft 175, S. 91-106.

EDER, M. (2005): Rahmenbedingungen und Wirtschaftlichkeit des Biologischen Ackerbaus. Institut für Agrar- und Forstökonomie Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften Universität für Bodenkultur Wien

ENGELKING, B.; KEMPKENS, K.; PUFFERT, M.; SCHÖNGENS, P. (2007): Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit ökologischer Gemüsebaubetriebe und Chance für umstellungsinteressierte Ackerbaubetriebe durch eine Qualitätsführerschaft als integrale Anforderungen an Erzeuger-, Verarbeiter- und Handelsstufe; Unternehmensstrategie Wirtschaftlichkeit, Konzeptentwicklung und -umsetzung. Rentenbank Schriftreihe 22: S. 107-145

FRANCKSEN, T.; GUBI, G., LATACZ-LOHMANN, U. (2007): Empirische Untersuchungen zum optimalen Spezialisierungsgrad ökologisch wirtschaftender Marktfruchtbetriebe. Agrarwirtschaft 56, Heft 4, S. 187-200

GREIMEL, M. (2000): Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung im biologisch wirtschaftenden Betrieb. 27. Viehwirtschaftliche Fachtagung, 6. - 8. Juni 2000, Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein, A-8952 Irdning, S. 177-180.

GUBI, G. (2006): Analyse der erfolgs- und effizienzbestimmenden Faktoren im ökologischen Landbau. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Diss. In Internet: http://eldiss.uni-

kiel.de/macau/servlets/MCRFileNodeServlet/dissertation_derivate_00001845/d1845.pdf;jsessionid=40BD29B5109326430020378A51007C8A?hosts=

HAAS, G. (2003) Betriebsmanagement im Ökologischen Landbau: Analyse und Planung von Praxisbetrieben, in Dokumentation 10 Jahre Leitbetriebe Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen.. Schriftenreihe des Lehr- und Forschungsschwerpunktes „Umweltverträgliche und Standortgerechte Landwirtschaft“ Nr. 105, S. 32-44. Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. In Internet: http://www.oekolandbau.nrw.de/pdf/leitbetriebe/dokumentation_10_jahre/betriebswirtschaft.pdf

HEIßENHUBER, A., RING, H. (1992): Wie teuer arbeiten Öko-Betriebe? DLG-Mitteilungen/agrarinform/ 11/1992, 56-60.

JOREK, B. (2006): Wie erfolgreich sind Bio-Betriebe – und warum? 137, 1/ 2006 | ÖKOLOGIE&LANDBAU 137 (1), S. 49-51

KIRNER, L. (2001): Die Umstellung auf Biologischen Landbau in Österreich Potentiale, Hemmnisse und Analyse der Mehrkosten in der Milchproduktion. Universität für Bodenkultur Wien, Diss.

KIRNER, L., SCHNEEBERGER, W. (2000): Bereitschaft der Marktfruchtbetriebe zur Umstellung auf biologische Wirtschaftsweise in Österreich – Analyse einer schriftlichen Befragung. Die Bodenkultur 51 (2) S. 127-134.

KLUMPP, C., HARING, A. M., BOOS, ST. (2003): Die Entwicklungspotenziale der ökologischen Schafhaltung in Deutschland. Abschlussbereicht im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau, Im Internet: http://www.orgprints.org/5275.

KÖHNE, M., KÖHN, O. (1998): Betriebsumstellung auf ökologischen Landbau. Auswirkungen der EU-Förderung in den neuen Bundesländern, Berichte über Landwirtschaft, S. 329–365.

KRATOCHVIL, R. (2005): Biologischer Landbau und nachhaltige Entwicklung: Kongruenzen, Differenzen und Herausforderungen. In: Groier, M. & M. Schermer (Hrsg.): Bio-Landbau in Österreich im internationalen Kontext. Band 2: Zwischen Professionalisierung Konventionalisierung. Forschungsbericht Nr. 55, Bundesanstalt für Bergbauernfragen, Wien, 55-75.

KREILKAMP, E. (1987): Strategisches Management und Marketing. de Gruyter.

LATACZ-LOHMANN, U.; RECKE, G., WOLFF, H. (2001): Die Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus: Eine Analyse mit dem Konzept der Pfadabhängigkeit. Agrarwirtschaft 50 (7), S. 433-438

LEISEN, E., RIEGER, E. (2007): Untersuchungen zur Wirtschaftlichkeit von Milchviehleistung, Kraftfuttermenge und Weidegang im ökologischen Landbau. Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen. In Internet: http://www.lfl.bayern.de/ipz/gruenland/27570/aggf_2007_leisen_trieger.pdf; oder http://orgprints.org/9817/

MITHÖFER, D. (2003a): Erstellung einer aktuellen Datensammlung für Planung und Controlling zu allen wichtigen Betriebszweigen und Produktionsverfahren im Ökologischen Landbau:

Teilstudie Ökologischer Gemüsebau - DATENSAMMLUNG -. Endbericht für das Bundesprogramm "Ökologischer Landbau), (2003). In Internet: http//www.orgprints.org/00001933

MITHÖFER, D. (2003b): Erstellung einer aktuellen Datensammlung für Planung und Controlling zu allen wichtigen Betriebszweigen und Produktionsverfahren im Ökologischen Landbau: Teilstudie Ökologischer Gemüsebau. Endbericht für das Bundesprogramm "Ökologischer Landbau). In Internet: http//www.orgprints.org/00001933

NEUMEISTER, C.; KÖHLER, B.; ARP, B.; HÄNSEL, M. (2007): Futterbau im Ökologischen Landbau: Futterbauerhebungen im Ökologischen Landbau – Vegetationsperiode 2005. Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft Heft 26/2007

NIEBERG, H. (1995): Produktionstechnische und wirtschaftliche Folgen der Umstellung auf ökologischen Landbau - Ergebnisüberblick über die ersten vier Untersuchungsjahre der ökonomischen Begleitforschung zum Extensivierungsprogramm. Arbeitsbericht 2/95 des Instituts für Betriebswirtschaft der FAL Braunschweig-Völkenrode.

NIEBERG, H. (1997a): Produktionstechnische und wirtschaftliche Folgen der Umstellung auf ökologischen Landbau - empirische Ergebnisse aus fünf Jahren ökonomischer Begleitforschung zum Extensivierungsprogramm. Arbeitsbericht 1/97 des Instituts für Betriebswirtschaft der FAL Braunschweig-Völkenrode.

NIEBERG, H. (1997b): Wirtschaftliche Folgen der Umstellung auf ökologischen Landbau: Empirische Ergebnisse von 107 Betrieben aus den alten Bundesländern. Landbauforschung Völkenrode : Sonderheft, Band 175, Seite 57-73.

NIEBERG, H.. (1999): Wirtschaftlichkeit der Umstellung auf ökologischen Landbau in Deutschland: Empirische Ergebnisse aus den Jahren 1990-1997. In: Hoffmann, H., Müller, S. (eds.): Beiträge zur 5. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau. Verlag Dr. Köster, Berlin (1999) S. 455-458.

NIEBERG, H. (2001a): Unterschiede zwischen erfolgreichen und weniger erfolgreichen Ökobetrieben in Deutschland. Agrarwirtschaft 50 (7) S. 428-432

NIEBERG, H. (2001b): Umstellung auf ökologischen Landbau: Wer profitiert? ÖKOLOGIE & LANDBAU 118 (2) S. 6-9

NIEBERG, H., KUHNERT, H. (2006): Förderung des ökologischen Landbaus in Deutschland: Stand, Entwicklung und internationale Perspektive. Sonderheft 295 (2006). In Internet: http://orgprints.org/10955/

NIEBERG, H., OFFERMANN, F. (2006): Einkommensvergleich zwischen konventionellen und ökologischen Betrieben unter Berücksichtigung veränderter agrarpolitischer Rahmenbedingungen. Beitrag in PDF Format.

OFFERMANN, F., NIEBERG, H. (2001a): Wirtschaftliche Situation ökologischer Betriebe in ausgewählten Ländern Europas: Stand, Entwicklung und wichtige Einflussfaktoren. Agrarwirtschaft 50 (7), S. 421-427

OFFERMANN, F., NIEBERG, H. (2001b): Ökologischer Landbau in Europa - eine wirtschaftliche Alternative?. Ökologie & Landbau 118 (2/2001), S.10-13. In Internet: http://orgprints.org/00000811/

OFFERMANN, F., NIEBERG, H. (2002): (Wann) Ist ökologisch auch wirtschaftlich? Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL). Forschungsreport, Heft 1, S. 27 – 29.

RAHMANN, G.; NIEBERG, H.; DRENGEMANN, S.; FENNECKER, A.; MARCH, S., ZUREK, CH. (2004): Bundesweite Erhebung und Analyse der verbreiteten Produktionsverfahren, der realisierten Vermarktungswege und der wirtschaftlichen sowie sozialen Lage ökologisch wirtschaftender Betriebe und Aufbau eines bundesweiten Praxis-Forschungs-Netzes. FAL Sonderheft 276. Forschungsprojekt Nr. 020E061 des Bundesprogramm Ökologischer Landbau. In Internet: http://orgprints.org/8742/

RANTZAU, R., FREYER, B., VOGTMANN, H. (1990): Umstellung auf ökologischen Landbau. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; Reihe A: angewandte Wissenschaft Heft 389. Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup

SCHIRRMACHER, M.; (2006): Öko-Buchführungsergebnisse Ostdeutsche Bundesländer - 2004/2005. Gemeinsamer Bericht zur Auswertung der Buchführungsergebnisse ökologisch wirtschaftender Betriebe. In Internet: http://www.tll.de/ainfo/pdf/baus0906.pdf

SCHIRRMACHER, M., HARNACK, C.; HEROLD, M.; RICHTER, R., ANNEN, TH. (2007): Öko-Buchführungsergebnisse Ostdeutsche Bundesländer - 2005/2006. Gemeinsamer Bericht zur Auswertung der Buchführungsergebnisse ökologisch wirtschaftender Betriebe. In Internet: http://www.tll.de/ainfo/pdf/baus1107.pdf

SCHMIDTLEIN, E.-M.; NEIBER, J.; REISENWEBER, J.; TAFERTSHÖFER, R. (2007): Teilprojekt Wirtschaftlichkeit – Aspekte zur Wirtschaftlichkeit. In Umstellung zur ökologischen Milchviehhaltung Auswirkungen auf Pflanzenbestand, Bodenqualität, Futterkonservierung, Fütterung, Leistungsentwicklung, Tiergesundheit, Tierhaltung und Wirtschaftlichkeit, Fachtagung der LfL am 23. und 25. Oktober 2007 in Grub und Lauf, S. 42-66. In Internet: http://www.lfl.bayern.de/iab/oekologisch/pflanzenbau/28346/

SCHRAMEK, J., SCHNAUT, G. (2004): Hemmende und fördernde Faktoren einer Umstellung auf ökologischen Landbau aus Sicht landwirtschaftlicher Unternehmer/innen in verschiedenen Regionen Deutschlands. Forschungsprojekt Nr. 020E154 des Bundesprogramm Ökologischer Landbau. In Internet: http://orgprints.org/8035/

SCHULZE-PALS, L. (1994): Ökonomische Analyse der Umstellung auf ökologischen Landbau: eine empirische Untersuchung des Umstellungsverlaufes im Rahmen des EG-Extensivierungsprogramms. Schriftenreihe des BMELF, Reihe A: angewandte Wissenschaft Heft 436. Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup.

SEGGER, V. (2003): Betriebswirtschaftliche Aspekte im ökologischen Landbau. Landinfo 4/2003, S. 11-15

SIMON, H., VON DER GATHEN, A. (2002): Das große Handbuch der Strategieinstrumente - Alle Werkzeuge für eine erfolgreiche Unternehmensführung. Campus Fachbuch (2002)

STOLZE, M. (1998): Organisationsformen ostdeutscher landwirtschaftlicher Großbetriebe nach der Umstellung auf ökologischen Landbau. Bergen u.a.: AgriMedia (agribusiness & food; 2), AgriMedia Verlag, Bergen / Dumme

TRÜTKEN, CH. (2006a): Mindestens 5 Cent fehlen. bioland 05, S. 14-16

TRÜTKEN, CH. (2006b): Was macht Bio-Milchviehbetriebe erfolgreich? ÖKOLOGIE&LANDBAU 139 (3), S. 44-46

WELGE, M., AL-LAHAM, A. (1992): Planung. Prozesse Strategien - Maßnahmen, Gabler, Wiesbaden 1992. 499 Seiten.

ZERGER, U. (1995): Der Betriebsvergleich als Mittel zur Analyse betriebswirtschaftlicher Fragestellungen im ökologischen Landbau. Hamburg, Verlag Dr. Kovac, Studien zur Agrarökologie, Band 16

ZIESEMER, A., HARMS, J. (2004): Die Veredlung im ökologischen Landbau – rentabel oder nicht?. Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei M-V, S. 60-69. In Internet: http://orgprints.org/5131/

Impressum

Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
Internet: www.smul.sachsen.de/lfulg

Autoren: Albrecht-Daniel-Thaer-Institut für Agrarwissenschaften e. V.
an der Universität Leipzig
Dr. Antje Wagner, Jörg Holzinger, Dr. Fouad Rikabi
Gustav-Kühn-Straße 8, 04159 Leipzig
Telefon: 0341 9738481
Telefax: 0341 9738489
E-Mail: antje.wagner@uni-leipzig.de

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Abteilung Grundsatzangelegenheiten Umwelt, Landwirtschaft,
Ländliche Entwicklung
Britta Arp
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
Telefon: 0351 2612-2508
Telefax: 0351 2612-2099
E-Mail: britta.arp@smul.sachsen.de

Titelfoto: Quelle: www.oekolandbau.de/ Copyright BLE, Bonn/D. Menzler

Redaktion: siehe Autoren

Endredaktion: Öffentlichkeitsarbeit
Präsidialabteilung

ISSN: 1867-2868

Redaktionsschluss: August 2008

Für alle angegebenen E-Mail-Adressen gilt:
Kein Zugang für elektronisch signierte sowie für verschlüsselte elektronische Dokumente

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlhelfern zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.